

Gunnar Becker
Diplom Geograph

GIS-Bearbeitung Geologie
Luftbildauswertung Bodenkunde
Vegetationskunde Hydrologie
Biotoptypenkartierungen Bohrungen/Probenahmen

Gemeinde Sottrum, Bebauungsplan Nr. 72 "Uhlenkampsweg II"

Bodenuntersuchung vom 22.03.2021

- Bericht -

23.03.2021

Bauvorhaben:	Entwässerungsplanung
Bauherr / Antragsteller:	Gemeinde Sottrum
Bauort:	B-Plangebiet „Uhlenkampsweg II“, 27367 Sottrum
Gemeinde:	Sottrum
Gemarkung:	Sottrum
Flur:	2
Flurstücke:	8/23, 8/24, 9/1
Bearbeiter:	Gunnar Becker

Planungsbüro
Gunnar Becker
Bosdorfer Straße 8
27367 Hellwege

Tel.: 04264 / 2407
Mobil: 0176 / 52190004
Fax: 04264 / 4066065
eMail: g.becker@geoplan-becker.de
Steuernummer: 40/103/04854

Bankverbindung
Volksbank eG Sottrum
Bankleitzahl: 291 656 81
Konto-Nr.: 300 175 000
IBAN: DE70 2916 5681 0300 1750 00
BIC: GENODEF 1SUM

1. Vorgang

Die Gemeinde Sottrum plant die Erschließung des Baugebietes “ Uhlenkampsweg II“. Von der Gemeinde Sottrum wurden wir mit der Durchführung von Sondierbohrungen und der Erstellung eines Berichtes beauftragt.

2. Durchgeführte Untersuchungen

Am 22.03.2021 wurden im geplanten Baugebiet fünf Sondierbohrungen mit Endteufen von jeweils 3,00 m abgeteuft.

3. Schichtenfolgen/Möglichkeiten zur Versickerung

Nach den Bohrergergebnisse läßt sich das Gebiet in drei Bereiche mit unterschiedlichen Möglichkeiten zur Versickerung von Niederschlagswasser unterteilen. Die Durchlässigkeitsbeiwerte wurden vor Ort anhand der Korngößenverteilung konservativ abgeschätzt.

In **KRB1 – KRB02**, im tiefer gelegenen, nördlichen Teil des Gebietes stehen bis zur Endteufe von 3,00 m durchlässige Sande an.

Die Grundwasserflurabstände lagen zum Untersuchungszeitpunkt zwischen 1,00 und 1,05 m. Genaue Daten über den GW-Schwankungsbereich liegen nicht vor. Nach dem DWA Regelwerk A 138 sollte bei einer Versickerungsanlage ein Sickerraum von min. 1 m bezogen auf den mittleren höchsten Grundwasserstand eingehalten werden. Bei unbedenklichen Niederschlagsabflüssen und geringer stofflicher Belastung der Niederschlagsabflüsse kann bei Flächen- und Muldenversickerung im begründeten Ausnahmefall eine Mächtigkeit des Sickerraums von < 1 m vertreten werden.

Möglichkeiten zur Versickerung

Der Boden ist bei den vorliegenden Grundwasserflurabständen gem. DWA-A 138 geeignet für die Planung leistungsfähiger Versickerungsanlagen geringer Tiefe (Versickerungsflächen, flache Versickerungsmulden) falls eine nur geringe stoffliche Belastung des Niederschlagswassers vorliegt. Dies gilt beispielsweise für Dachflächen und wenig frequentierte Verkehrsflächen. Die Versickerungsmulden sollten auf das vorhandene Gelände aufgesetzt werden bzw. sollte das Gelände aufgehöhht werden.

Für die Planung größerer Versickerungsanlagen sind weitere Bodenuntersuchungen empfehlenswert.

In **KRB3 – KRB04**, im höher gelegenen, mittleren und südwestlichen Teil des Gebietes stehen bis zur Endteufe von 3,00 m ebenfalls durchlässige Sande an.

Die Grundwasserflurabstände lagen zum Untersuchungszeitpunkt zwischen 1,90 und 2,00 m. Genaue Daten über den GW-Schwankungsbereich liegen nicht vor.

Möglichkeiten zur Versickerung

Der Boden ist bei den vorliegenden Grundwasserflurabständen gem. DWA-A 138 geeignet für die Planung leistungsfähiger Versickerungsanlagen geringer bis mittlerer Tiefe (Versickerungsflächen, Versickerungsmulden, flache Rohr-Rigolenelemente oder Versickerungsschächte mit einer Tiefe von 0,90 m oder geringer).

Für die Planung größerer Versickerungsanlagen sind weitere Bodenuntersuchungen empfehlenswert.

In **KRB05** im Süden stehen bis zu einer Tiefe von 0,90 m durchlässige Sande an. Bis 2,30 m unter GOK folgt Geschiebelehm (Stauschicht). Bis zur Endteufe von 3,00 m folgt Schmelzwassersand mit eingeschalteten stark schluffigen Lagen (schlechter Grundwasserleiter bis Stauschicht).

Der Grundwasserflurabstand lag zum Untersuchungszeitpunkt bei 1,70 m. Genaue Daten über den GW-Schwankungsbereich liegen nicht vor. Bei ergiebigen Niederschlägen kann sich über dem Geschiebelehm Schichtenwasser ausbilden.

Möglichkeiten zur Versickerung

Aufgrund der schon in geringen Tiefen anstehenden Stauschichten (Geschiebelehm) ist hier gem. DWA-A 138 die Anlage leistungsfähiger Versickerungsanlagen ohne Austausch des im Bereich 0,90 m bis 2,30 m unter GOK anstehenden Geschiebelehms gegen durchlässigen Sand nicht möglich.

Die dargestellten Ergebnisse gelten nur für die untersuchten Punkte.

Gunnar Becker

Literatur:

DWA-A 138 (April 2005): Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser

Anlagen:

- Schichtenverzeichnisse
- Profilsäulen
- Lageplan der Bohransatzpunkte

Planungsbüro
Gunnar Becker
Bosdorfer Straße 8
27367 Hellwege

Tel.: 04264 / 2407
Mobil: 0176 / 52190004
Fax: 04264 / 4066065
eMail: g.becker@geoplan-becker.de
Steuernummer: 40/103/04854

Bankverbindung
Volksbank eG Sottrum
Bankleitzahl: 291 656 81
Konto-Nr.: 300 175 000
IBAN: DE70 2916 5681 0300 1750 00
BIC: GENODEF 1SUM

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Probe



www.AqualInfo.de

Bohrung: KRB01 **RW:** 32515739
Projekt: Uhlenkampsweg II **HW:** 5885891

ID: 1742285 **Seite:** 1

1	2				3	4	5	6
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen + b) Ergänzende Bemerkung +				Bemerkungen Sonderprobe, Wasserführung, Bohrwerkzeuge, Kernverlust, Sonstiges	Entnommene Proben		
	b)					Art	Tiefe in m OK	Tiefe in m UK
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,40	a) Mittelsand; feinsandig, sehr schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, seh schwach schluffig, humos, Ap-Horizont +				feu3, Kf = 5E-5 m/s			
	b)							
	c)	d)	e) braun					
	f)	g) Holozär	h)	i)				
3,00	a) Mittelsand; feinsandig, sehr schwach grobsandig, sehr schwach kiesig lagenweise(Feinsand; schluffig) +				feu3-6, Kf = 5E-5 m/s'g(1.05, 22.03.2021)			
	b)							
	c)	d)	e) hellgelb- weiss					
	f) glazifluviati	g) Drenthe-Stadiur	h)	i)				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Probe



www.AqualInfo.de

Bohrung: KRB03 **RW:** 32515734
Projekt: Uhlenkampsweg II **HW:** 5885782

ID: 1742287

Seite: 1

1	2				3	4	5	6
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen + b) Ergänzende Bemerkung +				Bemerkungen Sonderprobe, Wasserführung, Bohrwerkzeuge, Kernverlust, Sonstiges	Entnommene Proben		
	b)					Art	Tiefe in m OK	Tiefe in m UK
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,35	a) Mittelsand; feinsandig, sehr schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, seh + schwach schluffig, humos, Ap-Horizont				feu3, Kf = 5E-5 m/s			
	b)							
	c)	d)	e) braun					
	f)	g) Holozär	h)	i)				
1,30	a) Mittelsand; feinsandig, sehr schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, seh + schwach schluffig				feu3, Kf = 5E-5 m/s			
	b)							
	c)	d)	e) hellgelt					
	f) glazifluviati	g) Drenthe-Stadiur	h)	i)				
3,00	a) Mittelsand; stark feinsandig +				feu3-6, Kf = 5E-5 m/s'g(2.00, 22.03.2021)			
	b)							
	c)	d)	e) hellgelb- weiss					
	f) glazifluviati	g) Drenthe-Stadiur	h)	i)				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Probe



www.AqualInfo.de

Bohrung: KRB04 **RW:** 32515648
Projekt: Uhlenkampsweg II **HW:** 5885732

ID: 1742288

Seite: 1

1	2				3	4	5	6
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen + b) Ergänzende Bemerkung +				Bemerkungen Sonderprobe, Wasserführung, Bohrwerkzeuge, Kernverlust, Sonstiges	Entnommene Proben		
	b)					Art	Tiefe in m OK	Tiefe in m UK
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,40	a) Mittelsand; stark feinsandig, sehr schwach grobsandig, sehr schwach kiesig + sehr schwach schluffig, humos, Ap-Horizont				feu3, Kf = 5E-5 m/s			
	b)							
	c)	d)	e) braun					
	f)	g) Holozär	h)	i)				
2,00	a) Mittelsand; stark feinsandig, sehr schwach grobsandig, sehr schwach kiesig +				feu3, Kf = 5E-5 m/s			
	b)							
	c)	d)	e) hellgelb- weiss					
	f) glazifluviati	g) Drenthe-Stadiur	h)	i)				
3,00	a) Mittelsand; feinsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig, lagenweise + Grobsand; schwach mittelsandig, schwach feinsandig, schwach kiesig				feu3-6, Kf = 7,5E-5 m/s'g(1.90, 22.03.2021)			
	b)							
	c)	d)	e) hellgelb- weiss					
	f) glazifluviati	g) Drenthe-Stadiur	h)	i)				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Probe



www.AqualInfo.de

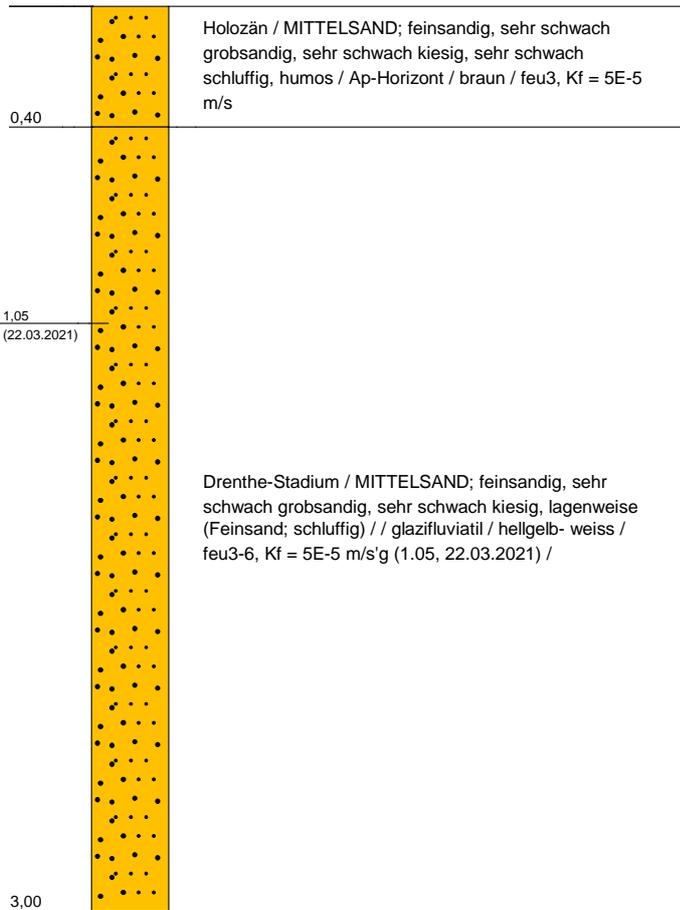
Bohrung: KRB05 **RW:** 32515681
Projekt: Uhlenkampsweg II **HW:** 5885713

ID: 1742289 **Seite:** 1

1	2				3	4	5	6
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen + b) Ergänzende Bemerkung +				Bemerkungen Sonderprobe, Wasserführung, Bohrwerkzeuge, Kernverlust, Sonstiges	Entnommene Proben		
	b)					Art	Tiefe in m OK	Tiefe in m UK
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,35	a) Mittelsand; stark feinsandig, schwach schluffig, sehr schwach grobsandig + sehr schwach kiesig, humos, Ap-Horizont				feu3, Kf = 5E-5 m/s			
	b)							
	c)	d)	e) braun					
	f)	g) Holozär	h)	i)				
0,90	a) Mittelsand; feinsandig, schwach schluffig, sehr schwach grobsandig, sehr + schwach kiesig, periglaziär				feu3, Kf = 5E-5 m/s			
	b)							
	c)	d)	e) hellrostfarben- weiss					
	f)	g) Weichsel-Kaltzeit	h)	i)				
2,30	a) Schluff; stark feinsandig, stark mittelsandig, tonig, sehr schwach grobsandig + sehr schwach kiesig				feu3-6, Kf < 1E-8 m/s			
	b)							
	c)	d)	e) hellgraurostfarbengefleck g					
	f) Geschiebelehr	g) Drenthe-Stadium	h)	i)				
3,00	a) Mittelsand; feinsandig, sehr schwach grobsandig, lagenweise(stark schluffig) + b)				feu6, Kf < 1E-7 m/s/g(1.70, 22.03.2021)			
	c)							
	c)	d)	e) hellgrau					
	f) glazifluviat	g) Drenthe-Stadium	h)	i)				

Sottrum "Uhlenkampsweg II", KRB01

19,66 m



18,00 m

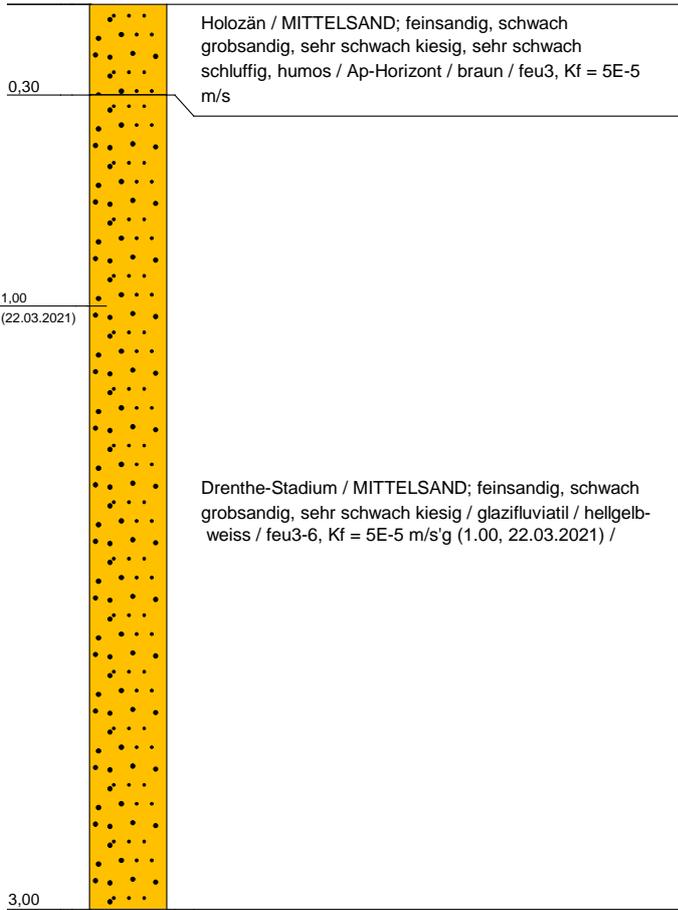
16,00 m

Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK

Name d. Bhrg.	Sottrum "Uhlenkampsweg II", KRB01	RW: 32515739	 www.AqualInfo.de
Ort	"Uhlenkampsweg II", 27367 Sottrum	HW: 5885891	
Auftraggeber	Gemeinde Sottrum	Höhe (m ü. NN): 19,66	
Bearbeiter	Dipl.-Geogr. Becker	Datum: 22.03.2021	
Grundwasser	Grundwasser bei 1,05 m unter GOK	Maßstab : 1:25	

Sottrum "Uhlenkampsweg II", KRB02

19,20 m



18,00 m

16,00 m

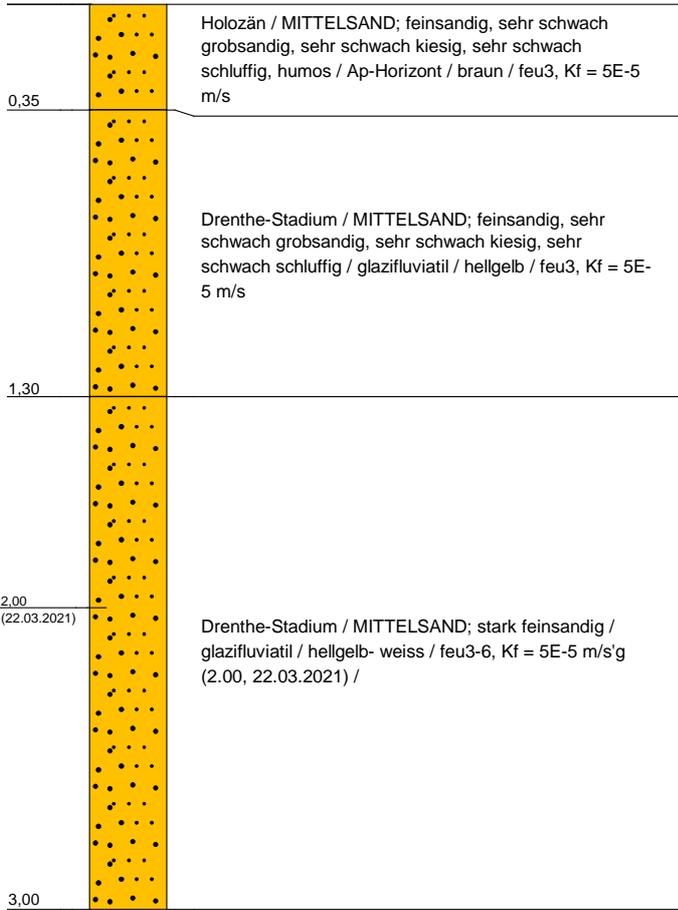
Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK

Name d. Bhrg.	Sottrum "Uhlenkampsweg II", KRB02	RW: 32515674
Ort	"Uhlenkampsweg II", 27367 Sottrum	HW: 5885889
Auftraggeber	Gemeinde Sottrum	Höhe (m ü. NN): 19,2
Bearbeiter	Dipl.-Geogr. Becker	Datum: 22.03.2021
Grundwasser	Grundwasser bei 1,00 m unter GOK	Maßstab : 1:25



Sottrum "Uhlenkampsweg II", KRB03

20,74 m



19,00 m

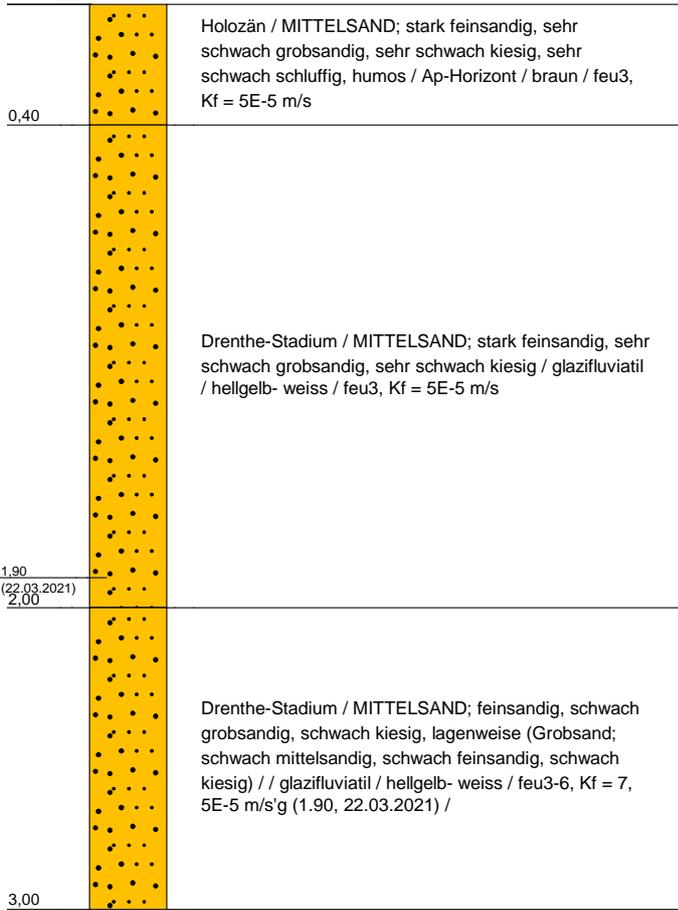
17,00 m

Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK

Name d. Bhrg.	Sottrum "Uhlenkampsweg II", KRB03	RW: 32515734
Ort	"Uhlenkampsweg II", 27367 Sottrum	HW: 5885782
Auftraggeber	Gemeinde Sottrum	Höhe (m ü. NN): 20,74
Bearbeiter	Dipl.-Geogr. Becker	Datum: 22.03.2021
Grundwasser	Grundwasser bei 2,00 m unter GOK	Maßstab : 1:25

Sottrum "Uhlenkampsweg II", KRB04

19,75 m



18,00 m

16,00 m

Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK

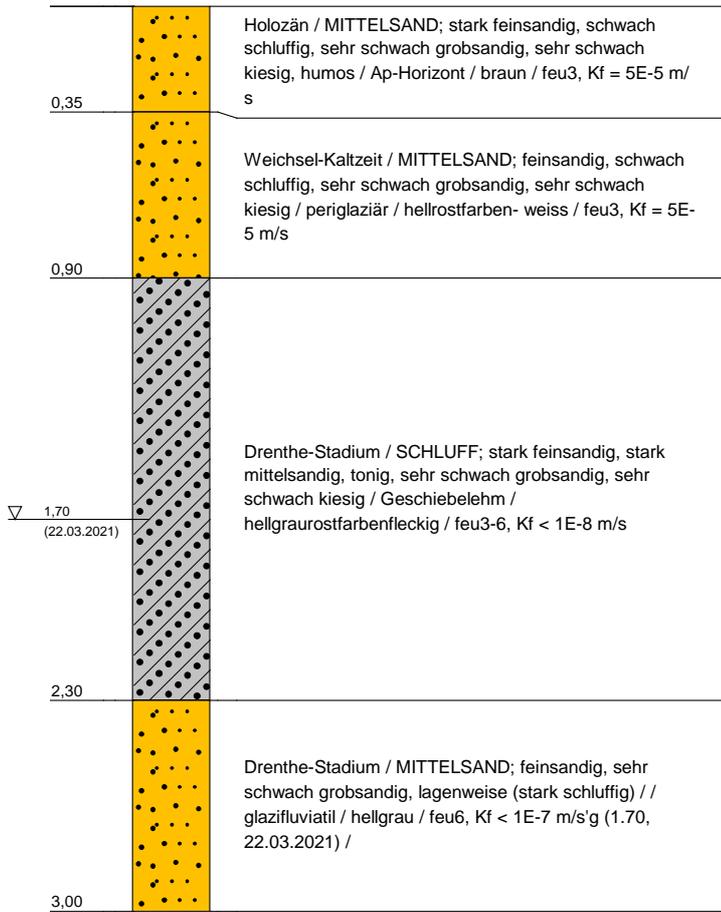
Name d. Bhrg.	Sottrum "Uhlenkampsweg II", KRB04	RW: 32515648
Ort	"Uhlenkampsweg II", 27367 Sottrum	HW: 5885732
Auftraggeber	Gemeinde Sottrum	Höhe (m ü. NN): 19,75
Bearbeiter	Dipl.-Geogr. Becker	Datum: 22.03.2021
Grundwasser	Grundwasser bei 1,90 m unter GOK	Maßstab : 1:25

Sottrum "Uhlenkampsweg II", KRB05

20,48 m

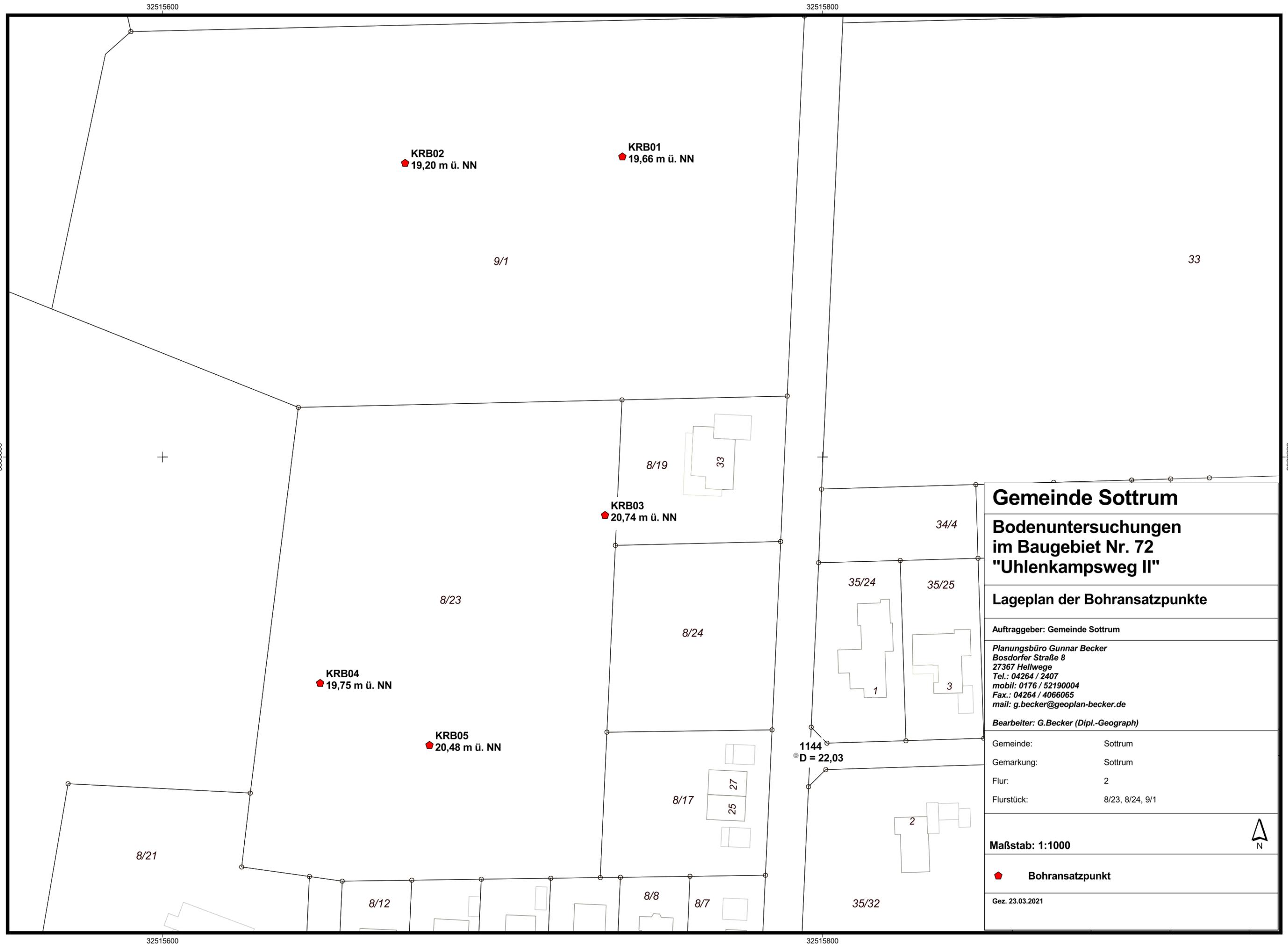
19,00 m

17,00 m



Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK

Name d. Bhrg.	Sottrum "Uhlenkampsweg II", KRB05	RW: 32515681
Ort	"Uhlenkampsweg II", 27367 Sottrum	HW: 5885713
Auftraggeber	Gemeinde Sottrum	Höhe (m ü. NN): 20,48
Bearbeiter	Dipl.-Geogr. Becker	Datum: 22.03.2021
Grundwasser	Grundwasser bei 1,70 m unter GOK	Maßstab : 1:25



KRB02
 19,20 m ü. NN

KRB01
 19,66 m ü. NN

KRB03
 20,74 m ü. NN

KRB04
 19,75 m ü. NN

KRB05
 20,48 m ü. NN

Gemeinde Sottrum
Bodenuntersuchungen
im Baugebiet Nr. 72
"Uhlenkampsweg II"

Lageplan der Bohransatzpunkte

Auftraggeber: Gemeinde Sottrum

Planungsbüro Gunnar Becker
 Bosdorfer Straße 8
 27367 Hellwege
 Tel.: 04264 / 2407
 mobil: 0176 / 52190004
 Fax.: 04264 / 4066065
 mail: g.becker@geoplan-becker.de

Bearbeiter: G.Becker (Dipl.-Geograph)

Gemeinde:	Sottrum
Gemarkung:	Sottrum
Flur:	2
Flurstück:	8/23, 8/24, 9/1

Maßstab: 1:1000



Bohransatzpunkt

Gez. 23.03.2021