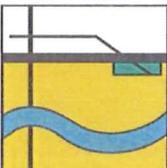


<p>DIPL.-ING. WOLFGANG DE REUTER Ing.-Büro für Geotechnik und Baustofftechnologie</p> <p>Baugrunderkundung · Materialprüfungen · Objektdiagnosen Gutachten · Produktkontrolle · Beratung · Bauüberwachung</p>	<p>Lindenstr. 1 48341 Altenberge Telefon (02505) 20 10 Telefax (02505) 32 05</p>	 <p>Grundbau Erd- u. Straßenbau Sportstättenbau Beton- u. Massivbau Altlasten Instandsetzung</p>
--	---	---

<p>BEARBEITUNGS-NR.: E – 8097 / 7733</p>	<p>Datum 02.03.2020</p>
<p>PROJEKT: Nordwalde, Emsdettener Straße/Ewigmannsstiege – B-Plan-Änderung –</p> <p>Termin: 21.02.2020</p>	<p>Verteiler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autohaus Flothkötter GmbH & Co. KG • Architekt Herrmann

VERSICKERUNGSMÖGLICHKEIT

AUFTRAG

Im Bereich eines geplanten Objektes wurden in der Baufläche zur Bestimmung der Baugrundverhältnisse am **21.02.2020** drei Rammkernsondierungen bis 4,00 m Tiefe abgeteuft.

Lageplan und Messstellen vgl. **Anlage 1**

BAUGRUNDSITUATION

Unter einer geringmächtigen Oberbodenzone mit $d = 0,20$ m wurden Auffüllungen aus sandigem Lehm bzw. bei B3 stark sandigem Lehm mit $d = 1,00$ bis $1,10$ m angetroffen. Darunter wurden stark schluffige Sande mit $d = 0,50$ bis $1,60$ m festgestellt. Diese Sande werden bis zur Endteufe von stark sandigem Lehm bzw. stark sandigem Geschiebemergel unterlagert.

Homogenbereiche

Für eine entsprechende Einstufung sind die Lösbarkeit und Bearbeitbarkeit der Böden zu berücksichtigen.

Tab. 1

Einstufung	Horizont	Bodenart – Eigenschaften
A1	0,00 - 0,25 m	Oberboden
A2	0,25 - 1,40 m	Auffüllung und Lehm, schwer lösbar und bearbeitbar
A3	1,40 - 2,80 m	Sand, stark schluffig, eingeschränkt lösbar und bearbeitbar
A4	2,80 - 4,00 m	Geschiebemergel, schwer lösbar und bearbeitbar

Schichtenprofil vgl. **Anlage 2**

- **Bodenwasser – Grundwasser**

In den offenen Bohrungen wurde ein Wasserstand mit einem Flurabstand von ca. 0,10 bis 0,60 m eingemessen, wobei es sich um eine Stauwasserbildung handelt.

Ein zusammenhängender Grundwasserhorizont mit beständiger Wasserzirkulation war bis zu den Endteufen nicht ausgebildet.

Schichtenprofil vgl. **Anlage 2**

BODENEIGENSCHAFTEN – BODENCHARAKTERISTIK

- **Labortechnische Messwerte**

Zur Klassifikation der Lockerböden und Abschätzung der Eigenschaften wurden folgende labor-technische Untersuchungen durchgeführt:

⇒ 13 Stück Wassergehalte, Nr. 201 bis 213

⇒ 1 Stück Kornzusammensetzung

⇒ 4 Stück Konsistenzbestimmungen

Die festgestellten Wassergehalte sind im jeweiligen Bodenprofil angegeben.

- **Wassergehalte**

Tab. 2

Oberboden	w_n	M%	20,1
Auffüllungen	w_n	M%	17,5 - 26,8
Lehm, stark sandig	w_n	M%	21,2 - 23,4
Sand, stark schluffig	w_n	M%	17,8 - 23,3
Geschiebemergel	w_n	M%	19,8 - 24,0

- **Kornzusammensetzung**

Tab. 3

Bohrung Nr. / Tiefe		B3 1,40 - 2,90 m
Probe Nr.		210
Tongehalt	M%	–
Schluffgehalt	M%	20,1
Sandgehalt	M%	78,8
Kornanteil > 2 mm	M%	1,1
Ungleichförmigkeitszahl	U –	4,0
Durchlässigkeitskoeffizient	k_f m/s	$< 1,0 \cdot 10^{-5}$

Körnungsdiagramm vgl. **Anlage 3**

VERSICKERUNGSMÖGLICHKEIT

Für die Beurteilung der Versickerungsmöglichkeit wird das Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 138 zugrunde gelegt.

In Abhängigkeit der angetroffenen Boden- und Wasserverhältnisse ist nur in der Bodenzone zwischen ca. 1,40 und 2,80 m ein Durchlässigkeitskoeffizient von $k_f \leq 1,0 \cdot 10^{-5}$ m/s festzustellen.

Die überlagernden Lehme und der unterlagernde Geschiebemergel sind bei k_f -Werten von $< 1,0 \cdot 10^{-7}$ m/s schwer wasserdurchlässig.

Auf dem Grundstück ist deshalb nur eine deutlich eingeschränkte Versickerungsmöglichkeit gegeben.

Es ist jedoch der Einbau eines Rigolensystems denkbar.

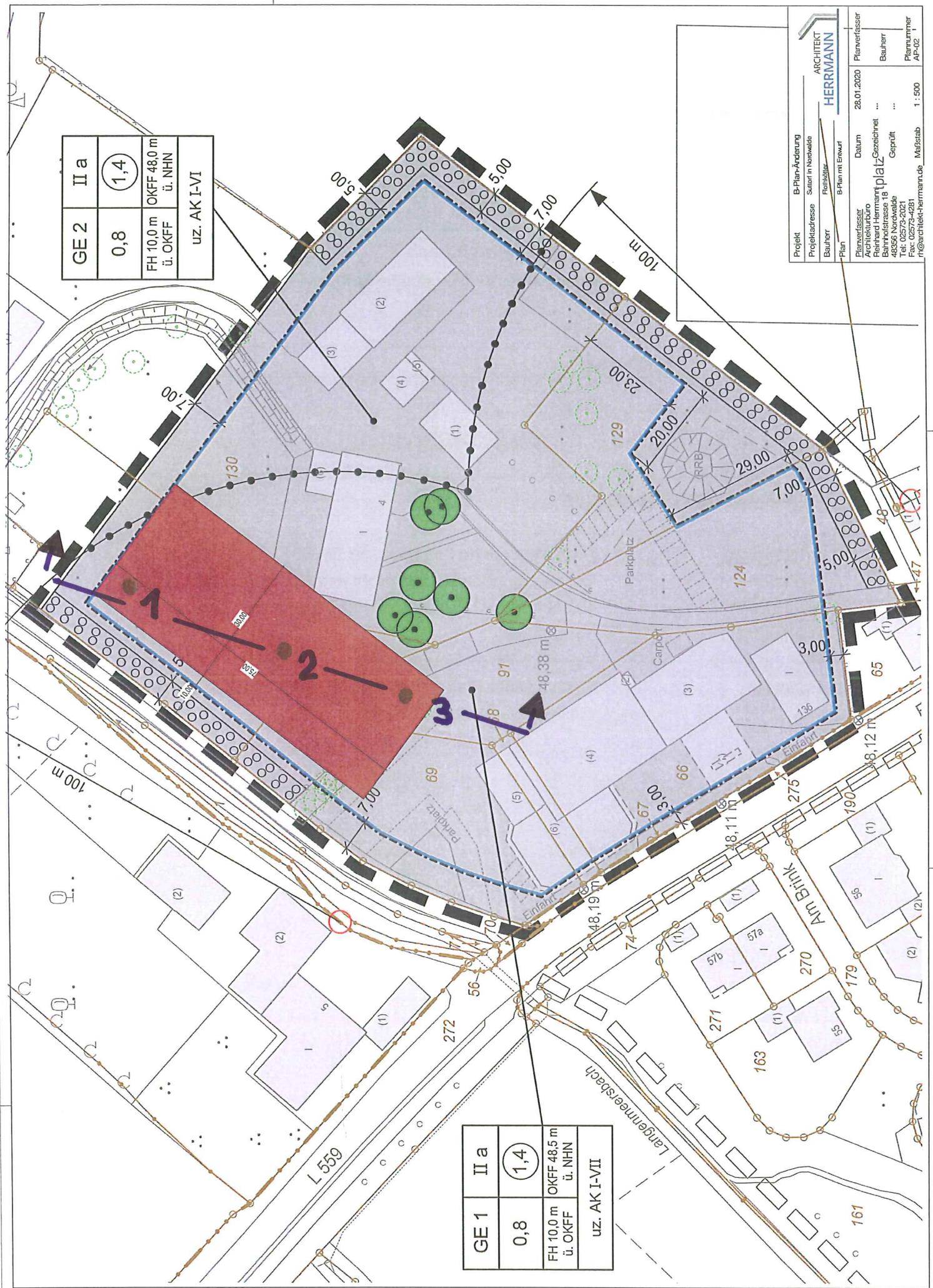
Dabei muss die Sickerebene auf einem Niveau von ca. - 1,50 m unter OK Ansatzpunkt liegen.

Die Abmessungen des Rigolensystems sind gemäß ATV zu bemessen.

W. de Reuter
– Dipl.-Ing. –

GE 2	II a
0,8	1,4
FH 10,0 m ü. OKFF	
OKFF 48,0 m ü. NHN	
uz. AK I-VI	

GE 1	II a
0,8	1,4
FH 10,0 m ü. OKFF	
OKFF 48,5 m ü. NHN	
uz. AK I-VII	



● Bohrsondierung

① E-8097/7733

