

**Beurteilung der Ergebnisse zur  
Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg  
34, Nottuln -**

Projekt-Nr.: 00161GA20

von: Dipl. Ing. Hubert Fels

Auftraggeber: Kreis Coesfeld  
Abteilung 70 – Umwelt  
Friedrich-Ebert-Straße 7  
48651 Coesfeld

Münster, 08.12.2020



08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

***Anlagen:***

**1 Lagepläne**

- 1.1 Übersichtsplan
- 1.2 Lageplan mit eingetragener Untersuchungsfläche

**2 Geologisch-technische Feldarbeiten**

- 2.1 Lageplan mit eingetragenen Bohransatzpunkten
- 2.2 Bohrprofile
- 2.3 Schichtenverzeichnisse

**3 Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen**

- 3.1 Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen

**4 Fotodokumentation**



08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

**Inhalt:**

1 Allgemeine Angaben und Aufgabenstellung.....	1
2 Beschreibung der Lage und Historie der Untersuchungsfläche .....	1
3 Geologisch-technische Feldarbeiten.....	2
3.1 Untersuchungen mittels Rammkernsondierungen .....	2
3.1.1 Geologische Verhältnisse .....	3
3.1.1 Geologische Verhältnisse .....	3
3.1.2 Hydrogeologische Verhältnisse .....	4
4 Physikalisch-chemische Analysen.....	4
4.1 Analysenumfang.....	5
5 Untersuchungsergebnisse und Bewertung.....	6
5.1 Bewertungsgrundlagen.....	6
5.2 Ergebnisse der Bodenuntersuchungen aus dem Feststoff .....	8
5.2.1 Beurteilung der Ergebnisse nach BBodSchV .....	8
5.2.2 Beurteilung der Ergebnisse nach LAGA Boden 2004 und DepV 2017 .....	10
6 Maßnahmen und Empfehlungen.....	11
7 Zusammenfassung .....	12



08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

## **1 Allgemeine Angaben und Aufgabenstellung**

Der Kreis Coesfeld, Abteilung 70 – Umwelt, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld, beauftragte die Umweltlabor ACB GmbH mit der Durchführung von Bodenuntersuchungen zur Überprüfung der Altablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln (siehe Anlage 1.1 und 1.2).

Seitlich der Kreisstraße K 19 sind, westlich des Wohnhauses Baumberg 34, in Höhe des Gebäudes Baumberg 35, Nottuln sind typische Hausmüllabfälle aus den 1970-iger Jahren (Glas, Kunststoff, Metall, Bauschutt etc.) an der Straßenböschung festgestellt worden. Durch wen die Ablagerung vorgenommen wurde lässt sich nicht mehr eindeutig klären.

Durch die beauftragten Untersuchungen soll die potenzielle Gefährdung der unterschiedlichen Schutzgüter aufgrund der Ablagerung von Abfällen überprüft und beurteilt werden. Auf Grundlage der Erkenntnisse sollen Sanierungsmaßnahmen erarbeitet werden.

## **2 Beschreibung der Lage und Historie der Untersuchungsfläche**

Die Ablagerung ist an der nördlichen Böschung der Straße K 19, in Höhe des Hauses Baumberg 35 vorzufinden. Die Siedlungsabfälle sind auf dem südlichen Radbereich des Flurstückes 13, Flur 43 in der Gemarkung Nottuln anzutreffen. Auf dem Flurstück wird Sandstein abgebaut und taubes Gestein wieder eingebaut. Zwischen der Straße K 19 und dem beginnenden Wiedereinbau von Material des Steinbruchs ist ein bis etwa 6 m tiefer Graben festzustellen. An der Straßenböschung wurde in den 70-iger Jahre des letzten Jahrhunderts hausmüllähnliche Abfälle und Bauschutt etc. abgelagert. Als markanter Abfall sind rötliche Kunststoffsäcke (Streusalz) die nach Entleerung dort abgelagert wurden zu bezeichnen. Eine für die Ablagerungszeit typische Volumenreduktion durch Verrennen der organischen Substanzen ist augenscheinlich nicht erfolgt. Eine Abdeckung des Mülls hat nicht stattgefunden,



08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

sodass von einer unregelmäßigen Ablagerung auszugehen ist. Neueren Datums der Ablagerung sind die im östlichen Ausläufer anzutreffenden organischen Abfälle.

Im Straßenrandbereich kann eine forstwirtschaftliche Nutzung festgestellt werden. Er weist minderwertige Sträucher und Bäume auf. Ein Teil der Bäume war auch schon vor der Abfallablagerung vorhanden.

Die Altablagerungen werden auf eine Länge von 60 m an der bis zu 6 m tiefen Böschung vorgefunden. Es ist von einer Fläche von insgesamt etwa 900 m<sup>2</sup> auszugehen.

### **3 Geologisch-technische Feldarbeiten**

#### ***3.1 Untersuchungen mittels Rammkernsondierungen***

Der Untergrund wurde durch das Niederbringen von 7 Rammkernsondierungen (RKS) untersucht. Durch Handschachtungen und Schürfe wurde die makroskopische Zusammensetzung der Ablagerung erschlossen. Die ungefähre Lage und Anzahl der RKS wurden im Vorfeld in Abstimmung mit dem Auftraggeber, dem Kreis Coesfeld, Abteilung Umwelt (Herr Reehuis) festgelegt. Die genaue Lagebestimmung erfolgte vor Ort durch den Gutachter der Umweltlabor ACB GmbH (Herr Fels) auf Grundlage der Abstimmungen und der örtlichen Gegebenheiten festgelegt.

Auf der Untersuchungsfläche wurden insgesamt **7 Rammkernsondierungen (RKS 1 bis RKS 7) zur orientierenden Erkundung der Untergrundverhältnisse** sowie möglicher **Schadstoffbelastungen** des Untergrundes bis in eine Tiefe von maximal 5,0 m unter Geländeoberkante (GOK) niedergebracht (Lage siehe Anlage 2.1). Die Bohrungen wurden so abgeteuft, dass die geogene Bodenschicht unterhalb der Ablagerung erreicht werden konnte.



08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

Die zur Durchführung der altlastentechnischen Untersuchungen notwendigen Rammkernsondierungen (RKS) wurden am 26.05.2020 von Mitarbeitern des Ingenieurgeologischen Büros Dr. Muntzos & Partner, Heemanns Damm 3, 49536 Lienen, durchgeführt.

Aus den Sondierungen sowie aus Handschachtungen wurden Mischproben aus dem Auffüllungshorizont entnommen. Die mittels Rammkernsondierungen erschlossenen Bodenschichten wurden organoleptisch beurteilt und im Anschluss ausgewählte Bodenproben und Bodenmischproben auf mögliche Schadstoffe untersucht.

**3.1.1 Geologische Verhältnisse**

Mit den auf dem Untersuchungsgelände niedergebrachten Rammkernsondierungen **RKS 1 bis RKS 7** konnte der im Folgenden dargestellte Untergrundaufbau erschlossen werden (siehe Anlage 2 ff).

**3.1.1 Geologische Verhältnisse**

Mit den auf dem Untersuchungsgelände niedergebrachten Rammkernsondierungen **RKS 1 bis RKS 7** konnte der im Folgenden dargestellte Untergrundaufbau erschlossen werden (siehe Anlage 2 ff)

bis 0,1/0,2 m unter GOK:

**Auffüllung:**

humoser Oberboden, Sand, schluffig mit Organik, geringe Fremdstoffe (Bauschuttreste)

bis 1,3/3,8 m unter GOK:

**Auffüllung:**

Straßenrandbereich: RKS 1, RKS 3

Sand mit wechselnden Schluffanteilen, geringe Anteile an Fremdstoffen (Ziegelbruch, Gesteinsreste)

Ablagerung: RKS 2, RKS 4, RKS 5, RKS 6

Sand mit wechselnden Schluffanteilen, schwach bis deutliche Anteile an Fremdstoffen (Bauschutt, Asche, Kunststoff, Plastik, Glas)

Ablagerung: RKS 7

Schluff mit wechselnden Sandanteilen, humos, geringe Anteile an Fremdstoffen (Bauschutt)



08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

bis 3,0/5,0 m unter GOK

**Geogen:**

Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig

Aus den Sondierbohrungen RKS 1 und RKS 3 geht hervor, dass bereits unmittelbar hinter der Leitplanke die Ablagerung von Müll festzustellen ist. Aus den Sondierbohrungen geht weiter hervor, dass der westliche Teil der Anschüttung einen deutlich höheren Fremdstoffanteil als der östliche Teil der Auffüllung aufweist. Der östliche Teil der Ablagerung ist oberflächlich mit humosen Abfällen abgedeckt. Die geringmächtige Mutterbodenschicht oberhalb der Auffüllung ist auf Erosion und verrottetes Laub und nicht auf eine aufgebrauchte Abdeckung zurückzuführen.

Der Fremdstoffanteil in den Schürfen stellt sich deutlich höher dar als in den Sondierbohrungen. Im Mittel ist von 20 % Plastik, 30 % unsortiertem Abbruchmaterial, und jeweils etwa 10 % Glas, Metall, Holz und Boden.

Die Ablagerung kann als eingegrenzt, wie im Lageplan dargestellt, beschrieben werden. Die Ablagerungsmächtigkeit kann von maximal etwa 4 bis 5 m an der Kante der Straßenböschung bis zu etwa 0,5 m und auslaufend am Fuß beschrieben werden.

### **3.1.2 Hydrogeologische Verhältnisse**

In den Bohrungen innerhalb der Ablagerungen wurde keine Wasserführung bis zur maximalen Tiefe von 5 m unter dem Bohransatzpunkt festgestellt. An dem Tiefpunkt zwischen der Straßenböschung und der Anschüttung des Steinbruchs konnte keine Wasser festgestellt werden. Hier ist maximal von temporärem Niederschlagwasser an der Senke zu rechnen. Aufgrund der Geländetopographie, der Tiefenlage des Steinbruchs etc. ist von einem Grundwasserflurabstand von mehreren Metern unterhalb der Basis der Ablagerung auszugehen.

## **4 Physikalisch-chemische Analysen**



08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

Sämtliche quantitativen Analysen wurden entweder nach offiziellen DIN-Verfahren oder - falls nicht vorhanden – weiteren Analysenverfahren durchgeführt, die den beiliegenden Prüfberichten entnommen werden können.

Die an den Bodenproben vorgenommenen Untersuchungen wurden, abweichend von den Empfehlungen der BBodSchV, aus der Gesamtfraktion der gewonnenen Materialproben durchgeführt.

#### **4.1 Analysenumfang**

Die relevanten Mischproben der Auffüllungshorizonte wurden für eine Bewertung der Wirkungspfade Boden-Mensch in Anlehnung an die BBodSchV untersucht. Die Gesamtmischprobe des Deponats wurde auf die Parameter der LAGA-Richtlinie und der DepV überprüft und beurteilt.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über den Untersuchungsumfang der Bodenmischproben sowie die Mischprobenbildung.

<b>Labornummer</b>	<b>Mischprobe aus</b>	<b>Parameter</b>
194449BU20	Schurf bei RKS 5 Bauschutt, Hausmüll	<b>Feststoff:</b> PAK, Metalle/ Schwermetalle
194450BU20	Schurf bei RKS 4 Bauschutt, Hausmüll	<b>Feststoff:</b> PAK, Metalle/ Schwermetalle
194451BU20	Schurf I Bauschutt, Hausmüll	<b>Feststoff:</b> PAK, Metalle/ Schwermetalle
194452BU20	Schurf bei RKS 6 Gartenabfälle, Pflanzen, Humus	<b>Feststoff:</b> PAK, Metalle/ Schwermetalle
194453BU20	Schurf bei RKS 7 Bauschutt, Asphalt	<b>Feststoff:</b> PAK, Metalle/ Schwermetalle
194454BU20	MP A (RKS und Schürfe Auffüllung) Boden, Müll, Bauschutt, Plastik	<b>Feststoff:</b> LAGA Boden, DepV <b>Eluat:</b> LAGA Boden, DepV



08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

## **5 Untersuchungsergebnisse und Bewertung**

### **5.1 Bewertungsgrundlagen**

Zur Bewertung der Schadstoffgehalte für die **Metalle/Schwermetalle und für polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) sowie der Einzelsubstanz Benzo-a-pyren** sowie ausgewählter auffälliger anderer Parameter werden die Prüfwerte nach Anhang 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV, 17.07.1999) für die direkte orale und inhalative Aufnahme schwer bzw. nicht flüchtiger Schadstoffe über den Wirkungspfad Boden-Mensch auf Kinderspielflächen, in Wohngebieten, Park- und Freizeitanlagen sowie Industrie- und Gewerbegebieten herangezogen. Im vorliegenden Fall ist die Fläche keinem dieser Nutzungsszenarien einzuordnen. Die Prüfwerte werden zur Abschätzung des Gefährdungspotentials herangezogen und wie folgt definiert:

**Prüfwert:** Liegt die Konzentration von Schadstoffen unterhalb des jeweiligen Prüfwertes, ist insoweit der Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast ausgeräumt. Wenn die Schadstoffkonzentration im Boden Prüfwerte für den Boden überschreitet, ist deren Ausmaß und räumliche Verteilung unter Verwendung einer angepassten Probenahme zu ermitteln. Dabei soll auch festgestellt werden, ob sich aus begrenzten Anreicherungen von Schadstoffen Gefahren innerhalb einer Verdachtsfläche oder altlastenverdächtigen Fläche ergeben und ob eine Abgrenzung von nicht belasteten Flächen geboten ist.

Die Prüfwerte gelten nach der BBodSchV für den oberflächennahen Bereich, d. h. für Bodenproben aus Entnahmetiefen bis max. 0,1 m (Park- und Freizeitanlagen/Industrie- und Gewerbegrundstücke) bzw. 0,35 m (Kinderspielflächen/Wohngebiete). Im vorliegenden Gutachten werden davon abweichend zusätzlich die Bodenproben aus tieferen Entnahmehorizonten in Anlehnung an die Prüfwerte der BBodSchV beurteilt.

In der folgenden Aufstellung sind die Prüfwerte der BBodSchV für Kinderspielflächen, Wohngebiete, Park- und Freizeitanlagen sowie Industrie- und Gewerbegebiete zusammenfassend dargestellt:



08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

Prüfwerte [mg/kg TS]				
Stoff	Kinderspiel- flächen	Wohngebiete	Park- und Frei- zeitanlagen	Industrie- und Ge- werbegebiete
Arsen	25	50	125	140
Blei	200	400	1000	2000
Cadmium	10	20	50	60
Chrom	200	400	1000	1000
Nickel	70	140	350	900
Quecksilber	10	20	50	80
Cyanide	50	50	50	100
Benzo-a-pyren	2	4	10	12
Polychlorierte Biphenyle (PCB <sub>6</sub> )	0,4	0,8	2	40

Die Bewertung der in den Bodenproben ermittelten **Kupfer- und Zink-Gehalte** erfolgt aufgrund fehlender Prüfwerte in der BBodSchV anhand der Eikmann-Kloke-Liste "Nutzungs- und schutzgutbezogene Orientierungswerte für (Schad-) Stoffe in Böden" (aus dem Jahre 1993), welche keine rechtliche Grundlage mehr bildet, jedoch zur Abschätzung eines Gefährdungspotentials herangezogen werden kann. Es sind drei verschiedene Bodenwerte (BW) zu differenzieren:

- BW I** Grundwert (oberer, geogen und pedogen bedingter Istwert natürlicher Böden ohne wesentliche – anthropogen bedingte – Einträge).
- BW II** Toleranzwert (Schutzgut- und nutzungsbezogener Gehalt in Böden, der trotz dauernder Einwirkung auf die jeweiligen Schutzgüter deren „normale“ Lebens- und Leistungsqualität auch langfristig nicht negativ beeinträchtigt).
- BW III** Toxizitätswert (Gehalt im Boden, bei dem Schäden an Schutzgütern, wie Pflanze, Tier und Mensch sowie an Nutzungen und Ökosystemen, erkennbar werden können).

In der folgenden Übersicht sind der BW I und nutzungsspezifisch der BW II und BW III für unterschiedliche Nutzflächen aufgeführt (alle Angaben in mg/kg):



08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

Parameter	Multifunktionale Nutzung	Park- und freizeitanlagen unbefestigte vegetationsarme Flächen		Industrie-, Gewerbe und Lagerflächen, versiegelt	
	BW I	BW II	BW II	BW II	BW III
Kupfer	50	200	600	500	2000
Zink	150	1000	3000	1000	3000

### ***5.2 Ergebnisse der Bodenuntersuchungen aus dem Feststoff***

Die Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen auf nutzungsspezifische Schadstoffe im Feststoff sind in dem Prüfbericht in der Anlage 3.1 dieser Stellungnahme dargestellt und werden in den folgenden Kapiteln beschrieben und bewertet.

#### **5.2.1 Beurteilung der Ergebnisse nach BBodSchV**

Die Ergebnisse der Untersuchungen werden orientierend mit den Anforderungen der unterschiedlichen Bewertungsgrundlagen verglichen. Die Untersuchungen ergaben die in der folgenden Tabelle aufgeführte Einstufung der physikalisch-chemischen Untersuchungen aus dem Feststoff und Eluat, die im Detail der Anlage 3 entnommen werden können.

Labornummer	Lage / Beschreibung	Einstufung	
194449BU20	Schurf bei RKS 5 Bauschutt, Hausmüll	<b>BBodSchV<sup>1)</sup></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Park- und Freizeitanlage, unversiegelt</li></ul> <b>Eikmann-Kloke<sup>2)</sup></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Park- und Freizeitanlage</li></ul>	<b>erfüllt</b>  <b>BW II: erfüllt</b>
194450BU20	Schurf bei RKS 4 Bauschutt, Hausmüll	<b>BBodSchV<sup>1)</sup></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Park- und Freizeitanlage, unversiegelt</li></ul> <b>Eikmann-Kloke<sup>2)</sup></b>	<b>nicht erfüllt (Zn)</b>



08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

Labornummer	Lage / Beschreibung	Einstufung	
		<ul style="list-style-type: none"><li>Park- und Freizeitanlage</li></ul>	<b>BW II: erfüllt</b>
194451BU20	Schurf I Bauschutt, Hausmüll	<b>BBodSchV<sup>1)</sup></b> <ul style="list-style-type: none"><li>Park- und Freizeitanlage, unversiegelt</li></ul> <b>Eikmann-Kloke<sup>2)</sup></b> <ul style="list-style-type: none"><li>Park- und Freizeitanlage</li></ul>	<b>erfüllt</b>  <b>BW II: erfüllt</b>
194452BU20	Schurf bei RKS 6 Gartenabfälle Pflanzen, Humus	<b>BBodSchV<sup>1)</sup></b> <ul style="list-style-type: none"><li>Park- und Freizeitanlage, unversiegelt</li></ul> <b>Eikmann-Kloke<sup>2)</sup></b> <ul style="list-style-type: none"><li>Park- und Freizeitanlage</li></ul>	<b>erfüllt</b>  <b>BW II: erfüllt</b>
194453BU20	Schurf bei RKS 7 Bauschutt, Asphalt	<b>BBodSchV<sup>1)</sup></b> <ul style="list-style-type: none"><li>Park- und Freizeitanlage, unversiegelt</li></ul> <b>Eikmann-Kloke<sup>2)</sup></b> <ul style="list-style-type: none"><li>Park- und Freizeitanlage</li></ul>	<b>nicht erfüllt (Pb)</b>  <b>BW II: erfüllt</b>
194454BU20	MP A (RKS und Schürfe Auffüllung)	<b>BBodSchV<sup>1)</sup></b> <ul style="list-style-type: none"><li>Park- und Freizeitanlage, unversiegelt</li></ul> <b>Eikmann-Kloke<sup>2)</sup></b> Park- und Freizeitanlage <b>BBodSchV</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Sickerwasser (Prüfwert)</li></ul>	<b>erfüllt</b>  <b>BW II: erfüllt</b>  <b>erfüllt</b>

1) reduzierte Parameter (PAK, M/SM)

2) Parameter Cu, Zn

Die Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen der Materialproben zeigen nur geringe Auffälligkeiten innerhalb des Auffüllungshorizontes für die untersuchten



08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

Schadstoffparameter. Die ermittelten Parametergehalte-Gehalte unterschreiten i. d. R. die zur Beurteilung herangezogenen Prüfwerte von Park- und Freizeitanlagen (unversiegelte Flächen), die hier am ehesten als Vergleichsmaßstab anzusetzen sind. Dieser Befund ist typisch für die Ablagerung von Deponaten aus der Zeit, die i. d. R. nur ein geringes Schadstoffpotential bei einem deutlichen Fremdstoffanteil aufweisen. Die Überschreitung der Metall-/Schwermetallgehalte ist typisch für die Ablagerung von Hausmüll und gemischten Abbruchabfällen, die hier vorzufinden waren.

Aufgrund der Ergebnisse der Untersuchungen ist eine Gefährdung des Wirkungspfad Boden-Mensch durch die direkte Aufnahme nicht zu besorgen. Der Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze ist aufgrund der Nutzung (Grünfläche mit Bäumen und Strauchwerk) nicht von Bedeutung. Der Wirkungspfad Boden-Grundwasser ist für typische Schadstoffparameter nicht signifikant beeinflusst. Selbst der Gehalt an löslichen organischen Verbindungen (DOC) ist nur gering.

**5.2.2 Beurteilung der Ergebnisse nach LAGA Boden 2004 und DepV 2017**

Zur Klassifizierung des abgelagerten Abfalls wurde die Mischprobe der Auffüllungsmaterialien auf die Parameter der LAGA-Richtlinie Boden 2004 sowie der DepV 2017 (Deponieverordnung) untersucht.

Die Ergebnisse der Untersuchungen werden orientierend mit den Anforderungen der Bewertungsgrundlagen verglichen. Die Untersuchungen ergaben die in der folgenden Tabelle aufgeführte Einstufung der physikalisch-chemischen Untersuchungen aus dem Feststoff und Eluat, die im Detail der Anlage 3 entnommen werden können.

Labor-Nr.	Bezeichnung	Einstufung		relevanter Parameter
74173BS12	P 9 Schotter, Bauschutt, Heumannweg	LAGA Boden (2004)	> Z 2	<b>Feststoff:</b> PAK, TOC, EOX <b>Eluat:</b> Cyanide
		DepV (04.2017)	> DK III	<b>Feststoff:</b> TOC, Glühverlust <b>Eluat:</b> /



08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

Wie aus der Tabelle hervorgeht, kann das abgelagerte Material nicht im Sinne der **LAGA-Richtlinie** verwertet werden. Die Einstufung erfolgt aufgrund des PAK-Gehaltes, der auf teerhaltiges Abbruchmaterial zurückzuführen ist. Der TOC-Gehalt lässt sich auf den humosen Anteil in der Ablagerung aber auch auf Kunststoffabfälle zurückführen. Der EOX-Gehalt ist auf chlorierte organische Abfälle (z. B. PVC) begründet. Eine Erklärung für den einstufigsrelevanten Cyanidgehalt im Eluat, bei geringem Parametergehalt im Feststoff, kann nicht erbracht werden.

Die Parametergehalte für die **Einstufung nach Deponieverordnung DepV** sind zumeist gering und halten die Anforderungen der DK I ein. Lediglich die Parametergehalte die auf organische Stoffe in der Ablagerung zurückzuführen sind, TOC, Glühverlust, überschreiten diese Einstufung und führen zur Gesamteinstufung, dass die Anforderungen der DK III nicht eingehalten werden.

Der Befund ist für die Ablagerung von hausmüllähnlichen Abfällen, gemischte Bau- und Abbruchabfälle, wie hier vorliegend typisch. Der Schadstoffgehalt ist sowohl im Feststoff als auch im wässrigen Auszug gering. Der organische Anteil im Deponat ist für eine Verwertung zu hoch.

## **6 Maßnahmen und Empfehlungen**

Im Rahmen der orientierenden Erkundung konnte die Altablagerung durch die Bodenson- dierungen räumlich (horizontal und vertikal) eingegrenzt werden. Durch die Sondierungen und Handschachtungen wurden größtenteils Ablagerungen mit deutlichen Anteilen an Fremdstoffen festgestellt. Aufgrund der ermittelten Parametergehalte ist eine Gefährdung der unterschiedlichen Schutzgüter nicht zu besorgen.



08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

Somit ist nach § 4 der BBodSchV der Anfangsverdacht einer schädlichen Bodenverunreinigung ausgeräumt. Auch wenn es sich bei dem abgelagerten Material nicht um Boden handelt und die natürliche Bodenfunktion nicht gegeben ist ergibt sich, dass keine Sanierungsmaßnahmen oder ergänzende Untersuchungen erforderlich sind.

## **7 Zusammenfassung**

Der Kreis Coesfeld, Abteilung 70 – Umwelt, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld, beauftragte die Umweltlabor ACB GmbH mit der Durchführung von Bodenuntersuchungen zur Überprüfung der Altablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln (siehe Anlage 1.1 und 1.2).

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Seitlich der Kreisstraße K 19, westlich des Wohnhauses Baumberg 34, in Höhe des Gebäudes Baumberg 35, Nottuln sind typische Hausmüllabfälle aus den 1970-iger Jahren (Glas, Kunststoff, Metall, Bauschutt etc.) an der Straßenböschung festgestellt worden. Durch wen die Ablagerung vorgenommen wurde lässt sich nicht mehr eindeutig klären.
- Durch die beauftragten Untersuchungen soll die potenzielle Gefährdung der unterschiedlichen Schutzgüter aufgrund der Ablagerung von Abfällen überprüft und beurteilt werden. Auf Grundlage der Erkenntnisse sollen Sanierungsmaßnahmen erarbeitet werden.
- Am 26.05.2020 wurden zur Durchführung der Untersuchungen insgesamt 7 Rammkernsondierungen niedergebracht. Aus den Sondierbohrungen sowie aus Schürfen wurden Materialproben entnommen.
- Mit den durchgeführten Sondierungen wurden bis in eine maximale Tiefe von etwa 3 m unter Geländeoberkante (GOK) anthropogene Auffüllungen erbohrt, die wechselnde



08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

Anteile an Fremdstoffen (Plastik, Glas, Metall, Bauschutt, Asche, Holz) beinhalteten. Überlagert werden die Ablagerungen von einer dünnen Schicht aus einem humosen Oberboden. Unterhalb der Auffüllungen steht der gewachsene Boden als Schluff und Ton an.

- Im Rahmen der orientierenden Erkundung konnte die Altablagerung durch die Boden-sondierungen räumlich (horizontal und vertikal) eingegrenzt werden.
- Das Bohrgut der Sondierungen wies keine organoleptischen Auffälligkeiten hinsichtlich möglicher Schadstoffeinträgen, z. B. von Mineralölkohlenwasserstoffen oder leichtflüchtigen aromatischen Kohlenwasserstoffen (BTX) in den Untergrund auf.
- Im Zuge der Geländearbeiten konnte in den Bohrlöchern der RKS keine Wasserführung ermittelt werden.
- Bei der physikalisch-chemischen Untersuchung der Materialproben ergaben sich nur Auffälligkeiten innerhalb des Auffüllungshorizontes. Die ermittelten Parametergehalte unterschreiten i. d. R. die zur Beurteilung herangezogenen Prüfwerte von Park- und Freizeitanlagen (unversiegelte Flächen), die hier am ehesten als Vergleichsmaßstab anzusetzen sind. Dieser Befund ist typisch für die Ablagerung von Deponaten aus der Zeit, die i. d. R. nur ein geringes Schadstoffpotential bei einem deutlichen Fremdstoffanteil aufweisen.
- Aufgrund der Ergebnisse der Untersuchungen ist eine Gefährdung des Wirkungspfad Boden-Mensch durch die direkte Aufnahme nicht zu besorgen. Der Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze ist aufgrund der Nutzung (Grünfläche mit Bäumen und Strauchwerk) nicht von Bedeutung. Der Wirkungspfad Boden-Grundwasser ist für typische Schadstoffparameter nicht signifikant beeinflusst. Selbst der Gehalt an löslichen organischen Verbindungen (DOC) ist nur gering.



08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

- Die physikalisch-chemischen Untersuchungen ergaben, dass das abgelagerte Material nicht im Sinne der LAGA-Richtlinie Boden verwertet werden kann und die Anforderungen an die Einbauklasse der DK III nicht eingehalten werden. Die Einstufung ist nicht auf klassische Schadstoffparameter, sondern in erster Linie auf den hohen Anteil an organischer Substanz (Kunststoffe, humose Bestandteile) zurückzuführen.
- Der Befund aus den Untersuchungen ist für die Ablagerung von hausmüllähnlichen Abfällen, gemischte Bau- und Abbruchabfälle, wie hier vorliegend, typisch. Der Schadstoffgehalt ist sowohl im Feststoff als auch im wässrigen Auszug gering. Der organische Anteil im Deponat ist für eine Verwertung zu hoch.
- Aufgrund der ermittelten Parametergehalte ist eine Gefährdung der unterschiedlichen Schutzgüter nicht zu besorgen. Somit ist nach § 4 der BBodSchV der Anfangsverdacht einer schädlichen Bodenverunreinigung ausgeräumt, sodass keine Sanierungsmaßnahmen oder ergänzende Untersuchungen erforderlich sind.

Der Gutachter ist ggf. zu ergänzenden Ausführungen aufzufordern, sofern sich Fragen zum vorliegenden Gutachten ergeben.

48147 Münster, 08.12.2020

Dipl. Ing. Hubert Fels  
Geschäftsführer



08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

## **Lagepläne**

**Anlage 1**

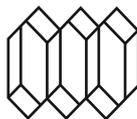
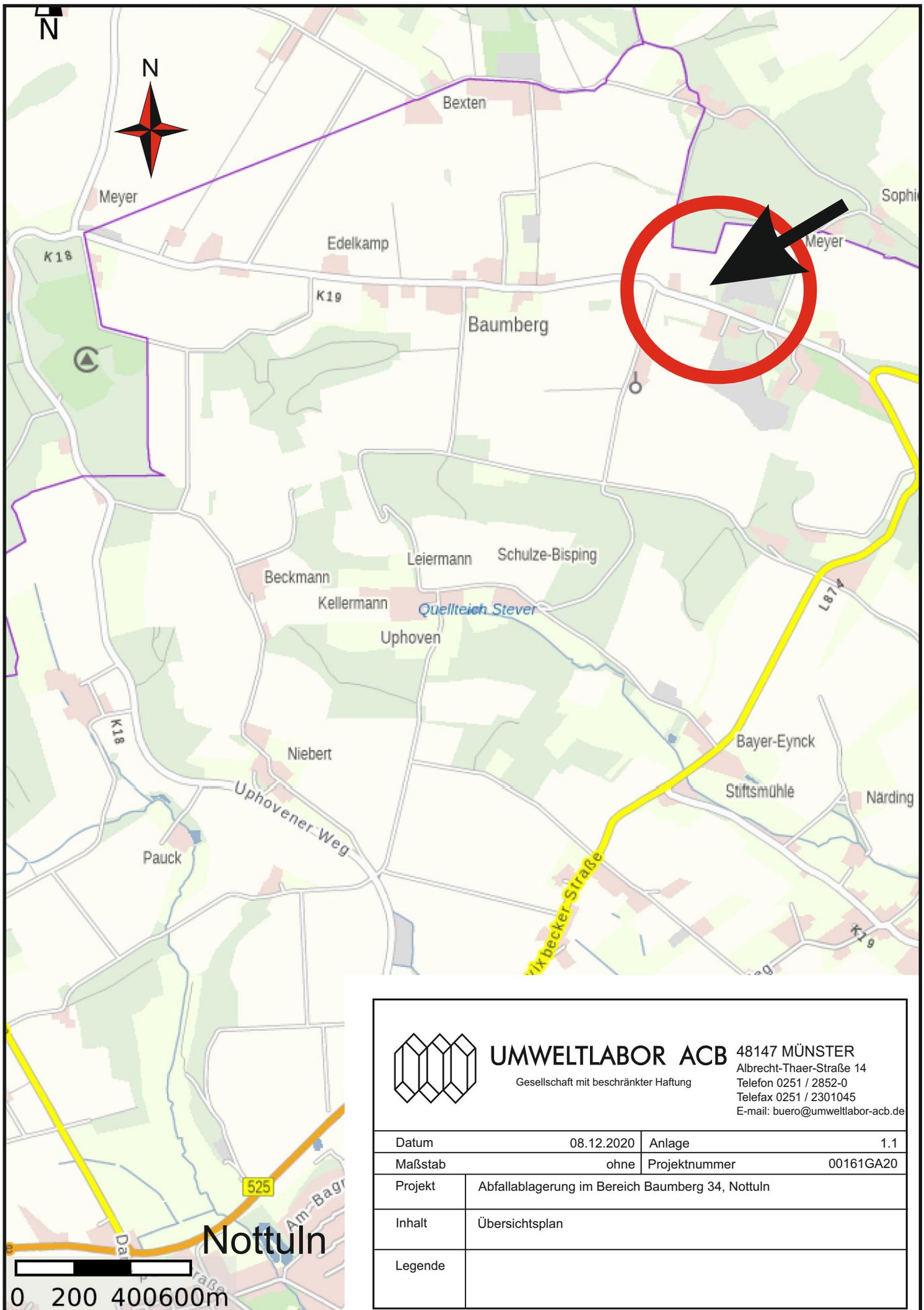


08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

# Übersichtsplan

**Anlage 1.1**



## UMWELTLABOR ACB

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

48147 MÜNSTER  
 Albrecht-Thaer-Straße 14  
 Telefon 0251 / 2852-0  
 Telefax 0251 / 2301045  
 E-mail: buero@umweltlabor-acb.de

Datum	08.12.2020	Anlage	1.1
Maßstab	ohne	Projektnummer	00161GA20
Projekt	Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln		
Inhalt	Übersichtsplan		
Legende			

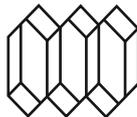
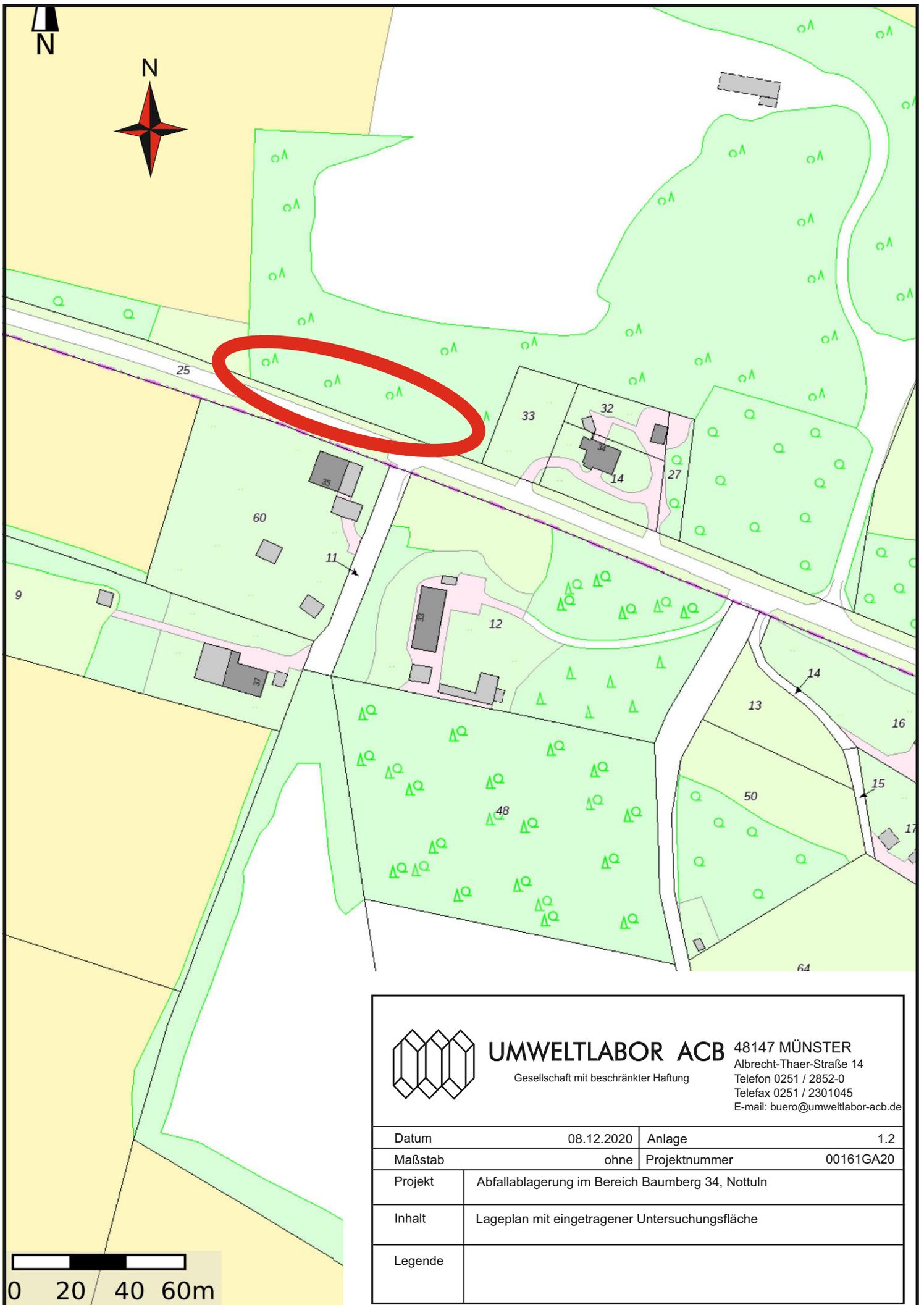


08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

## **Lageplan mit Darstellung des Untersuchungsgrundstücks**

**Anlage 1.2**



## UMWELTLABOR ACB

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

48147 MÜNSTER

Albrecht-Thaer-Straße 14

Telefon 0251 / 2852-0

Telefax 0251 / 2301045

E-mail: buero@umweltilabor-acb.de

Datum	08.12.2020	Anlage	1.2
Maßstab	ohne	Projektnummer	00161GA20
Projekt	Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln		
Inhalt	Lageplan mit eingetragener Untersuchungsfläche		
Legende			



08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

## **Geologisch-technische Feldarbeiten**

**Anlage 2**

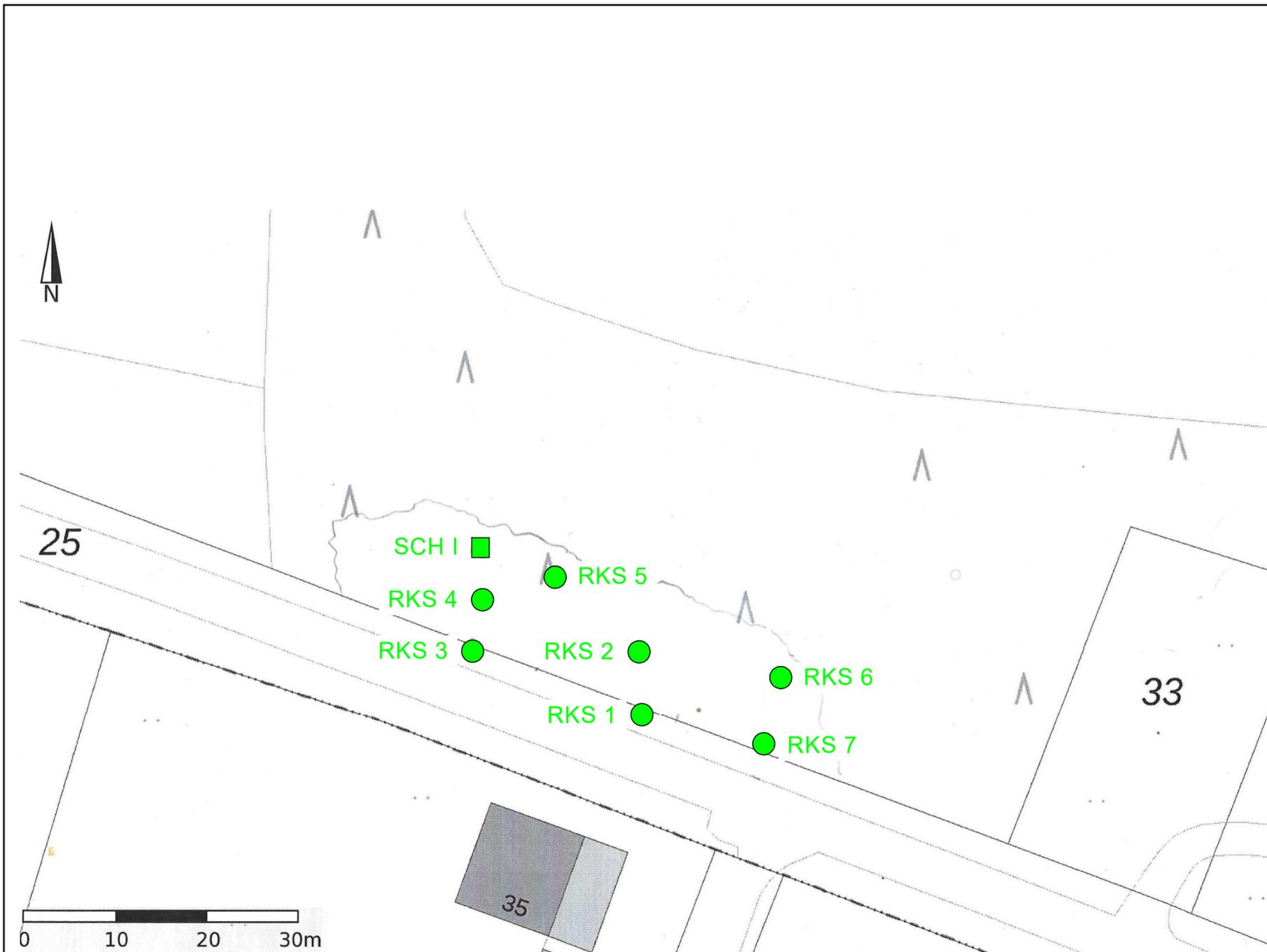


08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

## **Lageplan mit eingetragenen Bohransatzpunkten**

**Anlage 2.1**



### Legende

- Rammkernsondierung (RKS)
- Schurf (SCH)

**Dr. Muntzos & Partner** Ing.-Büro für Baugrund, Grundwasser, Umwelt



Heemanns Damm 3, 49536 Liene, Fon: 05484/9620-0 Fax: -20

BAUMASSNAHME:

**Baumberge Nottuln**

DARSTELLUNG:

**Lageplan**  
**Baugrundaufschlüsse (RKS/Schurf)**

Maßstab:	ca. 1 : 500	Anlage:	1
Projekt-Nr.:	229-2020	Blatt:	1
	Datum	Name	
bearbeitet	26.05.2020	Strassdas	
gezeichnet	27.05.2020	Averdiek	
geprüft	27.05.2020	D. Schaefer	

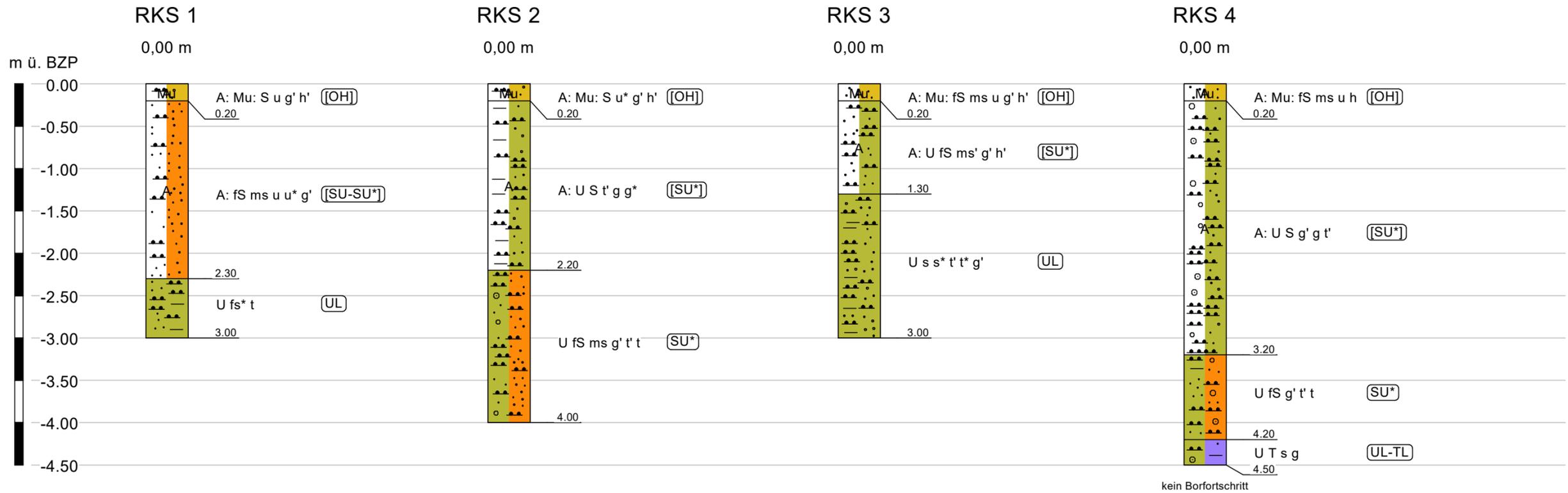


08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

## **Bohrprofile**

**Anlage 2.2**



**Legende Bodenarten**

A	Auffüllung (A:)		Sand (S)
Mu	Mutter-/h. Oberboden (Mu:)		Schluff (U)
	Feinsand (fS)		Ton (T)

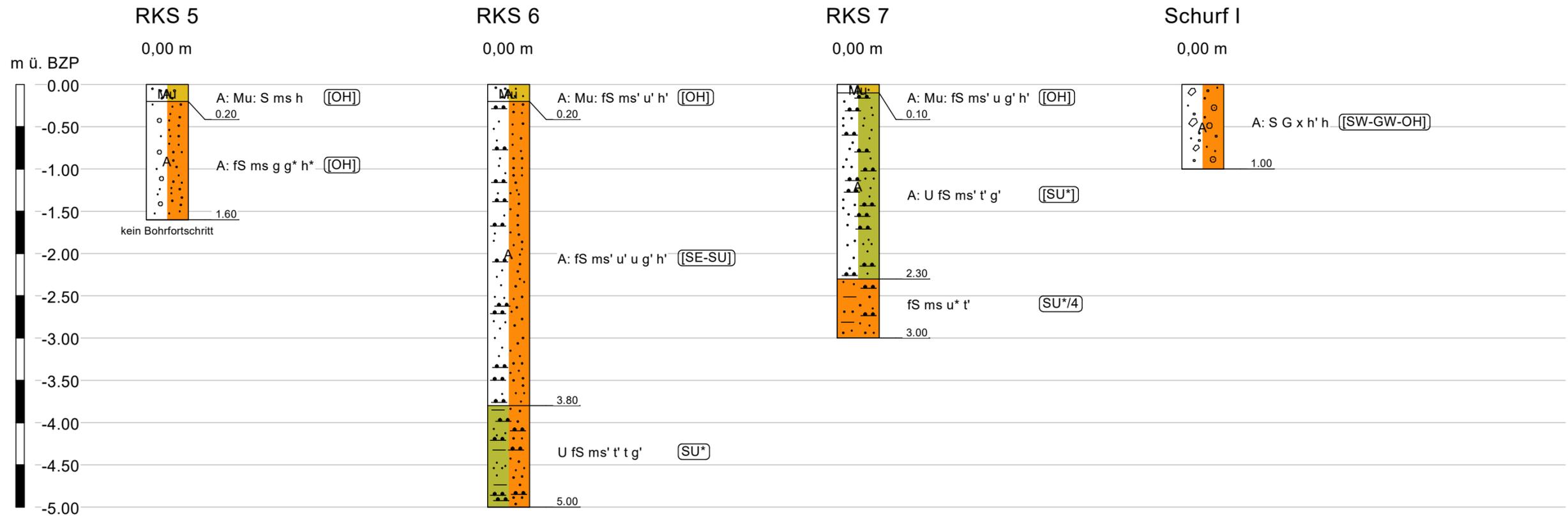
**Dr. Muntzos & Partner**

Heemanns Damm 3, 49536 Lienen, Fon: 05484/9620-0 Fax:-20

BAUMASSNAHME:  
**Baumberge Nottuln**

DARSTELLUNG:  
**Bohrprofile**

Maßstab:	H 1 : 50	Anlage:	2
Projekt-Nr.:	229-2020	Blatt:	1
	Datum		Name
bearbeitet	26.05.2020		Strassdas
gezeichnet	27.05.2020		Averdiek
geprüft	27.05.2020		D. Schaefer



**Legende Bodenarten**

A	Auffüllung (A:)	fS	Feinsand (fS)
Mu	Mutter-/h. Oberboden (Mu:)	S	Sand (S)
mS	Mittelsand (mS)	U	Schluff (U)

**Dr. Muntzos & Partner**  
  
 Heemanns Damm 3, 49536 Lienen, Fon: 05484/9620-0 Fax:-20

BAUMASSNAHME:  
**Baumberge Nottuln**

DARSTELLUNG:  
**Bohrprofile und Schurfprofil**

Maßstab:	H 1 : 50	Anlage:	2
Projekt-Nr.:	229-2020	Blatt:	2
	Datum		Name
bearbeitet	26.05.2020		Strassdas
gezeichnet	27.05.2020		Averdiek
geprüft	27.05.2020		D. Schaefer

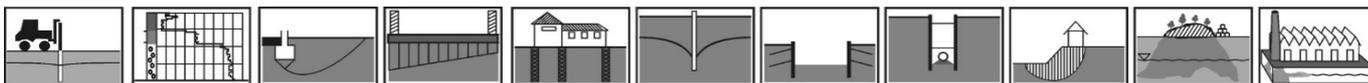


08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

## **Schichtenverzeichnisse**

**Anlage 2.3**



Bohrungen • Bodenuntersuchungen • Gründungsberatung • Wasserwirtschaft • Grundwassermodellierung • Grundbau • Erdbau • Deponien • Erdbaulabor

## Schichtenverzeichnis

<b>BAUVORHABEN:</b>  <p style="text-align: center;"><b>Baumberge Nottuln</b></p>	<b>Anlage: 3</b> <b>Blatt: 1</b> <hr/> <b>Projekt-Nr.: 229-2020</b> <b>Datum: 26.05.20</b>
--	---

<b>BOHRUNG:</b>	<b>RKS 1</b>
-----------------	--------------

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodengruppe DIN 18196
0,00	0,20	<b>0,20</b>	Auffüllung (humoser Oberboden): Sand, schluffig, schwach kiesig, schwach humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert	[OH]
0,20	2,30	<b>2,10</b>	Auffüllung: Feinsand, mittelsandig, schluffig bis stark schluffig, schwach kiesig (= Ziegelbruch); braun; erdfeucht; locker bis mitteldicht gelagert	[SU-SU*]
2,30	3,00	<b>0,70</b>	Schluff, stark feinsandig, tonig; braun; erdfeucht; steif bis halbfest	UL

<b>Bodenproben:</b>	<b>Organoleptische Auffälligkeiten:</b>
RKS 1/1 0,20 - 2,30 m	keine
RKS 1/2 2,30 - 3,00 m	keine

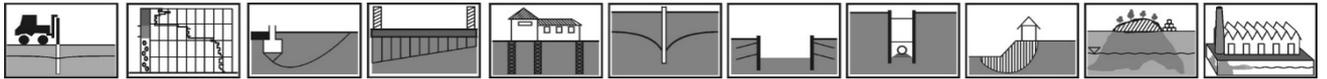
**Grundwasser wurde am 26.05.2020 bis 3,00 m u. GOK nicht angetroffen**

<b>BOHRUNG:</b>	<b>RKS 2</b>
-----------------	--------------

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodengruppe DIN 18196
0,00	0,20	<b>0,20</b>	Auffüllung (humoser Oberboden): Sand, stark schluffig, sehr schwach kiesig, schwach humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert	[OH]
0,20	2,20	<b>2,00</b>	Auffüllung: Schluff, Sand, schwach tonig, kiesig bis stark kiesig (= Glasasche, Bauschuttreste, Plastikreste); braun; erdfeucht; weich bis steif	[SU*]
2,20	4,00	<b>1,80</b>	Schluff, Feinsand, mittelsandig, schwach kiesig, schwach tonig bis tonig; braun; erdfeucht; steif bis halbfest	SU*

<b>Bodenproben:</b>	<b>Organoleptische Auffälligkeiten:</b>
RKS 2/1 0,20 - 2,20 m	keine
RKS 2/2 2,20 - 4,00 m	keine

**Grundwasser wurde am 26.05.2020 bis 4,00 m u. GOK nicht angetroffen**



Bohrungen • Bodenuntersuchungen • Gründungsberatung • Wasserwirtschaft • Grundwassermodellierung • Grundbau • Erdbau • Deponien • Erdbaulabo.

## Schichtenverzeichnis

<b>BAUVORHABEN:</b>  <b>Baumberge Nottuln</b>	<b>Anlage:</b> 3
	<b>Blatt:</b> 2
	<b>Projekt-Nr.:</b> 229-2020
	<b>Datum:</b> 26.05.20

**BOHRUNG:** **RKS 3**

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodengruppe DIN 18196
0,00	0,20	<b>0,20</b>	Auffüllung (humoser Oberboden): Feinsand, mittelsandig, schluffig, sehr schwach kiesig, schwach humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert	[OH]
0,20	1,30	<b>1,10</b>	Auffüllung: Schluff, Feinsand, schwach mittelsandig, schwach kiesig (= Gesteinsreste), sehr schwach humos; braun; erdfeucht; weich bis steif	[SU*]
1,30	3,00	<b>1,70</b>	Schluff, sandig bis stark sandig, schwach tonig bis stark tonig, sehr schwach kiesig (= Gesteinsreste); braun; erdfeucht; weich bis steif/halbfest	UL

<b>Bodenproben:</b>	<b>Organoleptische Auffälligkeiten:</b>
RKS 3/1 0,20 - 1,30 m	keine
RKS 3/2 1,30 - 3,00 m	keine

**Grundwasser wurde am 26.05.2020 bis 3,00 m u. GOK nicht angetroffen**

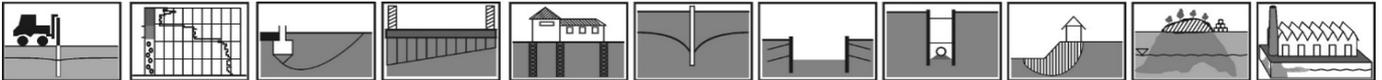
**BOHRUNG:** **RKS 4**

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodengruppe DIN 18196
0,00	0,20	<b>0,20</b>	Auffüllung (humoser Oberboden): Feinsand, mittelsandig, schluffig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert	[OH]
0,20	3,20	<b>3,00</b>	Auffüllung: Schluff, Sand, schwach kiesig bis kiesig (= Glasasche, Gesteinsreste, Plastikreste), schwach tonig; braun, schwarz; erdfeucht; weich bis steif	[SU*]
3,20	4,20	<b>1,00</b>	Schluff, Feinsand, schwach kiesig, schwach tonig bis tonig; braun; erdfeucht; steif bis halbfest	SU*
4,20	4,50	<b>0,30</b>	Schluff, Ton, sandig, kiesig; hellbraun; erdfeucht; halbfest	UL-TL

kein Bohrfortschritt möglich

<b>Bodenproben:</b>	<b>Organoleptische Auffälligkeiten:</b>
RKS 4/1 0,20 - 3,20 m	keine
RKS 4/2 3,20 - 4,20 m	keine
RKS 4/3 4,20 - 4,50 m	keine

**Grundwasser wurde am 26.05.2020 bis 4,50 m u. GOK nicht angetroffen**



Bohrungen • Bodenuntersuchungen • Gründungsberatung • Wasserwirtschaft • Grundwassermodellierung • Grundbau • Erdbau • Deponien • Erdbaulabor

## Schichtenverzeichnis

<b>BAUVORHABEN:</b>	<b>Anlage:</b> 3
<b>Baumberge Nottuln</b>	<b>Blatt:</b> 3
	<b>Projekt-Nr.:</b> 229-2020
	<b>Datum:</b> 26.05.20

<b>BOHRUNG:</b>	<b>RKS 5</b>
-----------------	--------------

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodengruppe DIN 18196
0,00	0,20	<b>0,20</b>	Auffüllung (humoser Oberboden): Feinsand, mittelsandig, humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert	[OH]
0,20	1,60	<b>1,40</b>	Auffüllung: Feinsand, mittelsandig, kiesig bis stark kiesig (= Bauschuttreste, Gesteinsreste, Plastikreste), stark humos; dunkelbraun, schwarz; erdfeucht; locker bis mitteldicht gelagert	[OH]

kein Bohrfortschritt möglich

<b>Bodenproben:</b>	<b>Organoleptische Auffälligkeiten:</b>
RKS 5/1 0,20 - 1,60 m	keine

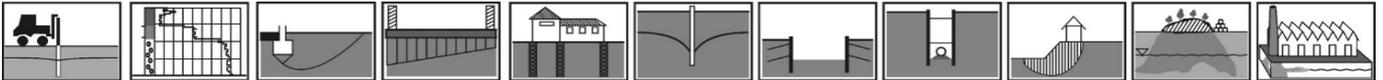
Grundwasser wurde am 26.05.2020 bis 1,60 m u. GOK nicht angetroffen

<b>BOHRUNG:</b>	<b>RKS 6</b>
-----------------	--------------

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodengruppe DIN 18196
0,00	0,20	<b>0,20</b>	Auffüllung (humoser Oberboden): Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, schwach humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert	[OH]
0,20	3,80	<b>3,60</b>	Auffüllung: Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig, sehr schwach kiesig (= Ziegelbruch), sehr schwach humos; braun; erdfeucht; locker gelagert	[SE-SU]
3,80	5,00	<b>1,20</b>	Schluff, Feinsand, schwach mittelsandig, schwach tonig bis tonig, schwach kiesig; braun; erdfeucht; steif bis halbfest	SU*

<b>Bodenproben:</b>	<b>Organoleptische Auffälligkeiten:</b>
RKS 6/1 0,20 - 3,80 m	keine
RKS 6/2 3,80 - 5,00 m	keine

Grundwasser wurde am 26.05.2020 bis 5,00 m u. GOK nicht angetroffen



Bohrungen • Bodenuntersuchungen • Gründungsberatung • Wasserwirtschaft • Grundwassermodellierung • Grundbau • Erdbau • Deponien • Erdbaulabor

## Schichtenverzeichnis

<b>BAUVORHABEN:</b>	<b>Anlage:</b> 3
<b>Baumberge Nottuln</b>	<b>Blatt:</b> 4
	<b>Projekt-Nr.:</b> 229-2020
	<b>Datum:</b> 26.05.20

### BOHRUNG: RKS 7

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodengruppe DIN 18196
0,00	0,10	<b>0,10</b>	Auffüllung (humoser Oberboden): Feinsand, schwach mittelsandig, schluffig, sehr schwach kiesig, schwach humos; dunkelbraun; erdfeucht; locker gelagert	[OH]
0,10	2,30	<b>2,20</b>	Auffüllung: Schluff, Feinsand, schwach mittelsandig, sehr schwach tonig, sehr schwach kiesig (= Ziegelbruch), braun; erdfeucht bis feucht; weich bis steif	[SU*]
2,30	3,00	<b>0,70</b>	Feinsand, mittelsandig, stark schluffig, schwach tonig; braun; erdfeucht; mitteldicht gelagert	SU*

<b>Bodenproben:</b>	<b>Organoleptische Auffälligkeiten:</b>
RKS 7/1 0,10 - 2,30 m	keine
RKS 7/2 2,30 - 3,00 m	keine

**Grundwasser wurde am 26.05.2020 bis 3,00 m u. GOK nicht angetroffen**

### BOHRUNG: Schurf I

von [m u. GOK]	bis [m u. GOK]	Mächtigkeit [m]	Bodenbeschreibung DIN 4022	Bodengruppe DIN 18196
0,00	1,00	<b>1,00</b>	Auffüllung: Sand, Kies (= Plastik, Bauschuttreste Asphaltreste, Gesteinsreste), steinig, schwach humos bis humos; braun, schwarz; erdfeucht	[SW-GW-OH]

**Grundwasser wurde am 26.05.2020 bis 1,00 m u. GOK nicht angetroffen**



08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

# **Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen**

**Anlage 3**



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

Befund als E-Mail vorab: Thorsten.Reehuis@kreis-coesfeld.de

Kreis Coesfeld  
Abt. 70 – Umwelt  
**Herrn Thorsten Reehuis**  
Friedrich-Ebert-Str. 7  
48653 Coesfeld

09.07.2020

**Prüfberichts-Nr.: 194449BU20**

Auftraggeber	Kreis Coesfeld, Coesfeld
Projekt	Abfallablagerung im Bereich Baumberg/ Nottuln
Projekt-Nr.	00161GA20
Auftragseingang	07.05.2020
Probenart	Boden, Müll
Angaben zum Gefäß	PE-Beutel
Bemerkungen	/

Probenahme	H. Fels (Umweltlabor ACB GmbH)
Probenahmedatum	26.05.2020
Probeneingang	27.05.2020
Prüfbeginn	29.06.2020
Prüfende	09.07.2020
Probenaufbewahrung	Die Feststoffproben werden unsererseits 3 Monate archiviert und dann einer geregelten Entsorgung zugeführt, sofern Sie uns nicht binnen 4 Wochen nach Eingang dieses Schreibens eine andere Nachricht zukommen lassen.

° Angabe des Auftraggebers

**Anlage**

/

**Verteiler**

/

Durch die DAkkS nach DIN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Verfahren. Die Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfmaterialien. Für eine Probenahme, die nicht durch unsere Mitarbeiter oder in unserem Auftrag durchgeführt wurde, übernehmen wir keine Verantwortung. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

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





**Abfallablagerung im Bereich Baumberg/ Nottuln  
00161GA20  
Kreis Coesfeld, Coesfeld**

09.07.2020

**Prüfberichts-Nr.: 194449BU20**

**- Feststoff -**

Labornummer		<b>194449BU20</b>	<b>194450BU20</b>	<b>194451BU20</b>	<b>194452BU20</b>	<b>194453BU20</b>
Bezeichnung		Schurf bei RKS 5 Bauschutt, Hausmüll	Schurf bei RKS 4 Bauschutt, Hausmüll	Schurf I Bauschutt, Hausmüll	Schurf bei RKS 6 Gartenabfälle Pflanzen, Humus	Schurf bei RKS 7 Bauschutt, Asphalt
Teufe	m	/	/	/	/	/
Materialart		Boden, Müll	Boden, Müll	Boden, Müll	Boden, Müll	Boden, Müll
<b>Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) DIN ISO 18287:2006-05</b>						
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,1	< 10	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,1	< 10	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,1	< 10	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fluoren	mg/kg TS	< 0,1	< 10	< 0,1	< 0,1	0,2
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,1	22	0,4	0,1	1,0
Anthracen	mg/kg TS	< 0,1	< 10	< 0,1	< 0,1	0,2
Fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1	47	0,7	0,6	2,0
Pyren	mg/kg TS	< 0,1	34	0,5	0,4	1,4
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,1	14	0,3	0,5	0,9
Chrysen	mg/kg TS	< 0,1	11	0,2	0,5	0,8
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1	10	0,5	0,8	0,8
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,1	< 10	0,2	0,3	0,5
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,1	< 10	0,3	0,6	9,7
di-Benzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,1	< 10	0,4	0,5	0,9
Benzo(ghi)perylene	mg/kg TS	< 0,1	< 10	0,1	0,2	0,2
Indeno(1,2,3)pyren	mg/kg TS	< 0,1	< 10	0,4	0,4	0,8
<b>Summe PAK (EPA)</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>n. n.</b>	<b>138</b>	<b>4,0</b>	<b>4,9</b>	<b>19,4</b>

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

\*\*\* nicht akkreditiertes Prüfverfahren

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



**Abfallablagerung im Bereich Baumberg/ Nottuln  
00161GA20  
Kreis Coesfeld, Coesfeld**

09.07.2020

**Prüfberichts-Nr.: 194449BU20**

**- Feststoff -**

Labornummer		194449BU20	194450BU20	194451BU20	194452BU20	194453BU20
Bezeichnung		Schurf bei RKS 5 Bauschutt, Hausmüll	Schurf bei RKS 4 Bauschutt, Hausmüll	Schurf I Bauschutt, Hausmüll	Schurf bei RKS 6 Gartenabfälle Pflanzen, Humus	Schurf bei RKS 7 Bauschutt, Asphalt
Teufe	m	/	/	/	/	/
Materialart		Boden, Müll	Boden, Müll	Boden, Müll	Boden, Müll	Boden, Müll
<b>Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente</b>						
<b>DIN ISO 11466:1997-06</b>						
Arsen DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	<5	6,99	7,19	8,17	15,4
Blei DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	28,3	224	126	430	1220
Cadmium DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	0,38	12	0,96	0,65	3,55
Chrom ges. DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	10,9	175	55,6	36,4	322
Kupfer DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	11,3	59,8	78,9	57,2	85,9
Nickel DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	< 10	70,3	45,1	23,8	116
Quecksilber DIN EN 1483:1997-08	mg/kg TS	0,08	0,94	0,27	1,01	0,92
Zink DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	90,9	1080	293	172	874

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

\*\*\* nicht akkreditiertes Prüfverfahren

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

Dipl.-Ing. Hubert Fels  
Geschäftsführer



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

Befund als E-Mail vorab: Thorsten.Reehuis@kreis-coesfeld.de

Kreis Coesfeld  
Abt. 70 – Umwelt  
**Herrn Thorsten Reehuis**  
Friedrich-Ebert-Str. 7  
48653 Coesfeld

09.07.2020

**Prüfberichts-Nr.: 194454BU20**

Auftraggeber	Kreis Coesfeld, Coesfeld
Projekt	Abfallablagerung im Bereich Baumberg/ Nottuln
Projekt-Nr.	00161GA20
Auftragseingang	07.05.2020
Probenart	Boden, Müll
Angaben zum Gefäß	PE-Beutel
Bemerkungen	/

Probenahme	H. Fels (Umweltlabor ACB GmbH)
Probenahmedatum	26.05.2020
Probeneingang	27.05.2020
Prüfbeginn	29.06.2020
Prüfende	09.07.2020
Probenaufbewahrung	Die Feststoffproben werden unsererseits 3 Monate archiviert und dann einer geregelten Entsorgung zugeführt, sofern Sie uns nicht binnen 4 Wochen nach Eingang dieses Schreibens eine andere Nachricht zukommen lassen.

° Angabe des Auftraggebers

**Anlage**

/

**Verteiler**

/

Durch die DAkkS nach DIN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Verfahren. Die Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfmaterialien. Für eine Probenahme, die nicht durch unsere Mitarbeiter oder in unserem Auftrag durchgeführt wurde, übernehmen wir keine Verantwortung. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

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





**Abfallablagerung im Bereich Baumberg/ Nottuln  
00161GA20  
Kreis Coesfeld, Coesfeld**

09.07.2020

**Prüfberichts-Nr.: 194454BU20**

**- Feststoff -**

Parameter nach LAGA-M 20, TR Boden (Nov. 2004); Tabelle II.1.2-2 u. -4; Feststoffe

Labornummer			Gehalte gem. Zuordnungswert LAGA Boden (Nov. 2004)			
Bezeichnung		194454BU20				
		MP A (RKS und Schürfe Auffüllung)				
Teufe	m	/				
Materialart		Boden, Müll	<b>Z 0</b> <b>Lehm/Schluff</b>	<b>Z 0 *</b>	<b>Z 1</b>	<b>Z 2</b>
Trockensubstanz (TS) DIN ISO 11465:1996-12	%	80,1	/	/	/	/
<b>Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente DIN ISO 11466:1997-06</b>						
Arsen DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	14,5	15	15	45	150
Blei DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	226	70	140	210	700
Cadmium DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	2,12	1	1	3	10
Chrom ges. DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	238	60	120	180	600
Kupfer DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	50,9	40	80	120	400
Nickel DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	97,1	50	100	150	500
Thallium DIN EN 16171:2017-01	mg/kg TS	< 0,3	0,7	0,7	2,1	7
Quecksilber DIN EN ISO 12846:2012-08	mg/kg TS	0,53	0,5	1	1,5	5
Zink DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	393	150	300	450	1500
Totaler org. Kohlenstoff (TOC) DIN ISO 10694:1996-08	%	7,1	0,5 (1)	0,5 (1)	1,5	5
Extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX) DIN 38414-17:2014-04 (S 17)	mg/kg TS	266	1	1	3	10
Kohlenwasserstoff-Index DIN EN 14039:2005-01/LAGA KW/04:2009-12	mg/kg TS	< 50	100	400	600	2.000
mobiler Anteil C 10 - C 22 DIN EN 14039:2005-01/LAGA KW/04:2009-12	mg/kg TS	< 50	100	200	300	1.000



**Abfallablagerung im Bereich Baumberg/ Nottuln**  
**00161GA20**  
 Kreis Coesfeld, Coesfeld

09.07.2020

**Prüfberichts-Nr.: 194454BU20**

**- Feststoff -**

Parameter nach LAGA-M 20, TR Boden (Nov. 2004); Tabelle II.1.2-2 u. -4; Feststoffe

Labornummer			Gehalte gem. Zuordnungswert LAGA Boden (Nov. 2004)			
Bezeichnung						
Teufe						
Materialart						
<b>Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (BTX)</b>						
<b>Handbuch Altlasten Band 7, Teil 4 2000</b>						
Benzol	#	mg/kg TS	< 0,020			
Toluol	#	mg/kg TS	< 0,020			
Ethylbenzol	#	mg/kg TS	< 0,020			
Xylole, ges.	#	mg/kg TS	< 0,020			
Styrol		mg/kg TS	< 0,020			
Cumol		mg/kg TS	< 0,020			
<b>Summe BTEX (#)</b>		<b>mg/kg TS</b>	<b>n. n.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Summe BTX (BBodSchV, LAWA)</b>		<b>mg/kg TS</b>	<b>n. n.</b>			
<b>Leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe (LHKW)</b>						
<b>Handbuch Altlasten Band 7, Teil 4 2000</b>						
1,1-Dichlorethen		mg/kg TS	< 0,02			
Dichlormethan		mg/kg TS	< 0,400			
cis-1,2-Dichlorethen		mg/kg TS	< 0,100			
Trichlormethan		mg/kg TS	< 0,003			
1,1,1-Trichlorethan		mg/kg TS	< 0,001			
Tetrachlormethan		mg/kg TS	< 0,001			
1,2-Dichlorethan		mg/kg TS	< 0,08			
Trichlorethen		mg/kg TS	< 0,002			
Tetrachlorethen		mg/kg TS	< 0,001			
<b>Summe LHKW</b>		<b>mg/kg TS</b>	<b>n. n.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Polychlorierte Biphenyle (PCB) (Ballschmitter-Nomenklatur)</b>						
<b>DIN EN 15308:2008-05</b>						
PCB 28		mg/kg TS	< 0,008			
PCB 52		mg/kg TS	< 0,008			
PCB 101		mg/kg TS	0,029			
PCB 153		mg/kg TS	0,054			
PCB 138		mg/kg TS	0,058			
PCB 180		mg/kg TS	0,024			
<b>Summe PCB (6 Kongenere)</b>		<b>mg/kg TS</b>	<b>0,165</b>	<b>0,05</b>	<b>0,1</b>	<b>0,15</b>



**Abfallablagerung im Bereich Baumberg/ Nottuln**  
**00161GA20**  
**Kreis Coesfeld, Coesfeld**

09.07.2020

**Prüfberichts-Nr.: 194454BU20**

**- Feststoff -**

Parameter nach LAGA-M 20, TR Boden (Nov. 2004); Tabelle II.1.2-2 u. -4; Feststoffe

Labornummer			<b>Gehalte gem. Zuordnungswert LAGA Boden (Nov. 2004)</b>			
Bezeichnung		194454BU20				
		MP A (RKS und Schürfe Auffüllung)				
Teufe	m	/				
Materialart		Boden, Müll	<b>Z 0</b>	<b>Z 0 *</b>	<b>Z 1</b>	<b>Z 2</b>
			<b>Lehm/Schluff</b>			
<b>Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)</b>						
<b>DIN ISO 18287:2006-05</b>						
Naphthalin	mg/kg TS	< 1				
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 1				
Acenaphthen	mg/kg TS	< 1				
Fluoren	mg/kg TS	< 1				
Phenanthren	mg/kg TS	2				
Anthracen	mg/kg TS	< 1				
Fluoranthren	mg/kg TS	6				
Pyren	mg/kg TS	4				
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	3				
Chrysen	mg/kg TS	3				
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	6				
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	2				
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	5	0,3	0,6	0,9	3
di-Benzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	4				
Benzo(ghi)perylene	mg/kg TS	1				
Indeno(1,2,3)pyren	mg/kg TS	4				
<b>Summe PAK (EPA)</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>40</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3 (9)</b>	<b>30</b>
Cyanide gesamt	mg/kg TS	1,3	-	-	3	10
LAGA CN 2/79:1983-12						



**Abfallablagerung im Bereich Baumberg/ Nottuln  
00161GA20  
Kreis Coesfeld, Coesfeld**

09.07.2020

**Prüfberichts-Nr.: 194454BU20**

**- Eluat, bezogen auf Trockensubstanz -**

Parameter nach LAGA-M 20, TR Boden (Nov. 2004); Tabelle II.1.2-3 u. -5; Eluat nach DIN 12457-4 (2003)

Labornummer		194454BU20	Gehalte gem. Zuordnungswert LAGA Boden (Nov. 2004)			
			Z 0 / Z 0 *	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Bezeichnung		MP A (RKS und Schürfe Auffüllung)				
Teufe	m	/				
Materialart		Boden, Müll				
pH-Wert DIN EN ISO 10523:2012-04 (C 5)		8,3	6,5 – 9,5	6,5 – 9,5	6 – 12	5,5 – 12
Leitfähigkeit DIN EN 27888:1993-11 (C 8)	µS/cm	249	250	250	1500	2000
Chlorid DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D 20)	mg/L	2,5	30	30	50	100
Sulfat DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D 20)	mg/L	5,7	20	20	50	200
Cyanide gesamt DIN 38405-13:2011-04 (D 13)	µg/L	28	5	5	10	20
Arsen DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	2,7	14	14	20	60
Blei DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	3,1	40	40	80	200
Cadmium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	0,1	1,5	1,5	3	6
Chrom ges. DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	3,0	12,5	12,5	25	60
Kupfer DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	25	20	20	60	100
Nickel DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	3,8	15	15	20	70
Quecksilber DIN EN ISO 12846:2012-08	µg/L	< 0,1	< 0,5	< 0,5	1	2
Zink DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	µg/L	29	150	150	200	600
Phenolindex DIN 38409-16:1984-06 (H 16)	µg/L	< 5	20	20	40	100

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

\*\*\* nicht akkreditiertes Prüfverfahren

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



**Abfallablagerung im Bereich Baumberg/ Nottuln  
00161GA20  
Kreis Coesfeld, Coesfeld**

09.07.2020

**Prüfberichts-Nr.: 194454BU20**

**Kurzbeurteilung**

Aufgrund der Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen erfüllt das Untersuchungsmaterial die Anforderungen für den Zuordnungswert (Einbauklasse) > Z 2 der LAGA-M 20, TR Boden (Nov. 2004).

***Die Einstufung erfolgt aufgrund des Parameters:***

- TOC (Feststoff)
- Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) (Feststoff)
- EOX (Feststoff)
- Cyanid (Eluat)

Dipl.-Ing. Hubert Fels  
Geschäftsführer



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

Befund als E-Mail vorab: Thorsten.Reehuis@kreis-coesfeld.de

Kreis Coesfeld  
Abt. 70 – Umwelt  
**Herrn Thorsten Reehuis**  
Friedrich-Ebert-Str. 7  
48653 Coesfeld

09.07.2020

**Prüfberichts-Nr.: 194454BU20**

Auftraggeber	Kreis Coesfeld, Coesfeld
Projekt	Abfallablagerung im Bereich Baumberg/ Nottuln
Projekt-Nr.	00161GA20
Auftragseingang	07.05.2020
Probenart	Boden, Müll
Angaben zum Gefäß	PE-Beutel
Bemerkungen	/

Probenahme	H. Fels (Umweltlabor ACB GmbH)
Probenahmedatum	26.05.2020
Probeneingang	27.05.2020
Prüfbeginn	29.06.2020
Prüfende	09.07.2020
Probenaufbewahrung	Die Feststoffproben werden unsererseits 3 Monate archiviert und dann einer geregelten Entsorgung zugeführt, sofern Sie uns nicht binnen 4 Wochen nach Eingang dieses Schreibens eine andere Nachricht zukommen lassen.

° Angabe des Auftraggebers

**Anlage**

/

**Verteiler**

/

Durch die DAkkS nach DIN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Verfahren. Die Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfmaterialien. Für eine Probenahme, die nicht durch unsere Mitarbeiter oder in unserem Auftrag durchgeführt wurde, übernehmen wir keine Verantwortung. Die Veröffentlichung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

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





**Abfallablagerung im Bereich Baumberg/ Nottuln**  
**00161GA20**  
**Kreis Coesfeld, Coesfeld**

09.07.2020

**Prüfberichts-Nr.: 194454BU20**

**- Feststoff -**

Parameter nach DepV (Sept. 2017); Anhang 3, Tabelle 2; Feststoffe

Labornummer		194454BU20	Zuordnungs- kriterien Spalte 5 DK 0	Zuordnungs- kriterien Spalte 6 DK I	Zuordnungs- kriterien Spalte 7 DK II	Zuordnungs- kriterien Spalte 8 DK III
Bezeichnung		MP A (RKS und Schürfe Auffüllung)				
Teufe	m	/				
Materialart		Boden, Müll				
Trockensubstanz (TS) DIN ISO 11465:1996-12	%	80,1				
Glühverlust DIN EN 15169:2007-05	%	16,6	< = 3	< = 3	< = 5	< = 10
Totaler org. Kohlenstoff (TOC) DIN EN 13137:2001-12	%	7,1	< = 1	< = 1	< = 3	< = 6
<b>Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (BTX) Handbuch Altlasten Band 7, Teil 4 2000</b>						
Benzol	# mg/kg TS	< 0,020				
Toluol	# mg/kg TS	< 0,020				
Ethylbenzol	# mg/kg TS	< 0,020				
Xylole, ges.	# mg/kg TS	< 0,020				
Styrol	mg/kg TS	< 0,020				
Cumol	mg/kg TS	< 0,020				
<b>Summe BTEX (#)</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>n. n.</b>	< = 6	/	/	/
<b>Summe BTX (BBodSchV, LAWA)</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>n. n.</b>				
<b>Polychlorierte Biphenyle (PCB) (Ballschmitter-Nomenklatur) DIN EN 15308:2008-05</b>						
PCB 28	mg/kg TS	< 0,008				
PCB 52	mg/kg TS	< 0,008				
PCB 101	mg/kg TS	0,029				
PCB 118	mg/kg TS	0,047				
PCB 153	mg/kg TS	0,054				
PCB 138	mg/kg TS	0,058				
PCB 180	mg/kg TS	0,024				
<b>Summe PCB (6 Kongenere)</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>0,165</b>				
<b>Summe PCB (5x6 Kongenere)</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>0,825</b>				
<b>Summe PCB (7 Kongenere)</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>0,212</b>	< = 1	/	/	/



**Abfallablagerung im Bereich Baumberg/ Nottuln  
 00161GA20  
 Kreis Coesfeld, Coesfeld**

09.07.2020

**Prüfberichts-Nr.: 194454BU20**

**- Feststoff -**

Parameter nach DepV (Sept. 2017); Anhang 3, Tabelle 2; Feststoffe

Labornummer		194454BU20	Zuordnungs- kriterien Spalte 5 DK 0	Zuordnungs- kriterien Spalte 6 DK I	Zuordnungs- kriterien Spalte 7 DK II	Zuordnungs- kriterien Spalte 8 DK III
Bezeichnung		MP A (RKS und Schürfe Auffüllung)				
Teufe	m	/				
Materialart		Boden, Müll				
Kohlenwasserstoff-Index DIN EN 14039:2005-01/LAGA KW/04:2009-12	mg/kg TS	< 50	< = 500	/	/	/
<b>Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) DIN ISO 18287:2006-05</b>						
Naphthalin	mg/kg TS	< 1				
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 1				
Acenaphthen	mg/kg TS	< 1				
Fluoren	mg/kg TS	< 1				
Phenanthren	mg/kg TS	2				
Anthracen	mg/kg TS	< 1				
Fluoranthren	mg/kg TS	6				
Pyren	mg/kg TS	4				
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	3				
Chrysen	mg/kg TS	3				
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	6				
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	2				
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	5	/	/	/	/
di-Benzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	4				
Benzo(ghi)perylene	mg/kg TS	1				
Indeno(1,2,3)pyren	mg/kg TS	4				
<b>Summe PAK (EPA)</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>40</b>	< = 30	/	/	/
Säureneutralisations- kapazität LAGA-Richtlinie EW 98:2002	mmol/kg	1870	/	/	/	/
Schwerflüchtige lipophile Stoffe LAGA KW 04 Anhang 6.8:2009-12	%	0,82	< = 0,1	< = 0,4	< = 0,8	< = 4



**Abfallablagerung im Bereich Baumberg/ Nottuln**  
**00161GA20**  
**Kreis Coesfeld, Coesfeld**

09.07.2020

**Prüfberichts-Nr.: 194454BU20**

**- Feststoff -**

Parameter nach DepV (Sept. 2017); Anhang 3, Tabelle 2; Feststoffe

Labornummer		194454BU20	Zuordnungs- kriterien Spalte 5 DK 0	Zuordnungs- kriterien Spalte 6 DK I	Zuordnungs- kriterien Spalte 7 DK II	Zuordnungs- kriterien Spalte 8 DK III
Bezeichnung		MP A (RKS und Schürfe Auffüllung)				
Teufe	m	/				
Materialart		Boden, Müll				
<b>Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente</b>						
<b>DIN EN 13657:2003-01</b>						
Blei DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	226	/	/	/	/
Cadmium DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	2,12	/	/	/	/
Chrom ges. DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	238	/	/	/	/
Kupfer DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	50,9	/	/	/	/
Nickel DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	97,1	/	/	/	/
Quecksilber DIN EN 1483:1997-08	mg/kg TS	0,53	/	/	/	/
Zink DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/kg TS	393	/	/	/	/



**Abfallablagerung im Bereich Baumberg/ Nottuln  
00161GA20  
Kreis Coesfeld, Coesfeld**

09.07.2020

**Prüfberichts-Nr.: 194454BU20**

**- Eluat, bezogen auf Trockensubstanz -**

Parameter nach DepV (Sept. 2017); Anhang 3, Tabelle 2; Eluat

Labornummer		194454BU20	Zuordnungs- kriterien Spalte 5 DK 0	Zuordnungs- kriterien Spalte 6 DK I	Zuordnungs- kriterien Spalte 7 DK II	Zuordnungs- kriterien Spalte 8 DK III
Bezeichnung		MP A (RKS und Schürfe Auffüllung)				
Teufe	m	/				
Materialart		Boden, Müll				
<b>Auslaugung - Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen DIN EN 12457-4:2003-01</b>						
pH-Wert DIN 38404-5:2009-07		8,3	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13
gelöster org. Kohlenstoff (DOC) DIN EN 1484:1997-08 (H 3)	mg/L	24,7	< = 50	< = 50	< = 80	< = 100
Phenolindex DIN 38409-16:1984-06 (H 16)	mg/L	< 0,005	< = 0,1	< = 0,2	< = 50	< = 100
Arsen DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/L	0,0027	< = 0,05	< = 0,2	< = 0,2	< = 2,5
Blei DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/L	0,0031	< = 0,05	< = 0,2	< = 1	< = 5
Cadmium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/L	0,0001	< = 0,004	< = 0,05	< = 0,1	< = 0,5
Kupfer DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/L	0,0249	< = 0,2	< = 1	< = 5	< = 10
Nickel DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/L	0,0038	< = 0,04	< = 0,2	< = 1	< = 4
Quecksilber DIN EN ISO 12846:2012-08	mg/L	< 0,0001	< = 0,001	< = 0,005	< = 0,02	< = 0,2
Zink DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/L	0,0288	< = 0,4	< = 2	< = 5	< = 20
Chlorid DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D 20)	mg/L	2,5	< = 80	< = 1.500	< = 1.500	< = 2.500
Sulfat DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D 20)	mg/L	5,7	< = 100	< = 2.000	< = 2.000	< = 5.000
Cyanide leicht freisetzbar DIN 38405-13:2011-04 (D 13)	mg/L	< 0,002	< = 0,01	< = 0,1	< = 0,5	< = 1
Fluorid DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D 20)	mg/L	0,33	< = 1	< = 5	< = 15	< = 50
Barium DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/L	0,0319	< = 2	< = 5	< = 10	< = 30
Chrom ges. DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/L	0,0030	< = 0,05	< = 0,3	< = 1	< = 7
Molybdän DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)	mg/L	0,0037	< = 0,05	< = 0,3	< = 1	< = 3



**Abfallablagerung im Bereich Baumberg/ Nottuln**  
**00161GA20**  
**Kreis Coesfeld, Coesfeld**

09.07.2020

**Prüfberichts-Nr.: 194454BU20**

**- Eluat, bezogen auf Trockensubstanz -**

Parameter nach DepV (Sept. 2017); Anhang 3, Tabelle 2; Eluat

Labornummer		194454BU20	Zuordnungs- kriterien Spalte 5 DK 0	Zuordnungs- kriterien Spalte 6 DK I	Zuordnungs- kriterien Spalte 7 DK II	Zuordnungs- kriterien Spalte 8 DK III
Bezeichnung		MP A (RKS und Schürfe Auffüllung)				
Teufe	m	/				
Materialart		Boden, Müll				
<b>Auslaugung - Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen DIN EN 12457-4:2003-01</b>						
Antimon DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E29)	mg/L	0,0019	< = 0,006	< = 0,03	< = 0,07	< = 0,5
Selen DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E29)	mg/L	0,0007	< = 0,01	< = 0,03	< = 0,05	< = 0,7
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen DIN 38409-1:1987-01 (H 1)	mg/L	230	< = 400	< = 3000	< = 6000	< = 10000
Leitfähigkeit DIN EN 27888:1993-11 (C 8)	µS/cm	249	/	/	/	/

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

\*\*\* nicht akkreditiertes Prüfverfahren

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

**Kurzbeurteilung**

Aufgrund der Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen erfüllt das Untersuchungsmaterial die Anforderungen für den Zuordnungswert (Einbauklasse) > DK III der DepV (04.03.2016).

**Die Einstufung erfolgt aufgrund des Parameters:**

- TOC (Feststoff)
- Glühverlust (Feststoff)

Dipl.-Ing. Hubert Fels  
Geschäftsführer



08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

# **Fotodokumentation**

**Anlage 4**

08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

**Bild 1**

Ansicht der Lage  
der RKS 3



**Bild 2**

Ablagerung östlicher Rand,  
Gartenabfälle auf Hausmüll  
und Bauschutt

**Bild 3**

Ablagerung mittlerer Teil,  
rote Plastiksäcke, leere Säcke  
für Streusalz



08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

**Bild 4**

Ablagerung östlicher Rand,  
Gartenabfälle auf Hausmüll  
und Bauschutt



**Bild 5**

Ablagerung westlicher  
Rand,  
Hausmüll, Kunststoffe und  
Bauschutt

**Bild 6**

Ablagerung westlicher Rand,  
Hausmüll, Kunststoffe und  
Bauschutt





08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

**Bild 7**

typische Zusammensetzung  
des Abfalls,  
Hausmüll, Kunststoffe, Glas  
und Bauschutt vermischt mit  
Boden, Ast- und Strauchwerk



**Bild 8**

typische Zusammensetzung  
des Abfalls,  
Hausmüll, Kunststoffe, Glas  
und Bauschutt vermischt mit  
Boden, Ast- und Strauch-  
werk

**Bild 9**

typische Zusammensetzung  
des Abfalls,  
Hausmüll, Kunststoffe, Glas  
und Bauschutt vermischt mit  
Boden, Ast- und Strauchwerk





08.12.2020

**Beurteilung der Ergebnisse zur Überprüfung einer Altablagerung  
- Abfallablagerung im Bereich Baumberg 34, Nottuln -  
Kreis Coesfeld, Friedrich-Ebert-Straße 7, 48651 Coesfeld**

**Bild 10**

typische Zusammensetzung  
des Abfalls,  
Hausmüll, Kunststoffe, Glas  
und Bauschutt vermischt mit  
Boden, Ast- und Strauchwerk



**Bild 11**

typische Zusammensetzung  
des Abfalls,  
Hausmüll, Kunststoffe, Glas  
und Bauschutt vermischt mit  
Boden, Ast- und Strauch-  
werk

**Bild 12**

typische Zusammensetzung  
des Abfalls,  
Hausmüll, Kunststoffe, Glas  
und Bauschutt vermischt mit  
Boden, Ast- und Strauchwerk

