

## Bekanntmachung der Gemeindeverwaltung Wachau

### **Ergänzungssatzung „An der Orla 19, Flurstück 1/1, Gemarkung Wachau“, Gemeinde Wachau**

#### Satzungsbeschluss / In-Kraft-Setzung der Satzung

Der Gemeinderat Wachau hat am 14.09.2022 in öffentlicher Sitzung die Ergänzungssatzung „An der Orla 19, Flurstück 1/1, Gemarkung Wachau“, Gemeinde Wachau in der Fassung vom 30.11.2021 als Satzung beschlossen.

Der Satzungsbeschluss wird hiermit gemäß § 34 Abs. 6 Satz 2 i.V.m. § 10 Abs. 3 BauGB bekannt gemacht. Mit der Bekanntmachung tritt die Ergänzungssatzung in Kraft.

Die Ergänzungssatzung einschließlich der Begründung kann bei der Gemeinde Wachau, Bauamt (EG, rechts), Teichstraße 2, 01454 Wachau während der üblichen Dienststunden eingesehen werden.

Jedermann kann die Satzung einsehen und über seinen Inhalt Auskunft verlangen. Des Weiteren wird die Ergänzungssatzung mit allen Anlagen auch auf der Homepage der Gemeinde Wachau unter [www.wachau.de](http://www.wachau.de) und in das zentrale Internetportal des Landes Sachsen unter [www.bauleitplanung.sachsen.de](http://www.bauleitplanung.sachsen.de) eingestellt.

#### **Hinweis gemäß § 215 BauGB:**

Gemäß § 215 BauGB wird darauf hingewiesen, dass eine nach § 214 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 beachtliche Verletzung der dort bezeichneten Verfahrens- und Formvorschriften und nach § 214 Abs. 3 Satz 2 beachtliche Mängel des Abwägungsvorgangs gemäß § 215 Abs. 1 unbeachtlich werden, wenn sie nicht innerhalb eines Jahres seit dieser Bekanntmachung schriftlich gegenüber der Großen Kreisstadt Meißen unter Darlegung des die Verletzung begründenden Sachverhalts geltend gemacht worden sind. Satz 1 gilt entsprechend, wenn Fehler nach § 214 Abs. 2 a beachtlich sind.

#### **Hinweis gemäß § 44 BauGB:**

Auf die Vorschriften des § 44 Abs. 3 und 4 BauGB über das Erlöschen etwaiger Entschädigungsansprüche nach den §§ 39 bis 42 BauGB wird hingewiesen. Ein Entschädigungsanspruch erlischt, wenn nicht innerhalb von drei Jahren nach Ablauf des Kalenderjahres, in dem die in §§ 39 bis 42 BauGB bezeichneten Vermögensnachteile eingetreten sind, die Fälligkeit des Anspruchs herbeigeführt wird. Die Fälligkeit des Anspruchs kann dadurch herbeigeführt werden, dass die Leistung der Entschädigung schriftlich beim Entschädigungspflichtigen beantragt wird.

#### **Hinweis gemäß § 4 Abs. 4 SächsGemO**

Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass nach § 4 Absatz 4 Sächsische Gemeindeordnung (SächsGemO) Satzungen, die unter Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften der SächsGemO zustande gekommen sind, ein Jahr nach ihrer Bekanntmachung als von Anfang an gültig zustande gekommen gelten. Dies gilt nicht, wenn die Ausfertigung der Satzung nicht oder fehlerhaft erfolgt ist,

1. Vorschriften über die Öffentlichkeit der Sitzungen, die Genehmigung oder die Bekanntmachung der Satzung verletzt worden sind,
2. der Oberbürgermeister dem Beschluss nach § 52 Absatz 2 SächsGemO wegen Gesetzeswidrigkeit widersprochen hat,
3. vor Ablauf der in § 4 Absatz 4 Satz 1 SächsGemO genannten Frist
  - a. die Rechtsaufsichtsbehörde den Beschluss beanstandet hat oder
  - b. die Verletzung der Verfahrens- oder Formvorschrift gegenüber der Gemeinde unter Bezeichnung des Sachverhaltes, der die Verletzung begründen soll, schriftlich geltend gemacht worden ist.

Künzelmann  
Bürgermeister

# **Ergänzungssatzung "An der Orla 19, Flurstücks-Nr. 1/1, Gemarkung Wachau"**

**Teile des Flurstücks 1/1, Gemarkung Wachau  
Gemeinde Wachau, Ortsteil Wachau**

---



Gemeindeverwaltung Wachau  
Teichstraße 4  
01454 Wachau

## **Begründung**

**Satzung vom 04.08.2022**

**Bearbeitung:**

**Haß** Landschaftsarchitekten

Haß Landschaftsarchitekten  
Schlossstraße 14  
01454 Radeberg

## 1 Planungserfordernis

Mit Hilfe der Satzung sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für eine ortsangepasste Eigenentwicklung geschaffen werden. Innerhalb der Ortslage Wachau gibt es derzeit nur ungenügend Potenziale zur Errichtung von Wohngebäuden. Zugleich besteht durch ortsansässige Bürger der Wunsch nach Baumöglichkeiten, auch zur Ansiedlung in räumlicher Nähe zu ihren Eltern.

Der Geltungsbereich der Satzung ist derzeit dem bauplanungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 Baugesetzbuch (BauGB) zugeordnet und befindet sich angrenzend an bestehende Bebauung entlang der Straße "An der Orla". Die Eigentümer beabsichtigen auf dem nördlichen Teil des Grundstücks (Flurstück 1/1, Gemarkung Wachau) die Neuerrichtung eines Wohngebäudes einschließlich einer Garage. Die Zufahrt soll über die Straße "An der Orla" erfolgen.

Die Gemeinde Wachau hat die vorliegende Ergänzungssatzung nach § 34 Abs. 4 Nr. 3 (BauGB) aufgestellt, um Baurecht für das unbebaute Grundstück zu schaffen.

## 2 Planungsrechtliche Voraussetzungen

### Anforderungen nach Baugesetzbuch

Die Ergänzungssatzung erhält ihre Bestimmung durch die Regelung nach § 34 Abs. 4 Nr. 3 BauGB. Danach muss die Kraft der Satzung in den Innenbereich einzubeziehenden Fläche durch die bauliche Nutzung des angrenzenden Bereichs geprägt sein.

Die nördlich und östlich befindliche Bebauung liegt innerhalb einer Klarstellungslinie und ist damit Innenbereich nach § 34 BauGB.

Voraussetzungen für die Aufstellung der Satzung sind nach § 34 Abs. 5 Nr. 1 bis 3 BAUGB die Gewährleistung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung, die Entbehrlichkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach UVPG und die Nichtbetroffenheit von Natura 2000-Gebieten.

### Städtebauliche Einordnung

Der Flächennutzungsplan Wachau weist den Bereich bisher als landwirtschaftliche Nutzfläche aus. Entspr. dem Aufstellungsbeschluss für die Ergänzungssatzung wird die Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Die Darstellung im Flächennutzungsplan soll in der zukünftigen Gesamtfortschreibung von Fläche für Landwirtschaft in Gemischte Baufläche geändert werden. Die angrenzenden Bereiche sind bereits als Mischgebietsflächen ausgewiesen. Daher soll die Einbeziehung der gegenständlichen Fläche erfolgen.

Die vorhandene Abrundungssatzung der Gemeinde Wachau verläuft am nördlichen und östlichen Rand des Geltungsbereiches und bestätigt die Entwicklungsabsicht in diesem Bereich.

Um eine geordnete städtebauliche Entwicklung im Einklang mit den Entwicklungsabsicht der Abrundungssatzung von April 2003 sicherzustellen, wird eine Baugrenze festgesetzt, die den Ausmaßen der Abrundungssatzung angepasst ist. Innerhalb der festgesetzten Baugrenze ist Wohnbebauung einschließlich der notwendigen Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen zulässig. Stellplätze und Nebenanlagen können jedoch auch außerhalb der festgesetzte Baugrenze errichtet werden.

Durch die Kleinflächigkeit des Satzungsgebietes und die Einfügung in den angrenzenden Bebauungszusammenhang ist eine maßvolle Siedlungserweiterung als Lückenschluss an geeigneter Stelle gegeben. Die gesicherte Erschließung ist nachzuweisen (siehe Abschnitt 4).

### **Umweltverträglichkeit**

Vorhaben oder Pläne, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen, sind nicht Gegenstand der Satzung.

### **Natura 2000**

Ein räumlich-funktionaler Bezug zu Natura-2000-Gebieten ist aufgrund der weiten Entfernung ebenfalls ausgeschlossen. Das nächstgelegene Gebiet "Rödertal oberhalb Medingen" (EU-Nr. 4848-301 - Teilfläche: Rödertal östlich Medingen, Hermsdorfer Senke) befindet sich ca. 1,1 km südwestlich entfernt.

## **3 Räumlicher Geltungsbereich**

### **Satzungsgebiet**

Der Geltungsbereich der Ergänzungssatzung umfasst Teile des Flurstücks 1/1 der Gemarkung Wachau. Die Flächengröße beträgt 1.368 m<sup>2</sup>. Die Fläche wird durch Gartennutzung und intensiv genutztes Grünland charakterisiert. Im Garten steht ein kleines Nebengebäude, das nicht mehr benötigt wird.

Im Norden grenzt eine Wohnbebauung an den Geltungsbereich. Im Osten wird der Geltungsbereich durch eine reihenförmige Wohnbebauung mit dahinterliegenden Gärten begrenzt. Im Süden und im Westen grenzt er an intensiv genutztes Ackerland. Die Planung stellt somit einen sinnvollen Lückenschluss im Bebauungszusammenhang zwischen der angrenzenden Bebauung im Norden und im Osten dar und bleibt in ihrer räumlichen Ausdehnung begrenzt.

Abb. 1: Überblick über das Plangebiet  
(Luftbild, Flurstücke 2017© Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen)

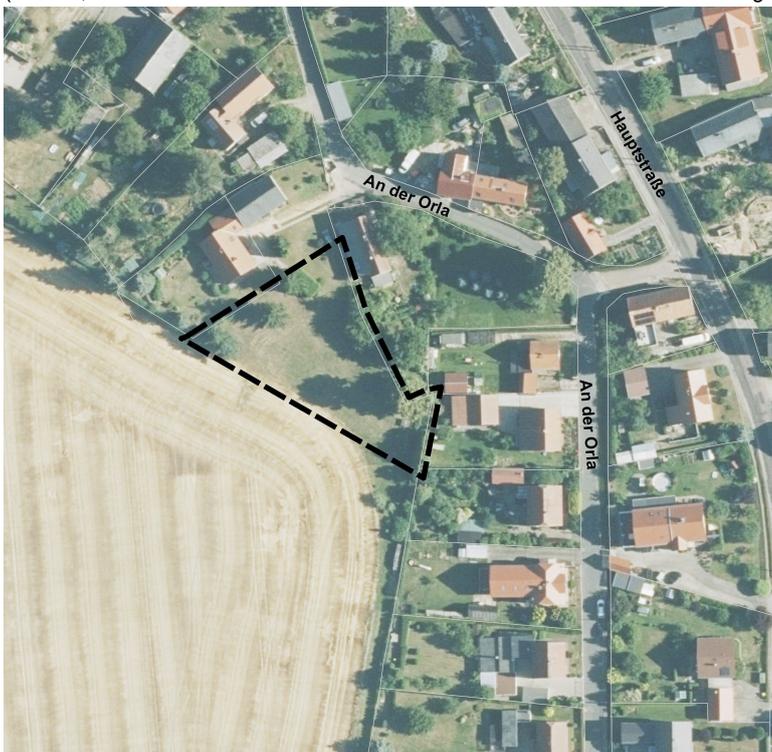




Foto 1: Ziergarten im nördlichen Bereich



Foto 2: Grünland mit angrenzendem Nutzgarten (Tierhaltung) im Hintergrund

## 4 Erschließung

### Verkehr

Das Flurstück 1/1 ist im Nordosten an die öffentliche Verkehrsfläche "An der Orla" angebunden. Die verkehrliche Erschließung kann hierüber erfolgen. Das Satzungsgebiet grenzt in diesem Bereich an die Klarstellungssatzung des Ortsteils Wachau vom 18.06.2003 und damit an den nach §34 BauGB bebaubaren Innenbereich der Gemeinde. Da das Flurstück 1/1 darüber hinaus direkt an die Straße angrenzt, ist die verkehrstechnische Erschließung damit gesichert.

### Medien

Die technische Erschließung des Satzungsgebietes ist durch die Heranführung von Hausanschlüssen für Gas, Strom, Telekommunikation und Trinkwasser aus dem vorhandenen Medienbestand in der Straße "An der Orla" möglich.

In der Straße "An der Orla" befindet sich die zentrale Abwasserbehandlung der Gemeinde Wachau, an die angebunden werden kann. Einleitungsrechte sind zu vereinbaren. Bei der zentralen Abwasserbehandlung in der Straße "An der Orla" handelt es sich um eine Kanalisation, welche nur der Schmutzwasserentsorgung dient.

Das Niederschlagswasser ist daher auf dem Grundstück zu sammeln, zu nutzen und zu versickern. Entsprechend dem geotechnischen Gutachten zur Baugrunduntersuchung (Anlage 2) ist die Versickerung auf dem Grundstück über eine Rohrrigolenanlage möglich.

Die Abfallentsorgung erfolgt durch das Bereitstellen der Abfallbehälter zur Leerung an der Straße "An der Orla".

### Brandschutz

Die Zufahrt für die Feuerwehr zur geplanten Bebauung ist von der Straße "An der Orla" möglich. Der Löschwasserbedarf für den Brandschutz kann über den Hydranten an der Hauptstraße 38 (Nr. 45, Entfernung ca. 150 m) ausreichend gesichert werden (Gemeinde Wachau, 14.09.2021).

## 5 Grünordnung, Artenschutz

Die Überplanung des bisherigen Außenbereichs zum Zweck der Bebauung stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Nach § 34 Abs. 5 BAUGB sind für Ergänzungsflächen die Regelung des § 1a Abs. 2 und 3 BAUGB und die Vorschriften des § 9 Abs. 1a BAUGB über die

Festsetzung von Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft anzuwenden.

Gemäß dem Vermeidungsgebot der Eingriffsregelung wird vorrangig eine Vermeidung oder ggf. Minderung der erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes angestrebt.

Für alle unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen sind Kompensationsmaßnahmen in Form von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzusehen. Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

### Eingriffsermittlung

Mit der Aufstellung der Satzung hat die Gemeinde Wachau in einer Vorabwägung der baulichen Entwicklung den Vorrang gegenüber dem Erhalt des Zustands als Garten bzw. Grünland eingeräumt. Damit ist der entstehende Eingriff zu ermitteln und zu kompensieren.

Das Plangebiet ist im nördlichen Bereich durch Ziergarten ohne Altbaumbestand (BTC 11.03.740) geprägt. Es befinden sich darauf lediglich 2 große Nadelbäume und einige Koniferen. In diesem Bereich steht ein kleines Nebengebäude, das abgebrochen werden soll. Südlich davon angrenzend befindet sich eine mäßig artenreiche Grünlandfläche frischer Standorte, die extensiv landwirtschaftlich genutzt wird (BTC 06.02.230). Am südlichen Rand des Geltungsbereiches befindet sich ein kleiner überwiegend als Nutzgarten geprägter Bereich (BTC 11.03.720).

Durch die Umwandlung von Garten (BTC 11.03.740) und extensivem Grünland (BTC 06.02.230) in Bauland sind auf einem Teil des Flurstückes die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Klima und Landschaft betroffen. Die Flächeninanspruchnahme bedingt eine Neuversiegelung und damit einhergehend den Verlust von Bodenfunktionen, die Beeinträchtigung des Wasserhaushalts und der klimatischen Ausgleichsfunktion sowie den Lebensraumverlust für Tiere und Pflanzen. (BTC gem. Überarbeitung der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, 01/2017, SMUL)

Tab. 1: Ermittlung des Ausgangswertes (Zustand vor dem Eingriff)

BTC	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Flächenwert
06.02.230	Mäßig artenreiches Grünland frischer Standorte	16	848,00	13.568,00
11.03.720	Überwiegend Nutzgarten (Tierhaltung)	7	150,00	1.050,00
11.03.740	Überwiegend Ziergarten ohne Altbaumbestand	8	350,00	2.800,00
---	Nebengebäude	0	20,00	0,00
	<b>Gesamt</b>		<b>1.368,00</b>	<b>17.418,00</b>

Tab. 2: Ermittlung der Wertigkeit nach dem Eingriff (Zustand nach dem Eingriff)

BTC	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Flächenwert
02.02.130	Feldhecke - Strauchhecke	22	200,00	4.400,00
11.01.500	Dörfliche Siedlung	7	1.168,00	8.176,00
	<b>Gesamt</b>		<b>1.368,00</b>	<b>12.576,00</b>

Bilanzierung:

Ausgangswert der Biotope	- 17.418,00 WE
<u>Zustandswert der Biotope nach dem Eingriff</u>	<u>+ 12.576,00 WE</u>
Gesamtbilanz	- 4.842,00 WE

In der Bilanzierung ergibt sich ein Defizit von **4.842,00** Werteinheiten.

**Kompensation**

Bei Neuversiegelungen ist die Möglichkeit von Entsiegelungsmaßnahmen zur Umsetzung der Kompensationsverpflichtung stets prioritär zu prüfen. Das auf dem Grundstück bereits vorhandene Nebengebäude wird dazu abgebrochen. Nach Rücksprache mit der Gemeinde Wachau stehen aber keine weiteren Möglichkeiten der Entsiegelung zur Verfügung (Gemeinde Wachau, 09.09.2021).

Der Eingriff wird teilweise innerhalb des Satzungsgebietes durch die Anpflanzung einer zweireihigen Feldhecke aus standortheimischen Sträuchern ausgeglichen. Dazu erfolgt die Festsetzung einer Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. Die Pflanzung erfolgt entlang des Ackerrandes auf einer Länge von ca. 55,00 m.

Die Kompensation des verbleibenden Defizits erfolgt mittels Anlage einer weiteren Feldhecke (Mittelhecke – mehrreihige Gehölzbestände aus Bäumen und Sträuchern) und einer Baumgruppe. Die Maßnahmen liegen unweit des Eingriffs auf dem Flurstück 558/2, Gemarkung Wachau, OT Feldschlösschen, welches sich im Besitz der Gemeinde Wachau befindet. Sie umfassen die Ergänzung bzw. Anlage einer Ortsrandeingrünung am nördlichen und östlichen Rand des Ortsteiles Feldschlösschen und grünen den vorhandenen Spiel- und Bolzplatz am Ackerrand ein.

Dazu erfolgt die Pflanzung einer zwei - dreireihigen Feldhecke (BTC 02.02.120) aus standortheimischen Sträuchern und Bäumen am nördlichen und am östlichen Rand der Fläche (Ackerrand) auf einer Länge von ca. 90,00 m. Die zum Teil bereits vorhandenen einzelnen Sträucher und Bäume werden in die neu anzulegende Feldhecke integriert und der Bereich damit zu einer Feldhecke verdichtet. Im Bereich des Spielplatzes werden zusätzlich drei Bäume als Baumgruppe gepflanzt (BTC 02.02.430). Ausgangswert dafür ist eine mäßig artenreiche Grünlandfläche frischer Standorte (BTC 06.02.230) abzüglich 2 Werteinheiten für das Vorliegen einer natur- und landschaftsunverträglichen Erholungsnutzung, da die Flächen als Spielflächen und als Flächen für Fußball (Bolzplatz) und Basketball genutzt werden.

Tab. 3: Ermittlung der Werteinheiten der Kompensationsmaßnahme Flurstück 558/2, Gemarkung Wachau

BTC	Biotoptyp vor dem Eingriff	Ausgangswert	Code	Biotoptyp nach dem Eingriff	Zustandswert	Differenzwert	Fläche der Kompensationsmaßnahme in m <sup>2</sup>	Aufwertung WE
06.02.230	Mäßig artenreiches Grünland frischer Standorte	14 (16 – 2 für Erholungsnutzung)	02.02.120	Feldhecke - Mittelhecke	23	9	480,00	4.320,00
06.02.230	Mäßig artenreiches Grünland frischer Standorte	14 (16 – 2 für Erholungsnutzung)	02.02.430	Baumgruppe	21	7	75,00	525,00
<b>Werteinheiten gesamt</b>								<b>4.845,00</b>

Abb. 2: Darstellung der Kompensationsmaßnahme Flurstück 558/2, Gem. Wachau  
(Luftbild, Flurstücke 2017© Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen)



Foto 3 und 4: offener Übergang zum Acker mit einzelnen Bäumen und Sträuchern

Die festgesetzten Anpflanzungen sind bis spätestens ein Jahr nach Fertigstellung des Wohngebäudes zu realisieren, nach guter fachlicher Praxis dauerhaft zu pflegen und entsprechend §15 Abs. 4 BNatSchG dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen. Nach § 17 Abs. 7 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist die Fertigstellung der grünordnerischen Maßnahmen der zuständigen Naturschutzbehörde zwecks Abnahme der Ausgleichsmaßnahmen schriftlich anzuzeigen.

Zur dauerhaften Sicherung der Kompensationsmaßnahme hat die Gemeinde Wachau die Ergänzungssatzung einschl. der Kompensationsmaßnahmen im sächsischen Kompensationsflächenkataster (Koka-Nat) als Plan einzutragen. Die Übermittlung der Daten hat innerhalb von 3 Monaten ab Zustellung / Zugang der vorliegenden Genehmigung / planungsrechtlichen Zulassungsentscheidung zu erfolgen. Sollten sich Änderungen in der Ausführungsplanung ergeben, sind diese erneut in das Koka-Nat zu erfassen. Die vollzogenen Kompensationsmaßnahmen sind innerhalb von 2 Monaten nach Fertigstellung in das Koka-Nat als Bestand einzutragen.

Ausgangswert der Biotope	- 17.418,00 WE
<u>Zustandswert der Biotope nach dem Eingriff</u>	<u>+ 12.576,00 WE</u>
<b><u>Zwischenbilanz</u></b>	<b><u>- 4.842,00 WE</u></b>

Wertigkeit der Kompensationsmaßnahme

<u>Fl.-st. 558/2, Gemarkung Wachau</u>	<u>+ 4.845,00 WE</u>
--	----------------------

<b><u>Gesamtbilanz</u></b>	<b><u>+ 3,00 WE</u></b>
----------------------------	-------------------------

### **Artenschutzrechtliche Betroffenheit**

Das Satzungsgebiet ist durch Garten und Grünland geprägt. Ferner befinden sich im Satzungsgebiet kleinere Ziergehölze sowie zwei große Nadelbäume. Sie weisen keine Höhlen auf. Aufgrund der Siedlungsnähe ist mit häufigen Brutvogelarten, die weit verbreitet sind und deren Habitatansprüche einem weiten Spektrum entsprechen. Es wird angenommen, dass die möglichen Beeinträchtigungen des Vorhabens in kurzer Zeit wieder kompensiert werden können und keine nachteiligen Folgen für die Populationen bestehen. Dabei ist festzustellen, dass im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Die Umgebung besteht aus einer Vielzahl von gehölzreichen Gärten und Heckenbiotopen, so dass gleichwertige Strukturen als Ausweichhabitat vorhanden sind.

Hinsichtlich eines möglichen Verstoßes gegen die Verbote des § 44 Abs. Nr. 1-3 BNatSchG in Folge der Realisierung des geplanten Vorhabens kann festgestellt werden, dass es durch die Fällung von Gehölzen zum Verlust von Habitatflächen für Gehölzbrüter kommen kann. Unter Berücksichtigung, dass Gehölze außerhalb der Brutzeit von Vögeln gefällt werden, d. h. Fällen im Zeitraum 1.10. bis 28.2. (in Anlehnung an § 39 BNatSchG), ist das Töten oder Verletzen von Individuen oder Gelegen ausgeschlossen.

Weitere artenschutzrechtliche Betroffenheiten sind nicht zu erwarten.

## 6 Quellenverzeichnis

BAUGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist.

BNATSCHG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

SMUL - Überarbeitung der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (in der Fassung von 01/2017)

## Anlage 1

### Artenliste und Hinweise zur Gehölzpflanzung

Die Pflanzungen sind unter Beachtung des Sächsischen Nachbarschaftsgesetzes (SÄCHSNRG) vorzunehmen.

Die Gehölzpflanzung soll unter folgenden Maßgaben erfolgen:

- möglichst gebietseigenes Pflanzgut (Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland)
- Sträucher und Kleingehölze: Baumschulware (Mindestqualität: Str. 2xv. h 80 - 100)
- Laubbäume: Baumschulware (Mindestqualität: H 3xv. mB STD 14 cm)
- Bestehende Gehölze sind in die Pflanzungen zu integrieren

Artenliste	
Baumarten:	
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Betula pendula</i>	Hängebirke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Salix alba</i>	Silberweide
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
Sträucher und Kleingehölze:	
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Crateagus monogyna</i>	Weißdorn
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Sambucus nigra</i>	Holunder
Zu vermeidende Arten:	
<i>Cotoneaster spec.</i>	insbes. Bodendecker
<i>Picea spec.</i>	gebietsfremde Fichten
<i>Chamaecyparis spec.</i>	Scheinzypresse
<i>Thuja spec.</i>	Lebensbäume
<i>Juniperus spec.</i>	Zypressengewächse

## **Anlage 2**

**Geotechnisches Gutachten zur Baugrunduntersuchung für Neubau Einfamilienhaus  
Baugrundbüro Hommel GmbH, 20.06.2022**



Königsbrücker Landstr. 335, 01108 Dresden, Tel. (0351) 8900276, Fax (0351) 8909028  
e-mail: info@baugrund-hommel.de

## **GEOTECHNISCHES GUTACHTEN**

*Untersuchungsgebiet:* Freistaat Sachsen  
Landkreis Bautzen  
Wachau  
An der Orla 19  
Flurstück 1/1

*Auftraggeber:* Caroli Rosenkranz  
Ferdinand-Freiligrath-Str. 15  
01454 Radeberg

*Projekt:* Baugrunduntersuchung für  
Neubau Wohnhaus  
(Lage gemäß Anlage 5.2)

*Unsere Projekt-Nr.:* 20242 - 01  
(Bei Rückfragen immer angeben)

*Bearbeiter:* Wolfram Hommel  
Zulassungs- Nr. 2-0240-91

Dresden, den 20.06.2022

Dipl.- Ing. Wolfram Hommel  
Geschäftsführer



## **INHALTSVERZEICHNIS**

### **1. DARSTELLUNG DER GEOTECHNISCHEN UNTERSUCHUNG**

- 1.1 *Aufgabenstellung*
- 1.2 *Geplante Baumaßnahme*
- 1.3 *Regionalgeologische Einordnung*
- 1.4 *Erkundungskonzeption*
- 1.5 *Erkundungsergebnisse*
  - 1.5.1 *Morphologie*
  - 1.5.2 *Geländennutzung*
  - 1.5.3 *Baugrundsichtung*
  - 1.5.4 *Grundwasser*
  - 1.5.5 *Bodenmechanische Schichteigenschaften*

### **2. AUSWERTUNG DER GEOTECHNISCHEN UNTERSUCHUNG**

- 2.1 *Bodenklassifikation*
- 2.2 *Bodenklassen*
- 2.3 *Bodenkennwerte*
- 2.4 *Baugrubenböschungen*
- 2.5 *Wasserhaltung*
- 2.6 *Wiederverwendbarkeit des Aushubes*
- 2.7 *Tragfähigkeit des Baugrundes*
- 2.8 *Frostempfindlichkeit*
- 2.9 *Versickerungsfähigkeit*

### **3. GEOTECHNISCHE EMPFEHLUNGEN UND HINWEISE ZUM GRÜNDUNGSTECHNISCHEN TEIL DER BAUMAßNAHME**

- 3.1 *Standorteignung*
- 3.2 *Gründungsvorschlag*
- 3.3 *Zulässige Baugrundbelastung*
- 3.4 *Bauwerksabdichtung*
- 3.5 *Bauausführung*

### **4. VERWENDETE UNTERLAGEN**



## **5. ANLAGEN**

- 5.1 *Übersichtsplan*
- 5.2 *Aufschlussplan*
- 5.3 *Baugrundschnitt*
- 5.4 *Schichtenprofile*
  - 5.4.1 – 5.4.2 *Wa 130 – Wa 131*
- 5.5 *Schwere Rammsondierungen SRS 1*
- 5.6 *Sickerversuch Sick 1*
- 5.7 *Foto Geländesituation*
- 5.8 *Darstellung Setzungen Plattengründung*
- 5.9 *Darstellung Bettungszahlen*
- 5.10 *Fundamentdiagramm aufnehmbarer Sohldruck*
- 5.11 *Hydraulischer Nachweis Versickerungsanlage*



## GEOTECHNISCHES GUTACHTEN

### 1. DARSTELLUNG DER GEOTECHNISCHEN UNTERSUCHUNG

#### 1.1 Aufgabenstellung

Für den Neubau eines Wohnhauses am südwestlichen Ortsrand von Wachau waren die maßgebenden Boden- und Wasserverhältnisse zu erkunden und deren Auswirkungen auf die geplante Baumaßnahme in einem Geotechnischen Gutachten zu bewerten. Vordergründig ist auf die Tragfähigkeit des Baugrundes einzugehen und ein Vorschlag zu Gründung zu unterbreiten. Weiterhin war die Versickerungsfähigkeit des Baugrundes zu bewerten.

#### 1.2 Geplante Baumaßnahmen

Es ist der Neubau eines Wohnhauses geplant Dieses soll als setzungsempfindlicher Wandbau errichtet werden.  
Der Neubau ist mit 1,5 Obergeschossen und einem Untergeschoss geplant.

Einschätzungsgemäß ergibt sich daraus eine Mittelbelastung aus Bauwerkslast von

$$q_{\text{Bauwerk}} \approx 45 \text{ MN/m}^2$$

Die Gründung ist mittels einer bewehrten Platte angedacht.  
Die Lage des Wohngebäudes ist aus Anlage 5.2 ersichtlich. Höhenmäßig ist das Gebäude noch nicht eingeordnet. Für die Baugrunduntersuchung wird von

$$\pm 0,00 \text{ m (OK FuboEG)} \approx 10,2 \text{ m örtlicher Höhe.}$$

ausgegangen.

Damit ergibt sich bei Ansatz einer ca. 0,2 m starken Bodenplatte und eines ebenso starken Fußbodenaufbaus eine Gründungsordinate von

$$G_{\text{Platte}} \approx 9,8 \text{ m örtlicher Höhe.}$$

Für mögliche Streifenfundamente ergibt sich, bei Annahme einer kleinsten, frostsicheren Einbindetiefe von 1,2 m unter Gelände, eine Gründungsordinate von



GT Streifenfundamente  $\approx 9,0$  m örtlicher Höhe

### 1.3 Regionalgeologische Einordnung

Das Baugelände befindet sich im Bereich des Lausitzer Granitmassives. Die geologischen Gegebenheiten werden durch eine Deckschicht aus Lehm und Sand über zersetzten und verwitterten Fels des grauackeartigen Granits charakterisiert. Die natürliche Baugrundsichtung ist oberflächennah von Mutterboden (humoser Oberboden) überzogen.

### 1.4 Erkundungskonzeption

Die Baugrundverhältnisse wurden durch zwei Rammkernbohrungen erkundet. Die Bodenschichten wurden nach DIN 4021 klassifiziert und die sich daraus ergebenden Schichtenverzeichnisse gemäß DIN 4023 dargestellt. Mit der schweren Rammsondierung wurde die Baugrundfestigkeit ermittelt und aus den Schlagzahlen die Bodenfestigkeit abgeleitet. Auf Grund der hohen Festigkeit und des damit einhergehenden geringen Sondierfortschrittes mussten die Arbeiten im festen Fels abgebrochen werden.

Die Lage der Aufschlussansatzpunkte ist aus dem Aufschlussplan gemäß Anlage 5.2 ersichtlich.

Die Versickerungsfähigkeit wurde in einem gesonderten Bohrloch ermittelt und der  $k_f$  Wert daraus errechnet. Die Versuchsergebnisse sind aus Anlage 5.6 ersichtlich.

### 1.5 Erkundungsergebnisse

#### 1.5.1 Morphologie

Die Geländeoberfläche ist von Nordwest nach Südost im Bereich des geplanten Wohnhauses um ca. 1,0 m geneigt. Die mittlere Geländehöhe liegt bei

Gelände  $\approx 9,4$  m örtlicher Höhe.

Die Ansatzhöhen der Aufschlussansatzpunkte wurden unter Verwendung der Höhe der Türschwelle am benachbarten Wohnhaus = 10,0 m örtlicher Höhe (vgl. Anlage 5.2), eingemessen.

Die Einmessung wurde in dm-Genauigkeit vorgenommen.



## 1.5.2 Geländenutzung

Die zum Zeitpunkt der Baugrunderkundung angetroffene Geländesituation ist aus Anlage 5.7 ersichtlich.

Es handelt sich um Wiesenland mit einzelnen Bäumen oberhalb der Aue der Orla.

## 1.5.3 Baugrundsichtung

Die festgestellten Baugrundsichten sind in Anlage 5.4 dargestellt. Auf dieser Grundlage wurde der in Anlagen 5.3 dargestellte Baugrundschnitt erarbeitet. Er zeigt die typisch zu erwartenden Baugrundsichten in modellhafter Darstellung. Am Standort ist folgende Regelschichtung vorhanden:

Deckschicht (Sand-Lehm-Wechsellagen)

Felsersatz

verwitt. Fels

Diese Schichten können auch als Homogenbereiche angesehen werden.

Die natürliche Baugrundsichtung ist von Mutterboden (humoser Oberboden) überzogen.

## 1.5.4 Grundwasser

Ein zusammenhängender Grundwasserspiegel wurde im Juni 2022 im Tiefenbereich bis 5 m unter Gelände nicht angetroffen. Im benachbarten Hausbrunnen in der Aue der Orla stand das Grundwasser bei 1,4 m unter Deckel. Insgesamt ergibt sich daraus eine Grundwasserordinate von

$GW_{\text{Juni 2022}} \approx 7,3 \text{ m örtlicher Höhe.}$

Ein Grundwasserbeobachtungspegel ist in der näheren Umgebung nicht vorhanden, so dass der Schwankungsbereich des Grundwassers nur grob abgeschätzt werden kann.

Einschätzungsgemäß herrschten zur Erkundungszeit Mittelwasserstände. In Nasszeiten (Schneesmelze, längere Regenperiode) kann sich der Grundwasserspiegel noch weiter erhöhen.

Der höchste Grundwasserstand wird mit

$HW = 7,5 \text{ m örtlicher Höhe}$



abgeschätzt.

Darüber ist mit nicht zusammenhängendem Grundwasser in unterschiedlichen Höhen durch aufstauendes Sickerwasser und starken jahreszeitlichen Schwankungen zu rechnen. Letzteres ist nur für die Belange der Bauwerksabdichtung von Bedeutung.

## 1.5.5 Bodenmechanische Schichteigenschaften

### **(1) Deckschicht**

Es sind regellose Wechsellagen aus sandigem Schluff bis schluffigen Sand, die mittlere Schlagzahlen von  $N_{10} \approx 4 - 6$  erbrachten. Die ermittelten Schlagzahlen charakterisieren einen Boden mit mittlerer Festigkeit. Die Deckschicht ist als ein frostveränderlicher Boden, der Frostempfindlichkeitsklasse 2 – 3 einzuordnen.

### **(3) Felsersatz**

Der Felsersatz ist ein noch im Gesteinsverband befindliches, durch Mineralneubildung verändertes Gestein ohne Festgesteinseigenschaften. Der Felsersatz verhält sich wie ein Lockergestein (Boden). Korngrößenmäßig befindet er sich im Bereich der schluffigen Sande (sandiger Felsersatz) bis sandigen Schluffe (lehmiger Felsersatz). Er ist als frostveränderlicher Boden der Frostempfindlichkeitsklasse F2 – F3 einzustufen.

Hinsichtlich der Festigkeit ergaben sich folgende Schlagzahlen:

$N_{10} \approx 5 - 7$  (mittlere Festigkeit) für lehmigen Felsersatz bzw.

$N_{10} \approx 10 - 20$  (große Festigkeit) für sandigen Felsersatz.

### **(4) verwitt. Fels**

Nach seiner petrographischen Einordnung handelt es sich um ein magmatisches Gestein. Der verwitterte Fels ist ein durch Verwitterungsvorgänge gelockertes, jedoch noch im Verband befindliches Mineralgefüge mit teilweiser Mineralumbildung an den Trennflächen. Der Verwitterungsgrad wird mit entfestigt eingeschätzt.

Der Trennflächenabstand wurde im erkundeten Tiefenbereich mit  $k = 1-10$  cm abgeschätzt. Damit handelt es sich um ein stark bis stark klüftiges, dünnplattiges Gestein. Der verwitterte Fels besitzt eine sehr große Festigkeit ( $N_{10} > 20$ ) und ist als schwer lösbar einzustufen.



## 2. AUSWERTUNG DER GEOTECHNISCHEN UNTERSUCHUNG

### 2.1 Bodenklassifikation

Den einzelnen Bodenschichten sind nach DIN 18196 folgende Gruppensymbole zuordenbar:

Deckschicht	TL - $\overline{SU}$
Felsersatz, lehmig	$\overline{SU}$
Felsersatz, sandig	SU - $\overline{SU}$
verwitt. Fels	X / 0-500 mm

### 2.2 Bodenklassen

Zur Abschätzung des Löseaufwandes für Erdarbeiten können nach DIN 18300 folgende Bodenklassen verwendet werden:

Deckschicht	Klasse 4
Felsersatz, lehmig	Klasse 5
Felsersatz, sandig	Klasse 6
verwitt. Fels	Klasse 6 - 7

### 2.3 Bodenkennwerte

Die aus den bodenmechanischen Schichteigenschaften abgeleiteten Bodenkennwerte können aus nachstehender Tabelle entnommen werden.

Die angegebenen Bodenkennwerte entsprechen Mittelwerten, die aus Erfahrungswerten resultieren und charakteristische Bodenkennwerte darstellen.



Schicht	Steifemodul $E_s$ [MN/m <sup>2</sup> ]	wirksamer Reibungs- winkel $\phi'$ [Grad]	wirksame Kohäsion $c'$ [kN/m <sup>2</sup> ]	natürliche Rohwichte $\gamma_n$ [kN/m <sup>3</sup> ]	Rohwichte unter Auftrieb $\gamma''$ [kN/m <sup>3</sup> ]
Deckschicht	15	22	2	20	10
Felsersatz lehmig	20	25	5	20	10
Felsersatz sandig	45	28	5	19	9
verwitterter Fels	250	45	10	23	13

## 2.4 Baugrubenböschungen

Die Baugrubenböschungen dürfen oberhalb des Grundwassers, ohne rechnerischen Nachweis bis 3 m Höhe unter einem Böschungswinkel von

$$\beta \leq 60^\circ$$

hergestellt werden. Am Baugrubenrand ist ein 1 m breiter lastfreier Streifen einzuhalten.

## 2.5 Wasserhaltung

Zur Herstellung der Baugrube ist im Allgemeinen keine Wasserhaltung einzuplanen. Diese kann lediglich in Nasszeiten erforderlich werden.

## 2.6 Wiederverwendbarkeit des Aushubes

Zum Aushub kommt in geringen Mengen Auffüllung und Mutterboden. Diese sind nur zum Einbau mit geringen Verdichtungsforderungen außerhalb des Gebäudes (z.B. Geländeregulierung) geeignet.



## 2.7 Tragfähigkeit des Baugrundes

Der anstehende gewachsene Baugrund stellt für die Baumaßnahme einen ausreichend tragfähigen Baugrund dar, der die zu erwartenden Bauwerkslasten verformungsverträglich aufnehmen kann. Es ist wegen der wechselten Baugrundsichten mit geringen baugrundbedingten Setzungsunterschieden zu rechnen, die aber mit Flachgründungen beherrschbar sind. Im angedachten Gründungsbereich steht überwiegend eine sandig-lehmige Deckschicht. erwartet. Dieser Baugrund eignet sich in Verbindung mit einem Gründungspolster als Gründungsschicht für das Gebäude.

## 2.8 Frostepfindlichkeit

Der anstehende Baugrund ist frostveränderlich und entspricht im Mittel der

Frostepfindlichkeitsklasse F 3.

Das Baugelände liegt im Bereich der

Frosteinwirkungszone III,

d. h. es ist gelegentlich mit Frosteindringtiefen bis 1,2 m unter Gelände zu rechnen. Bis in diese Tiefenlage sollten die Frostschränken mindestens geführt werden, sofern dies nicht durch Erdanschüttung oder Einbau einer entwässerten Frostschutzschicht erfolgt.

## 2.9 Versickerungsfähigkeit

Oberflächennah steht sandig-lehmiger Baugrund an. Für diesen Baugrund wurde folgender Durchlässigkeitsbeiwert über direkte Sickerversuche ermittelt:

$$k_{f, \text{Feld}} = 4,0 \times 10^{-6} \text{ m/s}$$

Es handelt sich um einen gering durchlässigen Baugrund. Die nach ATV 138 vorgegebenen Entleerungszeiten, werden aber eingehalten

Auf Grund der geringen Baugrunddurchlässigkeit empfehlen wir als Kompromiss die Versickerungsanlage in das neben dem Gebäude herstellbaren Gründungspolster einzubinden und beim hydraulischen Nachweis den ermittelten Durchlässigkeitswert und eine Versickerung nur über die Sohle anzusetzen.

Diese Nachweisführung ist aus Anlage 5.11 ersichtlich.



### **3. GEOTECHNISCHE EMPFEHLUNGEN UND HINWEISE ZUM GRÜNDUNGSTECHNISCHEN TEIL DER BAUMAßNAHME**

#### **3.1 Standorteignung**

Aus geotechnischer Sicht bestehen bei der angenommenen Höheneinordnung gegen die angedachte Baumaßnahme keine Bedenken. Es ist mit leicht erhöhten Gründungsaufwand zu rechnen. Dieser ergibt sich aus der Herstellung des zum Höhenausgleich und der Erweiterung für die Versickerungsanlage notwendigen Gründungspolsters. In Nasszeiten und bei Frost ist mit Einschränkungen im Erd- und Grundbau zu rechnen.

#### **3.2 Gründungsvorschlag**

Wir empfehlen den Mutterboden abzuschleifen und zur seitlichen Geländeregulierung zwischenzulagern. In diesem Zusammenhang sollten die Wurzeln der angrenzenden Bäume weitgehend entfernt werden.

Danach sollte der Baugrubenaushub bis zum Niveau

$$Aushub_{\text{Baugrube WH}} \approx 8,5 \text{ m örtlicher Höhe}$$

erfolgen. Das Aushubplanum ist nachzuverdichten. Auf dem nachverdichteten Planum ist eine Mindestfestigkeit von

$$E_{\text{vd Aushubsohle}} \geq 25 \text{ MN/m}^2$$

nachzuweisen. Kann dies durch ungünstige Witterungsbedingungen oder wegen zu starker Auflockerung bzw. Aufweichung nicht erreicht werden, ist tieferreichender Bodenaustausch erforderlich.

In Nasszeiten kann sich der Einbau einer Lage Geovlies unter dem Gründungspolster erforderlich machen.

Auf diesem Baugrubenplanum kann bis UK Bodenplatte ein Gründungspolster von mindestens 1,3 m Stärke eingebaut werden. Dieses ist so zu verdichten, das es einem Verdichtungswert von

$$E_{\text{vd Polster}} \geq 40 \text{ MN/m}^2$$

erfüllt. Auf dem Gründungspolster kann die Bodenplatte mit umlaufenden Frostschrüzen aus Beton hergestellt werden.

Bei Anwendung von Streifenfundamenten bzw. Frostschrüzen sind diese mindestens 1,2 m in den Baugrund einzubinden.



### 3.3 Zulässige Baugrundbelastung

Im Zusammenhang mit dem Gründungsvorschlag wurde für die Berechnung der Setzungen und Bettungszahlen von folgenden, weitgehend gleichmäßigen Belastungen ausgegangen:

$$q_s < 45 \text{ kN/m}^2 \quad (\text{Mittelpressung})$$

Für die Berechnung der Bodenplatte in den Abmessungen gemäß Anlage 5.2 ist unter diesen Randbedingungen von folgenden Grenzwerten für die Bettungszahl auszugehen:

$$k_s = 10000 \text{ kN/m}^3 \text{ bis } 20000 \text{ kN/m}^3$$

Die Setzungen betragen in diesen Fällen

$$s = 0,1 \text{ bis } 0,5 \text{ cm.}$$

Wir empfehlen die Bemessung der Bodenplatte mit beiden Werten vorzunehmen. Die ungünstigste Variante ist maßgebend.

Für die Streifenfundamente sind die aufnehmbaren Sohldrücke aus Anlage 5.10 ersichtlich. Sie gelten für  $H/V = 0$  und Lastfall BS-P sowie 20 % veränderliche Lasten, sowie 1,2 m Einbindetiefe.

Für bis 0,6 m breite Streifenfundamente ergeben sich aufnehmbare Sohldrücke von

$$q \leq 200 \text{ kN/m}^2$$

die Setzungen liegen hierfür bei  $s \leq 1,0 \text{ cm}$ .

Bei Anwendung der DIN 1054 und Verwendung von charakteristischen Einwirkungen, dürfen die ausgewiesenen aufnehmbaren Sohldrücke, auf Grundlage einer ausreichenden Grundbruchsicherheit, mit dem Faktor 1,4 multipliziert werden und als Bemessungswerten  $\bar{\sigma}_{R,d}$  für den Sohlwiderstand angesehen werden.

### 3.3 Bauwerksabdichtung

Bei Anwendung des Gründungsvorschlages und der angenommenen Höheneinordnung sind erdberührte Bauteile nach der



*Beanspruchungsklasse W 1.1-E =Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser bei Bodenplatten*

*nach DIN 18533 abzudichten.*

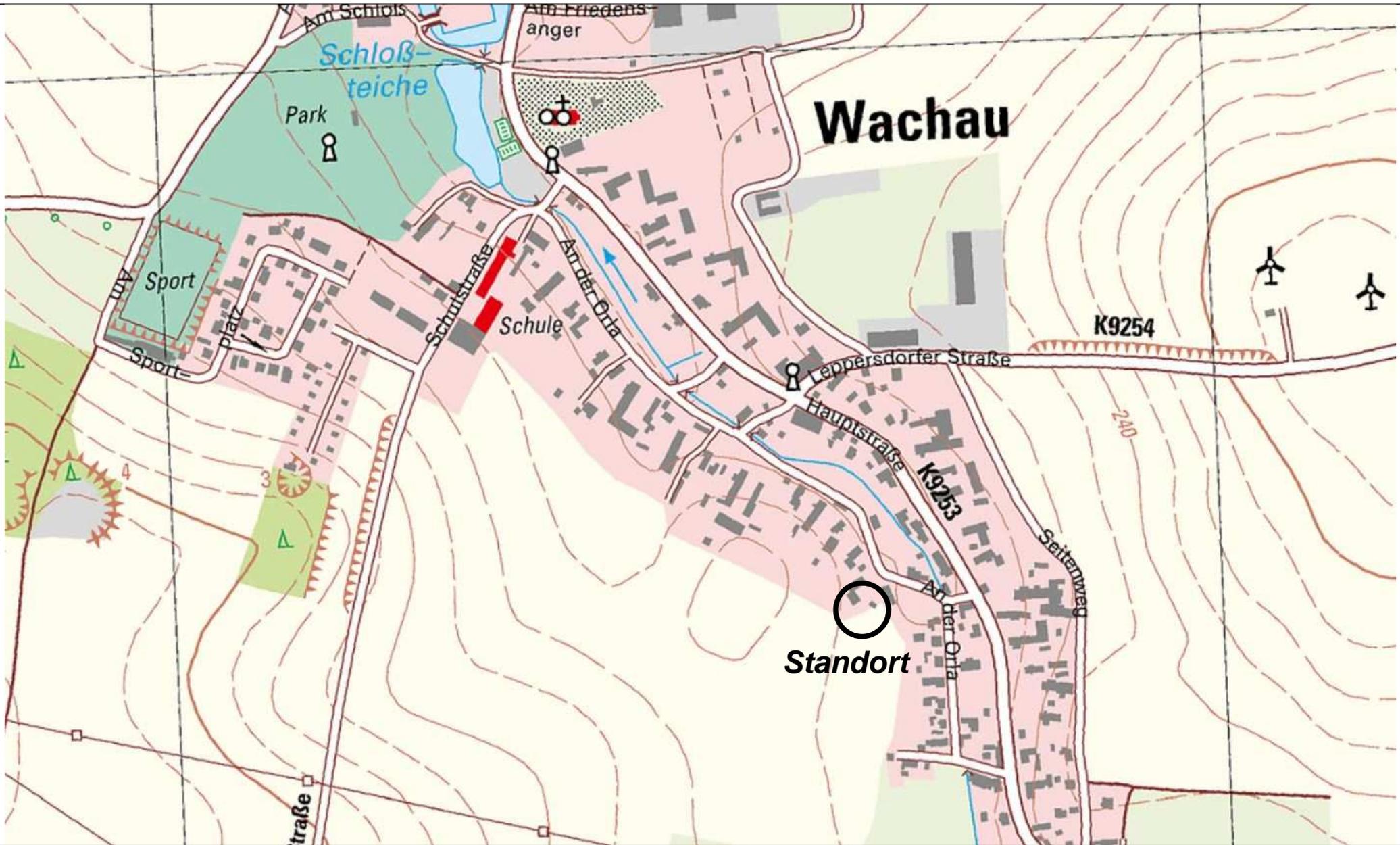
### 3.4 Bauausführung

*Bei Veränderungen der im Abs. Bauaufgabe genannten Randbedingungen (z.B. veränderter Höheneinordnung) sind Gründungsvorschlag und zulässige Baugrundbelastungen zu überprüfen. Zur Überprüfung der im Geotechnischen Gutachten prognostizierten Boden- und Wasserverhältnisse, sollte das Gründungsplanum vom Bodengutachter abgenommen werden.*

## 4. VERWENDETE UNTERLAGEN

- (1) Topographische Karte Sachsen, M 1:50000 und 1:10000 von 2008*
- (2) Geologische Spezialkarte Nr. 51, Blatt Radeberg, M 1:25000 von 1890*
- (3) Baugrunderkundung und Laborprüfungen, ausgeführt vom Baugrundbüro Hommel im Juni 2022*
- (4) Flurkarte, Grundriss mit Lageskizze übergeben vom Auftraggeber im Juni 2022*
- (5) Archivunterlagen des Baugrundbüro Hommel*

\*\*\*\*\*

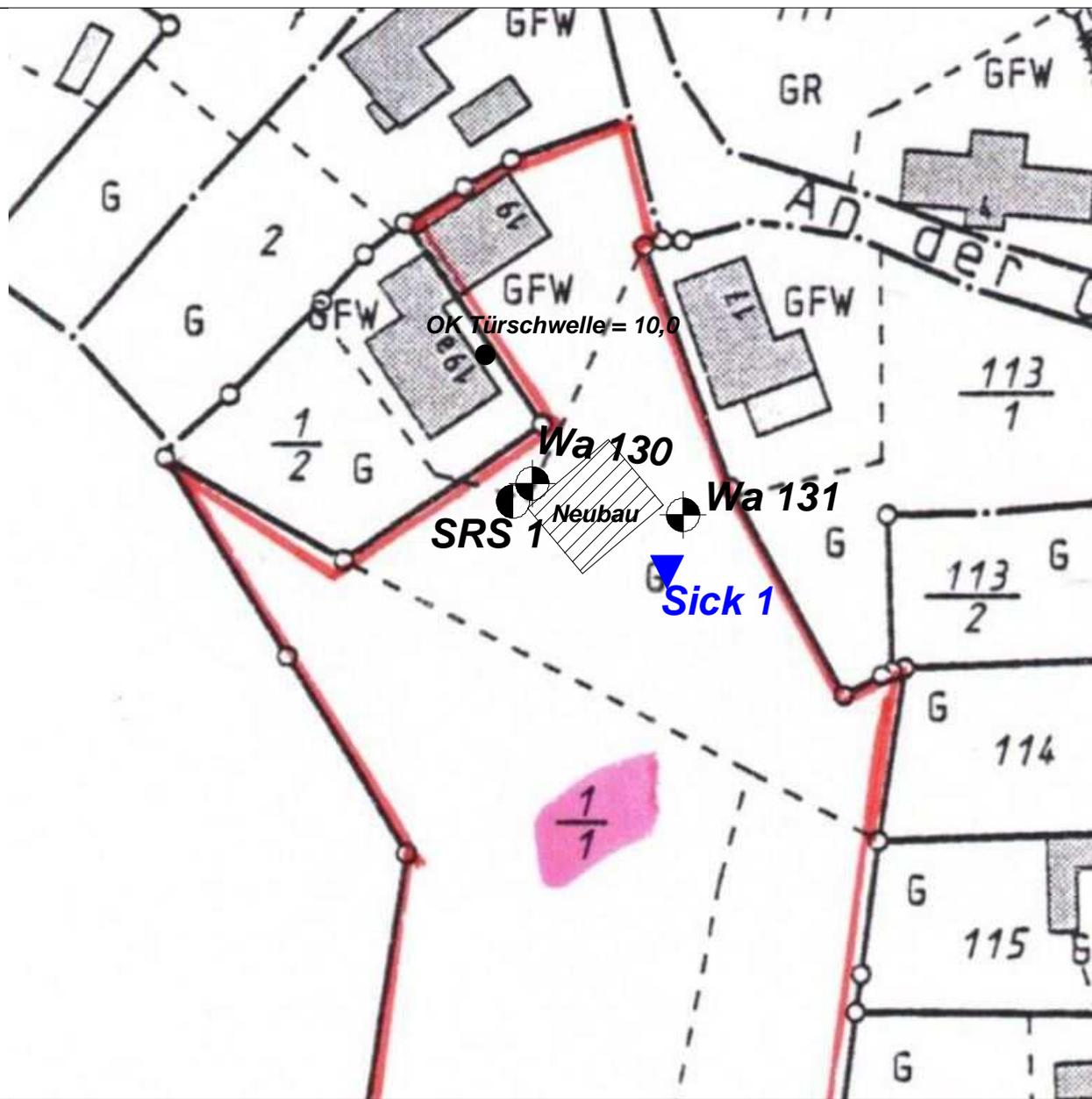


Baugrundbüro Hommel GmbH  
 Königsbrücker Landstr. 335  
 01108 Dresden  
 Tel (0351) 8900276 Fax 8909028

Projekt-Nr. 20242  
 Bauort Wachau, An der Orla 19  
 Bauvorhaben Neubau Wohnhaus  
 Datum 15.06.2022

Maßstab 1:100  
 Bearbeiter W. Hommel  
 Gezeichnet  
 Bauteil Ü-Plan

# Anlage 5.1

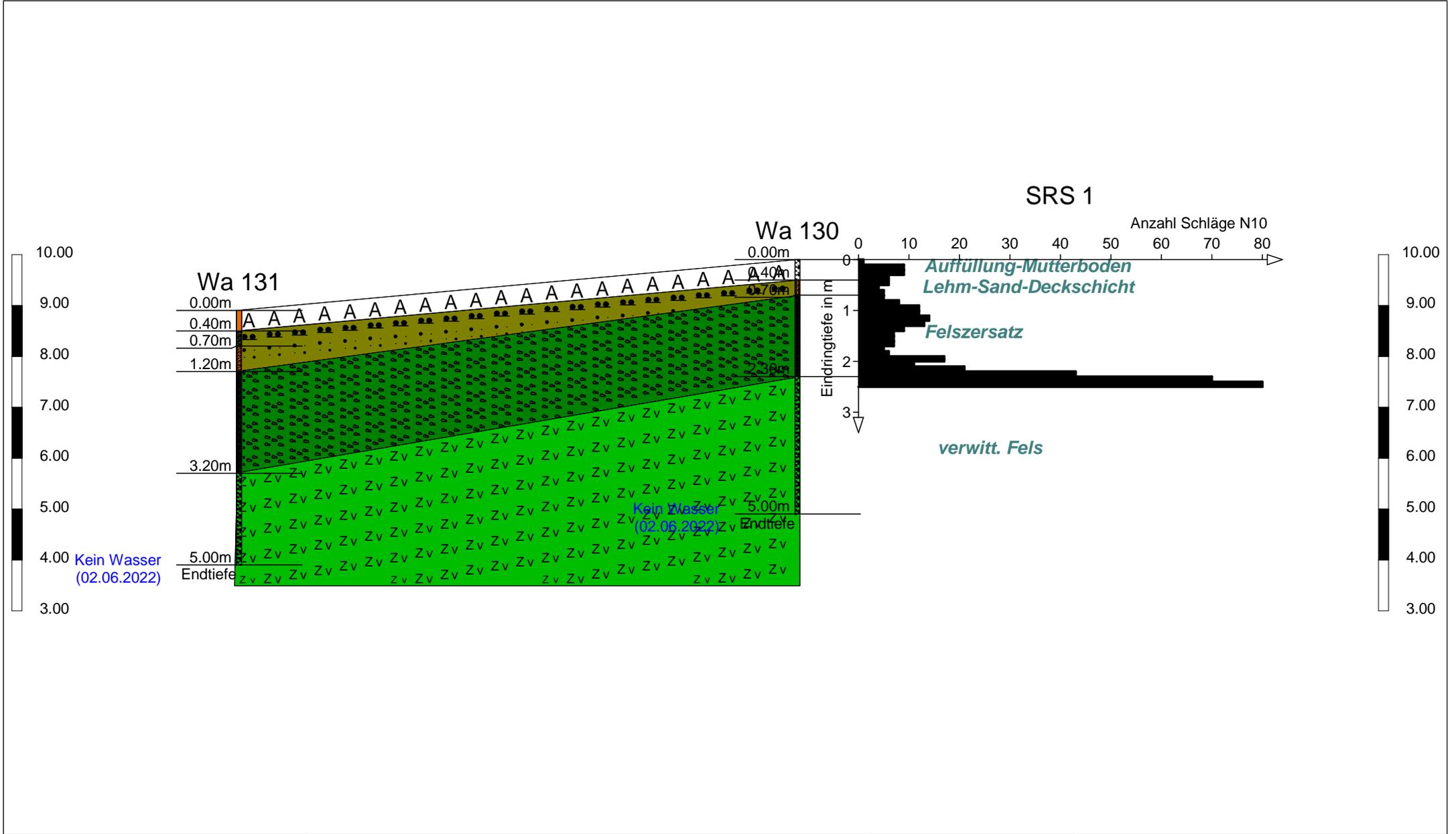


Baugrundbüro Hommel GmbH  
Königsbrücker Landstr. 335  
01108 Dresden  
Tel (0351) 8900276 Fax 8909028

Projekt-Nr. 20242  
Bauort Wachau, An der Orla 19  
Bauvorhaben Neubau Wohnhaus  
Datum 15.06.2022

Maßstab 1:100  
Bearbeiter W. Hommel  
Gezeichnet  
Bauteil A-Plan

# Anlage 5.2



Baugrundbüro Hommel GmbH  
 Königsbrücker Landstr. 335  
 01108 Dresden  
 Tel (0351) 8900276 Fax 8909028

Projekt-Nr. 20242  
 Bauort Wachau, An der Orla 19  
 Bauvorhaben Neubau Wohnhaus  
 Datum 15.06.2022

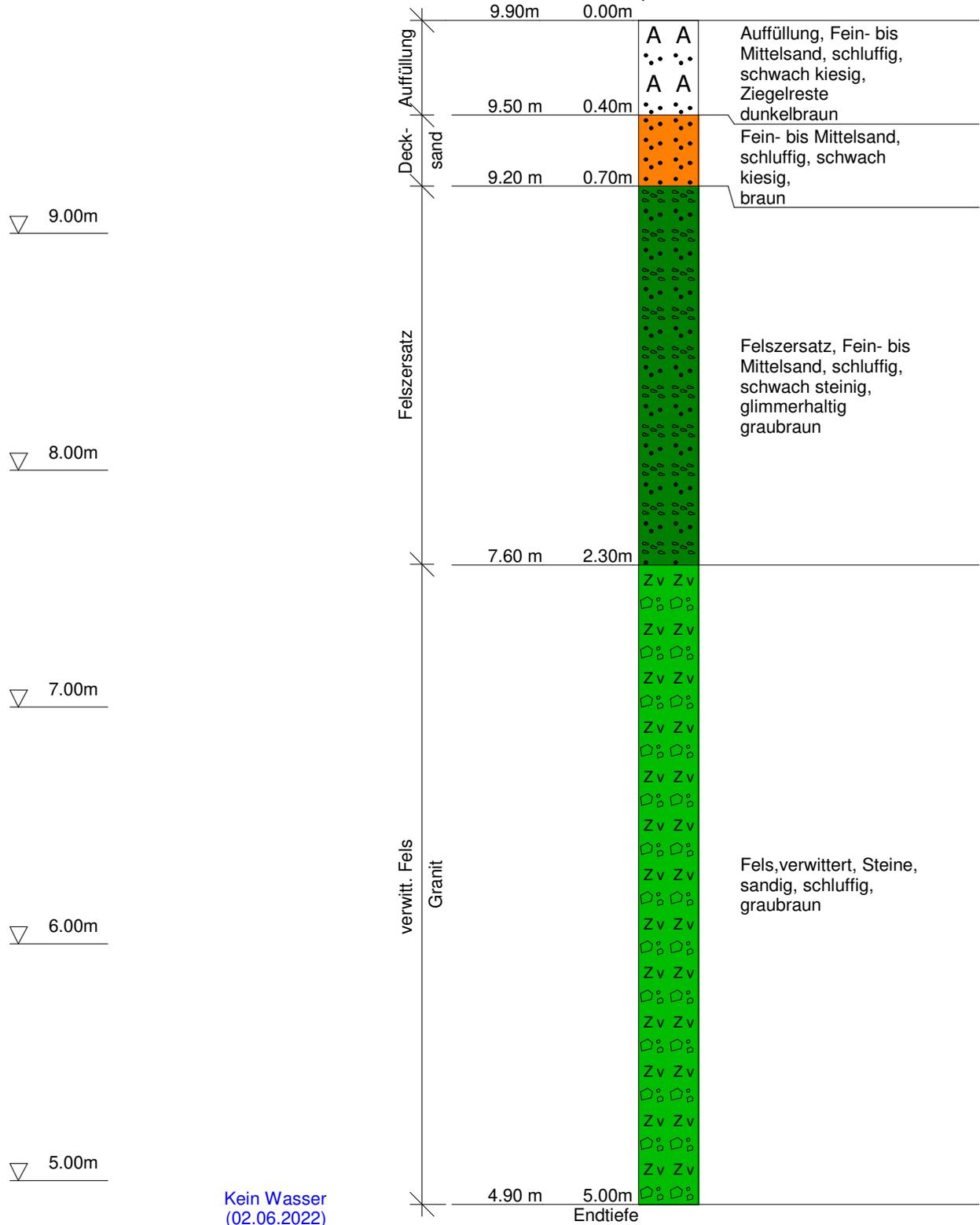
Maßstab 1:100  
 Bearbeiter W. Hommel  
 Gezeichnet  
 Bauteil Schnitt

**Anlage 5.3**

Baugrundbüro Hommel GmbH	Projekt	Wachau, An der Orla 19, Neubau Wohnhaus
Königsbrücker Landstr. 335	ProjektNr.	20242
01108 Dresden	Anlage	5.4.1
Tel (0351) 8900276 Fax 8909028	Maßstab	1: 25

# Wa 130

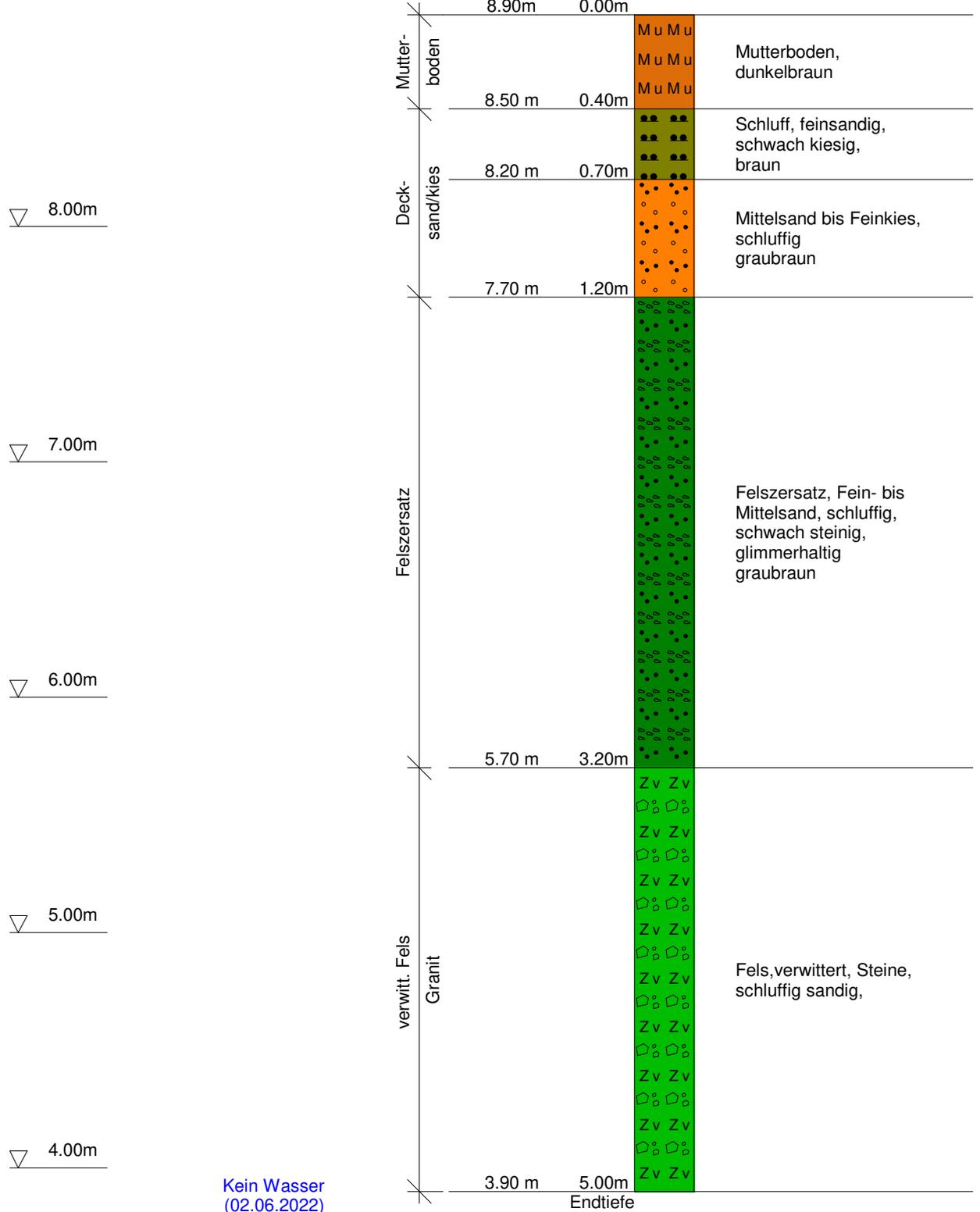
Ansatzpunkt: 9.9 m



Baugrundbüro Hommel GmbH	Projekt	Wachau, An der Orla 19, Neubau Wohnhaus
Königsbrücker Landstr. 335	ProjektNr.	20242
01108 Dresden	Anlage	5.4.2
Tel (0351) 8900276 Fax 8909028	Maßstab	1: 25

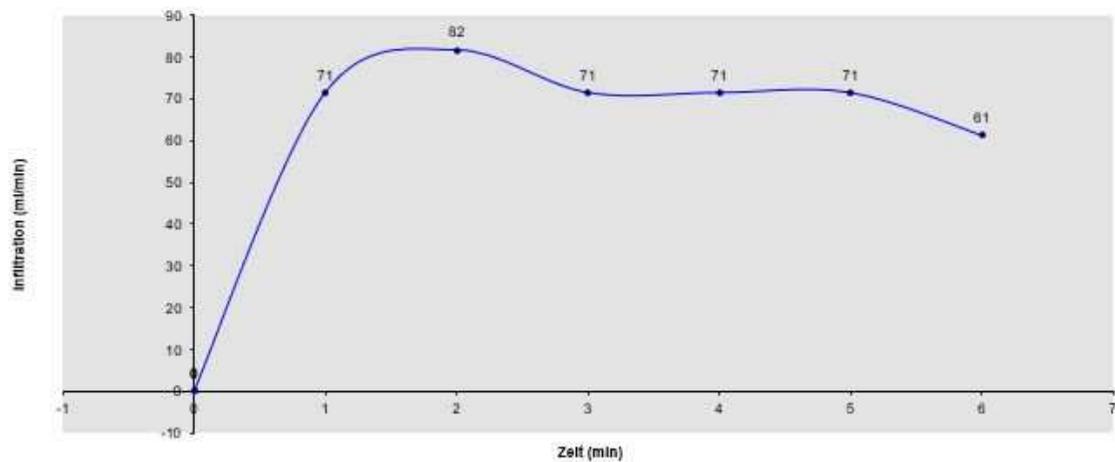
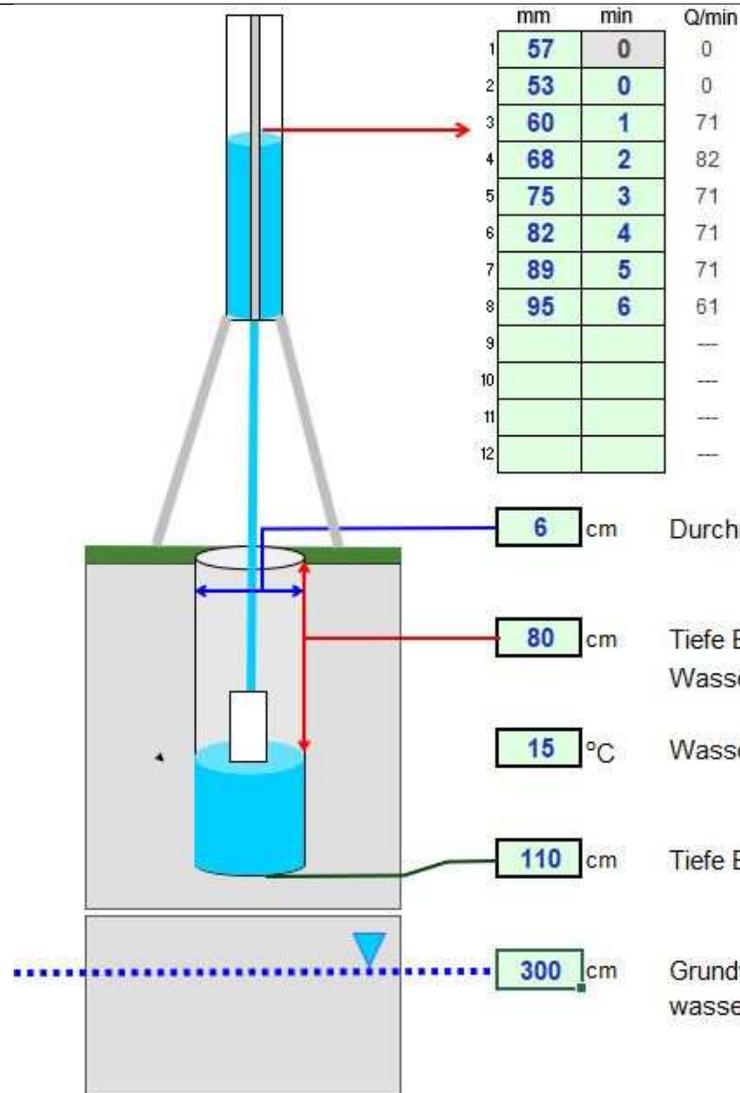
# Wa 131

Ansatzpunkt: 8.9 m



Kein Wasser  
(02.06.2022)





**Randbedingungen / Zwischenwerte:**

- Infiltrationsrate "Q" 1,02 ml/sec Durchm.(mm): 114
- 61,2 ml/min
- Radius-Bohrloch "r" 3 cm
- Wert "h<sub>0</sub>" 80 cm
- Wert "h" = H-h<sub>0</sub> 30 cm
- Wert "S" = GW-H 190 cm
- Viskosität "V" 1. Wasserviskosität im Bohrloch  
Wasserviskosität bei 200C (=1,0)

weil  $S \geq 2h$  dann  $k = Q \cdot l \cdot \frac{\ln \left[ \frac{h}{r} + \sqrt{\left( \frac{h}{r} \right)^2 + 1} \right] - 1}{2\pi \cdot h^2}$  [m/s] WAHR 3,98E-6

weil  $S < 2h$  dann  $k = Q \cdot l \cdot \frac{3 \cdot \left( \ln \frac{h}{r} \right)}{\pi \cdot h \cdot (3h + 2S)}$  [m/s] FALSCH 1,76E-6

**k<sub>f(20)</sub>-Wert:**  
 $4,0 \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$   
**0,34 m/Tag**

© Geotechnisches Büro Wiltschut 2010  
 www.wiltschut.de  
 Gerät Nr.

Klute, A.: Methods of soil analysis, Part 1, Physical and mineralogical methods. American Society of Agronomy, Madison, Wisconsin. 1986

Baugrundbüro Hommel GmbH  
 Königsbrücker Landstr. 335  
 01108 Dresden  
 Tel (0351) 8900276 Fax 8909028

Projekt-Nr. 20242  
 Bauort Wachau, An der Orla 19  
 Bauvorhaben Neubau Wohnhaus  
 Datum 15.06.2022

Maßstab 1:100  
 Bearbeiter W. Hommel  
 Gezeichnet  
 Bauteil Sick 1

**Anlage 5.6**



**Wa 130  
SRS 1**

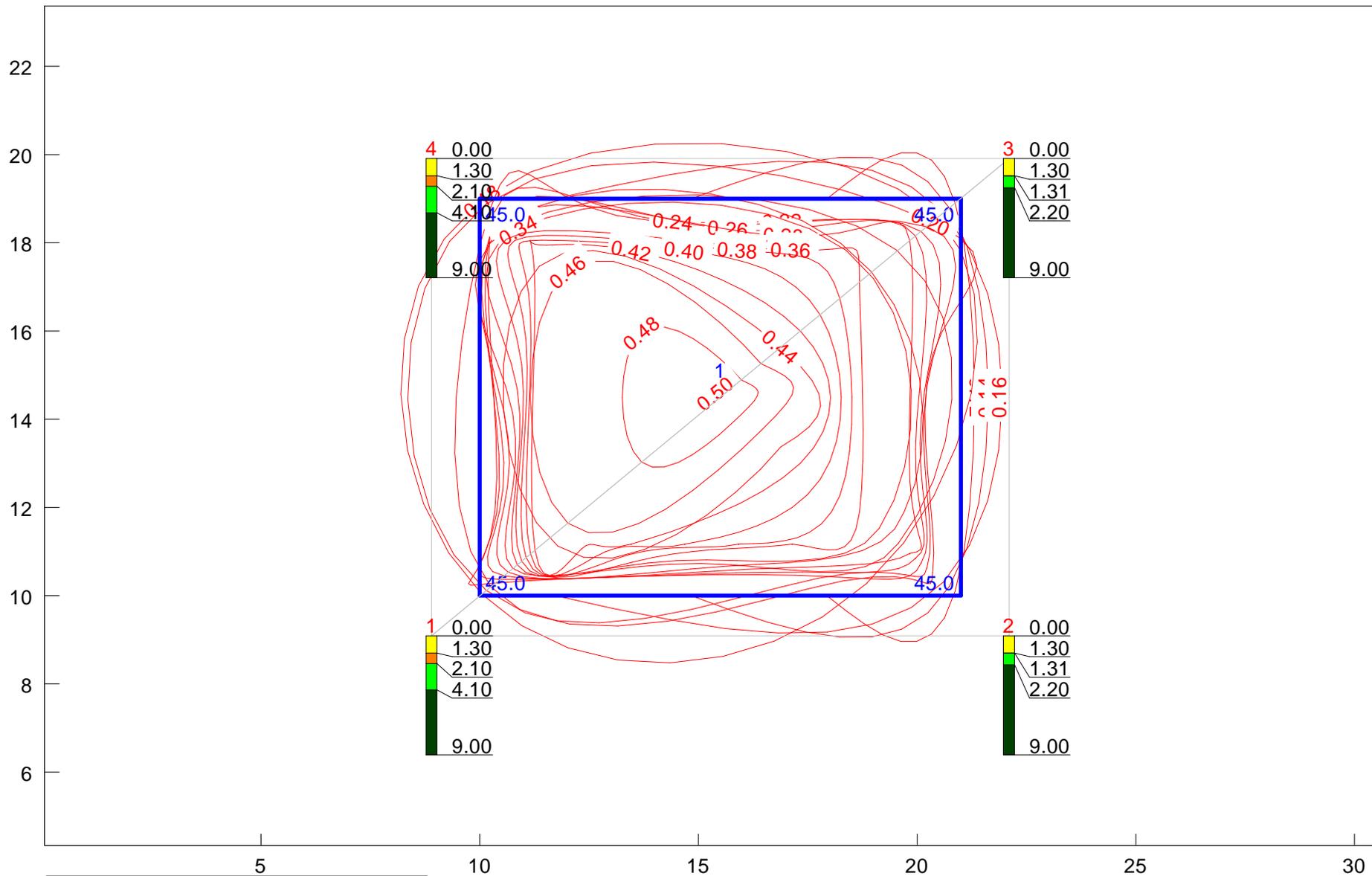
**Wa 131  
Sick 1**

Baugrundbüro Hommel GmbH  
 Königsbrücker Landstr. 335  
 01108 Dresden  
 Tel (0351) 8900276 Fax 8909028

Projekt-Nr. 20242  
 Bauort Wachau, An der Orla 19  
 Bauvorhaben Neubau Wohnhaus  
 Datum 15.06.2022

Maßstab 1:100  
 Bearbeiter W. Hommel  
 Gezeichnet  
 Bauteil Gelände

# Anlage 5.7



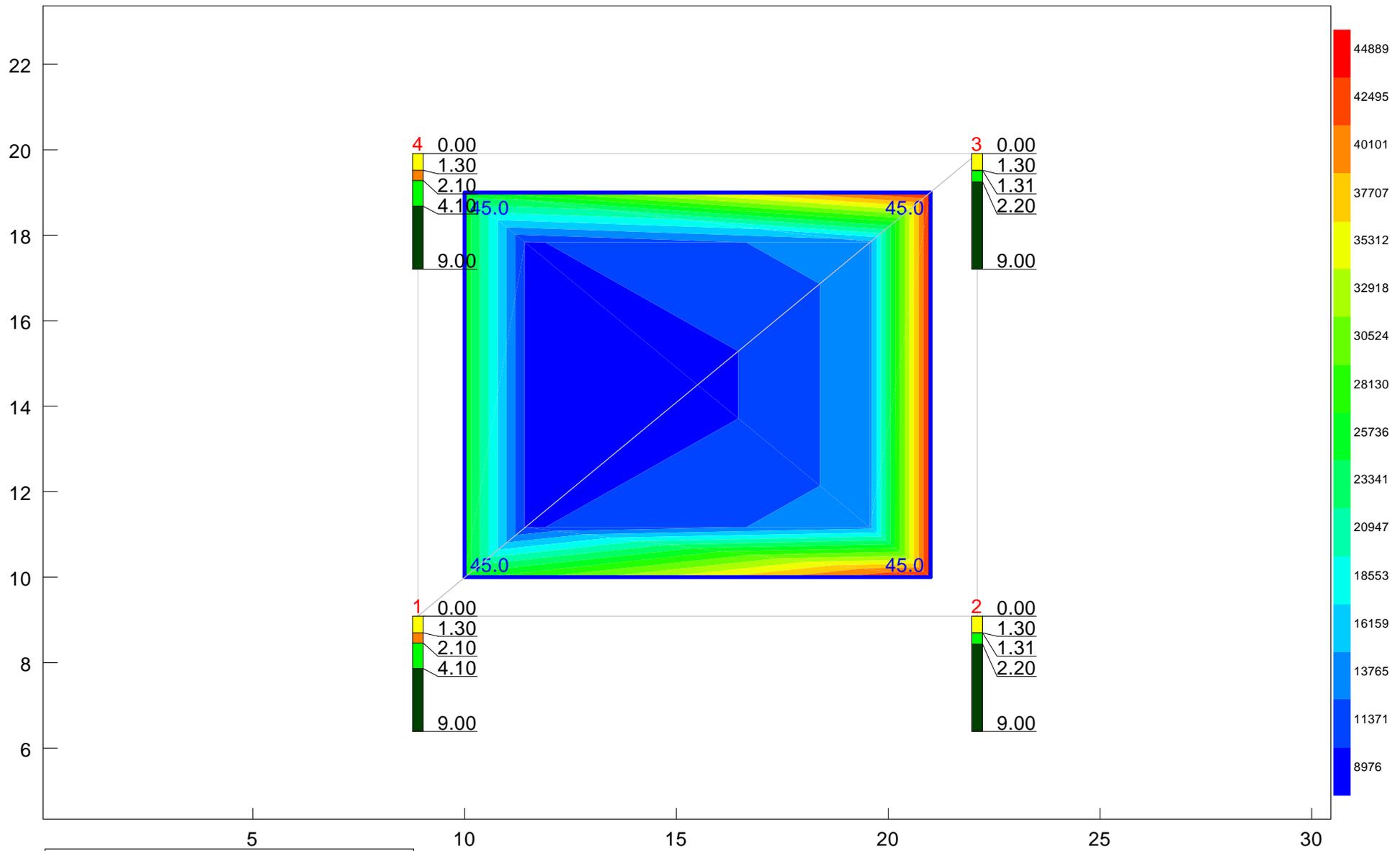
Schicht	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$E_s$ [MN/m <sup>2</sup> ]	$\nu$ [-]	Bezeichnung
	19.00	40.00	0.000	Polster
	20.00	15.00	0.000	Deckschicht
	19.00	35.00	0.000	Zersatz
	23.00	250.00	0.000	Fels

Basis for calculation:  
 Linien gleicher Setzungen [cm]  
 Setzungen GOK  
 Grenztiefe = UK Profil

**Baugrundbüro HOMMEL**  
 Königsbrücker Landstr. 335  
 01108 Dresden  
 Tel.: 0351- 8900276

Wachau, An der Orla 19  
**Setzungen Platte**

Projekt Nr.: 20242  
 Anlage : 5.8



Schicht	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$E_s$ [MN/m <sup>2</sup> ]	$\nu$ [-]	Bezeichnung
	19.00	40.00	0.000	Polster
	20.00	15.00	0.000	Deckschicht
	19.00	35.00	0.000	Zersatz
	23.00	250.00	0.000	Fels

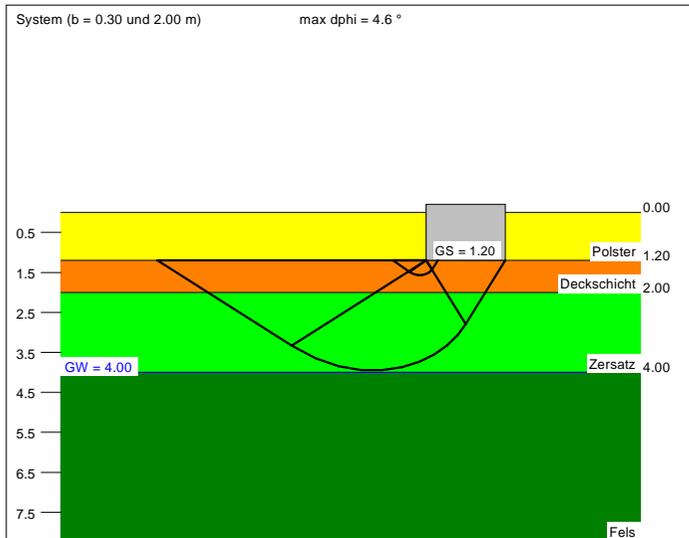
Basis for calculation:  
 Bettungsmodule [kN/m<sup>3</sup>]  
 Setzungen GOK  
 Grenztiefe = UK Profil

**Baugrundbüro HOMMEL**  
 Königsbrücker Landstr. 335  
 01108 Dresden  
 Tel.: 0351- 8900276

Wachau, An der Orla 19  
**Bettungszahlen**

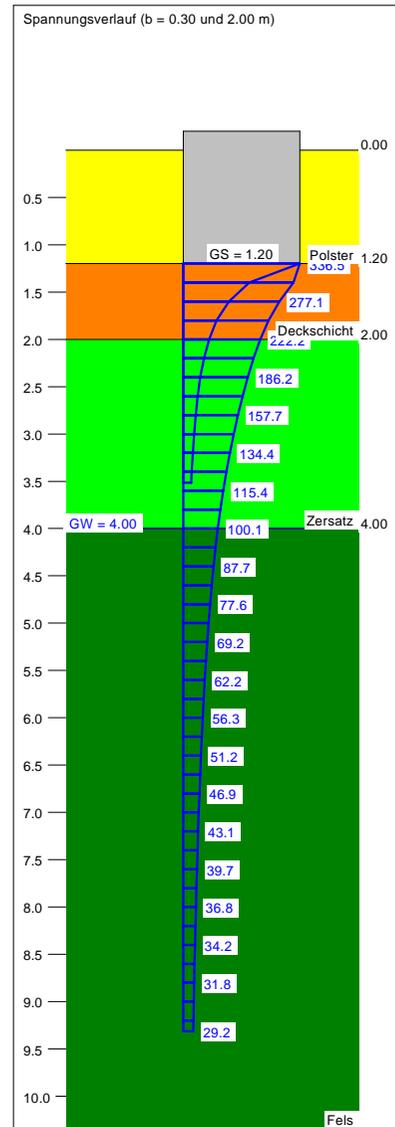
Projekt Nr.: 20242  
 Anlage : 5.9

Boden	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\gamma'$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\phi$ [°]	c [kN/m <sup>2</sup> ]	$E_s$ [MN/m <sup>2</sup> ]	$\nu$ [-]	Bezeichnung
	19.0	9.0	38.0	0.0	40.0	0.00	Polster
	20.0	10.0	22.0	2.0	15.0	0.00	Deckschicht
	19.0	9.0	28.0	5.0	45.0	0.00	Zersatz
	23.0	13.0	45.0	10.0	250.0	0.00	Fels



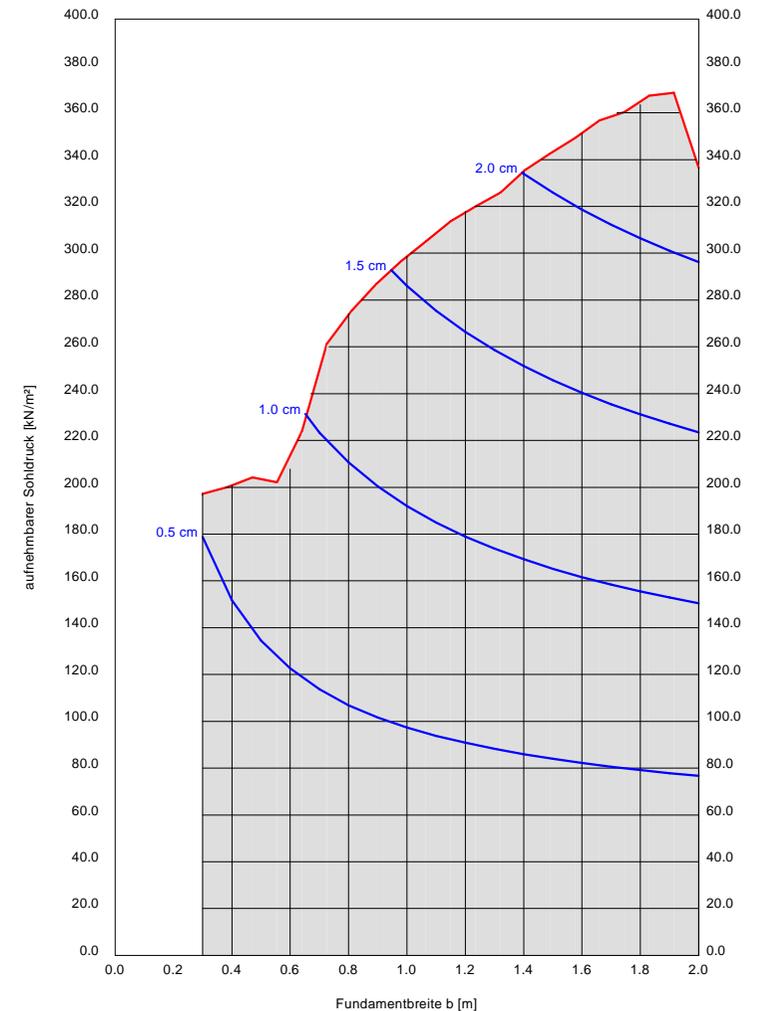
a	b	zul $\sigma$	zul R	s	cal $\phi$	cal c	$\gamma_2$	$\sigma_0$	$t_g$	UK LS
[m]	[m]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m]	[cm]	[°]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>3</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[m]	[m]
10.00	0.30	197.2	59.2	0.56	22.0	2.00	20.00	22.80	3.51	1.57
10.00	0.40	200.8	80.3	0.68	22.0	2.00	20.00	22.80	3.91	1.69
10.00	0.50	204.2	102.1	0.78	22.0	2.00	20.00	22.80	4.29	1.82
10.00	0.60	207.7	124.6	0.86	22.0 *	2.00	20.00	22.80	4.64	1.94
10.00	0.70	253.1	177.2	1.14	23.7	2.83	19.96	22.80	5.37	2.11
10.00	0.80	274.0	219.2	1.31	24.5	3.21	19.88	22.80	5.87	2.26
10.00	0.90	287.5	258.8	1.44	25.0	3.45	19.80	22.80	6.29	2.41
10.00	1.00	298.7	298.7	1.57	25.3	3.62	19.74	22.80	6.68	2.56
10.00	1.10	308.6	339.4	1.68	25.6	3.76	19.68	22.80	7.04	2.71
10.00	1.20	318.0	381.5	1.80	25.8	3.87	19.63	22.80	7.39	2.86
10.00	1.30	324.0	421.2	1.89	25.9 *	3.96	19.59	22.80	7.70	3.00
10.00	1.40	335.1	469.1	2.01	26.1 *	4.04	19.55	22.80	8.05	3.15
10.00	1.50	343.3	514.9	2.11	26.3 *	4.11	19.52	22.80	8.37	3.30
10.00	1.60	351.3	562.1	2.21	26.4 *	4.17	19.49	22.80	8.67	3.45
10.00	1.70	359.2	610.6	2.31	26.5 *	4.22	19.47	22.80	8.97	3.60
10.00	1.80	363.4	654.2	2.38	26.5 *	4.26	19.44	22.80	9.22	3.74
10.00	1.90	371.1	705.0	2.48	26.6 *	4.31	19.42	22.80	9.51	3.89
10.00	2.00	336.5	673.0	2.28	25.7 *	4.32	19.41	22.80	9.31	3.95

\* phi wegen 5° Bedingung abgemindert  
 zul  $\sigma = \sigma_{01,k} / (\gamma_G \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{01,k} / (1.40 \cdot 1.38) = \sigma_{01,k} / 1.93$   
 Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamlasten(G+Q) [-] = 0.20



Berechnungsgrundlagen:  
 Grundbruchformel nach DIN 4017:2006  
 Teilsicherheitskonzept  
 Streifenfundament (a = 10.00 m)  
 $\gamma_{Gr} = 1.40$   
 $\gamma_G = 1.35$   
 $\gamma_Q = 1.50$   
 Anteil Veränderliche Lasten = 0.200  
 $\gamma_{(G,Q)} = 0.200 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.200) \cdot \gamma_G$

$\gamma_{(G,Q)} = 1.380$   
 Tiefenbeiwerte nach: IEG7 (SE)  
 Gründungssohle = 1.20 m  
 Grundwasser = 4.00 m  
 Grenztiefe mit p = 20.0 %  
 Grenzbruch mit Tiefenbeiwerten  
 Grundbruch mit Tiefenbeiwerten  
 — aufnehmbare Sohldruck  
 — Setzungen



Baugrundbüro HOMMEL  
 Königsbrücker Landstr. 335  
 01108 Dresden  
 Tel.: 0351- 8900276

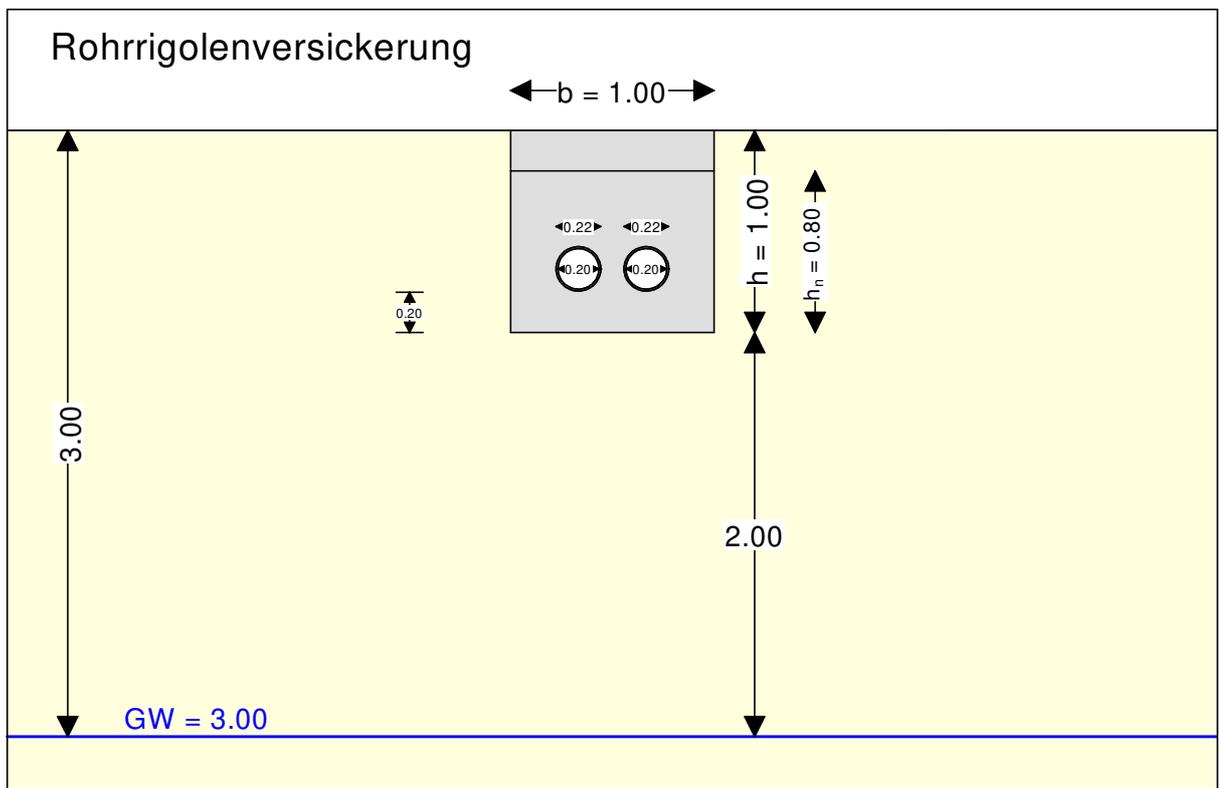
Wachau, An der Orla 19  
**aufnehmbare Sohldruck**

Projekt Nr.: 20242  
 Anlage : 5.10

## Versickerung nach DWA -A 138 (Stand 2005)

Rohrrigolenversickerung  
 Durchlässigkeit  $k_f = 4.000 \cdot 10^{-6}$  m/s  
 Grundwasserflurabstand = 3.00 m  
 Zuschlagsfaktor  $f_z = 1.20$   
 Häufigkeit  $n [1/a] = 0.200$   
 5-jährige Überschreitungshäufigkeit  
 $A_u = 150.0$  m<sup>2</sup>  
 Zul. Abstand UK Anlage - GW = 1.00 m  
 Innendurchmesser Rohr  $d_i = 0.200$  m  
 Rohrdicke = 0.010 ==>  $d_a = 0.220$  m  
 Sohlbreite der Rigole  $b_R = 1.00$  m  
 Höhe der Rigole  $h_R = 1.00$  m

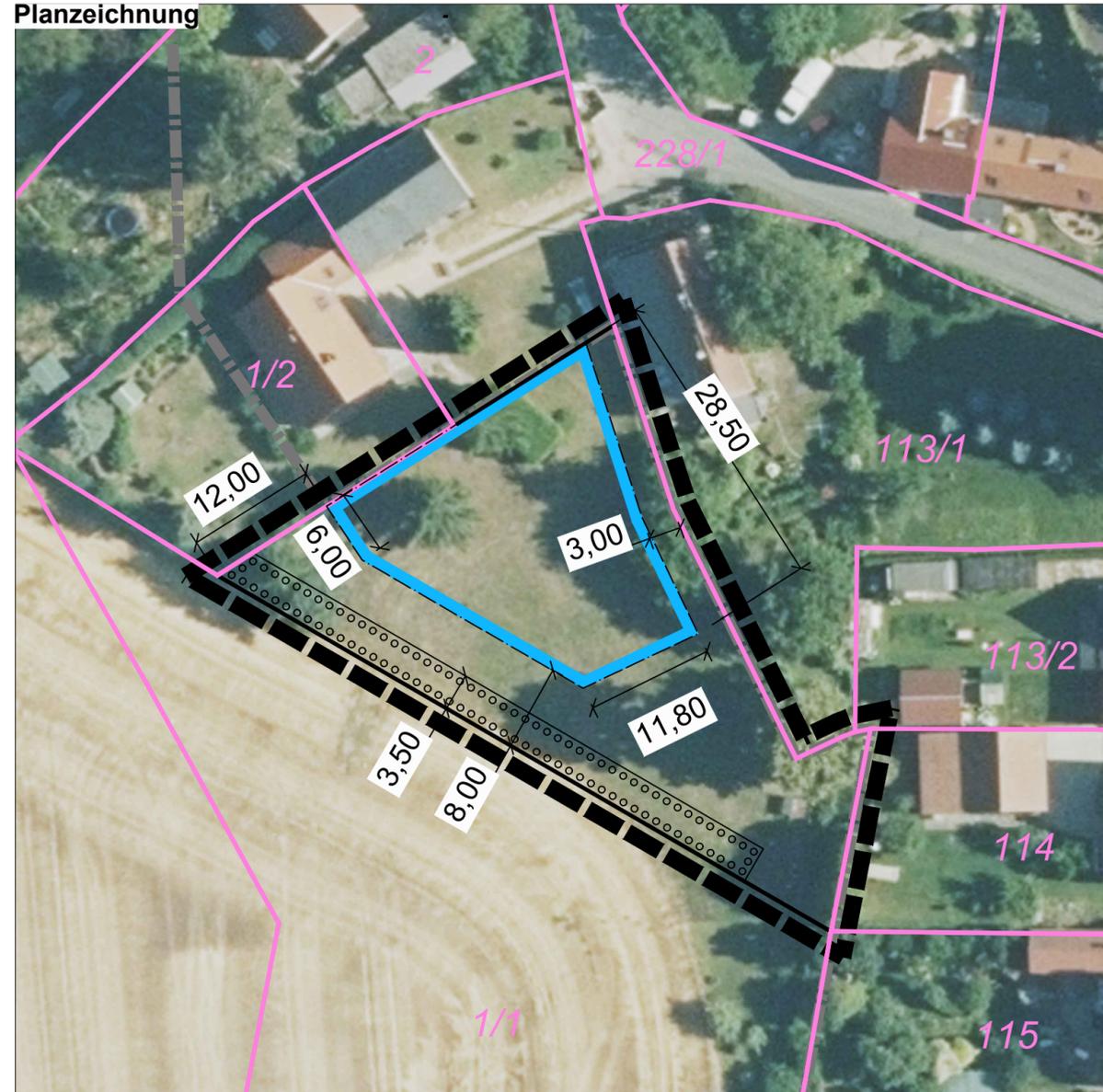
Max. Wasserstand Rigole = 0.20 m  
 Nutzbare Höhe der Rigole  $h_n = 0.80$  m  
 Speicherkoeffizient  $s_R = 0.350$   
 Speicherkoeffizient  $s_{RR} = 0.393$   
 Versickerung nur über Sohle



**Ergebnis**  
 Erforderliche Rohrrigolenlänge = 23.56 m  
 Erforderliches Speichervolumen = 7.42 m<sup>3</sup>  
 Maßgebende Regendauer  $D = 1080.0$  Minuten  
 Regenspende  $r_{D(n)} = 9.5$  Liter/(sec·ha)  
 Entleerungszeit = 43.7 Stunden

Wachau		
D	$r_{D(0.2)}$ [l/(s·ha)]	L [m]
6 h	20.9	22.17
9 h	15.6	23.18
12 h	12.6	23.42
18 h	9.5	23.56
24 h	7.9	23.53
48 h	4.8	20.47
72 h	3.6	17.93

## Planzeichnung

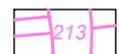


## Planzeichenerklärung

### 1. Planungsrechtliche Regelungen

-  Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der Satzung
-  Grenze der Klarstellungssatzung, Ortsteil Wachau vom 18.06.2003
-  Baugrenze
-  Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

### Kartengrundlage

-  Flurstücksgrenzen mit Flurstücksnummer

Die Gemeinde Wachau erlässt auf Grund des § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 und Abs. 5 des Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634) und der Sächsische Gemeindeordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. März 2018 (SächsGVBl. S. 62), folgende Ergänzungssatzung:

### § 1 Geltungsbereich

Die Satzung gilt für Teile des Flurstückes 1/1 der Gemarkung Wachau. Die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der Satzung ist in der Planzeichnung dargestellt.

### § 2 Zulässigkeit von Vorhaben

Innerhalb der in § 1 festgelegten Grenzen der Ergänzungssatzung richtet sich die planungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben im Sinne des § 29 BauGB nach § 34 BauGB.

Innerhalb der festgesetzten Baugrenze ist Wohnbebauung einschließlich der notwendigen Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen zulässig. Stellplätze und Nebenanlagen sind auch außerhalb der Baugrenze zulässig.

### § 3 Grünordnerische Festsetzung

Auf dem Flurstück 1/1 wird entlang des Ackerrandes eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Innerhalb dieser ist eine zweireihige Feldhecke aus standortheimischen Sträuchern zu pflanzen. Die Kompensation des verbleibenden Eingriffs in Natur und Landschaft im Umfang von 4.842 Werteinheiten erfolgt auf dem Flurstück 558/2, Gemarkung Wachau im Ortsteil Feldschlösschen der Gemeinde Wachau. Die Maßnahmen umfassen die Anpflanzung einer Feldhecke auf einer Länge von ca. 90 m und einer Baumgruppe bestehend aus drei Bäumen. Die Pflanzungen sind spätestens 12 Monate nach Baufertigstellung auszuführen. Die Gehölze sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.

Artenliste zur Gehölzpflanzung:

#### Baumarten:

Acer platanoides (Spitzahorn), Alnus glutinosa (Schwarz-Erle), Betula pendula (Hängebirke), Carpinus betulus (Hainbuche), Prunus padus (Traubenkirsche), Quercus petraea (Traubeneiche), Quercus robur (Stieleiche), Salix alba (Silberweide), Tilia cordata (Winter-Linde)

#### Sträucher und Kleingehölze:

Corylus avellana (Haselnuss), Crataegus monogyna (Weißdorn), Prunus spinosa (Schlehe), Rosa canina (Hundsrose), Sambucus nigra (Holunder)

#### Zu vermeidende Arten:

Cotoneaster spec. (insbes. Bodendecker), Picea spec. (gebietsfremde Fichten), Chamaecyparis spec. (Scheinzypresse), Thuja spec. (Lebensbäume), Juniperus spec. (Zypressengewächse)

### § 4 Inkrafttreten

Diese Satzung tritt gemäß § 34 Abs. 5 Satz 4 BauGB i. V. m. § 10 Abs. 3 BauGB am Tag ihrer Bekanntmachung in Kraft

## 2. Hinweise

### Artenschutzrechtlich Regelung

Die Fällung von Gehölzen hat in Anlehnung an § 39 BNatSchG in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar zu erfolgen. Die Baufeldfreimachung ist ebenfalls nur außerhalb der Brutperiode bzw. Brutzeit vom 1. März bis 30. September zulässig. Damit wird die Tötung bzw. Verletzung von Brutvögeln und Fledermäusen sowie die Zerstörung von Fortpflanzungsstätten vermieden.

### Ortsgestaltungssatzung

Der Geltungsbereich liegt im Bereich 1 der Ortsgestaltungssatzung Wachau vom 03. Februar 2012.

### Landratsamt Bautzen

#### Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde

Nebeneinrichtungen wie Zufahrten und Stellplätze sollten in wasserdurchlässiger Bauweise errichtet werden.

Sollten schädliche Bodenveränderungen bekannt oder verursacht werden, so haben die Verpflichteten nach § 4 BBodSchG unverzüglich die notwendigen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr und zur Sanierung zu ergreifen.

Nicht wieder verwertbare Abfälle und Abfälle, an deren Entsorgung besondere Anforderungen gestellt werden, sind zu separieren und entsprechend §§ 15, 17, 28 und 50 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) ordnungsgemäß und nachweislich zu beseitigen. Zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen Abfallverwertung/-beseitigung ist eine Separierung der Abfälle nach Abfallarten am Entstehungsort sicherzustellen.

#### Untere Immissionsschutzbehörde

Luftwärmepumpen, Klimaanlage und vergleichbare Anlagen haben in Abhängigkeit ihrer Schalleistung folgende Abstände zu schützenswerten Daueraufenthaltsräumen nach DIN 4109 der Nachbarbebauung des allgemeinen Wohngebietes einzuhalten (bei unbebauten Flächen ist der Abstand von der Bebauungslinie zu nehmen, von der nach Planungsrecht die Möglichkeit besteht, ein Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen zu errichten):

Schalleistungspegel [dB(A)]	Abstand [m]
62	20
60	15
56	10

### Amt für Bodenordnung, Vermessung und Geoinformation

Gemäß § 6 des Sächsischen Vermessungs- und Katastergesetzes (SächsVermKatG) sind Grenz- und Vermessungsmarken besonders geschützt. Insbesondere dürfen diese nicht entfernt oder verändert werden.

Die durch die Ergänzungssatzung einhergehende Umwandlung in Bauland hat im Rahmen der Flurbereinigung eine Anpassung der bereits durchgeführten Wertermittlung zur Folge. Nach Eintritt der Bestandskraft der Ergänzungssatzung ist die Teilnehmergeinschaft zum räumlichen Umfang der von der Satzung betroffenen Fläche in geeigneter Weise in Kenntnis zu setzen. Der Planungsbereich umfasst landwirtschaftlich genutzte Flächen, die derzeit ggf. im Pachtverhältnis stehen. Pachtvertragsinhalte sind ggf. zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Flurbereinigung wurden im Jahr 2005 Neuverteilungsverhandlungen im Einvernehmen mit den angrenzenden Eigentümern durchgeführt. Dabei wurden Flurstücksgrenzen neu definiert und zum Teil mit Vermessungszeichen versehen. Nach Abschluss der Flurbereinigung werden diese neuen Grenzen vom amtlichen Liegenschaftskataster übernommen

### Untere Wasserbehörde

Es wird auf die Eigenvorsorgepflicht nach § 5 Abs. 2 WHG hingewiesen, wonach jeder, der durch Hochwasser betroffen sein kann, verpflichtet ist, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor Hochwassergefahren und zur Schadensminimierung zu treffen.

### Landesamt für Archäologie

Für ein geplantes Bauvorhaben ist eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung einzuholen.

### Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

#### Radonschutz

Wer ein Gebäude mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen errichtet, hat grundsätzlich geeignete Maßnahmen zu treffen, um den Zutritt von Radon aus dem Baugrund zu verhindern oder erheblich zu erschweren. Diese Pflicht gilt als erfüllt, wenn die nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik erforderlichen Maßnahmen zum Feuchteschutz eingehalten werden.

### Sachsen Netze HS.HD

Im Kreuzungs- und Näherungsbereich von Leitungen ist nur Handschachtung gestattet. Außer Betrieb (a.B.) befindliche Kabel sind als unter Spannung stehend zu betrachten und dürfen nicht beschädigt werden.

Die geforderten Mindestabstände seitens des Versorgungsträgers sind einzuhalten.

Im Bereich der Mitteldruckgasversorgungsleitungen sowie Steuerkabel der SachsenNetze HS.HD GmbH darf in der Nähe der Versorgungsleitungen nur von Hand gearbeitet werden.

### Deutsche Telekom AG

In den Randzonen des Planbereiches befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH. Auf diese Anlagen muss Rücksicht genommen werden. Der ungestörte Betrieb der Telekommunikationslinien muss weiterhin gewährleistet werden.

Die Kabelschutzanweisung der Telekom Deutschland GmbH ist zu beachten.

## Gemeinde Wachau

### Ergänzungssatzung "An der Orla 19, Flurstücks-Nr. 1/1, Gemarkung Wachau" Gemeinde Wachau, Ortsteil Wachau

Satzung vom 04.08.2022

Maßstab: 1 : 500 (im Original)

**Haß** Landschaftsarchitekten

Schloßstraße 14 01454 Radeberg  
Tel. 0 35 28 / 43 82-0 Fax 0 35 28 / 43 82 99  
E-Mail: info@hass-landschaftsarchitekten.de