

Grundbaulabor Bochum GmbH | Kohlenstr. 70 | 44795 Bochum

Vivawest Wohnen GmbH  
Nordsternplatz 1  
45899 Gelsenkirchen

Ingenieurgesellschaft für Bauwesen,  
Geologie und Umwelttechnik mbH

Kohlenstr. 70  
44795 Bochum

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

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

Projekt-Nr. 19-P-0912_2	Datei 19-P-0912_2GS.docx	Diktat Ba	Datum 07.10.2020
----------------------------	-----------------------------	--------------	---------------------

**„Wohnen im Dichterviertel“, Lessingstraße in Recklinghausen  
Bebauungsplan Nr. 175 Teilplan 1, Gerhart-Hauptmann-Straße, 5. Änderung  
Stellungnahme zum Themenbereich Schutzgut Boden**

Sehr geehrte Frau Friehmelt,

im Rahmen des Planungsprozesses wurden durch Sie Fragen hinsichtlich der im Plangebiet lagernden Böden und deren Schutzwürdigkeit sowie hinsichtlich erforderlicher Maßnahmen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen im Zuge der Neunutzung an uns gerichtet. Zu diesen Themenbereichen nehmen wir, wie folgt Stellung:

**Standortbeschreibung:**

Der räumliche Geltungsbereich der 5. Änderung umfasst mit einer Größe von ca. 3.127m<sup>2</sup> eine Teilfläche des Flurstücks 292, Flur 326, Gemarkung Recklinghausen. Das Grundstück wird im Norden durch das Grundstück der Lessingstraße 70 (Flurstück 213, Flur 326), weiterführend durch die nördliche Grundstücksfläche der Liegenschaft des Flurstücks 292 (Flur 326) im Abstand von rund 50 Metern entlang der südlichen Straßenbegrenzungslinie sowie im Osten entlang des im Bebauungsplan festgesetzten Stichweges im Abstand von 5 Metern parallel zur westlichen Grundstücksgrenze des Flurstück 66 (Flur 326) sowie im Süden wie auch im Westen durch die Grenzen des Flurstücks 292 (Flur 326) geführt.

Die Fläche des Plangebietes ist derzeit unbebaut und unversiegelt. Sie wurde in der Vergangenheit als Parkplatzfläche für die westlich angrenzende Verwaltung der VIVAWEST genutzt. Südlich angrenzend befindet sich ein Verwaltungsgebäude eines Telekommunikationsunternehmens. Zum weit überwiegenden Teil liegt das Plangebiet in einem Wohngebiet.

Im Hinblick auf die Altlastensituation ist der Planbereich nach Auskunft der Stadt Recklinghausen nicht in deren Altlastenkataster erfasst.

### **Untergroundsituation:**

Durch die Grundbaulabor Bochum GmbH, Bochum wurden im Jahr 2011 geo- und umwelttechnische Voruntersuchungen durchgeführt. Nach den ausgeführten Untersuchungen stehen im Planbereich geringmächtige aufgefüllte Böden mit Mächtigkeiten von bis zu 0,5 m an. Bei den Auffüllungen handelt es sich überwiegend um eine schlackehaltige Oberflächenbefestigung der ehemaligen Parkplatzflächen über umgelagerten Schluff mit humosen Anteilen (Oberboden). Es folgen bis in Tiefen von rd. 1,3 m bis 3,2 m unter Geländeoberfläche aus (feind)sandigen, lehmigen Schluffen bestehende quartäre Sedimente. Zur Tiefe hin folgen die Festgesteinsserien der Oberkreide.

Nach regionalgeologischen Kartenwerken handelt es sich bei den im Planbereich anstehenden Böden um Poren- bzw. Kluftgrundwassernichtleiter mit sehr geringer Durchlässigkeit (Lösslehm und Sandmergelsteine). Im Zuge der Voruntersuchungen wurde in den ausgeführten Bohrungen kein Zulauf von Wasser in die offenen Bohrlöcher festgestellt. Aufgrund der Heterogenität der aufgefüllten Böden und den im Liegenden anstehenden, gering durchlässigen Schluffen sind räumlich verteilte, geringmächtige Stauwasserkörper innerhalb der aufgefüllten Böden nicht auszuschließen.

Im Planbereich stehen derzeit keine Grundwassermessstellen zur Verfügung. Genauere Kenntnisse über die Tiefenlage und den Schwankungsbereich der Grundwasseroberfläche sind nicht bekannt.

### **Umwelttechnische Situation:**

Auf Grundlage der seinerzeit durchgeführten Erkundung der im Projektbereich anstehenden Untergrundverhältnisse wurden bohrtechnisch gewonnene Bodenproben organoleptisch beurteilt, sowie ausgewähltes Bodenmaterial zur Untersuchungen des allgemeinen Schadstoffpotentials der anstehenden aufgefüllten sowie natürlich gelagerten Böden zur abfalltechnischen Bewertung gem. LAGA chemisch untersucht.

Nach den Ergebnissen der organoleptischen Ansprache der gewonnen Bodenproben wurden keine Auffälligkeiten festgestellt. In folgender **Tabelle 1** sind die relevanten Untersuchungsergebnisse (s. a. Umwelttechnisches Gutachten, Beurteilung der Wiederverwertbarkeit von Aushubböden, Bauvorhaben Lesingstraße in Recklinghausen. Grundbaulabor Bochum GmbH, 08.08.2011) zusammengefasst.

**Tabelle 1:** Zusammenfassung Untersuchungsergebnisse

Mischprobe	Bohrung	Ansprache	mittlere Schichtmächtigkeit	Zuordnungswert gem. LAGA Boden (1997)	einstufungsrelevante Parameter*
MP 2	BS 4 + 5	Auffüllung aus Schlacke und Schluff mit humosen Anteilen	0,75	Z 0	-
MP 3	BS 6 – 9	Auffüllung aus Schlacke und Schluff mit humosen Anteilen	0,45	Z 1.2	PAK (9,7 mg/kg)
MP 4	BS 1 - 9	Lehm / Schluff	1,20	Z 0	-
MP 5	BS 1, 3, 5, 7	Mergelstein, verwittert	-	Z 0	-

In den untersuchten oberflächennah anstehenden Auffüllungen wurden PAK-Gehalte (Polzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe) von bis zu 9,7 mg/kg nachgewiesen. Im Vergleich mit Zuordnungswerten der LAGA Boden (1997) wird der Zuordnungswert Z 1.2 von 15 mg/kg einhalten. Im Vergleich mit Zuordnungswerten des Bewertungsstandards LAGA TR Boden (2004) wird der Zuordnungswert Z 2 eingehalten.

Die im Liegenden natürlich anstehenden bzw. gewachsenen Böden (Lösslehm, verwittertes Festgestein) halten den Zuordnungswert für Z 0 der LAGA ein.

Im Vergleich mit Vorsorgewerten der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) ist eine Überschreitung des Vorsorgewertes für den Parameter Benzo(a)pyren im Bodenmaterial der Mischprobe MP 3 festzustellen.

#### **Schutzgut Boden:**

Bei dem rd. 3.100 qm großen Plangebiet handelt es sich überwiegend um Sukzessionsflächen. Der im Plangebiet vorhandene Boden ist überwiegend anthropogen vorbelastet.

Es sind jedoch natürliche Böden vorhanden, die gem. Fachbeitrag des Geologischen Dienst als schützenswert gekennzeichnet wurden. Gem. Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen sind natürlicherweise Parabraunerden aus lehmigen Schluff ausgebildet. Die Schutzwürdigkeit des Bodens liegt hierbei als Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion.

### **Beschreibung der Umweltauswirkungen (Planvariante) auf das Schutzgut Boden:**

#### Negative anlagebedingte Umweltauswirkungen:

- hohe Versiegelungsrate, dadurch wird die nachhaltige Verfügbarkeit des Bodens verhindert

#### Negative bau- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen:

- Beeinträchtigungen durch Baustelleneinrichtung und das Lagern von Baumaterial
- Umlagerung von gewachsenen Böden
- stoffliche Einträge durch KFZ-Verkehr

#### Positive anlagebedingte Umweltauswirkung:

- durch Flächeninanspruchnahme einer innerstädtischen Fläche/Innenentwicklung wird die Neuinanspruchnahme von Flächen im Außenbereich vermieden

Als mögliche Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind rel. geringe Versiegelungsraten der verbleibenden nicht überbauten Freiflächen, die Festsetzung von Wegebelägen mit guter Versickerungsfähigkeit oder mögliche Dach- / Tiefgaragenbegrünung zu berücksichtigen.

### **Maßnahmen zum vorsorgenden Bodenschutz:**

Sofern bei Erdarbeiten Auffüllungsmaterialien anfallen, sind diese vom gewachsenen Boden zu trennen. Eine Vermischung und Verschlechterung der Materialien sind zu vermeiden.

Der bei den Aushubarbeiten anfallende saubere, natürlich gewachsene Boden ist in nutzbaren Zustand zu halten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen.

Ausgehobener Oberboden (Mutterboden) und untere Bodenschichten sind sachgerecht zu lagern und nach Möglichkeit im Rahmen der Bebauung lagengetreu bzw. horizontgetreu wieder einzubauen. Bei längeren Liegenzeiten sind die Bodenmieten mit einer Zwischenbegrünung zu versehen.

### **Bodenmanagement:**

Aufgrund der gem. Planvariante resultierenden Höhenverhältnisse sind überwiegend Abtragsarbeiten (Baugrubenaushub) erforderlich. Im Rahmen der analytischen Überprüfung des allgemeinen Schadstoffinventars gem. LAGA sind erhöhte Schadstoffgehalte in den untersuchten Bodenmischproben nicht festzustellen. Nach vorliegender Analytik kann das Bodenmaterial der untersuchten Mischproben MP 2 bis MP 5 einer Wiederverwertung gem. LAGA – Richtlinie zugeführt werden.

In sämtlichen von der Bebauung frei gehaltenen Bereichen ist, ggf. durch Bodenauftrag oder Bodenaustausch sicherzustellen, dass hier in Abhängigkeit von der Art der Nutzung geeigneter Boden in einer Stärke von mindestens 0,35 m (Kinder- bzw. Rasenspielfläche) bzw. mindestens 0,60 m (Hausgarten) ansteht.

Im Falle eines Bodenauftrages oder Bodenaustausches im Rahmen einer externen Bodenlieferung sind für den nicht überbauten Flächenbereich gem. § 12 BBodSchV i.V.m. Merkblatt 44 „Anforderungen an das Aufbringen und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden“, Landesumweltamt NRW, 2004 (Runderlass vom Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 19.12.2003) die Vorsorgewerte des Anhangs 2 Nr. 4 BBodSchV einzuhalten.

Eine Gefährdung des Wirkungspfad Boden-Mensch ist nach Abschluss der Bebauung durch die Flächenversiegelung und einer einzuplanenden Abdeckung der weiteren Flächen mit Böden gem. der Vorsorgewerte der Bundesbodenschutzverordnung nicht zu besorgen.

**Weitere Empfehlungen:**

Sämtliche Erdarbeiten (Bodenaushub, Separierung, Zwischenlagerung, Abtransport für die Entsorgung) sowie sämtliche Wiederverfüllungen und Bodenumlagerungen sind aus umwelttechnischen Gesichtspunkten durch einen Fachgutachter der Fachrichtungen Bodenschutz und / oder Altlastenerkundung bzw. -sanierung zu begleiten bzw. zu dokumentieren.

**Abschließendes:**

Sollten sich Rückfragen zu den obigen Ausführungen ergeben, stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Grundbaulabor Bochum GmbH

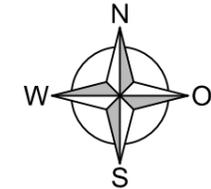
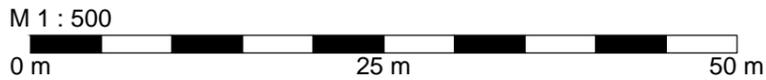
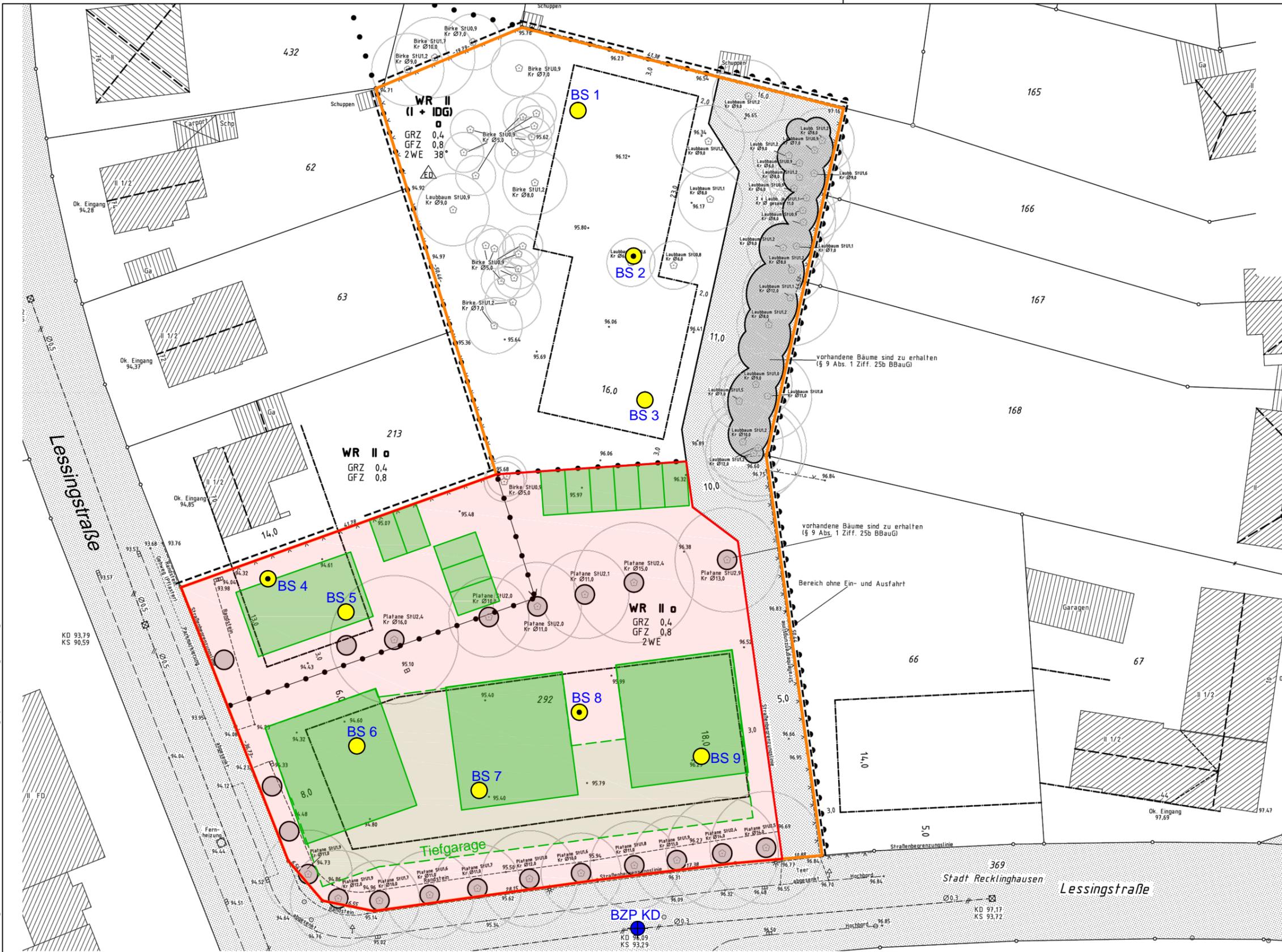
Dipl.-Geol. Gerd Hallermann  
Geschäftsführer



i. A. Dipl.-Umweltwiss. Holger Bartel  
Projektleiter

**Anlage:** Lageplan

**Verteiler:** Vivawest Wohnen GmbH, Frau Friehmelt, Nordsternplatz 1 in Gelsenkirchen  
per Email an: heike.friehmelt@vivawest.de



- Geltungsbereich Bebauungsplan 175 - Teilplan 1
- Neuplanung Stand 14.02.2019

- ausgeführt Juli 2011 (GLB)
- BS 2 Kleinrammbohrung mit Versickerungsversuch (2, 4, 8)
- BS 1 Kleinrammbohrung (1, 3, 5 - 7, 9)
- BZP KD Bezugspunkt Einmessung Sondierungen (96,09 m NN)

Projekt-Nr.	19-P-0912_2	Maßstab	1 : 500	Projekt	Bebauungsplan 175 - Teilplan 1, 5. Änderung Gerhart-Hauptmann-Straße, Recklinghausen
Bearbeiter	Ba	Datum	05.10.2020	Planinhalt	
gezeichnet	kfl	Anlage-Nr.	1	Auftraggeber	Vivawest Wohnen GmbH Nordsternplatz 1, 45899 Gelsenkirchen

**GLB** Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH  
 BEWERTEN. PLANEN. BAUEN. GRUNDBAULABOR BOCHUM GMBH  
 Kohlenstraße 70 | 44795 Bochum  
 Tel.: +49 (0) 234 | 943 62-0 | info@grundbaulabor-bochum.de