

AnalyTech GmbH · Berliner Chaussee 2 · 15749 Mittenwalde

**ALDI Grundstücksgesellschaft-BK 1
BV 857 Großziethen GmbH & Co. KG**
Hohewardstraße 345-349
45699 Herten



Teil A
Geotechnischer Bericht
zur aktuellen abfallwirtschaftlichen
Belastungssituation im Boden
für die Liegenschaft:
Karl-Marx-Straße 36
(Gemarkung: Großziethen, Flur: 2, Flurstück: 915)
in 12529 Schönefeld / OT Großziethen



Berichts-Nr.: 13163-A / 03 / 24

Mittenwalde, 17.06.2024

13163-A_Altlasten_Großziethen_Karl-Marx-Straße 36_ALDI

Berliner Chaussee 2
15749 Mittenwalde

Geschäftsführer: Ulrich Martin

Telefon 03 37 64 - 525 - 0
Telefax 03 37 64 - 525 - 30
E-Mail: info@analytech.de
Internet: www.analytech.de

Amtsgericht Cottbus
HRB 9372 CB
Steuer-Nr.: 049/105/00010
Ust.-ID: DE 138 54 24 73

Bankverbindung:
Berliner Volksbank
IBAN: DE57 1009 0000 3949 5580 01
BIC: BEVODE33

Teil A
Geotechnischer Bericht
zur aktuellen abfallwirtschaftlichen
Belastungssituation im Boden

für die Liegenschaft:

Karl-Marx-Straße 36
(Gemarkung: Großziethen, Flur: 2, Flurstück: 915)
in 12529 Schönefeld / OT Großziethen

Auftraggeber: ALDI Grundstücksgesellschaft-BK 1
BV 857 Großziethen GmbH & Co. KG
Hohewardstraße 345-349
45699 Herten

Auftragnehmer: AnalyTech
Ingenieurgesellschaft für
Umweltsanierung, Baugrund und Consulting mbH
Berliner Chaussee 2
15749 Mittenwalde

Berichts-Nr.: 13163-A / 03 / 24

Bearbeiter: Dipl.-Geol. Thomas Biener

Datum: 17.06.2024

Der Bericht enthält 17 Seiten und 2 Anlagen mit 26 Blättern.

Inhaltsverzeichnis

1.	Veranlassung und Aufgabenstellung	5
2.	Angaben zum Untersuchungsareal.....	5
2.1	Lage- und Bestandssituation	5
2.2	Geologischer und hydrogeologischer Überblick.....	6
3.	ausgeführter Untersuchungsumfang.....	7
3.1	geotechnische Geländearbeiten und labortechnische Untersuchungen.....	7
4.	Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse	8
4.1	hydrogeologische Untergrundverhältnisse.....	8
5.	Darstellung / Interpretation der aktuellen Belastungssituation.....	10
5.1	Organoleptik.....	10
5.2	Interpretationsgrundlagen.....	10
5.3	abfallwirtschaftliche Interpretation.....	16
6.	Hinweise und Empfehlungen	16

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	geotechnische Aufschlussarbeiten / labortechnische Untersuchungen	7
Tabelle 2:	laborchemisch analysierte Proben.....	8
Tabelle 3:	hydrogeologische Untergrundverhältnisse / Organoleptik.....	9
Tabelle 4:	Tragschichtmaterialien ⇒ Gebäudebereich (MP 1)	12
Tabelle 5:	Aufschüttungsmaterialien ⇒ Gebäudebereich (MP 2)	13
Tabelle 6:	Tragschichtmaterialien ⇒ Verkehrsflächenbereich (MP 3)	14
Tabelle 7:	Aufschüttungsmaterialien ⇒ Verkehrsflächenbereich (MP 4)	15

Anlagenverzeichnis

Anlage A 1:	Lageplan mit Sondieransatzpunkten	(1 Blatt)
Anlage A 2:	Schichtenverzeichnisse und Bohrprofile	(25 Blatt)

Unterlagen- und Literaturverzeichnis

- U 1: Auftrag vom 15.12.2023 zur Durchführung von geo-, labor- und ingenieurtechnischen Leistungen für die Liegenschaft: Karl-Marx-Straße 36 (Gemarkung: Großziethen, Flur: 2, Flurstück: 915) | 12529 Schönefeld / OT Großziethen von der ALDI Grundstücksgesellschaft-BK 1 BV 857 Großziethen GmbH & Co. KG | Herten
- U 2: Planungskonzept (Lageplan, Grundrisse) | Neubau eines ALDI-Marktes von den stingvanbeeck Architekten | Berlin | Stand: Vorentwurfsplanung (27.10.2023)
- U 3: Ergebnisse von 8 Bohrsondierungen (BS) vom 20.03.202 von der AnalyTech GmbH | Mittenwalde.
- U 4: Ergebnisse von 4 laborchemischen Analysen vom 15.04.2024 von der SGS Institut Fresenius GmbH (Auftragsnummer: 6951312 / Prüfbericht-Nr.: 6833866) | Berlin
- U 5: Automatisierte Liegenschaftskarte (ALK) / Luftbild | BrandenburgViewer | <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>.
- U 6: Naturräumliche Gliederung im Land Brandenburg | <https://geoportal.brandenburg.de/geodaten/themenkarten/umwelt-und-geologie/>.
- U 7: Geologische Karte (Maßstab 1:25.000) / Hydrogeologische Karte (Maßstab 1:50.000) | <http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau>
- U 8: Auskunftsplattform Wasser (APW) des Landesamtes für Umwelt Brandenburg (LfU) <https://apw.brandenburg.de/>
- U 9: Norm DIN EN ISO 22475-1:2022-02 Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen - Teil 1: Technische Grundlagen für die Probenentnahme von Boden, Fels und Grundwasser (ISO 22475-1:2021); Deutsche Fassung EN ISO 22475-1:2021.
- U 10: Norm DIN EN ISO 14688-1:2020-11 Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden - Teil 1: Benennung und Beschreibung (ISO 14688-1:2017); Deutsche Fassung.
- U 11: Norm DIN EN ISO 14688-2:2020-11 Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden - Teil 2: Grundlagen für Bodenklassifizierungen (ISO 14688-2:2017); Deutsche Fassung EN ISO 14688-2:2018.
- U 12: Bundesgesetzblatt Jahrgang 2021 Teil I Nr. 43 (2021): Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung. Bonn am 16. Juli 2021.
- U 13: Vollzugshinweise zur Zuordnung von Abfällen zu den Abfallarten eines Spiegeleintrages in der Abfallverzeichnis-Verordnung Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz vom 18.11.2022

1. Veranlassung und Aufgabenstellung

Auf der Liegenschaft Karl-Marx-Straße 36 (Gemarkung: Großziethen, Flur: 2, Flurstücke: 915) in 12529 Schönefeld / OT Großziethen ist der Neubau eines ALDI-Marktes, sowie die Neugestaltung der Außenanlagen geplant [s. U 2].

Die AnalyTech – Ingenieurgesellschaft für Umweltsanierung, Baugrund und Consulting mbH | Mittenwalde wurde mit Schreiben vom 15.12.2023 durch die ALDI Grundstücksgesellschaft-BK 1 BV 857 Berlin GmbH & Co. KG GmbH & Co. KG | Herten beauftragt, die geo-, labor- und ingenieurtechnischen Leistungen zur Feststellung / Verifizierung / Interpretation ggf. vorhandener Bodenverunreinigungen / Bodenkontaminationen unter Berücksichtigung abfallwirtschaftlicher Belange im Vorfeld o. g. Projektrealisierung auszuführen [s. U 1].

2. Angaben zum Untersuchungsareal

2.1 Lage- und Bestandssituation

Das ca. 5.470 m² umfassende, relativ ebene Untersuchungsareal befindet sich auf der Liegenschaft Karl-Marx-Straße 36 (Gemarkung: Großziethen, Flur: 2, Flurstücke: 915) in 12529 Schönefeld / OT Großziethen. Markante Orientierungspunkte bilden die standortbezeichnende und zufahrtgebende Karl-Marx-Straße als westliche, sowie der Delmer Steig als nördliche Standortbegrenzungen. Die Weiteren Grenzen werden im Wesentlichen durch Wohn- und Gewerbegrundstücke gebildet [U 2, U 5].

Das Areal ist im östlichen Bereich mit einem eingeschossigen, gewerblich genutzten Gebäude (Verbrauchermarkt) bebaut. Die Frei- und Verkehrsflächen sind nutzungsbedingt mit Betonsteinpflaster versiegelt. Im südlichen Bereich der Liegenschaft verläuft ein unzugänglicher Graben (stark bewachsen, eingezäunt) zur Regenwasserentwässerung. Partiiell unbefestigte Bereiche [s. Anlage A 1] sind mit Gräsern, Sträuchern sowie einigen Bäumen bewachsen. Im Untergrund ist nutzungsbedingt mit allg. Ver- und Entsorgungsinfrastruktur zu rechnen.

2.2 Geologischer und hydrogeologischer Überblick

Das Untersuchungsgebiet befindet sich gemäß naturräumlicher Gliederung im Bereich Mittelbrandenburgischen Platten- und Niederungen, speziell im Bereich der Teltowplatte. Der Teltow bildet eine ebene bis flachwellige Grundmoränenplatte. Nach Süden reicht die Hochfläche bis zu den Niederungen der Nuthe und Notte [s. U 6].

Nach dem geologischen Kartenwerk [s. U 7] sind am Standort weichseleiszeitliche Grundmoränenbildungen (Geschiebelehm / -mergel $\Rightarrow$ Schluff, stark sandig, schwach kiesig bis kiesig, mit Steinen) zu erwarten.

Unter Beachtung der innerörtlichen Lage sowie der Nutzungshistorie ist davon auszugehen, dass die oberflächennahen Bodenschichten mechanischen Veränderungen unterworfen wurden (Anlegen von Infrastrukturen, Errichtung und Abbruch von Gebäuden / Verlagerung und Wiederverfüllung von Bodenaushub bzw. Abbruchmaterialien etc.). Entsprechend ist mit anthropogenen Aufschüttungen oberhalb der „gewachsenen“ Bodenhorizonte zu rechnen.

Am Standort liegt gespanntes Grundwasser im Lockergestein vor. Die Ordinate der Wasseroberfläche entspricht somit nicht dem tatsächlichen hydrostatisch ausgeglichenen Höhenniveau. Der Grundwasserflurabstand wird mit $> 5,0 - 7,5$ m angegeben. Die Isohypsen des Hauptgrundwasserleiters liegen zwischen 36,0 und 37,0 m ü. NHN angegeben. Grundsätzlich muss mit Stau- / Schichtenwasserbildungen („schwebendes“ Grundwasser) oberhalb des 1. bedeckten Grundwasserleiters gerechnet werden. Mit kurzfristigen Einstauereignissen bis zur derzeitigen GOK sollte aus gutachterlicher Sicht kalkuliert werden (Bemessungsgrundwasserstand $\Rightarrow$ BWS). Das Grundstück liegt in keiner Trinkwasserschutzzone [U 7].

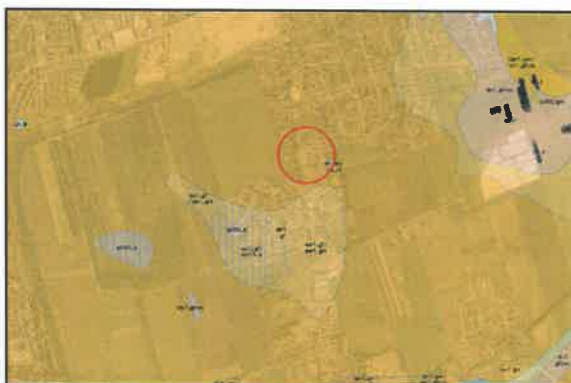


Abbildung 1: geologischen Ablagerungsverhältnisse [s. U 7]



Abbildung 2: Grundwasserisohypsen [s. U 8]

3. ausgeführter Untersuchungsumfang

3.1 geotechnische Geländearbeiten und labortechnische Untersuchungen

Auf dem Untersuchungsareal wurden am 20.03.2024 insgesamt 8 Bohrsondierungen (BS) ⇒ BS 1 – BS 8 nach DIN EN ISO 22475-1 bis max. 3,0 m u. Geländeoberkante (GOK) abgeteuft. Die Bohrsondierungen dienten zur Aufnahme des hydrogeologischen Profils [s. Kap. 4.1] und der teufenabhängigen Beprobung von Bodenmaterial für labortechnische Untersuchungen.

Die Sondieransatzpunkte wurden nach Ortsbegehung unter Berücksichtigung der örtlichen und nutzungsspezifischen Gegebenheiten (i. e. S. Zugänglichkeit, Leitungsverläufe, etc.) standortcharakterisierend festgelegt und mittels GPS nach Lage und Höhe eingemessen [s. Anlage A 1 ⇒ Lageplan]. Die im Rahmen der Aufschlussarbeiten geführten Schichtenverzeichnisse und Bohrprofile sind der Anlage A 2 beigelegt.

Insgesamt erfolgte die Entnahme von 33 Materialproben aus den Bohrsondierungen (BS 1 – BS 8) aus unterschiedlichen Teufenlagen und deren organoleptisch-geologische Interpretation unter Berücksichtigung altlastrelevanter Besonderheiten [Verfärbungen / Geruchsauffälligkeiten ⇒ s. Kap. 5.1]. Dem akkreditierten Partnerlabor SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH wurden insgesamt 4 materialcharakterisierend gebildete Mischproben (MP) aus den erkundeten Aufschüttungsmaterialien (MP 1 – MP 4) zur orientierenden Schadstoffanalytik übergeben.

Folgende geotechnischen Aufschlussarbeiten / labortechnische Untersuchungen wurden ausgeführt:

Tabelle 1: geotechnische Aufschlussarbeiten / labortechnische Untersuchungen

Lage der Sondieransatzpunkte	geotechnische Geländearbeiten				labortechnische Untersuchungen
	Oberflächenversiegelung		BS	Probenanzahl	laborchemisch
	Art	Mächtigkeit			
[s. Anlage A 1]		[m u. GOK]		Boden	-
BS 1	Betonsteinpflaster	0,08	3,0	5	s. Tabelle 2
BS 2	Betonsteinpflaster	0,08	3,0	5	
BS 3	Betonsteinpflaster	0,08	3,0	4	
BS 4	Betonsteinpflaster	0,08	3,0	4	
BS 5	Betonsteinpflaster	0,08	3,0	4	
BS 6	Betonsteinpflaster	0,08	3,0	3	
BS 7	Betonsteinpflaster	0,08	3,0	4	
BS 8	Betonsteinpflaster	0,08	3,0	4	
Summe	-	0,64	24,0	33	4

Die nachfolgende Tabelle 2 gibt eine Übersicht über die laborchemisch analysierten Mischproben, deren Ursprung, festgestellte organoleptische Auffälligkeiten / Besonderheiten, den Untersuchungsumfang.

Tabelle 2: laborchemisch analysierte Proben

Laborprobe / Bohrsondierung / Probenbezeichnung			Beprobungsintervalle	Lithologie / Petrographie (Fremdbestandanteil FB)		organoleptische Auffälligkeiten / Besonderheiten	untersuchte Parameter	
[s. Anlage A 1 und Kap. 5]			[m u. GOK]	[s. Anlage A 2]	FB in %	[s. Kap. 5]		
MP 1	BS 1	Pr. 1.1	0,12 – 0,5	Tragschicht Gebäudebereich	Aufschüttungsmaterialien	> 50	arttypisch ⇒ Belastungen möglich	siehe U 11 / U 12 / Tabelle 4
	BS 2	Pr. 2.1	0,12 – 0,5					
	BS 3	Pr. 3.1	0,12 – 0,5					
	BS 4	Pr. 4.1	0,12 – 0,5					
MP 2	BS 1	Pr. 1.2	0,5 – 1,0	Auffüllung Gebäudebereich	Aufschüttungsmaterialien	10 - 20	arttypisch ⇒ Belastungen möglich	siehe U 11 / U 12 / Tabelle 5
	BS 2	Pr. 2.2	0,5 – 1,0					
	BS 3	Pr. 3.2	0,5 – 1,6					
	BS 4	Pr. 4.2	0,5 – 0,8					
MP 3	BS 5	Pr. 5.1	0,12 – 0,6	Tragschicht Verkehrsflächen	Aufschüttungsmaterialien	> 50	arttypisch ⇒ Belastungen möglich	siehe U 11 / U 12 / Tabelle 6
	BS 6	Pr. 6.1	0,12 – 0,5					
	BS 7	Pr. 7.1	0,12 – 0,6					
	BS 8	Pr. 8.1	0,12 – 0,5					
MP 4	BS 5	Pr. 5.2	0,6 – 0,9	Auffüllung Verkehrsflächen	Aufschüttungsmaterialien	10 - 20	arttypisch ⇒ Belastungen möglich	siehe U 11 / U 12 / Tabelle 7
	BS 6	Pr. 6.2	0,5 – 2,6					
	BS 7	Pr. 7.2	0,6 – 0,9					
	BS 8	Pr. 8.2 + 8.3	0,5 – 1,4					

Die nicht in Untersuchungen (laborchemisch) einbezogenen Bodenproben wurden als Rückstellproben für ggf. erforderliche Nachuntersuchungen eingelagert und nach Ablauf einer 3-monatigen Frist einer fachgerechten Verwertung / Entsorgung zugeführt.

4. Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse

4.1 hydrogeologische Untergrundverhältnisse

Die vorhandenen Oberflächenbefestigungen (i. e. S. Betonsteinpflaster) werden von anthropogen beeinflusst, überwiegend inhomogen zusammengesetzten Aufschüttungsmaterialien ⇒ Tragschicht (Beton-RC-Materialien, Fremdbestandteil FB > 50 %) über z. T. schwach humosen bis humosen Fein-, Mittel- und Grobsande wechselnder Körnung in z. T. schwach schluffiger bis schluffiger unterlagert. Der heterogen über die Gesamtmächtigkeit angetroffene Fremdbestandteil (Ziegel- / Beton- / Bauschuttreste) liegt bei $10 > \text{FB} \leq 20 \%$. Die Basis liegt in gemittelten Teufen von ca. 0,5 m (Tragschicht) bzw. 1,2 m u. GOK (Auffüllung).

Der natürliche, „gewachsene“ Bodenaufbau im Untersuchungsareal wird bis zur Aufschlussendteufe ($t_{\max} = 3,0 \text{ m}$ u. GOK) durch eine Abfolge nichtbindiger, feinkörniger Geschiebesande (Fein-, Mittel- und Grobsanden wechselnder Körnung in z. T. schwach schluffiger bis schluffiger Ausbildung) über wechsellkörnigen Geschiebeböden $\Rightarrow$ Geschiebemergel (sandig-tonige Schluffe / schluffig-tonige Sande) charakterisiert.

Am Standort liegt gespanntes Grundwasser im Lockergestein vor. Wasser (Grund- / Stau- / Schichtenwasser) wurde bei den durchgeführten Arbeiten bis zur Aufschlussendtiefe $t_{\max} = 3,0 \text{ m}$ u. GOK nicht angeschnitten.

In der nachfolgenden Tabelle 3 [s. a. Folgeseite] sind die Mächtigkeiten, Zusammensetzungen, sowie erkundete Besonderheiten (organoleptische Auffälligkeiten) bezogen auf die am Standort erkundeten hydrogeologischen Untergrundverhältnisse zusammengefasst. Weitere Einzelheiten bzw. Details zum hydrogeologischen Untergrundaufbau sind den Schichtenverzeichnissen und Bohrprofilen der Anlage A 2 zu entnehmen.

Sollten sich im Zuge möglicher auszuführender Erd- / Gründungsarbeiten abweichende hydrogeologische Verhältnisse einstellen als bislang erkundet, wird empfohlen den Gutachter beratend hinzuzuziehen, um ggf. erforderliche Maßnahmen abzustimmen.

Tabelle 3: hydrogeologische Untergrundverhältnisse / Organoleptik

Lage der Sondierpunkte	Basis von ... bis	Lithologie / Petrographie	Organoleptische Auffälligkeiten (Färbung / Geruch)
[s. Anlage A 1]	[m u. GOK]	[s. Anlage A 2]	
BS 1 – BS 8	-	Befestigung (Beton / Betonsteinpflaster) $\Rightarrow$ s. Tabelle 1	
	i. M. 0,5	Aufschüttung $\Rightarrow$ Tragschicht: Relativ inhomogenes Beton-RC-Material. Lokal erkundeter Fremdbestandanteil (FB) bestehend aus Betonresten ($FB \geq 50 \%$). Lokale Häufungen verteilt über die Gesamtmächtigkeit sind möglich.	arttypisch $\Rightarrow$ altlastrelevante Belastungen sind zu erwarten
	min. 0,8 bis max. 2,6 i. M. 1,2	Aufschüttung $\Rightarrow$ sandig-humos: Relativ inhomogenes Gemenge aus z. T. schwach humosen bis humosen fein-, Mittel- und Grobsanden wechselnder Körnung und z. T. schwach schluffiger bis schluffiger Ausbildung. Beimengungen angrenzender Kornfraktionen sind möglich. Lokal erkundeter Fremdbestandanteil (FB) bestehend aus Ziegel- / Betonresten ($FB \leq 20 \%$). Lokale Häufungen verteilt über die Gesamtmächtigkeit sind möglich.	

Tabelle 3: hydrogeologische Untergrundverhältnisse / Organoleptik [Fortsetzung]

Lage der Sondierpunkte	Basis von ... bis	Lithologie / Petrographie	Organoleptische Auffälligkeiten (Färbung / Geruch)
[s. Anlage A 1]	[m u. GOK]	[s. Anlage A 2]	
BS 1 – BS 8	i. M. 1,4	Geschiebesand ⇒ z. T. fehlend: Relativ homogenes Gemenge aus schwach schluffigen bis schluffigen Fein-, Mittel- und Grobsanden wechselnder Körnung. Beimengungen angrenzender Kornfraktionen sind möglich.	arttypisch / unauffällig ⇒ ohne altlastspezifische Verdachtsmomente
	> 3,0 (nicht durchteuft)	Geschiebelehm / -mergel: Relativ homogenes Gemenge aus schluffig-tonigen Sanden bzw. sandig-tonigen Schluffen wechselnder Körnung. Beimengungen angrenzender Korn-fraktionen sind möglich.	

5. Darstellung / Interpretation der aktuellen Belastungssituation

5.1 Organoleptik

Die Organoleptik (Färbung / Geruch) der angetroffenen Aufschüttungsmaterialien (Tragschicht / Auffüllungen) ist unter Beachtung der stofflichen Zusammensetzung und der Nutzungshistorie als typisch für gewerblich beeinflusste Gebiete zu beurteilen. Nutzungsspezifische Auffälligkeiten [s. Kapitel 2.1] konnten nicht festgestellt werden. Erfahrungsgemäß ist von anthropogenen Verunreinigungen auszugehen.

Die nachfolgenden „gewachsenen“ Bodenhorizonte (Geschiebeböden) zeigen keinerlei organoleptische Auffälligkeiten, die Hinweise auf altlastrelevante Schadstoffbelastungen bzw. einen stofflichen Eintrag aus den überlagernden Materialien geben.

5.2 Interpretationsgrundlagen

Unter Berücksichtigung der Gegebenheit, dass die oberflächennahen Bodenhorizonte als anthropogen beeinflusst zu bezeichnen sind [s. Kap. 2.2 und 5.1], fallen bei möglichen Erd- / Gründungsarbeiten mineralische Abfälle zur Verwertung / Entsorgung an. Zur abfallwirtschaftlichen Interpretation der Analysenergebnisse sind die Vollzugshinweise zur Zuordnung von Abfällen zu den Abfallarten eines Spiegeleintrages in der Abfallverzeichnis-Verordnung (VH-AVV) [U 13] sowie die Vorgaben der Mantelverordnung mit Artikel 1: Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffe in technische Bauwerke (EBV) [U 12] in ihrer jeweils gültigen Fassung zu beachten / anzuwenden.

Die in den benannten Regelwerken angeführten Schwellen- (VH-AVV) bzw. Materialwerte (EBV) lassen eine Abfall-Klassifizierung in nicht gefährlicher / gefährlicher Abfall zu (VH-AVV) bzw. beschreiben Kategorien, in denen mineralische Abfälle nach einheitlichen Kriterien eingebaut werden können (EBV).

In den nachfolgenden Tabellen 4 bis 7 sind die Analysenergebnisse der untersuchten Mischproben zusammengefasst und werden den Schwellen- / Materialwerte gem. VH-AVV bzw. EBV orientierend gegenübergestellt.

Grenzüberschreitende Parameterkonzentrationen mit Interpretationsrelevanz werden **rot** gekennzeichnet. Gleiches gilt für den übergeordneten interpretationsrelevant überschrittenen Schwellen- / Materialwerte gem. VH-AVV bzw. EBV. Überschreitungen ohne Interpretationsrelevanz sind durch einfachen **Fettdruck** ersichtlich.

Tabelle 4: Tragschichtmaterialien ⇒ Gebäudebereich (MP 1)

Probenbezeichnung		Schottertragschicht	VH / Anlage IV / Tabelle 4	EBV / Anlage 1 / Tabelle 1		
Beprobungsintervalle		MP 1		RC-1	RC-2	RC-3
Prüfbericht SGS:		s. Tabelle 2				
Parameter		Dimension	-	Bauschutt		
Mineralische Fremdbestandteile in Vol%: ≥ 50						
Feststoff						
Cyanide ges.	mg/kg TM	< 0,1	10	-	-	-
Arsen		6	150	-	-	-
Blei		23	700	-	-	-
Cadmium		0,3	10	-	-	-
Chrom ges.		20	600	-	-	-
Kupfer		21	320	-	-	-
Nickel		12	350	-	-	-
Quecksilber		< 0,1	5	-	-	-
Thallium		< 0,2	7	-	-	-
Zink		73	1.200	-	-	-
MKW [C10-C40]		500	2.000	-	-	-
MKW [C10-C22]		41	1.000	-	-	-
EOX		< 0,5	10	-	-	-
PAK 16 n. EPA		10,93	20	10	15	20
PCB 7		k. S.	0,5	-	-	-
Eluat						
pH-Wert ⁽¹⁾ (Orientierungswert)		11,8	6 – 13	6 – 13	6 – 13	6 – 13
Leitfähigkeit ⁽¹⁾ (Orientierungswert)	µS/cm	1.140	10.000	2.500	3.200	10.000
Sulfat	mg/l	38	3.500	600	1.000	3.500
Cyanide ges.	µg/l	< 5	50	-	-	-
Antimon		< 1	15	-	-	-
Arsen		< 5	100	-	-	-
Blei		< 5	470	-	-	-
Cadmium		< 1	15	-	-	-
Chrom ges.		14	900	150	440	900
Kupfer		6	500	110	250	500
Molybdän		< 10	110	-	-	-
Nickel		< 5	280	-	-	-
Quecksilber		< 0,03	1	-	-	-
Thallium		< 0,06	2	-	-	-
Vanadium		< 5	1.350	120	700	1.350
Zink		< 10	1.600	-	-	-
MKW		< 100	310	-	-	-
PAK 15		1,866	25	4	8	25
Phenole		k. S.	2.000	-	-	-
Ergebnisinterpretation		ungefährlicher Abfall				
AVV-Nummer		170107				
Materialwert gem. EBV		RC-2				

⁽¹⁾ Stoffspezifischer Orientierungswert - ohne Bewertung (EBV)

Tabelle 5: Aufschüttungsmaterialien ⇒ Gebäudebereich (MP 2)

Laborprobe (Bohrsondierung / Probenbezeichnung)		MP 2	VH / Anlage IV / Tabelle 4	EBV / Anlage 1 / Tabelle 3				
		[s. Tabelle 2]						
Beprobungsintervalle		s. Tabelle 2						
Prüfbericht SGS:		6833866						
Parameter	Dimension	-	Boden	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	
Mineralische Fremdbestandteile in Vol%: 10 – 20 %								
Feststoff								
Cyanide ges.	mg/kg TM	< 0,1	10	3	3	3	10	
TOC	M%	1,4	-	5	5	5	5	
Arsen	mg/kg TM	4	150	40	40	40	150	
Blei		47	700	140	140	140	700	
Cadmium		0,4	10	2	2	2	10	
Chrom ges.		15	600	120	120	120	600	
Kupfer		24	320	80	80	80	320	
Nickel		10	350	100	100	100	350	
Quecksilber		0,2	5	0,6	0,6	0,6	5	
Thallium		< 0,2	7	2	2	2	7	
Zink		95	1.200	300	300	300	1.200	
MKW [C10-C40]		130	2.000	600	600	600	2.000	
MKW [C10-C22]		< 10	1.000	300	300	300	1.000	
EOX		< 0,5	10	3	3	3	10	
Benzo(a)pyren		0,17	-	-	-	-	-	
PAK 16 n. EPA		2,04	30	6	6	9	30	
PCB 7		k. S.	0,50	0,15	0,15	0,15	0,5	
Eluat								
pH-Wert ⁽¹⁾ (Orientierungswert)		9,7	5,5 – 12	6,5 – 9,5	6,5 – 9,5	6,5 – 9,5	5,5 – 12	
Leitfähigkeit ⁽¹⁾ (Orientierungswert)	µS/cm	272	2.000	350	500	500	2.000	
Sulfat	mg/l	44	1.000	250	450	450	1.000	
Cyanide ges.	µg/l	< 5	50	-	-	-	-	
Antimon		13	15	7,5	7,5	7,5	15	
Arsen		35	100	12	20	85	100	
Blei		6	470	35	90	250	470	
Cadmium		< 1	15	3	3	10	15	
Chrom ges.		< 5	530	15	150	290	530	
Kupfer		67	320	30	110	170	320	
Molybdän		10	110	55	55	55	110	
Nickel		8	280	30	30	150	280	
Quecksilber		0,06	1	-	-	-	-	
Thallium		< 0,06	2	-	-	-	-	
Vanadium		210	840	30	55	450	840	
Zink		< 10	1.600	150	160	840	1.600	
MKW		< 100	310	150	160	160	310	
PAK 15		0,134	20	0,3	1,5	3,8	20	
Phenole		k. S.	2.000	12	60	60	2.000	
Ergebnisinterpretation		ungefährlicher Abfall		-				
AVV-Nummer		170107						
Materialwert gem. EBV		BM-F3						

⁽¹⁾ Stoffspezifischer Orientierungswert - ohne Bewertung (EBV)

Tabelle 6: Tragschichtmaterialien ⇒ Verkehrsflächenbereich (MP 3)

Probenbezeichnung		Schottertragschicht	VH / Anlage IV / Tabelle 4	EBV / Anlage 1 / Tabelle 1		
Beprobungsintervalle		MP 3		RC-1	RC-2	RC-3
Prüfbericht SGS:		s. Tabelle 2				
Parameter		Dimension	6833866	Bauschutt		
Mineralische Fremdbestandteile in Vol%: ≥ 50						
Feststoff						
Cyanide ges.	mg/kg TM	< 0,1	10	-	-	-
Arsen		7	150	-	-	-
Blei		27	700	-	-	-
Cadmium		0,3	10	-	-	-
Chrom ges.		26	600	-	-	-
Kupfer		28	320	-	-	-
Nickel		14	350	-	-	-
Quecksilber		< 0,1	5	-	-	-
Thallium		< 0,2	7	-	-	-
Zink		70	1.200	-	-	-
MKW [C10-C40]		350	2.000	-	-	-
MKW [C10-C22]		26	1.000	-	-	-
EOX		< 0,5	10	-	-	-
PAK 16 n. EPA		4,73	20	10	15	20
PCB 7		k. S.	0,5	-	-	-
Eluat						
pH-Wert ⁽¹⁾ (Orientierungswert)		11,8	6 – 13	6 – 13	6 – 13	6 – 13
Leitfähigkeit ⁽¹⁾ (Orientierungswert)	µS/cm	1.040	10.000	2.500	3.200	10.000
Sulfat	mg/l	38	3.500	600	1.000	3.500
Cyanide ges.	µg/l	< 5	50	-	-	-
Antimon		< 1	15	-	-	-
Arsen		< 5	100	-	-	-
Blei		< 5	470	-	-	-
Cadmium		< 1	15	-	-	-
Chrom ges.		14	900	150	440	900
Kupfer		9	500	110	250	500
Molybdän		< 10	110	-	-	-
Nickel		< 5	280	-	-	-
Quecksilber		< 0,03	1	-	-	-
Thallium		< 0,06	2	-	-	-
Vanadium		< 5	1.350	120	700	1.350
Zink		< 10	1.600	-	-	-
MKW		< 100	310	-	-	-
PAK 15		4,336	25	4	8	25
Phenole		k. S.	2.000	-	-	-
Ergebnisinterpretation		ungefährlicher Abfall				
AVV-Nummer		170107		-	-	-
Materialwert gem. EBV		RC-2				

⁽¹⁾ Stoffspezifischer Orientierungswert - ohne Bewertung (EBV)

Tabelle 7: Aufschüttungsmaterialien ⇒ Verkehrsflächenbereich (MP 4)

Laborprobe (Bohrsondierung / Probenbezeichnung)		MP 4	VH / Anlage IV / Tabelle 4	EBV / Anlage 1 / Tabelle 3			
		[s. Tabelle 2]					
Beprobungsintervalle		s. Tabelle 2					
Prüfbericht SGS:		6833866					
Parameter	Dimension	-	Boden	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
Mineralische Fremdbestandteile in Vol%: 10 – 20 %							
Feststoff							
Cyanide ges.	mg/kg TM	0,1	10	3	3	3	10
TOC	M%	0,5	-	5	5	5	5
Arsen	mg/kg TM	4	150	40	40	40	150
Blei		29	700	140	140	140	700
Cadmium		0,3	10	2	2	2	10
Chrom ges.		14	600	120	120	120	600
Kupfer		17	320	80	80	80	320
Nickel		8	350	100	100	100	350
Quecksilber		0,1	5	0,6	0,6	0,6	5
Thallium		< 0,2	7	2	2	2	7
Zink		63	1.200	300	300	300	1.200
MKW [C10-C40]		38	2.000	600	600	600	2.000
MKW [C10-C22]		< 10	1.000	300	300	300	1.000
EOX		< 0,5	10	3	3	3	10
Benzo(a)pyren		0,04	-	-	-	-	-
PAK 16 n. EPA		0,37	30	6	6	9	30
PCB 7		k. S.	0,50	0,15	0,15	0,15	0,5
Eluat							
pH-Wert ⁽¹⁾ (Orientierungswert)	μS/cm	9,4	5,5 – 12	6,5 – 9,5	6,5 – 9,5	6,5 – 9,5	5,5 – 12
Leitfähigkeit ⁽¹⁾ (Orientierungswert)		296	2.000	350	500	500	2.000
Sulfat	mg/l	75	1.000	250	450	450	1.000
Cyanide ges.	μg/l	< 5	50	-	-	-	-
Antimon		9	15	7,5	7,5	7,5	15
Arsen		21	100	12	20	85	100
Blei		< 5	470	35	90	250	470
Cadmium		< 1	15	3	3	10	15
Chrom ges.		< 5	530	15	150	290	530
Kupfer		16	320	30	110	170	320
Molybdän		20	110	55	55	55	110
Nickel		< 5	280	30	30	150	280
Quecksilber		< 0,03	1	-	-	-	-
Thallium		< 0,06	2	-	-	-	-
Vanadium		91	840	30	55	450	840
Zink		< 10	1.600	150	160	840	1.600
MKW		< 100	310	150	160	160	310
PAK 15		0,274	20	0,3	1,5	3,8	20
Phenole		k. S.	2.000	12	60	60	2.000
Ergebnisinterpretation		ungefährlicher Abfall		-			
AVV-Nummer		170107					
Materialwert gem. EBV		BM-F3					

⁽¹⁾ Stoffspezifischer Orientierungswert - ohne Bewertung (EBV)

5.3 abfallwirtschaftliche Interpretation

Die vorliegenden Ergebnisse der laborchemischen Untersuchungen bestätigen die organoleptischen Wahrnehmungen und belegen in den erkundeten Aufschüttung- / Bodenmaterialien überwiegend geringfügige Verunreinigungen durch das analysierte Schadstoffspektrum. Die festgestellten Schadstoffbelastungen können im Wesentlichen auf eine allgemeine anthropogene Beeinflussung im Rahmen der Nutzung [s. Kap. 2.1] bzw. die stoffliche Zusammensetzung [s. Kap. 4.1] zurückgeführt werden und sind als typisch für urbanisierte / gewerblich genutzte Areale zu bezeichnen.

Die im Zuge möglicher Erd- / Gründungsarbeiten anfallenden Aushubmaterialien (Aufschüttungen) sind in ihrer Gesamtheit als nicht gefährliche Abfälle (vor-) zu deklarieren.

Zur gesicherten abfallwirtschaftlichen Einstufung bzw. Festlegung des Verwertungs- / Entsorgungsweges werden i. d. R. weiterführende laborchemische Untersuchungen gem. benötigt! Hierzu wird empfohlen, anfallende mineralische Aushubmaterialien separat zu lagern (z. B. Haufwerke bis max. 500 m³ auf geeigneter Zwischenlagerfläche) und diese gemäß gültigen Gesetzen, Richtlinien und Verordnungen bzw. behördlicher Vorgaben (mind. 2 Analysen pro 500 m³ Abfall) unter Berücksichtigung boden- / gewässerschutzrechtlicher, abfallwirtschaftlicher Belange zu beproben und zu analysieren!

6. Hinweise und Empfehlungen

Die durchgeführten geotechnischen und laborchemischen Untersuchungen sowie die resultierenden Interpretationen können für das Untersuchungsareal als charakterisierend angesehen werden. Den Ergebnissen bzw. Interpretationen liegen jedoch Erkenntnisse und Proben von punktuellen Aufschlüssen zugrunde, so dass abweichende Einschätzungen hinsichtlich der erkundeten Altlasten- und Untergrundsituation unter Beachtung der Nutzungshistorie nicht ausgeschlossen werden können. Bei entsprechenden Anhaltspunkten wird empfohlen, den Altlastengutachter in Kenntnis zu setzen.

Alle Aspekte dieses Berichtes sollten im Zusammenhang betrachtet werden. Die AnalyTech GmbH übernimmt keine Haftung für die auszugsweise Verwendung von Inhalten, die diesem Bericht entnommen wurden.

Abschließend wird zwingend empfohlen, mögliche (Sanierungs-), Erd- oder Gründungsarbeiten aus gutachterlicher Sicht einer fachtechnischen Begleitung durch ein akkreditiertes Ingenieurbüro zu unterziehen. Die fachtechnische Begleitung dient einerseits der Einhaltung des Arbeits-, Gesundheits- und Immissionsschutzes und andererseits einer technisch-wirtschaftlichen Optimierung auszuführender Arbeiten (z. B. Festlegung des Verwertungs- / Entsorgungsweges / Optimierung ggf. zu beseitigender Abfallmengen).

Für weitere Fragen steht Ihnen die AnalyTech GmbH gern zur Verfügung.

AnalyTech

Ingenieurgesellschaft für Umweltsanierung,
Baugrund und Consulting mbH

Mittenwalde, 17.06.2024



Dipl.-Geol. Ulrich Martin
Geschäftsführer



Dipl.-Geol. Thomas Biener
Projektbearbeiter

Anlage 1

Lageplan mit Sondieransatzpunkten



Anlage 1:		Lageplan mit Sondieransatzpunkten	
Legende:			
		Bohrsondierungen (BS) 1 - 8	
Übersichtsplan:			
Projekt:		Neubau eines ALDI-Marktes Karl-Marx-Straße 36 Gemarkung: Großziethen Flur: 2, Flurstück: 915 12529 Schönefeld / OT Großziethen	
Auftraggeber:		ALDI Grundstücksgesellschaft-BK 1 Hohewardstraße 345-349 45699 Herten	
Kartengrundlage:		Luftbild / ALK (BrandenburgViewer) Lageplan (stingvanbeek architekten)	
		 AnalyTech BERLIN-BRANDENBURG AnalyTech - Ingenieurgesellschaft für Umweltsanierung, Baugrund und Consulting mbH	
Auftrag Nr.: 13163-A / 03 / 24	gezeichnet: Blener	Datum: 03.04.2024	
Maßstab: ohne	geprüft: Martin	Version: 1.0	

Anlage 2

Schichtenverzeichnisse und Bohrprofile

Projekt: Neubau eines ALDI-Marktes**Sondierungen: BS 1 - BS 8**

Ort: Karl-Marx-Straße 36 in 12529 Schönefeld / OT Großziethen

Zweck: Altlastenerkundung

Rechts: - mE

Hoch: - mN

Höhe des Ansatzpunktes: - m ü. NHN

Bemerkungen / Besonderheiten / Fotodokumentation:

Auftraggeber: ALDI Grundstücksgesellschaft-BK 1

Fachaufsicht: Dipl.-Geol. Thomas Biener

Bohrunternehmen: AnalyTech GmbH Mittenwalde

sondiert am: 20.03.2024

Sonstige Angaben:

Datum:

Firmenstempel:

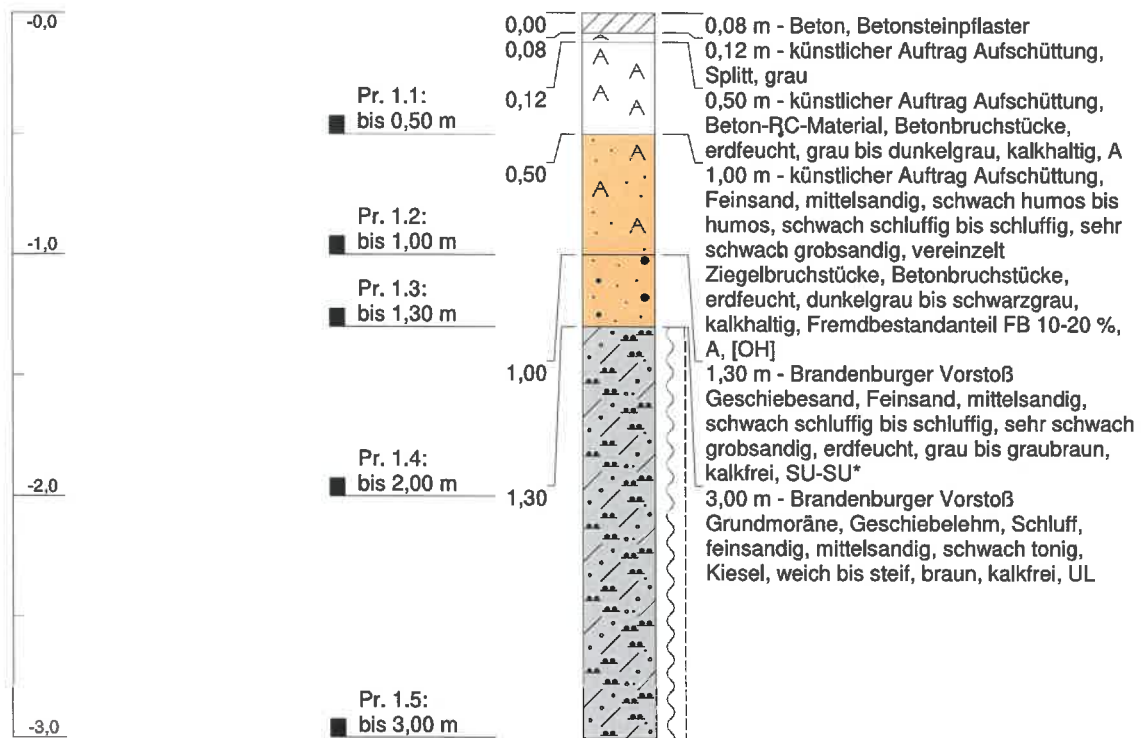
Unterschrift:

Name des Unternehmens: AnalyTech GmbH Mittenwalde Name des Auftraggebers: ALDI Grundstücksengesellschaft-BK 1 Projektbezeichnung: Neubau eines ALDI-Marktes Bohrverfahren: RKS Datum: 20.03.2024 Durchmesser: - Neigung: -			 Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1		Seite: 1 von 2 Aufschluss: BS 1 Projekt-Nr.: 13163-A / 03 / 24	
Name / Unterschrift des Technikers: Dipl.-Geol. Thomas Biener						
1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe	Beschreibung der Probe	Beschreibung des Bohrfortschritts	Proben Versuche	Bemerkungen:
		Kalk- gehalt	- Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	- Bohrbartkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	- Typ - Nr. - Tiefe	- Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,08	Betonsteinpflaster - Beton Bodengruppe:					
0,12	Splitt - Aufschüttung - künstlicher Auftrag Bodengruppe:	grau				
0,50	Beton-RC-Material Betonbruchstücke - Aufschüttung - künstlicher Auftrag Bodengruppe: A (Auffüllung)	grau bis dunkelgrau kalkhaltig	erdfeucht	schwer zu bohren	bgp Pr. 1.1 0,12 - 0,50	
1,00	Feinsand, mittelsandig, schwach humos bis humos, schwach schluffig bis schluffig, sehr schwach grobsandig vereinzelt Ziegelbruchstücke, Betonbruchstücke - Aufschüttung - künstlicher Auftrag Bodengruppe: A (Auffüllung), [OH]	dunkelgrau bis schwarzgrau kalkhaltig	erdfeucht	mäßig schwer zu bohren	bgp Pr. 1.2 0,50 - 1,00	Fremdbestandteil FB 10-20 %

Name des Unternehmens: AnalyTech GmbH Mittenwalde Name des Auftraggebers: ALDI Grundstücksengesellschaft-BK 1 Projektbezeichnung: Neubau eines ALDI-Marktes Bohrverfahren: RKS Datum: 20.03.2024 Durchmesser: - Neigung: -			AnalyTech BERLIN-BRANDENBURG Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1			Seite: 2 von 2
Name / Unterschrift des Technikers: Dipl.-Geol. Thomas Biener			Aufschluss: BS 1			
			Projekt-Nr.: 13163-A / 03 / 24			
1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk- gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
1,30	Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig, sehr schwach grobsandig - Geschiebesand - Brandenburger Vorstoß Bodengruppe: SU (Sand, schluffig)-SU* (Sand, stark schluffig)	grau bis graubraun kalkfrei	erdfeucht	mäßig schwer zu bohren	bgp Pr. 1.3 1,00 - 1,30	
3,00	Geschiebelehm, Schluff, feinsandig, mittelsandig, schwach tonig Kiesel - Grundmoräne - Brandenburger Vorstoß Bodengruppe: UL (Schluff, leicht plastisch)	braun kalkfrei	weich bis steif	leicht zu bohren bis 'mäßig schwer zu bohren	bgp Pr. 1.4 1,30 - 2,00 bgp Pr. 1.5 2,00 - 3,00	

m u. GOK (42,92 m ü. NHN)

BS 1



Höhenmaßstab: 1:30

Blatt 1 von 1

Projekt: Neubau eines ALDI-Marktes

Bohrung: BS 1

Auftraggeber: ALDI Grundstücksgesellschaft-BK 1

Ostwert: 393968 mE

Bohrfirma: AnalyTech GmbH Mittenwalde

Nordwert: 5807691 mN

Bearbeiter: Herr Biener

Ansatzhöhe: 42,92 m ü. NHN

Datum: 05.04.2024

Anlage 2

Endtiefe: 3,0 m u. Ansatz

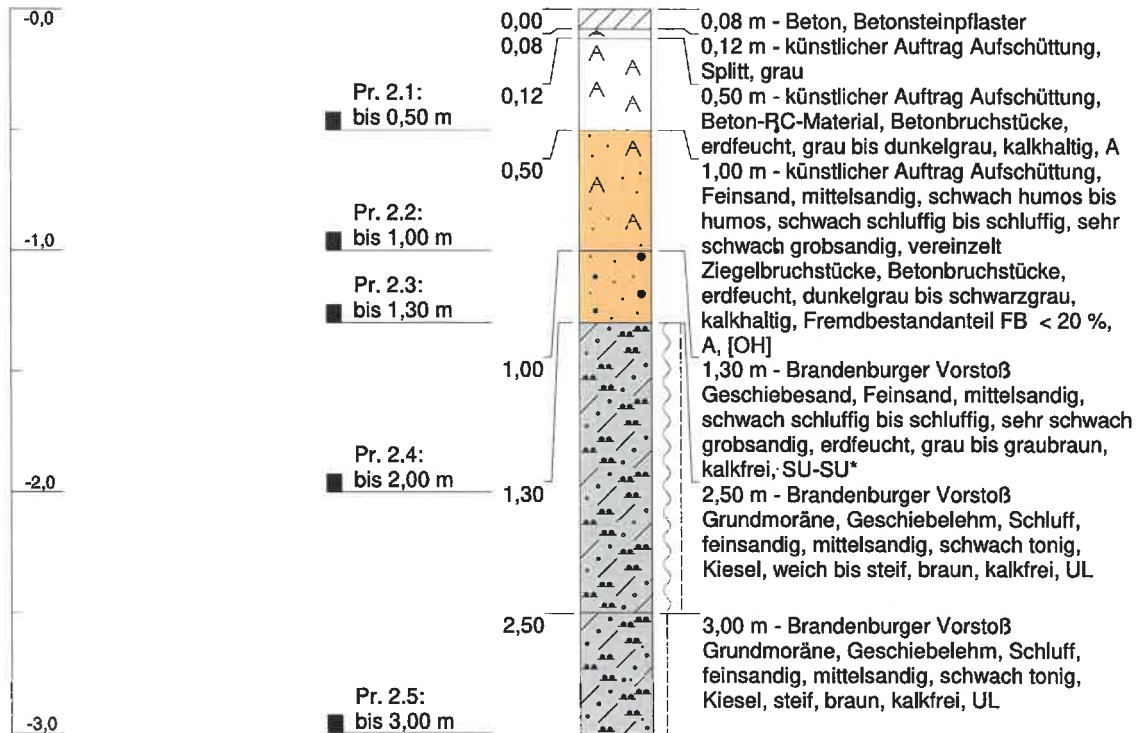


Name des Unternehmens: AnalyTech GmbH Mittenwalde Name des Auftraggebers: ALDI Grundstücksgesellschaft-BK 1 Projektbezeichnung: Neubau eines ALDI-Marktes Bohrverfahren: RKS Datum: 20.03.2024 Durchmesser: - Neigung: -			AnalyTech BERLIN-BRANDENBURG Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1				Seite: 1 von 2 Aufschluss: BS 2 Projekt-Nr.: 13163-A / 03 / 24
Name / Unterschrift des Technikers: Dipl.-Geol. Thomas Biener							
1	2	3	4	5	6	7	
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge	
0,08	Betonsteinpflaster - Beton Bodengruppe:						
0,12	Splitt - Aufschüttung - künstlicher Auftrag Bodengruppe:	grau					
0,50	Beton-RC-Material Betonbruchstücke - Aufschüttung - künstlicher Auftrag Bodengruppe: A (Auffüllung)	grau bis dunkelgrau kalkhaltig	erdfeucht	schwer zu bohren	bgp Pr. 2.1 0,12 - 0,50		
1,00	Feinsand, mittelsandig, schwach humos bis humos, schwach schluffig bis schluffig, sehr schwach grobsandig vereinzelte Ziegelbruchstücke, Betonbruchstücke - Aufschüttung - künstlicher Auftrag Bodengruppe: A (Auffüllung), [OH]	dunkelgrau bis schwarzgrau kalkhaltig	erdfeucht	mäßig schwer zu bohren	bgp Pr. 2.2 0,50 - 1,00	Fremdbestandteil FB < 20 %	

Name des Unternehmens: AnalyTech GmbH Mittenwalde Name des Auftraggebers: ALDI Grundstücksengesellschaft-BK 1			Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1			Seite: 2 von 2
Projektbezeichnung: Neubau eines ALDI-Marktes						Aufschluss: BS 2
Bohrverfahren: RKS Durchmesser: -			Name / Unterschrift des Technikers: Dipl.-Geol. Thomas Biener			Projekt-Nr.: 13163-A / 03 / 24
Datum: 20.03.2024 Neigung: -						
1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe	Beschreibung der Probe	Beschreibung des Bohrfortschritts	Proben Versuche	Bemerkungen:
		Kalk- gehalt	- Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	- Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	- Typ - Nr. - Tiefe	- Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
1,30	Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig, sehr schwach grobsandig - Geschiebesand - Brandenburger Vorstoß Bodengruppe: SU (Sand, schluffig)-SU* (Sand, stark schluffig)	grau bis graubraun kalkfrei	erdfeucht	mäßig schwer zu bohren	bgp Pr. 2.3 1,00 - 1,30	
2,50	Geschiebelehm, Schluff, feinsandig, mittelsandig, schwach tonig Kiesel - Grundmoräne - Brandenburger Vorstoß Bodengruppe: UL (Schluff, leicht plastisch)	braun kalkfrei	weich bis steif	leicht zu bohren bis 'mäßig schwer zu bohren	bgp Pr. 2.4 1,30 - 2,00	
3,00	Geschiebelehm, Schluff, feinsandig, mittelsandig, schwach tonig Kiesel - Grundmoräne - Brandenburger Vorstoß Bodengruppe: UL (Schluff, leicht plastisch)	braun kalkfrei	steif	leicht zu bohren bis 'mäßig schwer zu bohren	bgp Pr. 2.5 2,00 - 3,00	

m u. GOK (42,93 m ü. NHN)

BS 2



Höhenmaßstab: 1:30

Blatt 1 von 1

Projekt: Neubau eines ALDI-Marktes

Bohrung: BS 2

Auftraggeber: ALDI Grundstücksgesellschaft-BK 1

Ostwert: 393946 mE

Bohrfirma: AnalyTech GmbH Mittenwalde

Nordwert: 5807686 mN

Bearbeiter: Herr Biener

Ansatzhöhe: 42,93 m ü. NHN

Datum: 05.04.2024

Anlage 2

Endtiefe: 3,0 m u. Ansatz

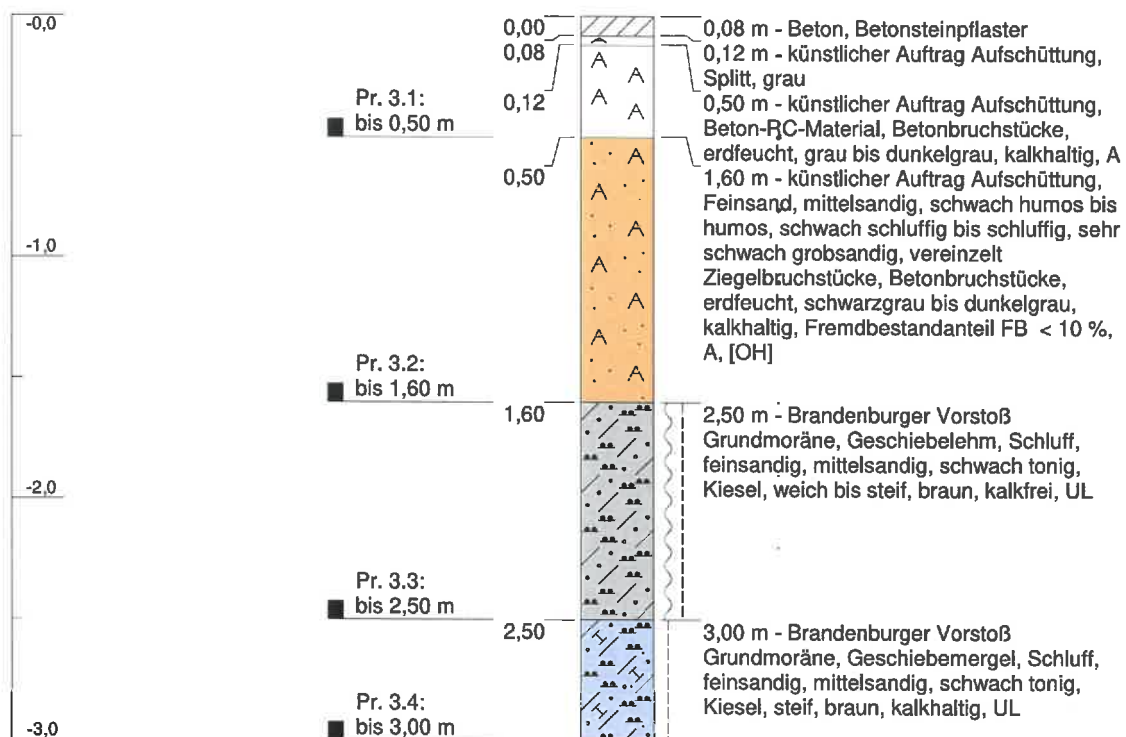


Name des Unternehmens: AnalyTech GmbH Mittenwalde Name des Auftraggebers: ALDI Grundstücksengesellschaft-BK 1			AnalyTech BERLIN-BRANDENBURG			Seite: 1 von 2	
Projektbezeichnung: Neubau eines ALDI-Marktes			Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1			Aufschluss: BS 3	
Bohrverfahren: RKS Datum: 20.03.2024 Durchmesser: - Neigung: -						Projekt-Nr.: 13163-A / 03 / 24	
Name / Unterschrift des Technikers: Dipl.-Geol. Thomas Biener							
1	2	3	4	5	6	7	
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe	Beschreibung der Probe	Beschreibung des Bohrfortschritts	Proben Versuche	Bemerkungen:	
		Kalk-gehalt	- Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	- Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	- Typ - Nr. - Tiefe	- Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge	
Geol. Benennung (Stratigraphie)							
0,08	Betonsteinpflaster - Beton Bodengruppe:						
0,12	Spilt - Aufschüttung - künstlicher Auftrag Bodengruppe:	grau					
0,50	Beton-RC-Material Betonbruchstücke - Aufschüttung - künstlicher Auftrag Bodengruppe: A (Auffüllung)	grau bis dunkelgrau kalkhaltig	erdfeucht	schwer zu bohren	bgp Pr. 3.1 0,12 - 0,50		
1,60	Feinsand, mittelsandig, schwach humos bis humos, schwach schluffig bis schluffig, sehr schwach grobsandig vereinzelte Ziegelbruchstücke, Betonbruchstücke - Aufschüttung - künstlicher Auftrag Bodengruppe: A (Auffüllung), [OH]	schwarzgrau bis dunkelgrau kalkhaltig	erdfeucht	leicht zu bohren	bgp Pr. 3.2 0,50 - 1,60	Fremdbestandanteil FB < 10 %	

Name des Unternehmens: AnalyTech GmbH Mittenwalde Name des Auftraggebers: ALDI Grundstücksgesellschaft-BK 1			AnalyTech BERLIN-BRANDENBURG Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1			Seite: 2 von 2	
Projektbezeichnung: Neubau eines ALDI-Marktes						Aufschluss: BS 3	
Bohrverfahren: RKS Datum: 20.03.2024							
Durchmesser: - Neigung: -						Projekt-Nr.: 13163-A / 03 / 24	
Name / Unterschrift des Technikers: Dipl.-Geol. Thomas Biener							
1	2	3	4	5	6	7	
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe	Beschreibung der Probe	Beschreibung des Bohrfortschritts	Proben Versuche	Bemerkungen:	
		Kalk- gehalt	- Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	- Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	- Typ - Nr. - Tiefe	- Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge	
2,50	Geol. Benennung (Stratigraphie) Geschiebelehm, Schluff, feinsandig, mittelsandig, schwach tonig Kiesel - Grundmoräne - Brandenburger Vorstoß Bodengruppe: UL (Schluff, leicht plastisch)	braun kalkfrei	weich bis steif	leicht zu bohren bis 'mäßig schwer zu bohren	bgp Pr. 3.3 1,60 - 2,50		
3,00	Geschiebemergel, Schluff, feinsandig, mittelsandig, schwach tonig Kiesel - Grundmoräne - Brandenburger Vorstoß Bodengruppe: UL (Schluff, leicht plastisch)	braun kalkhaltig	steif	mäßig schwer zu bohren	bgp Pr. 3.4 2,50 - 3,00		

m u. GOK (42,95 m ü. NHN)

BS 3



Höhenmaßstab: 1:30

Blatt 1 von 1

Projekt: Neubau eines ALDI-Marktes

Bohrung: BS 3

Auftraggeber: ALDI Grundstücksgesellschaft-BK 1

Ostwert: 393948 mE

Bohrfirma: AnalyTech GmbH Mittenwalde

Nordwert: 5807647 mN

Bearbeiter: Herr Biener

Ansatzhöhe: 42,95 m ü. NHN

Datum: 05.04.2024

Anlage 2

Endtiefe: 3,0 m u. Ansatz

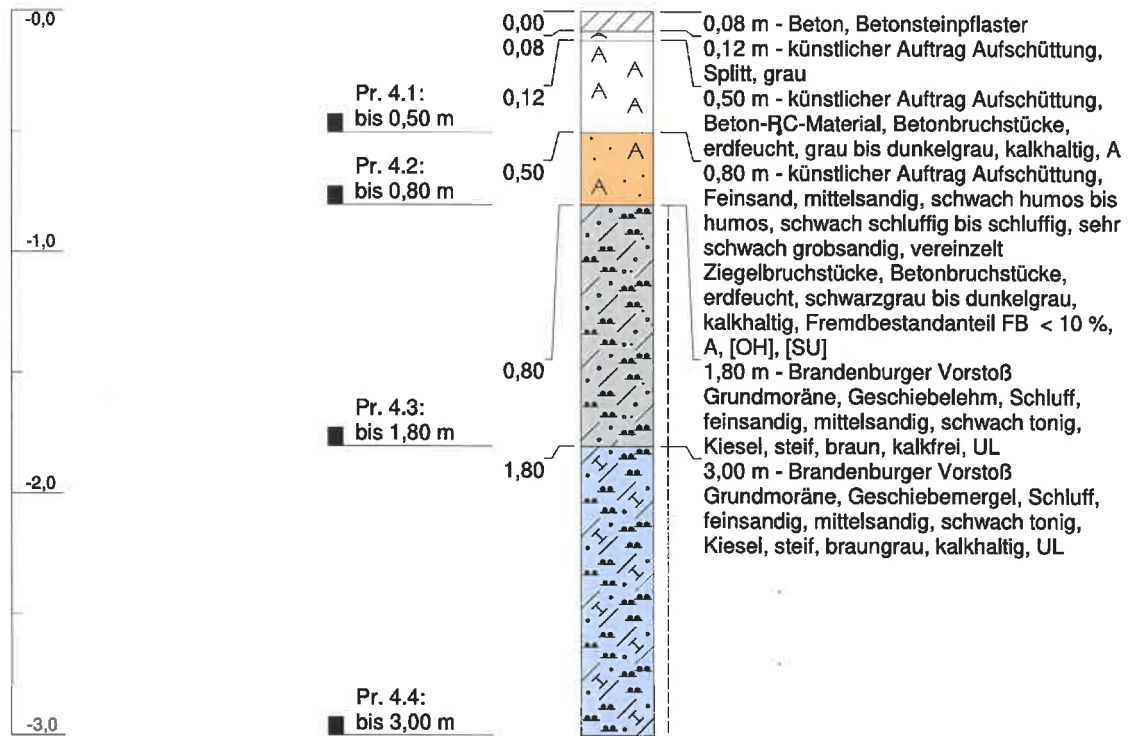


Name des Unternehmens: AnalyTech GmbH Mittenwalde Name des Auftraggebers: ALDI Grundstücksengesellschaft-BK 1 Projektbezeichnung: Neubau eines ALDI-Marktes Bohrverfahren: RKS Datum: 20.03.2024 Durchmesser: - Neigung: -			Seite: 1 von 2 Aufschluss: BS 4 Projekt-Nr.: 13163-A / 03 / 24			
Name / Unterschrift des Technikers: Dipl.-Geol. Thomas Biener						
Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1						
1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,08	Betonsteinpflaster - Beton Bodengruppe:					
0,12	Splitt - Aufschüttung - Künstlicher Auftrag Bodengruppe:	grau				
0,50	Beton-RC-Material Betonbruchstücke - Aufschüttung - Künstlicher Auftrag Bodengruppe: A (Auffüllung)	grau bis dunkelgrau kalkhaltig	erdfeucht	schwer zu bohren	bgp Pr. 4.1 0,12 - 0,50	
0,80	Feinsand, mittelsandig, schwach humos bis humos, schwach schluffig bis schluffig, sehr schwach grobsandig vereinzelte Ziegelbruchstücke, Betonbruchstücke - Aufschüttung - künstlicher Auftrag Bodengruppe: A (Auffüllung), [OH], [SU]	schwarzgrau bis dunkelgrau kalkhaltig	erdfeucht	mäßig schwer zu bohren	bgp Pr. 4.2 0,50 - 0,80	Fremdbestandteil FB < 10 %

Name des Unternehmens: AnalyTech GmbH Mittenwalde			Seite: 2 von 2		
Name des Auftraggebers: ALDI Grundstücksgesellschaft-BK 1			Aufschluss: BS 4		
Projektbezeichnung: Neubau eines ALDI-Marktes			Projekt-Nr.: 13163-A / 03 / 24		
Bohrverfahren: RKS Datum: 20.03.2024			Name / Unterschrift des Technikers: Dipl.-Geol. Thomas Biener		
Durchmesser: - Neigung: -					
AnalyTech BERLIN-BRANDENBURG			7		
Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1					
Name / Unterschrift des Technikers: Dipl.-Geol. Thomas Biener					

m u. GOK (41,95 m ü. NHN)

BS 4



Höhenmaßstab: 1:30

Blatt 1 von 1

Projekt: Neubau eines ALDI-Marktes

Bohrung: BS 4

Auftraggeber: ALDI Grundstücksgesellschaft-BK 1

Ostwert: 393965 mE

Bohrfirma: AnalyTech GmbH Mittenwalde

Nordwert: 5807638 mN

Bearbeiter: Herr Biener

Ansatzhöhe: 41,95 m ü. NHN

Datum: 05.04.2024

Anlage 2

Endtiefe: 3,0 m u. Ansatz

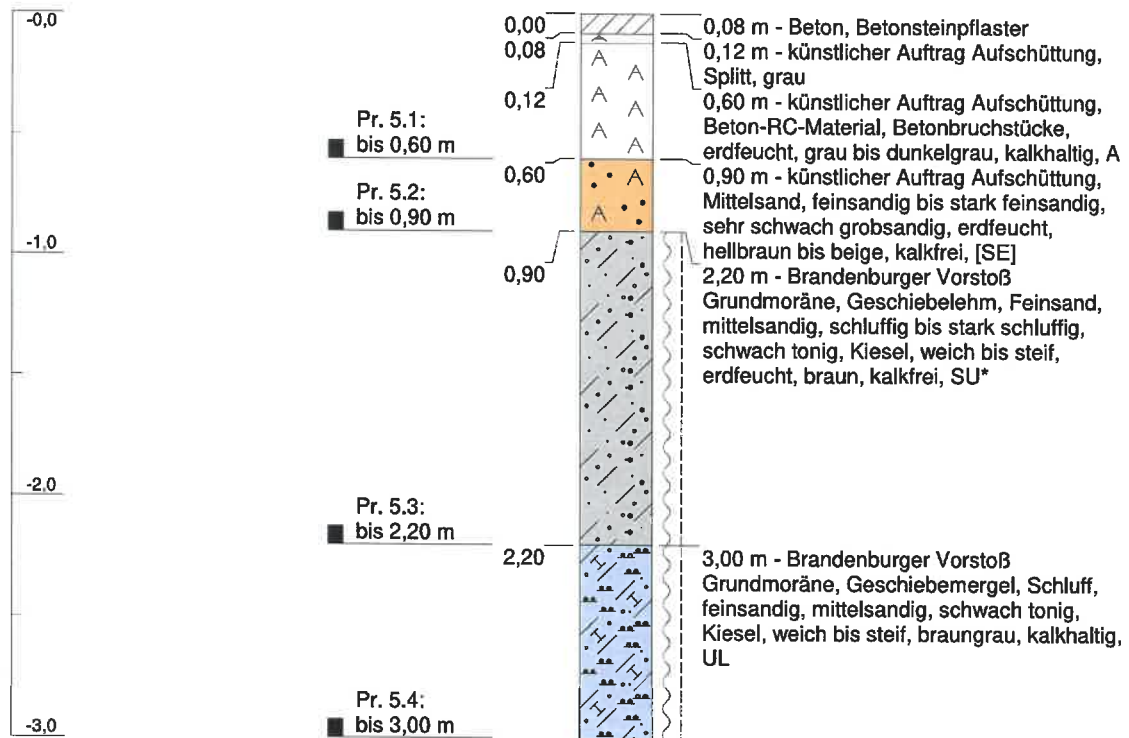


Name des Unternehmens: AnalyTech GmbH Mittenwalde Name des Auftraggebers: ALDI Grundstücksengesellschaft-BK 1 Projektbezeichnung: Neubau eines ALDI-Marktes Bohrverfahren: RKS Datum: 20.03.2024 Durchmesser: - Neigung: -			 Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1			Seite: 1 von 2
						Aufschluss: BS 5
						Projekt-Nr.: 13163-A / 03 / 24
Name / Unterschrift des Technikers: Dipl.-Geol. Thomas Blener						
1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk- gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,08	Betonsteinpflaster - Beton Bodengruppe:					
0,12	Splitt - Aufschüttung - künstlicher Auftrag Bodengruppe:	grau				
0,60	Beton-RC-Material Betonbruchstücke - Aufschüttung - künstlicher Auftrag Bodengruppe: A (Auffüllung)	grau bis dunkelgrau kalkhaltig	erdfeucht	schwer zu bohren	bgp Pr. 5.1 0,12 - 0,60	
0,90	Mittelsand, feinsandig bis stark feinsandig, sehr schwach grobsandig - Aufschüttung - künstlicher Auftrag Bodengruppe: [SE]	hellbraun bis beige kalkfrei	erdfeucht	mäßig schwer zu bohren	bgp Pr. 5.2 0,60 - 0,90	

Name des Unternehmens: AnalyTech GmbH Mittenwalde Name des Auftraggebers: ALDI Grundstücksgesellschaft-BK 1			AnalyTech BERLIN-BRANDENBURG Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1			Seite: 2 von 2
Projektbezeichnung: Neubau eines ALDI-Marktes						Aufschluss: BS 5
Bohrverfahren: RKS Datum: 20.03.2024						Projekt-Nr.: 13163-A / 03 / 24
Durchmesser: - Neigung: -			Name / Unterschrift des Technikers: Dipl.-Geol. Thomas Biener			
1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kornform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
2,20	Geschiebelehm, Feinsand, mittelsandig, schluffig bis stark schluffig, schwach tonig Kiesel - Grundmoräne - Brandenburger Vorstoß Bodengruppe: SU* (Sand, stark schluffig)	braun kalkfrei	weich bis steif, erdfeucht	leicht zu bohren bis 'mäßig schwer zu bohren	bgp Pr. 5.3 0,90 - 2,20	
3,00	Geschiebemergel, Schluff, feinsandig, mittelsandig, schwach tonig Kiesel - Grundmoräne - Brandenburger Vorstoß Bodengruppe: UL (Schluff, leicht plastisch)	braungrau kalkhaltig	weich bis steif	leicht zu bohren bis 'mäßig schwer zu bohren	bgp Pr. 5.4 2,20 - 3,00	

m u. GOK (42,96 m ü. NHN)

BS 5



Höhenmaßstab: 1:30

Blatt 1 von 1

Projekt: Neubau eines ALDI-Marktes

Bohrung: BS 5

Auftraggeber: ALDI Grundstücksgesellschaft-BK 1

Ostwert: 393936 mE

Bohrfirma: AnalyTech GmbH Mittenwalde

Nordwert: 5807652 mN

Bearbeiter: Herr Biener

Ansatzhöhe: 42,96 m ü. NHN

Datum: 05.04.2024

Anlage 2

Endtiefe: 3,0 m u. Ansatz

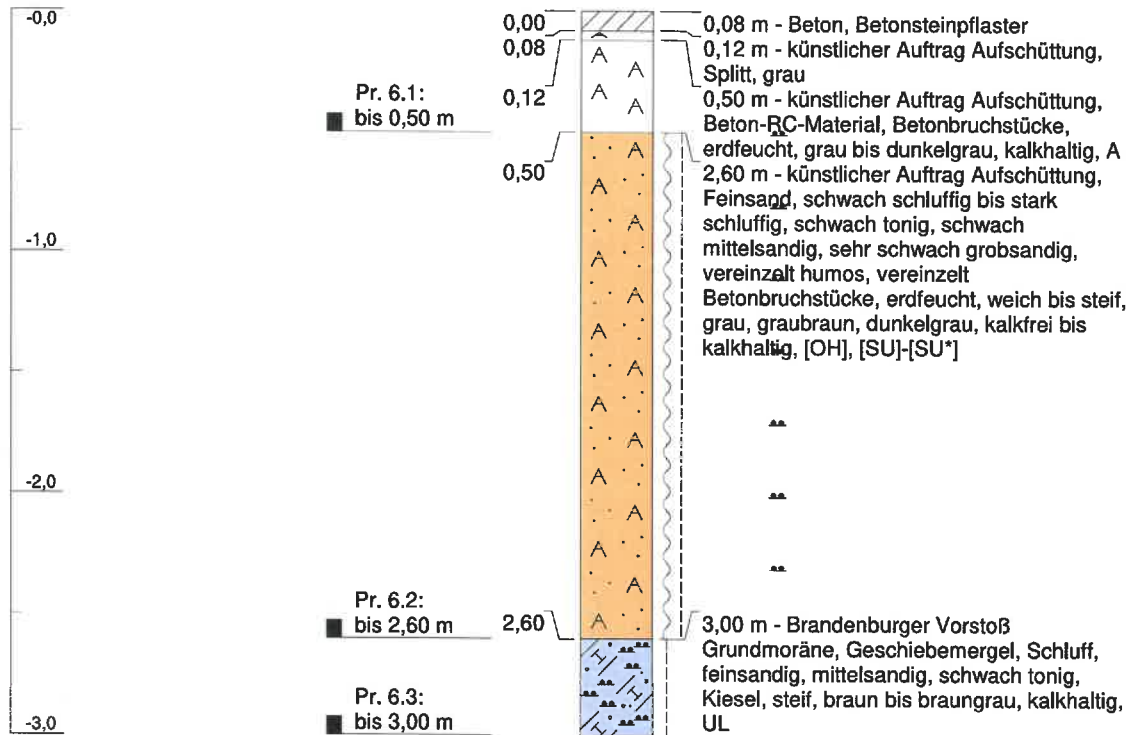


Name des Unternehmens: AnalyTech GmbH Mittenwalde Name des Auftraggebers: ALDI Grundstücksengesellschaft-BK 1 Projektbezeichnung: Neubau eines ALDI-Marktes Bohrverfahren: RKS Datum: 20.03.2024 Durchmesser: - Neigung: -			Seite: 1 von 2 Aufschluss: BS 6 Projekt-Nr.: 13163-A / 03 / 24			
Name / Unterschrift des Technikers: Dipl.-Geol. Thomas Blener						
Name des Unternehmens: AnalyTech GmbH Mittenwalde Name des Auftraggebers: ALDI Grundstücksengesellschaft-BK 1 Projektbezeichnung: Neubau eines ALDI-Marktes Bohrverfahren: RKS Datum: 20.03.2024 Durchmesser: - Neigung: -			Seite: 1 von 2 Aufschluss: BS 6 Projekt-Nr.: 13163-A / 03 / 24			
Name / Unterschrift des Technikers: Dipl.-Geol. Thomas Blener						
1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk- gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkheit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,08	Betonsteinpflaster - Beton Bodengruppe:					
0,12	Splitt - Aufschüttung - künstlicher Auftrag Bodengruppe:	grau				
0,50	Beton-RC-Material Betonbruchstücke - Aufschüttung - künstlicher Auftrag Bodengruppe: A (Auffüllung)	grau bis dunkelgrau kalkhaltig	erdfeucht	schwer zu bohren	bgp Pr. 6.1 0,12 - 0,50	
2,60	Feinsand, schwach schluffig bis stark schluffig, schwach tonig, schwach mittelsandig, sehr schwach grobsandig, vereinzelt humos vereinzelt Betonbruchstücke - Aufschüttung - künstlicher Auftrag Bodengruppe: [OH], [SU]-[SU*]	grau, graubraun, dunkelgrau kalkfrei bis kalkhaltig	erdfeucht, weich bis steif	sehr leicht zu bohren bis leicht zu bohren	bgp Pr. 6.2 0,50 - 2,60	

Name des Unternehmens: AnalyTech GmbH Mittenwalde Name des Auftraggebers: ALDI Grundstücksgesellschaft-BK 1 Projektbezeichnung: Neubau eines ALDI-Marktes Bohrverfahren: RKS Datum: 20.03.2024 Durchmesser: - Neigung: -			AnalyTech BERLIN-BRANDENBURG Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1		Seite: 2 von 2 Aufschluss: BS 6 Projekt-Nr.: 13163-A / 03 / 24	
Name / Unterschrift des Technikers: Dipl.-Geol. Thomas Biener			4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk- gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kornform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
3,00	Geschiebemergel, Schluff, feinsandig, mittelsandig, schwach tonig Kiesel - Grundmoräne - Brandenburger Vorstoß Bodengruppe: UL (Schluff, leicht plastisch)	braun bis braungrau kalkhaltig	steif	mäßig schwer zu bohren	bgp Pr. 6.3 2,60 - 3,00	

m u. GOK (42,92 m ü. NHN)

BS 6



Höhenmaßstab: 1:30

Blatt 1 von 1

Projekt: Neubau eines ALDI-Marktes

Bohrung: BS 6

Auftraggeber: ALDI Grundstücksgesellschaft-BK 1

Ostwert: 393917 mE

Bohrfirma: AnalyTech GmbH Mittenwalde

Nordwert: 5807653 mN

Bearbeiter: Herr Biener

Ansatzhöhe: 42,92 m ü. NHN

Datum: 05.04.2024

Anlage 2

Endtiefe: 3,0 m u. Ansatz

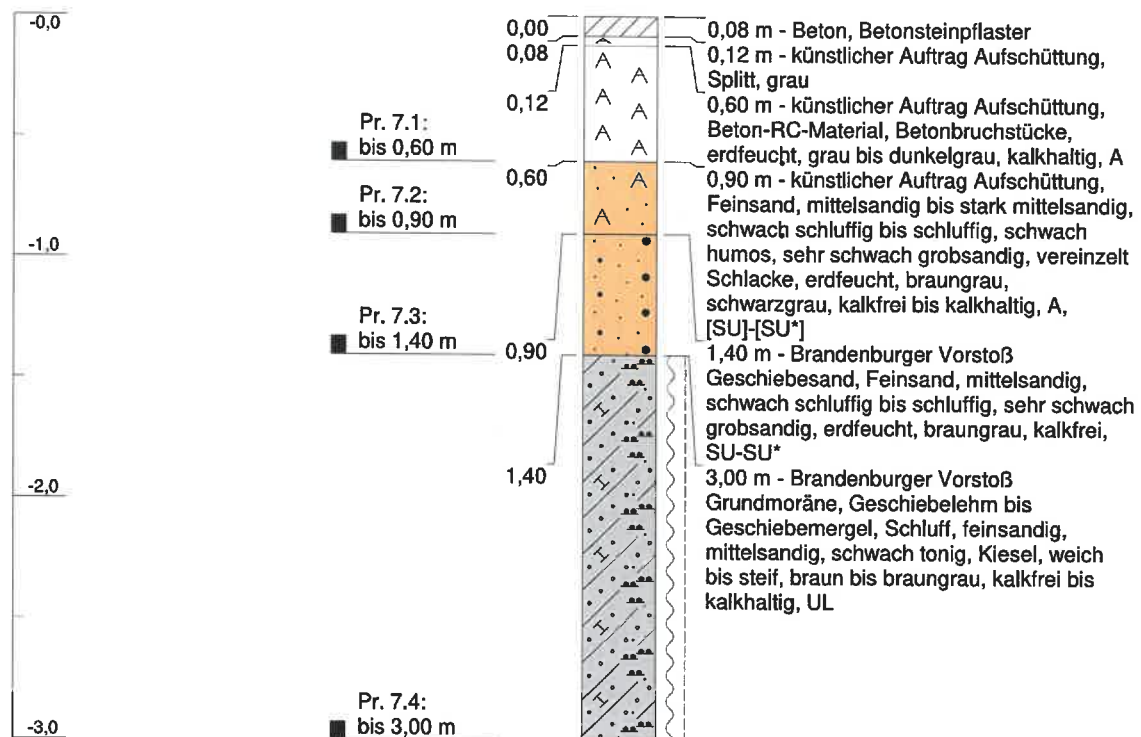


Name des Unternehmens: AnalyTech GmbH Mittenwalde Name des Auftraggebers: ALDI Grundstücksengesellschaft-BK 1 Projektbezeichnung: Neubau eines ALDI-Marktes Bohrverfahren: RKS Datum: 20.03.2024 Durchmesser: - Neigung: -			AnalyTech BERLIN-BRANDENBURG Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1			Seite: 1 von 2 Aufschluss: BS 7 Projekt-Nr.: 13163-A / 03 / 24	
Name / Unterschrift des Technikers: Dipl.-Geol. Thomas Biener							
1	2	3	4	5	6	7	
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk- gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge	
0,08	Betonsteinpflaster - Beton Bodengruppe:						
0,12	Splitt - Aufschüttung - künstlicher Auftrag Bodengruppe:	grau					
0,60	Beton-RC-Material Betonbruchstücke - Aufschüttung - künstlicher Auftrag Bodengruppe: A (Auffüllung)	grau bis dunkelgrau kalkhaltig	erdfeucht	schwer zu bohren	bgp Pr. 7.1 0,12 - 0,60		
0,90	Feinsand, mittelsandig bis stark mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig, schwach humos, sehr schwach grobsandig vereinzelte Schlacke - Aufschüttung - künstlicher Auftrag Bodengruppe: A (Auffüllung), [SU]-[SU*]	braungrau, schwarzgrau kalkfrei bis kalkhaltig	erdfeucht	mäßig schwer zu bohren	bgp Pr. 7.2 0,60 - 0,90		

Name des Unternehmens: AnalyTech GmbH Mittenwalde Name des Auftraggebers: ALDI Grundstücksengesellschaft-BK 1 Projektbezeichnung: Neubau eines ALDI-Marktes						Seite: 2 von 2
Bohrverfahren: RKS Datum: 20.03.2024 Durchmesser: - Neigung: -			Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1			Aufschluss: BS 7
			Name / Unterschrift des Technikers: Dipl.-Geol. Thomas Biener			Projekt-Nr.: 13163-A / 03 / 24
1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe	Beschreibung der Probe	Beschreibung des Bohrfortschritts	Proben Versuche	Bemerkungen:
		Kalk- gehalt	- Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	- Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	- Typ - Nr. - Tiefe	- Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
1,40	Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig, sehr schwach grobsandig - Geschiebesand - Brandenburger Vorstoß Bodengruppe: SU (Sand, schluffig)-SU* (Sand, stark schluffig)	braungrau kalkfrei	erdfeucht	leicht zu bohren	bgp Pr. 7.3 0,90 - 1,40	
3,00	Geschiebelehm bis Geschiebemergel, Schluff, feinsandig, mittelsandig, schwach tonig Kiesel - Grundmoräne - Brandenburger Vorstoß Bodengruppe: UL (Schluff, leicht plastisch)	braun bis braungrau kalkfrei bis kalkhaltig	weich bis steif	leicht zu bohren bis 'mäßig schwer zu bohren	bgp Pr. 7.4 1,40 - 3,00	

m u. GOK (42,90 m ü. NHN)

BS 7



Höhenmaßstab: 1:30

Blatt 1 von 1

Projekt: Neubau eines ALDI-Marktes

Bohrung: BS 7

Auftraggeber: ALDI Grundstücksgesellschaft-BK 1

Bohrfirma: AnalyTech GmbH Mittenwalde

Bearbeiter: Herr Biener

Datum: 05.04.2024

Anlage 2

Ostwert: 393925 mE

Nordwert: 5807681 mN

Ansatzhöhe: 42,90 m ü. NHN

Endtiefe: 3,0 m u. Ansatz

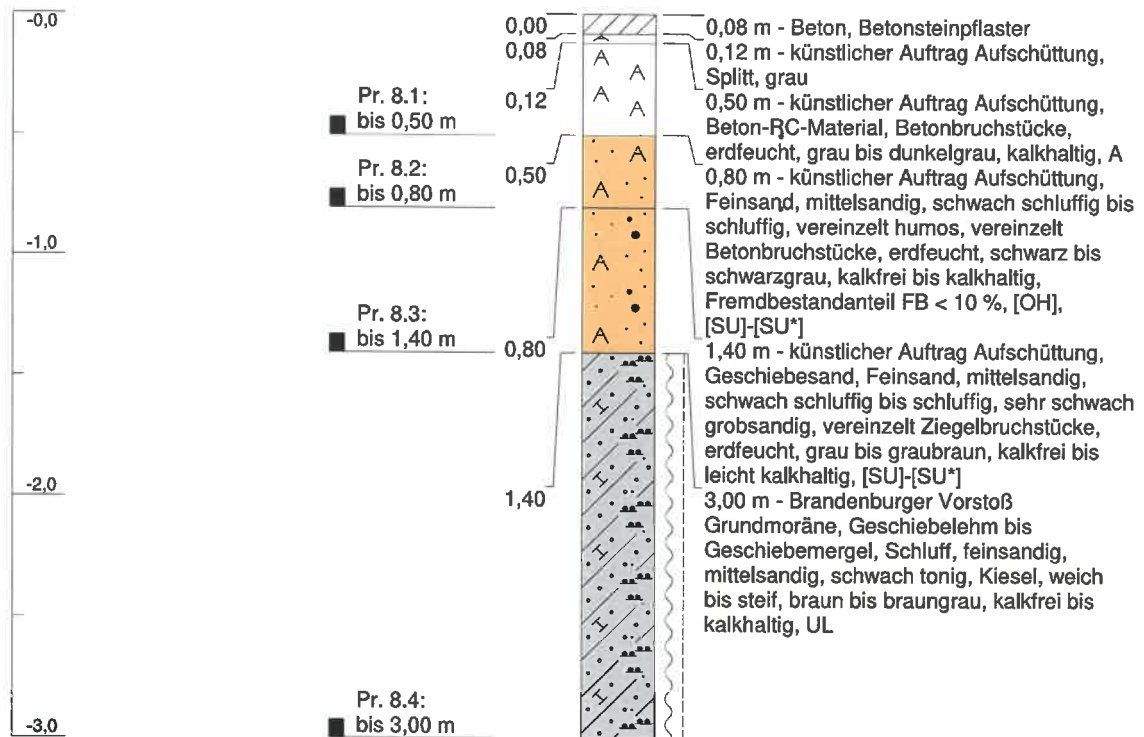


Name des Unternehmens:AnalyTech GmbH Mittenwalde Name des Auftraggebers: ALDI Grundstücksgesellschaft-BK 1 Projektbezeichnung: Neubau eines ALDI-Marktes Bohrverfahren: RKS Datum: 20.03.2024 Durchmesser: - Neigung: -			AnalyTech BERLIN-BRANDENBURG Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1			Seite: 1 von 2 Aufschluss: BS 8 Projekt-Nr.: 13163-A / 03 / 24
Name / Unterschrift des Technikers: Dipl.-Geol. Thomas Biener						
1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk- gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,08	Betonsteinpflaster - Beton Bodengruppe:					
0,12	Splitt - Aufschüttung - künstlicher Auftrag Bodengruppe:	grau				
0,50	Beton-RC-Material Betonbruchstücke - Aufschüttung - künstlicher Auftrag Bodengruppe: A (Auffüllung)	grau bis dunkelgrau kalkhaltig	erdfeucht	schwer zu bohren	bgp Pr. 8.1 0,12 - 0,50	
0,80	Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig, vereinzelt humos vereinzelt Betonbruchstücke - Aufschüttung - künstlicher Auftrag Bodengruppe: [OH], [SU]-[SU*]	schwarz bis schwarzgrau kalkfrei bis kalkhaltig	erdfeucht	mäßig schwer zu bohren	bgp Pr. 8.2 0,50 - 0,80	Fremdbestandteil FB < 10 %

Name des Unternehmens: AnalyTech GmbH Mittenwalde			 Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1			Seite: 2 von 2	
Name des Auftraggebers: ALDI Grundstücksgesellschaft-BK 1						Aufschluss: BS 8	
Projektbezeichnung: Neubau eines ALDI-Marktes						Projekt-Nr.: 13163-A / 03 / 24	
Bohrverfahren: RKS Datum: 20.03.2024			Name / Unterschrift des Technikers: Dipl.-Geol. Thomas Biener				
Durchmesser: - Neigung: -							
1	2	3	4	5	6	7	
Tiefe bis (m)	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk- gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge	
1,40	Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig, sehr schwach grobsandig vereinzelt Ziegelbruchstücke - Aufschüttung, Geschiebesand - künstlicher Auftrag Bodengruppe: [SU]-[SU*]	grau bis graubraun kalkfrei bis leicht kalkhaltig	erdfeucht	mäßig schwer zu bohren	bgp Pr. 8.3 0,80 - 1,40		
3,00	Geschiebelehm bis Geschiebemergel, Schluff, feinsandig, mittelsandig, schwach tonig Kiesel - Grundmoräne - Brandenburger Vorstoß Bodengruppe: UL (Schluff, leicht plastisch)	braun bis braungrau kalkfrei bis kalkhaltig	weich bis steif	leicht zu bohren bis 'mäßig schwer zu bohren	bgp Pr. 8.4 1,40 - 3,00		

m u. GOK (42,92 m ü. NHN)

BS 8



Höhenmaßstab: 1:30

Blatt 1 von 1

Projekt: Neubau eines ALDI-Marktes			
Bohrung: BS 8			
Auftraggeber:	ALDI Grundstücksgesellschaft-BK 1	Ostwert:	393917 mE
Bohrfirma:	AnalyTech GmbH Mittenwalde	Nordwert:	5807693 mN
Bearbeiter:	Herr Biener	Ansatzhöhe:	42,92 m ü. NHN
Datum:	05.04.2024	Anlage 2	Endtiefe: 3,0 m u. Ansatz

