

IB Wohnungs- und Gewerbebau GmbH
Hauptstraße 76
D 48607 Ochtrup

Baugrundgutachten, Gründungsgutachten,
Bodenmechanik, Erd- und Grundbau, Güte-
überwachung Mineralstoffe und Recyclingbau-
stoffe, Untersuchung von Beton, bituminösen
Baustoffen und Sportplatzbaustoffen, Chemi-
sche Bodenuntersuchung, Altlastengutachten,
Ausführung von Kernbohrungen in Beton und
Asphalt

Ihr Zeichen

Ihr Schreiben vom

Unser Zeichen
C/4/II

Datum
23.01.23

**GEOTECHNISCHER BERICHT BoG 327-02-230005
ERGÄNZUNG ZU BoG 327-211133**

BODENUNTERSUCHUNGEN / ERSCHLIESSUNG

I. VORBEMERKUNG:

Die IB Wohnungs- und Gewerbebau GmbH, Hauptstraße 76, 48607 Ochtrup, plant die Erschließung des Geländes an der Schulstraße in Gladbeck. Mit der Ermittlung der örtlich anstehenden Boden- und Baustoffarten sowie der Erstellung eines Geotechnischen Berichtes war die Urbanski & Versmold GmbH, 48165 Münster, durch die IB Wohnungs- und Gewerbebau GmbH auf Grundlage des Angebotes 210325 vom 27.10.21 beauftragt worden.

Zusätzlich zu den im Angebot enthaltenen Arbeiten war die Urbanski & Versmold GmbH mit drei Bodenuntersuchungen entsprechend LAGA Boden beauftragt worden. Hierzu liegt der Geotechnische Bericht BoG 327-211133 vom 30.11.21.

Durch die Stadt Gladbeck, vertreten durch Frau Sasse, war die IB Wohnungs- und Gewerbebau GmbH, Hauptstraße 76, 48607 Ochtrup, darauf aufmerksam gemacht worden, dass am überplanten Gelände auf einem Teilstück ehemals eine Autoverwertung betrieben wurde. Daher wurde die Urbanski & Versmold GmbH, 48165 Münster, durch die IB Wohnungs- und Gewerbebau GmbH, Hauptstraße 76, 48607 Ochtrup, beauftragt, zusätzliche Bohrungen im Bereich der ehemaligen Gebäude sowie auf der umgebenen Fläche abzuteufen und hinsichtlich der Verunreinigungen auf BTX und MKW zu untersuchen.

II. BEARBEITUNGSUNTERLAGEN:

Der Geotechnische Bericht wurde aufgrund eigener Bodenaufschlüsse / Kernbohrungen und Asphaltuntersuchungen anhand folgender Unterlagen / technischer Vorschriften / DIN-Normen erstellt:

II.1 Zeichnungen:

- Lage der ehemaligen Autoverwertung mit Eintragung der bereits abgerissenen Gebäude / IB Wohnungs- und Gewerbebau GmbH, Hauptstraße 76, 48607 Ochtrup
- Bebauungskonzept Schulstraße / Gladbeck 43 WE + 4 Zügige Kita / ohne Maßstab / IB Wohnungs- und Gewerbebau GmbH, 48607 Ochtrup
- Luftbild auf dem die Gebäude sowie die abgestellten Fahrzeuge zu erkennen sind

II.2 Bodenmechanische Normen:

- DIN 4020: Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke
- DIN 4020 Bbl 1: Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke / Anwendungshilfen / Erklärungen
- DIN EN ISO 22 475-1: Baugrund / Aufschluss durch Schürfe und Bohrungen sowie Entnahme von Proben
- DIN EN ISO 14 688: Baugrund und Grundwasser / Benennen und Beschreiben von Boden und Fels / Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben im Boden und im Fels
- DIN 4023: Baugrund- und Wasserbohrungen / Zeichnerische Darstellung der Ergebnisse
- DIN 4094: Baugrund / Erkundung durch Sondierungen
- DIN 4094 Bbl 1: Baugrund / Erkundung durch Sondierungen / Anwendungshilfen, Erklärungen
- DIN EN ISO 17 892-4: Baugrund / Untersuchung von Bodenproben / Bestimmung der Korngrößenverteilung
- DIN 18 196: Erd- und Grundbau / Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke

II.3 Gründungstechnische Normen:

- EAU 96: Empfehlungen des Arbeitsausschusses *Ufereinfassung* Häfen und Wasserstraßen der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik
- DIN 1054: Baugrund / Zulässige Belastung des Baugrundes
- DIN 1055 T 2: Lastannahmen für Bauten / Bodenkenngößen / Wichte, Reibungswinkel, Kohäsion, Wandreibungswinkel
- DIN 4017 T 1: Baugrund / Grundbruchberechnungen von lotrecht mittig belasteten Flachgründungen
- DIN 4019 T 1: Setzungsrechnungen bei lotrechter, mittiger Belastung

II.4 Ausführungstechnische Vorschriften:

- DIN 18 300: Erdarbeiten / Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen
- ZTVE-StB 17: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau
- TL SoB-StB 20: Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau
- ZTV SoB-StB 20: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau
- RStO 12: Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen

III. ANLAGENÜBERSICHT:

Dem Geotechnischen Bericht liegen die nachfolgend aufgeführten Anlagen bei:

- III.1 Lageplan mit Eintragung der Bodenaufschlüsse (Kleinrammbohrungen)
- III.2 Bohrprofile mit Bodenarten
- III.3 Chemische Untersuchungsergebnisse BTX u. MKW

IV. BAULICHE GEGEBENHEITEN:

Das ehemalige Gelände der Autoverwertung ist eine ± ebene Fläche mit wenig Bewuchs.

V. BODENAUFSCHLÜSSE:

Durch die Urbanski & Versmold GmbH wurden am 10.01.23 sechs Kleinrammbohrungen \varnothing 36 mm bis in eine Tiefe von max. 3,40 m abgeteuft. Hier stand das Bohrgerät trotz Vollauslastung auf dem Kalkmergelstein im Untergrund auf. Die Lagen der Bodenaufschlüsse sind der Zeichnung in der Anlage zu entnehmen. Bei den Kleinrammbohrungen wurden folgende Bodenarten angetroffen:

Bohrung Nr.	Tiefe bis m	Baustoffe / Bodenarten DIN 4022 T 1	Farbe	Lagerungsdichte/ Konsistenz	Bodengruppe DIN 18 196
B 1	0,40	Schluff, schwach feinsandig, stark organisch	dunkelgrau-braun	weich	OU
	0,80	Schluff, schwach feinsandig	hellbraun	weich	UL
	1,80	Ton	hellbraun	weich	TL/TM
	2,70	Ton	hellbraun	steif	TL/TM
	2,90	Ton, schwach schluffig	grau	halbfest	TL
	3,20	Mergel	hellgrau	halbfest-fest	
	- 1,40	Stauwasser Bohrrohr steht fest			
B 2	0,40	Schluff, schwach feinsandig, stark organisch	dunkelgrau-braun	weich	OU
	0,90	Schluff, schwach feinsandig	hellbraun	weich	UL
	2,00	Ton	hellbraun	weich	TL/TM
	2,80	Ton	hellbraun	steif	TL/TM
	3,00	Ton, schwach schluffig	hellgrau	halbfest	TL
	3,30	Mergel	hellgrau	halbfest-fest	
	- 1,60	Stauwasser Bohrrohr steht fest			
B 3	0,70	Auffüllung (Schluff, schwach feinsandig, sehr schwach mittelsandig, schwach feinkiesig - mittelkiesig, organisch – stark organisch, ziegelbruchhaltig)	dunkelgrau-braun	weich	[OU]
	1,00	Ton	hellbraun	weich	TL/TM
	1,80	Ton	hellgraubraun	weich	TL/TM
	2,70	Ton	hellgrau	steif	TL/TM
	3,00	Ton, schwach schluffig	hellgrau	halbfest	TL
	3,20	Mergel	hellgrau	halbfest-fest	
	- 1,50	Stauwasser Bohrrohr steht fest			
B 4	0,20	Auffüllung (Schluff, schwach feinsandig, schwach feinkiesig – mittelkiesig, schwach organisch, schwach ziegelbruchhaltig)	graubraun	weich	[UL]
	0,50	Auffüllung (Schluff, schwach feinsandig, schwach feinkiesig – mittelkiesig, schwach ziegelbruchhaltig)	hellbraun	weich	[UL]
	0,70	Schluff, schwach feinsandig, schwach tonig	hellbraun	weich	UL
	1,80	Ton	hellbraun	weich	TL/TM
	2,70	Ton	hellgraubraun	steif	TL/TM
	3,00	Ton, schwach schluffig	grau	halbfest	TL
	3,30	Mergel	hellgrau	halbfest-fest	
	- 1,40	Stauwasser Bohrrohr steht fest			

Bohrung Nr.	Tiefe bis m	Baustoffe / Bodenarten DIN 4022 T 1	Farbe	Lagerungsdichte/ Konsistenz	Bodengruppe DIN 18 196
B 5	0,40	Auffüllung (Schluff, schwach feinsandig - Mittelsandig, schwach feinkiesig – mittelkiesig, stark organisch, schwach ziegelbruchhaltig)	dunkelgrau-braun	weich	[OU]
	0,70	Schluff, schwach feinsandig	hellbraun	weich	UL
	1,90	Ton	hellbraun	weich	TL/TM
	2,80	Ton	hellgraubraun	steif	TL/TM
	3,00	Ton, schwach schluffig	grau	halbfest	TL
	3,40	Mergel	hellgrau	halbfest-fest	
	- 1,40	Stauwasser Bohrrohr steht fest			
B 6	0,60	Auffüllung (Schluff, schwach feinsandig, sehr schwach mittelsandig, schwach feinkiesig - mittelkiesig, stark organisch, schwach ziegelbruchhaltig)	dunkelgrau-braun	weich	[OU]
	0,70	Schluff, schwach feinsandig	hellbraun	weich	UL
	1,70	Ton	hellbraun	weich	TL/TM
	2,70	Ton	hellgraubraun	steif	TL/TM
	2,90	Ton, schwach schluffig	grau	halbfest	TL
	3,20	Mergel	hellgrau	halbfest-fest	
	- 1,30	Stauwasser Bohrrohr steht fest			

Bei den Bodenaufschlüssen erfolgte eine organoleptische Überprüfung der Böden auf Kontamination. Die betroffenen Böden waren organoleptisch unauffällig.

Ein Stauwasserhorizont wurde in Tiefen ab 1,30 bis 1,60 m unter Ansatzpunkt der Bohrungen festgestellt.

VI. CHEMISCHE UNTERSUCHUNGEN BODEN:

Aus den einzelnen Kleinrammbohrungen wurden Bodenproben entnommen und aufgrund des Verdachtes auf ausgelaufenem Vergaserkraftstoff hinsichtlich der Gehalte an BTX und MKW untersucht. Entsprechend der durchgeführten Untersuchungen wurden an den ehemaligen Betriebsgebäuden der Autoverwertung sowie an den äußeren Stellplätzen keine Gehalte an BTX und MKW festgestellt (vgl. Tabellen in der Anlage).

VII. VERTEILER:

Der Geotechnische Bericht wurde in zweifacher Ausfertigung erstellt, die an die IB Wohnungs- und Gewerbebau GmbH, Hauptstraße 76, 48607 Ochtrup, gingen.

Altlastuntersuchung, Schulstraße, Gladbeck
Lage der Bohrprofile

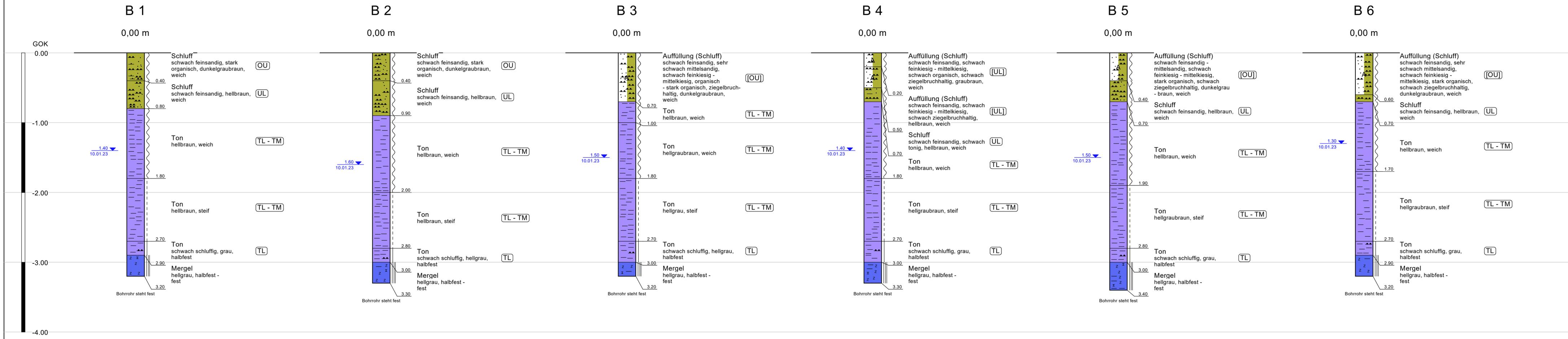


● B = Bohrung (1-6)

Legende

	halbfest - fest		Auffüllung
	halbfest		Schluff
	steif		Ton
	weich		Mergelstein

Bohrprofile
Maßstab d. H. 1 : 25





Umweltlabor ACB GmbH, Albrecht-Thaer-Straße 14, 48147 Münster

19.01.2023

Befund als E-Mail: zentrale@urbanski-versmold.de

Urbanski & Versmold GmbH

Ansprechpartner/in
M. Dieckmann
0251 2852-228

Herrn Andreas Bowinkelmann
Unckelstraße 3
48165 Münster-Hiltrup

Prüfberichts-Nr.: 174190BU23

Auftraggeber	Urbanski & Versmold GmbH, Münster-Hiltrup
Projekt	° Gladbeck Schulstraße
Projekt-Nr.	° /
Auftragseingang	12.01.2023
Probenart	Boden
Angaben zum Gefäß	Glas
Bemerkungen	Die Feststoffprobe wurde durch einen Mitarbeiter/einer Mitarbeiterin im physikalisch-chemischen Labor der Umweltlabor ACB GmbH mit Methanol überschichtet.

Probenahme	° durch Auftraggeber
Probenahmedatum	° 10.01.2023
Probeneingang	12.01.2023
Prüfbeginn	12.01.2023
Prüfende	19.01.2023
Probenaufbewahrung	Die Feststoffproben werden unsererseits 3 Monate archiviert und dann einer geregelten Entsorgung zugeführt, sofern Sie uns nicht binnen 4 Wochen nach Eingang dieses Schreibens eine andere Nachricht zukommen lassen.

° Angabe des Auftraggebers

Anlage

/

Verteiler

/

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage [D-PL-14312-01-00] aufgeführten Verfahren. Die Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfmaterialien. Messunsicherheiten werden für die Bewertung der Konformität mit den Regelwerken nicht berücksichtigt und nur auf gesonderte Anforderung im Prüfbericht dargestellt. Für eine Probenahme, die nicht durch unsere Mitarbeiter oder in unserem Auftrag durchgeführt wurde, übernehmen wir keine Verantwortung. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Hubert Fels; Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann
 Prokurist: Dipl.-Geol. Andre Ising
 eingetragen: AG Münster, HRB 2984, Ustr.-IdNr: DE 126114056, Steuernummer 337/5902/0188
 Bankverbindungen: Volksbank Baumberge, IBAN: DE 32 4006 9408 0026 8509 00 / BIC: GENODEM1BAU
 Sparkasse Münsterland Ost, IBAN: DE 65 4005 0150 0009 0044 66 / BIC: WELADED1MST



Gladbeck Schulstraße
 /
 Urbanski & Versmold GmbH, Münster-Hiltrup

19.01.2023

Prüfberichts-Nr.: 174190BU23

- Feststoff -

Labornummer		174190BU23	174191BU23	174192BU23	174193BU23	174194BU23
Bezeichnung		1	2	3	4	5
Materialart		Boden	Boden	Boden	Boden	Boden
Trockensubstanz (TS) DIN ISO 11465:1996-12	%	83,0	80,2	81,8	83,6	85,0
Kohlenwasserstoff-Index DIN ISO 16703:2011-09	mg/kg TS	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
mobiler Anteil C10 - C22 DIN EN 14039:2005-01	mg/kg TS	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (BTX)						
Handbuch Altlasten Band 7, Teil 4 2000						
Benzol	# mg/kg TS	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020
Toluol	# mg/kg TS	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020
Ethylbenzol	# mg/kg TS	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020
Xylole, ges.	# mg/kg TS	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020
Styrol	mg/kg TS	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020
Cumol	mg/kg TS	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020
Summe BTEX (#)	mg/kg TS	n. n.				
Summe BTX (BBodSchV, LAWA)	mg/kg TS	n. n.				

Gladbeck Schulstraße
 /
 Urbanski & Versmold GmbH, Münster-Hiltrup

19.01.2023

Prüfberichts-Nr.: 174190BU23

- Feststoff -

Labornummer		174195BU23
Bezeichnung		6
Materialart		Boden
Trockensubstanz (TS) DIN ISO 11465:1996-12	%	82,9
Kohlenwasserstoff-Index DIN ISO 16703:2011-09	mg/kg TS	< 50
mobiler Anteil C10 - C22 DIN EN 14039:2005-01	mg/kg TS	< 50
Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (BTX) Handbuch Altlasten Band 7, Teil 4 2000		
Benzol	# mg/kg TS	< 0,020
Toluol	# mg/kg TS	< 0,020
Ethylbenzol	# mg/kg TS	< 0,020
Xylole, ges.	# mg/kg TS	< 0,020
Styrol	mg/kg TS	< 0,020
Cumol	mg/kg TS	< 0,020
Summe BTEX (#)	mg/kg TS	n. n.
Summe BTX (BBodSchV, LAWA)	mg/kg TS	n. n.

* Untersuchung durch externen Anbieter ** Untersuchung durch externen Anbieter; nicht akkreditiertes Prüfverfahren

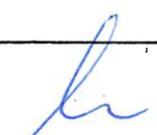
*** nicht akkreditiertes Prüfverfahren

n. n. = nicht nachweisbar; n. b. = nicht bestimmbar



Dipl.-Ing. Melanie Dieckmann
 Geschäftsführerin

Probenahmeprotokoll nach LAGA

Protokoll über die Entnahme einer Reststoff-/Abfallprobe						
Entnehmende Stelle URBANSKI & VERSMOLD Ingenieurbüro für Geotechnik und Baustoffprüfung GmbH 48165 Münster-Hiltrup - Unckelstraße 3 Tel. 02501-4483-0 - Fax 02501-4483-21			Zweck der Probenahme Affinitätsuntersuchung (BTX + MHCW)			
1. Probenahmestelle: <u>Gladbeck, Schulstr.</u> (Bezeichnung, Nr. im Lageplan)						
2. Lage: TK _____ Rechts Hoch						
3. Zeitpunkt der Probenahme Datum/Uhrzeit <u>10.01.23</u>						
4. Art der Probe (Boden/Schlacke/gem. Teil II) <u>Boden</u>						
5. Entnahmegesetz <u>aus GRS</u>						
6. Art der Probenahme Einzelprobe <input checked="" type="checkbox"/>						
Mischprobe <input type="checkbox"/>						
6a) bei Mischproben: Zahl der Einzelproben _____						
7. Entnahmedaten:						
Probenbezeichnung/-nummer	1	2	3	4	5	6
Entnahmetiefe	0-3m →					
Farbe	graubraun →					
Geruch	/	/	/	/	/	/
Probenmenge	2kg	2kg	2kg	2kg	2kg	2kg
Probenbehälter	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas
Probenkonservierung	/	/	/	/	/	/
8. Bemerkungen/Begleitinformationen _____						
<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Rückseite						
<u>Gladbeck, 10.01.23</u> Ort			 Probenehmer/Fahrer			