

# Bebauungsplan Nr. 964 II – Westlich Schloßstraße –

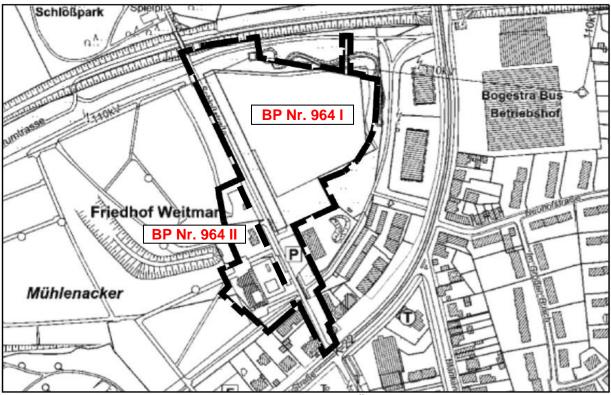
### Satzungsbeschluss

## Gutachten zur Überwachung und Bewertung der bergbaulichen Erkundungsmaßnahme Bereich östlich Schloßstraße

(Grundbaulabor Bochum GLB, 18.03.2019)

Im Rahmen der erneuten Offenlage des Bebauungsplanes Nr. 964 wurde eine Teilung des Planes in die räumlichen Geltungsbereiche Nr. 964 I – Östlich Schloßstraße – und 964 II – Westlich Schloßstraße – vorgenommen.

Das dem Bebauungsplan Nr. 964 – Schloßstraße – zugrundeliegende, diesem Vorblatt folgende Dokument hat weiterhin Bestand und ist Bestandteil der beiden Bauungspläne 964 I und 964 II. Eine Anpassung an die veränderten Geltungsbereiche ist nicht erforderlich, da das Gutachten jeweils im Sinne einer pessimalen Betrachtung die Auswirkungen beider Bebauungspläne berücksichtigt.



Grobe Abgrenzungen der Bebauungspläne Nr. 964 I – Östlich Schloßstraße – und Nr. 964 II – Westlich Schloßstraße –



Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH

Kohlenstr. 70 44795 Boehum

Tel: +49 (0) 234 | 943 62-0 Fax: +49 (0) 234 | 943 62-62

info@grundbaulabor-bochum.de www.grundbaulabor-bochum.de

# GUTACHTEN ZUR ÜBERWACHUNG UND BEWERTUNG DER BERGBAULICHEN ERKUNDUNGSMAßNAHME

### **Projekt**

B-Plangebiet Nr. 964 (Teilweise) Schloßstraße 44795 Bochum

### **Auftraggeber**

Stiftung Situation Kunst Schloßstraße 13 44795 Bochum

### Bearbeitungs-Nr.

19-P-1509\_2

### **Dateiname**

19-P-1509 2BS.docx

#### **Bearbeiter**

Dipl.-Geol. Gerd Hallermann M. Sc. Tim Westib

#### **Datum**

18.03.2019



### **INHALT**

1.	VORGANG UND AUFGABENSTELLUNG	3
2.	UNTERLAGEN	4
3.	BERGBAULICH-GEOTECHNISCHE AUSGANGSSITUATION	5
3.1	ALLGEMEINES	5
4.	ERKUNDUNGSMAßNAHME	6
4.1	ALLGEMEINES	6
4.2	ERGEBNISSE DER ERKUNDUNGSMAßNAHME	6
4.2.1	ALLGEMEINES	6
4.2.2	FLÖZ JOHANN	7
4.2.3	FLÖZ PRÄSIDENT	7
4.2.4	FLÖZ HELENE	8
4.2.5	FLÖZ LUISE	9
4.2.6	TAGESÖFFNUNGEN	9
5.	VERFÜLLARBEITEN	10
6.	ZUSAMMENFASSUNG	11
7.	EMPFEHLUNGEN ZUM WEITEREN VORGEHEN	12
8.	ABSCHLIEßENDES	13

### **ANLAGEN**

ANLAGE 1:	LAGEPLAN BOHRANSATZSTELLEN, M 1:1.000	(1)
ANLAGE 2:	SCHICHTENVERZEICHNISSE DER FENDESACK GEOTECHNIK GMBH & CO. K	G,
	RHEINE, MIT TABELLARISCHER ZUSAMMENFASSUNG DER	
	WESENTLICHEN BOHRERGEBNISSE	(25)
ANLAGE 3:	LAGEPLAN MIT VORLÄUFIGEN BERGBAULICHEN EINWIRKUNGSBEREICHEN	l (1)



### 1. VORGANG UND AUFGABENSTELLUNG

Die Stiftung Situation Kunst plant die Entwicklung einer rd. 22.000 m² großen Teilfläche des Bebauungsplangebietes Nr. 964 an der Schloßstraße in Bochum (s. Anlage 1). Die Fläche wird derzeit überwiegend als landwirtschaftliche Fläche sowie im südwestlichen Randbereich als Parkplatz genutzt.

Nach derzeitiger Planung soll im Plangebiet eine Wohnbebauung aus Mehrfamilienhäusern mit zugehöriger Infrastruktur entstehen.

Nach den in [U 1] ausgewerteten risswerklichen Unterlagen streichen innerhalb des Bearbeitungsgebietes vermutlich die Flöze Angelika, Luise, Helene, Präsident und Johann an der Karbonoberfläche aus bzw. unterlagern die Fläche innerhalb des einwirkungsrelevanten Tiefenbereiches nach [U 2]. Im östlichen Bereich der Fläche sind zwei Tagesöffnungen dokumentiert, welche Hinweise auf einen möglichen Abbau in dem hier lagernden Flöz Präsident geben.

Aufgrund der in [U 1] dargestellten, bergbaulichen Ausgangssituation wurde die Grundbaulabor Bochum GmbH von der Stiftung Situation Kunst, Bochum, beauftragt eine bergbauliche Erkundungsmaßnahme zu konzipieren, zu überwachen und zu dokumentieren.

Ziel der Erkundungsmaßnahme war es, die tatsächliche Lagerstättensituation zu untersuchen sowie den Zustand der beiden auf dem Gelände befindlichen Tagesöffnungen zu überprüfen. Sofern mit den ausgeführten Bohrungen bergbaulich bedingte Störstellen innerhalb des einflußrelevanten Tiefenbereiches nachgewiesen werden, sollten Empfehlungen für das weitere Vorgehen gegeben werden.



### 2. UNTERLAGEN

Für die Bearbeitung des vorliegenden Gutachtens standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- [U 1] Beurteilung der bergbaulichen Situation, Bebauungsplan Nr. 964 "Östlich Schloßstraße", Schloßstraße, Bochum. Grundbaulabor Bochum GmbH, Bochum, 20.09.2018.
- [U 2] Der tagesnahe Bergbau als technisches Problem bei der Durchführung von Baumaßnahmen im Niederrheinisch-Westfälischen Steinkohlengebiet. Dr.-Ing. F. Hollmann, Ing. (grad) R. Nürenberg, Mitteilungen der Berggewerkschaftskasse, Bochum, Dezember 1972.
- [U 3] Besondere Hinweise beim Vorhandensein verlassener Tagesöffnungen. Landesoberbergamt NRW, April 1991.
- [U 4] Sicherung von zutage ausgehenden aufgegebenen und verlassenen Grubenbauen mit weniger als 20 gon Neigung. Landesoberbergamt NW, Dortmund, 07.03.1990.
- [U 5] Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen, M 1: 25.000, Blatt 4509 Bochum. Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen, Krefeld, 1988.
- [U 6] Verleihungsriss Prinzessin von 1844 Nummer 14513. Zur Verfügung gestellt von der Bezirksregierung Arnsberg, Dortmund, 13.09.2018.



### 3. BERGBAULICH-GEOTECHNISCHE AUSGANGSSITUATION

#### 3.1 ALLGEMEINES

Nach [U 1] stehen unterhalb der Geländeoberfläche zunächst Lockermassen des Quartärs sowie aufgefüllte Böden an. Die Mächtigkeit der Lockermassen beträgt nach [U 5] bis zu rd. 5 m.

Unter der quartären Deckschicht schließen sich die Schichten des flözführenden Oberkarbons an. Das Gebirge setzt sich aus einer Wechselschichtfolge von Tonstein / Schluffstein bzw. Sandstein zusammen. In unregelmäßigen Abständen und in unterschiedlichen Mächtigkeiten sind innerhalb der Felsschichten Steinkohlenflöze eingelagert.

Die ursprünglich horizontal abgelagerten Sedimente des flözführenden Oberkarbons sind durch Gebirgsbildungsprozesse zu Sätteln und Mulden aufgefaltet und vielfach an geologischen Störungen gegeneinander versetzt und überschoben worden.

Im Grundstücksbereich tritt an der Oberfläche des Karbongebirges eine Schichtenfolge der Bochumer Schichten aus. Die Gesteinsschichten liegen nach [U 1] im Bereich der Nordflanke einer in Südwest-Nordost-Richtung streichenden Muldenstruktur (Lindener Sattel) und fallen mit rd. 5° bis 15° in Richtung Südosten ein. Für den Grundstücksbereich sind nach [U 1] aus bergschadenstechnischer Sicht die Flöze Angelika, Luise, Helene, Präsident und Johann relevant.



#### 4. ERKUNDUNGSMABNAHME

### 4.1 ALLGEMEINES

Zur genaueren Erkundung der bergbaulich-geotechnischen Situation im Grundstücksbereich wurden zwischen dem 20.02.2019 und dem 05.03.2019 von der Firma Fendesack Geotechnik GmbH & Co. KG, Rheine, 24 Erkundungs- bzw. Suchbohrungen (SB 1 bis SB 24) mit insgesamt 493 Bohrmetern niedergebracht.

Die Bohrungen kamen als Vollkronendrehbohrverfahren mit Wasserspülung zur Ausführung. Im Überlagerungsbereich wurde eine Stahlaußenverrohrung mitgeführt. Die Bohrungen wurden mit Neigungen zwischen 45° und 90° abgeteuft. Das geförderte Bohrgut wurde vor Ort angesprochen und in Schichtenverzeichnissen festgehalten.

Zur Erkundung der beiden Tagesöffnungen im östlichen Grundstücksbereich wurden weiterhin Schurfarbeiten mit einem Bagger ausgeführt.

Die Bohr- und Schurfarbeiten wurden vom Grundbaulabor Bochum fachbautechnisch begleitet. Die Lage der Bohransatzstellen ist in Anlage 1 angegeben. Die Schichtenverzeichnisse der Fendesack Geotechnik GmbH & Co. KG, Rheine, sowie eine tabellarische Zusammenfassung der wesentlichen Bohrergebnisse liegen dem Gutachten als Anlage 2 bei.

### 4.2 ERGEBNISSE DER ERKUNDUNGSMAßNAHME

### 4.2.1 **ALLGEMEINES**

Mit den ausgeführten Bohrungen SB 1 bis SB 13, SB 15 bis SB 18 und SB 20 bis SB 24 wurden drei Flöze innerhalb des Bearbeitungsgebietes innerhalb des einwirkungsrelevanten Tiefenbereiches von rd. 30 m unter Festgesteinsoberfläche nachgewiesen. Bei diesen handelt es sich vermutlich um die Flöze Johann, Präsident und Helene. Mit der Bohrung SB 7 wurde ein viertes Flöz in einer Tiefe von rd. 30 m unterhalb der Festgesteinsoberfläche im unverritzten Zustand angetroffen. Bei diesem handelt es sich aus stratigraphischen Überlegungen vermutlich um Flöz Luise.



Das Flöz streicht nicht mehr innerhalb des Bearbeitungsgebietes an der Karbonoberfläche aus. Flöz Angelika konnte mit den ausgeführten Bohrungen nicht innerhalb des einflußrelevanten Tiefenbereiches nach [U 2] von rd. 30 m nachgewiesen werden.

### 4.2.2 FLÖZ JOHANN

Am 20.02.2019 und 27.02.2019 wurden die Bohrungen SB 1, SB 11 und SB 12 zur Erkundung von Flöz Johann abgeteuft.

Mit den Bohrungen SB 1 und SB 11 konnte das Flöz in Tiefen zwischen 1,4 m und 9,2 m unter Geländeoberfläche im unverritzten Zustand nachgewiesen werden. Mit der Bohrung SB 12 konnte das Flöz nicht nachgewiesen werden.

Der Bohransatzdruck blieb bis zur jeweiligen Endteufe der Bohrungen vollständig erhalten und Spülverluste sind nicht aufgetreten. Hinweise auf bergbauliche Aktivitäten ergaben sich in diesen Bohrungen nicht.

### 4.2.3 FLÖZ PRÄSIDENT

Zwischen dem 20.02.2019 und dem 05.03.2019 wurden die Bohrungen SB 1 bis SB 24 zur Erkundung von Flöz Präsident abgeteuft.

Die Bohrungen konnten das Flöz Präsident innerhalb des Bearbeitungsgebietes in Tiefen zwischen 5,4 m und 25,6 m überwiegend im unverritzten Zustand nachweisen. Mit den Bohrungen SB 14 und SB 19 wurden jedoch weiche Profilabschnitte unter vollständigem Verlust der Bohrspülung in Tiefen zwischen 3,8 m und 12,4 m unterhalb der Geländeoberfläche angetroffen. Mit der Bohrung SB 14 wurde die im Zuge Schurfarbeiten freigelegte Tagesöffnung angebohrt (siehe Kapitel 4.2.6). Ein flächenhafter Abbau des im Bereich der Tagesöffnung anstehenden Flöz Präsident konnte mit den ausgeführten Bohrungen nicht nachgewiesen werden. Die in der Bohrung SB 19 angetroffenen weichen Profilabschnitte geben jedoch Hinweise auf ein von der Tagesöffnung abgehendes Streckennetz. Dies deckt sich mit der Darstellung des Grubenbaus der Zeche Johann Christoph (siehe [U 6]).



Die weichen Profilabschnitte weisen nach [U 4] bzw. [U 2] keine ausreichende Festgesteinsüberdeckung auf. In Anlage 3 wurde daher ein vorläufiger bergbaulicher Einwirkungsbereich ausgewiesen. Die Ausdehnung dieses Bereiches beruht auf der festgestellten Lage der aufgefundenen Tagesöffnung sowie der Darstellung des Streckennetztes in [U 6].

Das Vorhandensein einzelner, nicht dokumentierter Strecken oder einem von dem Streckennetz ausgehender flächenhafter Abbau in Flöz Präsident kann auf Grundlage der vorliegenden Ergebnisse nicht ausgeschlossen werden.

Mit der Bohrung SB 12 hätte nach Auswertung der Lagerstättensituation Flöz Präsident ebenfalls angetroffen werden müssen jedoch hält das Flöz ausweislich der Bohrergebnisse nicht durchgängig über den gesamten Bearbeitungsbereich durch.

### 4.2.4 FLÖZ HELENE

Zwischen dem 20.02.2019 und dem 05.03.2019 wurden die Bohrungen SB 1 bis SB 9, SB 12 und SB 13 sowie SB 23 und SB 24 zur Erkundung von Flöz Helene abgeteuft.

Die Bohrungen konnten das Flöz Helene innerhalb des Bearbeitungsgebietes in Tiefen zwischen 18,8 m und 30,0 m im unverritzten Zustand nachweisen. Mit den Bohrungen SB 14 und SB 17 hätte nach Auswertung der Lagerstättensituation Flöz Helene ebenfalls angetroffen werden müssen, jedoch hält das Flöz ausweislich der Bohrergebnisse nicht durchgängig über den gesamten Bearbeitungsbereich durch.

Hinweise auf bergbauliche Aktivitäten in Flöz Helene ergaben sich mit den ausgeführten Bohrungen nicht. Flöz Helene streicht nordwestlich des Bearbeitungsbereiches an der Karbonoberfläche aus. Der konstruierte Ausbiss von Flöz Helene liegt außerhalb des in Anlage 1 dargestellten Bearbeitungsbereiches.



### 4.2.5 FLÖZ LUISE

Mit der Bohrung SB 8 wurde am 22.02.2019 in einer Tiefe zwischen 29,1 m und 30,0 m Flöz Luise im nordwestlichen Randbereich des Bearbeitungsgebietes im unverritzten Zustand angetroffen. Aufgrund der Tiefenlage und der Lage am äußersten Rand des Bearbeitungsbereiches wurde auf die Ausführung einer zweiten Bohrung auf Flöz Luise verzichtet. Flöz Luise streicht nordwestlich des Bearbeitungsbereiches an der Karbonoberfläche aus. Der konstruierte Ausbiss von Flöz Luise liegt außerhalb des in Anlage 1 dargestellten Bearbeitungsbereiches.

### 4.2.6 TAGESÖFFNUNGEN

Nach [U 1] sollten sich im östlichen Teil des Bearbeitungsbereiches zwei Tagesöffnungen befinden. Nach den vorliegenden Unterlagen handelt es sich hierbei vermutlich um zwei Wetterlotten, welche auf Flöz Präsident angelegt wurden.

Zur Erkundung der Lage und des Zustandes der beiden Tagesöffnungen wurden diese am 27.02.2019 mittels Baggerschürfen gesucht. Eine der beiden Tagesöffnungen wurde mit dem ausgeführten Baggerschurf aufgefunden. Die Tagesöffnung weist einen annähernd quadratischen Grundriss mit einer Kantenlänge von ca. 0,4 m auf. Die Tagesöffnung ist bis in eine Tiefe von mindestens 2,5 m mit Bergematerial (Tonstein) verfüllt.

Trotz intensiver Schurfarbeiten konnten keine Hinweise auf die zweite Tagesöffnung festgestellt werden. Nach erneuter Prüfung und Zulage der vorliegenden bergmännischen Risswerke wird die Existenz einer zweiten, räumlich so eng beisammen liegenden, Wetterlotte als wenig wahrscheinlich betrachtet. Sofern die zweite Wetterlotte dennoch existieren sollte, so kann in erster Näherung davon ausgegangen werden, dass diese eine ähnliche Geometrie aufweist wie die aufgefundene Wetterlotte.



### 5. **VERFÜLLARBEITEN**

Die Bohrkanäle der Bohrungen SB 1 bis SB 24 wurden vollständig direkt über die Außenverrohrung der Bohrung mit Tonpellets verfüllt. Eine PVC-Verrohrung wurde nicht in die Bohrlöcher eingebaut.



### 6. **ZUSAMMENFASSUNG**

Mit den ausgeführten Erkundungsbohrungen wurden die Flöz Johann, Helene und Luise im unverritzten Zustand aufgeschlossen.

Flöz Präsident wurde überwiegend im unverritzten Zustand aufgeschlossen. In Flöz Präsident wurde im Nahbereich der erkundeten Tagesöffnung (Wetterlotte) Hinweise auf ein an die Wetterlotte angeschlossenes Streckensystem angetroffen.

In den ausgeführten Erkundungsbohrungen ergaben sich Hinweise auf bergbauliche Aktivitäten in Flöz Präsident im Bereich um die erkundete Tagesöffnung. Bei diesem handelt es sich nach [U 6] um ein Streckennetz, welches von einer nordwestlich des Bearbeitungsbereiches liegenden Tagesöffnung aufgefahren wurden. In [U 6] ist kein von diesem Streckennetz ausgehender, flächenhafter Abbau dokumentiert, dieser kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Der in Anlage 3 ausgewiesene vorläufige bergbauliche Einwirkungsbereich beruht auf den Ergebnissen der ausgeführten Bohrungen sowie der Darstellung des Streckennetztes in [U 6]. In diesem Bereich kann das Auftreten von Setzungen und Sackungen sowie Tagesbrüche nicht ausgeschlossen werden.



### 7. EMPFEHLUNGEN ZUM WEITEREN VORGEHEN

In dem in Anlage 3 ausgewiesenen Flächenbereich können Setzungen, Sackungen sowie Tagesbrüche resultierend aus dem Streckensystem sowie ggf. geführten flächenhaften Abbau in Flöz Präsident nicht ausgeschlossen werden. Es wird daher die Ausführung einer bergbaulichen Sicherungsmaßnahme des Streckensystems sowie der Tagesöffnungen empfohlen.

Hierzu wird empfohlen, den in Anlage 3 dargestellten Bereich rasterförmig anzubohren und räumlich abzugrenzen und mittels druckloser Verfüllung und tiefenorientierter Verpressung innerhalb des einwirkungsrelevanten Tiefenbereiches unterhalb der Festgesteinsoberfläche zu sichern. Sofern keine Überbauung des in Anlage 3 gekennzeichneten Bereiches vorgesehen ist und ein Restsetzungspotential auf der Fläche verbleiben kann, kann alternativ zur tiefenorientierten Verpressung eine ergänzende Verfüllung im Niederdruckverfahren ausgeführt werden.

Sofern eine zweite Wetterlotte an das Streckennetz angeschlagen ist, so wird mit Ausführung der tiefenorientierten Verpressung die Basis der Wetterlotte dauerstandsicher gegen Tagesbrüche gesichert. Sollte in diesem Bereich die Errichtung von Gebäuden geplant sein, wird empfohlen die Erdarbeiten gutachterlich zu überwachen, um ggf. erforderliche Maßnahmen beim Antreffen von Hinweisen auf die zweite Wetterlotte festzulegen.

Aufgrund von Erfahrungswerten und Ergebnissen von Ausschreibungen aus dem I. Quartal 2019 werden die Kosten für eine solche Sicherungsmaßnahme überschlägig mit rd. 80.000 € bis 120.000 € (zzgl. MwSt.) geschätzt. Die gutachterliche Konzeption, Begleitung und Dokumentation der Maßnahme ist dann erfahrungsgemäß mit rd. 5 % - 10 % der Bausumme (zzgl. Mwst.) anzusetzen. Eine Unter- wie auch Überschreitung der geschätzten Sicherungskosten ist bei bergbaulichen Sicherungsmaßnahmen naturgemäß möglich.



### 8. **ABSCHLIEBENDES**

Sollten bergschadenstechnische Fragen auftreten, die im vorliegenden Bericht nicht bzw. nicht ausreichend behandelt wurden oder sollten sich Abweichungen bzw. Abänderungen in den Planungen bzw. Annahmen ergeben, die diesem Bericht zu Grunde gelegt wurden, so ist die Grundbaulabor Bochum GmbH vom Auftraggeber zu informieren und zu einer ergänzenden Stellungnahme aufzufordern.

Bochum, 18.03.2019

Dipl.-Géol Gerd Hatlermann Geschättsführer i. A. M. Sc. Tim Westib Projektleiter

Verteiler:

Stiftung Situation Kunst, Bochum

über Vervoorts & Schindler Architekten BDA, Bochum

vorab per Email: andreas.schindler@vs-architekten.de

(2-fach)

Stand: 15.03.2019 14:55:13

,						
2	Projekt-Nr.	19-P-1509_2	Maßstab	-	Projekt	B-Plan Nr. 964
	Bearbeiter	We	Datum	15.03.2019	Projekt	Schloßstraße, Bochum
	gezeichnet	kfl	Anlage-Nr.	2	Planinhalt	
	OI D					

Stand: 15.03.2019 13:58:22 Deckblatt SchiVerz Anlage 2 E:\GLB-CAD\P1501-1600\tag{0.18-P-1509\_Schlossstr\_BO\tag{0.18-P-1509\_Lageplan\_Anlage1-4.dwg

Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Limwelttechnik möll

BEWERTEN, PLANER, BAUEN, Kohlenstraße 70 | 44795 Bochum
CRUMBEAN, ABUR BOCHUM CARR TEL: +48 [0] 234 | 943 62-0 | info@grundbaulabor-bochum.de

Auftraggeber

Stiftung Situation Kunst Schloßstraße 13, 44795 Bochum



Bez.	Bohr- datum	Bohr- länge	Neigung	Ti	efe ohle		Tiefe ockermass Hohlraum Weich		Spül- verluste	UK Quartär	UK Quartär
					unrein)		fest Holz				
1		[m]		von	bis	von	bis		[%]	[m]	[m u. GOF]
SB 01	20.02.19	30	90	1,4 23,8	4,1 25,6	-	-	-	-	1,4	1,4
SB 02	20.02.19	30	90	19,8	21,5	1 -	-	T -	1 -	4,2	4,2
SB 03	20.02.19	30	90	8,2 28,0	12,3 29,1	-	-	-	-	3,6	3,6
SB 04	21.02.19	30	90	6,3 29,1	7,5 29,5	-	-	-	-	3,2	3,2
SB 05	21.02.19	30	90	7,3 26,0	8,6 26,3	-	-	-	-	3,4	3,4
SB 06	22.02.19	30	90	3,2 18,8	5,4 20,6	-	-	-	-	3,2	3,4
SB 07	22.02.19	45	45	3,4 24,9 28,1 41,2	4,6 26,3 28,7 42,5	-	-	-	-	3,4	2,4
SB 08	26.02.19	30	90	8,2 26,0 27,4	10,1 26,8 27,7	-	-	-	-	3,4	3,4
SB 09	26.02.19	30	90	7,8 26,5	9,6 27,8	-	-	-	-	3,3	3,3
SB 10	26.02.19	30	90	14,2	15,7	-	-	-	-	3,2	3,2
SB 11	27.02.19	30	90	7,4 13,8	9,2 15,8	-	-	-	-	3,7	3,7
SB 12	27.02.19	30	90	29,3	29,7	-	-	-	-	3,4	3,4
SB 13	27.02.19	30	90	9,4 21,9	11,3 22,2	-	-	-	-	3,2	3,2
SB 14	28.02.19	30	90	-	-	3,8 5,8	5,3 9,1	w	100	3,8	3,8
SB 15	28.02.19	14	90	8,4	9,6	-	-	-	-	3,6	3,6
SB 16	28.02.19	14	90	8,2	9,8	-	-	-	-	3,4	3,4
SB 17	28.02.19	30	90	9,6 10,8	10,8 11,7u	-	-	-	-	3,6	3,6
SB 18	01.03.19	14	90	8,7	11,1		-	-	-	3,3	3,3
SB 19	01.03.19	14	90	-	-	8,1	12,4	w	100	3,2	3,2
SB 20	04.03.19	14	90	8,2	11,8	-	-	-	-	3,4	3,4
SB 21	04.03.19	14	90	8,1	11,6	-	-	-	-	3,3	3,3
SB 22	04.03.19	14	90	8,7	11,4	-		-	-	3,4	3,4
SB 23	04.03.19	30	90	3,7 8,8	4,3 11,4	-	-	-	-	3,7	3,7
SB 24	05.03.19	30	90	9,2 25,1	10,4 25,7	-	-	-	-	3,5	3,5
		623,0									





		für i						eichnis ung von gekern	ten Proben	Bericht:			
		rung	Nr. S	B 1	90°	Blatt				Datum	20	.02.20	19
		telle:	Stiftung	Situa	tion Ku	ınst, Schloss	str	. In Bochum, G	BLB				
1	T									3	4	5	6
bis	a	Benen	nung der	Boder	nart und	l Beimengung	en			Bernerkung Sonderprobe	ent	tn. Prot	be
m unter	Ь	_	zende Ber	nerku						Wasserführun			Tie e in
Ansatz	c	Bohrgi	affenh.n. ut	d	Bohrve	naffenheit n. organg	е	Farbe		g Bohrwerkzeug	Art	Nr.	m
punkt	<b>l</b> f	Üblich Benen		g	Geolog	gische inung	h	Gruppe	Kalk- gehalt	Kernverlust Sonstiges			er-
	a					Mutterboder	n		18	6m mit			I Sau
	H												
	þ		nalbfest	-	1		_	h ma		schnecke			
	c		laibiest	c	1		е	brau	Jen				
0,5	f			g	,	Schluff	h	i		gehbohrt			
	а						6m						
	Ь												
	c	1	nalbfest	d		b							
	f			g	1								
1,4	а			9		Kohle	h			Verrohrt			H
	H												
	b		nalbfest				П	schw					
	c	1	laiblest	d			е	SCIW	arz				
4,1	f			9			h	ì					
	а				S	chluff+Sandst	tein						
	b												
	С		fest	d			е	gel	b				
0.4	f			9			h	l <sub>i</sub>					
8,4	а					Tonstein	Ш						
	H												
	b		fest	1.			П	gra	u				
	С			d			е	9.0					
23,8				g		K 11	h	Ī					
	а					Kohle							
	ь												
	С	h	albfest	d			е	schwa	arz				
25,6	f			g			h						
	а					Tonstein				11 Sack			
	b												
	С		hart	d			е	gra	u				
	f			a			1	l.					





		für I	Bohrun	Sch gen ohne	Bericht:			•					
		rung	Nr.	SB 2	90°	Blatt				Datum	20	0.02.20	19
		telle:	Stiftu	ng Situa	tion Ku	nst, Schloss	str	. In Bochum, Gl	BLB				
1	T									3	4	5	6
bis	а	Benen	nung d	er Boder	nart und	Beimengung	en			Bemerkung		tn. Pro	_
m	Ь	Ergänz	zende l	Bemerku	ng					Sonderprobe Wasserführun			Tief
unter	C	Besch: Bohrgi		n.	Besch	affenheit n. organg	e	Farbe		g Bohrwerkzeug	Art	Nr.	e in
Ansatz	ľ	Üblich	е	g	Geolog	gische	h	Gruppe	Kalk-	Kernverlust			Unt er-
punkt	-	Benen	nung		Benen				gehalt	Sonstiges			kant
	a					Mutterboder	1			6m mit			
	Ь												
	c	1	nalbfes	t d			е	braue	en	schnecke			
	F				-								
0,5	a	-		9			gehbohrt 6M			-			
	L					Schluff		O.V.					
	þ												
	c	r	albfes	t d									
4,2	f			g			h	i		Verrohrt			
	а				So	chluff+Sandst	ein			VEHOLIT			$\vdash$
	Ь						-						
	H		fest	1.			П	gelb					
	c f			d			е						
6,9	Ц			g			h	i					
	а					Tonstein							
	b												
	С		fest	d			е	grau					
10.0	f			g			h	i					
19,8	а			اع ا		Kohle	Ц						
	b												
	С	h	albfest	d			е	schwai	z				
21.5	П			g			h	i					
21,0	а					Tonstein				13 Sack			$\neg$
	b												
	С		hart	d			е	grau					
30	f			9			h	i		Ton			
	а		_							. 011			$\neg$
	b												
Ì	С			d			е						
	f			g			h	li l					





		für			eichnis ung von gekernten Proben	Bericht:						
		rung hurf		B 3	90°	Blatt			Datum	20	0.02.20	19
		telle:	Stiftung	Situa	tion Ku	nst, Schloss	str	. In Bochum, GBLB				
									3	4	5	6
bis	L	Bener	nung der l	Boder	art und	Beimengung	en		Bemerkung Sonderprobe	ent	tn. Prol	be
m	ľ		zende Ber	nerku					Wasserführun			Tier e in
unter	. ľ	Bohrg	affenh.n. ut	d	Besch Bohrvo	affenheit n. organg	е	Farbe	g Bohrwerkzeug	Art	Nr.	m
punkt	Įf	Üblich Benen		9	Geolog	gische	h	Gruppe i Kalk- gehalt	Kernverlust Sonstiges			er-
Ë	Ta	7			Mutterboden   Gm n   Gehalt   Sonstitution   Gm n   Schneid   Schneid   Schneid   Gm n   Schneid   Schneid   Gm n   Schneid   Schneid   Gm n   Schneid   Gm n							kan
	ŀ						_		OIN IIII			
	Ľ								schnooko			
	d		halbfest	d			е	brauen	Schliecke			
0,5	f			g			h	i	gehbohrt			
0,0	ta				1	Schluff			6m			
	ŀ											
	ŀ	<del>                                     </del>	nalbfest	Т.			П	gelb				-
	f			d			е	30.2				
3,6	L			g			h	i	Verrohrt			
	a				So	chluff+Sandst	tein					
	b											
	c		fest	d			e	gelb				
8,2	F			g			h	i				
8,2	a					Kohle				_		-
	b											
	H		albfest	d			П	schwarz				
	c f			O O			е					
12,3	a			9		Tonstein	h	l l				
	Ľ					Tonstein						
	Ь											
	С		fest	d			е	grau				
28				g			h	i				
20	а					Kohle						
	b											
	c	h	albfest	d			e	schwarz				
20.4	f			g			h	i l				
29,1	а			9		Tonstein		- 1	12 Sack	$\dashv$		-
	b											
	c		hart	d				grau				
	f			$\dashv$			e	1.1				
20	ı J			g			m	11.1	, 1	- 1		





								eichnis		Bericht:			
Bo	h	für E rung				ehende Gev	en Proben	AZ:	21	.02.201	10		
S	cł	nurf		B 4	90°	Blatt				Datum		.02.20	19
_		telle:	Stiftung	Situa	tion Ku	nst, Schlos	sstr	. in Bochum, G	BLB				_
bls	_	Ropen	nuna dos	Pada	and and	Beimengung				3 Bernerkung	4	5	6
m	r	_	ende Ber			beimengung	gen			Sonderprobe Wasserführun	ent	tn. Prob	Tief
unter	6	Bescha	affenh.n.	T <sub>c</sub>	Bescha	affenheit n.	e	Farbe		g	۸		e in
Ansatz	f	Übliche	9	-	Geolog	ische	+	Gruppe ,	Kalk-	Bohrwerkzeug Kemverlust	Art	Nr.	Unt er-
punkt	-	Benen	nung	9	Beneni		h	ll'	gehalt	Sonstiges	_		kant
	2					Mutterbode	n			6m mit			
	b												
	c	t	nalbfest	c			е	braue	en	schnecke			
0,5	f			g			h	i li		gehbohrt			
0,0	a					Schluff	_			6m			
	Ь												
	c	r	albfest	d			е	gelb	,				
	f			$\dashv$			+	1.7					
3,2	a			9		hluff+Sands	h	ļi,		Verrohrt			_
	H			-									
	Ь		fest	_			-						
	C		iest	d			е	gelb					
6.3	f			g			h	i					
	а					Kohle							$\neg$
	b												- 1
	С	h	albfest	d			е	schwa	rz				1
7.5	f			g			h	ı					
.,,	а					Tonstein					_		$\dashv$
	b												ı
	С		fest	d			e	grau					
				+			+	Ţ, Ţ					
26.1	a			g		Kohle	h	i				-	$\dashv$
	b			_									
- 1	c	ha	albfest	d				schwa	rz				
ł	f			-H			e	i					
27,5	a			9		Tonstein	h	!			-	-	$\dashv$
1	ь			-			_						
H	c		hart	d			Ţ	grau					
ı	f			$\dashv$			e						- 1
29,1	a			9		Kohle	h	j.		-	-	$\dashv$	$\dashv$
ŀ	+												-
ŀ		ha	lbfest	d				schwar	z				
ŀ				$\dashv$			e						
29,5	a			g		Tonstein	h	i		12 Sack	-	-	$\dashv$
ŀ	,												
ŀ	? ;		hart	d				grau					
t	1			+			e						
30	1			9			h	i l		ton			





6	L.													Tat	CBFA	120
			Bohrun				tenv ehende				en Probei	1	Bericht:			
Bo	ch	rung nurf	Nr.	SB 5		90°	Blatt						Datum	21	.02.20	19
Ba	us	telle:	Stiftu	ng Situ	ati	on Ku	nst, Sch	lossstr.	In Boch	num, G	BLB					
1	I												3	4	5	6
bis	a	Bener	nung d	er Bode	ena	art und	Beimeng	gungen					emerkung nderprobe	en	tn. Pro	be
m	lo	Ergän			_							-	sserführun			Tief e in
Ansati	c	Bohro	affenh. ut	n.	a	Bohrvo	affenheit organg	n. e	Farbe			Bot	g arwerkzeug	Art	Nr.	m
punkt	<b>f</b>	Üblich Benen				Geolog Benen		h	Gruppe	į	Kalk- gehalt		ernverlust ionstiges			er-
	Ta	T			_	_	Mutterb	oden			10-	1 6	6m mit	=		T
	ŀ	$\vdash$	_			_						-				
	P		halbfes		П					braue	30	so	hnecke			
	f		TIQIDI CO		d			е		Ulaut	711	_				
0,5	L				g			h		i		ge	ehbohrt			
	a												6m			
	Ь															
	c		nalbfes	1	ď			е		gell	)	7				
	f				g			h				-				
3,4	a				9	Sc	chluff+Sa					- V	errohrt	_		
	ŀ															
	þ		fest		Т					gelb						
	c f				d			е		gon						
5,6	L				g			h		i						
	a						Tonst	ein								
	ь															
	c		fest		d			е		grau						
7.0	f				g			h		i		1				
7,3	а				1		Kohl					+		_		
	b											-				
	H		fest		<i>a</i>					grau		+				
	С			-	ď			e				-				
8,6	a				9		Tonste	h		j						
	Ц				_	_	TOTISE	5111				4				
	b		fest		1			11								
	c f		iest		d			е		grau						
26	Ц				9		12.11	h		i						
	а						Kohle	3								
	b				_											
	c	п	albfest		1			е		schwa	LZ.	_				
26,3	f			9	9			h		_ [i]						
	а						Tonste	ein				12	Sack			
	b															
	С		hart	C	1			е		grau						
30	f			ç	3			h		j			ton			
$\overline{}$	а															
	b															
	С			C	Ī			е								
	f				+					T.T						





-	10													
		für l				tenvei gehende Ge				iten Proben	Bericht:			
		rung nurf	Nr. SE	3 6	90°	Blatt					Datum	2:	2.02.20	19
		telle:	Stiftung S	itua	tion Ku	nst, Schlos	sstr	. in Boc	hum, C	BLB				
1	T										3	4	5	6
bis	ta	Benen	nung der B	oder	nart und	Beimengun	gen				Bemerkung	en	tn. Pro	_
m	-	_	zende Bem								Sonderprobe Wasserführun			Tief
unter	t		affenh.n.	7		affenheit n.	e	Farbe			g Bohrwerkzeug	Art	Nr.	e in
Ansatz	<b>l</b> f	Bohrg Üblich	9	١,	Geolog	organg gische	h	Gruppo		Kalk-	Kernverlust			Unt er-
punkt	_	Benen	nung	]9	Benen	nung	1.			gehalt	Sonstiges			kant
	a					Mutterbod	en				6m mit			
	Ь										7			ł
	c		nalbfest	0			е		brai	ien	schnecke			
	F			+	-	_	h	_			-			
0,5	a			9	1	Schluff	"				gehbohrt 6m		_	┼
	L										J 5			
	þ	1						,						
	c	'	naibfest	d			е		ge	lb				
3,2	f			g			h				Verrohrt			
Ų,Ł	a				1,	Kohle	-			-	VOITOINE			$\vdash$
	L						_				1			
	b		nalbfest	T			_		schw	1217	- 1			
	f			d			е			7				
5,4	L			9			h		l					
	la					Tonstein								
	b										1 1			
	c		fest	d			е		gra	iu	1			
	f			+			+		l <sub>i</sub>	1	-			
18.8	a			9		Kohle	h				-			-
	L							)						
	b			_										
	С		fest	d			е		schw	arz				
20,6				g			h		i					
20,0	а					Tonstein					11 Sack			$\vdash$
	ь										1			
	С		fest	d			е		gra	u	1			
	f			+			h		li	Г	1 1			
30	a			g						ļ	ton		_	$\vdash$
	H										- I			
	b			_			П				- 1			
	c f			d			е				4			
				9			ħ		j					Ш
	а													
	b										]			
	С			d			е							
	f			g			h		i					
	а						- Annah			7/1				П
	b										1			
	С			đ			е				1			
	f			+					П.	r	-			





	9		Sc	cł	nich	tenver	z	eichnis		D-4-ba	T		
Ļ						mten Proben	Bericht: AZ:						
		rung nurf	Nr. SB	7	45°	Blatt				Datum	22	2.02.20	19
_	-	telle:	Stiftung Si	tua	tion Ku	nst, Schlose	str	. In Bochum,	GBLB			_	
bis	_	Benen	nuna der Bo	- da	nart und	l Beimengung	an an			3 Bernerkung	4	5 tn. Prot	6
m	н	-	zende Beme			ı Delineliğürk	jen			Sonderprobe Wasserführun	en	in. Prot	Tief
unter	6	_	affenh.n.	-	Besch	affenheit n.	E	Farbe		g Bohrwerkzeug	Art	Nr.	e in m
Ansatz	Įf	Üblich	8	1	Geolo Bener	gische	r	Gruppe	i Kalk- gehalt	Kernverlust Sonstiges			Unt er-
	Ta	, _		_	150101	Mutterbode	en e		1 igenati	6m mit			Lkanti
	1			_			_						
	6	١	nalbfest	7	d		e	bra	auen	schnecke			
	ř			+	+		h		i	-			
0,5	a			_!	9	Schluff	T		Ц	gehbohrt 6m	-		Н
	Ь			_			-			1			
	c	-	albfest	Τ.	d	-	T	g	elb	-			П
	f			+	+		e		i				
3,4	8					Kohle	h		<u> </u>	Verrohrt		_	$\vdash$
	Ь												
	H	-	albfest	T.	T		T.	sch	warz				
	f	-		-	+		e		r.1				
4.6	a			2	1	Tonstein	h		i		_	_	Н
	ŀ	_		_			_						
	b		fest	Τ.			T.	gr	au				
	+			-	_		e						
24.9	a			9		Kohle	h		i			-	$\dashv$
	ŀ			_			-						
	Ь		fest	To			T	sch	warz				
	۲			+	-		e		il				
26,3	a			9	1	Tonstein	1.0				-		$\dashv$
	ь												
	С		fest	d			е	gr	ลบ		i		
28.1	f			g			h		i				
	a					Kohle							П
	þ			_			_						
	c f	n	albfest	d			е		warz				
28.7	a			g		Tonstein	h		<u> </u>	_	_	_	_
	ь	-		_	-	. 3	_						
	c		fest	d			e	gra	au				
44.0	f			9	_		h		i				
41.2	а			12		Kohle							$\dashv$
	b												
	С	h	albfest	d			е	schv	varz				
42,5	f			9			h		i				
	a					Tonstein				19 Sack			
	b		fort	T									
	c f		fest	ď			e	gra	,				
45	a			9			h		i	Ton	_	_	_
	b						_						
- 1	c			d			e						
	f			9			h		i				
	а			1			44					$\dashv$	$\dashv$
	b												
	c			ď			e						





6	ê												- N	To be
				cł		Bericht:								
Bo	h	für l					iewinn	u	ing von gekernter	Proben	AZ:	26	3.02.20°	10
S	c	nurf		B 8	90°						Datum		7.02.20	
	_	itelle:	Stiftung 5	Situe	ation F	Cunst, Schlo	ssstr.	. !	in Bochum, GBL	.В				
1 bis	_										3	4	5	6
m	r	1		_	_	nd Beimeng	ungen				Bernarkung Sonderprobe	en	tn. Prot	
unter			zende Berr affenh.n.	_	-	chaffenheit i		Т	Farbe		Wasserführun g			Tief e in
Ansatz	1	Bohra	it	4	Boh	rvorgang		1		ć-11	Bohrwerkzeug Kernverkust	Art	Nr.	m Unt
punkt	ľ	Benen				ologische ennung	h	1		Kalk- lehalt	Sonstiges			er-
	T	T				Mutterbo	den				6m mit			
	ŀ	_					_							
	ŀ	,	nalbfest	_	d		Τ.	Т	brauen		schnecke			
	1			-	+		e	t	- 11					
0,5	Ta				9	Schlu	h		į į		gehbohrt	_		
	١					Scriiti					6m			
	E							_						
	ŀ	,	albfest	- 4	d		е	ı	gelb					
3,4	f			ç	9		h	Ī	li l		Verrohrt			
	a					Schluff+Sar	ndstein	7						$\neg$
	6													
	6	F	albfest	7	1									
	f	-		+	+									
5.8	a	-		9	1	Tonste	in h	L	ļi ļ	-		_	_	$\dashv$
	ŀ	_						_						- 1
	b				_									
	c		fest	c	1_		е		grau					
8,2	f			g	1		h		i					
	a					Kohle								
	Ь													-1
	c	h	albfest	-	1		е		schwarz		1			
10.4	l			9			'n		i					
10,1	a	-		-	_	Tonstei	n					_		$\neg$
	ь							_						
	c		fest	d			e		grau					
00	f			g	_		h		li			-		
26	а			10	_	Kohle				$\rightarrow$	_	-	$\dashv$	$\dashv$
	b			_										
	c	h	albfest	d			e		schwarz		- 1	- 1		
26.8	f			9			h		i					-
	а			-	_	Tonstei						7		$\dashv$
	b													
- 1	С		fest	d			е	_	grau					
	f			9	_		h		i					
	a					Kohle	11				-	+	$\dashv$	$\dashv$
	b													
	С	h	albfest	d			e		schwarz					
277	f			9			h		i l					
	а					Tonstell	1				13 Sack		1	$\neg$
ı	ь													
ŀ	С		fest	d			е	_	grau					
	f			g			h		1		Ton			
30	а						11	_			Ton	-	-	$\dashv$
ŀ	ь							_						
H	c			d			e	_						
	f	_		9			h	_	i		,			
1	а			15				_			-	-	-	$\dashv$
1	ь							_						
ı	С			d			е	_						
	7			Ť	-		+1	_	- 11				- 1	





The second	ļ													tau	-	120
		60 e I	3 a b a . a .							eichnis		Berich				
		rung	Nr.	SB 9		anicuê	Biatt		חר	ung von geker	nten Proben	Datum	_	26	.02.20	19
		hurf stelle:		_	_		_		tr.	in Bochum, (	SBLB	Datam	_	_		
1	I											3	4		5	6
bis		Benen	nung d	er Bode	ena	rt und	Beime	ngunge	n			Bernerkung Sonderprobe	•	ent	n. Prot	e
m	Ш	Ergän	zende 8 affenh.i				-0		_	TE.		Wasserlühru				Tief e in
Ansatz	k	Bohro	ut	1.		Bohrvo	affenhe organo gische	ert n.	9		, Kalk-	Bohrwerkzeu Kernverlust	Art		Nr.	m Unt
punkt		Benen				Benen			h	Gruppe	i gehalt	Sonstiges				er- kant
	ľ						Mutte	rboden				6m mit		٦		
	E											7				
	6	'	nalbfes		d				e	bra	uen	schnecke				
0,5	F				9				h		i	gehbohrt				
	ľ						Scl	nluff	_			6m		٦		
	6															
	G	1	albfest		d				e	96	ilb					
3,3	f				g				h		ı	Verrohrt				
	a					Sc	chluff+8	Sandste	in					7		
	b															
	c	h	albfest		đ				е	ge	lb			1		
5.6	f				9				h							
	a						Tons	stein						T		
	ь													1		
	c		fest		4				e	gra	au	Ī				
7.8	f			9	3				h							
	a						Kol	nle						T		
	b				_				_					ı		
	С	h	albfest	- (	1				е	schw	/arz					
9.6	L			8	1		_		h	i				1		
	a				_		Tons	itein						1		
	b c		fest	T.	T				Т	gra	U	-				
	f	_		9	٠	_	_	-	e	Į,		-		1		
26,5	а			18	-		Kot	_	1			_	_	+	$\dashv$	Н
	b													ı		
	С	h	albfest	c				- (	T	schw	arz			ı		
27.8	f			g					1							
	а						Tons	tein				11 Sack		T		
	b		fest				_		T	gra	0					
	c f			d	H	_		-	+	gra	_	1				
30	8			9		-	_	ŀ	1			Ton	_	+	$\dashv$	-
	b								_			†				
- 1	c			d	Γ			e	T			1				
	f			9				h	+	i		1				
	а								-					T		$\neg$
	ь															
- 1	c			d	L			e								
_	f a			9		_		h		j				1		_
- }	+				_	_			_							
- 1	þ			d				-	Γ							
- 1	c f			9	H			h	H	ļi						
-	a			la	_				1					-	$\dashv$	-
1	ь								_							
- ł	c			d				е	I							
- 2	-			-	_				-					11	- 1	





			Schichtenverzeichnis ar Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Prot												Proben		Berichi AZ			HIO Y		
		rung	Nr.	SB				$\Box$	att	-			.5	Jone	1172511	110001	C	atum		26	.02.20	19
		telle:	Stiftu	ng Sit	ua	tlon	Kui	nst,	Sch	nloss	str	. Ir	n Boch	um,	GBLI	3	T					
1 bls	Į	T-												Į			L	3	4		5	6
m	н	Benen Ergän:					ınd	Bei	men	gung	jen						Sa	nderprobe	-	ent	n. Prol	Tief
unter	l'a	Besch	affenh.		T	Bes	sch	affe	nhei	it n.	e	F	arbe				1	g g			Nr.	e in
Ansatz punkt	f	Üblich	e		9	Ge	olog	orqa giscl	he		h	1	Sruppe		ıK	alk- ehalt	K	rwerkzeu; emverlust				Unt er-
punks	a	Benen	nung	=	_	IDel	nen	nun	=	bode	<u></u>	_			1 19	enan	_	onstiges om mit				Lkant
	ŀ	_	_	_	_		_	_	_		_	_	_				`					
	b		nalbfes	t	1	1		-			e	Т		bra	auen		sc	hnecke				
	f			_	Ş	$\vdash$	_		_		h	╁			li I		┨					
0,5	a		_	_	Ţ	_	_		Sch	luff	1	1		_	Ш		ge	6m	-	-		
	Ь								-					_			1					
	c	ŀ	naibfes	t	6						e	I		g	elb		1					
3.2	f				g						h	t			i		1,	errohrt				
U	а				_	_	S	chlut	ff+S	ands	teir	n					Ť	CHOINE	Г	1		П
	Ь																1					
	С	ŀ	albfest	i	d						е			9	elb							
7.2	Ŧ				9						h				i							
	a							Т	ons	tein										1		
	b				_	_			_		_	_										
	c f		fest		d			_			е			gı	rau							
14,2	a				9		_		Koh	10	h				i		_			4		_
	Н	_					_		KOII	HE	_	_		_			-					
	b	ħ	albfest		T.			_	_		П			sch	warz							
	С				d	-	_	_	_		e	_		_	_		-					
15.7	а	-		_	g		_	To	onsi	tein	h				I L		12	Sack		+	_	닉
	b	_			_			_	_				_				1			1		
	С		fest		d						е			gr	au							
30	f				9						h				i		1_	Ton				
	8					_														Ī		
	b			_	Γ.	_	_	_			Т											
	c f				d	-	_	_			e h											
	а		_	_	9	_	_	_	_	_	I.I	_			i   _		-		_	+		$\dashv$
	b																1					
	С				d						е											
_	f				g						h				ij							╝
-	a																					
1	b						_		_	_	L	_										
	c f	_		-	d g	-	_	_	_		e h	_		_	i							
$\dashv$	а				9		_	_	_	_	I.I	-							_	+		$\dashv$
	ь																					
	c				d						е											
					9						h				i							
- 1	a																					
ŀ	b			_	ار		_				Ţ	_										
	c f				d g	-	_	_	_	_	e h	_		1	i							
$\dashv$	a	_			8					_	П	-			-					+	$\dashv$	$\dashv$
İ	b																					
	c				d						е											
- 1	Ŧ				П						ιŢ			Т	. T		1	- 1		1	- 1	





6	N					_				7,01	PRO (1911)	FO
		fire			ichtenver durchgehende Gew			ntan Darkan	Bericht:			
		rung	Nr. SB 1			ALII.	инд чал декел	nten Proben	AZ: Datum	27	.02.201	19
		hurf stelle:	Stiftung Site	uati	lon Kunst, Schloss	str	. In Bochum, C	BLB				
1	-								3	4	5	6
bis	ъ	+		_	art und Beimengung	jen			Bernerkung Sonderprobe	en	ln. Prob	_
m unter	ŀ	Bosch	zende Bemer affenh.n.		g Beschaffenheit n.	_	Farbe		Wasserführun g			Tief e in
Ansatı	ŀ	Bohra	ut	+	Coologiagha	+	-	, Kalk-	Bohrwerkzeug Kernverlust	Art	Nr.	m Unt
punkt		Benen		9	Benennung	h	Отарре	gehalt	Sonstiges			er- kant
	ľ				Mutterbode	n			6m mit			
									1			
	ŀ		nalbfest	d		е	bra	uen	schnecke			
0,5	f		•	g		h		i	gehbohrt			
	ľ				Schluff				6m			
	Ŀ											
	G	1	nalbfest	d		e	g∈	db				
3.7	f			9		h		i	Verrohrt			
	a				Schluff+Sands	teir						
	Ь											
	G	1	albfest	d		е	ge	lb				
7.4	f			g		h						
	a				Kohle							٦
	b											1
	c	h	albfest	d		е	schv	/arz				
9,2	f			9		h	ļ					
	a				Tonstein							П
	Ь											
	c		fest	d		е	gra	NU .				
13.8				9		h						
	a				Kohle							٦
	b	_		_								
	c f		albfest	d		е	schw		.			
15,8	a			g	Tonstein	h	i		12 Sack	_	_	4
	H		-	_	TOTOGET	_			IZ DOUR			
	b c		hart	a		e	ģra	u				
20	f			9		h	li li		T			
30	a			Ţ.		П			Ton	$\dashv$	-	$\dashv$
	ь											
	С			d		e						
_	f			9		h	ı					
	а											
	b			-								
- 4	c f			d		е						
	a			g		h	i			_		_
- 1	Н			_		_					1	
- 1	b c			ď								
	f			g		e h	i					
-	а	_		-		Ц			-	-	-	$\dashv$
1	ь											
- 1	С			d		e						
	f			g		h	l					
	а											
	b											
- [	С			d		е						





A STATE OF THE STA	Ų.										7.01	160 W	120
								eichnis		Bericht:			
Bo	h	für E rung					rinn	ung von gekem	ten Proben	AZ:	_	.02.20°	10
S	cl	nurf			90°	Blatt	_			Datum		.02.20	19
	_	telle:	Stiftung Site	uat	lon Kur	st, Schloss	str	in Bochum, G	BLB			_	
1 bis	8	leana.	nunn des Des			Daiman	_			3 Bernerkung	4	5	6
m	ŀ		nung der Boo zende Berner			Beimengung	jen			Sonderprobe Wasserführun	en	tn. Prot	Tief
unter		Besch	affenh.n.	Ta	Besch	affenhelt n.	e	Farbe		- a		Nr.	e in
Azisatz	Įf.		9	9	Geolog	ische	h		Kalk-	Bohrwerkzeug Kernverlust	\alpha_1	Mt.	Unt er-
punkt	_	Benen	nung	la	Beneni		_		gehalt	Sonstiges			kent
ľ	a					Mutterbode	n			6m mit			
	b												
	c	'	nalbfest	d			е	brau	ien	schnecke			
0,5	f			g			h	i		gehbohrt			
	a			*		Schluff	-			6m			
	Ь												
	c	ŀ	albfest	d			e	gel	b	1 1			
	F			9			h	li li		1			
3,4	a			1	So	hluff+Sands	┸			Verrohrt	_		$\dashv$
	Ь	_		_			_			1			
	c		albfest	d			T	gel	b	- 1			
	f			Н			е						
5,6	a			g		Tonstein	h					_	$\dashv$
	L			_		TOTISION	_						
	b		hart		_		_						
	c f		nart	d			е	gra	u				
29,3	L			9			h	i					
	a					Kohle							
	ь												- 1
	С	h	albfest	d			е	schw	arz				
29,7				g			h	i					
	а					Tonstein	_	-		14 Sack			$\exists$
	ь										- 1		
	С		hart	ď			е	gra	ı				
30	f			g			h	i		Ton			
	а												
	b			_									
	c f			d			е						
	Ц			9			h	i					
	а												
- 1	Ь			_			Į.i						
	c f			đ			е	-					
_	4			9			h	ı					_
- 1	a	_		_									
- 1	b	_		Ţ			П						
	c f	_		d			e						
	a			9			h	į			-	_	$\dashv$
- 1	+			_					-				
	b c			٦	_		LT				- 1		
	c f			ď			e h	i					
-	a			9	_		["]	[1]	_		$\dashv$		$\dashv$
ļ	b	-		_			_						
	c			d			e						
	f	-		9			h	i					
-	а			-1				[']			+	+	$\dashv$
ŀ	b												
- 1	c			d			е						
- 1	4			1			1						





-													19	UMES (V	
		für	Bohrun						eichn ung von ge		ion Brohon	Bericht:			
		rung	Nr.	SB '			Blatt	2 CW	ung van ge	Kem	ten rioben	Datum	27	7.02.20	19
		hurf stelle:	Stiftu	ng Situ	uat	ion Kui	nst, Schl	ossstr.	In Bochur	n, G	BLB				
1	_											3	4	5	6
bis ,m	- 1	_			_		Beimeng	ungen				Bemerkung Sonderprobe	en	tn. Prot	_
unter	ŀ	b Ergán: c Besch	affenh.			Besch	affenheit	n. e	Farbe	- 2		Wasserführun 9			Tief e in m
Ansata	t	f Üblich	е		g	Geolog	organo dische	h	0	l	Kalk-	Bohrwerkzeug Kernverlust	Art	Nr.	Unt er-
punkt	_	Benen	nung		1	Benen	Mutterb				gehalt	Sonstiges 6m mit	_		kent
	ŀ	-										- On the			
	ŀ		nalbfes	t	ď					brau	en	schnecke			
	F	_	_		9			e h		li		-			
0,5	t			_	P		Schlu			Τ,	L	gehbohrt 6m	_		Н
	ŀ											1			
	ļ	, 1	nalbfes	t	d			е		gel	>	1			
3.2	Ī				9			h		i		Verrohrt			
	Ī						Tonste	ein							$\exists$
	Ŀ														
	0		fest		d			е		grai	1				
9.4	f				9		Kohle	h		j					_
	ŀ	_			_	_	Konie	•							
	P	h	albfest		П	_		-11	S	chwa	17				1
	f			_	d			e h		l					
11,3	a	_			9		Tonste			J'					$\dashv$
	Ь														
	c		fest		d			е		grau	1				
21,9	l				9			h		i					
	a						Kohle								٦
	ь	-	albfest		_					chwa					
	c f		0.000	_	d			e h	31	i	uz.				
22.2	а				9		Tonste			11		11 Sack		$\rightarrow$	$\dashv$
	b														
	c		hart		ď			е		grau					
30	f		_		9			h		ì		Ton			_
	b		_		_					_					
	c			I	d			e		-					
	f			-	9			h		i					
	а							- motorke							
- 1	b				1			77							
- 1	c f			_	d			e	_	1,1					
_	а				9			h		<u> i </u>			-	-	$\dashv$
	b														
	c				đ			е							
_	f				9			ħ		i					
- 1	a		_		_										
- 1	b c		_		1			e							
- 10	f			-	1			h		Ti T					
	a				1					1					-
I	b				_										
	c f			$\rightarrow$	-			е		11					
			_		1			h		Įi.					





<b>A</b>	\\				_								7.01	MD	-
		Eie I	Daha ia				tenve				den Besken	Bericht:			
		rung	Nr.		_	90°	Blatt	EWINI	ung von g	jeken	ten Proben	Datum		3.02.20	19
		telle:	_		_		inst, Schlos	seefr	In Boch	um G	BI R	Dutum		-	-
1	_		ounto.	19 012						uiii, G		3	4	5	6
bis	Ī	Benen	nung d	er Bo	den	art und	i Belmengu	ngen				Bemerkung Sonderprobe	-	tn. Prol	_
m	E	Ergän			kur	ng						Wasserführun			Tief e in
unter	c	Bohrq	at	n.	o	Bohn	naffenheit n rorgang	· е	Farbe			g Bohrwerkzeug	Art	Nr.	m Unt
punkt		Üblich			9	Geold Bener	gische nnung	h	Gruppe		Kalk- gehalt	Kernverlust Sonstiges			er-
	Te						Mutterboo	den		_		6m mit			П
	6				_							1			
	6		nalbfes	t	d			e		brau	ien	schnecke			
0,5	F				9			h		i					
0.5	ta				-	_	Schluff					gehbohrt 6m	_		$\vdash$
	Ь			_								1			Н
	c		albfes	t	d			е		ge	lb	1			
	F				9			h				1			
3,8	a		_	_	1		100%Spüllv	erlust			-	Verrohrt			$\dashv$
	Ь				_										
	c		weich		d			е				1 1			
	f				9			h		li		1			
5,3	a				10	_	Holz+Tons		V		L			-	$\dashv$
	Ь									_					
	c	-	albfesi		d			е		schw	arz	1			
	f				9			h		Ti	T T				
5.8	а					1	00%Spüllve			_					$\dashv$
	Ь									_					
	c		weich		d			e			_				
	H				9			h		l					
9.1	a		7		١٩	-	Tonsteir								$\dashv$
	Ь									_					
	С		fest		đ			е		gra	u				
16,7	f				g			ħ		- ji					
	а						Tonstein+1	Γon							
	b				_			-							
	c f	_	fest		d			e		gra					
18.3	a				g		Tonstein	h				20 Sack	_		4
	b				_		. 01.00011	_				20 Odbh			
	c		fest	-	d			е		gra	u				
	f			-	9	_		h		i		T			
30	а		_		ŭ			_11				Ton			$\dashv$
	b														
	С				d			е							
	f				9			h		i					
	а														$\neg$
	b							-							
	c f				d			е		_					
	a	_	_		g			h	_	i			_	_	4
	4	_		_	_										
- 1	b c				d			٦		_					
	f		-	-	a 9			h		i					
$\neg$	а				-	-		11		- '			$\dashv$	$\dashv$	$\dashv$
	b														
- 1	c				đ			е							
- 1	f				T			1.1		T,					





6		9												and of	-
		60r I							eichn	<b>iS</b> ekemten Prober		Bericht:			
		rung			90°	Blatt	·	riri	ung von ge	skernten Prober	+	AZ:	28	3.02.20	19
		telle:	Stiftung Si	_			losss	tr.	In Bochu	m, GBLB	+			_	
1	I										$\forall$	3	4	5	6
bis m	ь	+	nung der Bo	_		d Belmen	gunge	en				Bernerkung Sonderprobe	en	tn. Proi	_
unter	ŀ	Besch	zende Beme affenh.n.			haffenheit	l n.	Т	Farbe		⊣'	Wasserführun 9			Tief e in
Ansatz		Bohro	ete	$\dashv$	Hour	vorgang		e		, Kalk-	-	Bohrwerkzeug Kernverlust	Art	Nr.	m Unt er-
punkt	Ţ	Benen	nung	_	Bene	Mutterl		_		l' gehalt	4	Sonatiges		_	kant
	ľ	-				Mutter	ooden				4	6m mit			
	ŀ	1	nalbfest	_	_					brauen	4	schnecke			П
	f		1515155	+	d		_	е			4				
0,5	E			_	9	Schl	uff	h		[1]	4	gehbohrt 6m		_	Н
	ŀ	-		_				_			4	•			
	ŀ		nalbfest	1	d		-			gelb	+				
	f			1	+		_	e h		il i	-				П
3,6	a	-				Schluff+Sa					+	Verrohrt	_		Н
	Ь			_			-				-				
	c		nalbfest	7	1			е		gelb	-				Н
	f			9	-		_	h		1	-				
5,2	a				1	Tonsteir					+		_		Н
	Ь										1				
	c		fest	1	3			e		grau	1				
8,4	f			ç				h			1				
Ü.,	a					Kohl	le				Ť				П
	ь														
	С	h	albfest	4	1			е		schwarz					
9.6				Ę	,			h		i					
	8					Tonst	ein					6 Sack			
	b		fest	1			_			97011					
	c f		1001	C	-		$\rightarrow$	е		grau	-				
14	a			9				h		ji	+	Ton	_	_	$\dashv$
	b			_							1				
	С			C				e			1				
	f			g				h		i					
	а										T				
	b			Т	_		-	Т							
	c f			d	-			e h		II.	-				
_	a			9				"]		11	+		_		$\dashv$
	b			_											
	С			d				е							
	f			9				h		i					╝
	a										T				
	ь			T				_					-		
	c f			d			_	e		Ţ,Ţ					
_	a	_		g		-		h		i	+			_	$\dashv$
	b			_							+				
H	С			d			7	e			-				
	f			g	_			h		i)					
	а			-							J				٦
	b														
	c f			d			-	е		11					





<b>E</b>	Į.	7				_				7.00	Jest V	120
		für			ichtenver: durchgehende Gewi			stan Proban	Bericht:			
		rung	Nr. SB 1			.,	ang von gener	item Proberi	Datum	28	3.02.20	19
		telle:	Stiftung Situ	ati	on Kunst, Schloss	str.	In Bochum, G	BLB				
1	_								3	4	5	6
bis m	-	+		_	art und Beimengung	en			Bernerkung Sonderprobe	en	tn. Prot	Tlef
unter	C	Besch	zende Bemerk affenh.n.		Beschaffenheit n.	T	Farbe		Wasserführun 9	Art	Nr.	e in
Ansetz	f	Bohrq   Üblich	9	Н	Bohrvoroang Geologische Benennung		Course	Kaik-	Bohrwerkzeug Kernverlust	~"	J	Unt er-
punkt	L Ta	Benen	nung		Mutterboder	_		gehalt	Sonstiges.	_	=	kant
	5	-		_		_						
	c		nalbfest	ď		T <sub>e</sub>	bras	Jen	schnecke			
	f			g		h						
0.5	a			١٩١	Schluff	1"			gehbohrt 6m	_		Н
	Ь											
	c	1	albfest	d		e	ge	lb				
3,4	f			9		h			Verrohrt			
	а				Schluff+Sandst	tein		-	. Sitering			
	Ь											
	С	1	albfest	d		е	ge	lb				
5,6	f			9		h	ļ					
	a			_	Tonstein+Tor	n						
	b		fest	_		_						
	c f			d		е	gra					
8,2	a		-	9	Kohle	h	ļ			_		4
	Н					_						
	b	h	albfest	d		П	schw	arz				
	۲	_		9		e h	li					
9.8	a			9	Tonstein			-	5 Sack	-	$\dashv$	$\dashv$
	b											
	С		fest	đ		е	gra	u				
14	f			9		ħ	i		Ton			
	a					_						
- 1	b c		1	ď		е						
	f			9		h	i					
	a			1							-	$\dashv$
	ь											
	c f			d		е						
	a		9	9		h	į					_
- 1	b					_						
- 1	c		Ţ	1		е						
	f			+		h	i					
	a					_						$\exists$
	b			1		_						
1	C F			1		е				- 1		
_	a		ļ	1		h	i			-	_	-
L	+			-		_						
	-		(	T		e						
	F		g	+		h	ì					
- 1	a					-						
	ь			_	-							
	c F			+		е						
	1		9	L		h	1					





_				_			_						3	
		für I				<b>tenve</b> gehende Ge				Probes	Bericht: AZ:			
		rung			90°	Blatt	24411111	ung von ger	cilica	riopeis	Datum	28	3.02.20	19
		telle:				ınst, Schlos	testr	In Bochun	GRU		Dutain			
1	-								, 002.		3	4	5	6
bls	Te	Benen	nung der E	oder	art und	l Belmengur	ngen				Bernerkung Sonderprobe	_	tn. Prol	_
m	E		zende Berr	erku	_						Wasserführun			Tief e in
Armeta	lo f	Bohra	affenh.n. ut	9	Bohrv	naffenheit n. organg	е				g Bohrwerkzeug	Art	Nr.	m Unt
punkt	п.	Üblich Benen		2	Bener	gische nnung	h	Gruppe		alk- ehalt	Kernverlust Sonstiges			er-
П	a					Mutterbod	len				6m mit			
	6													
	c		halbfest	6			е		rauen		schnecke			
0,5	F			9			h		TiT		ahhaha			
U,S	a				_	Schluff					gehbohrt 6m	_		Н
	6													
	c	r	nalbfest	d			е		gelb					
0.0	F			9			h		Til					
3,6	а					chluff+Sanc					Verrohrt	-	-	Н
	Ь			_										
	c	-	albfest	ď			е		gelb					
	1			9			h		T <sub>i</sub> T					
5.7	a		-	9		Tonstein			11				-	$\dashv$
	Ь			-			_							
	c		fest	d			e		grau					
	f			g			h		]i]					
9.6	а	_		9		Kohle	_ ''		11	-		_		$\dashv$
	b			_										
	c	h	albfest	d			1.1	so	hwarz					
	۲			+			е		Til T					- 1
10,8	а	_		9		Kohle+To	n n		Ш	-		-	-	$\dashv$
	ь			-	_									
	c	h	albfest	d			e		grau					
11.7	f			9	_		h		Ti T					
	а			1-1	_	Tonstein			11		12 Sack	_		$\dashv$
	b													
	С		hart	d			e		jrau		1			
30	f			g			h		i		Ton			
	а													
ļ	ь													
	c f			d			е		-					
_	a			9			h							_
- 1	+						_							
- 1	þ	-		ام			T.T							
- 1	c f			d			e		[i]					
-	a			9			h		L.	-		-	-	$\dashv$
ŀ	b													
- 1	c			d			е							
- 1	F			g			h		ı					
1	a								-			1		٦
	ь													
- L	6			d			е							
_				g			h		i					
	а													
ŀ	ь			,,,										
- 16	F			d			e		I.I					
110	1			Level 1			151		12.5				- 1	





	Į.		- Cildosi	_	n oc	Oteomin		ilibri a co	. NO		7.0	UNI (V	420
		für						eichnis ung von geken	oten Proben	Bericht:			
		rung			90°	Blatt		ong von geken	nen Proben	Datum	01	1.03.20	19
		telle:	Stiftung Sit	ua	tion Ku	nst, Schlos	sstr	. In Bochum, G	BLB				
bls	_	l Banan	nung der Boo			n.:				3 Bemerkung	4	5	6
m	ъ	+	zende Berner			Beimengun	gen			Sonderprobe Wasserführun	en	tn. Proi	be Tief
unter	lo	Bohm	affenh.n.	I	Besch	affenheit n. organg	1	Farbe		g Bohrwerkzeug	Art	Nr.	e in
punkt	<b>I</b> f	Üblich Benen	е	9	Geolo	gische	ŀ	Gruppe	i Kalk- gehalt	Kernverlust Sonstiges			Unt er-
	a					Mutterbode	en			6m mit			П
	6												
	c		halbfest	¢			e	bra	uen	schnecke			
0.5	f			ĝ		Schluff	h			gehbohrt			
	ŀ	-				GGIIGII				6m			
	b		nalbfest	To			e	ge	lb				
	F	-		9	_		h	ļ					
3,3	a			12		chluff+Sand	_		1	Verrohrt			H
	Ь												
	G	<u>'</u>	nalbfest	d			е	ge	lb				
5,8	f			9			h						
	a			_		Tonstein							
	b		fest	Γ.			Т	gra	214				
	c f			d			e h	j,	_				
8,7	a			9		Kohle	n					_	Н
	b												
	С	ħ	albfest	d			е	schw	arz				
11,1				9			h	ŀ					
	a					Tonstein				6 Sack			
	b c		fest	d			е	gra	u				
14	f			g			h	i					
	a						1.1			Ton			П
	b						-			i			
	c f			đ			е						
	a			9			h	ļ	L				$\dashv$
	b			=									
	c			đ			e						
	f			9			h	3			_		
- 1	b			_			_						
	c			d			е						
	f			9			h	i					
	а												П
- 1	ь			ار			II						
	c f			d g			e h	li					
7	а			-1			П				+		$\dashv$
	b												
	c f			ď			е						
	a			9			h	ı			-	-	$\dashv$
- 1	b	-											
	c			d			e						
	<b>!</b>			9			ħ	i					





	ŀ												tax	Mil (	DED.
		für F	Sohrun						eichn		en Proben	Bericht:			
		rung	Nr.	SB 1			Blatt	3CYVIII II II	ang von ge	Kern	en Proben	Datum	01	.03.20	19
		telle:	Stiftu	ng Situ	ıati	on Kur	ıst, Schle	ossstr.	In Bochu	m, GI	BLB				
1	-											3	4	5	6
bls m	2-	_			_		Beimeng	ungen				Bemerkung Sonderprobe	en	tn. Prot	
unter			affenh.		T.	Besch	affenheit	n. e	Farbe	_		Wasserführun 9			Tief e in m
Ansatz	ŧ	Üblich	9		٦	Geolog	ische	h	Gruppe	li	Kalk-	Bohrwerkzeug Kernverlust	Art	Nr.	Unt er-
punkt	Ta	Benen	nung		1	Benen	Mutterbo				gehalt	Sonstiges 6m mit			kent
	ŀ	-		_		-				_		-			
	6	<b>—</b>	nalbfes	t	d			е		brau	en	schnecke			
	f				9			h		i,		-			
0,5	a			-	9		Schlu			Ι,		gehbohrt 6m			Н
	6							_							
	c		albfest	1	d			е		gelt	)				
3,2	F				g			h		Ti		\/			
J <sub>1</sub> Z	a					Sc	:hluff+Sai	ndstein				Verrohrt			
	Ь														
	c	h	albfest		d			е		gelb	1				
5,7	f				g			h		i					
	a				ranut-		Tonste	in							
	b														- 1
	С		fest		đ			е		grau					- 1
8.1	f				9			h		I					
	a					10	0%Spüllv	/erlust							
	b	,	weich		_										-
	С		WOIGH	_	d			е		П					- 1
12.4	а				g	10	0%Spüliv	erlust		ji]		15 Sack	_		4
	b	_			_					_		10 Guan			-
	c		fest		d			е							
14	f				9			h		[i]		Ton			
	а														٦
	b				_										
	c			_	d			е		-					
	a		_	ŀ	9	_		h		i			_		_
- 1	ь				-					_					
ı	c			-	ď			е		_					
	f				9			h		Ti.					
- 1	a														
ŀ	ь				,										
	c f			$\rightarrow$	d	_		e		1.1					
_	a		-	9	9	_		h		j			+	+	$\dashv$
ŀ	ь			_	_										
- 1	c			-	3			е							
				- 1				h		í					
- 1	a														
- 1	Ь			-1	T			11							
	C F			- 1	+			е		7.1					
	а			9	1	_	-	h		i			-	+	$\dashv$
- 1	b						_								
- 1	6				T			е							
				Ş	,			h		]i]					





		für	Rohrun			icht	ten Proben	Bericht AZ							
		rung	Nr.	SB 2			Blatt			ang von geken	ten Floben	Datum		1.03.20	19
		telle:	Stiftu	ng Situ	ati	ion Ku	nst, Scl	hlosss	tr.	In Bochum, G	BLB				
1	T								_	·		3	4	5	6
bis	a	Benen	nung d	er Bode	ena	art und	Beimen	ngunge	n			Bemerkung	-	tn. Prol	4
m	b	Ergän			_							Sonderprobe Wasserführun			Tief
unter	c		affenh.	n.	d		affenhei	it n.	e	Farbe		-  g		Nr.	e in
Ansatz	+	Bohrgi Üblich	<u>ut</u> e		H	Bohrvo Geolog	organg gische		-	Gruppe	Kalk-	Bohrwerkzeug Kernverlust		INI.	Unt
punkt	L	Benen	nung		g	Benen	nung		h		gehalt	Sonstiges			er- kant
	a						Mutter	boden				6m mit			T
	Ь	<b>-</b>										-			
	F		nalbfes	t	П					brau	ion	schnecke			
	C				đ				е	Diac					
0,5	f				g				h	li		gehbohrt			
	а						Sch	luff	_			6m			
	  b								_			-			
	H		nalbfes	t	П				1	ge	b	-			
	c f				d				е		T				
3,4	Г				g				h	i		Verrohrt			
	а					So	chluff+S	andste	in						
	b											-			
		ŀ	nalbfest	i T	<u>ا</u>				Τ	gel	b	-			
	C f				d				e  		1	4			
5,6	Ц				g				h	i					
	а						Tons	itein							q
	b											1			
	c		fest		d				e	gra	u	1			
	H				+				+	I.		-			
8,2	a				g		Koh			l l					
	b														
	С	h	albfest	- 1	d				J	schw	arz	1			
	H				g			-	†	- I:		1 1			
11.8	a				7		Tons		1			5 Sack Ton			-
	4				_				_						
	b		fest		Т				7			1 1			
	С		162[		d			•	1	gra	u	]			
14	f			ļ	9			ŀ	1	i					





Schichtenverzeichnis											Bericht	1		
für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben  Bohrung  Nr. SB 21 90° Blatt											AZ: 04.03.2			19
		nurf	Nr.	SB 21	90°	Blatt	Datum							
Bau	us	telle:	Stiftur	ng Situa	tion Ku									
1											3	4	5	6
bis	E	Benen	nung d	er Bodei	nart und	Beimengung	en				Bemerkung Sonderprobe	ent	tn. Prot	эе
m	Ŀ	Ergän	zende E	Bemerku	ng						Wasserführun	1		Tief e in
unter	o	Besch	affenh.r	٦.	Besch Bohrvo	affenheit n.	e	Farbe			g Bohrwerkzeug		Nr.	m
Ansatz	ľ	Üblich	е	9	Geolog	gische	h	Gruppe	Ti	Kalk-	Kernverlust			Unt er-
punkt	_	Benen	nung		Benen		_	L	_	gehalt	Sonstiges			kant
	a	1				Mutterbode	n				6m mit			
	Ь													
	6		halbfest	t C	T		e	b	rau	en	schnecke			
	F		_	_	-		+		_		-			
0,5	L			[9		Schluff	h		l		gehbohrt			
	a				6m									
	Ь				1									
	c	halbfest					e		gell	b	-			
	f			-+	-		+		_					
3,3	a			g		abluff (Camala	h		į		Verrohrt			
	L	Schluff+Sandstein												
	b													
	c	ŀ	nalbfest	d			е	!	gelk	)				
	f			g			h		T <sub>i</sub>		1			
5,2	a			Įs		Tonstein			Ţ.					
	ŀ													
	b	fest d grau												
	С	fest		d	d		е			J				
8,1	f			g			h		i					
	а					Kohle								
	b				1									
	С	h	albfest	d			е	sc	hwa	arz				
	L			-			Н		T.					
11,6	a		g h i Tonstein								6 Sack Ton			
	Н	TOTIOCONT												
	b		fest				П		ıroı					
	C		1001	d			е		ıraı					
14	f			g			h		li					





				Sc	h	icht	tenv	erz	:E	eichnis			Berich	t:			
für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben  Bohrung  Nr. SB 22 90° Blatt												AZ:					
	Schurf			SB 2	22	90°	Blatt						Datum		04	.03.20	19
Baustelle:													le.				
1	L												3	I	4	5	6
bis m	a	Benen	nung d	ler Bod	en	art und	Beimen	gunge	n				Bemerkung Sonderprobe		entn. Probe		
unter	b	Ergänz			kun								Wasserführu	n		Nr.	Tief
Ansatz	С	Bescha Bohrgu	ıt	n. 	d	Bohrvo	affenhei organg	t n.	е	Farbe			g Bohrwerkzeu	gA			m Unt
punkt	ľ	Übliche Benen			g	Geolog Benen			h	Gruppe	i	Kalk- gehalt	Kernverlust Sonstiges				er-
	а				_		Mutter	boden	_		_		6m mit	Т			T
	H				_	-			_				-				
	P		halbfest , brauen									schnecke					
	C		Hablest						е	brauen							
0,5	f								h		i		gehbohrt				
	а	Schluff								6m	Γ						
	b										1						
	С	ŀ	albfes	t	d				e	ge	lb		1				
	f				g				h		I		-				
3,4	а		Schluff+Sandstein								Verrohrt	+	-				
	b	h	albfes		П				Т	ge	lh						
	C				d				е	r	ı						
5,5	f	-			g				h	i				L			
	а						Tons	tein									
	b																
	С		fest					e		e grau							
	f				g				h	li	T						
8,7	a						Koh		_		_			H	$\dashv$		
ł	ь																
ł	+	h	albfest					Т	T	schw	ar	Z					
ł	<u>د</u>				d				9		Т						
11.4	a				g		Tons		1	i			CO at T	_			
	a	Tonstein								6 Sack Ton							
	b		£		_				_								
	С		fest		d			•		gra	u						
14	f				g			ŀ	וו	i							





Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben										Bericht AZ					
		rung hurf			90°	Datum	04	04.03.2019							
		stelle:	Stiftung Si	tuat	ion Ku	nst, Schlos	sstr	. In Bochum, G	BLB						
1	1		3	4	5	6									
bis	T	Bener	nung der Bo	den	art und	Beimengun	gen			Bemerkung	en	entn. Probe			
m	ľ	Ergän	zende Beme	rkur	ng					Sonderprobe Wasserführun		Τ	Tie		
unter	k	Besch	affenh.n.	d		affenheit n. organg	е	Farbe		g Bohrwerkzeug	Art	Nr.	e in		
Ansatz	ľ	Üblich	е	9	Geolog	gische	h	Gruppe	Kalk-	Kernverlust			Unt er-		
punkt	_	Bener	nung	13	Benen		_		gehalt	Sonstiges			kant		
	ľ					Mutterbode	en			6m mit			T		
	ŀ									7					
	ŀ		nalbfest	d			T	braue	 ∋n	schnecke					
	f	4		+		· ·	e								
0,5	I			g			h	i		gehbohrt					
	a					Schluff				6m					
	b														
	6		nalbfest	fest d e gelb											
	f			+			+	I.		_					
3,7	Ļ			g		Kohle	h	i	Verrohrt						
	a														
	b														
	c	ı	albfest	d			e	schwa	ırz	7					
	F						+	[,]		-					
4,3	a	1		g		Tonstein	h	İ		-			_		
	L			_											
	b														
	c		fest	d			е	grau							
	F			g			h	li l							
8,8	а			19		Kohle	Ш						$\vdash$		
	L			_					_	-					
	þ	h	albfest	Т			П	schwa	F2	-					
	С			d			е	Scriwa	12	_					
11,4				g			h	ļi ļ							
	а														
	ь									1					
	С		fest	d			T	grau		1					
	f			H			е			-					
29,6	а			g		Kohle	h	i		12 Sack	_		$\blacksquare$		
	Ц		- I Sack												
	b		allada - t							_					
	c	ħ	albfest	d			е	schwai	Z						
30	f			g			h	i		Ton					





		Schichtenverzeichnie															V .			
	Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben  Bohrung																			
		rung hurf	Nr.	SB 2	3 24 90° Blatt									Datum		05.03.2019				
Ва	ustelle: Stiftung Situation Kunst, Schlossstr. in Bochum, GBLB											LB								
•	ıŢ												3		4	5	6			
bis	F	Benen	nung d	er Bode	en	art und	Beimen	gunge	n				Bemerk	-	en	tn. Prol	_			
m	ľ	Ergän	zende E	Bemerk	ur	ng					Ī		Sonder: Wasserfi				Tief			
unter	k	Besch	affenh.i	n.	d	Besch: Bohrvo	affenheit	n.	е	Farbe			g Bohrwerl	czelic	Art	Nr.	e in			
Ansat	<b>I</b> f		е		g	Geolog	ische		h	Gruppe		Kalk-	Kernve	rlust			Unt er-			
punk	-		nung		Ľ	Benen		_	Н		1	gehalt	Sonsti				kant			
	a						Mutterb	oden					6m n	nit						
	b												1							
	c		halbfest		d				е	brau	e	n	schne	cke						
	F				g			-	h	<u> </u>										
0,5	a	_			9		Schl	ıff		!	1		gehbo 6m	-						
	F				_								0,,,							
	b								_											
	c	halbfest				d			е	gell										
3,5	F				g				h	i	Ī		Verrol							
0,0	а												Verior		_	_	$\dashv$			
	Ь																			
	H	halbfest					gelb													
	c f						e													
6,2	L				9				h	i										
	а	Tonstein																		
	ь																			
	С		fest		d				e	grau	ı									
	f				9				h	i	Γ									
9,2	а				7		Kohle		1					$\dashv$			$\dashv$			
	H																			
	Þ	b	albfest		Т				_	a a huur	_									
	c		aibicst	- 0	4			- 4	9	schwa	114									
10,4	Ш			9	9				1	i										
	а						Tonste	in									$\neg$			
	b																			
	С		fest	c	T			e	Ţ	grau	l									
25,1	f			g	†			١,	†	i	ì									
20,1	а				1	-	Kohle		1		_			+	-		$\dashv$			
	ь				_				_								- 1			
	+	ha	albfest	T	T				Т	schwai	12	z -					- 1			
	c f			d	t			- 6	+		-									
25,7	a			9	1		Tonste	in h	1	ļi ļ			12 Sac	k	-	_	4			
	+				_		, 511010		_				12 Sac	^						
	b		fest		Т			_	Т											
	c		icst	d	1			е	1	grau										
20	f			la				lh		li l			_			- 1				

Stand: 15.03.2019 14:55:48