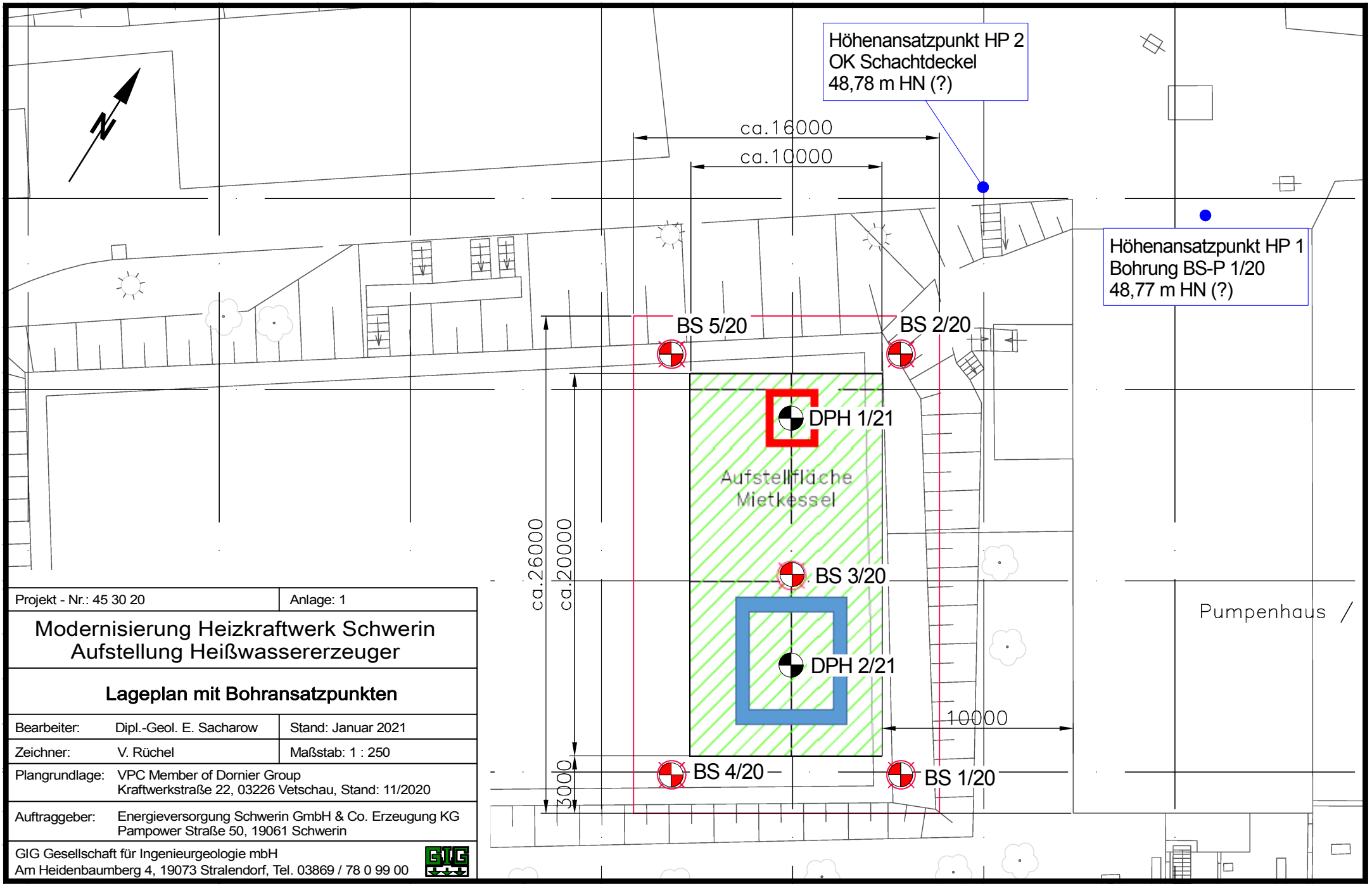


Projekt - Nr.: 45 30 20	Anlage: 1

Modernisierung Heizkraftwerk Schwerin
Aufstellung Heißwassererzeuger

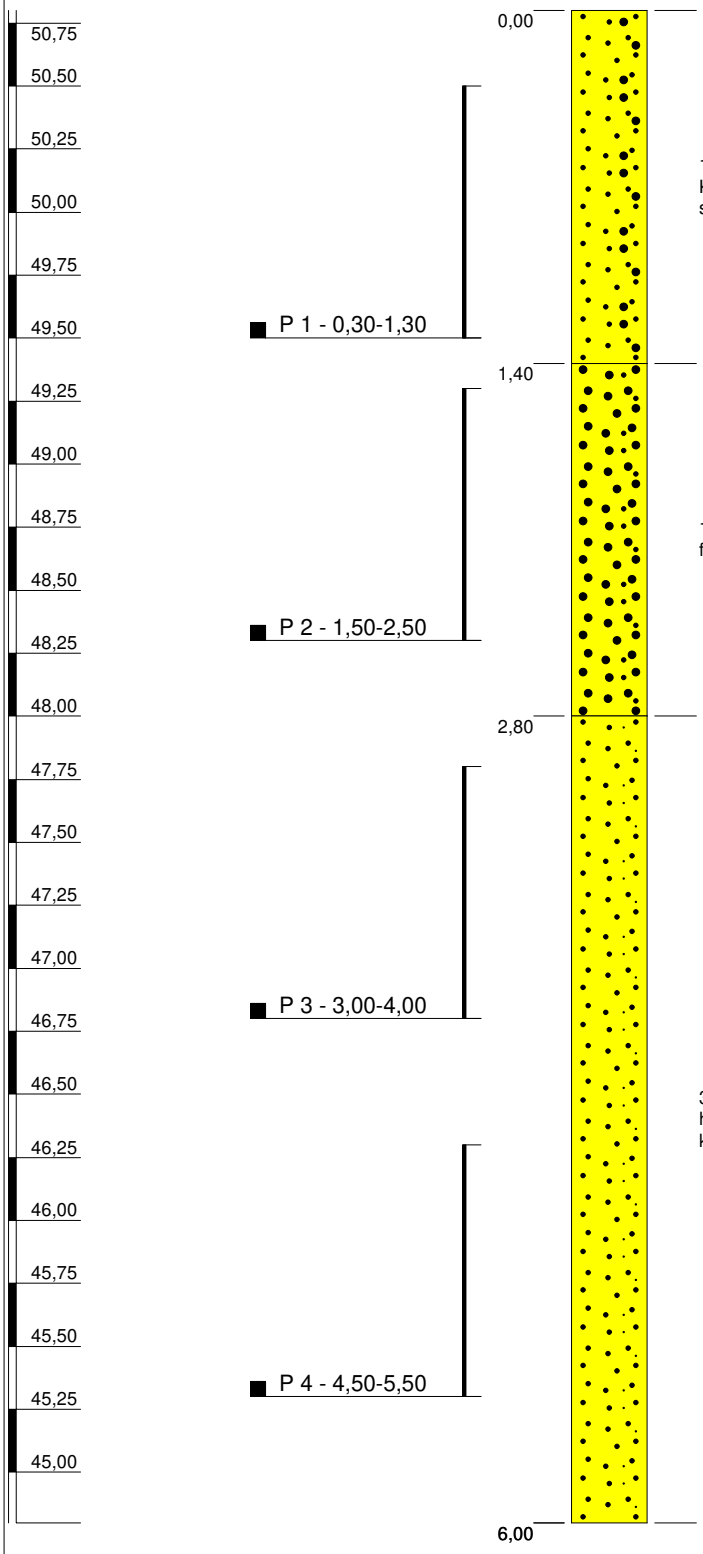
Lageplan mit Bohransatzpunkten

Bearbeiter:	Dipl.-Geol. E. Sacharow	Stand: Januar 2021
Zeichner:	V. Rüchel	Maßstab: 1 : 250
Plangrundlage:	VPC Member of Dornier Group Kraftwerkstraße 22, 03226 Vetschau, Stand: 11/2020	
Auftraggeber:	Energieversorgung Schwerin GmbH & Co. Erzeugung KG Pampower Straße 50, 19061 Schwerin	

GIG Gesellschaft für Ingenieurgeologie mbH
Am Heidenbaumberg 4, 19073 Stralendorf, Tel. 03869 / 78 0 99 00

BS 1/20

50,80 m HN(?)



1,40, Mittelsand, schwach feinsandig, grobsandig, vereinzelt Kies, braun, schwach feucht - feucht, mäßig schwer zu bohren, schwach kalkhaltig

1,40, Grobsand, mittelsandig, kiesig, braun, schwach feucht - feucht, mäßig schwer zu bohren, schwach kalkhaltig

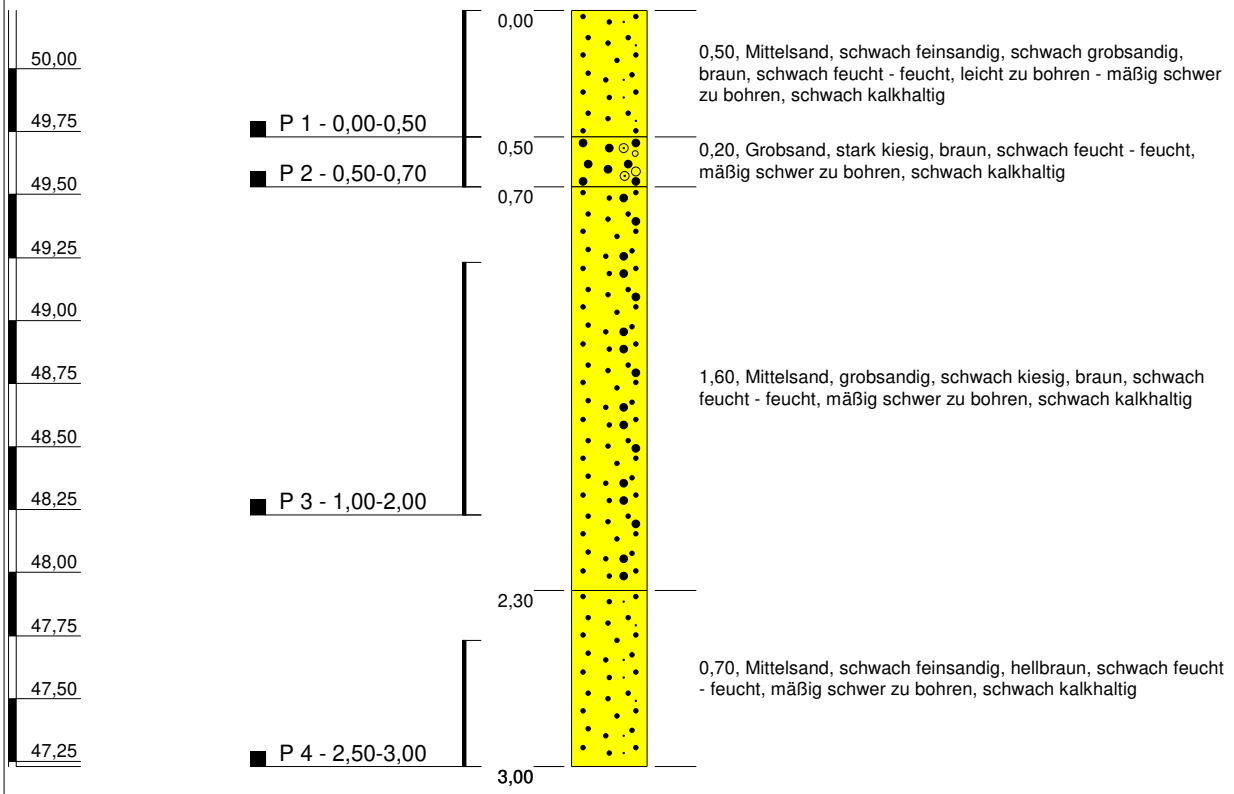
3,20, Mittelsand, schwach feinsandig, schwach grobsandig, hellbraun, schwach feucht, mäßig schwer zu bohren, schwach kalkhaltig

Anlage 2

Projekt:	**temp. Heißwassererzeuger HKW Schwerin**		*Höhenmaßstab: 1:30*
Bohrung:	**BS 1/20**	**Projekt-Nr.: 45 30 20**	
Auftraggeber:	EVSE GmbH & Co. KG, Schwerin	Rechtswert: 0	
Bohrfirma:	EB Nord, Lübesse	Hochwert: 0	
Bearbeiter:	E. Sacharow	Ansatzhöhe: 50,80 m HN(?)	
Datum:	28.11.2020	Endtiefe: 6,00 m	

BS 2/20

50,23 m HN(?)

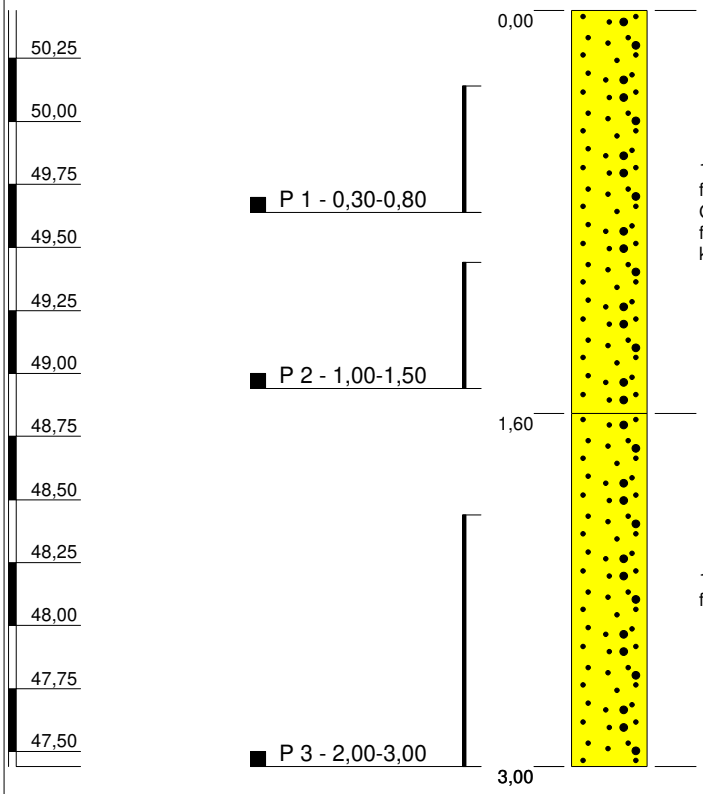


Anlage 2

Projekt:	**temp. Heißwassererzeuger HKW Schwerin**		*Höhenmaßstab: 1:30*
Bohrung:	**BS 2/20**	**Projekt-Nr.: 45 30 20**	
Auftraggeber:	EVSE GmbH & Co. KG, Schwerin	Rechtswert: 0	
Bohrfirma:	EB Nord, Lübesse	Hochwert: 0	
Bearbeiter:	E. Sacharow	Ansatzhöhe: 50,23 m HN(?)	
Datum:	28.11.2020	Endtiefe: 3,00 m	

BS 3/20

50,44 m HN(?)



1,60, Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig, schwach feinkiesig, schwach mittelkiesig, schwach schluffig, vereinzelt Grobsandstreifen - 6 cm, vereinzelt Kies, braun, schwach feucht - feucht, leicht zu bohren - mäßig schwer zu bohren, schwach kalkhaltig

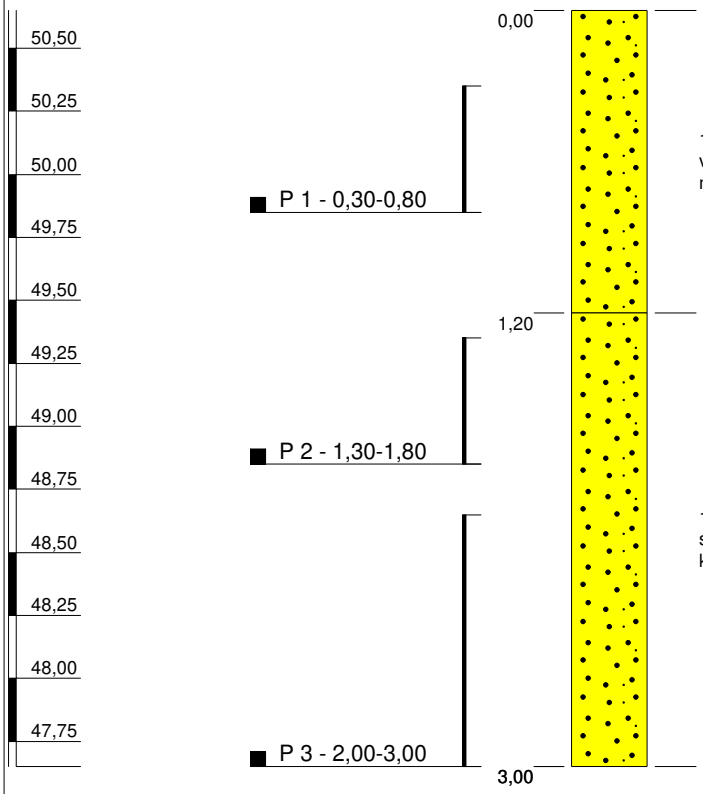
1,40, Mittelsand, grobsandig, schwach kiesig, braun, schwach feucht - feucht, mäßig schwer zu bohren, schwach kalkhaltig

Anlage 2

Projekt:	**temp. Heißwassererzeuger HKW Schwerin**		*Höhenmaßstab: 1:30*
Bohrung:	**BS 3/20**	**Projekt-Nr.: 45 30 20**	
Auftraggeber:	EVSE GmbH & Co. KG, Schwerin	Rechtswert: 0	
Bohrfirma:	EB Nord, Lübesse	Hochwert: 0	
Bearbeiter:	E. Sacharow	Ansatzhöhe: 50,44 m HN(?)	
Datum:	28.11.2020	Endtiefe: 3,00 m	

BS 4/20

50,65 m HN(?)



1,20, Mittelsand, schwach feinsandig, schwach grobsandig, vereinzelt Kies, braun, schwach feucht - feucht, leicht zu bohren - mäßig schwer zu bohren, schwach kalkhaltig

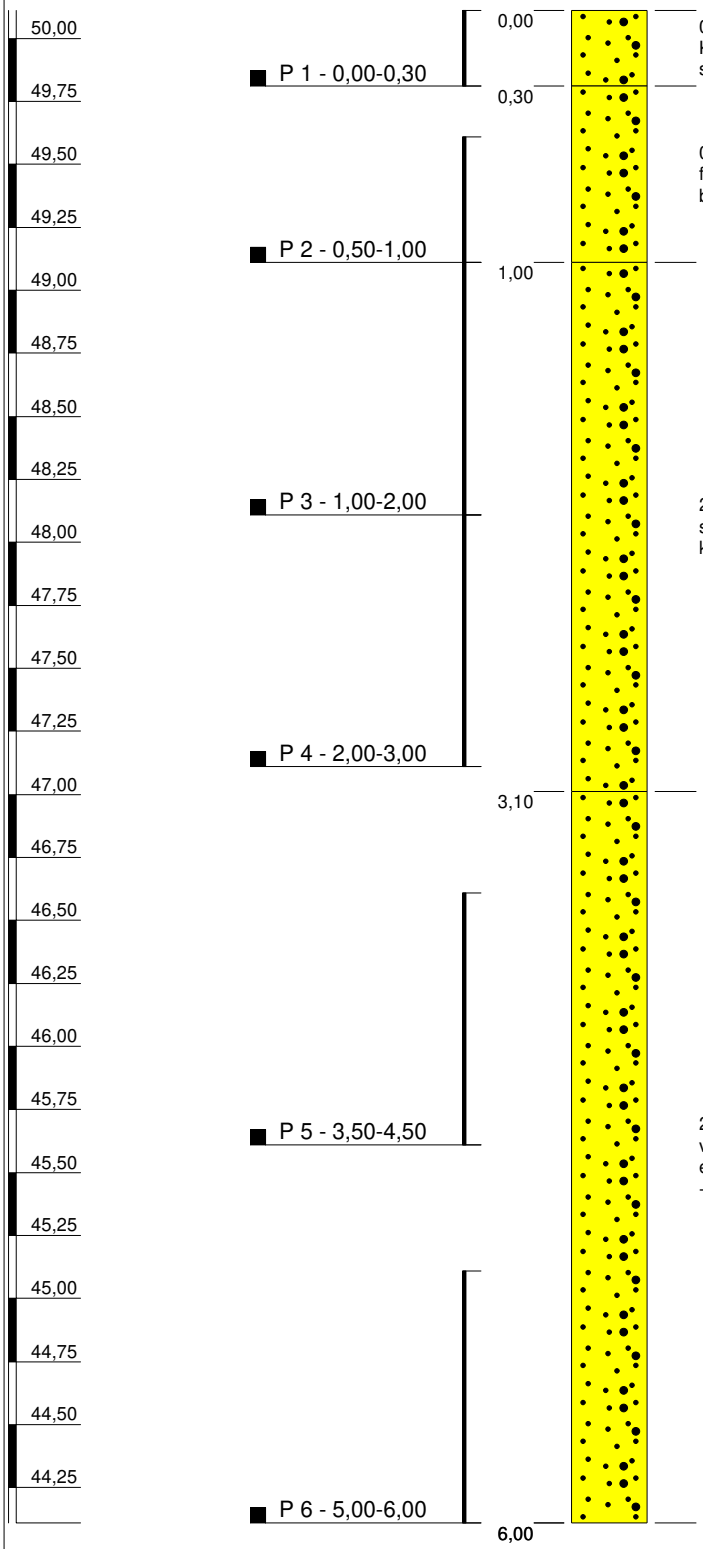
1,80, Mittelsand, feinsandig, vereinzelt Kies, braun - hellbraun, schwach feucht - feucht, mäßig schwer zu bohren, schwach kalkhaltig

Anlage 2

Projekt:	**temp. Heißwassererzeuger HKW Schwerin**		*Höhenmaßstab: 1:30*
Bohrung:	**BS 4/20**	**Projekt-Nr.: 45 30 20**	
Auftraggeber:	EVSE GmbH & Co. KG, Schwerin	Rechtswert: 0	
Bohrfirma:	EB Nord, Lübesse	Hochwert: 0	
Bearbeiter:	E. Sacharow	Ansatzhöhe: 50,65 m HN(?)	
Datum:	28.11.2020	Endtiefe: 3,00 m	

BS 5/20

50,11 m HN(?)



0,30, Mittelsand, schwach feinsandig, grobsandig, vereinzelt Kies, braun, schwach feucht - feucht, leicht zu bohren - mäßig schwer zu bohren, schwach kalkhaltig

0,70, Mittelsand, grobsandig, schwach feinkiesig, schwach feinsandig, hellbraun, schwach feucht - feucht, mäßig schwer zu bohren, schwach kalkhaltig

2,10, Mittelsand, grobsandig, mittelkiesig, feinkiesig, hellbraun, schwach feucht - feucht, mäßig schwer zu bohren, schwach kalkhaltig

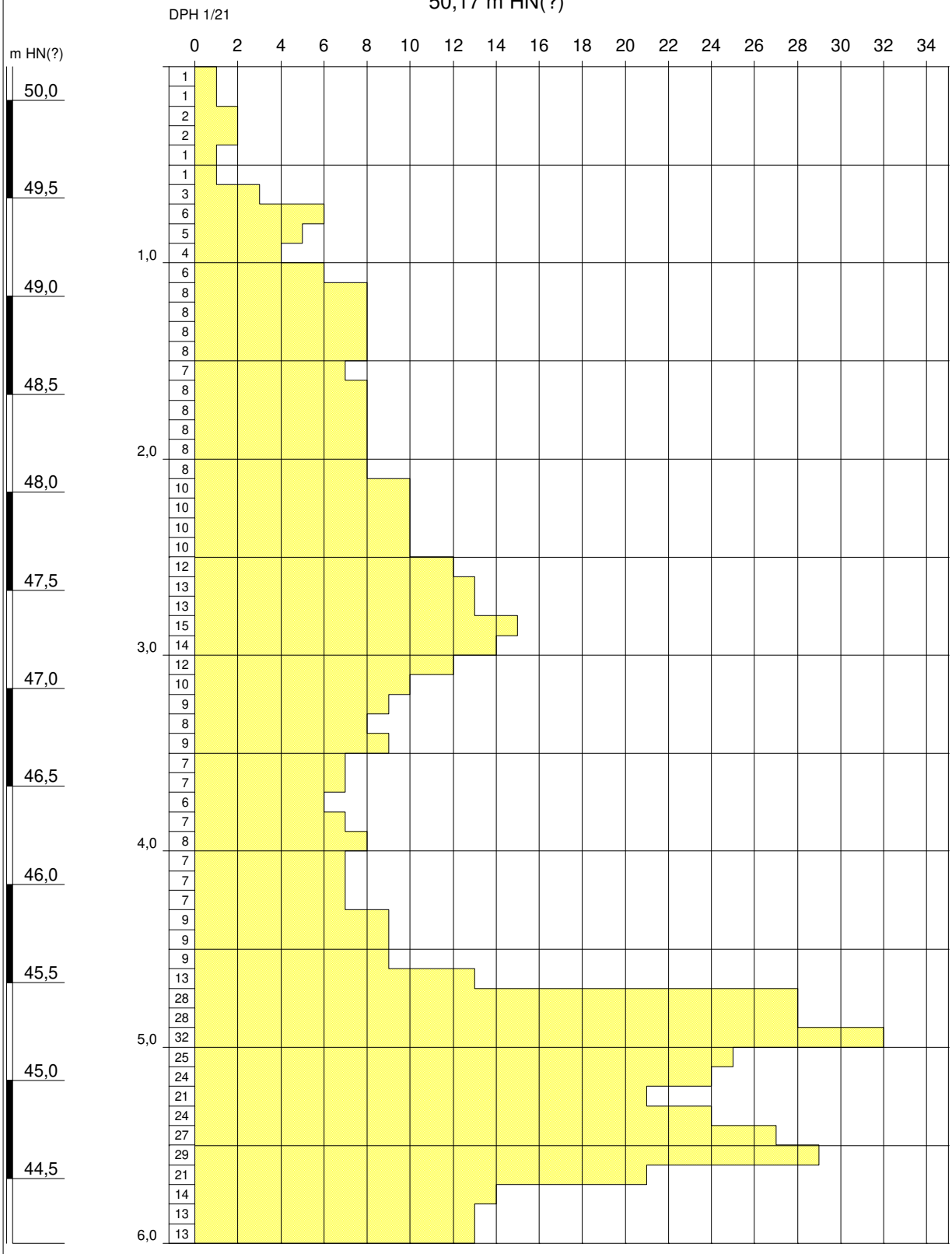
2,90, Mittelsand, schwach grobsandig, schwach feinsandig, vereinzelt Kies, vereinzelt Mittelsandlagen, feinsandig - 15 cm, einz. Grobsandlagen - 10 cm, hellbraun - braun, schwach feucht - feucht, mäßig schwer zu bohren, schwach kalkhaltig

Anlage 2

Projekt:	**temp. Heißwassererzeuger HKW Schwerin**		*Höhenmaßstab: 1:30*
Bohrung:	**BS 5/20**	**Projekt-Nr.: 45 30 20**	
Auftraggeber:	EVSE GmbH & Co. KG, Schwerin	Rechtswert: 0	
Bohrfirma:	EB Nord, Lübesse	Hochwert: 0	
Bearbeiter:	E. Sacharow	Ansatzhöhe: 50,11 m HN(?)	
Datum:	28.11.2020	Endtiefe: 6,00 m	

DPH 1/21

50,17 m HN(?)



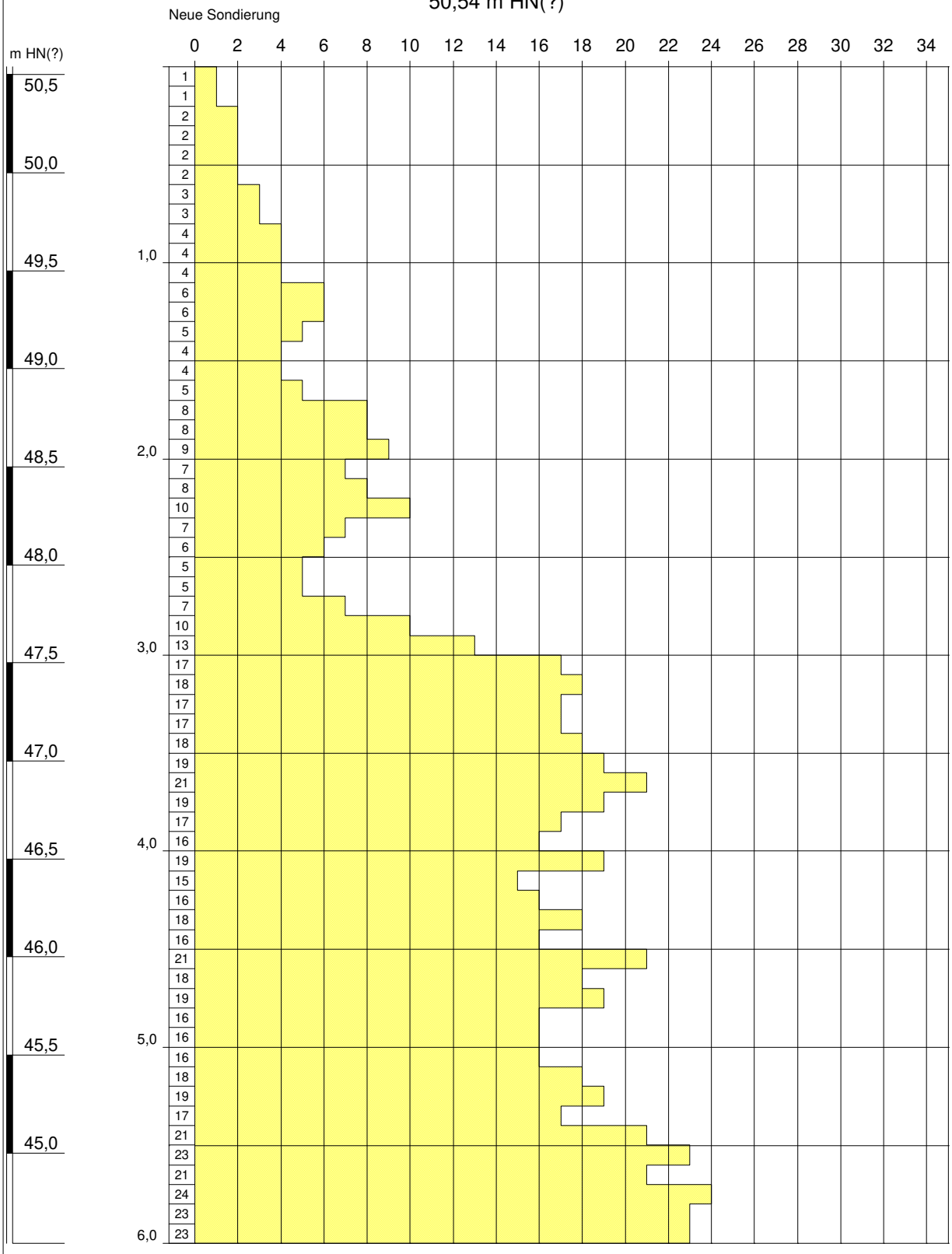
Höhenmaßstab: 1:30

Anhang 2

Projekt:	**temp. Heißwassererzeuger HKW Schwerin**		
Bohrung:	**DPH 1/21**	**Projekt-Nr.: 45 30 20**	
Auftraggeber:	EVSE GmbH & Co. KG, Schwerin	Rechtswert:	0
Bohrfirma:	EB Nord, Lübesse	Hochwert:	0
Bearbeiter:	E. Sacharow	Ansatzhöhe:	50,17 m HN(?)
Datum:	11.01.2021	Endtiefe:	6,00 m

DPH 2/21

50,54 m HN(?)



Höhenmaßstab: 1:30

Anhang 2

Projekt:	**temp. Heißwassererzeuger HKW Schwerin**		
Bohrung:	**DPH 2/21**	**Projekt-Nr.: 45 30 20**	
Auftraggeber:	EVSE GmbH & Co. KG, Schwerin	Rechtswert:	0
Bohrfirma:	EB Nord, Lübesse	Hochwert:	0
Bearbeiter:	E. Sacharow	Ansatzhöhe:	50,54 m HN(?)
Datum:	11.01.2021	Endtiefe:	6,00 m

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: temp. Heißwassererzeuger HKW Schwerin

Bohrung: BS 1/20 — **HN(?)** 50,8m

Bohrzeit: von: 28.11.2020 bis: 28.11.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
1,40	**a)** Mittelsand, schwach feinsandig, grobsandig, vereinzelt Kies						P 1	1,30
	b)							
	c) schwach feucht - feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
2,80	**a)** Grobsand, mittelsandig, kiesig						P 2	2,50
	b)							
	c) schwach feucht - feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
6,00	**a)** Mittelsand, schwach feinsandig, schwach grobsandig						P 3 P 4	4,00 5,50
	b)							
	c) schwach feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: temp. Heißwassererzeuger HKW Schwerin

Bohrung: BS 2/20 — **HN(?)** 50,23m

Bohrzeit: von: 28.11.2020 bis: 28.11.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,50	**a)** Mittelsand, schwach feinsandig, schwach grobsandig						P 1	0,50
	b)							
	c) schwach feucht - feucht	**d)** leicht zu bohren - mäßig schwer zu	**e)** braun					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
0,70	**a)** Grobsand, stark kiesig						P 2	0,70
	b)							
	c) schwach feucht - feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
2,30	**a)** Mittelsand, grobsandig, schwach kiesig						P 3	2,00
	b)							
	c) schwach feucht - feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
3,00	**a)** Mittelsand, schwach feinsandig						P 4	3,00
	b)							
	c) schwach feucht - feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: temp. Heißwassererzeuger HKW Schwerin

Bohrung: BS 3/20 — **HN(?)** 50,44m

Bohrzeit: von: 28.11.2020 bis: 28.11.2020

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
1,60	**a)** Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig, schwach feinkiesig, schwach mittelkiesig, schwach schluffig, vereinzelt Grobsandstreifen -						P 1 P 2	0,80 1,50
	b) 6 cm, vereinzelt Kies							
	c) schwach feucht - feucht	**d)** leicht zu bohren - mäßig schwer zu	**e)** braun					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
3,00	**a)** Mittelsand, grobsandig, schwach kiesig						P 3	3,00
	b)							
	c) schwach feucht - feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: temp. Heißwassererzeuger HKW Schwerin

Bohrzeit: von: 28.11.2020 bis: 28.11.2020

Bohrung: BS 4/20 — **HN(?)** 50,65m

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
1,20	**a)** Mittelsand, schwach feinsandig, schwach grobsandig, vereinzelt Kies						P 1	0,80
	b)							
	c) schwach feucht - feucht	**d)** leicht zu bohren - mäßig schwer zu	**e)** braun					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
3,00	**a)** Mittelsand, feinsandig, vereinzelt Kies						P 2 P 3	1,80 3,00
	b)							
	c) schwach feucht - feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun - hellbraun					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4

Seite: 1

Projekt: temp. Heißwassererzeuger HKW Schwerin

Bohrung: BS 5/20 — **HN(?)** 50,11m

Bohrzeit: von: 28.11.2020 bis: 28.11.2020

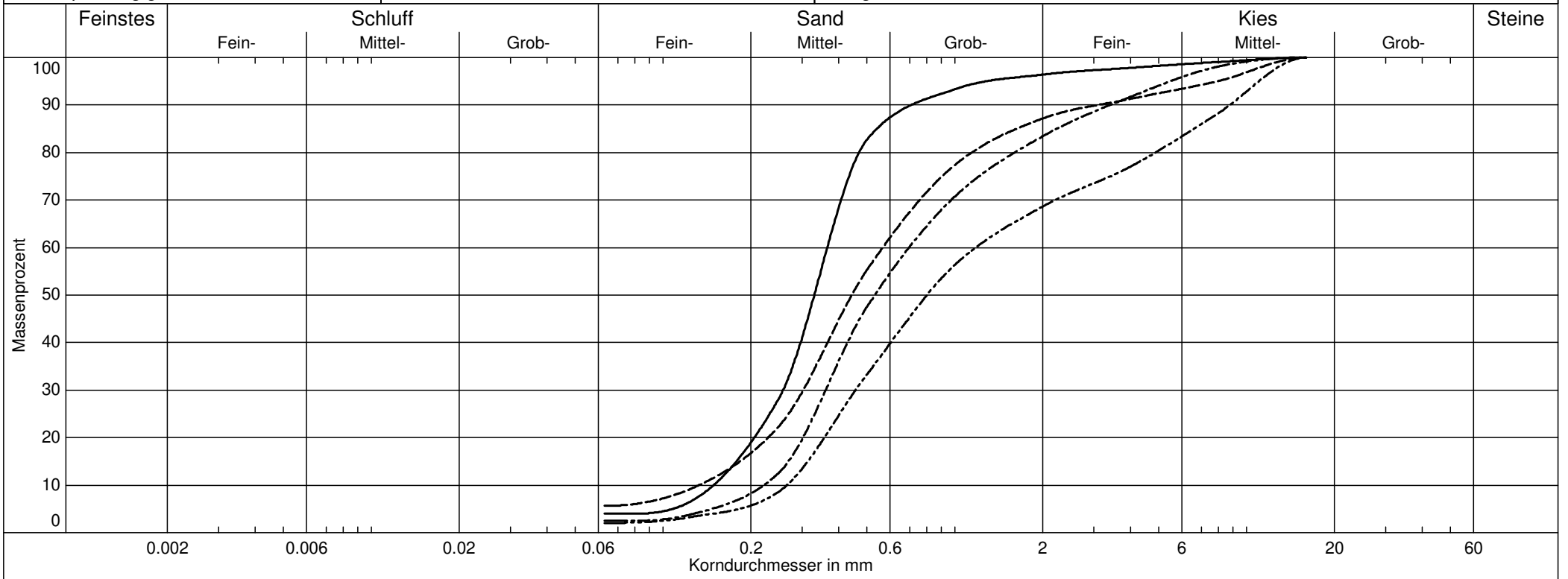
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,30	**a)** Mittelsand, schwach feinsandig, grobsandig, vereinzelt Kies						P 1	0,30
	b)							
	c) schwach feucht - feucht	**d)** leicht zu bohren - mäßig schwer zu	**e)** braun					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
1,00	**a)** Mittelsand, grobsandig, schwach feinkiesig, schwach feinsandig						P 2	1,00
	b)							
	c) schwach feucht - feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
3,10	**a)** Mittelsand, grobsandig, mittelkiesig, feinkiesig						P 3 P 4	2,00 3,00
	b)							
	c) schwach feucht - feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
6,00	**a)** Mittelsand, schwach grobsandig, schwach feinsandig, vereinzelt Kies, vereinzelt Mittelsandlagen, feinsandig - 15 cm, einz. Grobsandlagen -						P 5 P 6	4,50 6,00
	b) 10 cm							
	c) schwach feucht - feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun - braun					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

GIG Gesellschaft für
Ingenieurgeologie mbH
Tel. 03869/78099-00 Fax -01
EMail: post@gig-schwerin.de

Kornverteilung

DIN EN ISO 17892-4

Projekt	: temp.Heißwassererzeuger HKW Schwerin
Projektnr.:	45 30 20
Datum	: 08.12.2020
Anlage	: 4



Labornummer	BS 1/20 Pr. 3	BS 3/20 Pr. 2	BS 5/20 Pr. 2	BS 5/20 Pr. 3	
Entnahmestelle	Pr. 3	Pr. 2	Pr. 2	Pr. 3	
Entnahmetiefe	3,0 - 4,0	1,0 - 1,5	0,5 - 1,0	1,0 - 2,0	
d10 / d60	0.149/0.365 mm	0.133/0.566 mm	0.222/0.697 mm	0.266/1.178 mm	
Anteil < 0.063 mm	4.0 %	5.6 %	2.5 %	2.0 %	
Bodengruppe	SE	SU	SE	SE	
Bodenart	mS,fs',gs'	mS,gs,fs',fg',mg',u'	mS,gs,fg',fs'	mS,gs,mg,fg	
Kornfrakt. T/U/S/G	0.0/4.0/92.4/3.6 %	0.0/5.6/81.5/12.8 %	0.0/2.5/81.0/16.6 %	0.0/2.0/66.6/31.4 %	
kf nach Beyer	2.2E-04 m/s	1.6E-04 m/s	4.6E-04 m/s	6.2E-04 m/s	
Frostempfindl.klasse	F1	F1	F1	F1	

DC