

# Bohné

## Ingenieurgeologisches Büro

---

Baugrund – Altlastenerkundung – Hydrogeologie – Erd- und Grundbaulabor

---

Ingenieurgeologisches Büro Bohné  
Endenicher Straße 341 – 53121 Bonn

Stadt Lohmar  
Amt für Immobilienwirtschaft und Wirtschaftsförderung  
Herr Burk  
Hauptstraße 27-29  
  
53797 Lohmar

Björn Bohné  
Diplom Geologe BDG

Endenicher Straße 341  
53121 Bonn

Tel. 0228 / 220256  
Fax 0228 / 224821  
Mobil 0171 / 2763457  
[igb@bohnee.de](mailto:igb@bohnee.de)  
[www.bohnee.de](http://www.bohnee.de)

---

Ihre Nachricht

Ihr Zeichen

Unser Zeichen 8793-G

Datum 18.06.2015

## Baugrundgutachten

**BV:**

**Neubau von 2 Doppelhäusern  
53797 Lohmar-Neuhonrath, Maarweg**

**Auftraggeber:**

**Stadt Lohmar  
Der Bürgermeister  
Hauptstraße 27-29  
53797 Lohmar**

**Anlagen:**

- 1. Lageplan mit Untersuchungsstellen 1:500**
  - 2. Bohrprofile nach DIN 4023 1:50 / 1:100**
  - 3. Schichtenverzeichnisse Bohrungen**
  - 4. Katasterauszug mit Lage des vorhandenen Kanals**
-

## 1. Veranlassung, Situation

Die Stadt Lohmar plant den Neubau von 2 Doppelhäusern im Maarweg in Lohmar Ortslage Neuhonrath. Die Örtlichkeit ist in der Abbildung 1. und der Anlage 1. dargestellt.

Mit Schreiben vom 15.04.2015 wurde das Ingenieurgeologische Büro Bohné auf Grundlage des Angebotes vom 15.04.2015 mit einer Baugrunduntersuchung und der Erstellung des hiermit vorgelegten Bodengutachtens beauftragt.

**Abb. 1: Baugrundstück, 20.04.2015**



## 2. Durchgeführte Untersuchungen

Am 20.04.2015 wurden vom Ingenieurgeologischen Büro Bohné im Bereich der geplanten Doppelhäuser 4 Sondierbohrungen (B1-B4)  $\varnothing$  50/36mm Rammkern bis in eine Tiefe von jeweils 3,0m unter Flur niedergebracht.

Aus dem Bohrgut der Bohrungen wurden im Handversuch vor Ort die Schichtgrenzen, Kornverteilungen, Plastizitäten und Konsistenzen bestimmt sowie die Lagerungsdichten aus dem Eindringwiderstand beim Eintreiben der Sonde abgeleitet.

---

Die Untersuchungspunkte sind nach Lage und Höhe eingemessen und in den Lageplan (Anlage 1.) eingetragen.

Kartographische und vermessungstechnische Grundlage hierzu bildete der vom AG zur Verfügung gestellte Lageplan. Bezugspunkt für das Nivellement war der Kanaldeckel auf dem Grundstück.

Die Erkundungsbohrungen sind als Säulenprofile grafisch nach DIN 4023 in der Anlage 2. höhenrichtig dargestellt, die Schichtenverzeichnisse der Bohrungen befinden sich in der Anlage 3.

Wie üblich sind die Untersuchungsergebnisse nur an den jeweiligen Untersuchungsstellen für Einzelheiten des Schichtenaufbaus gültig.

### **3. Verwendete Unterlagen**

- Geologische Karte 1:25.000 5209 Siegburg (incl. Erläuterungen), 1978, GLA NRW
- Auszug Flurkarte 1:1000, 14.04.2015 Stadt Lohmar
- Ergebnisse der eigens durchgeführten Bohrungen und Sondierungen
- Abfrage zur Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen der DIN EN 1998-1/NA:2011-01 unter Zugrundelegung der Koordinaten der jeweiligen Ortsmitten - [http://www.gfz-potsdam.de/din4149\\_erdbebenzonenabfrage/](http://www.gfz-potsdam.de/din4149_erdbebenzonenabfrage/)

### **4. Bodenverhältnisse**

Der untersuchte Baugrund befindet sich in der Ortslage Honrath von Lohmar in ebener Lage. Geologisch wird das Baugrundstück dem Aggertal im Rheinischen Schiefergebirge zugerechnet.

Laut der geologischen Karte und eigener örtlicher Erfahrung baut sich der natürliche Untergrund durch Tonschiefer, Grauwacken und Sandsteine der Schichten des Obersiegen (Wahnbachschichten; erdgeschichtlich unterdevonischen Alters) auf.

---

Ihnen lagern lehmige Verwitterungsbildungen des Grundgebirges auf. Als oberste, natürlich anstehende Schicht ist Löß(lehm) zu erwarten, welcher aus Verwitterungsprodukten des eiszeitlichen, kalkhaltigen Lößsedimentes gebildet wurde. Im eigentlichen Talbereich sind Schotterablagerungen der Agger zu erwarten.

Der untersuchte Baugrund ist nach DIN EN 1998-1/ NA:2011-01 der Erdbebenzone 0 und der Untergrundklasse R zuzurechnen.

Folgende Schichteinheiten konnten mit den Sondierungen bis 3,0m unter Flur erfasst werden (s. hierzu Anlagen 2. u. 3.):

### **Baugrundschrift 1: Auffüllungen**

Mit sämtlichen Bohrungen wurden unter einer ca. 10cm starken Mutterbodenschicht kiesige Auffüllungen bis 0,4/0,5m unter Flur festgestellt.

Diese bestehen größtenteils aus Kiesen (Anl. 2 gelbfarben), Nebenanteile bilden unterschiedlich hohe Gehalte an Schluff und Sand.

Aus dem leichten bis mittleren Eindringwiderstand der Rammkernsonde lässt sich erfahrungsgemäß eine lockere bis mitteldichte Lagerung ableiten.

Geotechnische Klassifikation:

DIN 18 196 Gruppen GU, GU\*; DIN 18 300 Bodenklasse [3-4]; Frostschutzklassen F2-F3.

### **Baugrundschrift 2: Lehmboden**

Auf die Auffüllungen folgend wurde bei leichtem bis mittelschwerem Bohrfortschritt ein Lehmboden angetroffen.

Hauptbestandteil des Bodens sind Schluffe (Anl. 2. olivfarben), zudem sind unterschiedlich hohe Nebenanteile an Ton und Sand enthalten.

Der Lehmboden ist überwiegend mittelplastisch ausgebildet. Die Konsistenzen sind meist im steifen Bereich, wechseln aber bei B4 auch von "halbfest" mit zunehmender Tiefe auf "weich".

Geologisch handelt es sich bei diesem Substrat um einen Lößlehm.

Geotechnische Klassifikation:

---

DIN 18 196 Gruppe UM; DIN 18 300 Bodenklasse 4; Frostschutzklasse F3 (stark frostempfindlich).

### **Baugrundschrift 3: Kiesboden**

Mit allen Bohrungen wurde schließlich bei mittelschwerem bis schwerem Bohrfortschritt unter der Lehmschicht ein Kiesboden erreicht.

Hauptbestandteil des Bodens sind Kiese (Anl. 2. gelb dargestellt), zudem sind Sande und Schluffanteile enthalten.

Aus dem Eindringwiderstand beim Eintreiben der Sonde lässt sich erfahrungsgemäß eine dichte Lagerung der Kiesschichten ableiten.

Geologisch handelt es sich um Ablagerungen der Aggerterrasse.

Geotechnische Klassifikation:

DIN 18 196 Gruppe GU, DIN 18 300 Bodenklasse 3; Frostschutzklasse F2.

### **Sonstiges:**

Der vorgefundene gewachsene Boden war organoleptisch unauffällig. Hinweise auf entsorgungstechnisch- oder umweltrelevante Schadstoffe konnten mit den Bohrungen nicht gewonnen werden.

---

## 5. Hydrogeologische Verhältnisse

Während der Bohrarbeiten wurde mit den Bohrungen ein Wasserzutritt grob zwischen 2,3 und 2,7m festgestellt. Die Kiesablagerungen der Niederterrasse der Agger bilden den Grundwasserleiter, in den bindigen Horizonten ist Schichtenwasser ebenfalls möglich und für die dortige weiche Konsistenz verantwortlich.

Unter Berücksichtigung der im Handversuch abgeschätzten Korngrößenverteilungen und allgemeiner Erfahrung können die einzelnen Bodenschichten wie folgt hydraulisch nach DIN 18130 eingestuft werden:

Lehm	$k_f \text{ (m/s)} = 10^{-6/-7}$	= gering durchlässig
Kies	$k_f \text{ (m/s)} = 10^{-4/-5}$	= durchlässig

Langjährige Pegeldata zum Grundwasserverlauf liegen für Honrath nicht vor, vorbehaltlich ist ein GW-Bemessungswasserstand von 1m unter Flur anzusetzen.

Nach Auskunft des Amtes für Technischen Umweltschutz der Bezirksregierung Köln ist für das Baugrundstück die Gewässereigenschaft des Maarbaches nicht eingezogen. Die im Bereich der geplanten Doppelhäuser vorhandene Verrohrung (s. angehängter Katasterplan, Anlage 4) entwässert allerdings kein natürliches Einzugsgebiet. Die Einziehung der Gewässereigenschaft ist bei der Bezirksregierung zu beantragen.

Ob noch Niederschlagswasseranschlüsse in die Verrohrung einleiten oder ob die Verrohrung in den Regenwasserkanal führt, ist von der Stadt zu überprüfen.

---

## 6. Geotechnische Beurteilung

### Tiefbauarbeiten:

Für die Doppelhäuser sind keine Unterkellerungen vorgesehen.

Im Zuge der Erstellung der Fundamentgräben fallen Aushubmassen der Klassen 3 und 4 an. Der Mutterboden (Klasse 1) ist zuvor vom Baufeld vollständig zu entfernen.

Der schluffige Lehmboden reagiert empfindlich auf mechanische Beanspruchung und Wasserzutritt. Der Aushub sollte daher rückschreitend von außen erfolgen, die Sohlschichten sind nicht zu befahren oder nachzuverdichten. Die Sohlschichten sind durch das unverzügliche Aufbringen einer Sauberkeitsschicht vor Wasserzutritt zu schützen.

### Bodenkennwerte:

Für die erdstatischen Nachweise (Grundbruchsicherheit, Unschädlichkeit der Setzung etc.) sind die mittleren Bodenkennziffern aus Tabelle 1 anzusetzen.

Tab. 1.: Bodenkennwert	Auffüllung GU halbfest	Lehm UM weich/steif-halbfest	Kies SU, GU* mitteldicht-dicht
<b>Wichte</b>			
$\text{cal}_\gamma$ (kN / m <sup>3</sup> ) über Wasser		19,5-21	---
$\text{cal}'_\gamma$ (kN / m <sup>3</sup> ) unter Wasser		9,5-11	---
$\text{cal}_\gamma$ (kN / m <sup>3</sup> ) erdfeucht	19-20	---	10-22
$\text{cal}_\gamma$ (kN / m <sup>3</sup> ) wassergesättigt	20-21	---	21-24
$\text{cal}'_\gamma$ (kN / m <sup>3</sup> ) unter Auftrieb	11-12	---	12-14
Reibungswinkel $\varphi$ ( ° )	30-32,5	22,5	32,5-35
<b>Kohäsion</b>			
$\text{cal } c'$ (kN / m <sup>2</sup> )	---	2-10	---
$\text{cal } c_u$ (kN / m <sup>2</sup> )	---	2/15-30	---
Steifemodul $\text{cal } E_s$ (MN / m <sup>2</sup> )	10-30	4-8/5-10	50-80

**Gründung:**

Erfahrungsgemäß fallen bei derartigen Baukörpern die Lasten überwiegend als Streifenlasten an. Der zu erwartende hinreichende Abbau der Sohlspannung erstreckt sich nach einer Faustformel bis in eine Tiefe, gerechnet ab Fundamentunterkante, die der Größe der doppelten Fundamentbreite entspricht.

Der Gründungsbereich wird auf dem Baugrundstück demnach einem gewachsenen Lehmboden mit zunächst meist steifer Konsistenz und nachfolgend auch stellenweise weicher Konsistenz sowie einem mitteldicht bis dicht gelagerten Sand-/Kiesboden bestimmt. Bei dem Sand-/Kiesboden und dem Lehmboden mit steifer bis halbfester Konsistenz handelt es sich um gut tragfähige Baugrundsichten. Der Lehmboden mit weicher Konsistenz stellt dagegen mäßig tragfähige Baugrundsichten dar.

Bei dem zu erwartenden Lasteintrag würde der bei B4 ab 1,2m festgestellte weiche Lehmboden ohne besondere gründungstechnische Maßnahmen mit einer deutlichen Kompression und der Baukörper mit nachfolgenden Setzungen reagieren.

Zur Verringerung der Setzungsbeträge und zur Vereinheitlichung des Setzungsverhaltens ist der anstehende Lehmboden im Sohlbereich bei weichem Untergrund unter Beachtung des Lastausbreitungswinkels ( $45^\circ$ ) daher auszubauen und durch einen gut verdichteten Schotter/Füllkies (0/45, 98% Proctor) zu ersetzen. Diese Tragschicht sollte eine Mindeststärke von 0,6 m haben und in ein Geotextil eingeschlagen sein. Dadurch wird das Einspülen von Feinsubstanz in den Bodenaustausch verhindert und die Zugfestigkeit bzw. Gesamttragfähigkeit erhöht.

Unter Beachtung der beschriebenen Maßnahmen können zur Vorbemessung der zulässigen Bodenpressung für Streifenfundamente  $220\text{kN/m}^2$  veranschlagt werden.

Die zu erwartenden rechnerischen Setzungen liegen je nach Gebäudeaussteifung in einem Bereich von 2cm. Sie dürften binnen 12 Monaten abgeklungen sein.

Für eine Plattengründung kann bei einem zuvor aufzubringendem Schotterbett (0/45, 98 % Proctor, min. 0,5m) zur Vorbemessung ein Bettungsmodul von  $10\text{MN/m}^3$

---

angesetzt werden.

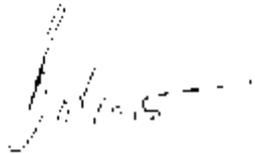
Näheres ist erst nach Vorlage des Lastaufkommens erdstatisch nachzuweisen.

**Sonstiges:**

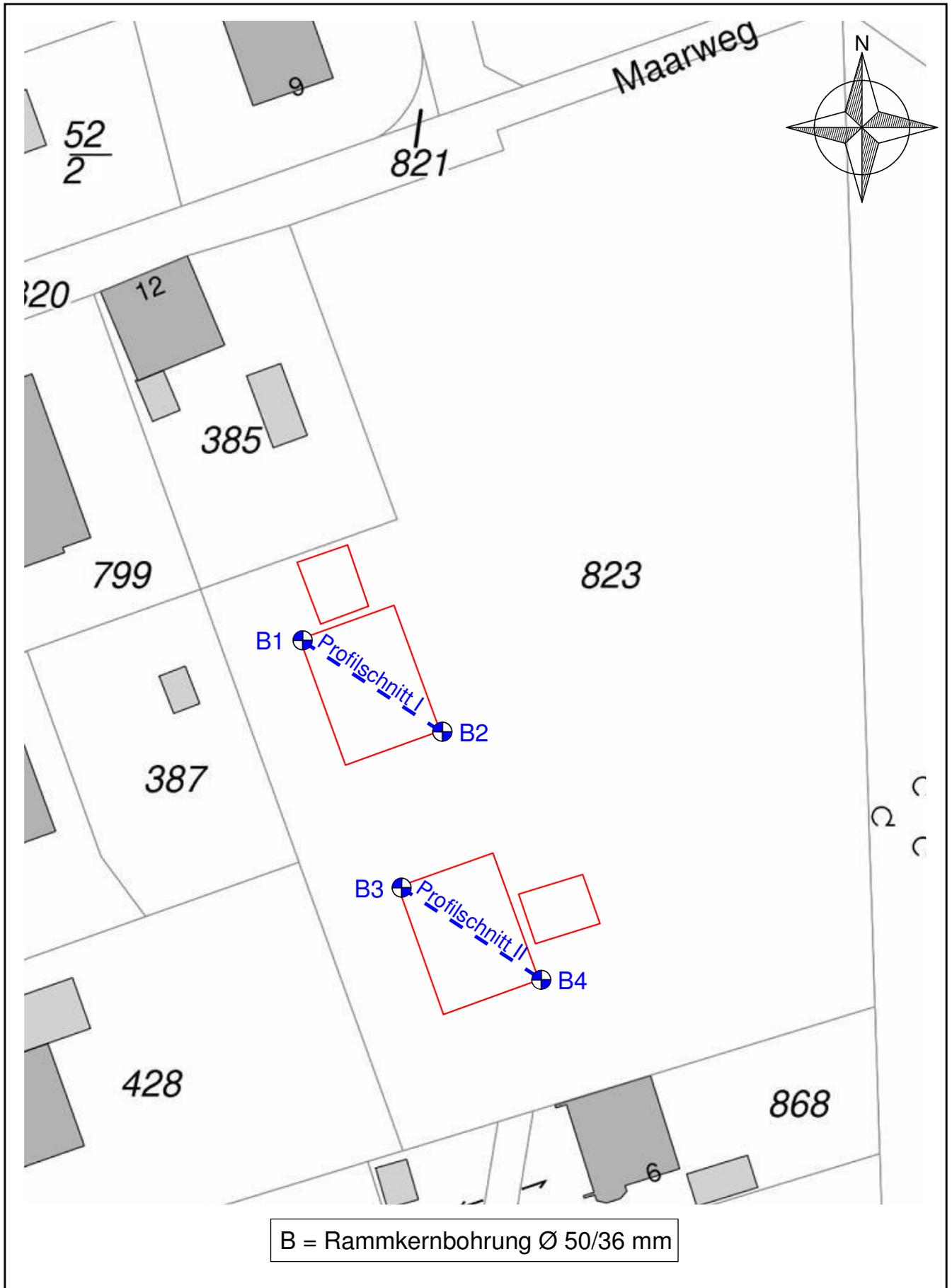
Es wird eine konstruktive Aussteifung des Gebäudes zur Verringerung der Setzungsempfindlichkeit empfohlen. In diesem Zusammenhang ist der Gründung mittels Stahlbetonplatte Vorzug zu geben.

Aufgrund der teils weichen Konsistenzen der bindigen Böden wird eine geotechnische Abnahme der Gründungssohlen empfohlen.

Bei Rückfragen wird um Nachricht gebeten.



Bohné Dipl.-Geologe



B = Rammkernbohrung Ø 50/36 mm

**Bohné**

Ingenieurgeologisches Büro  
 Endenicher Str. 341  
 53121 Bonn  
 Tel.: 0228-220256  
 Fax: 0228-224821

**Lageplan mit Untersuchungsstellen**

**Bauvorhaben:**

Neubau von 2 Doppelhäusern  
 Maarweg, Lohmar-Neuhonrath

Anlage: 1

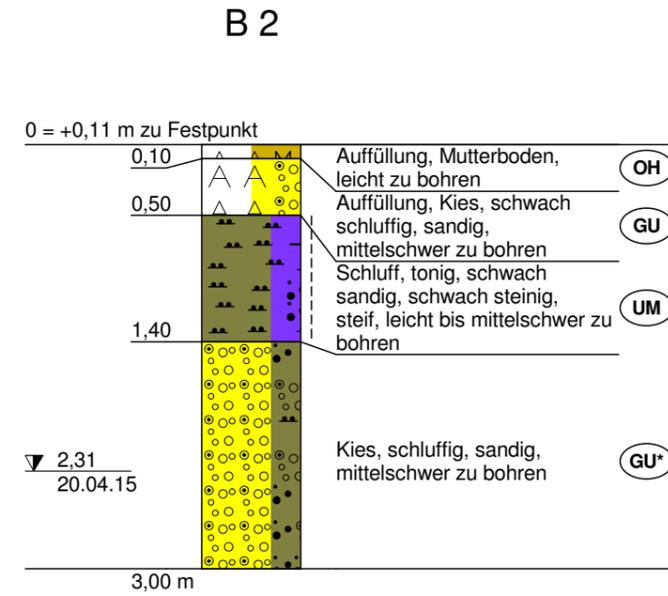
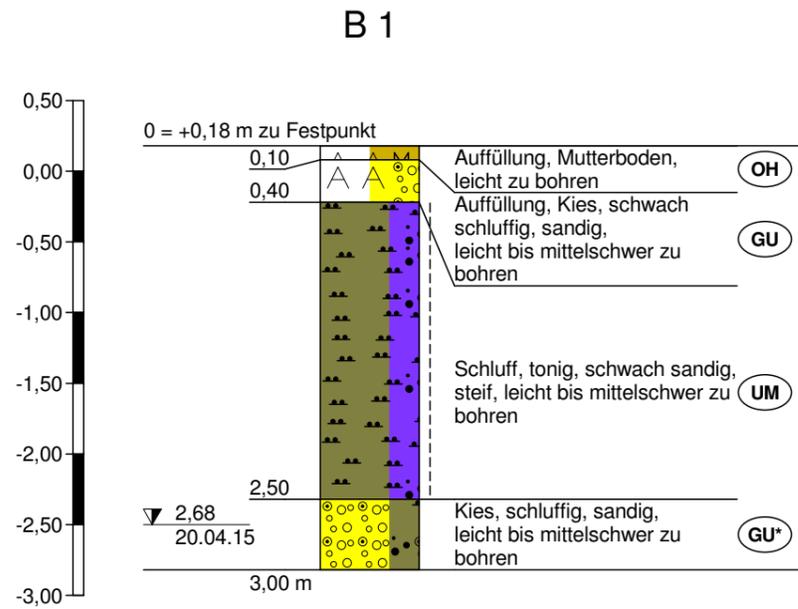
Projekt-Nr.: 8793

Maßstab: 1:500

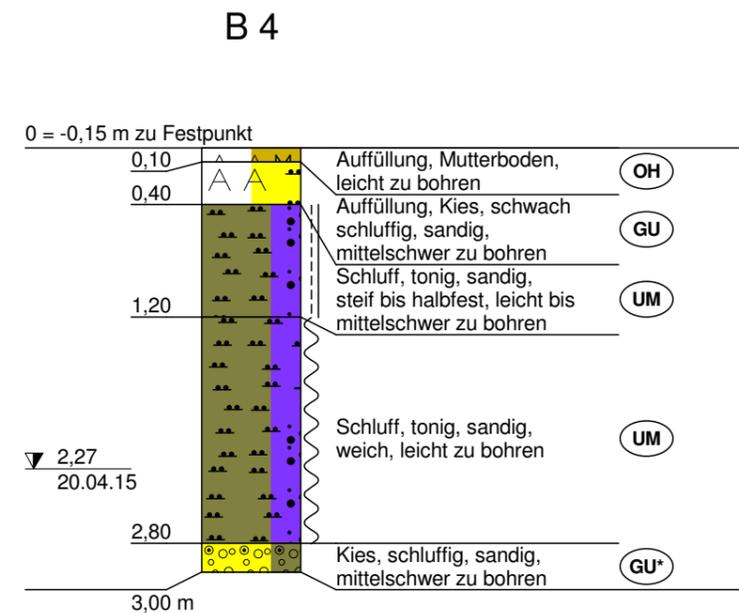
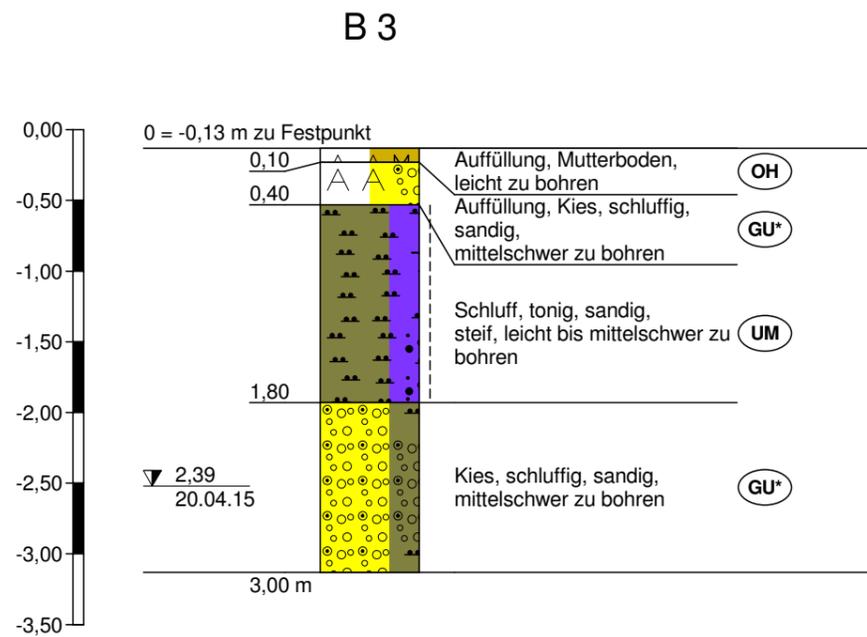
Gezeichnet: Da.

Datum: 22.04.2015

## Profilschnitt I



## Profilschnitt II



B Rammkernbohrung D=50/36mm

Höhenmaßstab 1:50  
Längenmaßstab 1:100

**Bohné**  
Ingenieurgeologisches Büro  
Endenicher Straße 341  
53121 Bonn

Bohrprofile nach DIN 4023

Anlage: 2

Projekt: Neubau Wohnbebauung,  
Maarweg, Lohmar-Neuhonrath

Auftraggeber: Stadt Lohmar

Bearb.: Da.

Datum: 20.04.2015

Boden- und Felsarten



Auffüllung, A



Kies, G, kiesig, g



Ton, T, tonig, t



Mutterboden, Mu



Schluff, U, schluffig, u



Sand, S, sandig, s

Korngrößenbereich f - fein  
m - mittel  
g - grob

Nebenteile ' - schwach (<15%)  
- - stark (30-40%)

Bodengruppen nach DIN 18196

**GE** enggestufte Kiese

**GI** Intermittierend gestufte Kies-Sand-Gemische

**SW** weitgestufte Sand-Kies-Gemische

**GU** Kies-Schluff-Gemische, 5 bis 15%  $\leq 0,06$  mm

**GT** Kies-Ton-Gemische, 5 bis 15%  $\leq 0,06$  mm

**SU** Sand-Schluff-Gemische, 5 bis 15%  $\leq 0,06$  mm

**ST** Sand-Ton-Gemische, 5 bis 15%  $\leq 0,06$  mm

**UL** leicht plastische Schluffe

**UA** ausgeprägt zusammendrückbarer Schluff

**TM** mittelplastische Tone

**OU** Schluffe mit organischen Beimengungen

**OH** grob- bis gemischtkörnige Böden mit Beimengungen humoser Art

**HN** nicht bis mäßig zersetzte Torfe (Humus)

**F** Schlämme (Faulschlamm, Mudde, Gytja, Dy, Sapropel)

**A** Auffüllung aus Fremdstoffen

**GW** weitgestufte Kiese

**SE** enggestufte Sande

**SI** Intermittierend gestufte Sand-Kies-Gemische

**GU\*** Kies-Schluff-Gemische, 15 bis 40%  $\leq 0,06$  mm

**GT\*** Kies-Ton-Gemische, 15 bis 40%  $\leq 0,06$  mm

**SU\*** Sand-Schluff-Gemische, 15 bis 40%  $\leq 0,06$  mm

**ST\*** Sand-Ton-Gemische, 15 bis 40%  $\leq 0,06$  mm

**UM** mittelplastische Schluffe

**TL** leicht plastische Tone

**TA** ausgeprägt plastische Tone

**OT** Tone mit organischen Beimengungen

**OK** grob- bis gemischtkörnige Böden mit kalkigen, kieseligen Bildungen

**HZ** zersetzte Torfe

**[ ]** Auffüllung aus natürlichen Böden

Konsistenz



breiig



weich



steif



halbfest



fest

**Bohné**  
Ingenieurgeologisches Büro  
Endenicher Straße 341  
53121 Bonn

Legende und Zeichenerklärung  
nach DIN 4023

Anlage: 2

Projekt: Neubau Wohnbebauung,  
Maarweg, Lohmar-Neuhonrath

Auftraggeber: Stadt Lohmar

Bearb.: Da.

Datum: 20.04.2015

Grundwasser

▽ 1,00  
22.04.2015 Grundwasser am 22.04.2015 in 1,00 m unter Gelände angebohrt

▽ 1,00  
22.04.2015 Grundwasser in 1,80 m unter Gelände angebohrt, Anstieg des Wassers auf 1,00 m unter Gelände am 22.04.2015  
1,80

▽ 1,00  
22.04.2015 Grundwasser nach Beendigung der Bohrarbeiten am 22.04.2015

▽ 1,00  
22.04.2015 Ruhewasserstand in einem ausgebauten Bohrloch

1,00  
22.04.2015 Wasser versickert in 1,00 m unter Gelände  
↓

**Bohné**  
Ingenieurgeologisches Büro  
Endenicher Straße 341  
53121 Bonn

Legende und Zeichenerklärung  
nach DIN 4023

Anlage: 2

Projekt: Neubau Wohnbebauung,  
Maarweg, Lohmar-Neuhonrath

Auftraggeber: Stadt Lohmar

Bearb.: Da.

Datum: 20.04.2015

Bohné Ingenieurgeologisches Büro		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage 3.1 Bericht: Az.: 8793	
Bauvorhaben: Neubau Wohnbebauung, Maarweg, Lohmar-Neuhonrath							
Bohrung Nr B 1 /Blatt 1					Datum: 20.04.2015		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>				Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische <sup>1)</sup> Benennung	h) <sup>1)</sup> Gruppe				
0,10	a) Auffüllung, Mutterboden			feucht			
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Oberboden	g) Auffüllung	h) OH				
0,40	a) Auffüllung, Kies, schwach schluffig, sandig			schwach feucht			
	b)						
	c)	d) leicht bis mittelschwer zu	e) braun				
	f) Kies	g) Auffüllung	h) GU				
2,50	a) Schluff, tonig, schwach sandig			feucht			
	b)						
	c) steif	d) leicht bis mittelschwer zu	e) graubraun				
	f) Lehm	g) Holozän	h) UM				
3,00	a) Kies, schluffig, sandig			naß			
	b)						
	c)	d) leicht bis mittelschwer zu	e) braun				
	f) Kies	g) Holozän	h) GU*				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				

<sup>1)</sup> Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Bohné Ingenieurgeologisches Büro		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage 3.2 Bericht: Az.: 8793	
Bauvorhaben: Neubau Wohnbebauung, Maarweg, Lohmar-Neuhonrath							
Bohrung Nr B 2 /Blatt 1					Datum: 20.04.2015		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>				Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische <sup>1)</sup> Benennung	h) <sup>1)</sup> Gruppe				
0,10	a) Auffüllung, Mutterboden			feucht			
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Oberboden	g) Auffüllung	h) OH				
0,50	a) Auffüllung, Kies, schwach schluffig, sandig			schwach feucht			
	b)						
	c)	d) mittelschwer zu bohren	e) braun				
	f) Kies	g) Auffüllung	h) GU				
1,40	a) Schluff, tonig, schwach sandig, schwach steinig			feucht			
	b)						
	c) steif	d) leicht bis mittelschwer zu	e) graubraun				
	f) Lehm	g) Holozän	h) UM				
3,00	a) Kies, schluffig, sandig			naß			
	b)						
	c)	d) mittelschwer zu bohren	e) graubraun				
	f) Kies	g) Holozän	h) GU*				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.							

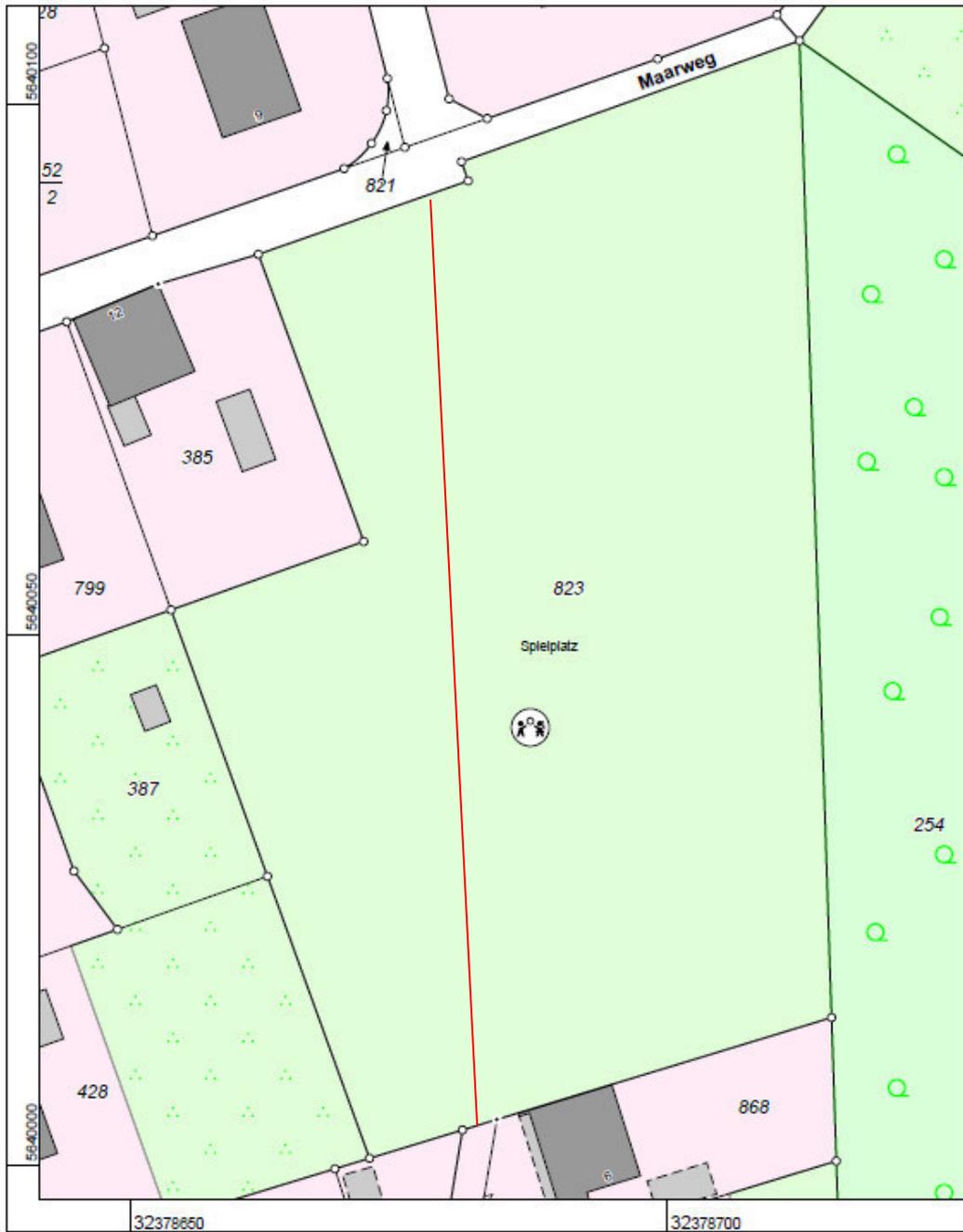
Bohné Ingenieurgeologisches Büro		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage 3.3 Bericht: Az.: 8793	
Bauvorhaben: Neubau Wohnbebauung, Maarweg, Lohmar-Neuhonrath							
Bohrung Nr B 3 /Blatt 1					Datum: 20.04.2015		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>				Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische <sup>1)</sup> Benennung	h) <sup>1)</sup> Gruppe				
0,10	a) Auffüllung, Mutterboden			feucht			
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Oberboden	g) Auffüllung	h) OH				
0,40	a) Auffüllung, Kies, schluffig, sandig			schwach feucht			
	b)						
	c)	d) mittelschwer zu bohren	e) graubraun				
	f) Kies	g) Auffüllung	h) GU*				
1,80	a) Schluff, tonig, sandig			feucht			
	b)						
	c) steif	d) leicht bis mittelschwer zu	e) graubraun				
	f) Lehm	g) Holozän	h) UM				
3,00	a) Kies, schluffig, sandig			naß			
	b)						
	c)	d) mittelschwer zu bohren	e) braun				
	f) Kies	g) Holozän	h) GU*				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				

<sup>1)</sup> Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Bohné Ingenieurgeologisches Büro		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage 3.4 Bericht: Az.: 8793	
Bauvorhaben: Neubau Wohnbebauung, Maarweg, Lohmar-Neuhonrath							
Bohrung Nr B 4 /Blatt 1					Datum: 20.04.2015		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>				Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische <sup>1)</sup> Benennung	h) <sup>1)</sup> Gruppe    i) Kalk- gehalt				
0,10	a) Auffüllung, Mutterboden			feucht			
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Oberboden	g) Auffüllung	h) OH    i)				
0,40	a) Auffüllung, Kies, schwach schluffig, sandig			schwach feucht			
	b)						
	c)	d) mittelschwer zu bohren	e) braun				
	f) Kies	g) Auffüllung	h) GU    i)				
1,20	a) Schluff, tonig, sandig			schwach feucht bis feucht			
	b)						
	c) steif bis halbfest	d) leicht bis mittelschwer zu	e) braun				
	f) Lehm	g) Holozän	h) UM    i)				
2,80	a) Schluff, tonig, sandig			stark feucht			
	b)						
	c) weich	d) leicht zu bohren	e) braun				
	f) Lehm	g) Holozän	h) UM    i)				
3,00	a) Kies, schluffig, sandig			naß			
	b)						
	c)	d) mittelschwer zu bohren	e) braun				
	f) Kies	g) Holozän	h) GU*    i)				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.							

Flurstück: 823  
Flur: 11  
Gemarkung: Honrath  
Maarweg, Lohmar

Erstellt: 24.04.2015  
Zeichen:



Maßstab 1 : 500

5 10 15 20 25 Meter

© Rhein-Sieg-Kreis