

BAUGRUND UND UMWELT GESELLSCHAFT mbH
Ingenieurbüro
Tel. 0391/2867136 - Fax 0391/2867137
e-mail: kontakt@bugmbh.de

BAUGRUNDKURZEINSCHÄTZUNG

**Regenwasserversickerung
Doctor-Eisenbart-Ring
Magdeburg
B-Plan 431-3**

Proj. Nr.:	495/5721
Auftraggeber:	plan d: partner Wehe & Gotzner Ölweide 10 39114 Magdeburg
Auftragnehmer:	BAUGRUND UND UMWELT GESELLSCHAFT mbH Ingenieurbüro Rothenseer Straße 24 39124 Magdeburg

Magdeburg, 16. Oktober 2018

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Veranlassung	3
2. Bodenschichtung und Wasserverhältnisse	3
3. Versickerungsmöglichkeiten	3
4. Verwendete Unterlagen	5
Anlagenverzeichnis	
Anlagen	

1. Veranlassung

Der Auftraggeber plant die Regenwasserversickerung der Verkehrsflächen im neu zu erschließenden B-Plan-Gebiet Doctor-Eisenbart-Ring in Magdeburg.

Zur Prüfung der Regenwasserversickerungsmöglichkeiten war eine Baugrundkurzeinschätzung anzufertigen.

Der Bearbeitungsumfang wurde mit dem Auftraggeber abgestimmt.

2. Bodenschichtung und Wasserverhältnisse

Am potenziellen Versickerungsstandort wurden 3 Rammkernsondierungen (BS) bis in 4 m Tiefe unter GOK abgeteuft.

Als humose Oberbodenschicht bis in 0,7 m Tiefe treten stark schluffige Tone steifer Konsistenz auf, die als Schwarzerde ausgewiesen wurden.

Daran schließen sich humusfreie Lößbodenschichten in Form schwach feinsandiger Schluffe steifer Konsistenz bis in 1,6 m bis 1,8 m Tiefe unter GOK an.

Die weitere Schichtenfolge bestimmen stark sandige Tonschichten (Geschiebemergel) steifer bis halbfester Konsistenz. Die Geschiebemergelschichten dehnen sich bis zur Endteufe und darüber hinaus aus.

Zwischen 1,3 m und 1,8 m Tiefe unter GOK wurde Stau- und Haftnässe in der Lößbodenschicht angetroffen.

Grundwasser trat bis zur Endteufe nicht auf und ist auch nicht zu erwarten.

3. Versickerungsmöglichkeiten

Eine schadlose Regenwasserversickerung nach den Vorgaben der DWA-A 138 ist im Grundstücksbereich nicht möglich.

Die angetroffenen Löß- und Geschiebemergelschichten sind als gering wasserdurchlässig einzustufen ($k_f < 1 \cdot 10^{-7} \text{ m/s}$), so dass kein ausreichend schneller Wasserdurchfluss stattfindet.

Denkbar sind Straßenseitengräben als Verdunstungs- und Speichergräben.

Alternativ kann nur eine Regenwasserableitung in die nächstgelegene Vorflut erfolgen, gegebenenfalls ist über eine Rückhalte- oder Speicheranlage nachzudenken.

Magdeburg, 16. Oktober 2018

Schröder

Dipl.Ing. Schröder
Geschäftsführer/ Gutachter



4. Verwendete Unterlagen

(U1) Lageplan	Maßstab 1:1000
(U2) Aufschlüsse	3 Stck. Rammkernsondierung <u>Ausführender:</u> BAUGRUND UND UMWELT GESELLSCHAFT mbH Zeitraum: 08/2018
(U3) Laborergebnisse	1 Stck. Bodenprobe <u>Ausführendes Laboratorium:</u> BAUGRUND UND UMWELT GESELLSCHAFT mbH Zeitraum: 08/2018
(U4) sonstige Unterlagen	Geologische Karte <i>Blatt Magdeburg</i> Maßstab 1:25000

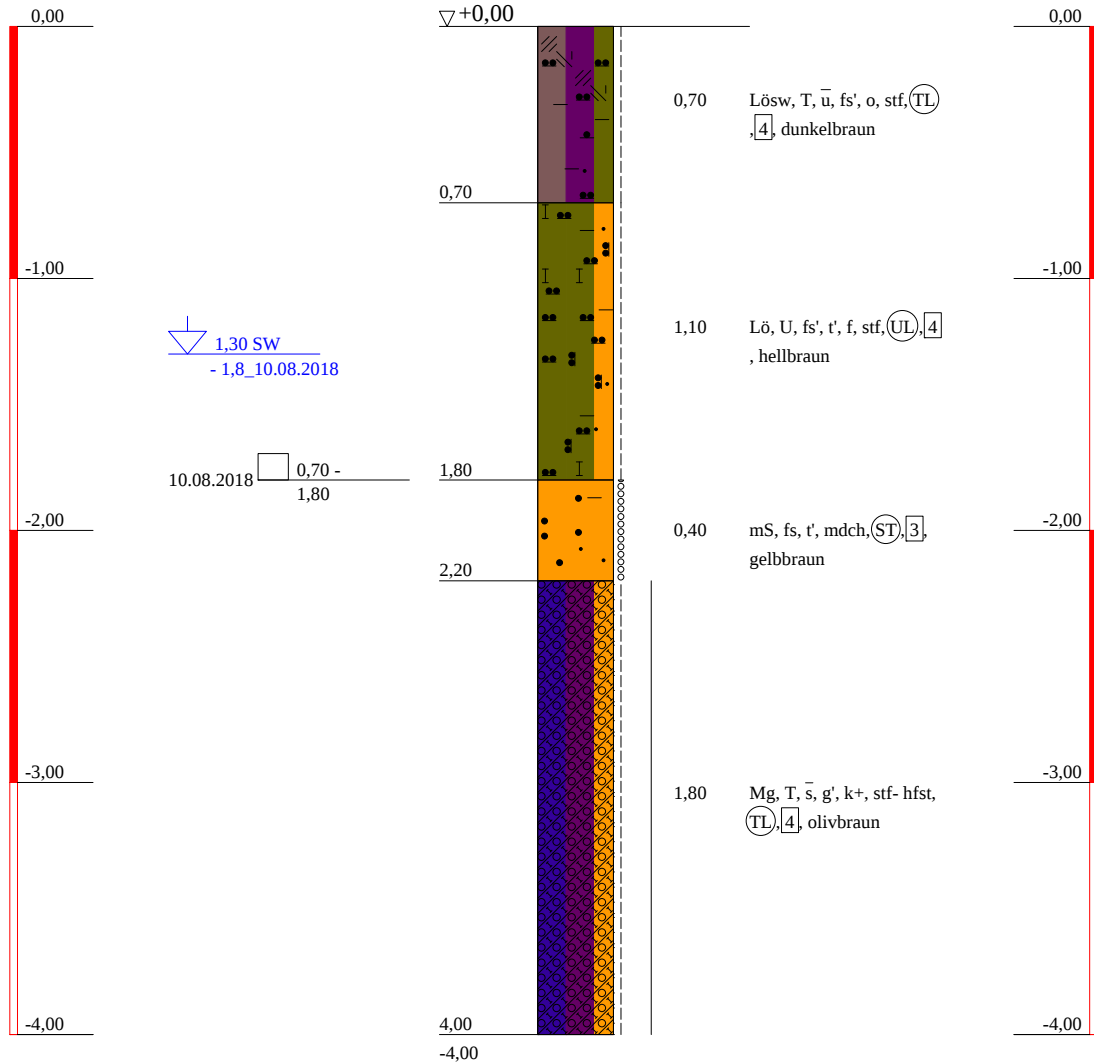
Anlagenverzeichnis

(A1)	Zeichenerklärung Bohrprofile	(1 Seite)
(A2)	Bohrprofile	(3 Seiten)
(A3)	Laborergebnisse Korngrößenverteilung	(1 Seite)
(A4)	Aufschlussplan	(1 Seite)

BS 1

GOK

GOK



Baugrund u. Umwelt GmbH

Ingenieurbüro

Rothenseer Str. 24
39124 Magdeburg

Tel: 0391/ 2867136 F. 0391/2867137
e-mail:Kontakt@BUGmbH.de

Bauvorhaben:

Regenwasserversickerung
Doctor-Eisenbart-Ring, Magdeburg

Planbezeichnung:

Bohrprofile

Plan-Nr:

Projekt-Nr: 495/5721

Datum: 17.10.2018

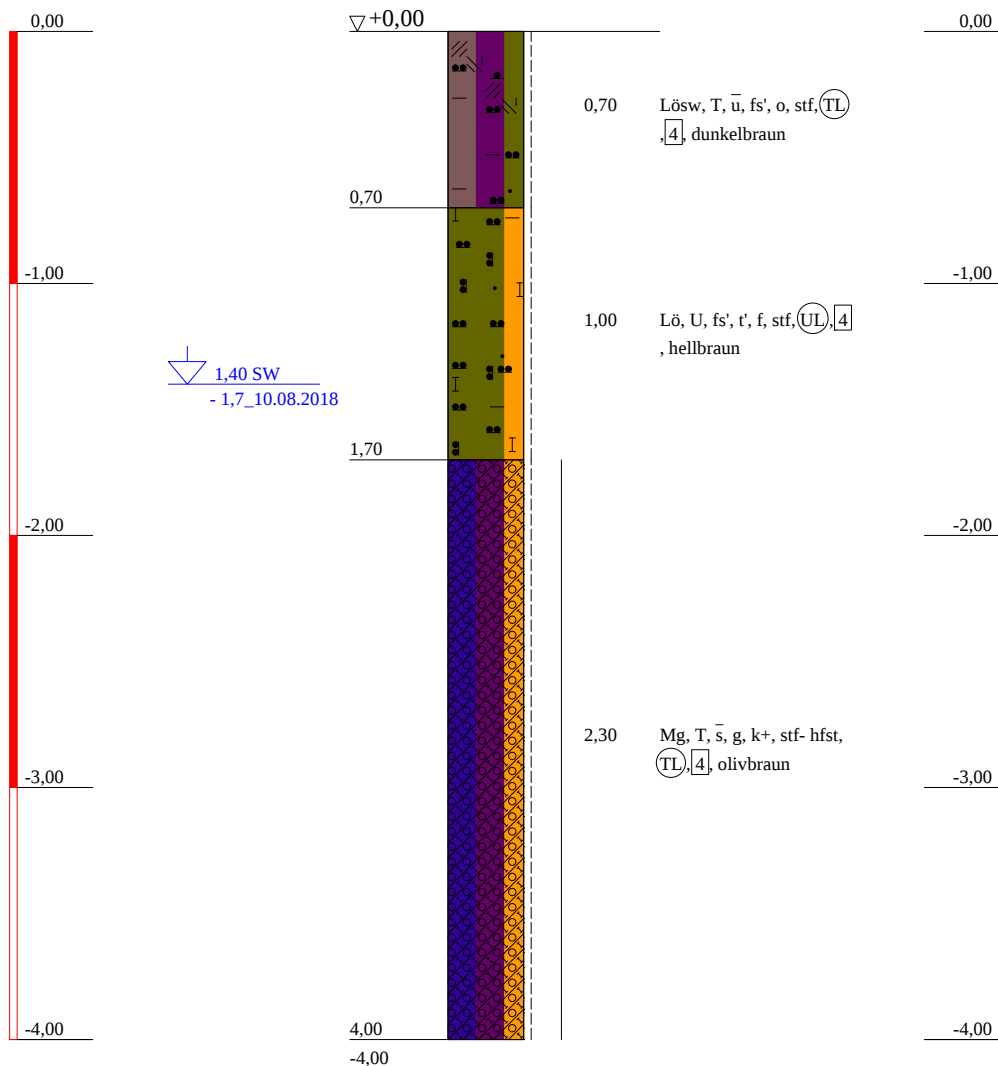
Maßstab: 1:30

Bearbeiter: Dipl.Ing. Schröder

BS 2

GOK

GOK



Baugrund u. Umwelt GmbH

Ingenieurbüro

Rothenseer Str. 24
39124 Magdeburg

Tel: 0391/ 2867136 F. 0391/2867137
e-mail:Kontakt@BUGmbH.de

Bauvorhaben:

Regenwasserversickerung
Doctor-Eisenbart-Ring, Magdeburg

Planbezeichnung:

Bohrprofile

Plan-Nr:

Projekt-Nr: 495/5721

Datum: 17.10.2018

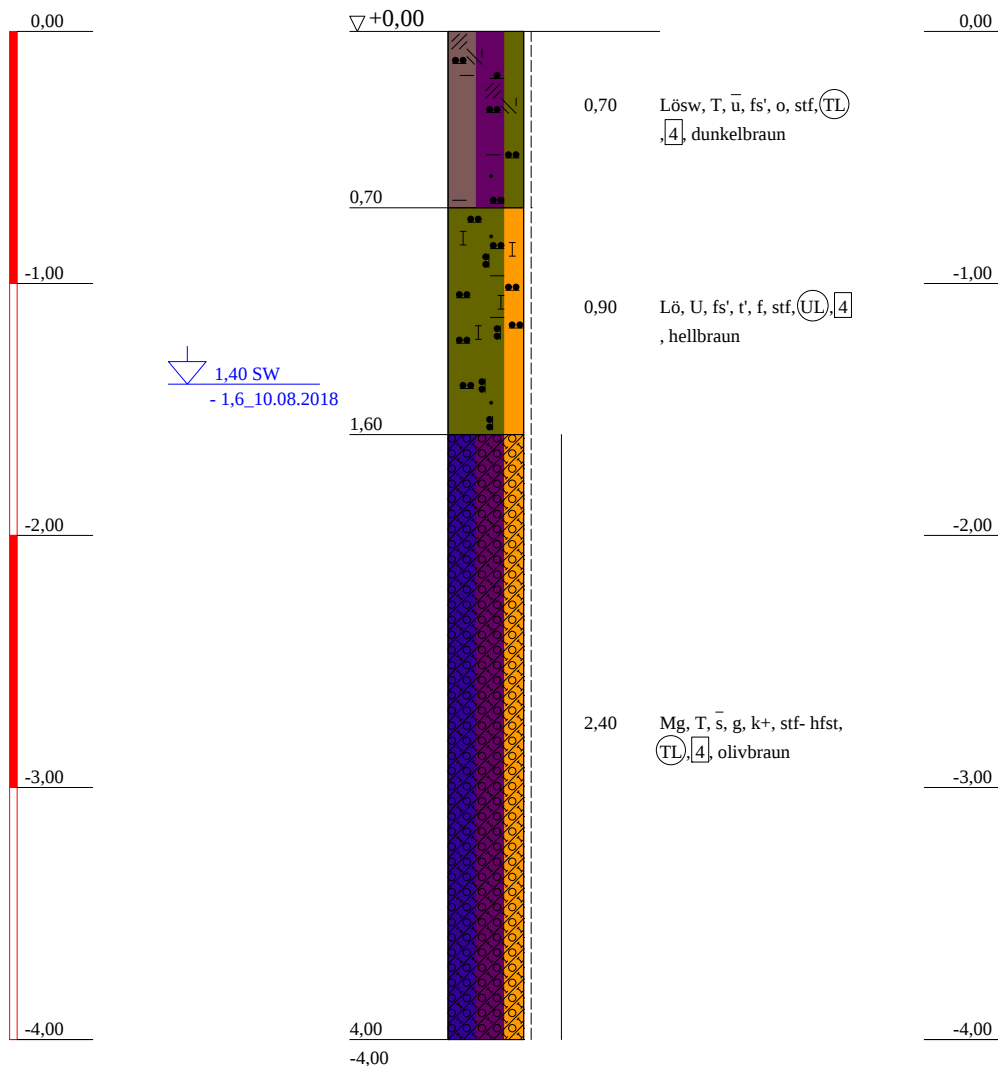
Maßstab: 1:30

Bearbeiter: Dipl.Ing. Schröder

BS 3

GOK

GOK



Baugrund u. Umwelt GmbH

Ingenieurbüro

Rothenseer Str. 24

39124 Magdeburg

Tel: 0391/ 2867136 F. 0391/2867137

e-mail:Kontakt@BUGmbH.de

Bauvorhaben:

Regenwasserversickerung

Doctor-Eisenbart-Ring, Magdeburg

Planbezeichnung:

Bohrprofile

Plan-Nr:

Projekt-Nr: 495/5721

Datum: 17.10.2018

Maßstab: 1:30

Bearbeiter: Dipl.Ing. Schröder

ZEICHENERKLÄRUNG (S. DIN 4023)

UNTERSUCHUNGSSTELLEN

BS Sondierbohrung

PROBENENTNAHME UND GRUNDWASSER

Proben-Güteklasse nach DIN 4021 Tab.1



Schichtwasser angebohrt
Bohrprobe (Glas 0.7 l)

BODENARTEN

Geschiebemergel

Kies kiesig

Löß

Lößschwarzerde

Mudde organisch

Sand sandig

Schluff schluffig

Ton tonig

Mg

G g

Lö

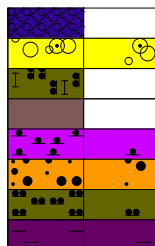
Lösw

F o

S s

U u

T t



KORNGRÖßENBEREICH

f fein
m mittel
g grob

NEBENANTEILE

' schwach (< 15 %)
- stark (ca. 30-40 %)
" sehr schwach; " sehr stark

KALKGEHALT

k+ kalkhaltig

KONSISTENZ

stf | steif hfst | halbfest
mdch | mitteldicht

BODENGRUPPE

nach DIN 18 196: z.B. (UL) = leicht plastische Schluffe

BODENKLASSE

nach DIN 18 300: z.B. [4] = Klasse 4

FEUCHTIGKEIT

f feucht

Bauvorhaben:

Regenwasserversickerung
Doctor-Eisenbart-Ring, Magdeburg

Planbezeichnung: Bohrprofile

Plan-Nr:

Maßstab: 1:30

Baugrund u. Umwelt GmbH

Ingenieurbüro

Rothenseer Str. 24

39124 Magdeburg

Tel: 0391/ 2867136 F. 0391/2867137

e-mail:Kontakt@BUGmbH.de

Bearbeiter: Dipl.Ing. Schröder

Datum:

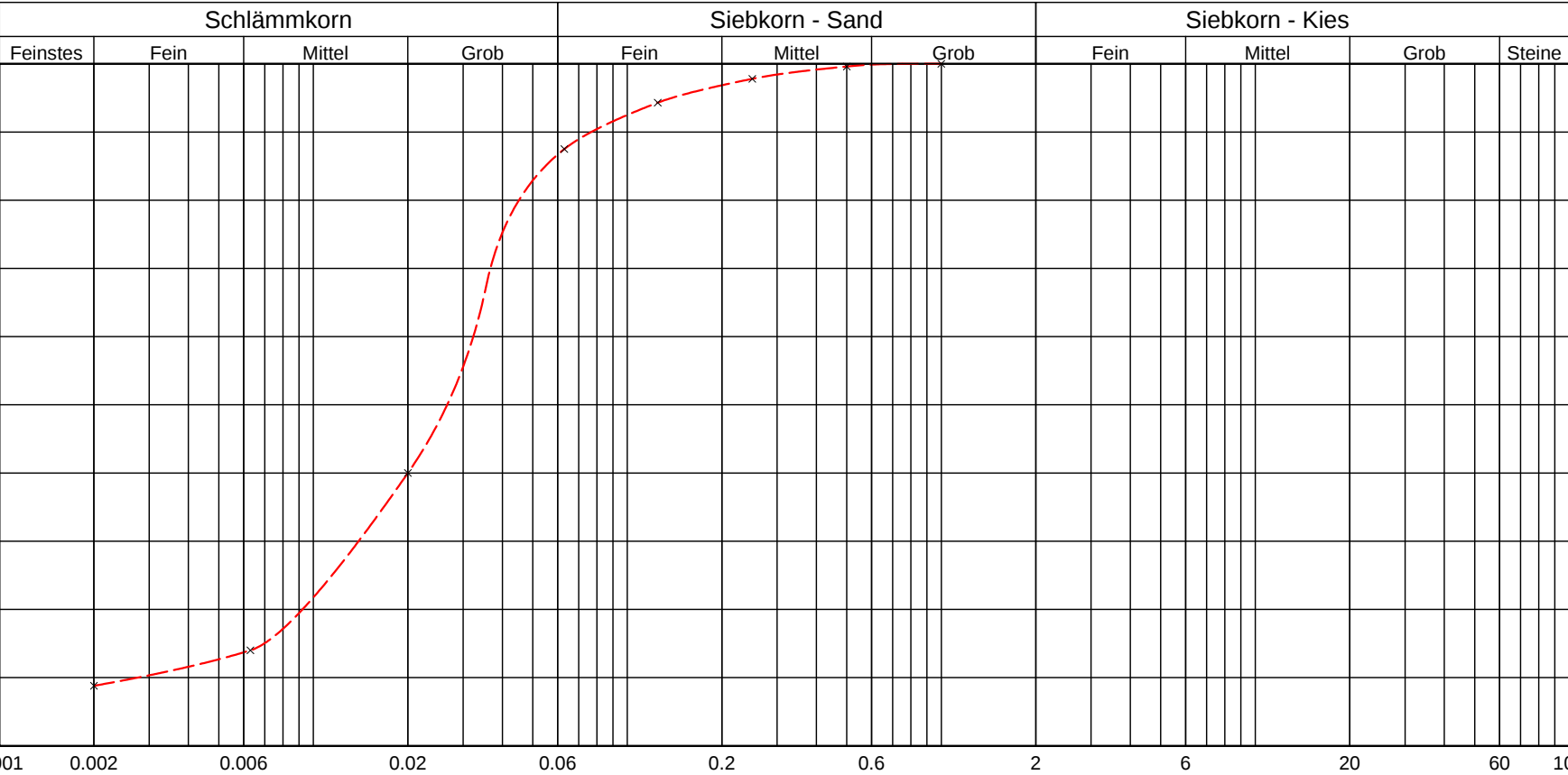
Gezeichnet: Bernhagen

17.10.2018

Geändert:

Gesehen:

Projekt-Nr: 495/5721

Prüfungs-Nr.: 700/18 Bauvorhaben: Versickerung Dr. Eisenbart Ring MD		Bestimmung der Korngrößenverteilung nach DIN 18123		Art der Entnahme: ge. Entnahme am: 10.08.18 Ausgeführt am: 22.08.18		durch: BUG durch: Hertel						
Massenanteile a der Körner < d der Gesamtmenge [%]	Schlämmkorn				Siebkorn - Sand				Siebkorn - Kies			
	Feinstes	Fein	Mittel	Grob	Fein	Mittel	Grob	Fein	Mittel	Grob	Steine	
												
	0.001 0.002 0.006 0.02 0.06 0.2 0.6 2 6 20 60 100											
	Korndurchmesser d [mm]											
	Kurve Nr.: 70018											
	Entnahmestelle BS 1											
	Entnahmetiefe 7 - 18 dm m unter GOK											
	Bodenart U,fs,t'											
	Bemerkung											
Arbeitsweise												
C _U = d ₆₀ /d ₁₀ / C _C / Median 11,73 2,18												
Bodengruppe (DIN 18196) UL												
Geologische Bezeichnung												
kf-Wert 5,517 * 10 ⁻⁸ [m/s] nach Beyer												
Kornkennziffer: 1 8 1 0 0 U,fs,t'												

BUG

Baugrund und Umwelt Gesellschaft mbH
Rothenseer Straße 24 39124 Magdeburg
T. 0391/2867135 Fax. 0391/2867137
E-mail: kontakt@BUGmbh.de

Prüfungsnr.: 700/18
Anlage:
zu: 278/18

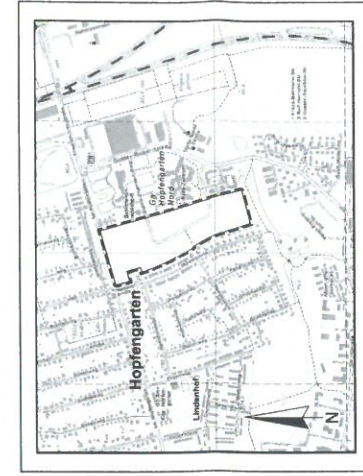
C:\PROGRAM FILES (X86)\IDAT\WINLAB\WINKOR\DATEN\WINKORN\27818.LAB




**Landeshauptstadt
Magdeburg**
Stadtplanungsamt Magdeburg

Städtebauliches Konzept zum Bebauungsplan Nr. 431-3
DOCTOR-EISENBART-RING
Stand: Mai 2018

M 1 : 1000



© Ingenieurbüro
Baugrund und Umwelt
GmbH & Co. KG
Oswald 10
39114 Magdeburg
Auswertung aus der topographischen Situationskarte M 1:10.000
Stand des Situationsentwurfes: Okt 2016

**Baugrund und Umwelt Gesellschaft mbH
Ingenieurbüro**
Rothenseer Straße 24
39124 Magdeburg
Tel. 0391/2 86 71 36
Fax. 0391/2 86 71 37

BAUGRUNDUNTERSUCHUNG

**Regenwasserversickerung
Doctor-Eisenbart-Ring
B-Plan 431-3
Magdeburg
Aufschlussplan**

 **Rammkernsondierung**