

geotec ALBRECHT Ingenieurgesellschaft GbR
Dr. Friedhelm Albrecht,
Dipl.-Geol. Esther Albrecht-van Griethuijsen

Beratende Geologen und Ingenieure BDG BDB

Baugrunduntersuchungen, Bergbaufragen
Altlastenuntersuchungen, Sanierungskonzepte
Rückbaukonzepte, Abfallwirtschaftskonzepte
Kleinbohrungen, Betonkernbohrungen
Bodenluftuntersuchungen, Grundwasseruntersuchungen
Laboratorium für Erd- und Grundbau



Baukauer Straße 46a
44653 Herne

fon (0 23 23) 92 74-0
fax (0 23 23) 92 74-30

E-Mail: info@geotecALBRECHT.de
URL: www.geotecALBRECHT.de



Bericht

über die
Baugrundverhältnisse im Bereich der städtischen Fläche

Jürgens Hof in Herne-Horsthausen
(ehemalige Gemeinschaftsgrundschule Langforthstraße und
angrenzender Sportplatz)

Orientierende Baugrunduntersuchung

Auftraggeber: Stadt Herne, Fachbereich Stadtentwicklung,
Mont-Cenis-Platz 1, 44627 Herne

Unser Zeichen: 12119/13-04

Projektleiter: Dipl.-Ing. Ralf Kuchinke,
Dipl.-Ing. Rainer Schulte-Bäuminghaus

Herne, den 10. Dezember 2014

Inhaltsverzeichnis

1 Vorgang.....	Seite: 3
2 Bearbeitungsunterlagen.....	Seite: 4
3 Aufgabenstellung.....	Seite: 4
4 Geologisch-bodenmechanische Verhältnisse.....	Seite: 6
5 Bodenklassen nach DIN 18 300.....	Seite: 9
6 Bodengruppen nach DIN 18 196, Frostempfindlichkeitsklassen nach ZTVE.....	Seite: 10
7 Altlasten- und Abfalltechnische Beurteilung.....	Seite: 11
8 Grundwasserverhältnisse.....	Seite: 11
9 Bergbau.....	Seite: 12
10 Untersuchungsergebnisse.....	Seite: 12
11 Schlusswort.....	Seite: 13

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Geplante Nutzung innerhalb der Untersuchungsfläche.....	Seite: 5
--	----------

Anlagen

Bohrprofile:	I/1-50
Längsschnitt:	II
Lagepläne:	III/1-3

1 Vorgang

Mit Schreiben vom 15. Oktober 2014 wurde unser Büro von der Stadt Herne, Fachbereich Stadtentwicklung, beauftragt, eine orientierende Baugrunduntersuchung zur oben genannten Liegenschaft durchzuführen.

Im Rahmen einer ersten Beauftragung durch die Stadt Herne zur Durchführung einer orientierenden Bodenuntersuchung wurden in der Zeit vom 18. bis zum 20. Dezember 2013 insgesamt 16 Kleinrammbohrungen bis in eine Tiefe von maximal fünf Metern unter Gelände niedergebracht. Die Ergebnisse dieser Untersuchung wurden mit unserem Gutachten vom 30. Januar 2014 (Akt. Z.: 12119/13-01) dokumentiert und ausgewertet.

Im Rahmen der Untersuchungen wurden stellenweise Bodenverunreinigungen im Untergrund der Untersuchungsfläche gefunden, die auf Grund der geringen Aufschlussdichte des nur orientierenden Charakters des Untersuchungsprogramms nicht abschließend bewertet werden konnten.

Es wurde daher durch unser Büro in Abstimmung mit dem Fachbereich Stadtplanung und Bauordnung und dem Fachbereich Umwelt der Stadt Herne ein ergänzendes Untersuchungsprogramm ausgearbeitet.

Dieses Untersuchungsprogramm sollte neben einer konkreteren Einschätzung der Bodenverunreinigungen auch eine erste Einschätzung der Bodenverhältnisse im Hinblick auf eine mögliche Bebauung der Untersuchungsfläche ermöglichen.

Um weitere Aufschlüsse über die Baugrundverhältnisse zu erhalten, wurden daher am 9., 10., 13., 14. und 31. Oktober 2014 insgesamt 30 Kleinbohrungen EN ISO 22475- BS25, 36/32/25 mm Durchmesser, (mit Benzinkrafthammer/Elektromotor angetrieben) und drei Leichte Rammsondierungen (Sondierung EN ISO 22476-2 - DPL) bis in eine Tiefe von maximal 12,00 m unter Gelände niedergebracht.

Die Nummerierung der Bohrungen wurde fortlaufend an die bereits im Januar diesen Jahres veröffentlichten 16 Bohrungen mit der Nummer 17 weitergeführt.

Aus den Bohrungen B 17 bis B 46 (Oktober 2014) wurden insgesamt 132 gestörte Bodenproben entnommen. Die Proben werden drei Monate aufbewahrt und dann, wenn vom Auftraggeber nicht anders bestimmt, vernichtet.

Die Ergebnisse der Aufschlussarbeiten sind als Anlagen beigefügt, ebenso in einem Lageplan die Ansatzpunkte (Anlage III/1).

Die Höhenangaben beziehen sich auf NHN. Sie sind auf 0,05 m gerundet. Unser Nivellement wurde an die Geländehöhe in der Mitte des östlichen Fußballtores angehängt, deren Höhe in einem uns zur Verfügung gestellten Lageplan mit +42,65 m NHN angegeben ist.

2 Bearbeitungsunterlagen

Außer den Ergebnissen der Aufschlussarbeiten standen zur Ausarbeitung des hiermit vorliegenden Geotechnischen Berichts folgende Unterlagen zur Verfügung:

1. Geologische Karte 1 : 25 000, Blatt 4409 Herne mit Erläuterungen, Berlin 1931
2. Lageplan 1 : 250
3. Information für die städtische Fläche „Jürgens Hof“ der Stadt Herne
4. Flächenzusammenstellung Variante 1 + 2 der NCC Deutschland GmbH, Düsseldorf
5. Archivmaterial unseres Büros

3 Aufgabenstellung

Die Untersuchungsfläche soll zukünftig einer Wohnbebauung einschließlich sozialer Einrichtungen und / oder Nahversorgungseinrichtungen zugeführt werden.

Konkret sollen hier im südlichen Bereich der Teilfläche A (siehe Abbildung 1) ein Wohnheim für ältere Menschen errichtet und Servicedienstleistungen (z.B. Apotheke oder Pflegedienst) angeboten werden. Für den nördlichen Teil wird die Ansiedlung eines Discounters o.ä. angestrebt.

In den Teilflächen B1 und B2 soll ein Wohngebiet mit mindestens 30 Wohneinheiten entstehen. Die Teilfläche B1 ist dabei für Mehrfamilienhäuser und die Teilfläche B2 für Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser vorgesehen.

Derzeit werden durch das Planungsamt weitere Planungsvarianten entwickelt.

Im Vorfeld sind die Baugrundverhältnisse zu erkunden und zu bewerten. Eine Gründungsberatung erfolgt im Rahmen dieses Berichts nicht.

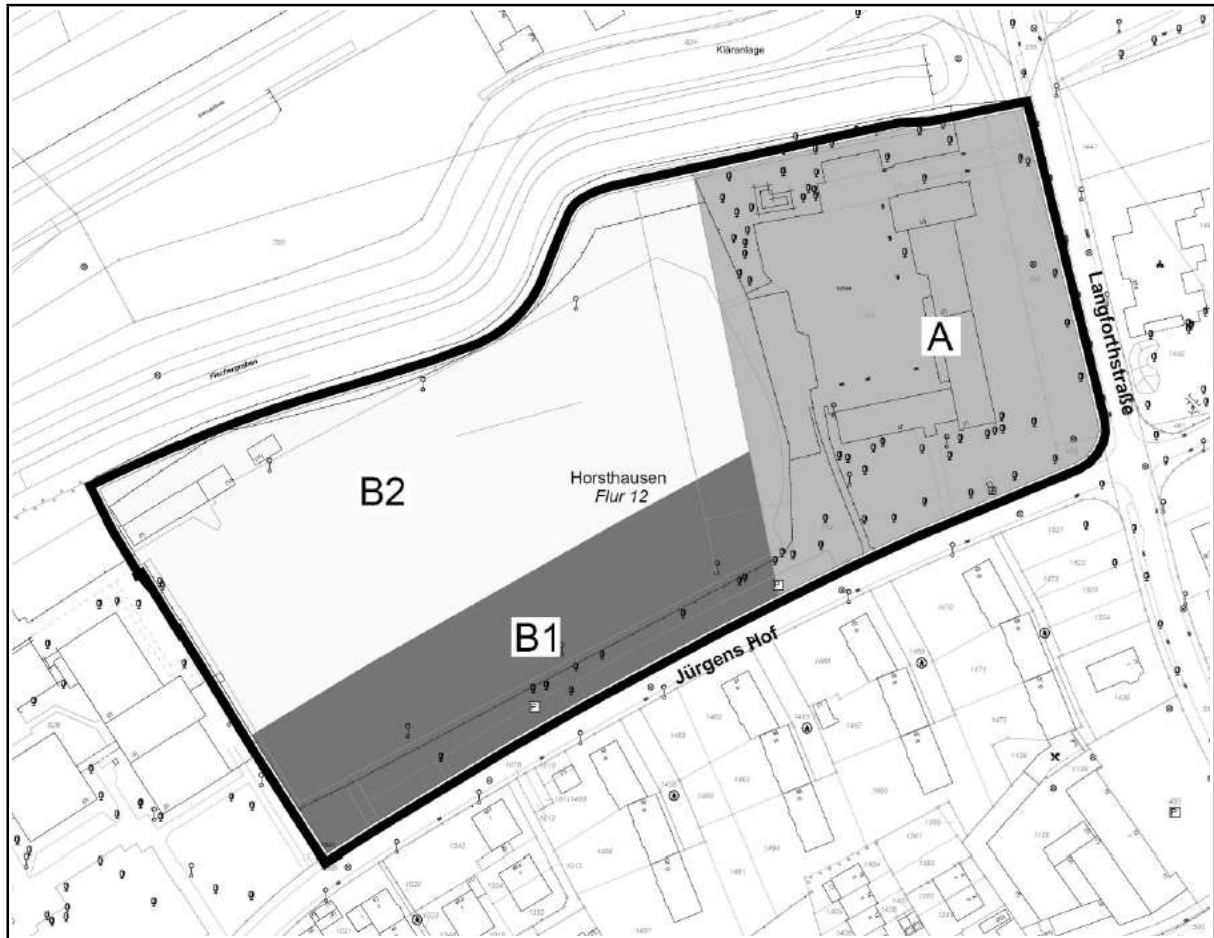


Abbildung 1: Geplante Nutzung innerhalb der Untersuchungsfläche

- A = Ergänzung der sozialen und / oder Nahversorgungsangebote
- B1 = Mehrfamilienhäuser
- B2 = Einzel-, Doppel-, Reihenhäuser

4 Geologisch-bodenmechanische Verhältnisse

Die 30.647 m² große Fläche liegt im nördlichen Stadtgebiet von Herne im Stadtteil Horsthausen, ca. 400 m westlich der Anschlussstelle Herne-Horsthausen (BAB 42) und ca. 750 m südlich des Rhein-Herne-Kanals.

Auf der Untersuchungsfläche befinden sich noch Gebäude der ehemaligen Gemeinschaftsgrundschule Langforthstraße sowie ein Sportplatz mit kleineren Nebengebäuden, in denen sich die Umkleideräume befinden. Der Sportplatz wird derzeit nur noch durch einen Fußball-Verein genutzt.

Die Geländeoberfläche der Untersuchungsfläche ist überwiegend unversiegelt (Rasenfläche, Sportplatz); im Bereich der ehemaligen Gemeinschaftsgrundschule sind durch aufstehende Gebäude und Schulhofbefestigung (beispielsweise Verbundsteinpflaster) auch versiegelte Flächen vorhanden.

Die Bohrungen ergaben folgendes prinzipielle Bild:

bis 0,08 m:	Verbundsteinpflaster (Bohrungen B 39-41)
bis 1,10/3,50 m:	Anschüttung
bis 1,60/3,50 m:	Feinsand, humos und Schluff, humos
bis 3,00/8,80 m:	Fein- und Mittelsande
bis 12,00 m:	Schluff (nur Bohrung B 18)
	(Endteufe)

Der tiefere Untergrund im Bereich des Bauvorhabens wird von Mergelsteinen der Oberkreide gebildet. Die Kreide schließt nach oben hin mit dem sogenannten Emschermergel (Santon / Coniac) ab. Der Emschermergel besitzt überwiegend felsartigen Charakter. Die obersten Meter sind jedoch zumeist durch den Einfluss des versickernden Wassers zu einem schluffigen und tonigen Lockergestein von steifer Konsistenz umgewandelt worden. Tiefer wird der Mergel halbfest bis fest.

Der Emschermergel wurde mit den Bohrungen bis zur Endteufe von maximal 12 m unter Gelände nicht aufgeschlossen.

Mit der Bohrung B 18 wurde als tiefster aufgeschlossener Horizont ein sehr schwach feinsandiger bis feinsandiger, sehr schwach toniger Schluff angetroffen. Die Oberfläche des Schluffes wurde 8,80 m unter Ansatzpunkt aufgeschlossen, was einer Höhe von +33,05 m NHN entspricht.

Auf dem Schluff liegen liegen sehr schwach schluffige bis schluffige, teils sehr schwach grobsandige bis sehr schwach feinkiesige und sehr schwach tonige bis schwach tonige Fein- und Mittelsande. Bei den Fein- und Mittelsanden handelt es sich um fluviatile Ablagerungen im Bereich der Niederterrasse der Emscher (Weichsel-Kaltzeit; Quartär), die zum Teil mehrere Meter mächtig sind. Im Grundwasser stehen die Sande und der unterlagernde Schluff unter Auftrieb, und sie neigen dann beim Anschneiden zum Fließen.

Die Oberfläche der Fein- und Mittelsande wurde 1,60 m bis 3,50 m unter Gelände erbohrt, was einer Höhe von +39,05 m NHN bis +40,65 m NHN entspricht.

In den Bohrungen B 13, B 17, B 19, B 21, B 24, B 29, B 30, B 34, B 38, B 39, B 40, B 41 und B 43 werden die Fein- und Mittelsande von Feinsanden und Schluffen überlagert, die sehr schwach humose bis humose Anteile aufweisen. Hierbei handelt es sich teils um Reste des alten Oberbodens als auch um die Ablagerungen der Emscher-Niederterrasse, die zuoberst teils leicht organisch durchsetzt sein können.

Die Oberfläche der sehr schwach humosen bis humosen Horizonte wurde mit diesen Bohrungen 1,60 m bis 3,50 m unter Ansatzpunkte aufgeschlossen, was einer Höhe von +39,45 m NHN bis +41,20 m NHN entspricht.

Zuoberst wurde in allen 46 Bohrungen anthropogene Anschüttungen in einer Mächtigkeit von 1,10 m bis 3,50 m angetroffen, die zum Teil versiegelt sind. Mit den Bohrungen B 1, B 3, B 4, B 6 und B 7 konnte die Anschüttung jedoch auf Grund der geringen Aufschlusstiefe nicht durchteuft werden.

Die anthropogenen Anschüttungen bestehen aus natürlichen Bodenarten der Umgebung wie Lehm, Sand und Oberboden und sind unterschiedlich stark mit Fremd Beimengungen wie Kies- und Ziegelbröckchen, Aschen, Bauschutt- und Ziegelbeimengungen durchsetzt. In sechs Baggerschürfen (siehe Gutachten vom 25. November 2014) wurde deutlich, dass die Anschüttungen lokal stark Bauschutt haltig sind. Außerdem wurden in den Schürfen bereichsweise hohe Anteile an Bergematerial (Nebengestein der Steinkohlenförderung) beobachtet.

Bei den im Sportplatz durchgeführten Bohrungen setzt sich der oberste Teil der Anschüttungen aus einer bis zu 0,60 m mächtigen Auflage aus roter Sportplatzasche zusammen. Die Sportplatzasche kann bei Drainageleitungen auch über 0,6 m mächtig sein. Eine multitemporale Recherche zum Sportplatzgelände hat außerdem ergeben, dass nicht auszuschließen ist, dass Müll in den Anschüttungen enthalten ist.

Anhand der Leichten Rammsondierungen ist ersichtlich, dass die Anschüttungen sehr unterschiedlich zusammengesetzt und verdichtet sind, wobei eine lockere Lagerung überwiegt.

Die bodenmechanischen Kennwerte der einzelnen Bodenarten sind:

Anschüttung:	Steifemodul:	$E_s = 5 - 20 \text{ MN/m}^2$
	Reibungswinkel:	$\varphi' = 25 - 30^\circ$
	Raumgewicht:	$\gamma = 16 - 20 \text{ kN/m}^3$
	Kohäsion:	$c = 0$
Sande und Schluffe, humos:	Steifemodul:	$E_s = 4 - 6 \text{ MN/m}^2$
	Reibungswinkel:	$\varphi' = 15-20^\circ$
	Raumgewicht:	$\gamma = 15-18 \text{ kN/m}^3$
	Kohäsion:	$c = 0$
Sand:	Steifemodul:	$E_s = 25 - 40 \text{ MN/m}^2$
	Reibungswinkel:	$\varphi' = 32,5^\circ$
	Raumgewicht:	$\gamma = 18 \text{ kN/m}^3$
	unter Wasser:	$\gamma' = 11 \text{ kN/m}^3$
Kohäsion:	$c = 0$	
Schluff:	Steifemodul:	$E_s = 25 - 35 \text{ MN/m}^2$

Diese Werte sind Erfahrungswerte.

5 Bodenklassen nach DIN 18 300

Die im Bereich der Baumaßnahme anstehenden Bodenarten gehören gemäß DIN 18 300 Abschnitt 2.3 folgenden Bodenklassen an:

Oberboden:	Klasse 1 - Oberboden (Mutterboden)
Anschüttung:	Klasse 3 - leicht lösbare Bodenarten
bis:	Klasse 5 - schwer lösbare Bodenarten
Schluff:	Klasse 4 - mittelschwer lösbare Bodenarten
unter Wasser:	Klasse 2 - fließende Bodenarten
Sand:	Klasse 3 - leicht lösbare Bodenarten
unter Wasser:	Klasse 2 - fließende Bodenarten

Die künstliche Anschüttung muss bei mehr als 30 Gewichts-% Steinen von über 0,01 m³ bis 0,1 m³ Rauminhalt (Durchmesser 0,30 m bis 0,60 m) der Bodenklasse 6 - leicht lösbarer Fels und vergleichbare Bodenarten - zugeordnet werden, Steine von über 0,1 m³ Rauminhalt der Bodenklasse 7 - schwer lösbarer Fels -. Der mengenmäßige Anteil dieser Bodenarten kann mit Bohrungen nicht festgestellt werden.

Da auf dem Grundstück derzeit zum Teil eine Altbebauung steht, sind Abbrucharbeiten für eine zukünftige Bebauung erforderlich.

Grundsätzlich sind in den Anschüttungen größere Gesteins- und Mauerwerkstrümmern sowie Hausmüllanteile nicht auszuschließen.

**6 Bodengruppen nach DIN 18 196,
Frostempfindlichkeitsklassen nach ZTVE**

Die im Bereich des Bauvorhabens anstehenden Bodenarten gehören gemäß DIN 18 196 folgenden Bodengruppen und nach den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau ZTVE-StB folgenden Frostempfindlichkeitsklassen an:

Anschüttung:	A F2	Auffüllung aus Fremdstoffen gering bis mittel frostempfindlich
Anschüttung:	[SU + OH] + A F2 F3	Sand-Schluff-Gemische, grob- bis gemischtkörnige Böden mit Bei- mengungen humoser Art und Auf- füllung aus Fremdstoffen gering bis mittel frostempfindlich sehr frostempfindlich
Oberboden:	OH	grob- bis gemischtkörnige Böden mit Beimengungen humoser Art
Sande und Schluffe, humos:	OU + OH F3	Schluffe mit organischen Beimeng- ungen und grob- bis gemischt- körnige Böden mit Beimengungen humoser Art sehr frostempfindlich
Fein- und Mittelsande:	SW + SU F2 F3	weitgestufte Sand-Kies-Gemische und Sand-Schluff-Gemische gering bis mittel frostempfindlich sehr frostempfindlich
Schluff:	UL/UM F3	leicht-/mittelplastische Schluffe sehr frostempfindlich

Auf Grund ihres bindigen Anteils sind die beim Aushub anfallenden Böden größtenteils nur schwer zu verdichten, insbesondere wenn sie stärker durchfeuchtet sind. Sie sind deshalb für einen Wiedereinbau nur bedingt tauglich.

7 Altlasten- und Abfalltechnische Beurteilung

Eine genaue Beschreibung der Altlastensituation und eine abfalltechnische Beurteilung sind unseren Gutachten vom 30. Januar 2014 (Akt.-Z. 12119/13-01) und 25. November 2014 (Akt.-Z. 12119/13-04) zu entnehmen.

8 Grundwasserverhältnisse

Nach Ziehen des Bohrgestänges aus den unverrohrt ausgeführten Bohrungen wurden in den Bohrlöchern B 11, B 12 und B 19 freie Wasserstände von 0,60 m bis 2,0 m unter Ansatzpunkte gemessen. Hierbei handelt es sich nicht um Grundwasser, sondern um Stauwasser, das aus höheren Horizonten (Anschüttungen) in die Bohrlöcher geflossen ist und das wahrscheinlich durch zunehmende Verengung des Bohrloches hoch gedrückt wurde. Ein weiterer Stauwasserhorizont wurde mit der Bohrung B 8 (von 2,0 m bis 3,1 m unter Gelände) angetroffen.

Eine wassergesättigte Bodenzone in den gewachsenen Sanden war in den Bohrungen B 2 (ab 4,6 m unter Gelände), B 5 (ab 3,15 m unter Gelände), B 18 (ab 3,9 m unter Gelände) und B 34 (ab 3,8 m unter Gelände) erkennbar. Hiermit im Einklang stehende freie Wasserstände stellten sich bei den Bohrungen B 25 (ab 3,2 m unter Gelände) und B 39 (ab 3,25 m unter Gelände) ein.

Hieraus lässt sich ableiten, dass die Grundwasseroberfläche des ersten, quartären Grundwasserstockwerks in Tiefen ab ca. 3 m unter derzeitiger Geländeoberfläche anzutreffen ist.

Bei einer möglichen Bebauung ist zu berücksichtigen, dass die Sohlen der Arbeitsräume durch die Bauausführung verdichtet und mit Baustoffrückständen verschmutzt werden, sodass versickerndes Niederschlagswasser nicht oder nur sehr langsam in den tieferen Untergrund versickern kann. Hinzu kommt, dass die Anschüttungen bindige Anteile aufweisen, die ebenfalls Sickerwasser stauen.

Gebäude mit tiefer liegenden Kellern liegen möglicherweise im Einflussbereich des Grundwassers.

Je nach Höhenplanung und ob die Gebäude mit oder ohne Keller errichtet werden, werden zur Trockenhaltung der erdberührten Bauteile zusätzliche Maßnahmen gegen aufstauendes Sickerwasser und/oder gegen Grundwasser erforderlich.

Zusätzliche Maßnahmen während der Bauausführung können derzeit ebenfalls nicht vollständig ausgeschlossen werden.

9 Bergbau

Der Einfluss des untertägigen Bergbaus ist in diesem Bericht nicht berücksichtigt worden. Da Folgen des untertägigen Bergbaus nicht auszuschließen sind, empfehlen wir eine Anfrage für eventuell erforderliche Maßnahmen gegen Bergschäden bei der RAG Aktiengesellschaft, Hauptverwaltung Herne, 44620 Herne.

10 Untersuchungsergebnisse

Bei der orientierenden Baugrunduntersuchung wurden 1,10 m bis 3,50 m mächtige anthropogene Anschüttungen angetroffen, die als Baugrund ohne zusätzliche Maßnahmen nicht geeignet sind. Da Anschüttungen inhomogen sind, besitzen sie ein unterschiedliches Tragverhalten. Es ist nicht auszuschließen, dass neben lastabhängigen Setzungen und Setzungsunterschieden auch lastunabhängige Sackungen auftreten, wenn Hohlräume zusammenbrechen oder organisches Material verrottet.

Mit den Bohrungen B 13, B 17, B 19, B 21, B 24, B 29, B 30, B 34, B 38, B 39, B 40, B 41 und B 43 wurden im Liegenden der anthropogenen Anschüttungen sehr schwach humose bis humose Feinsande und Schluffe angetroffen.

Organische Böden besitzen die Eigenart bei verringertem Wassergehalt ihr Volumen zu ändern und zu schrumpfen. Bei Durchnässung können sie wieder quellen; es verbleiben jedoch geringe Reste des geschrumpften Bodens. Diese Reste addieren sich im Laufe der Zeit, wodurch schädliche Setzungen hervorgerufen werden. Volumenverluste im Boden treten außerdem auf, wenn organisches Material regelrecht verwittert und verfault.

Außerdem sind humose Böden von sich aus nur gering tragfähig, sodass höhere lastabhängige Setzungen zu erwarten sind. Entscheidend ist für die Beurteilung der Tragfähigkeit von humosen Böden der organische Anteil, der Objektbezogen mittels Glühverlustbestimmungen untersucht werden muss.

Die ab 1,60 m bis 3,50 m unter derzeitigem Gelände anstehenden, gewachsenen, ungestörten Fein- und Mittelsande (fluviatile Ablagerungen der Emscher-Niederterrasse) sind für übliche Bauwerksgründungen als ausreichend tragfähiger Baugrund einzustufen.

Auf Grund der mit den Bohrungen angetroffenen Stau- und Grundwasserverhältnisse ist je nach Höhen- und Gebäudeplanung mit zusätzlichen Maßnahmen zur Trockenhaltung der Gebäude und/oder auch zur Bauausführung zu rechnen. Dies ist ebenfalls im Einzelfall zu klären.

Wir empfehlen, nach Vorlage eines konkreten Entwurfs für eine wirtschaftliche Bemessung der Gründung eine Objekt bezogene Gründungsberatung durchführen zu lassen.

Gemäß unseren Gutachtens vom 25. November 2014 ist anfallender Bodenaushub als Abfall zu deklarieren. Auf Grund starker Schwankungen der Schadstoffkonzentrationen sind Einzelfallüberprüfungen sehr ratsam.

11 Schlusswort

Wir bitten, uns zu einer ergänzenden Stellungnahme aufzufordern, falls sich Fragen ergeben, die hier nicht, unvollständig oder abweichend erörtert wurden. Dies trifft insbesondere dann zu, wenn sich neue Gesichtspunkte durch Entwurfsänderungen etc. ergeben.

Die entnommenen Bodenproben werden drei Monate aufbewahrt und dann - falls vom Auftraggeber nicht anders bestimmt - vernichtet.

Für diesen Bericht nehmen wir Urheberrecht in Anspruch. Eine Vervielfältigung ist nur in vollständiger Form gestattet. Der Bericht ist nur entsprechend den Vertragsbedingungen zu verwenden. Eine Weitergabe, außer an diejenigen Personen und Behörden, die an der Durchführung des Bauvorhabens beteiligt sind, ist nur mit Zustimmung unseres Büros zulässig.

Anlage Nr. I

Bohrprofile

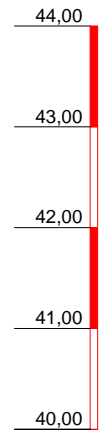
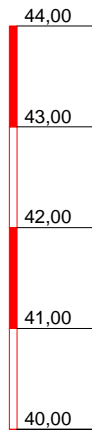
B 1 bis B 46, einschließlich DPL 19, DPL 27
und DPL 40

50 Seiten

NHN

B 1

NHN



▽+43,25

1/1 gestört	0,00 0,95	0,95
1/2 gestört	0,95 2,00	2,00
1/3 gestört	2,00 3,00	3,00

	A	••
	A	•
	A	••

0,95 Auffüllung, schluffig, humos, feinsandig, schwach feucht, (sehr wenige Aschebröckchen), dunkelbraun

1,05 Auffüllung, feinsandig, schluffig, sehr schwach tonig, schwach feucht, (Kies und Ziegelbröckchen), schmutzigbraun

1,00 Auffüllung, schluffig, feinsandig, schwach feucht, (Asche), schwarzbraun



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

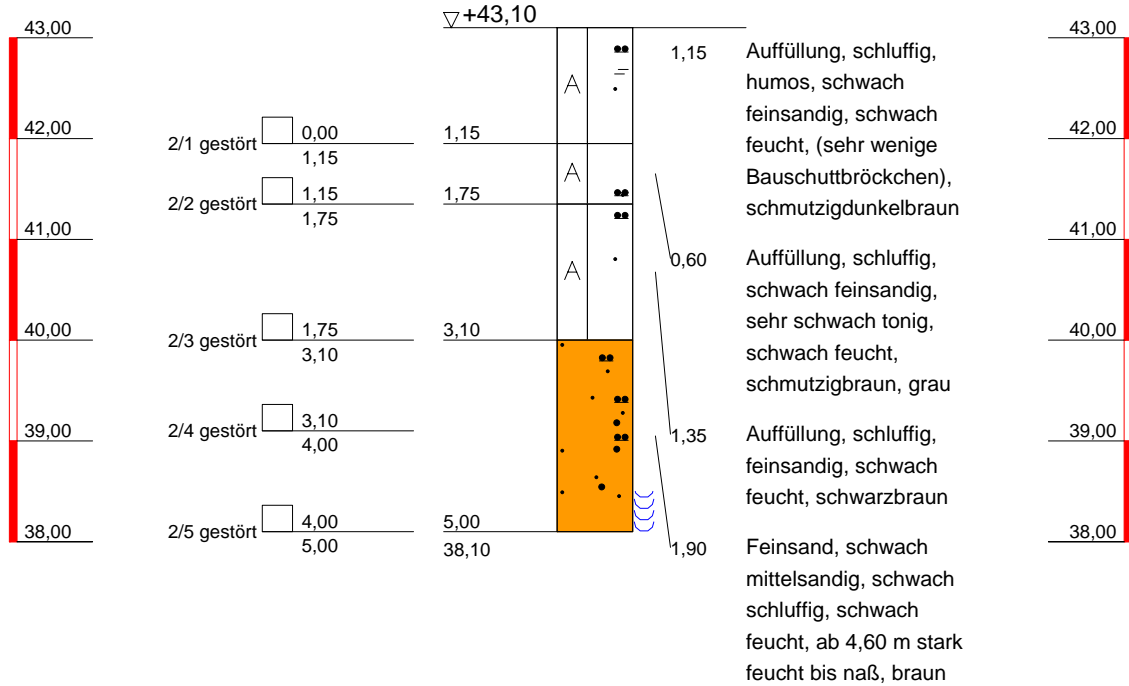
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 2

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr: I

Projekt-Nr: 12119/13-04

Datum: 10.12.14

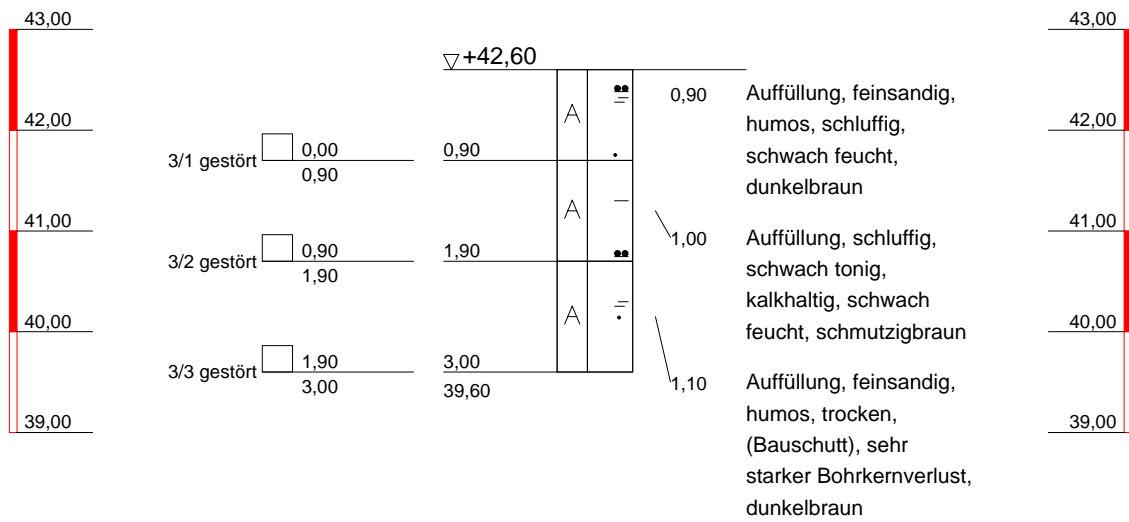
Maßstab: 1 : 75

Bearbeiter:

NHN

B 3

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr: I

Projekt-Nr: 12119/13-04

Datum: 10.12.14

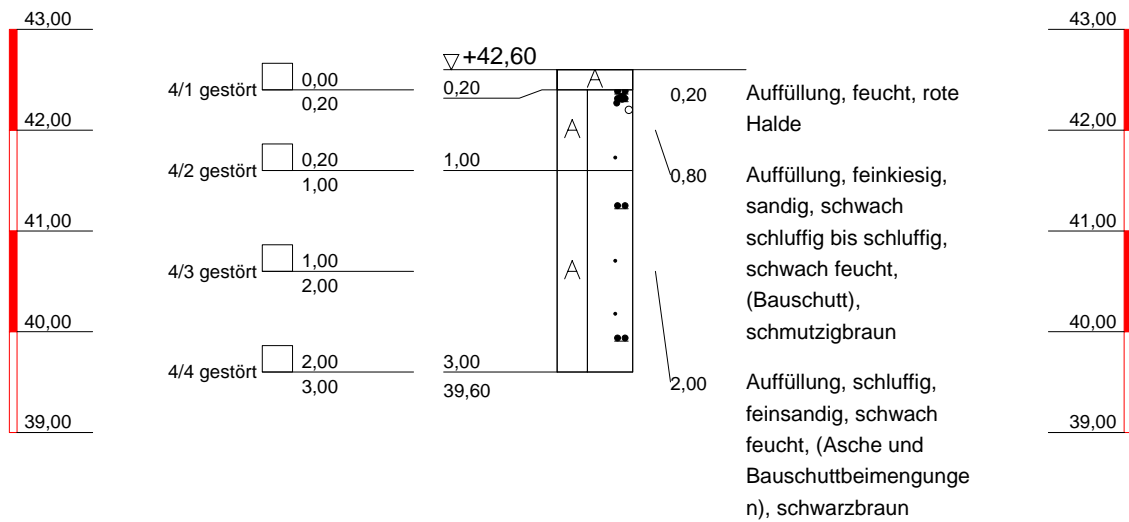
Maßstab: 1 : 75

Bearbeiter:

NHN

B 4

NHN



Ingenieurgesellschaft GbR
 Baukauer Straße 46a
 44653 Herne
 Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
 Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
 Herne, Jürgenshof
 Auftraggeber: Stadt Herne

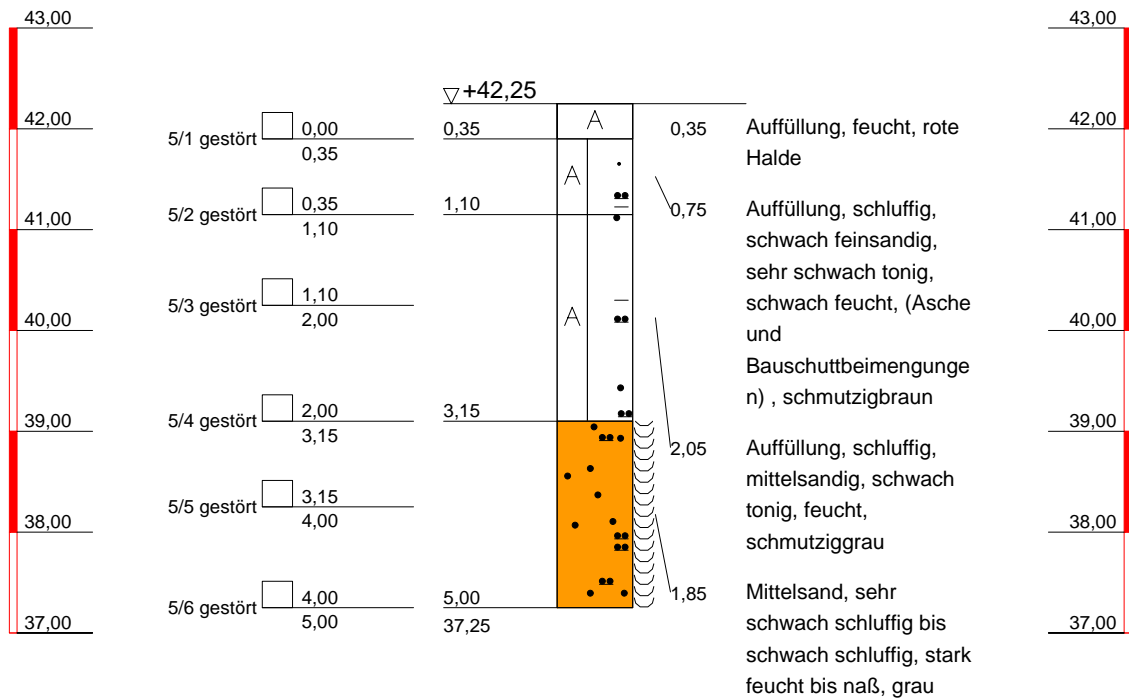
Planbezeichnung:
 Bohrprofilzeichnung
 Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 5

NHN



Baukauer Straße 46a
 44653 Herne
 Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
 Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
 Herne, Jürgenshof
 Auftraggeber: Stadt Herne

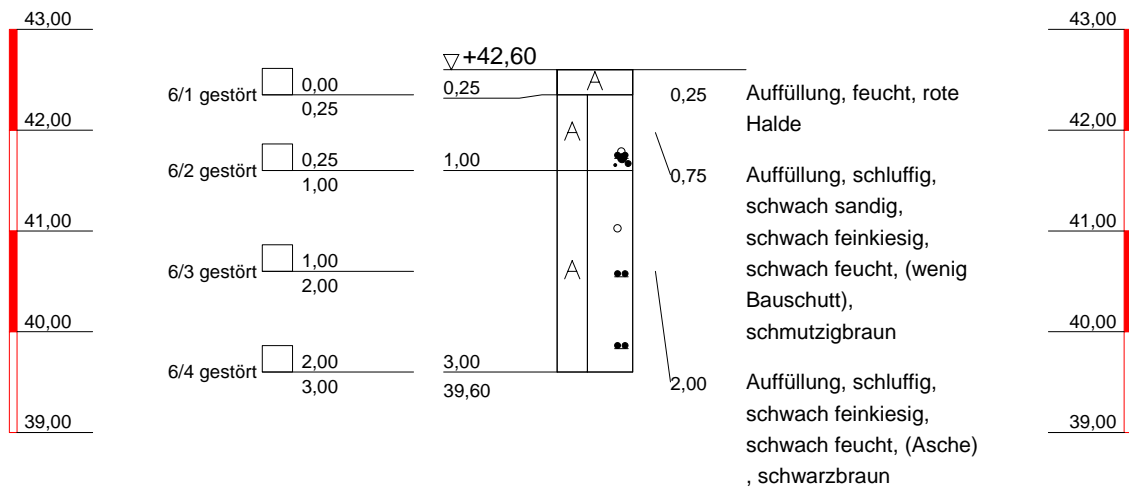
Planbezeichnung:
 Bohrprofilzeichnung
 Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 6

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr: I

Projekt-Nr: 12119/13-04

Datum: 10.12.14

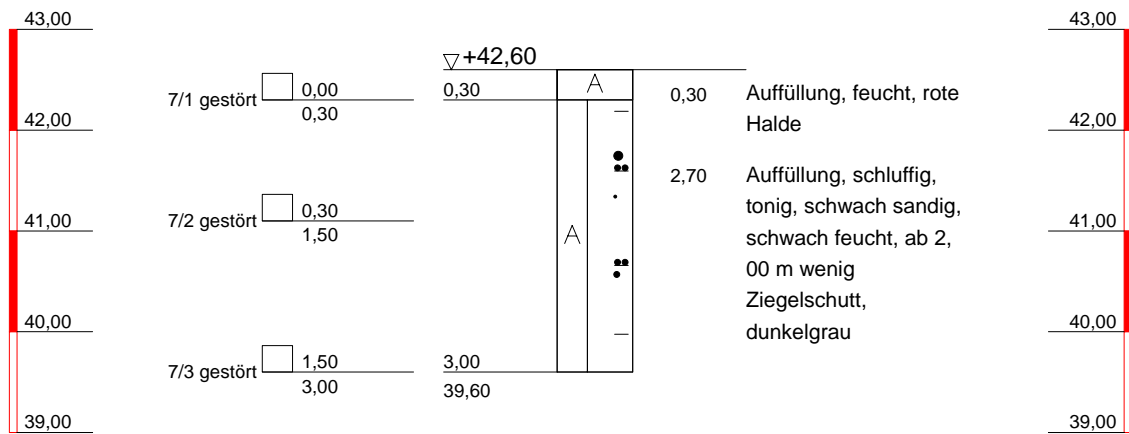
Maßstab: 1 : 75

Bearbeiter:

NHN

B 7

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr: I

Projekt-Nr: 12119/13-04

Datum: 10.12.14

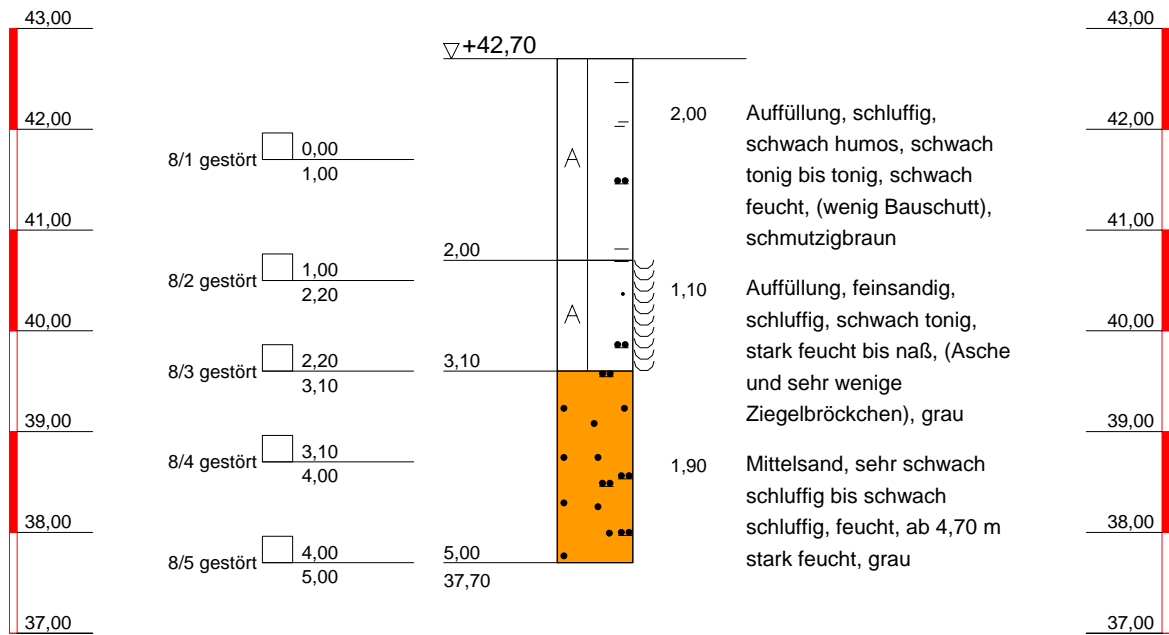
Maßstab: 1 : 75

Bearbeiter:

NHN

B 8

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

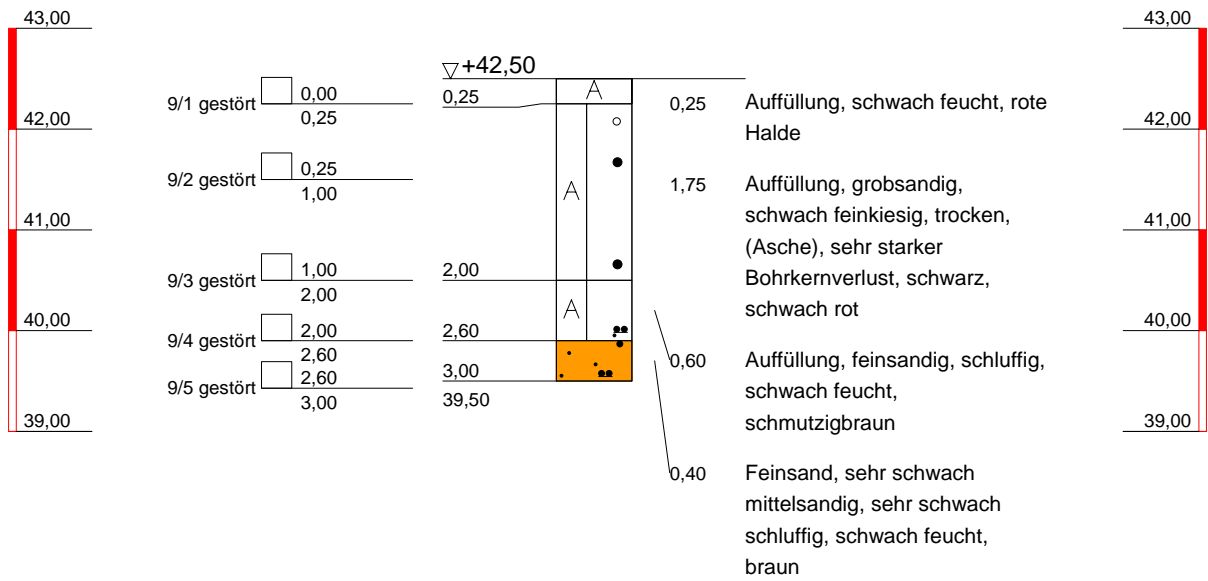
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 9

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

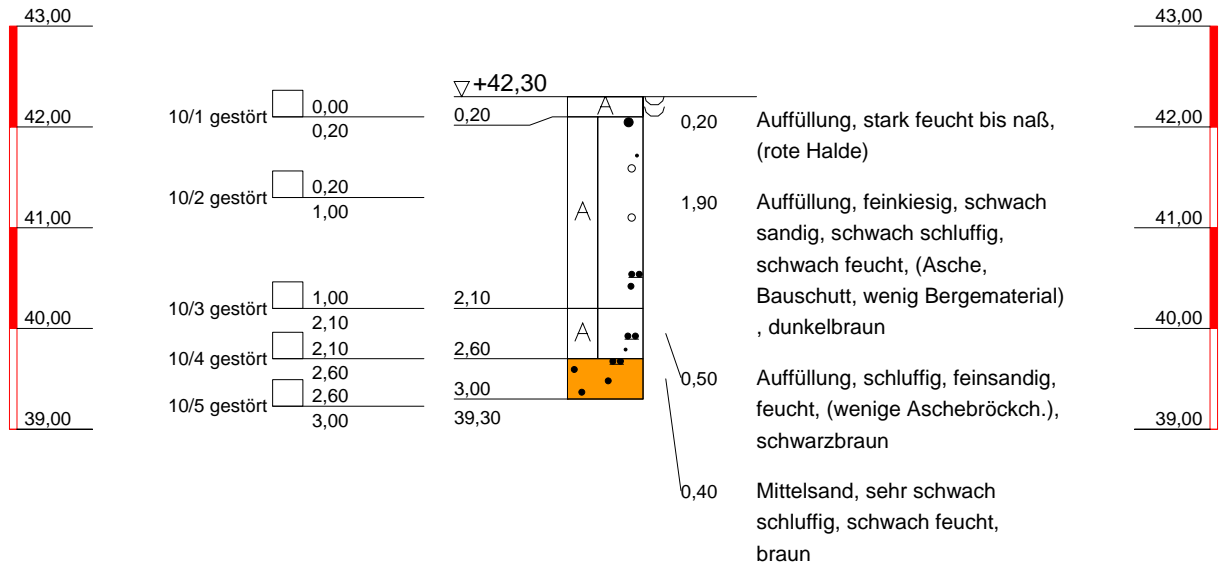
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 10

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

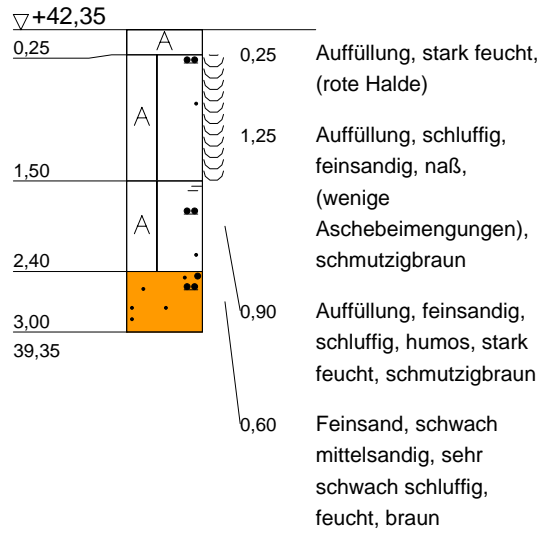
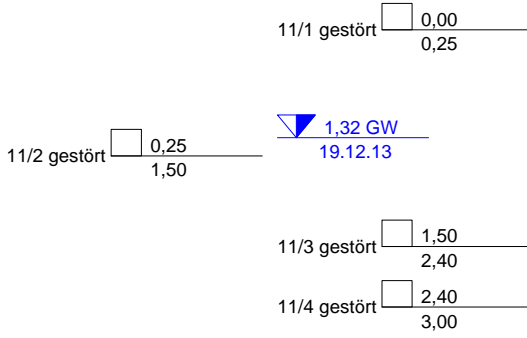
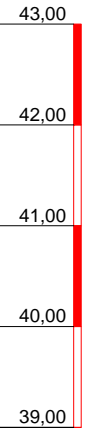
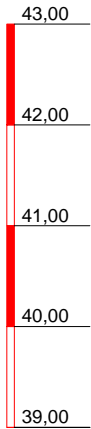
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 11

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

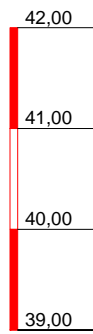
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 12

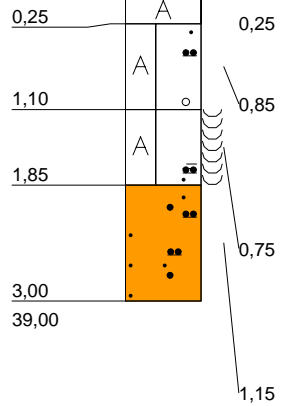
NHN



0,60 GW
19.12.13

12/1 gestört	0,00 0,25
12/2 gestört	0,25 1,10
12/3 gestört	1,10 1,85
12/4 gestört	1,85 3,00

▽+42,00

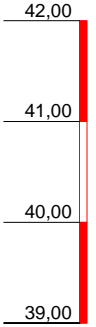


0,25 Auffüllung, stark feucht,
(rote Halde)

0,85 Auffüllung, schluffig,
feinsandig, feinkiesig,
schwach feucht, (Asche,
Halde), schwarzbraun

0,75 Auffüllung, feinsandig,
schluffig, humos, naß,
(wenig Asche),
schwarzbraun

1,15 Feinsand, schwach
mittelsandig, schwach
schluffig, feucht, braun



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

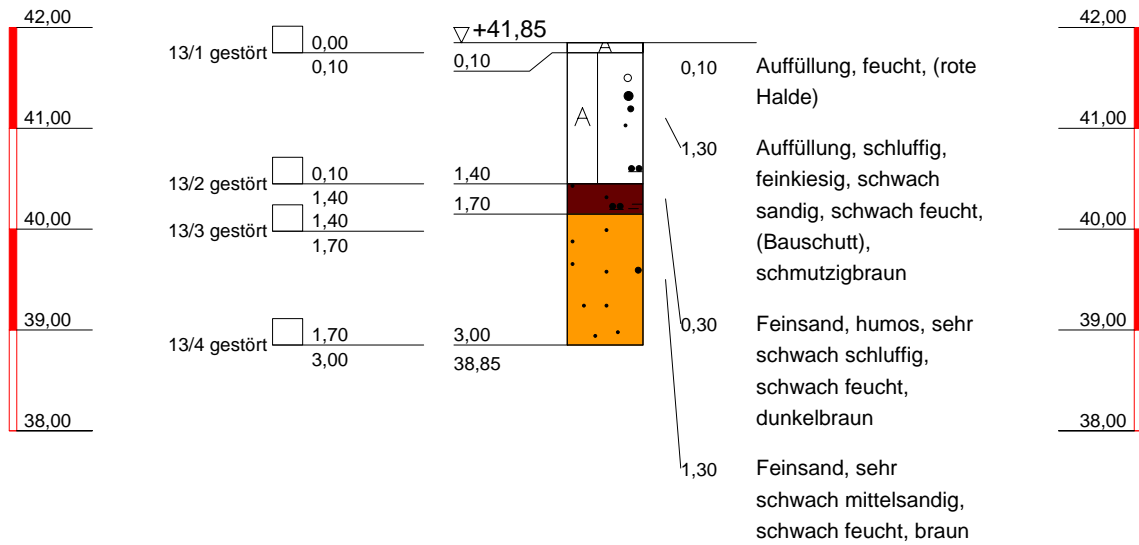
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 13

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

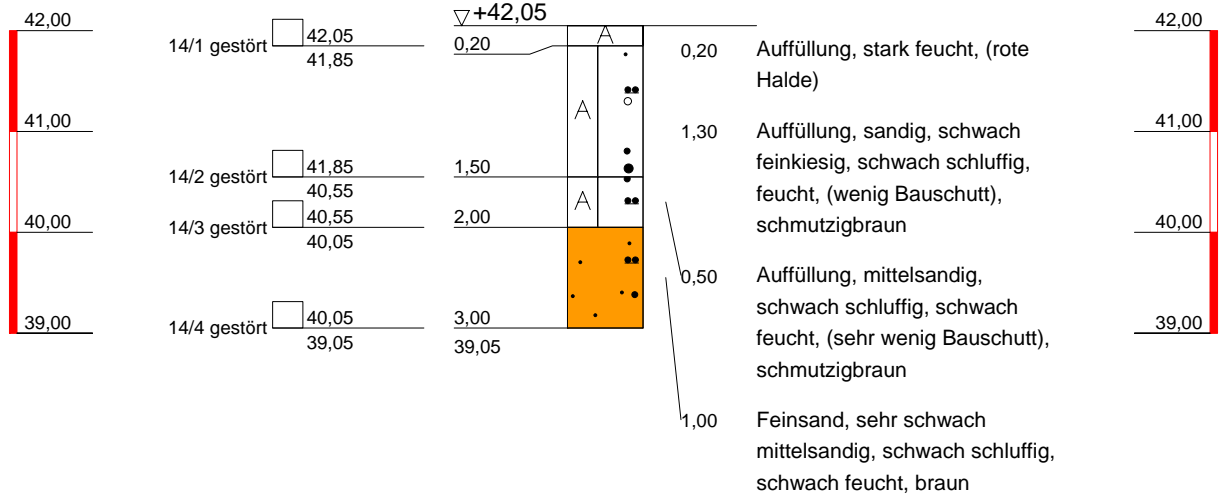
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 14

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

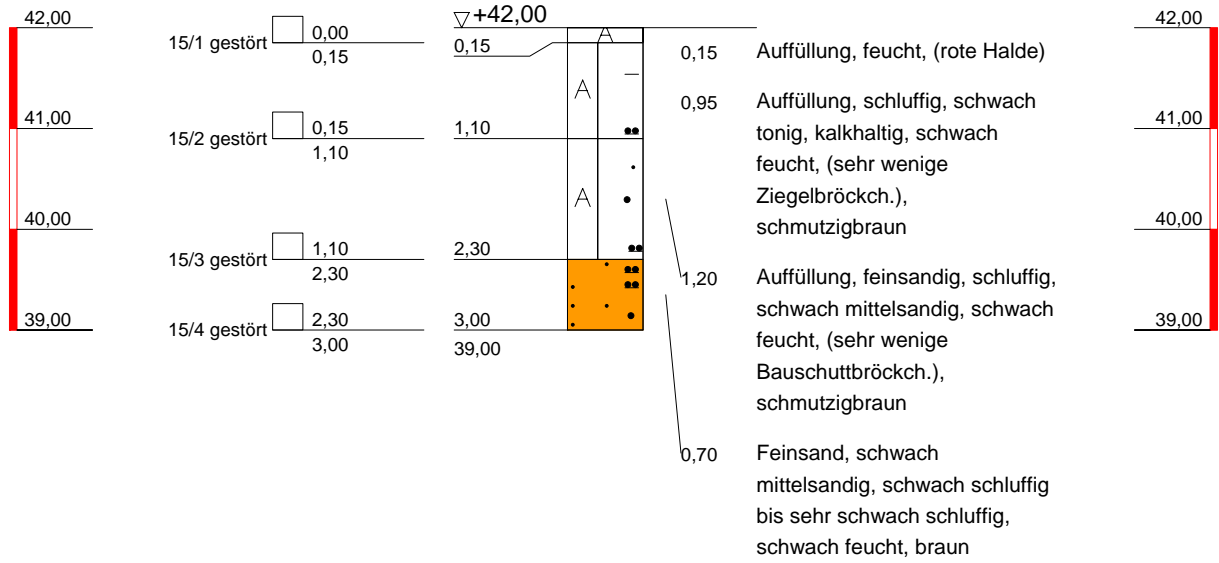
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 15

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

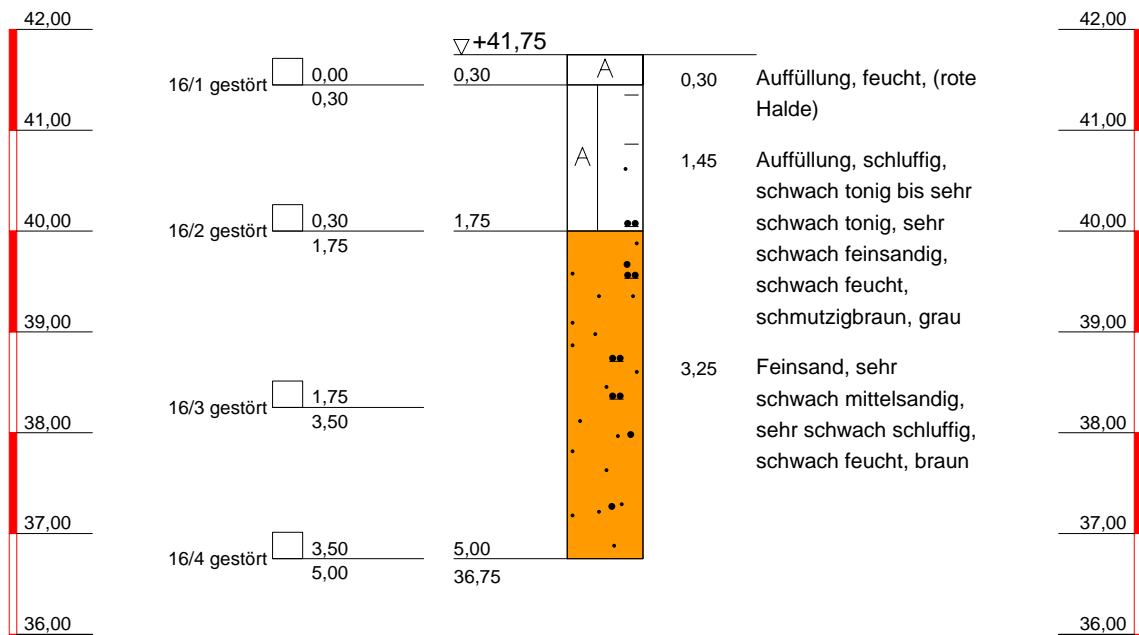
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 16

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

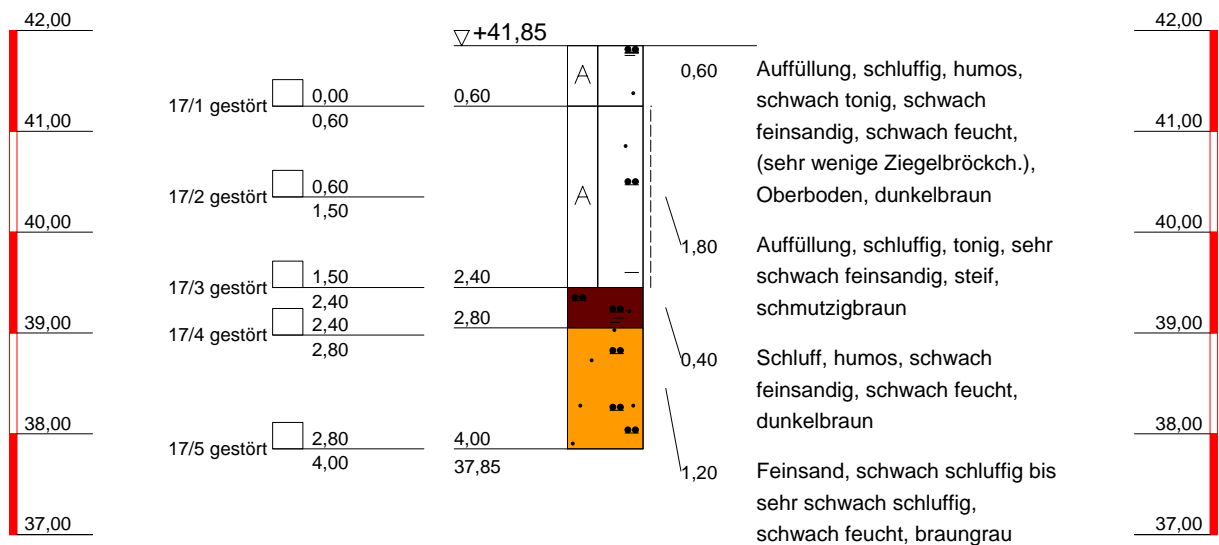
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 17

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

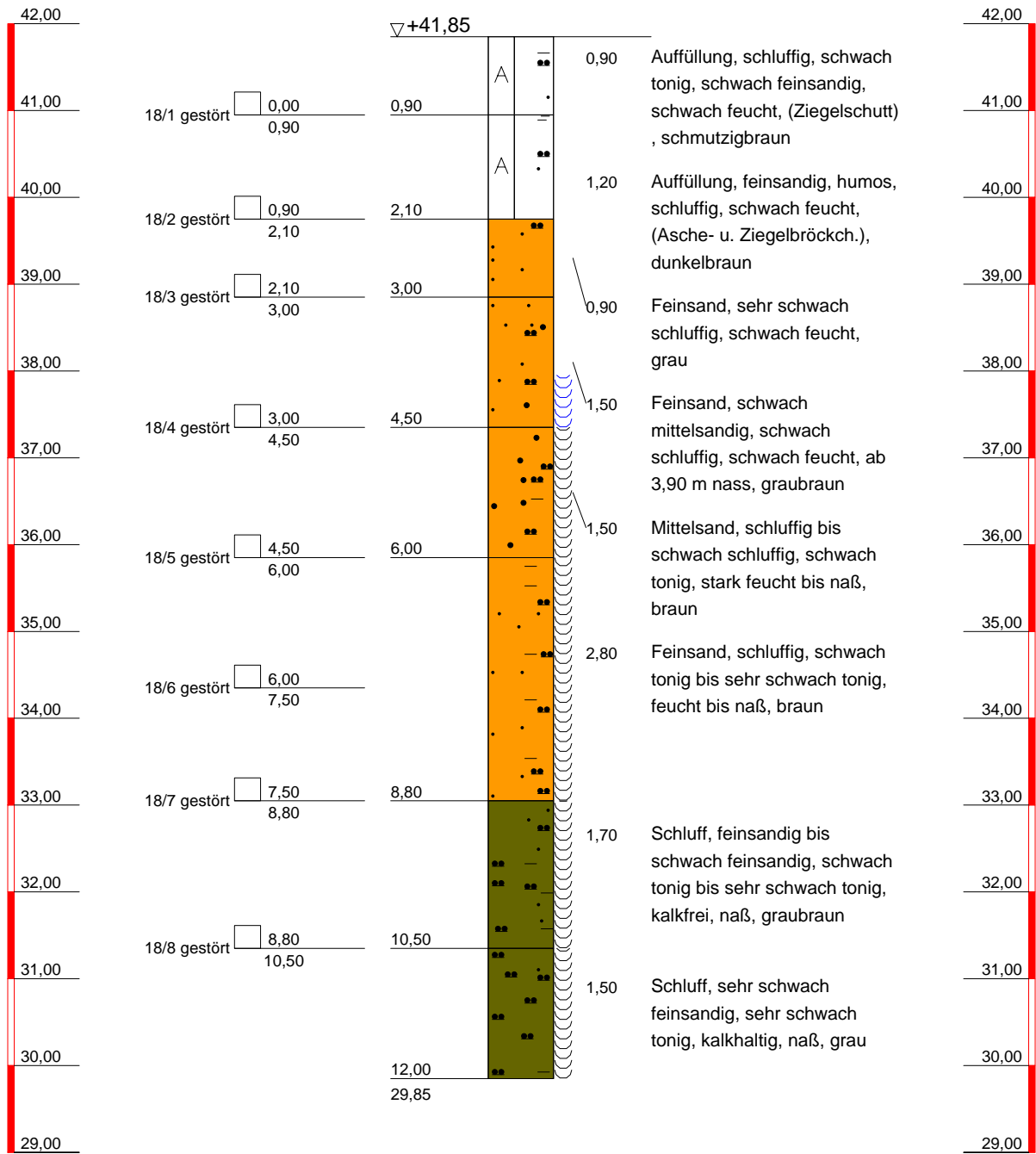
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr: I
Projekt-Nr: 12119/13-04
Datum: 10.12.14
Maßstab: 1 : 75
Bearbeiter:

NHN

B 18

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

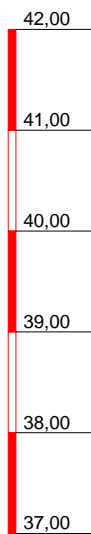
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr: I
Projekt-Nr: 12119/13-04
Datum: 10.12.14
Maßstab: 1 : 75
Bearbeiter:

NHN

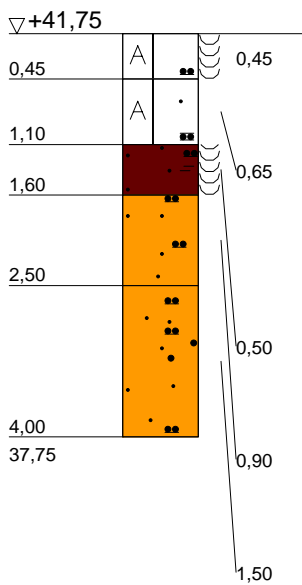
B 19

NHN



▼ 2,00 GW
09.10.14

19/1 gestört	0,00 0,45
19/2 gestört	0,45 1,10
19/3 gestört	1,10 1,60
19/4 gestört	1,60 3,00
19/5 gestört	3,00 4,00



0,45 Auffüllung, schluffig, stark feucht bis naß, (Ziegelschutt), schmutzigbraun, rot

0,65 Auffüllung, schluffig, feinsandig, schwach tonig, schwach feucht, (wenige Asche- u. Ziegelbröckch.), schmutzigbraun

0,50 Feinsand, humos, schluffig, stark feucht bis naß, dunkelbraun

0,90 Feinsand, schwach schluffig bis sehr schwach schluffig, feucht, braun

1,50 Feinsand, schwach schluffig, schwach mittelsandig, sehr schwach schluffig, feucht, braun

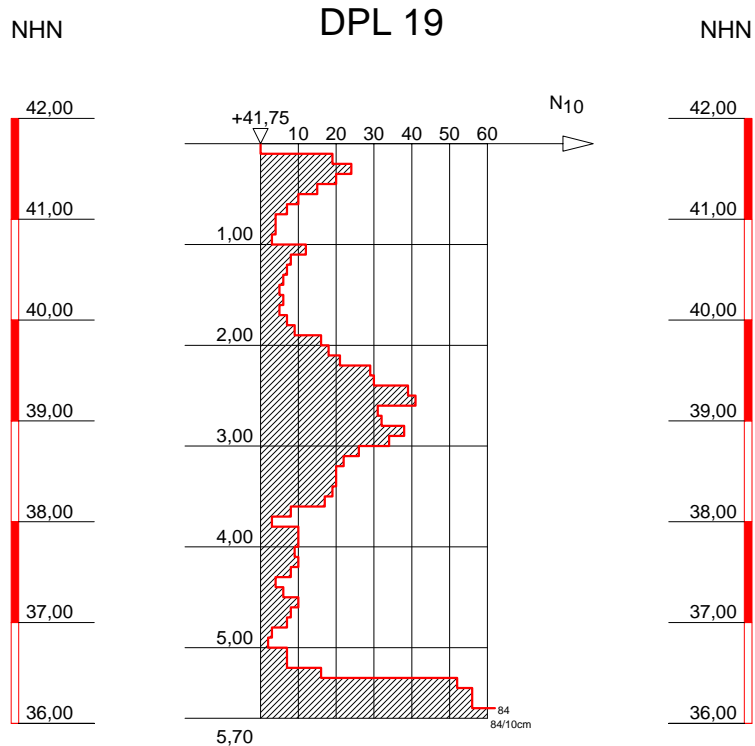


Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	



Baukauer Straße 46a
 44653 Herne
 Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
 Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
 Herne, Jürgenshof
 Auftraggeber: Stadt Herne

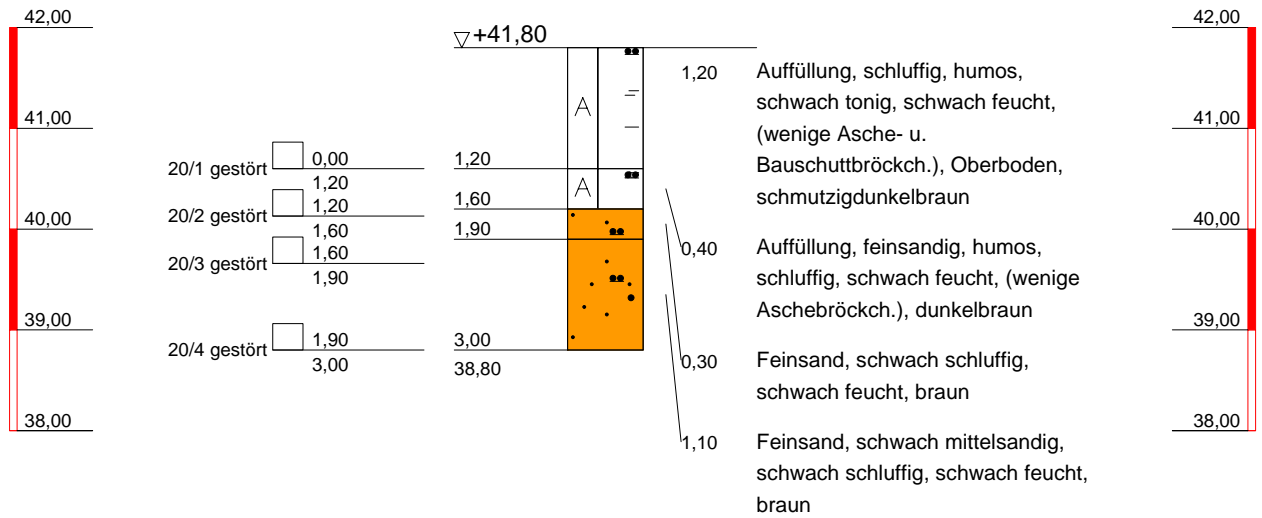
Planbezeichnung:
 Bohrprofilzeichnung
 Rammsondierungen

Plan-Nr: I
 Projekt-Nr: 12119/13-04
 Datum: 10.12.14
 Maßstab: 1 : 75
 Bearbeiter:

NHN

B 20

NHN



Baukauer Straße 46a
 44653 Herne
 Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
 Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
 Herne, Jürgenshof
 Auftraggeber: Stadt Herne

Planbezeichnung:
 Bohrprofilzeichnung
 Rammsondierungen

Plan-Nr: I

Projekt-Nr: 12119/13-04

Datum: 10.12.14

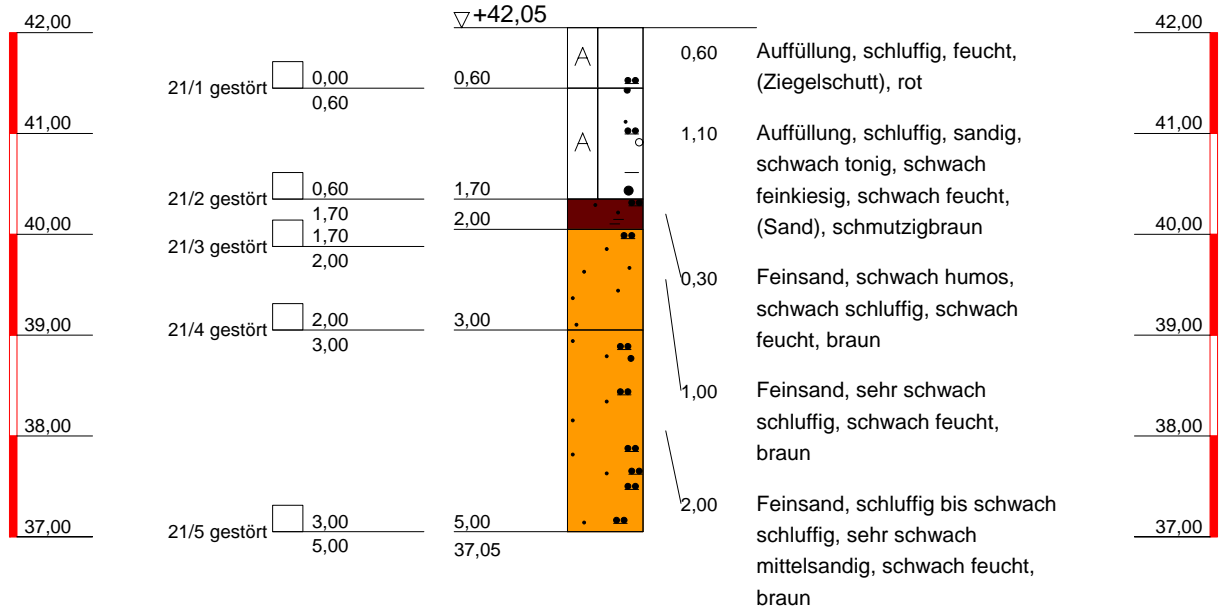
Maßstab: 1 : 75

Bearbeiter:

NHN

B 21

NHN



Bauvorhaben:
 Herne, Jürgenshof
 Auftraggeber: Stadt Herne

Planbezeichnung:
 Bohrprofilzeichnung
 Rammsondierungen

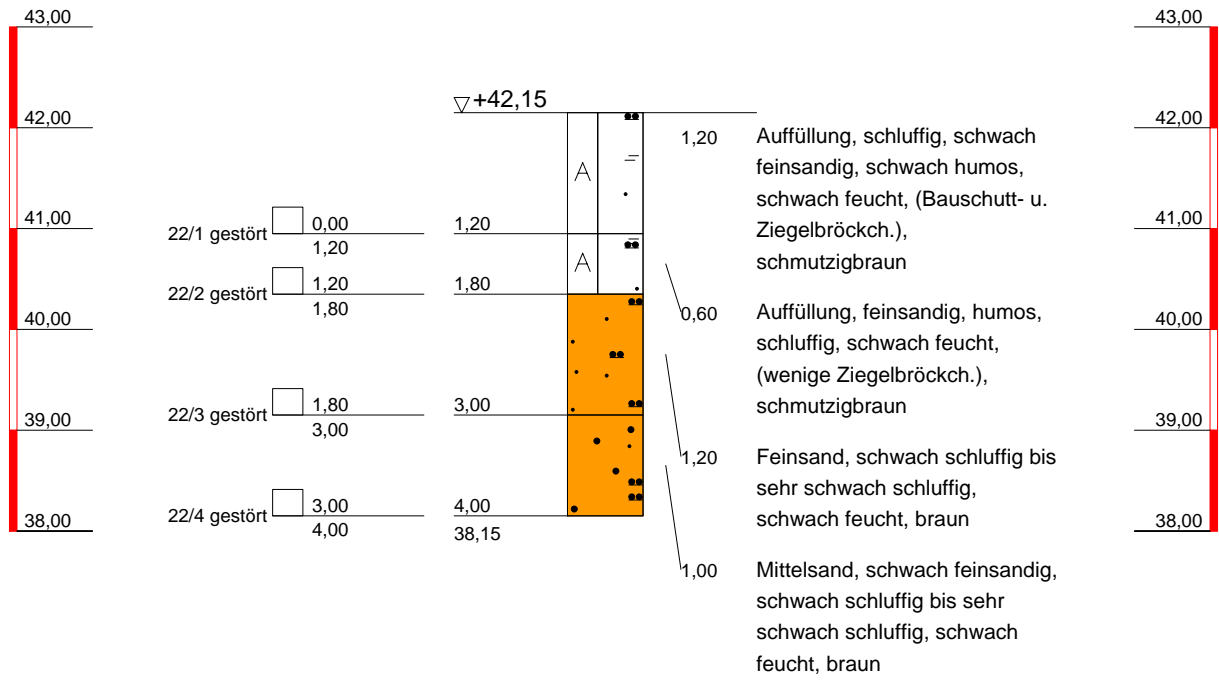
Baukauer Straße 46a
 44653 Herne
 Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
 Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 22

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

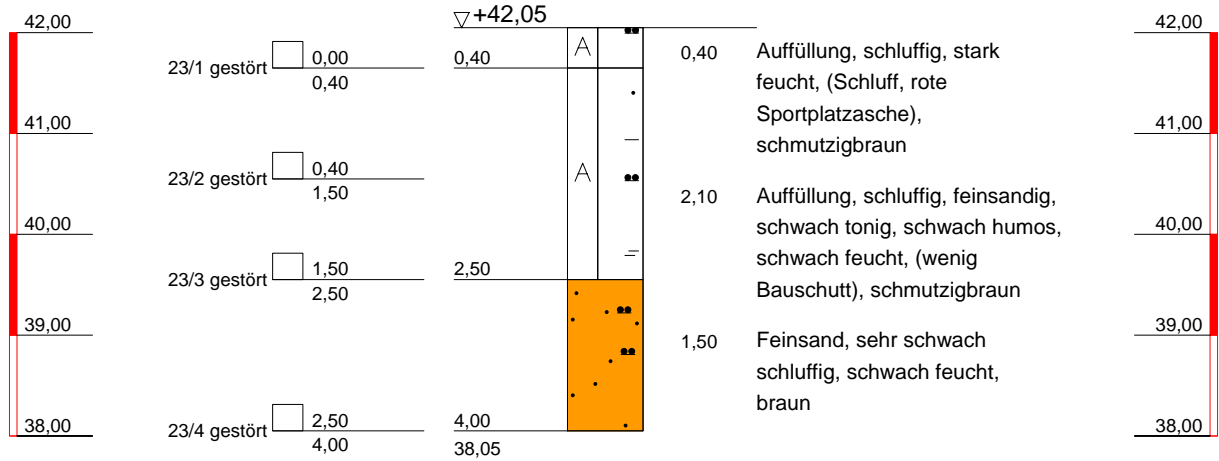
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 23

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

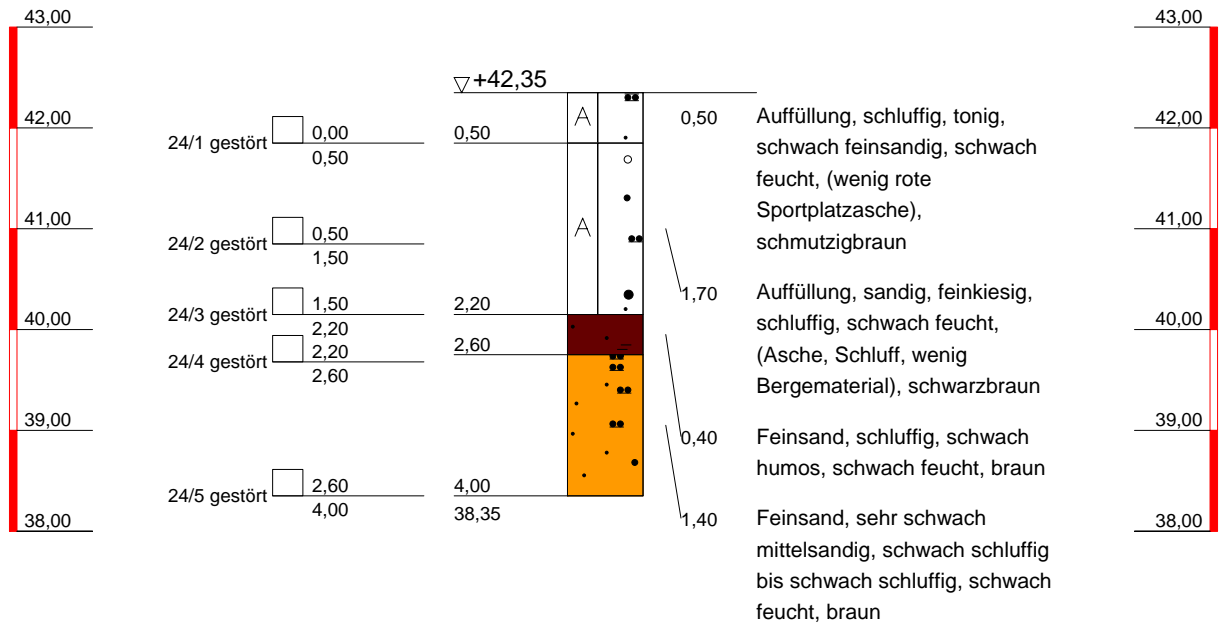
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 24

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
 Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
 Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
 Herne, Jürgenshof
 Auftraggeber: Stadt Herne

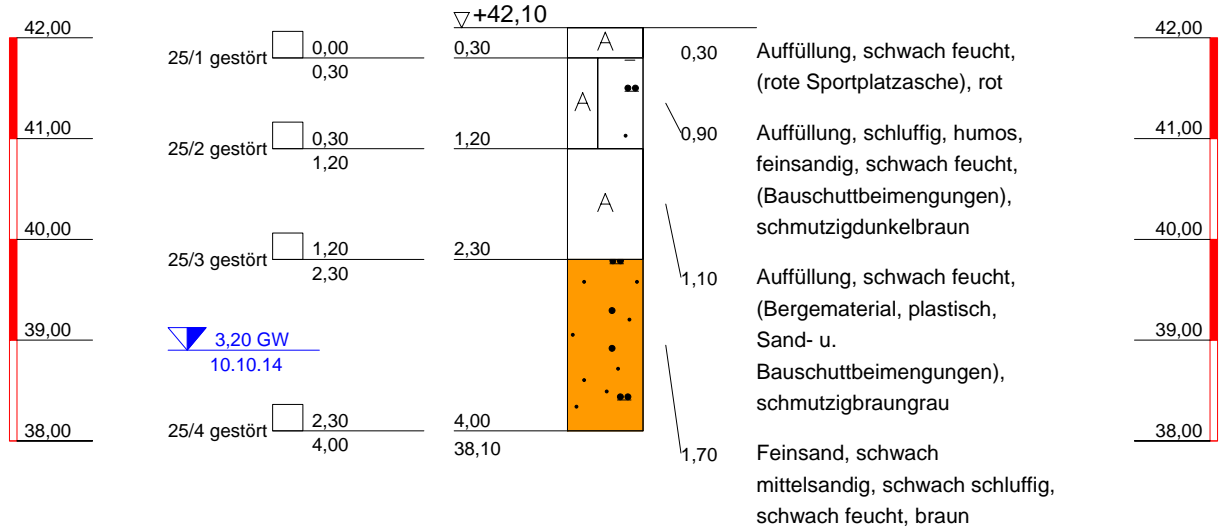
Planbezeichnung:
 Bohrprofilzeichnung
 Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 25

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

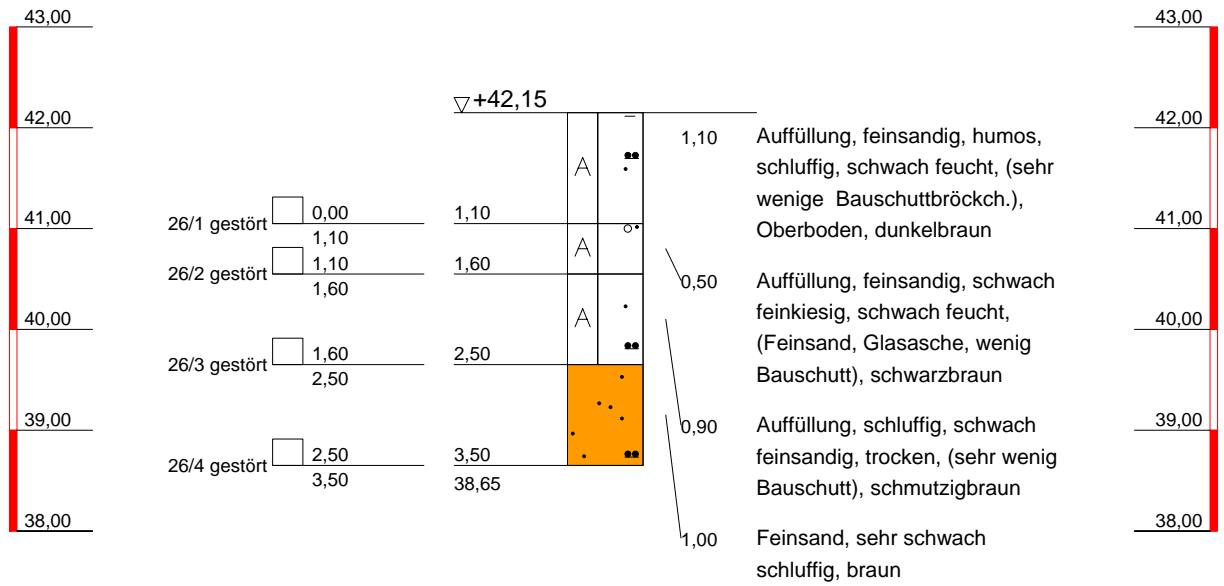
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 26

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

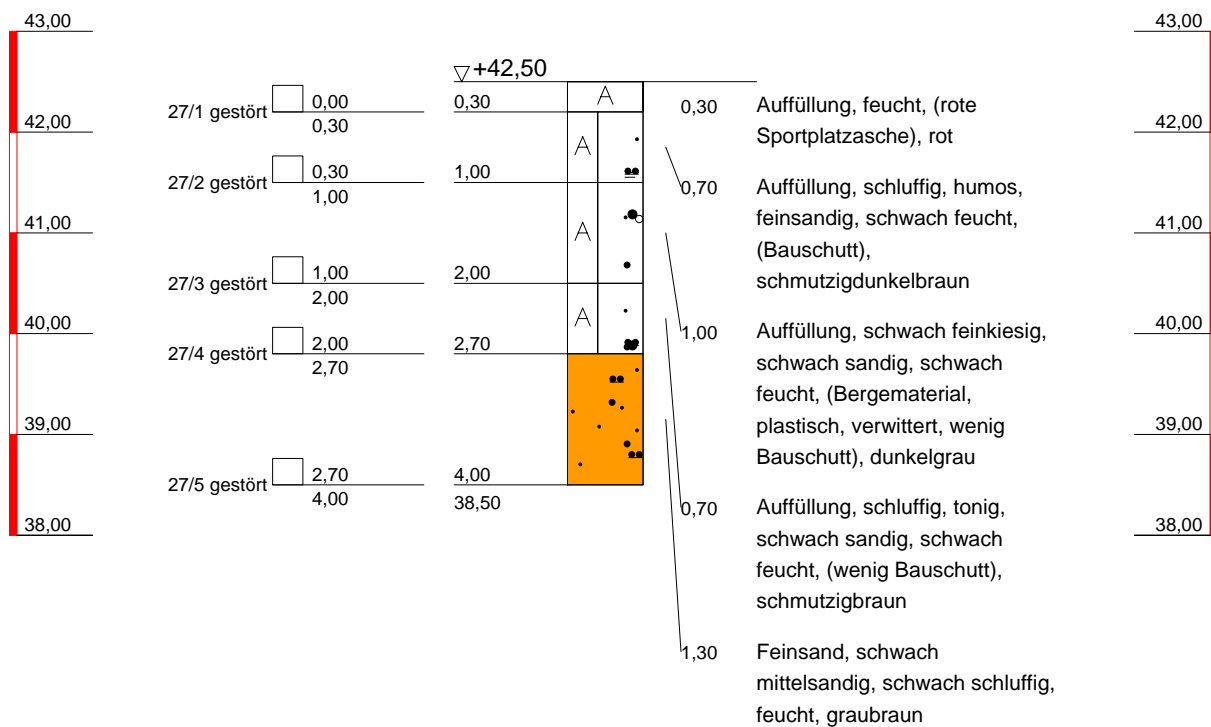
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 27

NHN



Baukauer Straße 46a
 44653 Herne
 Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
 Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
 Herne, Jürgenshof
 Auftraggeber: Stadt Herne

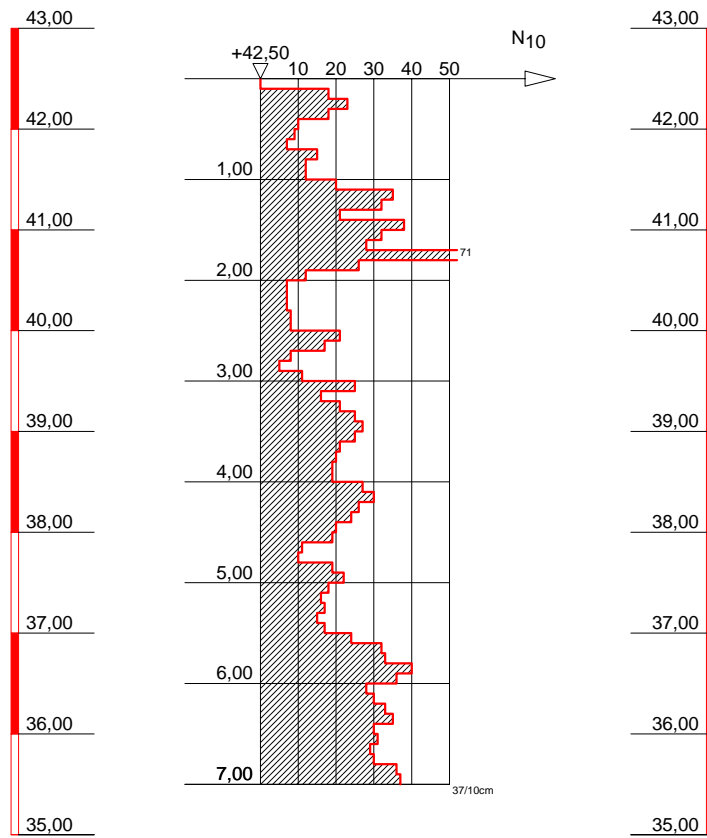
Planbezeichnung:
 Bohrprofilzeichnung
 Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

DPL 27

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

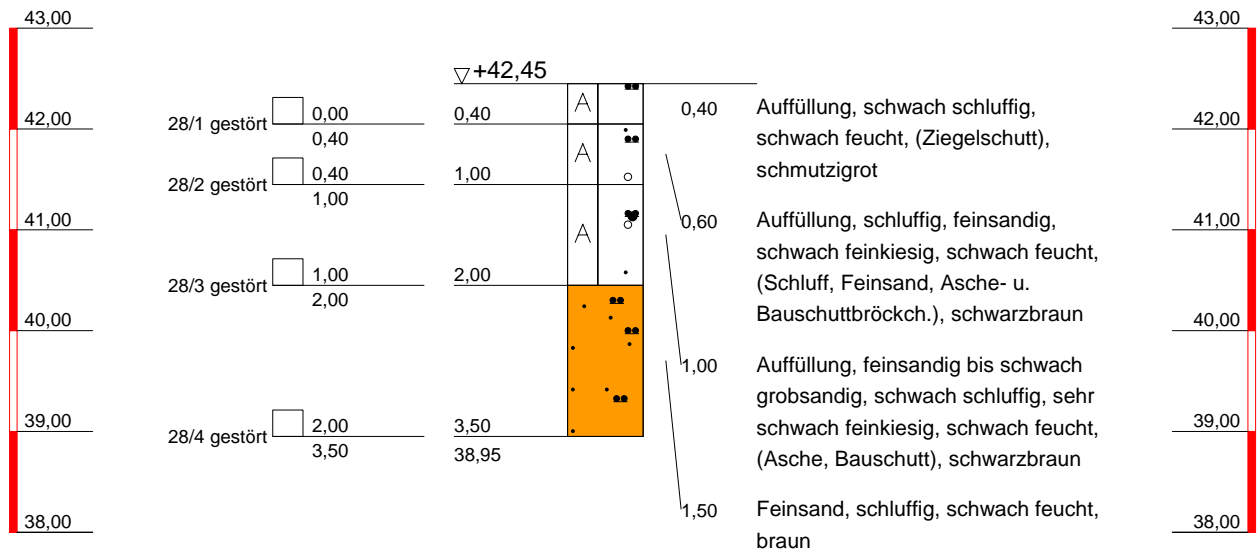
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 28

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

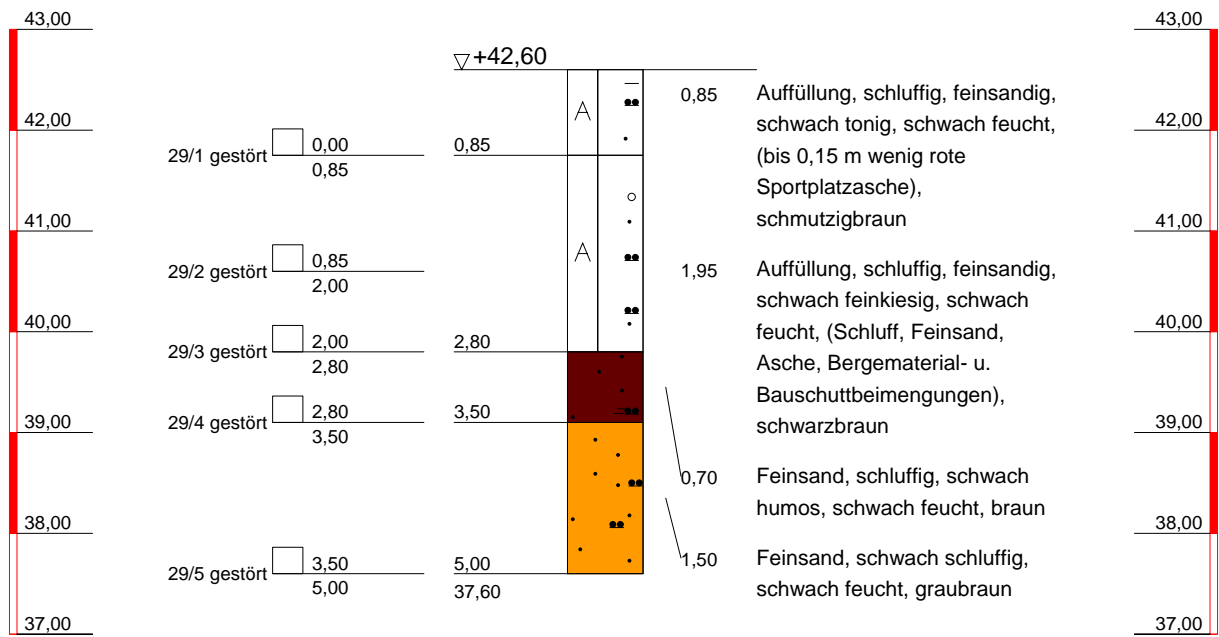
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 29

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

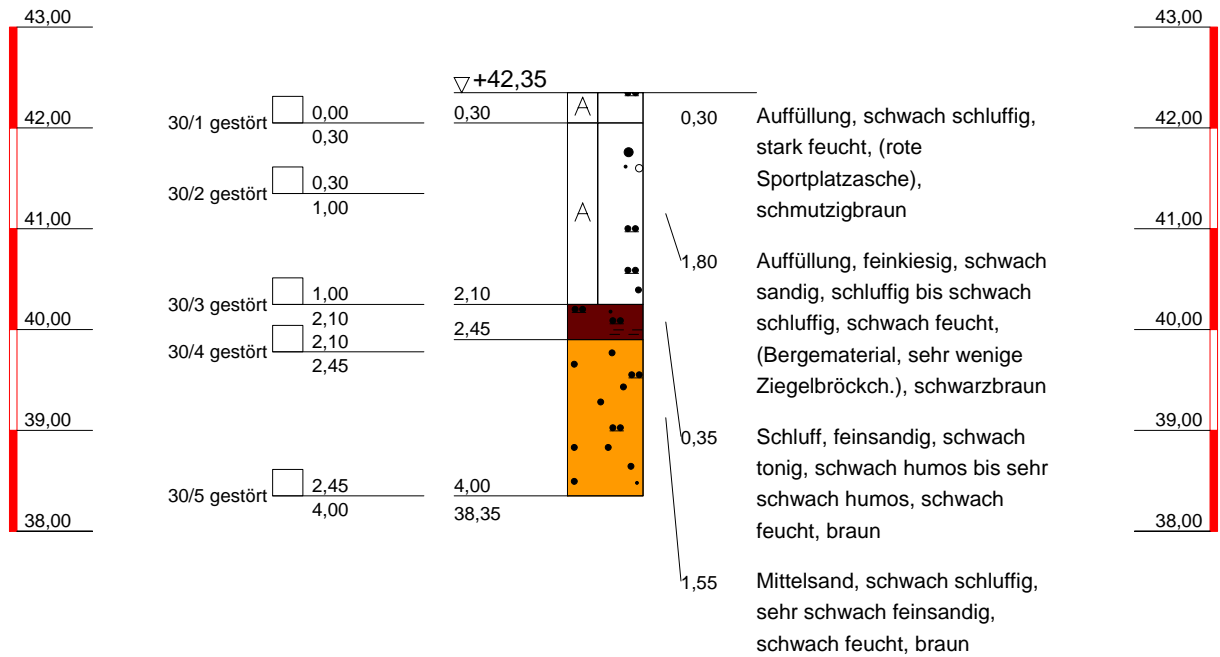
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 30

NHN



Baukauer Straße 46a
 44653 Herne
 Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
 Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
 Herne, Jürgenshof
 Auftraggeber: Stadt Herne

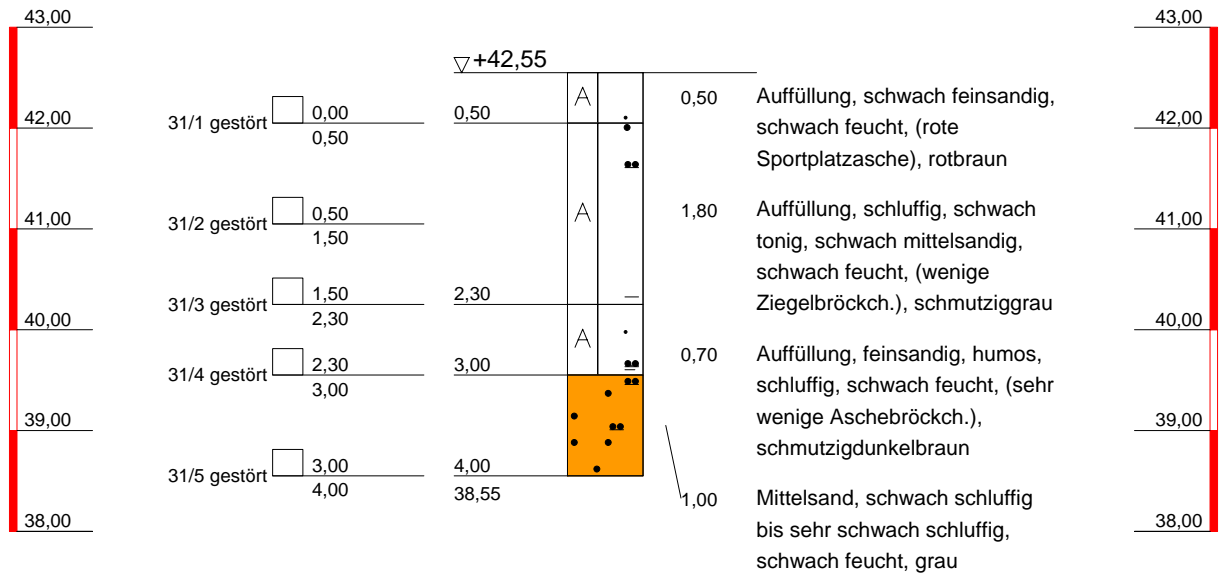
Planbezeichnung:
 Bohrprofilzeichnung
 Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 31

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

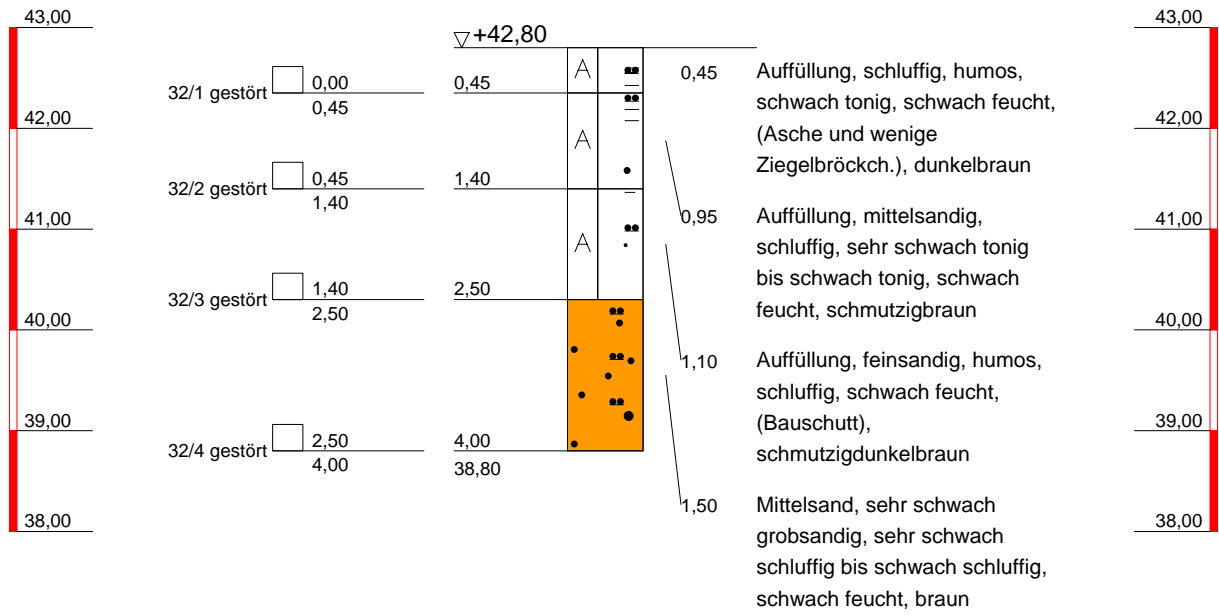
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 32

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

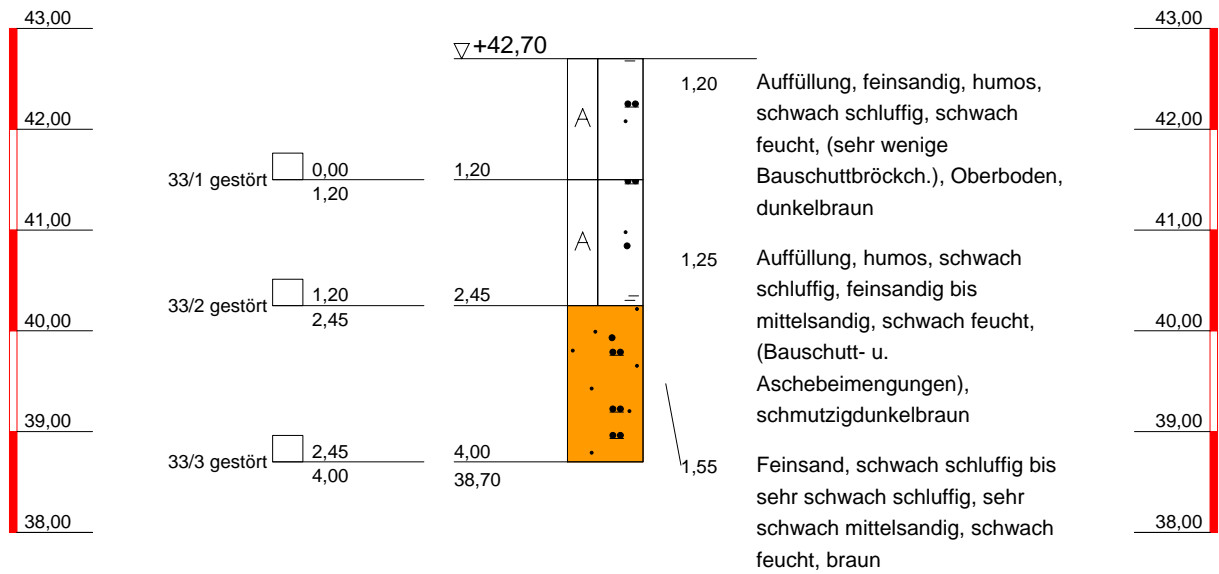
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr: I
Projekt-Nr: 12119/13-04
Datum: 10.12.14
Maßstab: 1 : 75
Bearbeiter:

NHN

B 33

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

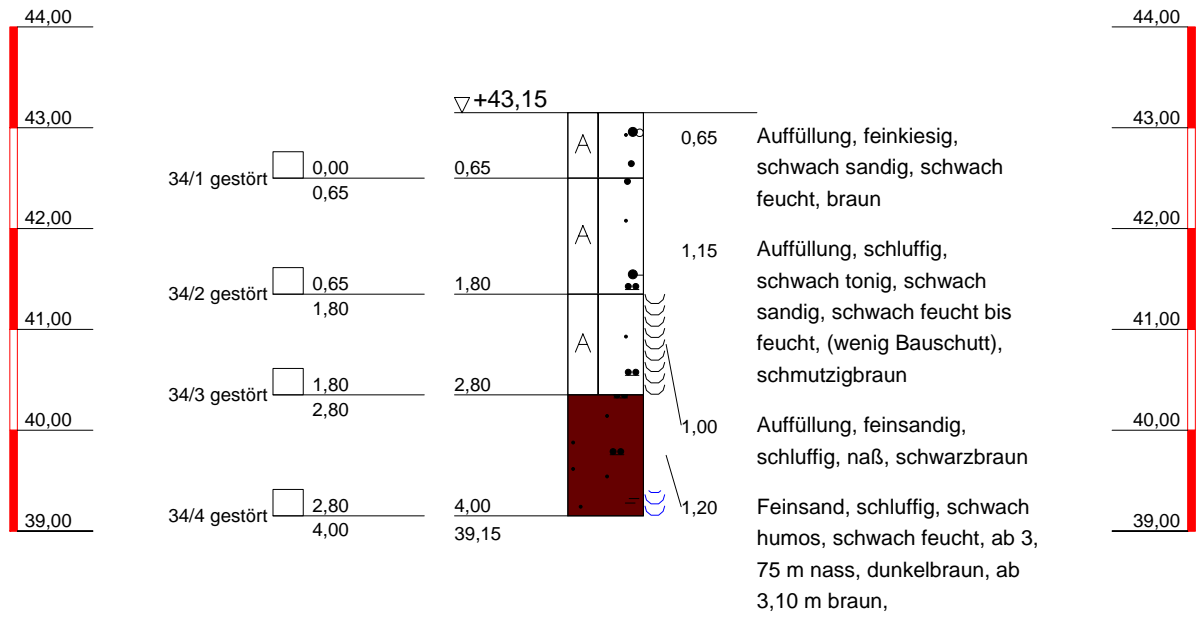
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 34

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

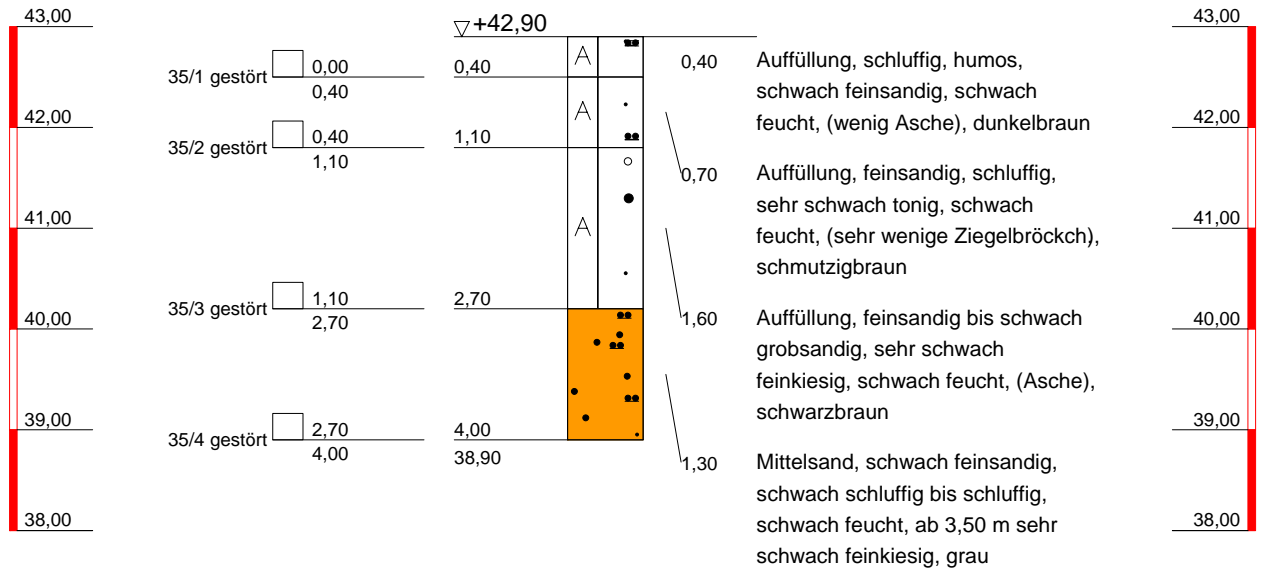
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 35

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

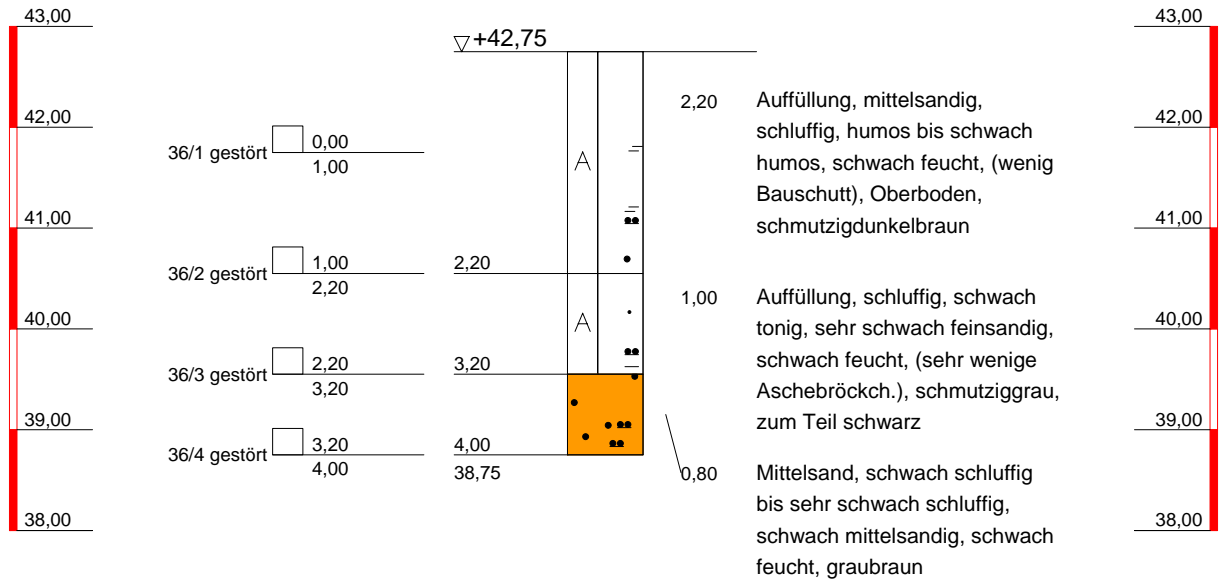
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 36

NHN



Baukauer Straße 46a
 44653 Herne
 Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
 Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
 Herne, Jürgenshof
 Auftraggeber: Stadt Herne

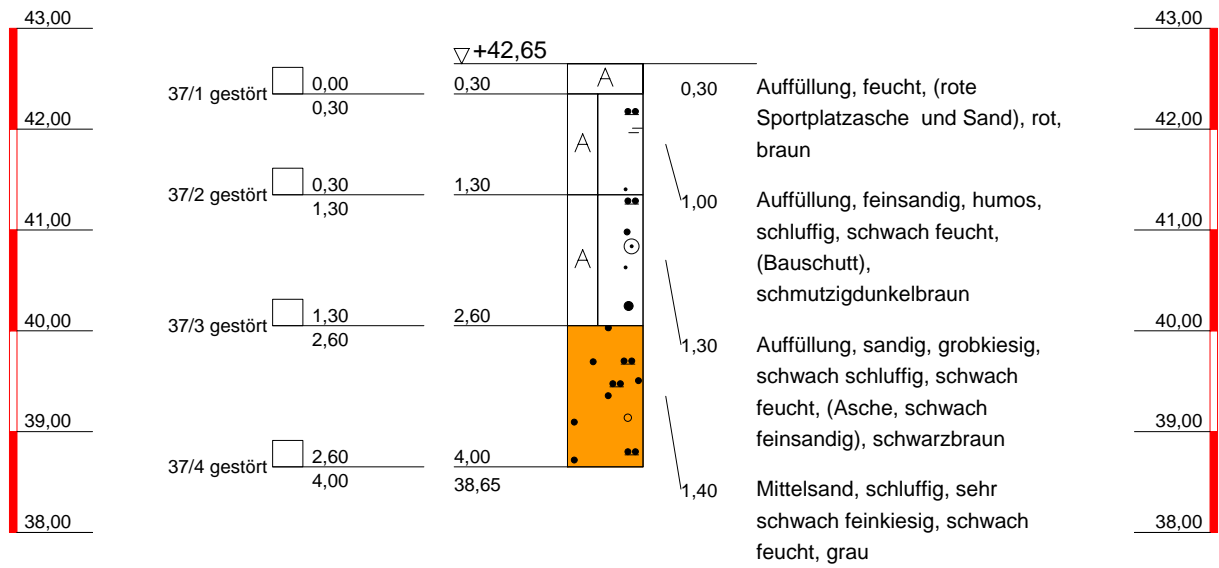
Planbezeichnung:
 Bohrprofilzeichnung
 Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 37

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

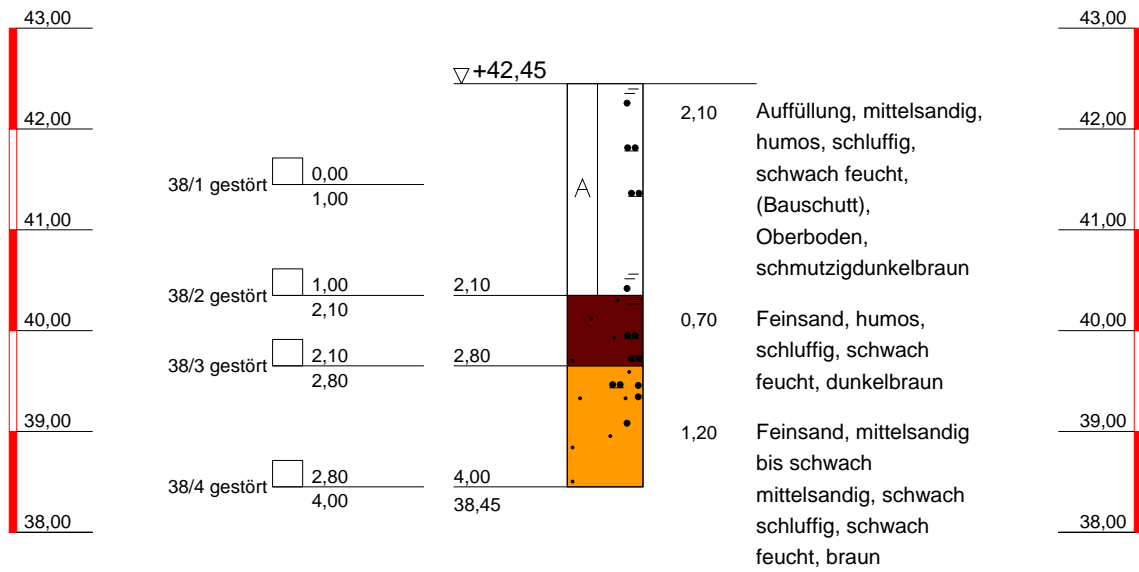
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr: I
Projekt-Nr: 12119/13-04
Datum: 10.12.14
Maßstab: 1 : 75
Bearbeiter:

NHN

B 38

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

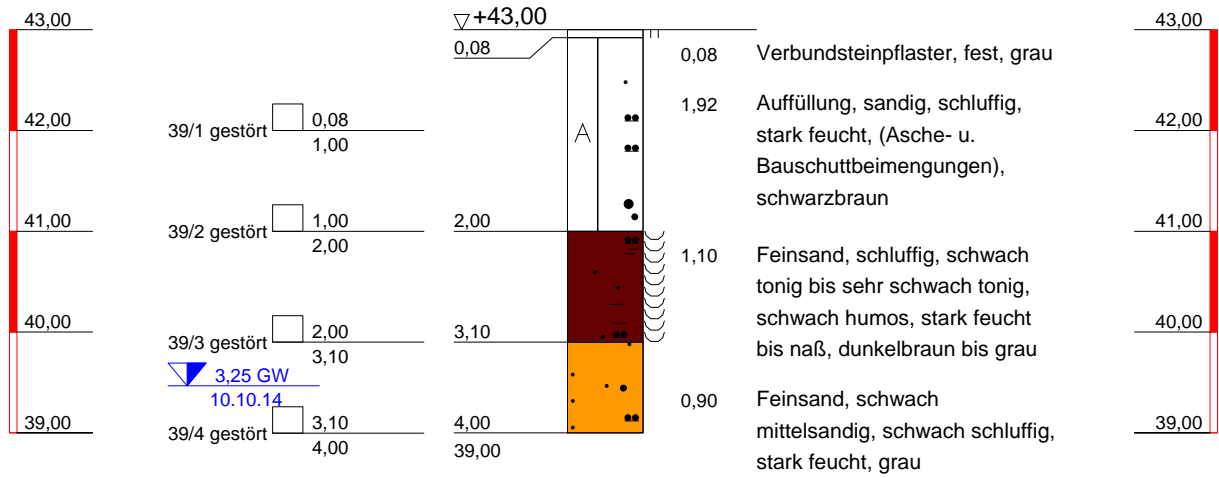
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 39

NHN



Baukauer Straße 46a
 44653 Herne
 Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
 Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
 Herne, Jürgenshof
 Auftraggeber: Stadt Herne

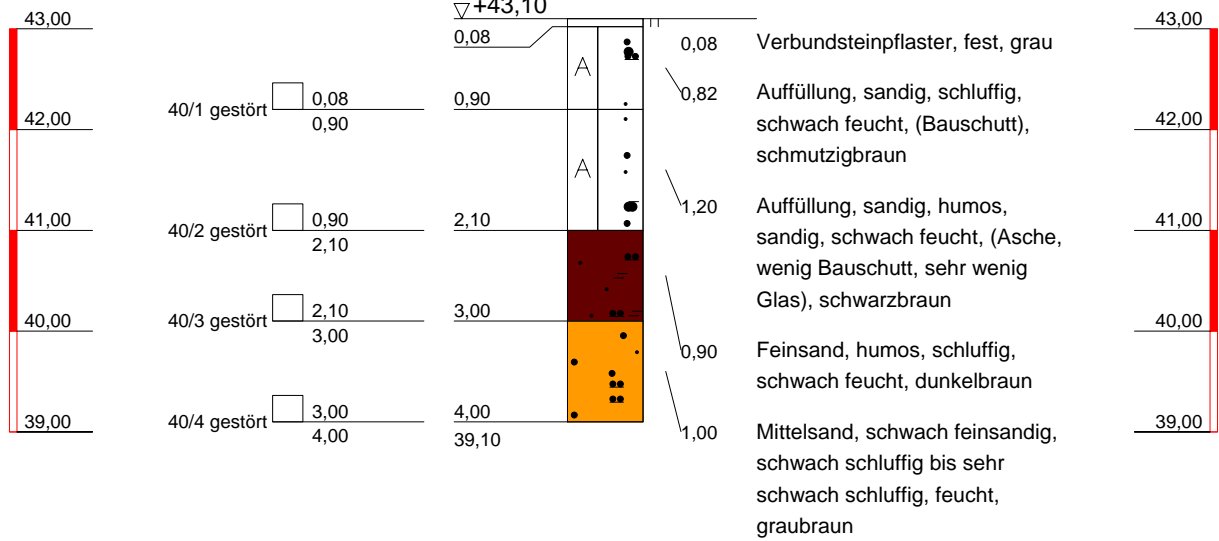
Planbezeichnung:
 Bohrprofilzeichnung
 Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 40

NHN

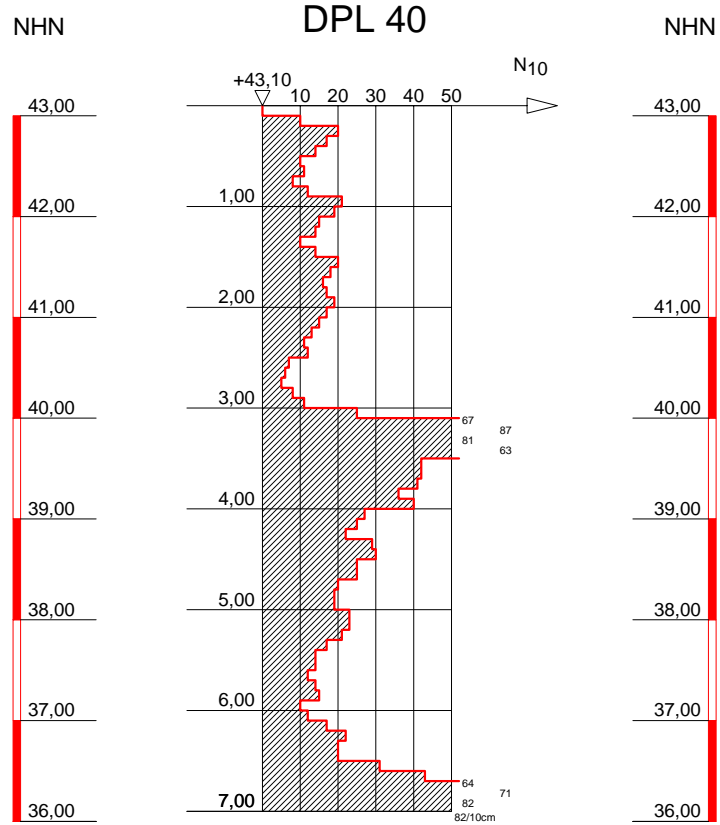


Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

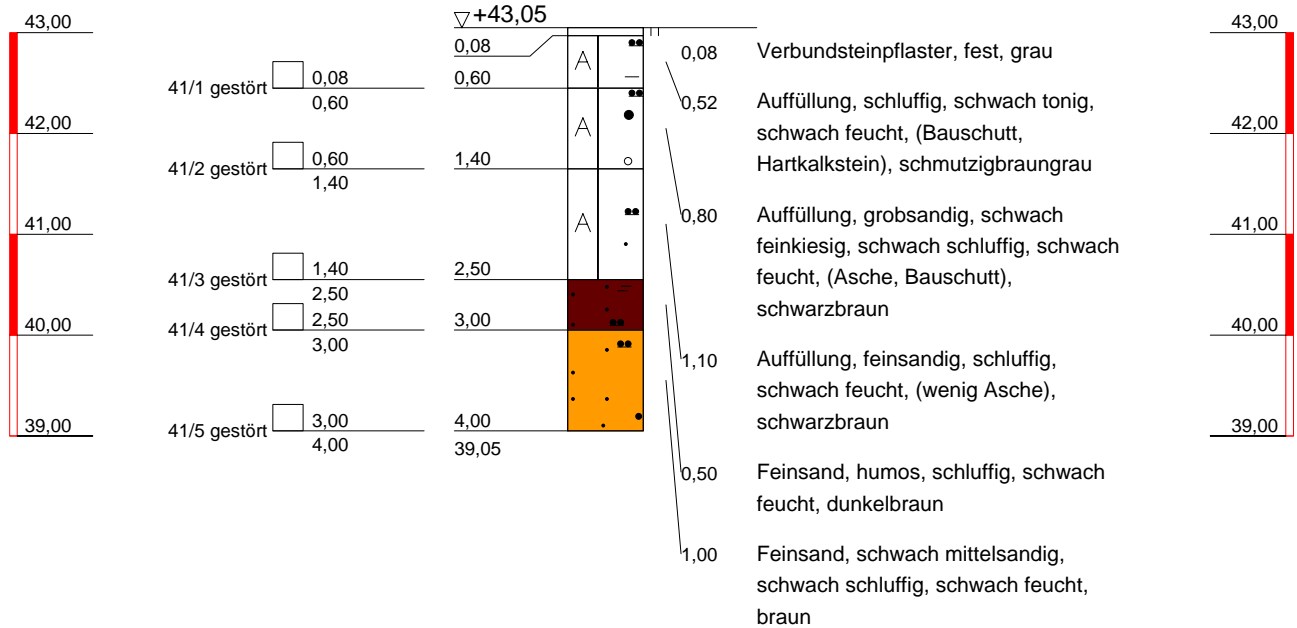
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 41

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

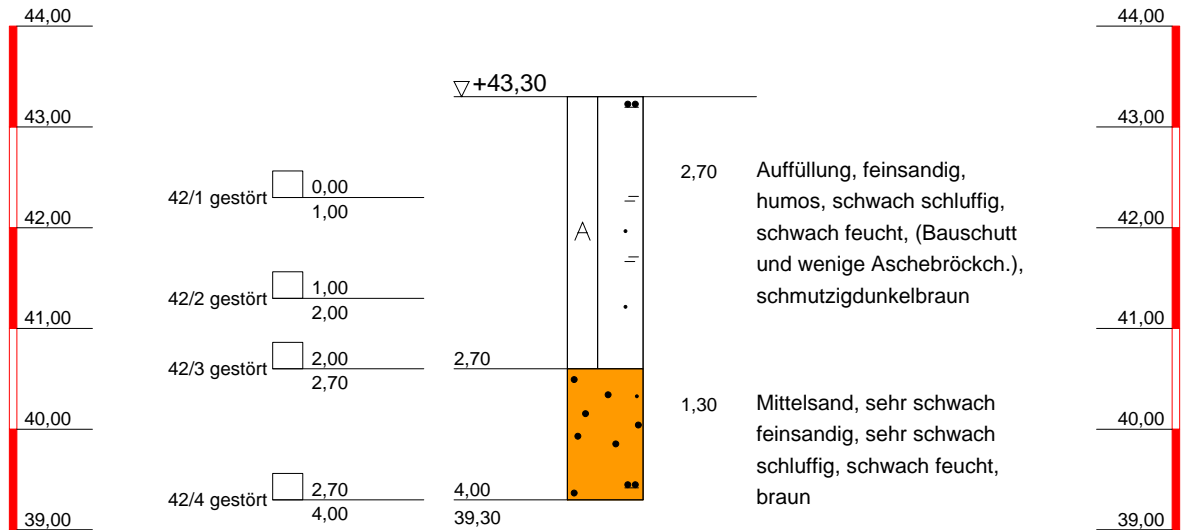
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 42

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

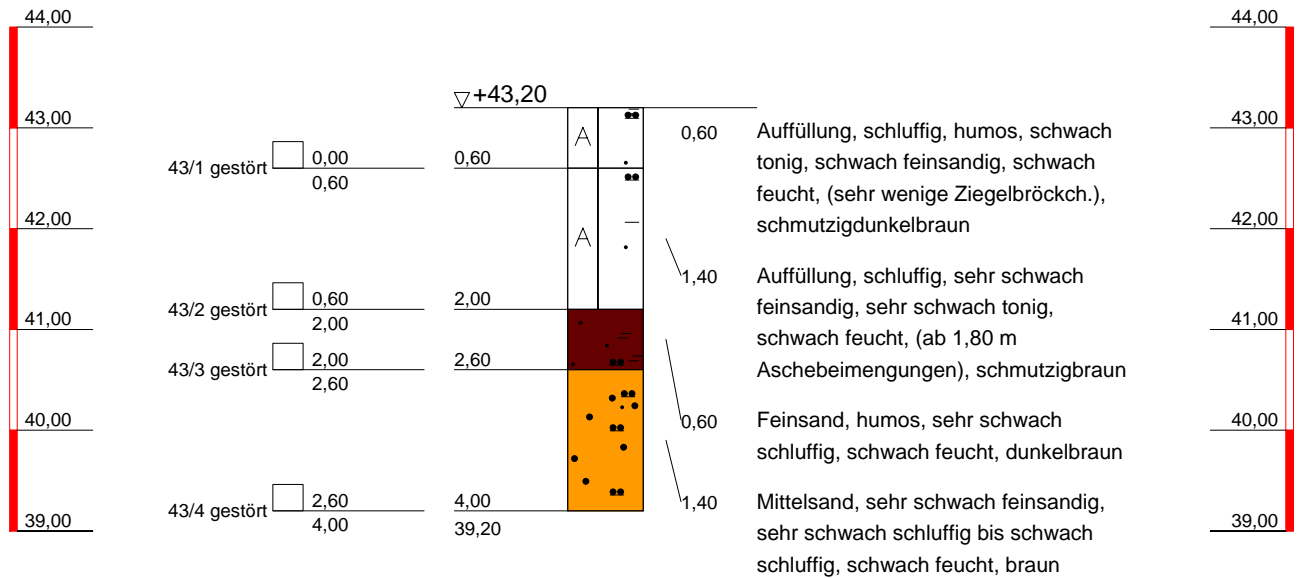
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 43

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

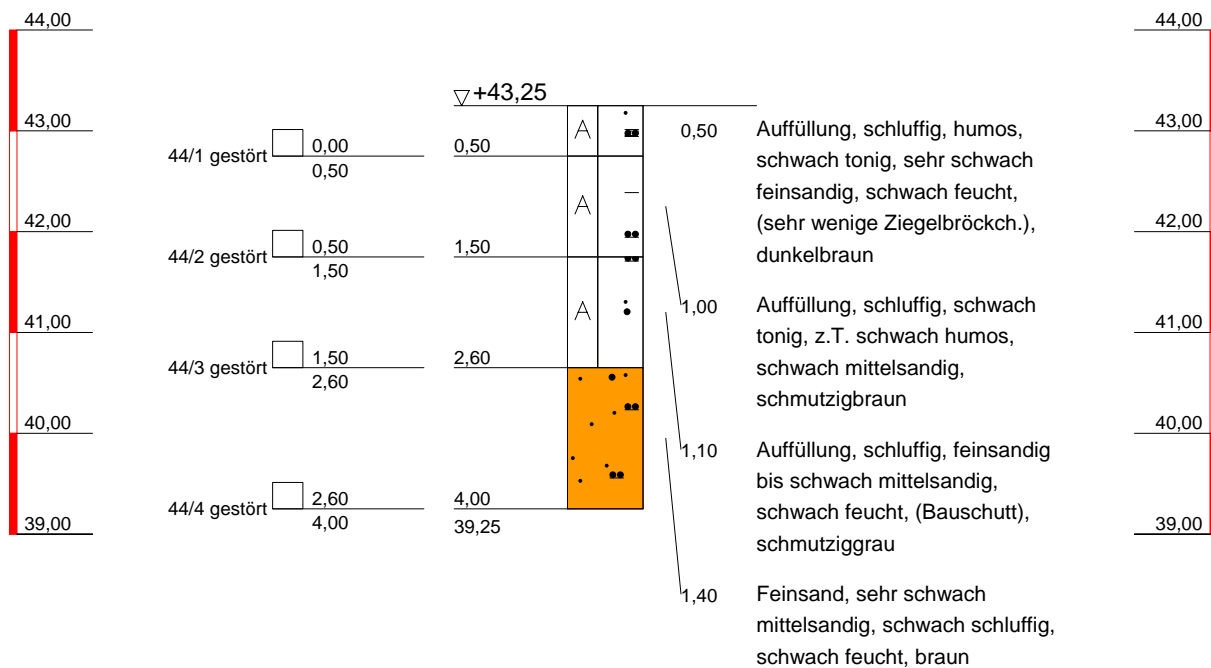
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 44

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

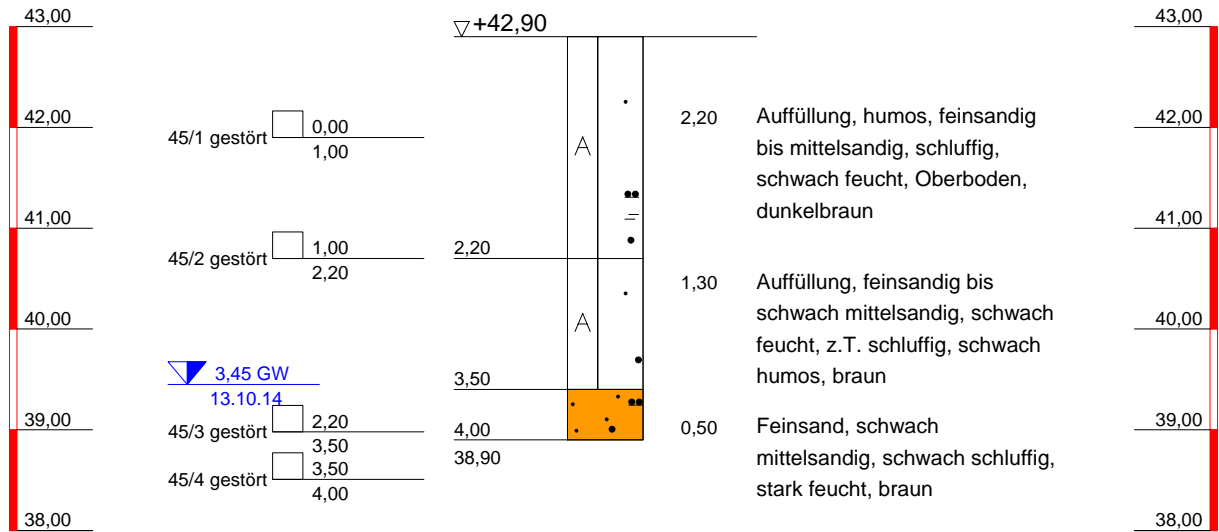
Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

NHN

B 45

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr: I

Projekt-Nr: 12119/13-04

Datum: 10.12.14

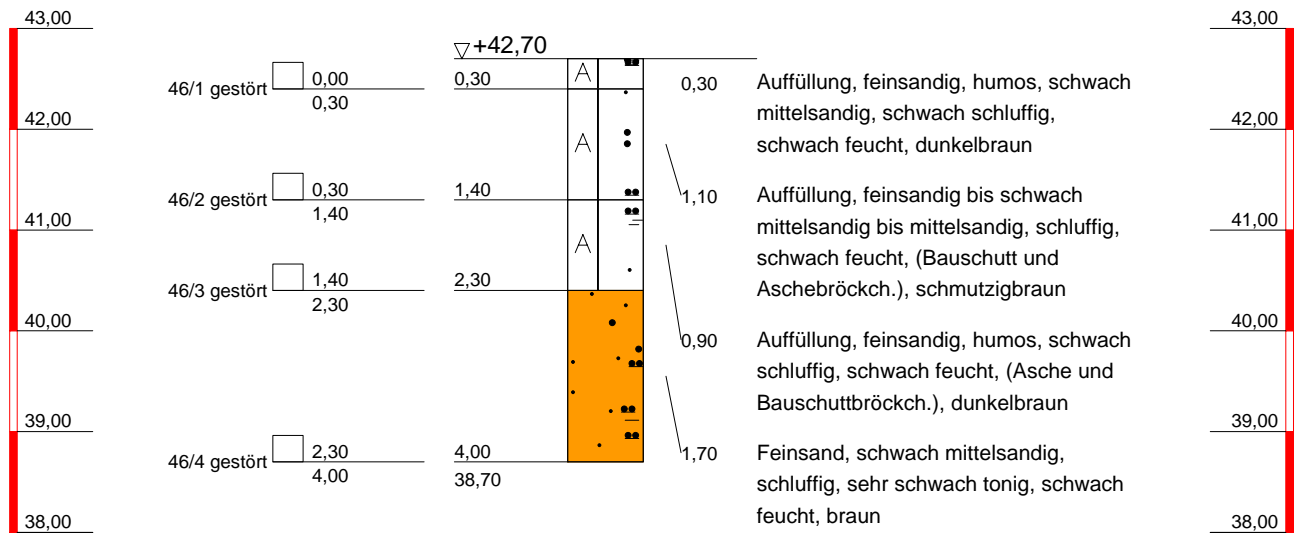
Maßstab: 1 : 75

Bearbeiter:

NHN

B 46

NHN



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr:	I
Projekt-Nr:	12119/13-04
Datum:	10.12.14
Maßstab:	1 : 75
Bearbeiter:	

ZEICHENERKLÄRUNG (s. DIN 4023)

UNTERSUCHUNGSSTELLEN

- B Bohrung
- DPL Rammsondierung leichte Sonde ISO 22476-2

PROBENENTNAHME UND GRUNDWASSER

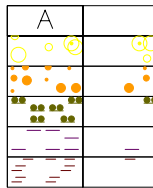
Proben-Güteklasse nach DIN 4021 Tab.1

- ▼ Grundwasser nach Bohrende
- Bohrprobe (Glas 0.5 l)

BODENARTEN

Auffüllung

Kies	kiesig	A	
Sand	sandig	G g	
Schluff	schluffig	S s	
Ton	tonig	U u	
Torf	humos	T t	
		H h	



KORNGRÖßENBEREICH

- f fein
- m mittel
- g grob

NEBENANTEILE

- ' schwach (< 15 %)
- stark (ca. 30-40 %)
- " sehr schwach; = sehr stark

KALKGEHALT

- k° kalkfrei
- k+ kalkhaltig

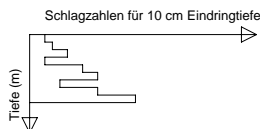
FEUCHTIGKEIT

- f° trocken
- f' schwach feucht
- f feucht
- f̄ stark feucht
- f̄naß

KONSISTENZ

- stf | steif
- fst || fest

RAMMSONDIERUNG NACH EN ISO 22476-2



	DPL 10	DPM 15	DPH 15
Spitzendurchmesser	3.57 cm	4.37 cm	4.37 cm
Spitzenquerschnitt	10.00 cm²	15.00 cm²	15.00 cm²
Gestängedurchmesser	2.20 cm	3.20 cm	3.20 cm
Rammbürgewicht	10.00 kg	30.00 kg	50.00 kg
Fallhöhe	50.0 cm	50.00 cm	50.00 cm

BOHRLOCHRAMMSONDIERUNG NACH DIN 4094-2

Tiefe (m)	0.35-0.80	13 Schl./30cm	offene Spitze
	5/6/7		
	1.55-2.00	15 Schl./30cm	geschlossene Spitze
	6/7/8		

Bauvorhaben:
Herne, Jürgenshof
Auftraggeber: Stadt Herne

Planbezeichnung:
Bohrprofilzeichnung
Rammsondierungen

Plan-Nr: I

Maßstab: 1 : 75



Baukauer Straße 46a
44653 Herne
Tel.: (0 23 23) 92 74 -0
Fax: (0 23 23) 92 74 -30

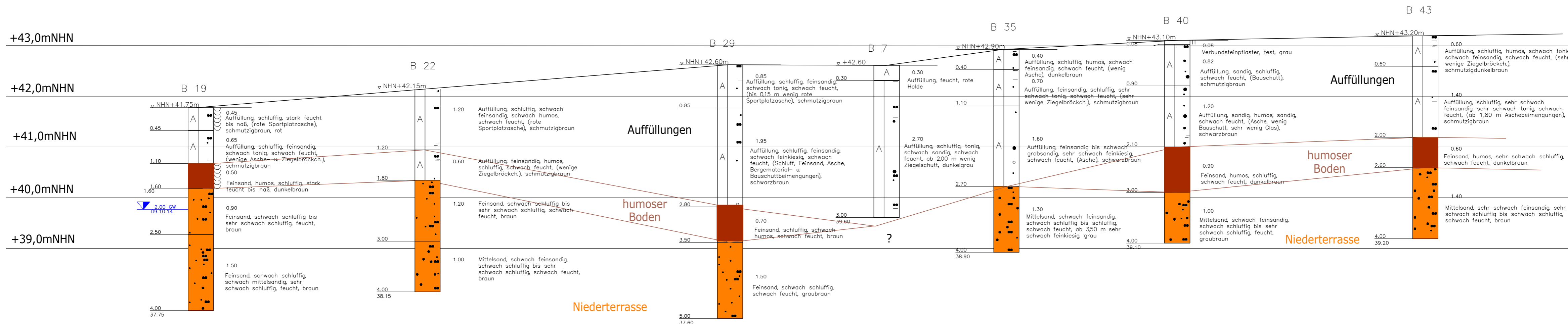
Bearbeiter:	Datum:
Gezeichnet: ma	10.12.14
Geändert:	
Gesehen:	
Projekt-Nr:	12119/13-04

Anlage Nr. II

Längsschnitt

Geologischer Schnitt

1 Seite

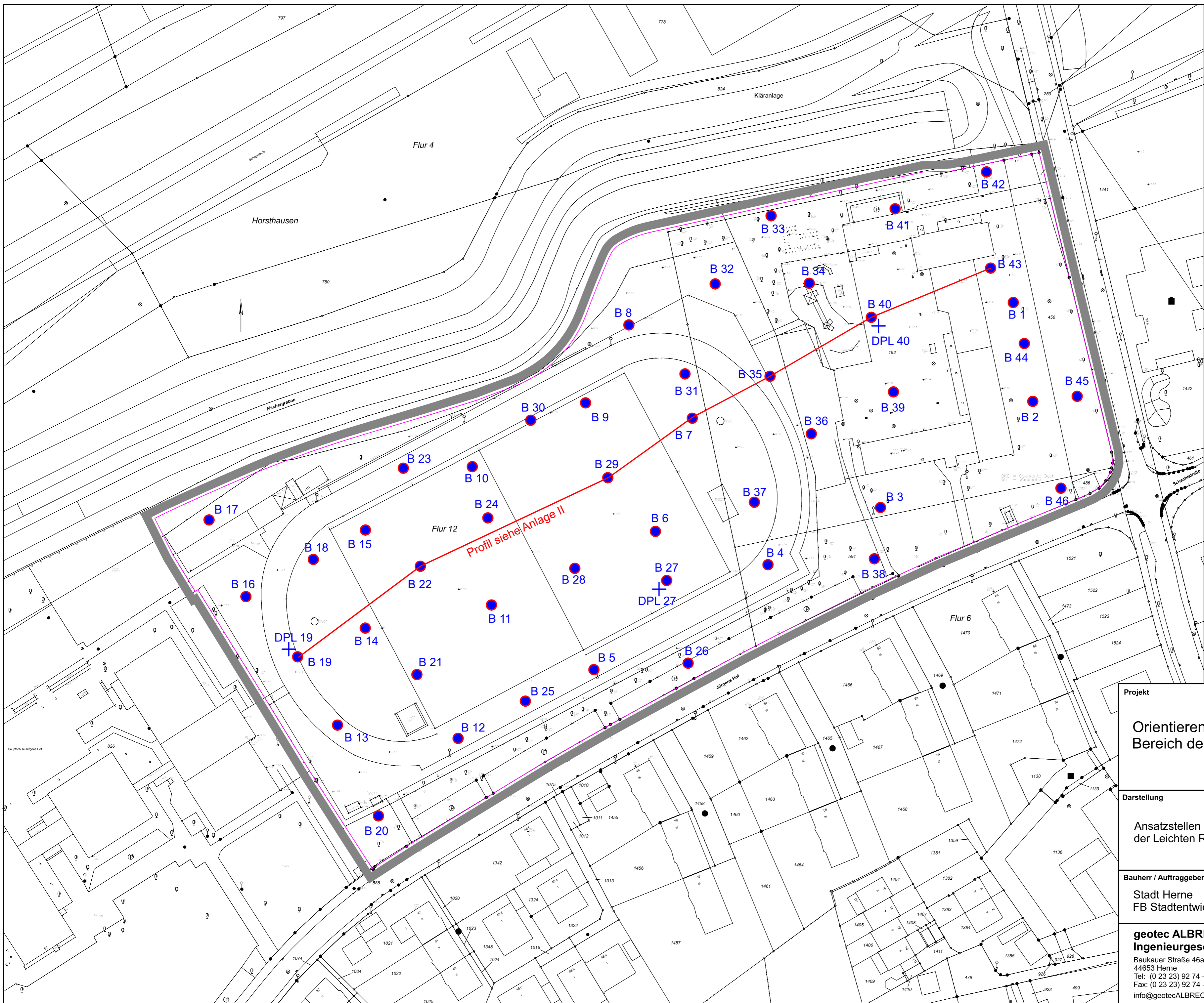


PROJEKT		Jürgens Hof in Herne	
DARSTELLUNG	Geologischer Schnitt	ANLAGE	II
		AKT.-Z.	12119/13-04
BAUHERR/AUFTRAGGEBER	Stadt Herne FB Stadtentwicklung	MAßSTAB	1:50/500
		GEZEICHNET	ku
		DATUM	10. Dezember 2014
geotec ALBRECHT Ingenieurgesellschaft Baukauer Straße 46a 44653 Herne Tel: (02323) 9274 -0 Fax: (02323) 9274 -30 Ingenieurgeologie Hydrogeologie Umweltgeologie Baugrunduntersuchungen Altlasten Bergbaufragen Kleinbohrungen Sondierungen Laboranalysen info@geotecALBRECHT.de www.geotecALBRECHT.de			

Anlage Nr. III

Lagepläne

Ansatzstellen der Bohrungen und der Leichten Rammsondierungen	1 Seite
Höhenkoten des Geländes und des tragfähigen Bodens	1 Seite
Anschüttungsmächtigkeiten	1 Seite



Legende

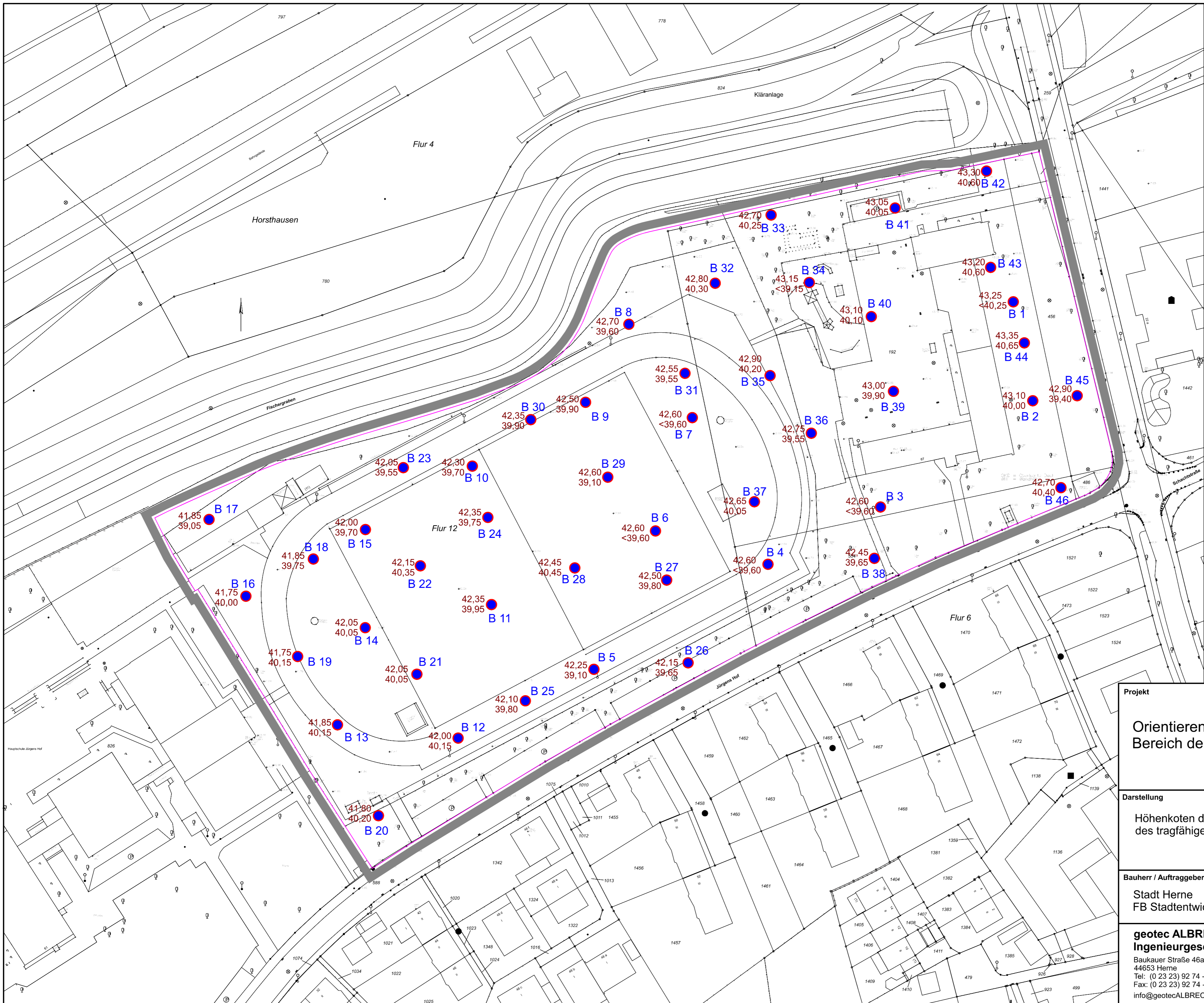
- Kleinrammbohrung
- + DPL Leichte Rammsondierung

5m 10m 15m

Lageplan nicht für vermessungs-technische Zwecke geeignet
 Die Plangrundlage wurde uns durch den FB Stadtplanung u. Bauordnung der Stadt Herne zur Verfügung gestellt.

Projekt	
Orientierende Baugrunduntersuchung im Bereich der städtischen Fläche Jürgens Hof	
Darstellung	Anlage
Ansatzstellen der Bohrungen und der Leichten Rammsondierungen	III/1
	Akt.-Z. 12119/13-04
Bauherr / Auftraggeber	Maßstab
Stadt Herne FB Stadtentwicklung	1 : 750
geotec ALBRECHT Ingenieurgesellschaft	bearbeitet
Baukauer Straße 46a 44653 Herne Tel: (0 23 23) 92 74 - 0 Fax: (0 23 23) 92 74 - 30 info@geotecALBRECHT.de www.geotecALBRECHT.de	gri
	Datum
	10.12.2014






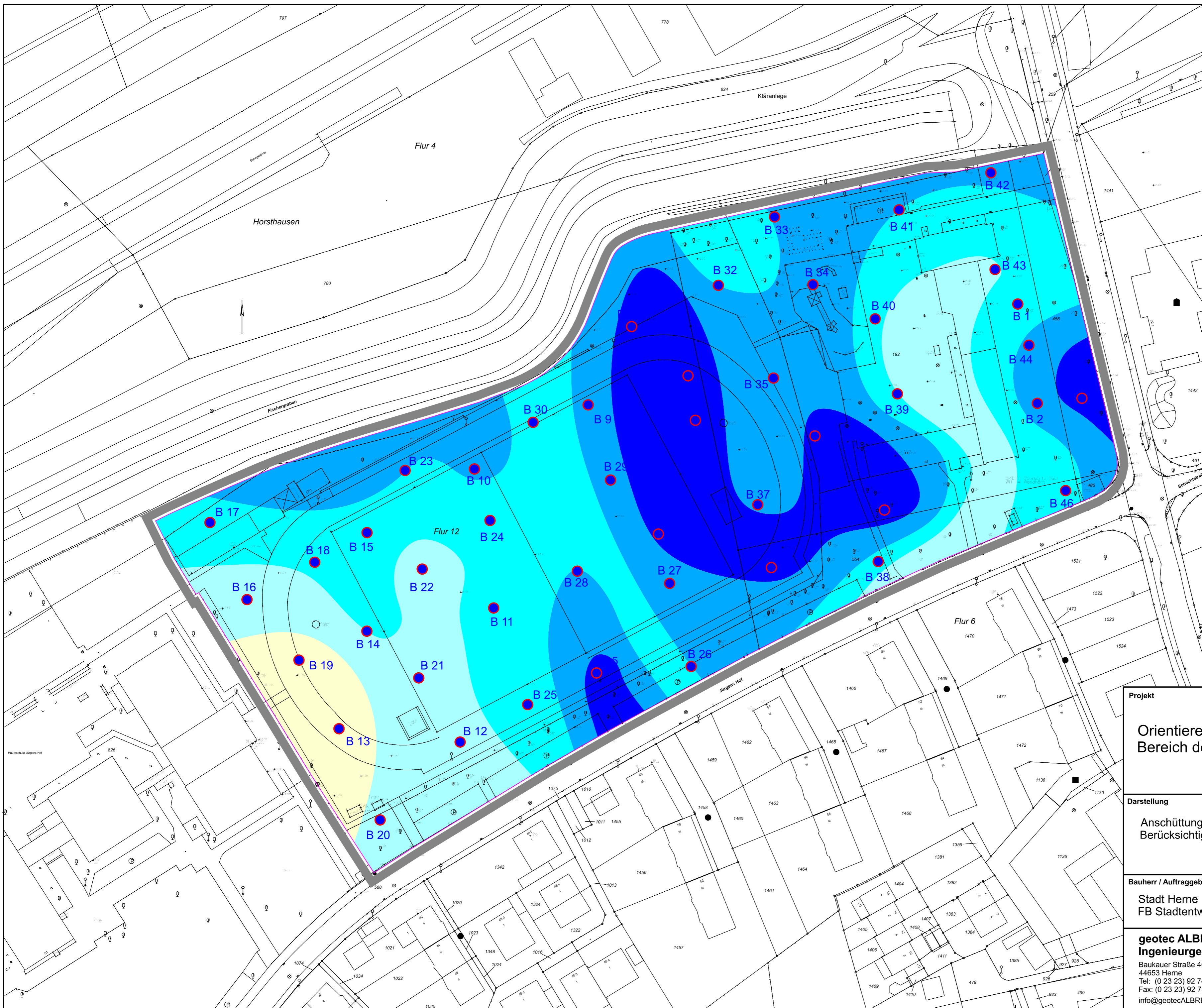
- Legende**
- Kleinrammbohrung
 - 42,60 Oberfläche Gelände [m NHN]
 - 39,80 Oberfläche tragfähiger Boden [m NHN]

5m 10m 15m

Lageplan nicht für vermessungstechnische Zwecke geeignet

Die Plangrundlage wurde uns durch den FB Stadtplanung u. Bauordnung der Stadt Herne zur Verfügung gestellt.

Projekt	
Orientierende Baugrunduntersuchung im Bereich der städtischen Fläche Jürgens Hof	
Darstellung	Anlage
Höhenkoten des Geländes und des tragfähigen Bodens	III/2
	Akt.-Z.
	12119/13-04
	Maßstab
	1 : 750
Bauherr / Auftraggeber	bearbeitet
Stadt Herne FB Stadtentwicklung	gri
	Datum
	10.12.2014
geotec ALBRECHT Ingenieurgesellschaft	
Baukauer Straße 46a 44653 Herne Tel: (0 23 23) 92 74 - 0 Fax: (0 23 23) 92 74 - 30 info@geotecALBRECHT.de www.geotecALBRECHT.de	
	



Legende

B Kleinrammbohrung

angenommene Anschüttungsmächtigkeiten (abgeleitet aus den Kleinrammbohrungen)

- 0,0 m bis 1,5 m
- 1,5 m bis 2,0 m
- 2,0 m bis 2,5 m
- 2,5 m bis 3,0 m
- > 3,0 m

5 m 10 m 15 m

Lageplan nicht für vermessungstechnische Zwecke geeignet
Die Plangrundlage wurde uns durch den FB Stadtplanung u. Bauordnung der Stadt Herne zur Verfügung gestellt.

Projekt	
Orientierende Baugrunduntersuchung im Bereich der städtischen Fläche Jürgens Hof	
Darstellung	Anlage
Anschüttungsmächtigkeiten (ohne Berücksichtigung des humosen Bodens)	III/3
	Akt.-Z. 12119/13-04
Bauherr / Auftraggeber	Maßstab
	1 : 750
Stadt Herne FB Stadtentwicklung	bearbeitet
	gri
Datum	
10.12.2014	
geotec ALBRECHT Ingenieurgesellschaft Baukauer Straße 46a 44653 Herne Tel: (0 23 23) 92 74 - 0 Fax: (0 23 23) 92 74 - 30 info@geotecALBRECHT.de www.geotecALBRECHT.de	
