

Ingenieur - Hydro - Umwelt -
Geologie
Gutachten · Planung · Beratung
Fachbauleitung



Gutachterliche Stellungnahme Nr. 2

**Entwicklung eines Baugebietes
Grüner Markenweg
48231 Warendorf-Einen**

- Ergebnisse der zusätzlichen Bohrung -

Projektbearbeiter: M.Sc. Geowiss. René Mommsen

Projekt-Nr.: 2019/14070

Münster, 07.04.2020

Für die Entwicklung eines Baugebietes, Grüner Markenweg, 48231 Warendorf-Einen (s. Anlage 1.1), wurden vom Erdbaulabor Dr. F. Krause das geotechnische Gutachten vom 04.09.2019 und die gutachterliche Stellungnahme Nr. 1 vom 25.03.2020 ausgearbeitet.

Die im Zuge der Baugrunderkundungen für das o.g. Gutachten festgestellten Grundwasserstände wurden vom Abwasserbetrieb Warendorf, Freckenhorster Straße 43, 48231 Warendorf, auf Grundlage der Messwerte einer ca. 500 m vom Baufeld entfernten Grundwassermessstelle sowie eines dem Abwasserbetrieb Warendorf durch das Internetportal „ELWA-WEB LVN“ zur Verfügung gestellten Grundwassergleichenplanausschnittes angezweifelt (vgl. gutachterliche Stellungnahme Nr. 1 vom 25.03.2020).

Das Erdbaulabor Dr. F. Krause wurde auf Grundlage der o.g. Gegebenheiten vom Abwasserbetrieb Warendorf beauftragt, im südwestlichen Bereich des Baufeldes eine weitere Bohrung zur genaueren Feststellung der Grundwasserhältnisse im Bereich des Baufeldes abzuteufen und die Ergebnisse in einer gutachterlichen Stellungnahme darzustellen.

Zur Erkundung der Baugrundverhältnisse und der hydrogeologischen Gegebenheiten im südwestlichen Bereich des Baufeldes wurde am 03.04.2020 die Rammkernsondierbohrung RKS 7 abgeteuft. Die Lage der Bohrung ist dem Lageplan (s. Anlage 1.2) zu entnehmen.

Im Bereich der Bohrung RKS 7 wurden, unter einer ca. 0,4 m mächtigen Überdeckung aus humosem Oberboden (Mutterboden), bis zur maximalen Aufschlusstiefe von 6,0 m unter GOK Sande (Feinsand, schwach mittelsandig bis mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig, oberflächennah schwach humos) erbohrt.

Das Grundwasser wurde am 03.04.2020 in der Bohrung RKS 7 bei ca. 3,4 m unter GOK bzw. bei ca. 53,8 m ü.NN angetroffen.

Unter Beachtung der bisher festgestellten Grundwasserstände in den Bohrungen RKS 3 bis RKS 5 liegt der Grundwasserspiegel im Bereich des Baufeldes zwischen ca. 2,6 m und ca. 3,4 m unter GOK bzw. zwischen ca. 53,8 m ü.NN und ca. 54,4 m ü.NN. Der mittlere Grundwasserstand liegt demnach bei ca. 2,9 m unter GOK bzw. bei ca. 54,1 m ü.NN.

Der vorgenannte mittlere Grundwasserstand entspricht der gemäß der Grundwassergleichenkarte von Nordrhein-Westfalen, Blatt L 4112 Warendorf, Stand Oktober 1973, über das Baugrundstück verlaufenden Isolinie mit einer Höhe von ca. 54 m ü.NN. Die innerhalb des Baufeldes festgestellten Grundwasserspiegelschwankungen bewegen sich in für sandige Böden typischen Dimensionen.

Ausgehend von der bis dato vorliegenden Datengrundlage ist der bisher festgestellte mittlere Grundwasserstand von ca. 54,1 m ü.NN wahrscheinlich bereits als mittlerer höchster Grundwasserstand für das Baufeld zu betrachten.

Aufgrund der vorliegenden Datengrundlage ist der geschätzte maximale Grundwasserstand (Bemessungswasserstand) weiterhin, auch gemäß den Angaben des geotechnischen Gutachtens vom 04.09.2019, bei ca. 54,7 m ü.NN anzusetzen.

Der Gutachter ist zu einer ergänzenden Stellungnahme aufzufordern, wenn sich Fragen ergeben, die in der vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme nicht erörtert wurden.

Münster, den 7. April 2020

i.A. M.Sc. Geowiss. René Mommsen

Fiet Krause
Inhaber

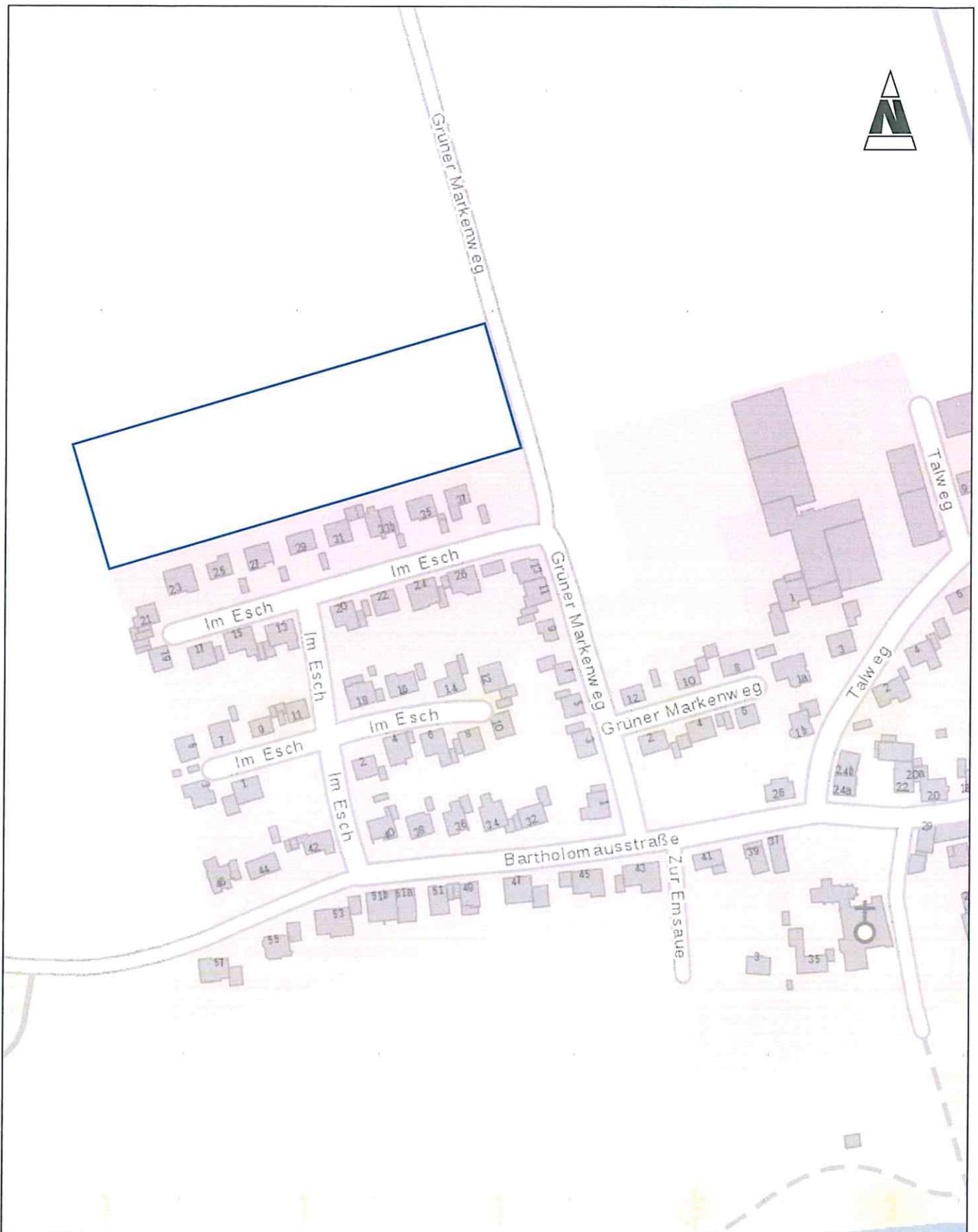
Anlagen:

Nr. 1 Übersichtsplan, 1:2.500 (Anlage 1.1);
Lageplan, 1:500, mit eingetragenen Bodenaufschlusspunkten und eingetragendem Bezugspunkt (Anlage 1.2)

Nr. 2 Schichtenprofil gemäß DIN 4023, 1:50

Verteiler:

Abwasserbetrieb Warendorf, Frau Ravishankar, Freckenhorster Straße 43,
48231 Warendorf (2-fach)



Dr. Fritz Krause

erdbaulabor

Harkortstraße 14
48163 Münster

Tel: 0251 - 97135-0
Fax: 0251 - 97135-99

info@erdbaulabor-krause.de www.erdbaulabor-krause.de

Maßstab 1:2.500

Anlage 1.1

Datum 03.04.2020

Projekt-Nr 2019/14070

Projekt Grüner Markenweg
Warendorf-Einen

Inhalt Übersichtslageplan



Legende	
	RKS = Rammkernsondierbohrung
	RKS = Rammkernsondierbohrung + Versickerungsversuch
	KD = Kanaldeckel



Dr. Fritz Krause

erdbaulabor

Harkortstraße 14
48163 Münster

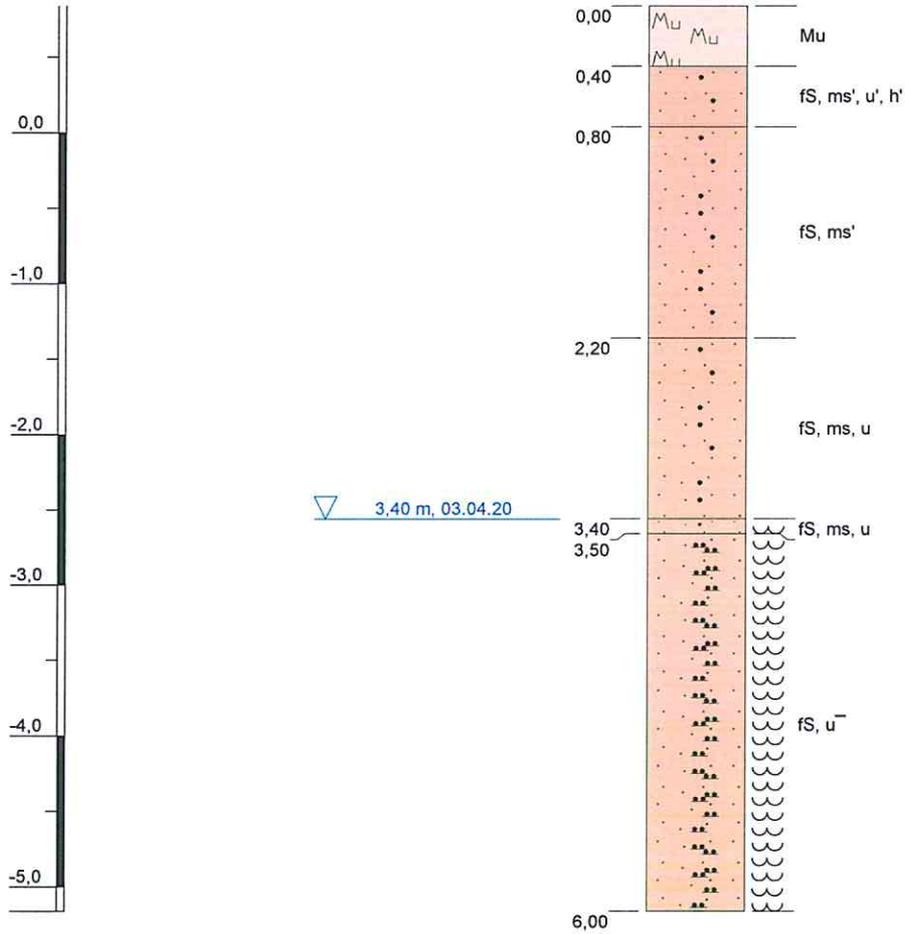
Tel: 0251 - 97135-0
Fax: 0251 - 97135-99

info@erdbaulabor-krause.de www.erdbaulabor-krause.de

Maßstab	1:1.500	Anlage	1.2
Datum	03.04.2020	Projekt-Nr	2019/14070
Projekt	Grüner Markenweg Warendorf-Einen		
Inhalt	Lageplan mit eingetragenen Bodenaufschlusspunkten		

RKS 7

GOK = 0,84 m BP



Harkortsstraße 14
48163 Münster
info@erdbaulabor-krause.de

Tel: 0251 - 97135-0
Fax: 0251 - 97135-99
www.erdbaulabor-krause.de

Projekt Grüner Markenweg
Warendorf-Einen

Bohrung	RKS 7	Anlage	2
Ansatzhöhe	0,84 m BP	Projekt-Nr.	2019/14070
Bohrtiefe	6,00 m unter GOK	Maßstab	1:50
Endteufe	-5,16 m BP	Datum	03.04.2020

Legende

Boden- und Felsarten

Boden- und Felsarten

 Sand (S) sandig (s)	 Mutterboden (Mu)
 Feinsand (fS) feinsandig (fs)	 Faulschlamm / Mudde (F) organisch (o)
 Mittelsand (mS) mittelsandig (ms)	 Wiesenkalk (Wk)
 Grobsand (gS) grobsandig (gs)	 Torf (H) zersetzt (z) humos (h) kaum zersetzt (n)
 Kies (G) kiesig (g)	 Klei (KI)
 Feinkies (fG) feinkiesig (fg)	 Braunkohle (Bk)
 Mittelkies (mG) mittelkiesig (mg)	 Steinkohle (Stk)
 Grobkies (gG) grobkiesig (gg)	 Kalkmergel (KM)
 Steine (X) steinig (x)	 Kalkmergelstein (KMst)
 Schotter (Scho)	 Kalksandstein (KSst)
 Schluff (U) schluffig (u)	 Kalkstein (Kst)
 Ton (T) tonig (t)	 Mergel (M)
 Lehm (L) lehmig (l)	 Sandmergel (SM)
 Hanglehm (HL) Verwitterungslehm (VL)	 Sandmergelstein (SMst)
 Lösslehm (Löl)	 Sandstein (Sst)
 Löss (Lö)	 Tonmergelstein (TMst)
 Geschiebelehm (Lg)	 Tonstein (Tst)
 Geschiebemergel (Mg)	 Schluffstein (Ust)

Grundwasser

	Grundwasserspiegel angebohrt
	Grundwasserspiegel angestiegen
	Grundwasserspiegel gefallen
	Grundwasserstand nach Beendigung der Bohrarbeiten
	Grundwasserspiegel in Ruhe

 nass  fließfähig

Konsistenzen

	breiig
	weich
	steif
	halbfest
	fest
	geklüftet

Oberflächenbefestigungen

	Beton (Be)
	Estrich (Est)
	Fliesen (FI)
	Gussasphalt (Gussasph)
	Pflasterung (Pfl)
	Platten (PI)
	Rasengittersteine (Rgst)
	Schwarzdecke (Sd)

Auffüllungen

	Auffüllung (A)
	Asche (Asch)
	Bauschutt (BsCh)
	Glas (GI)
	Glasasche (GIAsch)
	Hartkalksteinschotter (HKS)
	Hausmüll (HM)
	Holz (Ho)
	Hydr. geb. Tragschicht (HGT)
	Magerbeton (MBe)
	Mauerwerk (Mw)
	Natursteinschotter (Nst-Scho)
	Recycling-Material (Rcl-Mat)
	Recyclingschotter (Rcl-Scho)
	Schlacke (Schl)
	Splitt (Spl)
	Styropor (Sty)
	Waschberge (Wb)
	Ziegel (Zi)

Sonstiges

verwittert (vw)
 schwach verwittert (svw)
 stark verwittert (stvw)
 vollständig verwittert (vww)
 Grasnarbe (Grasn)
 Hohlraum (HoR)
 Kernverlust (KV)
 Hindernis (-> Hind)
 kein Bohrfortschritt (-> kB)

Beimengungen

schwach (< 15%) = '
 stark (ca. 30-40 %) = - / *
 humusstreifig = h-streif
 Linsen = -Lin
 Pflanzenreste = Pf-R
 Wurzelreste = Wurzel-R
 Bänke = -Bnk
 Bruch = -Br
 Reste = -R
 Stücke = -Stck