

1. Nachtrag zum Baugeologischen Gutachten (korrigiert)

**BV: Neubau Wassersportzentrum
Bauherr: Wassersport-Verein Elbe e.V.
Auftrag: 23 / 212**

Veranlassung

Der Wassersport-Verein Elbe e.V. plant den Neubau eines Wassersportzentrums in Hamburg. Die GMTU Dr. Ruck + Partner GmbH hat ein baugeologisches Gutachten zur Gründung vorgelegt und wurde mit der Durchführung weiterer Sondierungen, schwerer Rammsondierungen sowie der Anpassung des Gutachtens an die aktuelle Planung beauftragt.

Untersuchungen

Zur Erkundung des Untergrundes sechs Bohrsondierung bis in 9 m Tiefe niedergebracht. Zusätzlich wurden fünf schwere Rammsondierungen durchgeführt.

Die angetroffenen Schichten wurden nach DIN 4022 aufgenommen und das Bohrgut einer eingehenden makroskopischen kornanalytischen Beurteilung unterzogen. Die Sondieransatzpunkte wurden eingemessen. Als Höhenbezugspunkt wurde ein Messpunkt im Hallentor des Bestandsgebäudes gewählt. Die Lage der Sondieransatzpunkte und des Höhenbezuges sind in Anlage 1 dargestellt.

Bereits 2023 waren fünf Sondierungen an der südlichen Grundstücksgrenze ausgeführt worden. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse wurden ausgewertet.

Baugrund

Die Schichtenverzeichnisse und Säulenprofile der Sondierungen sind in Anlage 2 und 3 dargestellt. Es wurden folgende Schichten angetroffen:

1. Auffüllungen
2. fluviatile Sande
3. fluviatile Schluffe

1. Auffüllungen

Die Auffüllungen bestehen aus Sanden unterschiedlicher Korngrößen, welche kiesig und lagenweise humos sein können und Bauschutt beinhalten können, sowie aus stark sandigen Schluffen. Die Lagerung ist mitteldicht und die Konsistenz ist steif.

2. fluviatile Sande

Die Fluviatilen Sande bestehen aus Sanden unterschiedlicher Korngrößen, welche lagenweise schluffig sein können. Schluffe können eingeschaltet sein. Die Lagerung ist mitteldicht.

3. fluviatile Schluffe

Die fluviatilen Schluffe bestehen aus sandigen Schluffen, in welche Sande eingeschaltet sein können. In einer der Sondierungen aus dem Jahr 2023 wurden Torfe angetroffen. Die Konsistenz ist steif, steif-weich oder weich.

In Anlage 4 sind die Schlagzahlen der schweren Rammsondierungen aufgetragen. Oberflächennah bis ca. 3 – 4 m wurden nur geringe Schlagzahlen erreicht was auf bindige Böden oder lockere Lagerung schließen lässt. Darunter wurden deutlich größere Schlagzahlen erreicht

In Tab. 1 sind die Bodenkennwerte der erbohrten Schichten zusammengefasst.

Nach Abschluss der Sondierungen wurde in den Bohrlöchern Wasser zwischen 3 m und 2 m unter GOK angetroffen. Die Sondierungen befinden sich im Tidebereich der Elbe. Der gültige Bemessungswasserstand in Form eines Hochwasserstandes in der Elbe wird in den vorhandenen Unterlagen mit 3,5 m NN angegeben.

Tab. 1: Bodenkennwerte der erbohrten Schichten

Boden	Wichte	Wichte unter Auftrieb	Winkel der inneren Reibung	Kohäsion	Steifemodul
	γ	γ	ϕ	c'	E_s
	kN/m ³	kN/m ³	°	kN/m ²	MN/m ²
Auffüllung, Sand	19	11	32,5	0	60
Auffüllung, Schluff	18	8	25	5	10
fluviatile Sande	19	11	32,5	0	40-60
fluviatile Schluffe, torfig	19	10	27,5	5	2
fluviatile Schluffe, steif	20	10	27,5	5	10
fluviatile Schluffe, steif-weich	20	10	27,5	5	8
fluviatile Schluffe, weich	20	10	27,5	5	6

Gründungsbeurteilung

Kaifläche „Betonwiese“

Es ist geplant die vorhandenen Betonflächen auf ca. 4,05 m NN aufzuheben. Dies erfolgt, im südlichen Bereich der Fläche durch die Errichtung einer Winkelstützwand und der Auffüllung des Geländes um ca. einen Meter. Im nördlichen Bereich ist die Herstellung von Stahlbetonunterzügen geplant. Diese werden landseitig auf Pfählen und seeseitig auf der vorhandenen Spundwand gegründet. Auf den Unterzügen werden Stahlbetonplatten abgelegt. Die Vorhandene östliche Slipanlage wird im Zuge dessen überbaut.

Der seeseitige Bereich der Betonfläche wurde augenscheinlich erst vor kurzen mit Betonfertigplatten versehen. Bei der Baugrunderkundung konnten bei diesen deutliche Setzungsunterschiede festgestellt werden. Es wird vermutet, dass diese durch eine schlechte Verdichtung der Hinterfüllung verursacht wurden.

Des Weiteren ist die Errichtung eines Säulen-Drehkrans für die Hebung von Motoryachten von bis zu 16 t incl. der Traverse geplant. Dieser wird seeseitig errichtet und auf den geplanten Unterzügen gegründet. Diese sind entsprechend zu dimensionieren.

Das Gelände vor der Winkelstützwand ist überflutungsgefährdet. Es wird daher empfohlen, die Winkelstützwand tiefer als gemäß Herstellerangaben gefordert auf der Seeseite in den

anstehenden Boden einbinden zu lassen, damit im Falle von Erosion eine ausreichende Einbindung verbleibt. Es wird eine Einbindung von mindestens 0,5 m vorgeschlagen, das Gelände vor der Stützwand sollte möglichst erosionssicher befestigt werden.

Der anstehende oberflächennahe Boden besitzt nur eine weiche bis steife Konsistenz. Es wird daher empfohlen, unter den Stützwänden einen Bodenaustausch bis mindestens 0,5 m unter UK Stützwand durchzuführen. Davon sollten mindestens die obersten 0,25 m aus (Mager-)Beton erstellt werden.

Das Gelände hinter den Stützwänden ist mit einem Sand-Kies-Gemisch und einer Tragschicht aufzufüllen und zu befestigen. Bei der genannten Vorgehensweise sind Setzungen der Stützwände und der Aufschüttung von ca. 1 cm zu erwarten, die von beiden aufgenommen werden können.

Wassersportzentrum

Es ist geplant das Wassersportzentrum als Stahlkonstruktion herzustellen. Das Gebäude soll mit Fahrzeugen befahren und teilweise als Bootslager genutzt werden. Es wird von maximalen Nutzlasten von 10 kN/m² und einer maximalen Radlast von 50 kN ausgegangen. Die OK der Bodenplatte soll auf 4,05 m NN liegen. Das Gebäude soll auf Pfählen gegründet werden und seeseitig bis zu 3 m über dem Gelände liegen. Es werden maximale Bemessungspfahllasten von ca. 600 kN angenommen. Auf den Pfählen sollen Stahlbetonunterzüge aus Fertigteilen errichtet werden. Der Hallenboden wird ebenfalls aus Stahlbeton-Fertigteilen hergestellt. In Bereichen in denen das Gebäude über das Gelände ragt ist die Errichtung einer Betonschürze geplant. Diese soll ein Auswaschen der Böden unter dem Gebäude, bei einem Hochwasserereignis, verhindern. Landseitig wird das Gebäude teilweise in einem entwidmeten Hochwasserschutzdeich errichtet. Der Deichfuß unter dem Gebäude ist ausreichend zu sichern.

Es wird folgende Vorgehensweise vorgeschlagen:

Die vorhandenen Gebäude sind inklusive ihrer Leitungen zu entfernen. Die Fundamente der vorhandenen Gebäude sind im Bereich der geplanten Pfähle zu entfernen.

Die bei der Baugrunderkundung angetroffenen fluviatilen Schluffe weisen eine eingeschränkte Tragfähigkeit auf. Es ist daher eine Tiefgründung auf Pfählen durchzuführen.

Im Bereich der geplanten Pfahlgründung sind Anker der Spundwand vorhanden. Die Pfähle sollen einen ausreichenden Abstand zu den Ankern aufweisen, um diese nicht zu beschädigen. Es werden daher maximale Pfahllängen von ca. 9,4 m in Achse C zugelassen. In den landseitigen Achsen können auch größere Pfahllängen erlaubt werden, da die Anker dort tiefer liegen.

Für die Berechnung der Pfahllängen wurde der jeweilige Sondierspitzenwiderstand aus den Schlagzahlen der schweren Rammsondierungen abgeleitet. Dabei wurden Sondierspitzenwiderstände entsprechend Tab. 2 angesetzt:

Tab. 2: Sondierspitzenwiderstände

bis Tiefe unter GOK	Tiefe unter HBP	Schlag- zahl	Sondierspitzenwiderstand
m	m		MN/m ²
4	4,5	1	weicher Klei, keine Mantel- reibung anzusetzen
6	6,5	5	14
8	8,5	7	17
11	11,5	9	18

Es ist die Gründung auf Verdrängungsbohrpfählen vorgesehen. Es wird die Verwendung von Vollverdrängungsbohrpfählen Typ Fundex mit einem Schaftdurchmesser von 38 cm und einem Fußdurchmesser von 44 cm vorgeschlagen. Alternativ können auch Perma-Pfähle mit einem Durchmesser von 0,6 m verwendet werden. Die Pfähle können dann bei einer Länge von 8 m ab GOK entsprechend ca. 8,5 m unter HBP wie folgt belastet werden:

Tab. 3: zulässige Belastung von Fundexpfählen 38/44 und Permapfählen

	Zulässige Belastung in kN	
Pfahldurchmesser	Fundex 38/44	Permapfahl Ø 0,6 m
Pfahllänge in m	kN	kN
8	850	675

Sollte ein anderer Pfahltyp verwendet werden, können die Pfahllängen anhand der in Tab. 2 aufgeführten Sondierspitzenwiderstände berechnet werden.

Das Arbeitsgerät zur Herstellung von Permapfählen wird auf einem LKW, für Fundexpfähle auf einem Tieflader angeliefert. Die Baustellenzufahrt ist entsprechend herzustellen.

Aufgrund der anstehenden Kleiböden kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Grundwasser betonangreifend ist. Es wird daher empfohlen, die Pfähle aus einem Beton herzustellen, der mindestens gegen schwach betonangreifendes Wasser XA1 resistent ist. Das Wasser der Elbe ist als nicht betonangreifend anzusehen. Ein Schutz der oberirdischen Betonteile gegen betonangreifendes Wasser ist daher nicht erforderlich.

Stellenweise steht weicher bis steifer Schluff bereits in geringer Tiefe unter einer Sandigen Auffüllung an. Daher ist es gegebenenfalls erforderlich, die Mächtigkeit der Auffüllung zu

erhöhen oder eine Schotterschicht aufzubringen, um die Tragfähigkeit der Arbeitsebene für die Baufahrzeuge zu erhöhen.

Die Arbeitsfläche kann bei Hochwasserereignissen überflutet werden. Sollte eine Überflutung drohen, sind geeignete Maßnahmen zum Schutz bereits hergestellter Bauteile und der Gerätschaften zu treffen.

Eckernförde, 24.08.2026

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. Petersen', with a stylized flourish at the end.

Phillip Petersen

M.Sc. Geow.

Anlagen: 1 Lageplan

2 Schichtenverzeichnisse

3 Säulenprofile

4 Schlagzahlendiagramme

Verteiler: Rimpf Architekten

Wassersportverband Elbe e.V.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben



www.AqualInfo.de

Bohrung: BS 1(26) RW: 0
Projekt: Neubau Wassersportzentrum HW: 0

ID: 124347 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					
0,20	a) Sand; sehr stark kiesig, schluffig, sehr schwach humos, bauschutthaltig +									
	b)									
	c)		d) locker gelagert- mitteldicht gelagert		e) dunkelbraun- schwarz					
	f) künstliche Auffüllung		g)		h) SW i)					
1,20	a) Schluff; sandig, bauschutthaltig +									
	b)									
	c) steif		d)		e) dunkelgrau- grau					
	f) künstliche Auffüllung		g)		h) SU* i)					
2,70	a) Schluff; sandig +					Grundwasserspieg el(2.4)				
	b)									
	c) steif		d)		e) grau					
	f) fluviatil		g)		h) SU* i)					
4,80	a) Schluff; sandig +									
	b)									
	c) steif- weich		d)		e) grau					
	f) fluviatil		g)		h) SU* i)					
5,00	a) Schluff; sandig, lagenweise- Sand +									
	b)									
	c) steif- weich		d)		e) grau					
	f) fluviatil		g)		h) SU* i)					

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben



www.AqualInfo.de

Bohrung: BS 1(26) **RW:** 0
Projekt: Neubau Wassersportzentrum **HW:** 0

ID: 124347 **Seite:** 2

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 <u>3</u>	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
9,00	a) Mittelsand; feinsandig, lagenweise- schluffig +							
	b)							
	c)	d) mitteldicht gelagert	e) grau					
	f) fluviatil	g)	h) SU	i)				

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

www.AqualInfo.de

ID: 124348 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				
0,20	a) Sand; sehr stark kiesig, schluffig, sehr schwach humos, bauschutthaltig +							
	b)							
	c)	d) locker gelagert- mitteldicht gelagert	e) dunkelbraun- schwarz					
	f) künstliche Auffüllung	g)	h) SW	i)				
0,40	a) Sand; kiesig, schluffig +							
	b)							
	c)	d) locker gelagert- mitteldicht gelagert	e) braun					
	f) künstliche Auffüllung	g)	h) SW	i)				
4,70	a) Schluff; sandig, lagenweise- stark sandig +				Grundwasserspieg el(2.3)			
	b)							
	c) steif	d)	e) grau					
	f) fluviatil	g)	h) SU*	i)				
9,00	a) Mittelsand; feinsandig, lagenweise- schluffig +							
	b)							
	c)	d) mitteldicht gelagert	e) grau					
	f) fluviatil	g)	h) SU	i)				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben



www.AqualInfo.de

Bohrung: BS 3(26) **RW:** 0
Projekt: Neubau Wassersportzentrum **HW:** 0

ID: 124349 **Seite:** 1

1	2				3	4	5	6
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen + b) Ergänzende Bemerkung *+ b)				Bemerkungen Sonderprobe, Wasserführung, Bohrwerkzeuge, Kernverlust, Sonstiges	Entnommene Proben		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe			Art	Tiefe in m OK	Tiefe in m UK
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,30	a) Sand; stark kiesig, schluffig, bauschutthaltig + b)							
	c)	d) locker gelagert- mitteldicht gelagert	e) dunkelbraun- schwarz					
	f) künstliche Auffüllung	g)	h) SW	i)				
3,70	a) Schluff; stark sandig, lagenweise- sehr stark sandig + b)				Grundwasserspiegel (3.0)			
	c) steif- weich	d)	e) grau					
	f) fluviatil	g)	h) SU*	i)				
4,90	a) Mittelsand; feinsandig, schwach grobsandig + b)							
	c)	d) mitteldicht gelagert	e) grau					
	f) fluviatil	g)	h) SU	i)				
5,00	a) Schluff; sandig + b)							
	c) weich	d)	e) grau					
	f) fluviatil	g)	h) SU*	i)				
9,00	a) Mittelsand; feinsandig, schwach grobsandig + b)							
	c)	d) mitteldicht gelagert	e) grau					
	f) fluviatil	g)	h) SE	i)				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben



www.AqualInfo.de

Bohrung: BS 4(26) **RW:** 0
Projekt: Neubau Wassersportzentrum **HW:** 0

ID: 124351 **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	
0,30	a) Sand; kiesig, schluffig, bauschutthaltig + <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td>									
	b)									
	c)		d) mitteldicht gelagert- locker gelagert						e) dunkelbraun- schwarz	
	f) künstliche Auffüllung		g)						h) SW	
2,60	a) Schluff; sandig + <td rowspan="4">Grundwasserspiegel el(2.0)</td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td>				Grundwasserspiegel el(2.0)					
	b)									
	c) weich		d)						e) braun- grau	
	f) künstliche Auffüllung		g)						h) SU*	
3,20	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, lagenweise- schluffig + <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td>									
	b)									
	c)		d) locker gelagert- mitteldicht gelagert,						e) braun- grau	
	f) fluviatil		g)						h)	
9,00	a) Mittelsand; feinsandig, schwach grobsandig, lagenweise- Schluff + <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td>									
	b)									
	c)		d) locker gelagert- mitteldicht gelagert						e) braun- grau	
	f) fluviatil		g)						h) SU	

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben



www.AqualInfo.de

Bohrung: BS 5(26) **RW:** 0
Projekt: Neubau Wassersportzentrum **HW:** 0

ID: 124352 **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 3	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,30	a) Sand; kiesig, schluffig, bauschutthaltig +							
	b)							
	c)	d) mitteldicht gelagert- locker gelagert	e) dunkelbraun- schwarz					
	f) künstliche Auffüllung	g)	h) SW	i)				
1,50	a) Schluff; sandig +							
	b)							
	c) weich	d)	e) braun					
	f) künstliche Auffüllung	g)	h) SU*	i)				
1,80	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig +							
	b)							
	c)	d) locker gelagert	e) braun					
	f) künstliche Auffüllung	g)	h) SW	i)				
2,90	a) Schluff; sandig +				Grundwasserspieg el(2.0)			
	b)							
	c) weich	d)	e) grau					
	f) fluviatil	g)	h) SU*	i)				
9,00	a) Mittelsand; feinsandig, sehr schwach grobsandig, lagenweise- Schluff +							
	b)							
	c)	d) mitteldicht gelagert	e) grau					
	f) fluviatil	g)	h) SU*	i)				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben



www.AqualInfo.de

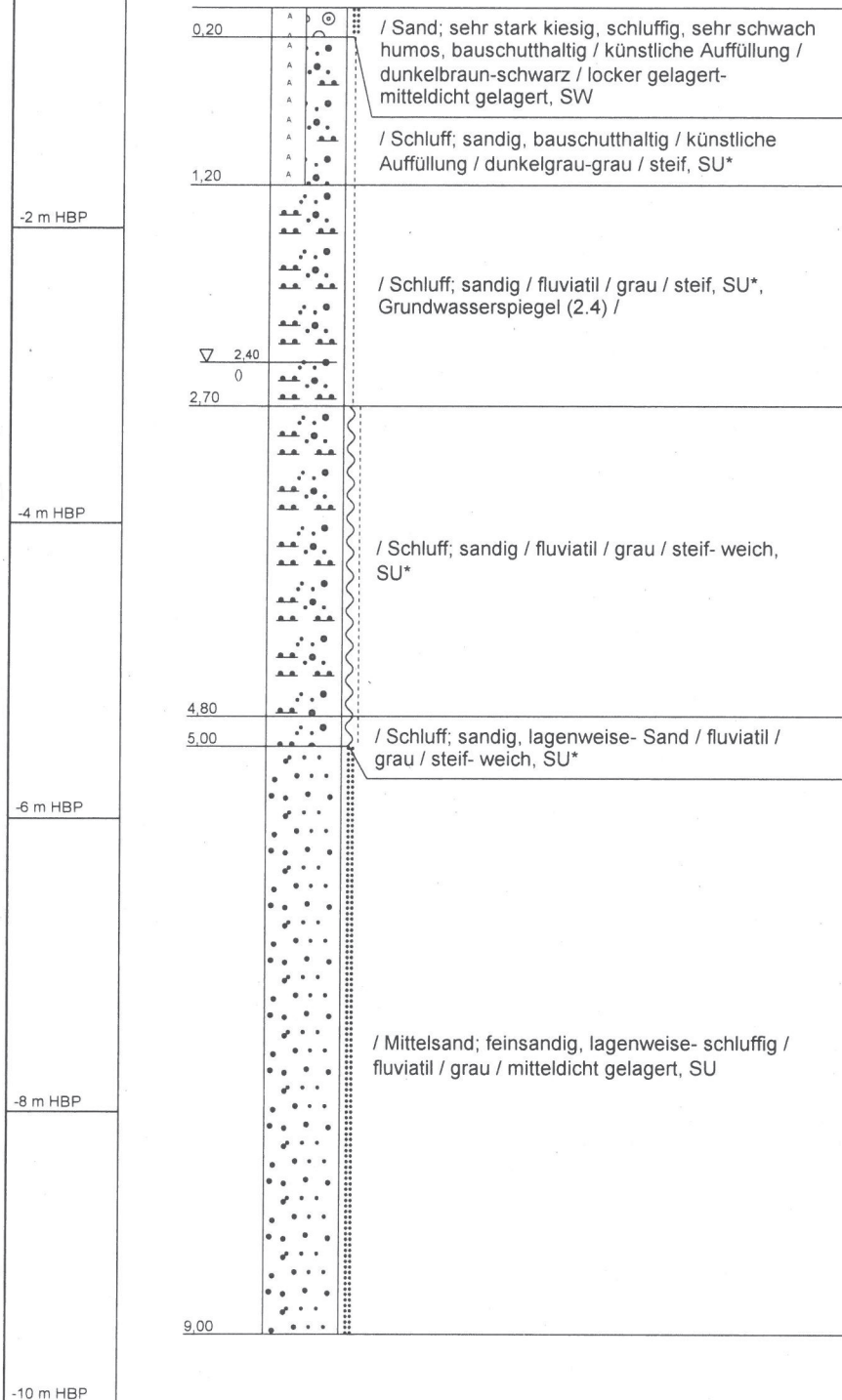
Bohrung: BS 6(26) **RW:** 0
Projekt: Neubau Wassersportzentrum **HW:** 0

ID: 124353 **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 3		g) Geologische Benennung						h) Gruppe i) Kalk- gehalt	
0,10	a) Schluff; sandig, bauschutthaltig +									
	b)									
	c) steif		d)						e) dunkelbraun- schwarz	
	f) künstliche Auffüllung		g)						h) SU* i)	
1,50	a) Schluff; sandig +									
	b)									
	c) steif- weich		d)						e) braun	
	f) fluviatil		g)						h) SU* i)	
9,00	a) Mittelsand; feinsandig, schwach grobsandig +				Grundwasserspieg el(2.3)					
	b)									
	c)		d) mitteldicht gelagert						e) braun	
	f) fluviatil		g)						h) SW i)	

BS 1(26)

-0,51 m HBP



Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK

Name d. Bhrg.	BS 1(26)	
Projekt	Neubau Wassersportzentrum	Bearbeiter: Phillip Petersen
Ort d. Bhrg.	Kaltehofe-Hinterdeich 19	Höhe m HBP: -0,51
Auftraggeber	Wassersport-Verein Elbe e.V.	Datum: 30.06.2026
Bohrfirma	GMTU Dr. Ruck + Partner GmbH	Maßstab : 1:50

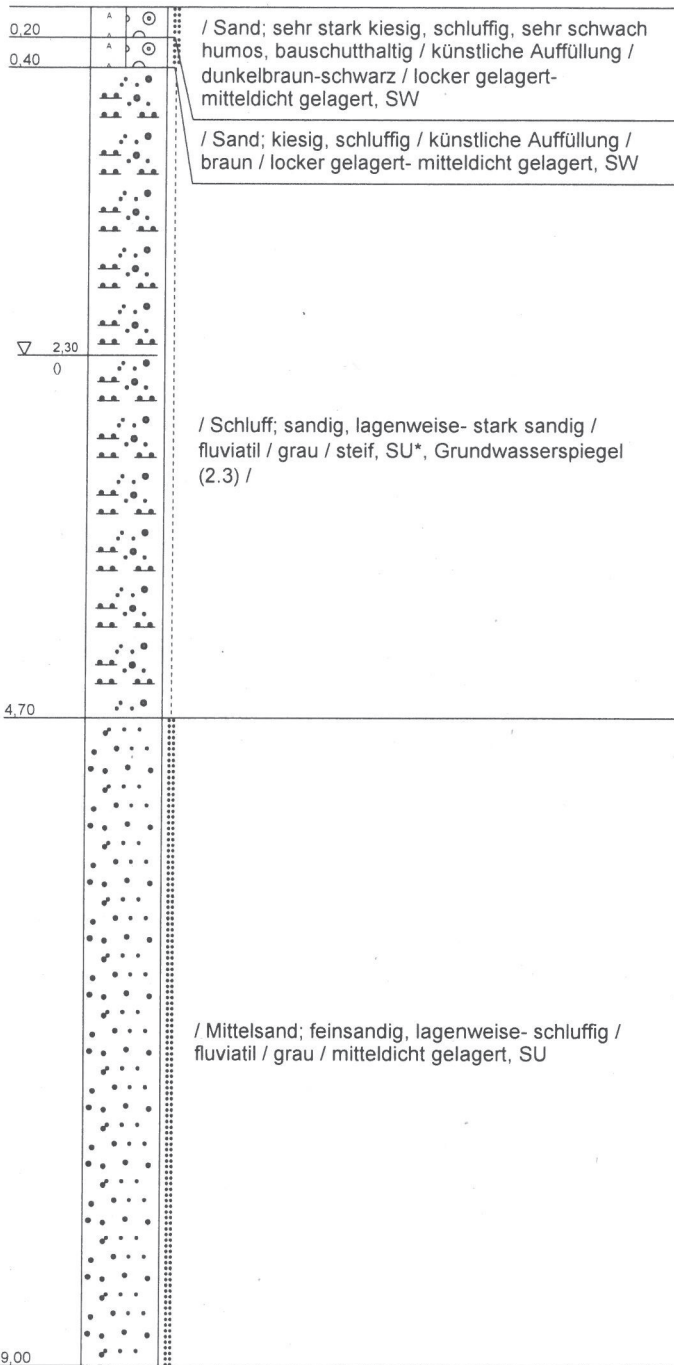
Ingenieurbüro für
Grundbaumesstechnik
und Umweltschutztechnik

GMTU

Dr. Ruck + Partner GmbH

BS 2(26)

-0,57 m HBP



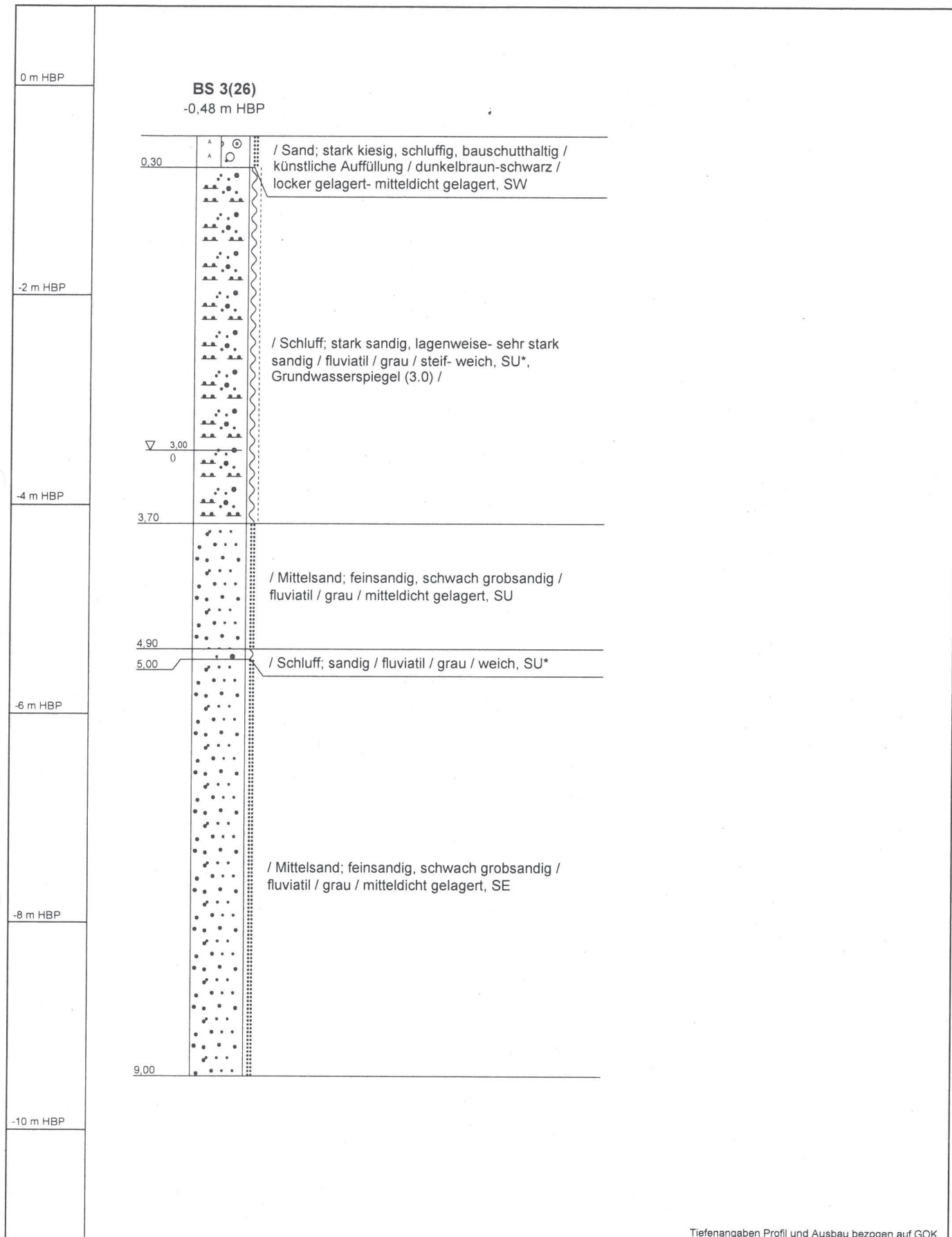
Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK

Name d. Bhrg.	BS 2(26)	
Projekt	Neubau Wassersportzentrum	Bearbeiter: Phillip Petersen
Ort d. Bhrg.	Kaltehofe-Hinterdeich 19	Höhe m HBP: -0,57
Auftraggeber	Wassersport-Verein Elbe e.V.	Datum: 30.06.2026
Bohrfirma	GMTU Dr. Ruck + Partner GmbH	Maßstab : 1:50

Ingenieurbüro für
Grundbaumesstechnik
und Umweltschutztechnik



Dr. Ruck + Partner GmbH



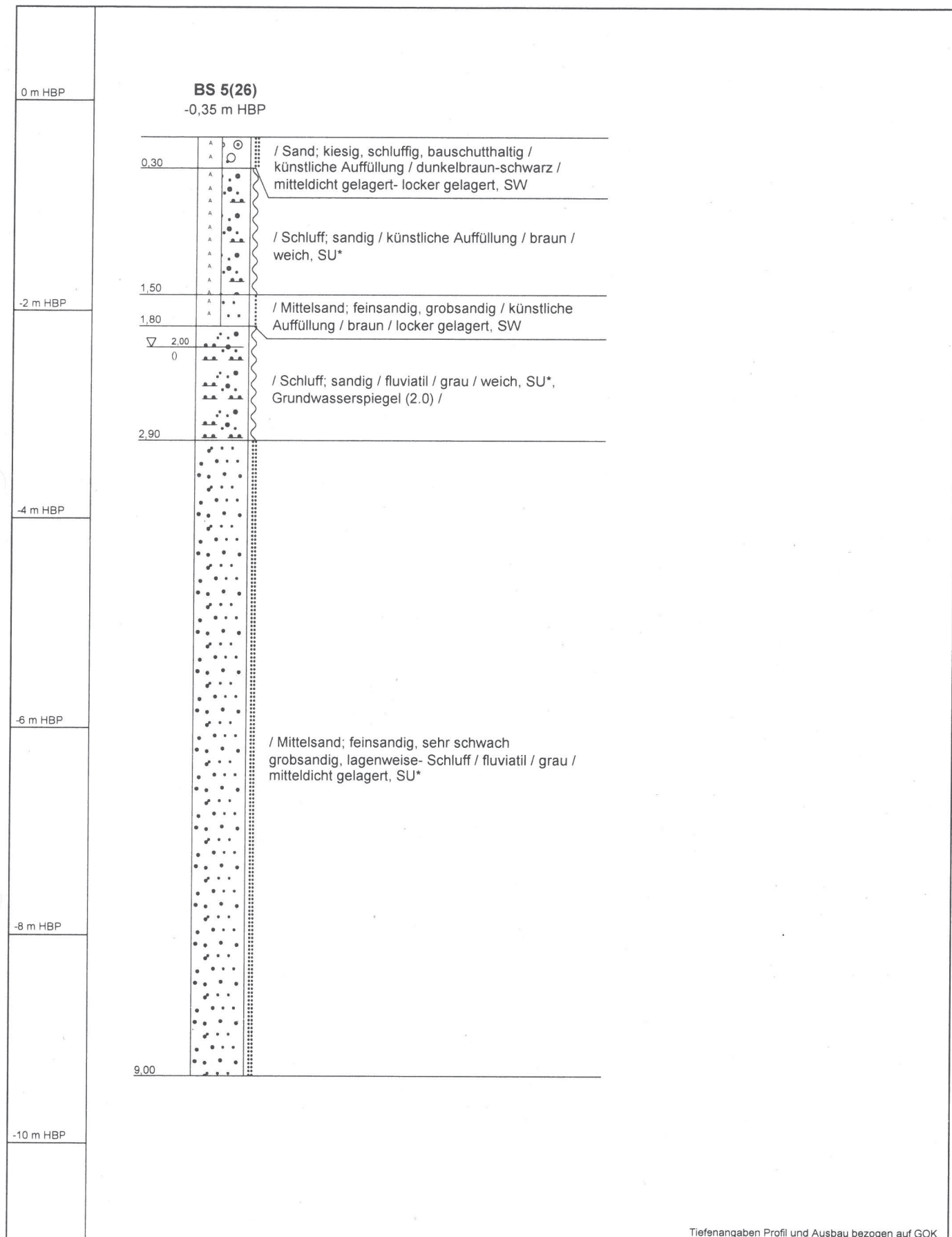
Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK

Name d. Bhrg.	BS 3(26)	
Projekt	Neubau Wassersportzentrum	Bearbeiter: Phillip Petersen
Ort d. Bhrg.	Kaltehofe-Hinterdeich 19	Höhe m HBP: -0,48
Auftraggeber	Wassersport-Verein Elbe e.V.	Datum: 30.06.2026
Bohrfirma	GMTU Dr. Ruck + Partner GmbH	Maßstab : 1:50

Ingenieurbüro für
Grundbaumesstechnik
und Umweltschutztechnik

GMTU

Dr. Ruck + Partner GmbH



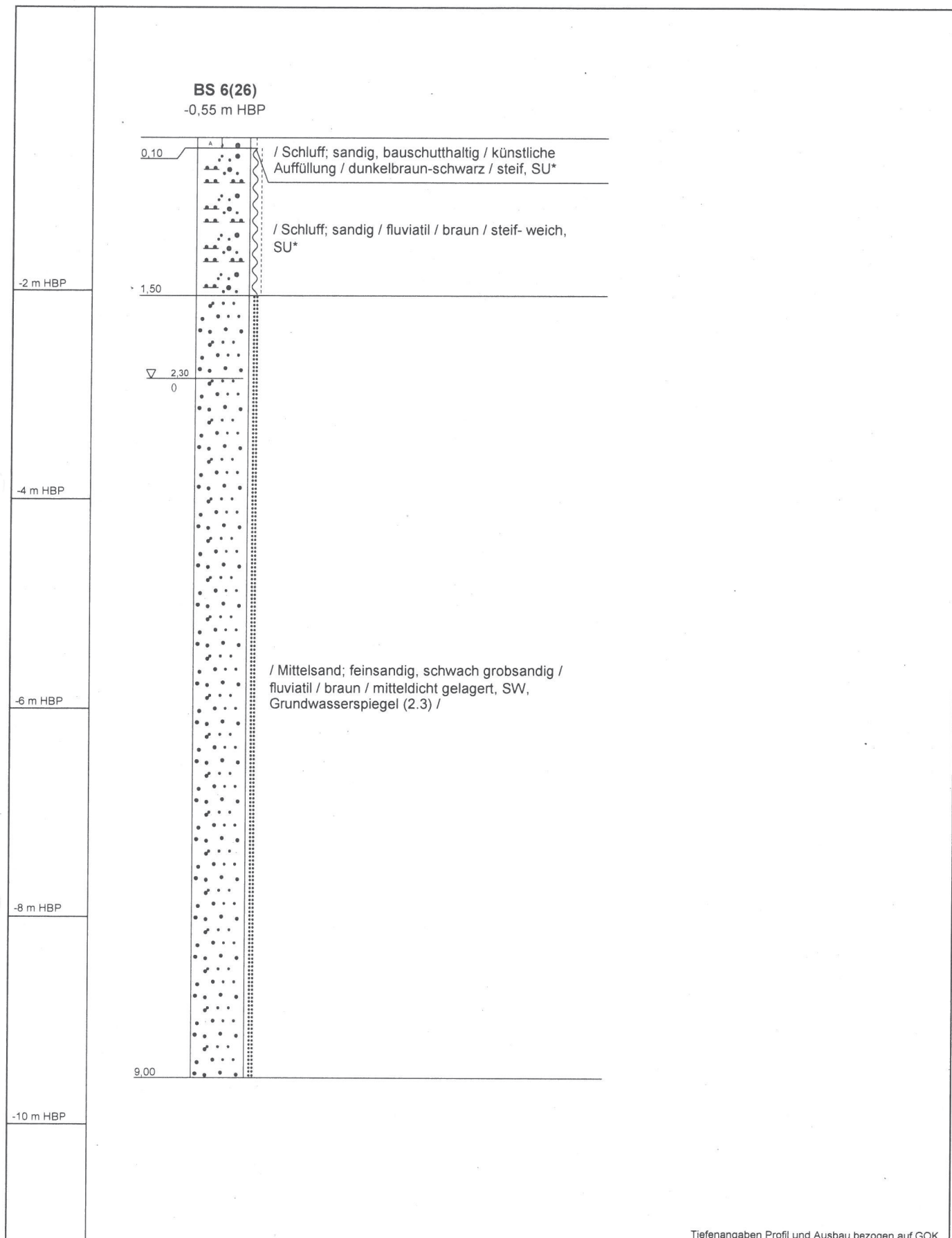
Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK

Name d. Bhrg.	BS 5(26)	
Projekt	Neubau Wassersportzentrum	Bearbeiter: Phillip Petersen
Ort d. Bhrg.	Kaltehofe-Hinterdeich 19	Höhe m HBP: -0,35
Auftraggeber	Wassersport-Verein Elbe e.V.	Datum: 01.07.2026
Bohrfirma	GMTU Dr. Ruck + Partner GmbH	Maßstab : 1:50

Ingenieurbüro für
Grundbaumesstechnik
und Umweltschutztechnik



Dr. Ruck + Partner GmbH



Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK

Name d. Bhrg.	BS 6(26)	
Projekt	Neubau Wassersportzentrum	Bearbeiter: Phillip Petersen
Ort d. Bhrg.	Kaltehofe-Hinterdeich 19	Höhe m HBP: -0,55
Auftraggeber	Wassersport-Verein Elbe e.V.	Datum: 01.07.2026
Bohrfirma	GMTU Dr. Ruck + Partner GmbH	Maßstab : 1:50

Ingenieurbüro für
Grundbaumesstechnik
und Umweltschutztechnik

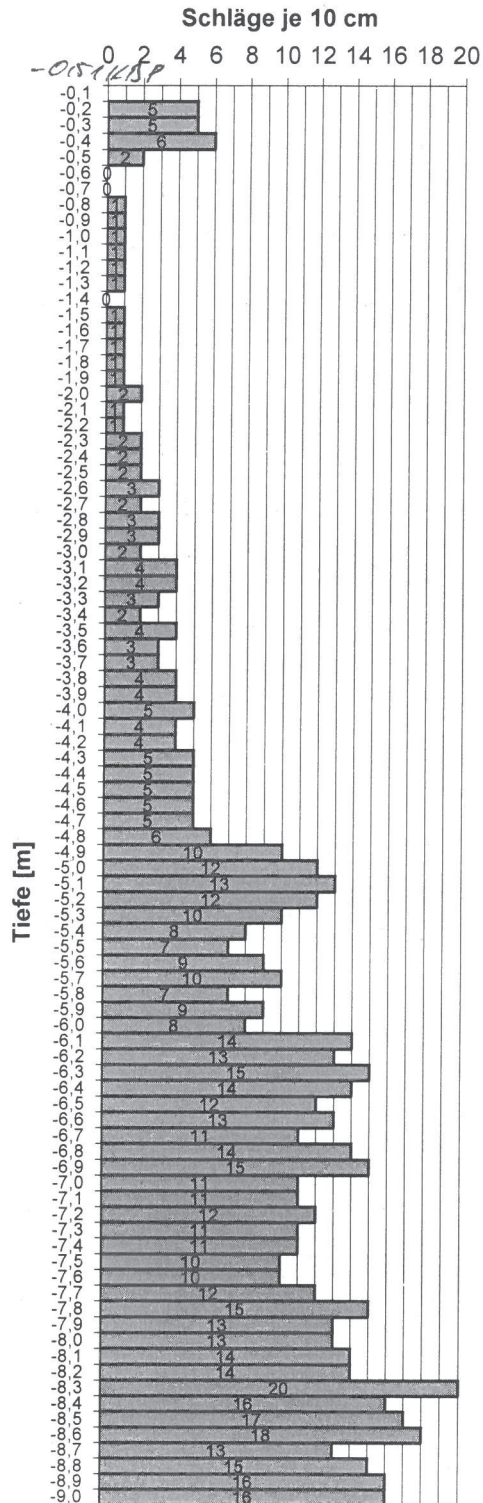
GMTU

Dr. Ruck + Partner GmbH

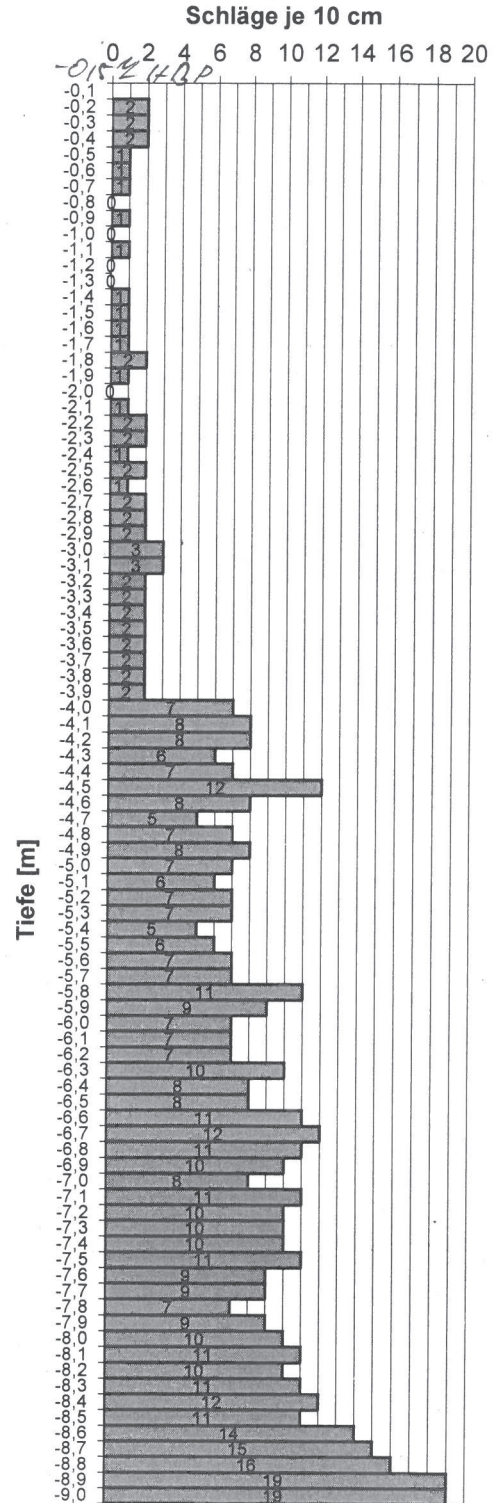
BV: Neubau Wassersportzentrum, Hamburg

schwere Rammsondierungen am 02.07.2026

SRS 1 [neben BS 1(26)]



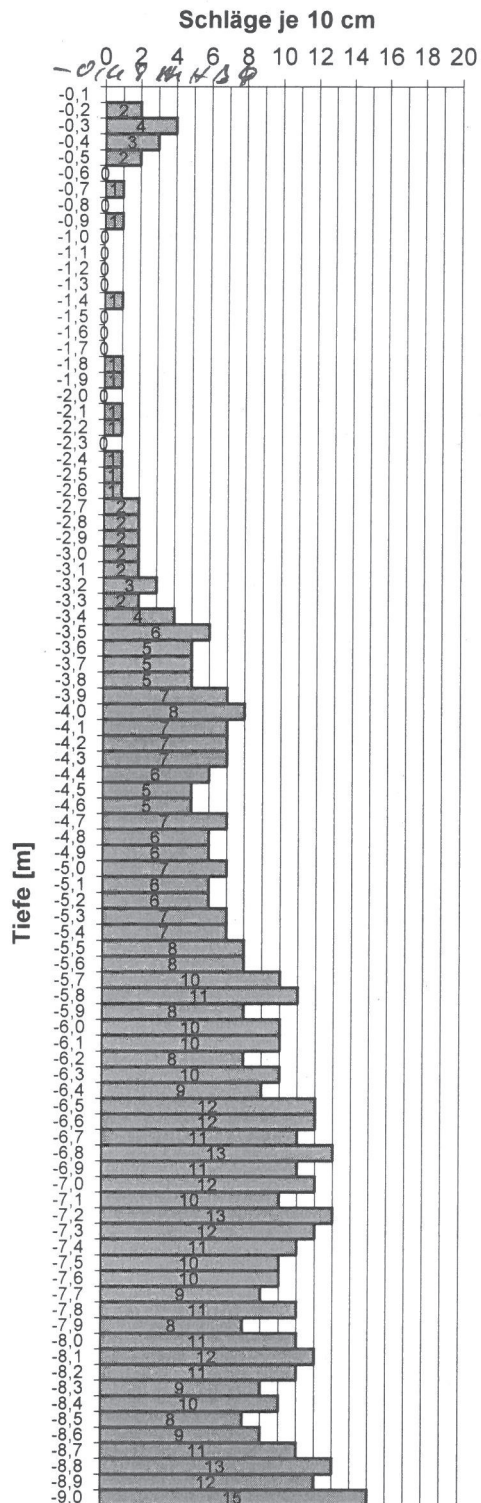
SRS 2 [neben BS 2(26)]



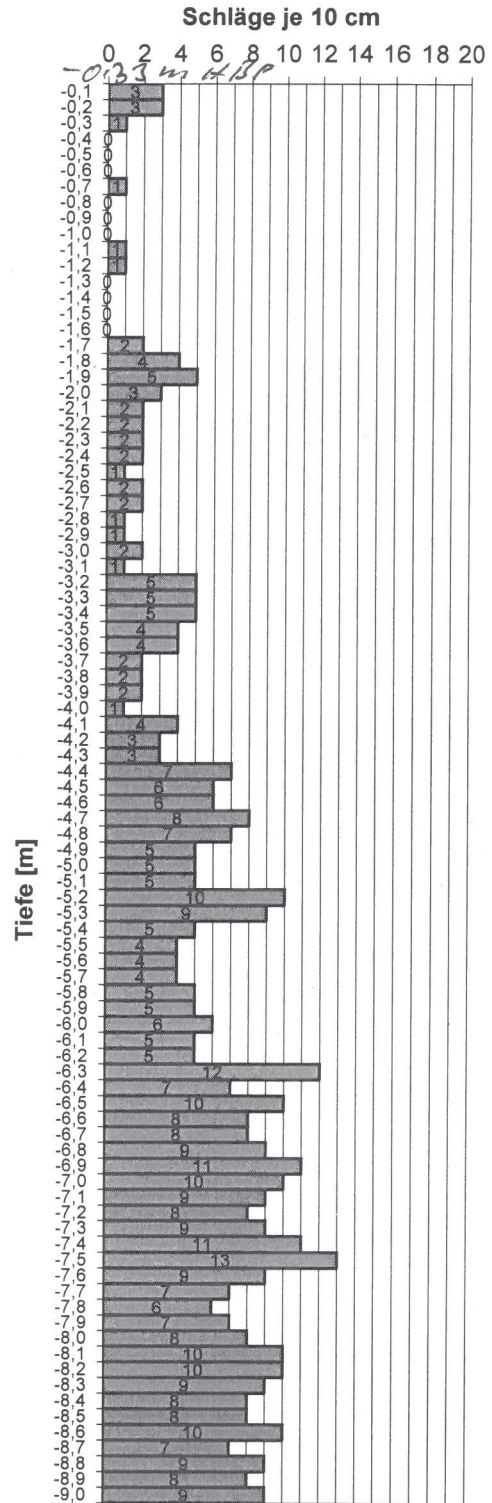
BV: Neubau Wassersportzentrum, Hamburg

schwere Rammsondierungen am 02.07.2026 und 06.07.2026

SRS 3 [neben BS 3(26)]



SRS 4 [neben BS 4(26)]



BV: Neubau Wassersportzentrum, Hamburg

schwere Rammsondierungen am 06.07.2026

SRS 5 [neben BS 5(26)]

