

**Aufbereitungskonzept**  
**für das Erschließungsgebiet „Im Rietzgartenviertel“**  
**in 59065 Hamm**

Auftraggeber:

Rietzgarten GmbH  
Oberallener Weg 22

59069 Hamm

*GU*CH *Geologie+Umwelt -Consulting Hamm GmbH*  
*Am Boonekamp 5*  
*59067 Hamm*

*Tel. 02381/599548*  
*Fax 02381/599560*  
*email: GUCH@gmx.de*  
*www.GUCH-Hamm.de*

Bearbeiter: Dipl.-Geol. Manfred Niewerth

---

**Inhaltsverzeichnis**

<b>Text</b>	<b>Seite</b>
1. Vorbemerkungen .....	2
2. Örtliche Verhältnisse .....	2
2.1 Allgemeine Angaben .....	2
2.2 Nutzungshistorie .....	3
3. Vorgesehene Erschließungsmaßnahme .....	6
4. Vorliegende Untersuchungen: .....	7
5. Aufbereitungskonzept .....	12
6. Schlussbemerkungen .....	14

**Anhang**

- 1 Lageplan mit Eintrag der Sondieransatzpunkte
- 2 Liste der Auffüllungsmächtigkeiten und Lageplan mit Auffüllungsmächtigkeiten

## 1. Vorbemerkungen

Die Rietzgarten GmbH, Hamm, plant die Erschließung eines Baugebietes zwischen der Brändströmstraße und der Adenauerallee in Hamm. Das Grundstück war früher Teil einer Liegenschaft der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA).

Im Hinblick auf die bekannte, teils problematische Bodensituation, wurde im Zuge der vorbereitenden Planungen mit der Aufsichtsbehörde vereinbart, ein Aufbereitungskonzept für die Fläche zu erstellen.

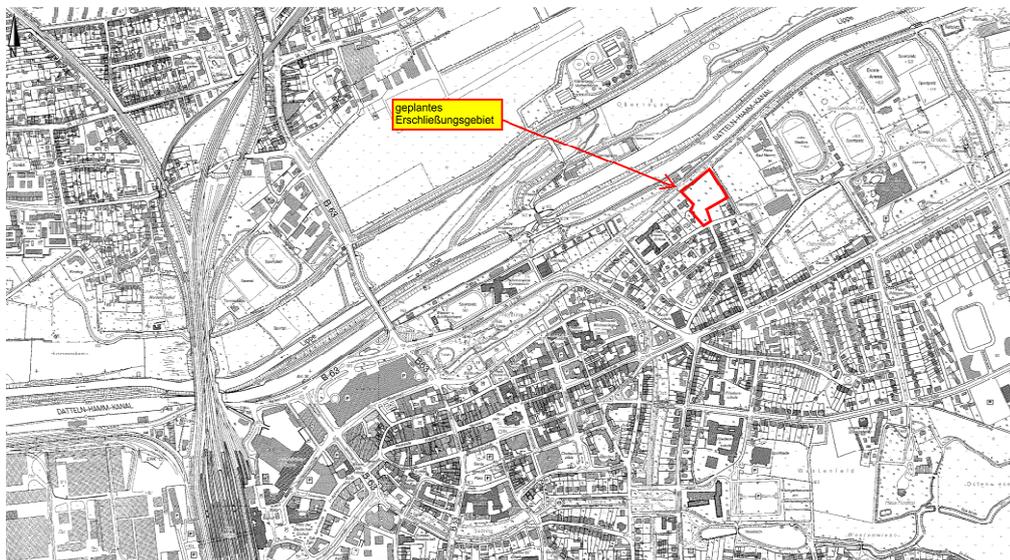
Das unterzeichnende Büro erhielt von der Rietzgarten GmbH den Auftrag, dieses Konzept auf Grund der vorliegenden Datenlage zu erstellen.

## 2. Örtliche Verhältnisse

### 2.1 Allgemeine Angaben

Das zu bearbeitende Gelände liegt östlich des Stadtkerns von Hamm und wird im Norden durch die Adenauerallee und im Süden durch die Brändströmstraße begrenzt.

Die Lage des Grundstücks ist dem nachfolgenden Planausschnitt zu entnehmen.



*Lage des Untersuchungsbereiches*

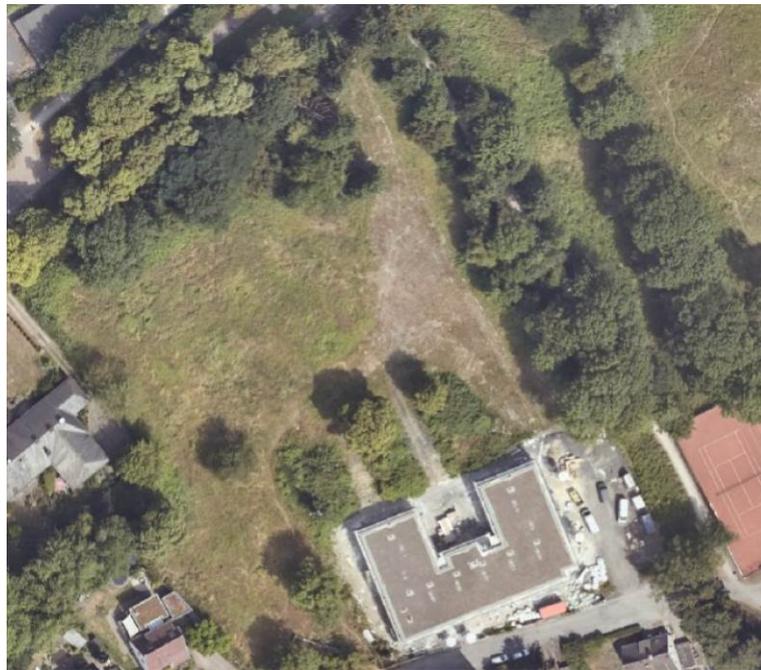
*Quelle: TIM-online [1]*

Das Grundstück ist wie folgt gekennzeichnet:

Gemarkung: Hamm, Flur 14: Flurstück: 842

Die Größe beträgt ca. 10940 m<sup>2</sup>. Ausweislich eines zur Verfügung gestellten Vermessungsplans liegt die Geländehöhe zwischen 58,8 und 59,8 m NN mit schwachem Gefälle in nördlicher Richtung. Zurzeit liegt das Grundstück brach.

Die nachfolgenden Luftbildausschnitte vermitteln einen Eindruck der heutigen Verhältnisse.



Luftbild 2022

Quelle: metropole Ruhr [2]

## 2.2 Nutzungshistorie

Insgesamt ist festzustellen, dass für die Fläche bis ca. 1919 eine Nutzung als Grünland bzw. als Flusslauf der Lippe zu verzeichnen ist. 1919/1920 wurde ein Mäander der Lippe im Zuge des Baus des Datteln-Hamm-Kanals und der damit einhergehenden Begradigung der Lippe abgeschnitten und verfüllt.

Von ca. 1923-1945 befand sich auf dem Gelände ein Stützpunkt der Schutzpolizei mit mehreren größeren Baracken und Garagen sowie eine Gaststätte. Die Schutzpolizei betrieb als Eigenbedarfstankstelle 2 unterirdische je 2 m<sup>3</sup> fassende Kraftstofftanks.

Seit 1945 wurde der Bereich durch mehrere Gewerbebetriebe (Spedition Brinkhege (1956-1986, Eigenbedarfstankstelle 3,5 m<sup>3</sup> Kraftstofftank), Autoreparaturwerkstatt (Wawroschek, ca. 1990), einer Galvanik (Karl Dahms) und einem Betrieb für Metallbau (Fa. Marold)) genutzt.

Die Fläche wurde von den Gebäuden bzw. den Resten der Gebäude von der BlmA geräumt. Unterlagen über eine Abbruchbegleitung oder evtl. weiterer Maßnahmen hinsichtlich belasteter Böden sind dem unterzeichnenden Büro nicht bekannt. Im Bericht des Büros Tau wird jedoch auf einen Abschlussbericht des Büros Dr. Kerth+Lampe, Detmold aus 2013 hingewiesen.

Zurzeit liegt die Fläche brach. Der in der südöstlichen Ecke liegende Geländebereich wurde durch die HGB mit einem Mehrfamilienhaus bebaut. Im Zuge der Arbeiten wurden auf dem Grundstück sämtliche hier aus Aschen und Schlacken mit Bauschuttanteilen aufgebauten Auffüllungen aufgenommen und verwertet/entsorgt. Hier lagen teils deutliche Belastungen durch PAK und untergeordnet Schwermetalle vor, die eine Einstufung in die Verwertungsklasse > Z 2 nach LAGA bzw. DKI-DK II nach Deponieverordnung erforderlich machten.

Die auf das Grundstück reichende Verfüllung des ehem. Lippe-Mäanders bestand hier aus Mergel und Boden und verblieb im Untergrund. Die nachstehenden Luftbilder vermitteln einen Eindruck vom Werdegang des Grundstücks.



*Luftbild 1926*

*Quelle: metropole Ruhr [2]*



*Luftbild 1952*

*Quelle: metropole Ruhr [2]*



*Luftbild ca. 1990*

*Quelle: Tim online [1]*

*Luftbild ca. 2009**Quelle: Tim online [1]*

### **3. Vorgesehene Erschließungsmaßnahme**

Für das Baugebiet ist der Bau einer L-förmigen Erschließungsstraße geplant, die zunächst parallel zum Gebäude der HGB verläuft. Entlang der westlich und nördlichen Grundstücksgrenze sind 9 Einfamilien- bzw. Doppelhäuser vorgesehen. Zwischen dem Gebäude der HGB und der Erschließungsstraße sind 4 Mehrfamileinhäuser vorgesehen, die eine gemeinsame Tiefgarage erhalten sollen. Der nachfolgende Ausschnitt aus einem Planungsentwurf des Architekturbüro Eichhorst+Schade, Hamm, zeigt die Lage der geplanten Gebäude sowie der Erschließungsstraße auf dem Gelände.



Planentwurf

Quelle: Eichhorst+Schade Architekten

Genauere Höhenlage der geplanten Ausbauhöhen liegen nicht vor. Das Grundstück wird im Zuge der Erschließungsmaßnahmen voraussichtlich auf das Niveau der Straße angehoben (ca. 0,5-1 m).

Im Vorfeld der Arbeiten ist vom AG geplant, dass gesamte Grundstück im Hinblick auf die Vermarktungschancen von vorhandenen Bodenverunreinigungen freizustellen.

#### 4. Vorliegende Untersuchungen:

Auf dem Grundstück wurden in den vergangenen Jahren bereits Untergrunduntersuchungen durchgeführt. Folgende Stellungnahmen, Berichte und Bewertungen liegen der nachstehenden Ausarbeitung zu Grunde:

- *Stellungnahme bzgl. Altlasten, der Stadt Hamm vom 15.06.2010 / 4241*
- *Orientierende Gefährdungsabschätzung bzgl. Untergrundverunreinigungen im Bereich der Brändströmstraße in Hamm, Grundstücke 17c-17h vom 28.01.2011*

- *Büro Tauw, Moers, Phase IIb Brändströmstraße, Hamm, (WE BlmA 125727), 18.09.2019*

Ferner liegt eine zusammenfassende Bewertung der GESA Gesellschaft zur Entwicklung und Sanierung von Altstandorten mbH vor:

- *GESA 25.10.2019 Projekt Nr. 90824, WE-Nr. : 125727*

Eine weitere Zusammenfassung und Bewertung im Auftrag der BlmA liegt durch das Büro Umtec, Bremen vor:

- *Brändströmstraße, Hamm – Detailuntersuchung on kontaminationsverdächtigen Flächen, Phase IIB- Kurzzusammenfassung der bisherigen Ergebnisse – Umtec 02.09.2021*

- *Abschlussbericht zur Sanierung/Flächenaufbereitung Brändströmstraße in 59065 Hamm,*

Im Folgenden werden die Ergebnisse zusammenfassend dargestellt. Hierbei wird zunächst der Bereich des verfüllten Lippe-Mäanders und anschließend auf die Restfläche eingegangen. Nördlich der bereits bebauten Fläche der HGB reichen nach jetzigem Kenntnisstand die im Zuge der Baumaßnahme bei der HGB beseitigten Auffüllungen (> Z 2-Material) noch ca. 15-20 m nach Norden, so dass hier die Untersuchungsergebnisse für die Bewertung/Entsorgung mit angeführt werden.

Als Grenzwert für die zulässigen Belastungen wurden die Prüfwerte der BundesBodenSchutzVerordnung (BBodSchV) in der seit 01.08.2023 mit Einführung der Ersatzbaustoffverordnung rechtskräftigen Fassung vom 09.07.2021 herangezogen. Gemäß Abstimmung mit der Aufsichtsbehörde sind die Prüfwerte für Kinderspielflächen ausschlaggebend. In der nachfolgenden Tabelle werden nur die auffälligen Schadstoffe angeführt. Hinweise auf weitere Belastungen liegen bisher nicht vor.

### ***Alter Lippe-Mäander***

Der Bereich des alten Lippe-Mäanders ist im Zuge der Baumaßnahmen für den Datteln-Hamm-Kanal verfüllt worden. Hierbei kamen zum einen die Aushubböden des Kanals bzw. der Lippeverlegung in Form von sandigen und schluffigen Lockersedimenten sowie Mergelaushub (tonig-schluffiger Boden mit Mergelbruch) zum Einsatz. Darüber hinaus sind uneinheitlich verteilt Anteile oder Ablagerungen von Bauschutt sowie teils Aschen und Schlacken abgelagert worden. Die Verfüllungen reichen bis max. 5 m unter GOK und sind als teils gering tragfähiger Baugrund einzustufen. Der Bereich des Lippe-Mäanders ist in den Lageplänen im Anhang gekennzeichnet und wurde durch die folgend angeführten Sondierungen erschlossen. Die Auffüllungsmächtigkeiten sind vermerkt. Die Auflistung der Sondierungen erfolgt dem Verlauf des ehem. Lippe-Mäanders von Nordwesten nach Südosten folgend.

Tauw/ GUCH	Auffüllungs- mächtig- keiten	Inventar	Maximalwert B(a)p mg/kg		Max. KW (mg/kg)	SM. mg/kg
RKS 26	2 m	Bo, BS'	- 5 m	0,12	< 40	o.B
RKS 28	2 m	Bo, BS'	1-2 m	<b>3,0</b>	<b>730</b>	o.B.
RKS 27	2,3 m	Bo	0-1 m	<b>1,1</b>	< 40	<b>Pb= 327</b>
RKS 30	2 m	Bo	0-1 m	<b>1,2</b>	< 40	o.B
RKS 29	1 m	Bo	0-0,6 m	<b>0,93</b>	< 40	o.B.
RKS 24	4 m	Bo, A, Schl, BS*	2-3 m	<b>28</b>	<b>580</b>	o.B.
RKS 24a	4 m	Bo, BS	0-0,5	<b>1,6</b>	-	-
RKS 24b	> 5 m	Bo	0-0,6	<b>3,6</b>	-	-
RKS 24 c	> 5 m	Bo, BS*	2-3 m	<b>4,0</b>	-	-
RK 12	1,7 m	B, BS*, A*, Schl*	0,1-1,7 m	0,5	59	o.B.
RK 13	2,4 m	A /ab 0,3 m, Mer.	0-0,3	<b>2,1</b>	250	o.B.
RKS 31	2,7 m	Bo	-5 m	0,26	< 40	o.B.
RKS 32	4-5 m	Bo	3-4m	<b>52</b>	<b>1.200</b>	o.B.
RK 15	4 m	Bo, BS	0,9-4 m	<b>2,5</b>	110	o.B.
RKS 33	2 m	Bo, BS'	0-1 m	<b>5,9</b>	190	<b>Pb = 237</b>
RK 31	4-5 m	Bo	0,4-0,9 m	<b>1,6</b>	97	o.B.
RKS 20	> 3 m	Bo, BS*	0-1 m	0,22	< 40	o.B.
RKS 34	4-5 m	Bo, BS	0-1 m	<b>1,9</b>	57	<b>As= 31,4</b>
RKS 23/23a	4 m	BO, BS, A, Schl	0-0,7	<b>0,97</b>	< 40	<b>As= 54</b> <b>Pb &gt;</b> <b>10.000</b>
MP-T1 26+27+28+29+30			0-1 m	<b>0,8</b>	< 40	o.B.
MP T 2 24a-c+31+38+39			0-0,5/1	0,38	< 40	<b>Pb = 306</b>
HGB-Gelände Aushub Parkplatz		A, Schl. BS	ca. 1 m	<b>4,9</b>	< 40	<b>AS = 36</b> <b>Pb = 232</b>

Bo = Boden  
BS = Bauschutt  
A = Asche  
Schl = Schlacke  
Mer = Mergel

\* = viel  
' = wenig  
o.B. = < Prüfwerte BBodSchV 2021 Kinderspielflächen  
Ba(p) **Fettdruck** = > Prüfwert BBodSchV 2021 (0,5 mg/kg)  
KW Fettdruck = > LAGA Z0  
SM= Schwermetalle **Rot u. Fettdruck** = > Prüfwert BBodSchV Kinderspielflächen  
As = 25 mg/kg, Pb = 200 mg/kg, restl. nicht relevant

Die oben angeführte Aufstellung zeigt, dass nahezu die gesamte Verfüllung leicht bis mäßig erhöhte PAK bzw. B(a)p-Gehalte aufweist. Untergeordnet sind zudem KW-Auflastungen sowie Schwermetallanreicherungen (in Aschen) nicht auszuschließen. Reine Bodenablagerungen sind als unauffällig einzustu-

fen. Die KW-Belastungen aus 2010 konnten in den Untersuchungen von Tau nicht mehr verifiziert werden.

### Bereich außerhalb ehem. Lippe-Mänders

Die in diesem Bereich vorliegenden Untersuchungsergebnisse sind nachstehend zusammengestellt.

GUCH	Auffüllungs- mächtig- keiten	Inventar	Maximalwert (B(a)p mg/kg)		Max. KW (mg/kg)	SM mg/kg
RK 1	1,7	-0,2/0,3 Bo, BS, A, dann Bo	0-0,2/0,3 0,2/0,3-1	<b>2,3</b> 0,1	210 100	o.B. o.B.
RK 2	1,6					
RK 3	1,6					
RK 4	0,5	Bo, BS, Schl.	0,5/0,7	<b>2,5</b>	100	o.B.
RK 5a	0,7	-0,7, Bo, A, Schl, BS				
RK 7	0,5	-0,5, Bo, A, Schl, BS				
RK 8	0,5	-0,5, Bo, A, Schl, BS				
RK 9	2,4	Bo, BS'	0,1-1,2	-	< 40	-
RK 10	1,4	Bo	0-0,1/0,4 0,3-1,4	<b>0,9</b> < 0,05	80 < 40	o.B. o.B.
RK 11	3,5	-0,3 A, dann Mer.				
RK 14	2,5	Bo	1,6-2,5 m	-	110	-
RK 16	0,8	Bo, BS*	0-0,8 m	<b>1,3</b>	56	<b>Pb = 1720</b>
RK 17	0,9	BO, Schl', BS'	0-0,6 m 0,6-1 m	<b>0,6</b> 0,1	54 < 40	<b>Pb = 308</b> o.B.
RK 18	0,7	A, Schl, BS	0-0,3 m	0,2	51	o.B.
RK 19	0,4	Bo	2-2,8 m	< 0,05	< 40	-
RK 20	0,9	Bo, Schl. A, BS				
RK 21	0,5	Bo	0/0,2-0,5 m	0,3	63	o.B.
RK 22	0,5	Bo, BS'				
RK 23	0,6	Bo, BS	0-0,4/0,6	<b>1,7</b>	120	o.B.
RK 24	0,4	BO, BS'				
RK 26	0,7	BO, BS'				
RK 25	0,3	Bo, BS'	0-0,3	<b>1,7</b>	< 40	-
RK 27	0,6	BO, BS', Schl	0-0,5/0,6	<b>1,4</b>	110	o.B.
RK 28	0,5	BO, BS', Schl				
RK 32	1,4	-0,3 Bo, Schl'	0-0,3	0,2	97	o.B.
RK 33	1,0	-0,4 Bo, BS	0-0,4	<b>0,6</b>	96	o.B.

Tauw	Auffüllungs- mächtig- keiten	Inventar	Maximalwert (B(a)p mg/kg)		Max. KW (mg/kg)	SM. mg/kg
			0-0,5 m 2-3 m	1,5 < 0,05		
RKS 1	2,0	Bo	0-0,5 m 2-3 m	1,5 < 0,05	57 < 40	- -
RKS 2	2,0	-1m Bo, BS' / Bo	0-1 m 1-2 m	< 0,05 < 0,05	64 < 40	o.B. -
RKS 3	2,0	-1m Bo, BS' / Bo	1-2 m	0,14	< 40	-
RKS 4	1,0	Bo, BS	1-2 m 2-3 m	0,12 < 0,05	< 40 < 40	- -
RKS 5	1,0	-1m Bo, BS' / Bo	1-2 m	< 0,05	< 40	-
RKS 6	2,0	-1m Bo, BS' / Bo	0-1 m	1,6	58	-
RKS 7	> 3,0	Bo, BS'	0-1 m	0,99	< 40	o.B.
RKS 8	0,4	Bo, BS'	0,4-1,4 m	< 0,05	< 40	o.B.
RKS 9	2,0	-1m Bo, BS' / Bo	1-2 m	< 0,05	< 40	o.B.
RKS 10	1,0	Bo, BS'	1-2 m	< 0,05	< 40	o.B.
RKS 11	1,0	Bo, Schl*	1-2 m	0,08	< 40	o.B.
RKS 12	0,5	Bo, BS'	0,5-1,0	< 0,05	< 40	o.B.
RKS 13	1,0	Bo, BS*	1-2 m	< 0,05	< 40	o.B.
RKS 14	0,8	BS, Bo, A	0,8-1,5 m	< 0,05	< 40	o.B.
RKS 15	1,0	A, Bo	1-2 m 2-3 m	< 0,05 < 0,05	< 40 < 40	o.B.
RKS 16	1,0	Bo, BS'	1-2 m	< 0,05	< 40	o.B.
RKS 17	2,0	-1m Bo, BS' / Bo	1-2 m	0,09	< 40	o.B.
RKS 18	1,0	BO, BS'	2-3 m	< 0,05	< 40	o.B.
RKS 19	1,5	Bo, BS*	2,5-3 m	< 0,05	< 40	o.B.
RKS 20	> 3,0	Bo, BS*	0-1 m	0,22	< 40	o.B.
RKS 21	1,0	A, Bo	1-2 m	0,57	< 40	o.B.
RKS 22	2,0	- 1m A / Bo, BS'	1-2	0,17	< 40	o.B.
RKS 36	> 1,0	Bo	-	-	-	-
RKS 37	> 1,0	Bo	-	-	-	-
RKS 38	> 1,0	Bo	-	-	-	-
RKS 39	> 1,0	-0,5m Bo, BS / Bo	-	-	-	-

Bo = Boden  
BS = Bauschutt  
A = Asche  
Schl = Schlacke  
Mer = Mergel

\* = viel  
' = wenig  
o.B. = < Prüfwerte BBodSchV 2021 Kinderspielflächen  
Ba(p) Fettdruck = > Prüfwert BBodSchV 2021 (0,5 mg/kg)  
KW Fettdruck = > LAGA Z0  
SM= Schwermetalle **Rot u. Fettdruck** = > Prüfwert BBodSchV Kinderspielflächen

Insgesamt ergibt sich das Bild einer diffus verteilten Auflastung in den oberflächennahen anthropogen beeinflussten Böden durch vorwiegend PAK bzw. Benzo(a)pyren größer 0,5 mg/kg (Prüfwert Kinderspielflächen). Das Vorkom-

men kann hierbei voraussichtlich ebenfalls auf Bauschuttanteile und in untergeordnetem Maße auf Ascheneinlagerungen zurückgeführt werden.

### **Zusammenfassende Bewertung**

Die Auffüllungsmächtigkeiten sind außerhalb des ehem. Lippemänders im Mittel bei 0,5-1 m anzusetzen. Im Bereich der ehem. Gebäudestandorten liegen die Auffüllungsmächtigkeiten bei 1-2 m unter GOK.

Im Bereich der Lippeverfüllungen sind neben unauffälligen Umlagerungsböden Hotspotbelastungen durch die Einlagerung von Bauschutt sowie Schlacken und Aschen vor, die bis in ca. 3-5 m Tiefe reichen. Hier sind insbesondere die Bereiche um RKS 28 sowie RKS 24a, 24a-c sowie RKS 32 zu nennen.

Im Nahbereich des bereits bebauten Grundstücks im Südosten liegen noch Aschen und Schlackenablagerungen vor, die teils bereits durch eine leichte Geländerhöhung abzugrenzen sind.

Der als Anhang 2 beigefügte Lageplan stellt schematisch die Auffüllungsmächtigkeiten dar.

## **5. Aufbereitungskonzept**

Da das Grundstück nach Angabe des AG's komplett altlastenfrei gestellt werden soll, wird es erforderlich, die Auffüllungsböden, soweit es sich um Böden mit Anteilen an mineralischen Fremdbestandteilen bzw. um Ablagerungen aus Bauschutt und/oder Aschen/Schlacken handelt, aufzunehmen. Es wird empfohlen, die Arbeiten kontinuierlich gutachterlich begleiten zu lassen, um eine Separierung von Materialien und damit einhergehend eine Reduzierung von Entsorgungskosten zu erzielen.

Im Bereich der Mehrfamilienhäuser mit Tiefgarage ist bereits ein weitgehender Aushub der relevanten Belastungen auf Grund der Tiefe der Bodeneingriffe und auf Grund der baugrundtechnischen Eigenschaften des Auffüllungsmaterials erforderlich.

Insgesamt wird vorgeschlagen, den Aushub der Auffüllungsböden rückschreitend schichtweise vorzunehmen, da die Auffüllungsböden eine sehr unterschiedliche Mächtigkeit und Ausbildung aufweisen. Voraussichtlich wird hierbei ein Arbeiten von Nord nach Süd sinnvoll sein (Abtransportmöglichkeit über die Brändströmstraße).

Bauschutthaltige Auffüllungsböden und aschehaltige Böden sind getrennt aufzunehmen, zwischenzulagern und zu entsorgen/verwerten. Insbesondere für die mit Bauschuttanteilen durchsetzten Böden kann sich eine Aufbereitung (z.B. durch Absieben) lohnen, um die Entsorgungsmenge zu reduzieren bzw. den Bauschutt je nach Belastung einer gesonderten Verwertung zuführen zu können.

---

Im Bereich der Lippeverfüllung sind lokal Aushubmaßnahmen von 4-5 m erforderlich. Es wird darauf hingewiesen, dass der Grundwasserstand bereits bei ca. 1-2 m unter GOK anzutreffen ist, so dass für die Arbeiten Grundwasserhaltungsarbeiten erforderlich werden. Zur näheren Eingrenzung der Maßnahmen im Bereich der Lippeverfüllung wird vorgeschlagen, zu Beginn der Arbeiten mehrere Querschnitte mittels Bagger anzulegen, um Anhaltswerte für die erforderliche Grundwasserhaltung und den Umfang der Aushubmaßnahmen zu gewinnen.

Sämtlich anfallende Böden und Bauschuttfractionen sind zwischenzulagern und zu beproben.

Für Boden ist eine Untersuchung gemäß BBodSchV entsprechend dem Parameterumfang der Anlage 1, Tab. 1 der BBodSchV (Schwermetalle, PAK, PCB) erforderlich. In Abhängigkeit von den Untersuchungsergebnissen ist über den weiteren Verbleib (Abfuhr/evtl. Wiedereinbau) zu entscheiden. Für eine Abfuhr sind zusätzliche Untersuchungen nach Ersatzbaustoffverordnung (EBV) oder Deponieverordnung (DepV) erforderlich.

Bauschutt- und Aschenablagerungen sind gemäß den abfallrechtlichen Anforderungen bzw. den Vorgaben der Annahmestellen zu untersuchen und abzufahren.

Zurzeit kann nicht hinreichend genau abgeschätzt werden in welche Verwertungskategorie oder Entsorgungskategorie anfallendes Boden- und Bauschuttmaterial eingestuft werden kann, da Untersuchungen gemäß der neuen EBV nicht vorliegen. Nach jetzigem Kenntnisstand kann nur grob abgeschätzt werden, dass ca. 10 % der anfallenden Materialien in die Kategorie > Z 2 nach LAGA bzw. > BM-F3/BG-F3 bzw. > RC-3 nach EBV einzustufen sind.

### **Wiederauffüllung**

Angelieferter bzw. einzubauender Boden hat die Anforderungen an die Vorsorgewerte der BBodSchV bzw. die materialspezifischen Grenzwerte der EBV für BM-0/BG-0 einzuhalten.

### **Sanierungsnachweis**

Sämtlich freigeschobene Flächen bzw. Aushubbereiche sind vor der Wiederauffüllung repräsentativ zu beproben und die entnommenen Mischproben gemäß dem Parameterumfang der Vorsorgewerte der BBodSchV Anlage 1, Tab. 1 zu untersuchen (Schwermetalle, PAK, PCB). Aushubtiefen und Aushubbereiche sind durch Vermessung zu dokumentieren und in einem Lageplan darzustellen.

Die Arbeiten sind in einem Abschlussbericht zu dokumentieren und zu bewerten.

**Anmerkung**

Gemäß den Anforderungen der BBodSchV wäre für Teilbereiche des Grundstücks durch eine ausreichende Überdeckung von ca. 40 cm mit sauberem Bodenmaterial und dem Einbau einer Grabesperre oder der Versiegelung (Verkehrswegeflächen etc.) der relevante Gefährdungspfad Boden-Mensch durch Direktkontakt unterbunden und eine Nutzung für Wohnbebauung zulässig. Da keine signifikanten Grundwasserauflastungen festgestellt wurden, ergibt sich auch in dieser Hinsicht (Gefährdungspfad Boden-Grundwasser) kein Handlungsbedarf.

**6. Schlussbemerkungen**

Das vorliegende Konzept wurde auf Grund der vorliegenden Ergebnisse der Untersuchungen aus 2010 und 2018/19 erstellt. Es wird darauf hingewiesen, dass sich auf Grund geänderter rechtlicher und analytischer Anforderungen (Stichwort EBV) Änderungen in der Einstufung der anfallenden Böden gegenüber den Vorkenntnissen ergeben können.

Grundsätzlich kann zudem nicht ausgeschlossen werden, dass sich zwischen den Aufschlüssen die Bodenqualität sowie die Auffüllungsmächtigkeit ändern.

Bearbeiter:



Manfred Niewerth  
(Dipl. Geol.)

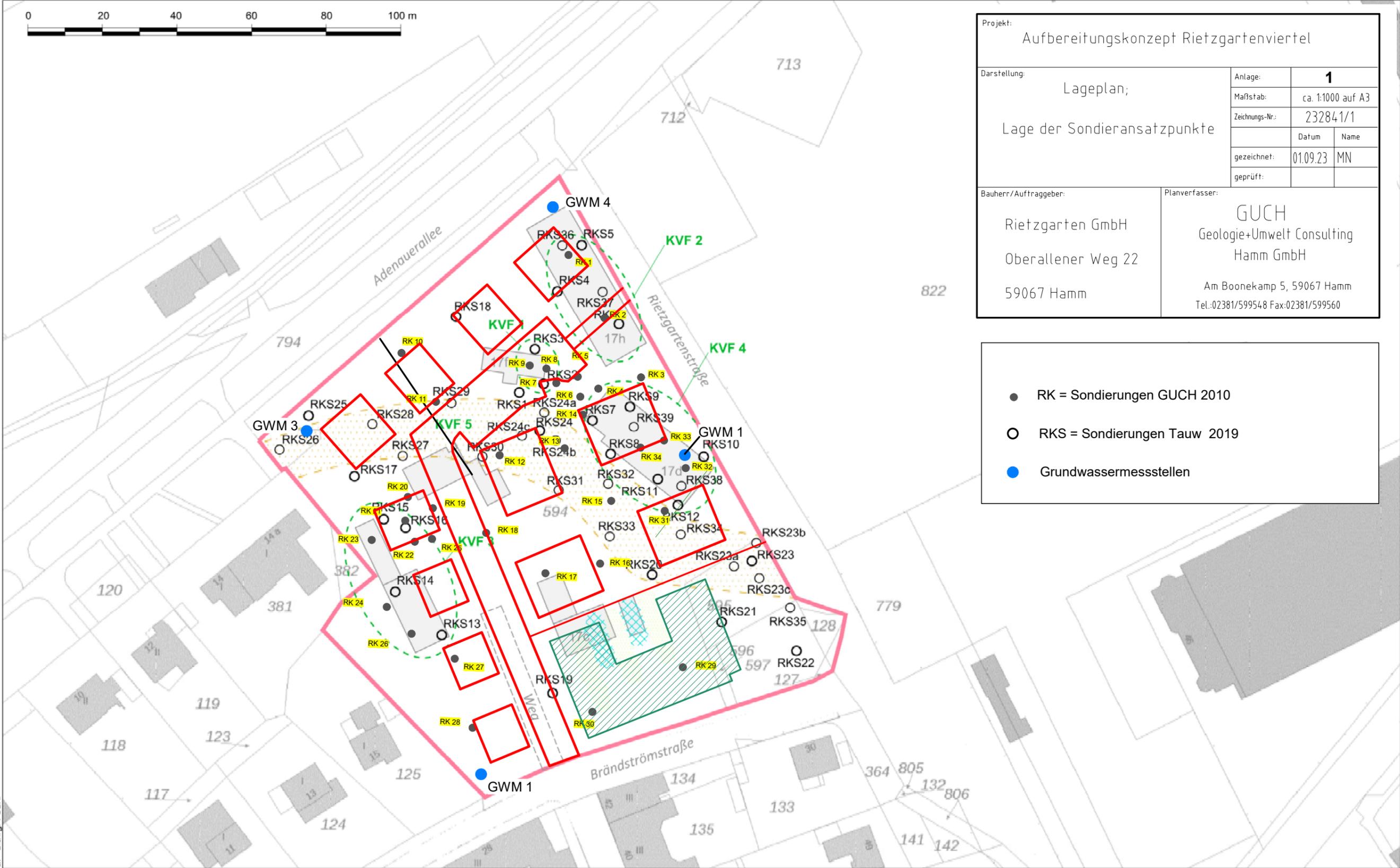
## **A N H A N G 1**

### 1.1 Lageplan mit Bohransatzpunkten



Projekt: Aufbereitungskonzept Rietzgartenviertel		
Darstellung: Lageplan;  Lage der Sondieransatzpunkte	Anlage:	<b>1</b>
	Maßstab:	ca. 1:1000 auf A3
	Zeichnungs-Nr.:	232841/1
	Datum:	01.09.23
	Name:	MN
gezeichnet:	01.09.23	MN
geprüft:		
Bauherr/Auftraggeber:  Rietzgarten GmbH Oberallener Weg 22 59067 Hamm	Planverfasser:  GUCH Geologie+Umwelt Consulting Hamm GmbH  Am Boonekamp 5, 59067 Hamm Tel.:02381/599548 Fax:02381/599560	

- RK = Sondierungen GUCH 2010
- RKS = Sondierungen Tauw 2019
- Grundwassermessstellen



**Legende :**

- Untersuchungsgebiet
- vermutete Lage verfallener Lippearm (KVF 5)
- ehem. Bebauung
- Kontaminationsverdachtsflächen
- Haufwerke (Holzhäcksel)
- Bauschuttablagerungen
- Kleinrammbohrung, Tauw 2018-2019
- Grundwassermessstellen



**Tauw GmbH**  
Richard-Löchel-Str. 9  
47441 Moers  
Tel.: 02841 / 1490-0  
Fax.: 02841 / 1490-11

Datum:	Name:
16.05.2019	SSN / FKM
Status:	
Grundl.: Liegenschaftskarte aus TIM-Online NRW	

Auftraggeber  
**BlmA**

Maßstab 1:1000 (A3) Blattgröße 420 x 297 mm

Lageplan Bohrersatzpunkte

**Gefährdungsabschätzung  
Brändströmstraße 17  
Hamm**

**Proj.-Nr.: 1411700**

Anlage: 2a

P:\1411700\10-Planung-CAD\1411700\_Hamm\_Var-2.dwg / Bohr

## **A N H A N G 2**

Liste der Auffüllungsmächtigkeiten  
und Lageplan Auffüllungsmächtigkeiten

<b>Sondierung GUCH</b>	<b>Auffüllungs- mächtigkeit</b>	<b>Inhalt</b>
RK 1	1,7 m	-0,2 m S+BS -1,7 m M
RK 2	1,6 m	-1,6 m M
RK 3	1,6 m	-0,3 m S + BS -1,6 m S+M
RK 4	0,5 m	-0,5 m S+BS
RK 5a	0,7 m	-0,7 m S+BS
RK 6	> 2,4 m	-0,7 m S+BS+A
RK 7	0,5 m	-0,5 m S, BS'
RK 8	0,5 m	-0,5 m S, Schl., BS'
RK 9	1,9 m	1,2-1,9m S, BS'
RK 10	1,4 m	-1,4 m S, u
RK 11	3,5 m	S, BS, M
RK 12	1,7 m	S, BS', A, Schl.
RK 13	2,4 m	-0,3 m A, S -2,4 m M
RK 14	2,5 m	-0,3 m S, BS' -2,5 m S+U
RK 15	4 m	- 4 m S, BS*
RK 16	0,8 m	S, BS*
RK 17	0,9 m	-0,6 m Scho., BS -0,9 m S, Schl.'
RK 18	0,7 m	-0,3 A, Schl., BS' -0,7 U, BS'
RK 19	0,7 m	-0,4 m S
RK 20	1,4 m	-0,3 m S, Schl., A -0,9 m S, BS -1,4 m S
RK 21	0,5 m	S
RK 22	0,5 m	Scho. S, BS'
RK 23	0,6 m	S, BS, Scho.
RK 24	0,4 m	S, BS'
RK 25	0,3 m	S, BS'
RK 26	0,7 m	S, BS*
RK 27	0,7 m	S, BS
RK 28	0,8 m	S, BS'
RK 31	4,7 m	-0,9 m S, Schl., BS -2,8 U, t -4,7 m BS, U
RK 32	1,4 m	-0,3 m S, Schl. -1,4 m S, U
RK 33	1 m	-0,4 m S, BS -1 m S, M
RK 34	1,1 m	-0,3 m Schl.*, BS* -1 m S, BS'

<b>Sondierung TAU</b>	<b>Auffüllungs- mächtigkeit</b>	<b>Inhalt</b>
RKS 1	2 m	S
RKS 2	2 m	S
RKS 3	2 m	S
RKS 4	1 m	S
RKS 5	2 m	-1m U, BS' -2 m G, S
RKS 6	2 m	-1 m G, S -2 m S
RKS 7	> 3 m	S, BS
RKS 8	1,4 m	S, G
RKS 9	2 m	S, BS'
RKS 10	1 m	S, BS'
RKS 11	1 m	S, Schl.*
RKS 12	3 m	-0,5 m G, BS' -3 m G, S
RKS 13	1 m	S, A, BS
RKS 14	0,8 m	S, BS*, A
RKS 15	1 m	A
RKS 16	1 m	S, BS'
RKS 17	2 m	S, BS'
RKS 18	1 m	S, BS'
RKS 19	1,5 m	S, BS*
RKS 20	3 m	G, S, BS*
RKS 23	> 5m	-0,7 m S, BS* -3 m G, S. U -5 m U, BS
RKS 24	4 m	-1 m S, BS -3 m S, BS, A, Schl.
RKS 24b	> 5 m	-1 m S, Schl. BS' -3 m U -5 m S, BS'
RKS 25	0,5 m	S, BS'
RKS 26	2 m	S, U, BS'
RKS 27	2,3 m	S
RKS 28	2 m	-1 m S, BS' -2 m S
RKS 29	1 m	S
RKS 30	2 m	-1 m S -2 m U
RKS 31	2,7 m	-0,7 m S -2,7 m U
RKS 32	> 4 m	S
RKS 33	2 m	-1 m S, BS -2 m S
RKS 34	> 4 m	-2m S, BS' -4 m U, S
RKS 35	2,7 m	-1,7 m S -2,7 m U
RKS 36	> 1 m	-1 m U
RKS 37	> 1 m	-1 m U, S

<b>Sondierung TAU</b>	<b>Auffüllungs- mächtigkeit</b>	<b>Inhalt</b>
RKS 38	< 1 m	-1 m U, S
RKS 39	< 1 m	-0,5 m S, BS -1 m S

S = Sand, U = Schluff, G = Kies, M = Mergel, A = Asche, Schl = Schlacke, BS = Bauschutt,  
\* = viel, ' = wenig



Projekt: Aufbereitungskonzept Rietzgartenviertel		
Darstellung: Lageplan; Lage der Sondieransatzpunkte Auffüllungsmächtigkeiten	Anlage:	<b>2</b>
	Maßstab:	ca. 1:1000 auf A3
	Zeichnungs-Nr.:	232841/2
	Datum:	
	Name:	
gezeichnet:	01.09.23	MN
geprüft:		
Bauherr/Auftraggeber: Rietzgarten GmbH Oberallener Weg 22 59067 Hamm		Planverfasser: GUCH Geologie+Umwelt Consulting Hamm GmbH Am Boonekamp 5, 59067 Hamm Tel.:02381/599548 Fax:02381/599560



- RK = Sondierungen GUCH 2010
- RKS = Sondierungen Tauw 2018/2019
- Grundwassermessstellen

	0,3-1 m Auffüllungsmächtigkeit
	1-2 m Auffüllungsmächtigkeit
	2-3 m Auffüllungsmächtigkeit
	3-4 m Auffüllungsmächtigkeit
	4-5 m Auffüllungsmächtigkeit

P:\1411700\10-Planung-CAD\1411700\_Hamm\_Vor-2.dwg/Bohr

<b>Legende :</b>	
	Untersuchungsgebiet
	vermutete Lage verfüllter Lippearms (KVF 5)
	ehem. Bebauung
	Kontaminationsverdachtsflächen
	Haufwerke (Holzhäcksel)
	Bauschuttalagerungen
	Kleinrammbohrung, Tauw 2018-2019
	Grundwassermessstellen

	Maßstab 1:1000 (A3)		Blattgröße 420 x 297 mm
	Lageplan Bohrersatzpunkte		
<b>Tauw GmbH</b> Richard-Löchel-Str. 9 47441 Moers Tel.: 02841 / 1490-0 Fax.: 02841 / 1490-11	Datum:	Name:	
	Bearb.:	18.05.2019	SSN / FKM
	Status:		
Auftraggeber		BlmA	
		<b>Gefährdungsabschätzung Brändströmstraße 17 Hamm</b>	
		<b>Proj.-Nr.: 1411700</b>	
		Anlage: 2a	