GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Umwelt -, Ingenieur - und Hydrogeologie
Planung ☐ Beratung ☐ Gutachten

# Gutachten

## zur Sanierungsdokumentation

| | |
|---|---|
| **Projekt:** | **Alte Bahnhofstraße 82<br>46268 Greven** |
| **Auftraggeber:** | **Raiffeisen Münster LAND e.G.<br>Alte Bahnhofstraße 82<br>48268 Greven** |
| **Bearbeitung:** | **M.Sc. Geow. A. Diemon** |
| **Projektnummer:** | **20-3879-13** |
| **Datum:** | **24. Februar 2022** |



GEOlogik Wilbers & Oeder GmbH
Feldstiege 98, 48161 Münster
Tel.: +49/2533/93433-0 (Fax –90)
E-Mail: team@geologik.de
www.geologik.de

Geschäftsführer: Dipl.-Geogr. Artur Wilbers / Dipl.-Geol. Harald Oeder
Sitz der Gesellschaft ist Münster (HRB 5096), Registergericht Münster
Bankverbindung: Volksbank Münster eG
IBAN: DE17 4036 1906 0100 1734 00
BIC: GENODEM1IBB

# Inhaltsverzeichnis

**Inhaltsverzeichnis** ..... 2
**Verwendete Archivunterlagen** ..... 2
**1 Vorgang und Aufgabenstellung** ..... 3
**2 Informationen zur Projektfläche/ historische Nutzung** ..... 4
**3 Rückbaumaßnahmen** ..... 5
**4 Sanierungsmaßnahmen** ..... 6
**4.1 Asbestsanierungen** ..... 7
**4.2 Sanierung einer dachpappenhaltigen Auffüllung** ..... 8
**5 Rückbaubegleitende Prüfungen von Auffüllungsmaterialien** ..... 9
**5.1 Bewertungsgrundlagen Gefährdungsabschätzung** ..... 9
**5.2 Entnahme von Proben und chemische Analytik** ..... 10
**6 Aushub von Bauschutt** ..... 14
**7 Einbau externer Füllböden** ..... 16
**8 Abfallrechtliche Dokumentation** ..... 16
**10 Zusammenfassende Gefährdungsabschätzung** ..... 17
**11 Schlussworte** ..... 20
**Anlagenverzeichnis** ..... 21
**Anlagen** ..... 22

# Verwendete Archivunterlagen

[1] Historische Topographische Karten, https:// https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/ zuletzt eingesehen am 21.02.2022

[2] Orientierende Bodenuntersuchungen im Bereich des Raiffeisengeländes Alte Bahnhofstraße 82 in 48268 Greven, Orientierende Untersuchungen, OWS Ingenieurgeologen & Co. KG, Greven vom 08.09.2020.

Hinweis: Das vorliegende Gutachten ist inkl. aller Anlagen ganzheitlich zu betrachten. Sämtliche beigefügten Anlagen (Lagepläne, Labordaten etc.) gelten nur im Zusammenhang mit dem hier vorgelegten Textteil. Eine separate Betrachtung der Anlagen, sowie nur einzelner Kapitel oder Ansätze innerhalb des Textes ist nicht zulässig.

# 1 Vorgang und Aufgabenstellung

Die **Raiffeisen Münster LAND e.G.**, Alte Bahnhofstraße 82, **48268 Greven** führte im Zeitraum Juli 2021-Februar 2022 den Rückbau des ehemaligen Standortes an der Alte Bahnhofstraße 82 in Greven durch.

Die Rückbaumaßnahmen beinhalteten die Sanierungen/ Dekontamination eines durch einen Brandschaden zerstörten Gebäudeteiles, sowie die Entkernung, Schadstoffsanierung in weiteren Teilen der aufstehenden Bebauung (Wohn- und Verwaltungsgebäude, Verkaufsräume, Lagerhallen). Nach erfolgter Schadstoffsanierung erfolgte der maschinelle Rückbau der Gebäudesubstanz inklusive Bodenplatten und Fundamenten. Im Außenbereich wurden Verkehrs- und Wegeflächen sowie Lagerflächen des Standortes entsiegelt und die Tragschichten im Bereich von Verkehrsflächen zurückgebaut.

Im Zuge des Rückbaus der Fundamente eines Hallengebäudes wurden in einer bauschutthaltigen Auffüllung Bruchstücke von Faserzementplatten angetroffen. In weiteren Teilen dieser Auffüllung wurden Dachpappenbruchstücke angetroffen, die einen deutlichen Geruch nach polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK, z.B. Teergeruch) aufwiesen. Aufgrund der angetroffen Fremdbestandteile wurde eine Sanierung durch Aushub durchgeführt.

Die GEOlogik Wilbers & Oeder GmbH, Feldstiege 98, 48161 Münster, wurde mit der fachgutachterlichen Begleitung der Sanierungen und Rückbaumaßnahmen beauftragt.

Im Zuge der Sanierungen wurde festgelegt, dass die in einer Mulde zur Geländeanfüllung unterhalb des Hallengebäudes abgelagerten Bauschuttmassen ebenfalls auszukoffern sein.

In weiteren Teilen des Geländes wurden zudem abgelagerte Boden- und Auffüllungsmaterialien hinsichtlich einer potentiellen Schadstoffverunreinigung geprüft.

In der vorliegenden Dokumentation werden die Sanierungen/ Aushub der bauschutthaltigen Auffüllungen sowie die in weiteren Teilbereichen durchgeführten Prüfungen von Boden- und Auffüllungsmaterialien zusammenfassend dokumentiert.

Die durchgeführten Rückbaumaßnahmen (Entkernung, Schadstoffsanierungen, Aufbereitung/ Entsorgung der Gebäudesubstanz) werden in einer gesonderten Dokumentation abschließend dokumentiert.

# 2 Informationen zur Projektfläche/ historische Nutzung

Die Projektfläche an der Alte Bahnhofstraße 82/ Gutenbergstraße 1 in 48268 Greven befindet sich in einem Gewerbegebiet/ Mischgebiet zwischen der Ems und der Bahnlinie Münster-Rheine im zentralen Stadtgebiet der Stadt Greven. Es umfasst die Flurstücke 607, 369, 640, 884-891, 902-906, 925, 928, 1092,1093, 1095 sowie 1096 in der Flur 007, Gemarkung Greven 055024, auf einer Gesamtfläche von überschlägig 9.400 m² (vgl. Lageplan der Anlage 1).

Im westlichen Teil der Projektfläche ist auf historischen topographischen Karten (Preußische Kartenaufnahme von 1891-1912, [1]) der angrenzende Bahndamm der Bahnlinie Münster-Rheine verzeichnet, dessen Böschungsfuß innerhalb der Projektfläche liegt. Im südlichen Teil der Projektfläche liegt der (historische) Straßenverlauf der Alte Bahnhofstraße. Auf einer topographischen Karte aus den Jahren 1936-1945 [1] ist auf der Projektfläche das Anschlussgleise des südlich der (heutigen) Nordwalder Straße befindlichen Fabrikkomplexes „Biederlack“ verzeichnet, das auf einem Bahndamm verläuft. Das Anschlussgleis war im Nordteil der Fläche an die Bahnstrecke Münster-Rheine angeschlossen.

Im Jahr 1935 entstand an der Gutenbergstraße ein Wohnhaus (Hausnummer 3, Flurstück 906).

Im Jahr 1935 wurde das Hauptgebäude errichtet. Dieses befand sich nördlich angrenzend zur Alten Bahnhofstraße, die südlich des anschließend entstehenden Raiffeisenstandortes die Bahnlinie sowie das Anschlussgleis Biederlack über Bahnübergänge kreuzte. In den Jahren 1962 bis 1972 wurde der Standort um weitere Lagerhallen und Silogebäude erweitert.

Zwischen 1993 und 1998 wurde eine Bahnunterführung errichtet und der Verkehr der Alte Bahnhofstraße auf die „neue“ Nordwalder Straße umgelegt und der Bahnübergang zurückgebaut. Die Gleisanlagen des Anschlussgleises Biederlack wurden im südlichen Grundstücksbereich zurückgebaut. Der südliche Teil des Grundstücks wurde anschließend umstrukturiert (Umlegung Zufahrten, Neuanlage der Verkehrsflächen etc.).

Der Standort wurde durch die Raiffeisen Münster LAND e.G. für den Umschlag diverser Waren und Güter zur landwirtschaftlichen Nutzung bis 2020 genutzt.

Im Dezember 2020 ereignete sich in einer Lagerhalle und angrenzenden Silogebäude ein Brand, der in diesem Teil die Gebäudesubstanz zerstörte.

Im Jahr 2021 erfolgten der Rückbau der aufstehenden Bebauung und versiegelten Oberflächen. Restliche Flächenbereiche (Zufahrt/ Verkehrsflächen) im südlichen Grundstücksteil wurden nach Abschluss der nachstehend beschriebenen Erdarbeiten bis Februar 2022 entsiegelt und die Tragschichten zurückgebaut.

Ausweislich einer orientierenden Untersuchung des Untergrundes und der darin aufgeführten Angaben zum Standort liegen für die Projektfläche keine Eintragungen im „Verzeichnis über schädliche Bodenveränderungen und Verdachtsflächen“ und dem „Kataster über Altlasten und altlastenverdächtige Flächen“ vor [2].

# 3 Rückbaumaßnahmen

Im Zeitraum 07/2021 bis circa 10/2021 wurde die aufstehende Bebauung der Alte Bahnhofstraße 82 und Gutenbergstraße 3 unter fachgutachterlicher Begleitung zurückgebaut.

Im Zuge des Rückbaus des bahnseitig gelegenen Hallenteils, in dessen östlichen Teil das Anschlussgleis Biederlack verlief, wurden nach Entfernung der Tragschichten und Aufnahme der Fundamente Anfang September 2021 in der unterlagernden Auffüllung vereinzelte Bruchstücke von Faserzementplatten angetroffen. Aufgrund des Alters der Auffüllung (Ablagerung circa 1950-1970) war anzunehmen, dass es sich dabei um asbesthaltiges Material handelte.

*Abb. 1: südwestlicher Hallenbereich, in dem bei Rückbau der Fundamente in der Auffüllung Faserzementbruchstücke angetroffen wurden. Aufnahme vom 08.09.2021, Blickrichtung Nordwesten.*

*Abb. 2: nordwestlicher Hallenbereich, in dem bei Rückbau der Fundamente in der Auffüllung Dachpappenreste (Teergeruch) angetroffen wurden. Aufnahme vom 08.09.2021, Blickrichtung Nordwesten.*

Im Zuge darauf erfolgender eingrenzender Schurferkundungen wurden im nordwestlichen Teil des ehemaligen Hallenstandortes in der Auffüllung Dachpappenbruchstücke angetroffen, die zum Teil Teergeruch aufwiesen.

Nach Abschluss der nachfolgend beschriebenen Sanierungsmaßnahmen (Kapitel 4) sowie Ausbau von abgelagertem Bauschutt (Kapitel 6) erfolgte der Rückbau der restlichen Verkehrsflächen im südlichen Teil der Projektfläche sowie der Ausbau der Tragschichten.

Hergestelltes Recyclingmaterial sowie die aufgenommenen Tragschichten und Oberflächenversiegelungen wurden durch die mit den Rückbau- und Erdbaumaßnahmen beauftragte **Manfred Woitzel GmbH u. Co. KG**, Heinrich-Brockmann-Straße 40, 49479 **Ibbenbüren** übernommen. Die entsprechenden Nachweise werden in einer gesonderten Dokumentation zum Rückbau abschließend zusammengestellt und sind nicht Bestandteil der vorliegenden Dokumentation.

# 4 Sanierungsmaßnahmen

Aufgrund der -wenn auch sehr vereinzelten- Funde von Faserzementbruchstücken wurde festgelegt, dass diese Auffüllungsbereiche auszukoffern seien. Ebenfalls wurde für die Bereiche, in denen in der bauschutthaltigen Auffüllung Dachpappenbruchstücke bzw. PAK-Geruch festgestellt wurde, ein Erfordernis zum Aushub definiert.

Nach erfolgtem Rückbau wurden am 08.10.2021 Schurferkundungen durchgeführt, in der die zu entsorgenden Aushubmassen zur Deklaration beprobt wurden. Die Datensätze zur Deklaration des Sanierungsaushubes, der durch die Mischproben MP 5 und MP 6 erfasst wurde, sind der Anlage 2 zu entnehmen.

Im Zeitraum Januar - Februar 2022 erfolgte die Sanierung, die durch den unterzeichnenden Gutachter im Zuge der durchgeführten Ortstermine begleitet wurde. Um die Standsicherheit des angrenzenden Bahndamms der Bahnstrecke Münster-Rheine nicht zu gefährden, wurde für die Sanierung bzw. für die Erdarbeiten ein Verbau errichtet.

Hinsichtlich der im Zuge der Sanierungen angefallenen Abfälle wird auf Kapitel 8 verwiesen.

## 4.1 Asbestsanierungen

Am 31.01.2022 erfolgte der Sanierungsaushub in dem Bereich, in dem im Zuge der Rückbaumaßnahmen vereinzelte Faserzementbruchstücke angetroffen wurden.

*Abb. 3: Aushub der mit vereinzelten Faserzementbruchstücken (dunkleren) Auffüllung im südwestlichen Teil der zurückgebauten Halle, darunter liegende hellere Auffüllung. Im Hintergrund erkennbar: Verbau und dahinter liegende Bahnstrecke Münster-Rheine. Blickrichtung Nordwesten, Aufnahmedatum 31.01.2022*

Dazu wurde zunächst im südwestlichen (bahnseitigen) Bereich der Halle die Auffüllung (Bauschutt-Tragschichten-Bodengemenge) bis knapp unterhalb der Tiefenlage, in der im Zuge der Vorerkundungen die Faserzementbruchstücke angetroffen wurden, ausgekoffert (Abb. 3).

Da in der freigelegten Auffüllung keine „Nester“ bzw. Häufungen von Faserzementbruchstücken angetroffen wurden, waren gesonderte Sicherungsmaßnahmen oder Separation einzelner Teilbereiche nicht erforderlich.

Aufgrund der Niederschläge und insgesamt nassen und bewölkten Witterung war im Zuge der Aushubmaßnahmen in keiner Situation eine Staubfreisetzung zu besorgen. Die Beobachtungen der Vorerkundungen, dass es sich bei den angetroffenen Faserzementbruchstücken um sehr vereinzelte Bruchstücke handelte, wurden im Zuge der Aushubmaßnahmen bestätigt. Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass die Maßnahmen im Vorfeld mit der Bezirksregierung Münster und der annehmenden Stelle der Aushubmaterialien abgestimmt wurden.

Lagenweise wurde der Aushubbereich zur Tiefe ausgekoffert. Dabei war sowohl optisch, als auch in der Zusammensetzung ein Wechsel der Auffüllungsmaterialien erkennbar. Unterhalb der dunkleren, grauen und „betonbruchreichen“ Bauschuttlage, in der die sehr vereinzelten Faserzementbruchstücke angetroffen worden waren, wurde eine eher hellere, gelblich-grau-rote Bauschuttablagerung angetroffen, die einen deutlich höheren Anteil von Ziegelbruch aufwies. In dieser wurden, auch in Schürfen, keine weiteren Faserzementbruchstücke mehr festgestellt, so dass ein weiterer, tieferer Aushub im südwestlichen Teil der ehemaligen Halle nicht erforderlich war.

Am 01.02.2022 wurde östlich angrenzend zum ersten Sanierungsbereich die bauschutthaltige Auffüllung (dunkel, grau) ausgekoffert. In diesem Bereich wurde unterhalb der Auffüllung die Sandaufschüttung des Bahndammes (Anschlussgleis Biederlack) angetroffen, so dass kein weiterer Aushub erforderlich war.

In weiteren Teilen der Projektfläche, in der Auffüllungsmaterialien ausgekoffert wurden (vgl. Kap. 4.2 und Kap. 6), wurden im Zuge der unter gutachterlicher Begleitung durchgeführten Aushubmaßnahmen, keine weiteren Faserzementbruchstücke angetroffen. Somit wurden die Asbestsanierungen zum 02.02.2022 fertiggestellt.

Die aufgenommenen asbesthaltigen Aushubmaterialien wurden abschließend über die Charge MP 5 entsorgt (vgl. Anl. 2, Kap. 8).

## 4.2 Sanierung einer dachpappenhaltigen Auffüllung

Im Zuge der Entsiegelungen und Schurferkundungen (08.10.2021) wurde im nordwestlichen Teil unterhalb der zurück gebauten Halle Dachpappenbruchstücke angetroffen, die einen Teergeruch aufwiesen.

Am 01.02.2022 wurde dieser Auffüllungsbereich bis zum Erreichen unauffälliger Auffüllungen ausgekoffert. Im Zuge der weiteren Erdarbeiten (vgl. Kap. 6) wurden am 08.02.2022 die restlichen Auffüllungen, die mit Dachpappenbruchstücken durchsetzt waren, aus dem nördlichen Bereich der Halle ausgekoffert. Die unterlagernden Auffüllungen (Bauschutt, im östlichen und nördlichen Bereich Auffüllungsböden und Sande des Bahndamms) wiesen keine Dachpappenbruchstücke und Hinweise auf relevante Beimengungen von weiteren schadstoffhaltigen Materialien auf, so dass diese im Zuge der weiteren Aushubarbeiten einer Verwertung zugeführt werden konnten.

Weitere Sanierungen und Separationen PAK-haltiger Aushubmaterialien waren nicht erforderlich.

Die aufgenommenen, mit Dachpappenbruchstücken vermengten Aushubmaterialien wurden abschließend über die Charge MP 6 entsorgt (vgl. Anl. 2, Kap. 8).

# 5 Rückbaubegleitende Prüfungen von Auffüllungsmaterialien

Im Zuge des Rückbaus wurden sukzessive Flächen entsiegelt und darunter befindliche Auffüllungsmaterialien freigelegt. Freigelegte Bereiche wurden im Zuge der durch den Unterzeichner durchgeführten Ortstermine stets hinsichtlich potentieller Hinweise auf Schadstoffverunreinigungen des Untergrundes geprüft und bei Erfordernis bzw. spezifischem Verdacht beprobt.

Mit den chemischen Untersuchungen der entnommenen Proben wurde die Chemische Untersuchungsamt (CUA) Emden GmbH (DAkks-Reg. Nr. D-PI-17612-01-00), Zum Nordkai 16, 26725 Emden beauftragt. Die Ergebnisse der erfolgten chemischen Untersuchungen sind der Anlage 4 in Form von Prüfberichten zu entnehmen. Ergänzend ist für die auf der Projektfläche verbleibenden Materialien, die durch die Probenahmen erfasst wurden eine tabellarische Auswertung vorgenommen worden, die ebenfalls der Anlage 4 hinzugefügt ist.

## 5.1 Bewertungsgrundlagen Gefährdungsabschätzung

Die Bewertung der in den **Bodenproben** (Einzel- und Mischproben) ermittelten Schadstoffgehalte der geprüften Parameter im Hinblick auf ggf. vorliegende Gefährdungen (z.B. durch Aufnahme / Kontakt mit dem Boden [Wirkungspfad Boden – Mensch], bzgl. des Grundwassers [Wirkungspfad Boden – Sickerwasser – Grundwasser] erfolgt auf Grundlage

- der **Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung** vom 12.07.1999, zuletzt geändert am 31.08.2015, folgend als **BBodSchV** bezeichnet

sowie in Anlehnung an die

- „Empfehlungen für die Erkundung, Bewertung und Behandlung von Grundwasserschäden“ der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) aus dem Jahre 1994 - folgend als **LAWA-Liste** bezeichnet.

Das Erfordernis zur Verwendung mehrerer Regelwerke begründet sich darin, dass nicht alle untersuchten Schadstoffparameter in einem der o.g. Regelwerke mit Prüf- und/oder Orientierungswerten belegt sind.

Die jeweiligen Prüf- und Orientierungswerte sind in der tabellarischen Auswertung der Analysebefunde der Anlage 4 zu entnehmen.

## 5.2 Entnahme von Proben und chemische Analytik

Unmittelbar unterhalb der Bodenplatte des in den 1960er Jahren über dem Anschlussgleis Biederlack und angrenzend zum Bahndamm der Bahnstrecke Münster-Rheine errichteten Hallengebäudes wurde eine Tragschicht aus Gleisschotter (Natursteinbruch) angetroffen. Dieser wurde am 26.08.2021 beprobt (MP 1). Die entnommene Probe wurde gesiebt und die Fraktion > 20 mm durch die Teilprobe MP 1A erfasst. Die Fraktion ≤ 20 mm wurde als Teilprobe MP 1B definiert. Beide Teilproben wurden auf die Parameter Parameter KW-Index (als Leitparameter für Belastungen mit Kohlenwasserstoffen, z.B. Heizöl, Diesel, Öl) und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK, Summe 16 Kongenere, Leitparameter für z.B. Verunreinigungen mit Teer, Teerölen, Verbrennungsrückstände) untersucht. Ergänzend wurde die Freinfraktion (MP 1B) hinsichtlich der Gehalte von Schwermetallen und bahntypischer Herbizide untersucht.

In der Grobfraktion wurden nur geringe Gehalte von Kohlenwasserstoffen (21 mg/kg) und PAK (1,051 mg/kg) nachgewiesen. In der Feinfraktion (MP 1B) waren geringe Gehalte von Kohlenwasserstoffen nachweisbar (180 mg/kg), Schwermetalle lagen insgesamt ebenfalls in relativ geringen Gehalten vor. Bahntypische Herbizide lagen in Konzentrationen unterhalb der Bestimmungsgrenzen vor (<0,05 µg/L).

PAK lagen in der Feinfraktion MP 1 B in erhöhten Gehalten vor (22,681 mg/kg). Die – im Vergleich zu höher kondensierten PAK – besser wasserlösliche PAK-Einzelsubstanz Naphthalin wurde in der Probe in unkritischen Spurengehalten nach-gewiesen (max. 0,791 mg/kg). Der untere Prüfwert der LAWA-Liste (1 mg/kg) für diesen Parameter wird somit insgesamt deutlich unterschritten. Eine relevante Gefährdung des Grundwassers durch Auswaschung und Mobilisation der PAK war aufgrund adhäsiver Bindung der PAK an im Auffüllungsmaterial vorhandener organischer Materie oder Boden- und Bauschuttpartikel nicht zu besorgen. Hinsichtlich einer Gefährdung des Wirkungspfades Boden-Mensch war aus gutachterlicher Sicht ebenfalls keine Gefährdung zu besorgen, der Prüfwert Kinderspielflächen (als sensibelste Form der Nutzung, ≤2,0 mg/kg Benzo(a)pyren) wurde eingehalten (Benzo(a)pyren 1,82 mg/kg). Weitere Maßnahmen und Separationen warn daher hinsichtlich einer Gefährdung von Schutzgütern nicht zu besorgen.

Im nördlichen Bereich der Projektfläche waren Teilflächen mit Schwarzdeckenmaterial versiegelt/ befestigt. Dieses wurde aufgenommen und als Haufwerk beprobt (MP 2, Probenahme am 08.09.2021). Die Probe wurde der PAK-Gehalte untersucht, die mit 1,34 mg/kg in Spurengehalten vorlagen.

Aufgrund unauffälliger, niedriger Schadstoffgehalte konnten die Materialien (Gleisschotter - Grobfraktion, Schwarzdecken) zur weiteren (externen) Verwertung durch die mit den Rückbaumaßnahmen beauftragten **Manfred Woitzel GmbH u. Co. KG**, Heinrich-Brockmann-Straße 40, 49479 **Ibbenbüren**, übernommen werden bzw. wurden dem Bauschuttrecycling zugeschlagen. Die Feinfraktion verblieb zunächst vor Ort, wurde anschließend aber im Zuge der Aushubmaßnahmen (Sanierung, Auskoffern der bauschutthaltigen Auffüllungen) insgesamt ausgehoben und einer externen Verwertung/ Entsorgung zugeführt.

*Abb. 4: Nördlicher Teil des Flurstück 1096, Schotterflächen des ehemaligen Gleisbereiches (Anschlussgleis Biederlack) nach Entsiegelung, im rechten Bildrand Bahnstrecke Münster-Rheine. Linker Bildrand: Bodenhaufwerk, erfasst durch die Probe MP 3; im Zentralen Bereich: Erkundungsschürfe, Entnahme MP 4 sowie aus den unterlagernden Sanden Probe P 2. Aufnahme vom 30.09.2021, Blickrichtung Süden.*

*Abb. 5: Schurferkundung Schotterkörper der ehemaligen Gleisanlagen nach Entsiegelung. Dunkler Schotterkörper (Probe MP 4, entnommen aus mehreren Ansatzpunkten), anteilige Beimengungen von Aschen und Kohlestaub/ Kohlestücken, unterlagernde helle Sande der Bahndammaufschüttung. Im hinteren Bildbereich: Standort der Halle, Aufnahme vom 30.09.2021, Blickrichtung Südwesten.*

*Abb. 6: Schurferkundung im nördlichen Grundstücksbereich/ Schotterkörper (angrenzend Flurstück 640); Pfeil: Schlackelage (dunkel), durch Probe P 1 erfasst; im Hintergrund weiteres Bodenhaufwerk, durch Probe MP 3 erfasst (vgl. Abb. 4), Aufnahme vom 30.09.2021, Blickrichtung Norden*

Nach Entfernung von Ruderalvegetation wurden im nördlichen Teil des Flurstück 1096 zwei kleiner Bodenhaufwerke angetroffen, die Beimenungen von Schotter, Splitt und Tragschichtenmaterial aufwiesen (vgl. Anl. 1.1, Abb. 4, Abb. 6, Abb. 5). Aus diesen wurde als Mischprobe die Probe MP 3 entnommen. Diese wies ingesamt geringe Schadstoffgehalte auf. Kohlenwasserstoffe, wie auch PAK lagen in unkritischen, geringen Gehalten vor (130 mg/kg und 3,063 mg/kg). Polychlorierte Biphenyle ($PCB_6$) lagen in unkritischen Spurengehalten vor (0,025 mg/kg). Schwermetalle lagen in zum Teil geringfügig erhöhten Gehalten vor. Die orientierend angewendeten Prüfwerte Kinderspielwerte werden insgesamt eingehalten. Die zum Teil -geringen- Überschreitungen der Vorsorgewerte stellten aus gutachterlicher Sicht keine Gefährdungen für weitere Schutzgüter auf der Fläche dar. Das Material konnte somit vor Ort verbleiben.

In den nach Entsiegelung (Aufnahme von Betonflächen und Schwarzdecken) im nördlichen Bereich des Flurstück 1096 freigelegten Schotterflächen der ehemaligen Gleisanlagen wurden am 30.09.2021 Schurferkundungen durchgeführt. Dabei wurde unmittelbar unterhalb des Schotterkörpers die sandige Anschüttung des Bahndammes angetroffen (vgl. Abb. 6, Abb. 5). Im Nordbereich wurde der Schotterkörper von einer Schicht aus Schlacke unterlagert. Aus dieser wurde die Probe P 1 entnommen (Abb. 5).

Diese wies insgesamt relativ geringe PAK (5,5 mg/kg) und Schwermetallgehalte auf, die orientierend zur Bewertung hinzugezogenen Vorsorgewerte (Bodenart Ton) werden eingehalten. Die Prüfwerte Kinderspielflächen wurden insgesamt eingehalten. Weitere Maßnahmen waren nicht erforderlich.

Der im Gleisanlagenbereich angetroffene Schotterkörper (Abb. 4) wurde analog zu Probe MP 1 aus den Schürfen beprobt, wenn auch hier die Abtrennung Grob- und Feinkorn bei einer Korngröße von 10 mm erfolgte. Im Grobkorn (MP 4B, ≥ 10mm) waren gering erhöhte Kohlenwasserstoffgehalte feststellbar, die maßgeblich auf langkettige Kohlenwasserstoffe zurückzuführen waren ($C_{10-40}$ 360 mg/kg, $C_{10-22}$ 21 mg/kg). Im Feinkorn (MP 4A) lagen Kohlenwasserstoffe in geringeren Gehalten vor (220 mg/kg). Schwermetalle lagen in insgesamt relativ geringen Gehalten vor. PAK lagen im Fein-, wie auch im Grobkorn in erhöhten Gehalten vor (39,057 mg/kg und 15,209 mg/kg) Die Prüfwerte des Wirkungspfades Boden-Mensch für Wohngebiete wurden eingehalten, so dass keine relevante Gefährdung zu besorgen war. Die – im Vergleich zu höher kondensierten PAK – besser wasserlösliche PAK-Einzelsubstanz Naphthalin wurde in den Proben in unkritischen Spurengehalten nachgewiesen (max. 0,361mg/kg). Der untere Prüfwert der LAWA-Liste (1 mg/kg) für diesen Parameter wird somit insgesamt deutlich unterschritten. Eine relevante Gefährdung des Grundwassers durch Auswaschung und Mobilisation der PAK war aufgrund adhäsiver Bindung der PAK an im Feinkorn vorhandener organischer Materie oder Bodenpartikel nicht zu besorgen. Im Eluat des Feinkorns wurde die Herbizid-Einzelsubstanz Ethidimuron mit einer Konzentration von 0,58 µg/L nachgeweisen, weitere Herbizide lagen in Konzentrationen unterhalb der Bestimmungsgrenze vor (<0,05 µg/L). Zur Überprüfung, ob eine Tiefenverlagerung von PAK und Ethidimuron ausgeschlossen werden kann, wurde am 15.10.2021 der den Schotterkörper unterlagernde Sandkörper oberflächennah beprobt (P 2). In der entnommenen Probe (P 2) lagen PAK in Spurengehalten vor (0,036 mg/kg), Ethidimuron lag in einer Konzentretion unterhalb der Bestimmmungrenze vor (<0,05 mg/kg).

In weiteren entsiegelten und von Tragschichten und Auffüllungen beräumten Flächenbereichen wurden keine Hinweise auf relevante Beimengungen von schadstoffhaltigen Materialien und organoleptisch wahrnehmbare Hinweise auf Schadstoffverunreinigungen festgestellt, so dass auf weitere Beprobungen verzichtet werden konnte.

# 6 Aushub von Bauschutt

Unterhalb und südlich des in den 1960er Jahren über dem Anschlussgleis Biederlack und angrenzend zum Bahndamm der Bahnstrecke Münster-Rheine errichteten Hallengebäudes wurden neben den in den Kapiteln 4.1 und 4.2 beschriebenen Auffüllungen bei den Rückbaumaßnahmen weitere Bauschuttablagerungen angetroffen.

Diese dienten zur Geländeanhebung und lagen zwischen den Bahndämmen des Anschlussgleises Biederlack und dem Bahndamm der Bahnstrecke Münster-Rheine. Die Gesamtmächtigkeit der Auffüllungen betrug bis zu 2,5-3,0 m. Das Material bestand vornehmlich aus Ziegelbruch mit Beimengungen von Beton und z.T. Leichtbaustoffen (vgl. Abb. 7). Die Ablagerung war zu Basis nur locker geschüttet und bestand zum Teil aus großformatigem Bauschutt (bis 0,3m Kantenlänge).

*Abb. 7: Bauschuttauffüllung auf der Sandschüttung des ehemaligen Bahndamms des Anschlussgleises Biederlack unterhalb des zurückgebauten Hallengebäudes, Aufnahme vom 03.02.2022, Blickrichtung Nordosten*

Aufgrund der Lage innerhalb potentieller Baufenster sowie der geotechnisch schlechten Lagerungsverhältnisse wurde beschlossen, dieses Material auszukoffern. Der Aushub der Bauschuttmaterialien erfolgte ab dem 03.02.2022 und wurde zum 10.02.2022 abgeschlossen.

Der Aushub erfolgte im Bereich der Halle nach Separation weiterer, mit Dachpappenbruchstücken durchsetzter Auffüllung, die unter der Charge MP 6 entsorgt wurde, bis zum Erreichen der sandigen Aufschüttungen der Bahndämme.

Sowohl unter dem ehemaligen Hallenstandort, als auch südlich davon wurden die bauschutthaltigen Auffüllungen ausgekoffert. Westlich des zur Böschungsstabilisierung eingebrachten Verbaus verbleiben - relativ oberflächennah- bauschutt- und fremdbestandhaltige Auffüllungen. Ebenfalls verbleiben unterhalb der südlich der ehemaligen Halle befindlichen Bäume derartige Auffüllungen (Abb. 8).

*Abb. 8: Aushubbereich Bauschutt, linker Bildrand: verbliebene Auffüllungen unterhalb der Bäume, rechter Bildrand: Sandschüttung des ehem. Bahndammes (Anschlussgleis Biederlack) / Verkehrsflächen, Aufnahme vom 03.02.2022*

*Abb. 9 Aushubbereich Bauschutt, nördlicher Teil der Halle. Im Hintergrund erkennbar: Verbau; im Vordergrund Bauschutt, im zentralen rechten Bereich: Bodenmaterial mit nur geringem Bauschutt- und Fremdbestandteilanteil (20%), verblieb im Untergrund (Pfeil). Linker Bildbereich vor Verbau: freigelegte Sande, Aufnahme vom 08.02.2022*

Nördlich des Hallengebäudes wurden zwischen den Bahndämmen unterhalb der Gleisschotterschichten/ ehemaligen Schotterflächen des Standortes vornehmlich Auffüllungsböden angetroffen, die einen deutlich geringeren Anteil an Fremdbestandteilen aufwiesen. Diese verblieben im Untergrund (vgl. Abb. Abb. 9).

Im Zuge der Aushubmaßnahmen wurden in den freigelegten Böden (Sandschüttungen der Bahndämme, sandiges Geogen) und in Böschungsbereichen verbliebene bauschutthaltigen Auffüllungen keine Hinweise auf relevante Beimengungen von schadstoffhaltigen Materialien und organoleptisch wahrnehmbare Hinweise auf Schadstoffverunreinigungen auf, so dass diese auf dem Standort verbleiben konnten.

Weitere Maßnahmen waren nicht erforderlich.

Die ausgekofferten Bauschuttgemenge wurden beprobt (MP 7, MP 8 und MP 9) und deklarationsanalytisch untersucht. Die jeweiligen Datensätze sind der Anlage 3 hinzugefügt. In den entnommenen Proben waren keine relevant erhöhten Schadstoffgehalte feststellbar. Das Aushubmaterial wurde durch die mit den Rückbaumaßnahmen beauftragten **Manfred Woitzel GmbH u. Co. KG**, Heinrich-Brockmann-Straße 40, 49479 **Ibbenbüren**, übernommen und somit einer externen Verwertung (Aufbereitung) zugeführt.

# 7 Einbau externer Füllböden

Zur Verfüllung der Aushubbereiche (Kap. 4 und 6) wurden durch die **Manfred Woitzel GmbH u. Co. KG** Füllböden zugeliefert. Es handelte sich dabei um insgesamt rund 504 to Füllsand.

# 8 Abfallrechtliche Dokumentation

Die Datensätze der einer externen Verwertung / Entsorgung zugeführten Chargen MP 5 bis MP 9 sind der Anlage 2 zu entnehmen.

Die Entsorgungsbelege (Wiegenoten, Lieferscheine, Entsorgungsnachweise etc.) wurden dem Unterzeichner durch das ausführende Erdbauunternehmen zur Verfügung gestellt und durch die GEOlogik ausgewertet (Anlage 5). Die nachstehende Tabelle erfasst die jeweiligen Abfallschlüssel und Gesamtmassen.

| Abfall-schlüssel | Bezeichnung | Charge/ Kommentar | Masse [to] / Volumen [m³] |
|---|---|---|---|
| **170605*** | asbesthaltige Baustoffe | MP 5 | **305,83 to** |
| **170107** | Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen | MP 6 | **232,53 to** |
| **1701** | Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik | Boden-Bauschuttgemisch Chargen MP 7-9 | **1.206 m³** |
| **170107** | Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen | Bauschuttgemisch der Chargen MP 7-9 | **270 m³** |

*Tabelle 1: Abfallbilanz der aus der Aufbereitung der Fläche entstandenen Abfallfraktionen nach zur Verfügung gestellter Entsorgungsbelege (Abfälle zur Entsorgung)*

In der Gesamtbilanz wurden Auffüllungen (Boden-Bauschuttgemische) mit einer Gesamtmasse von 305,83 to unter dem Abfallschlüssel 170605* einer Entsorgung zugeführt. Diese Charge umfasste die durch die Charge/ Probe MP 5 charakterisierte, mit vereinzelten Faserzementbruchstücken vermengte Auffüllung, die unter dem südwestlichen Teil der Halle ausgekoffert wurde.

Die mit Dachpappen vermengte bauschutthaltige Auffüllung aus dem nördlichen Teil der Halle, die durch die Charge MP 6 erfasst wurde, wurde mit einer Gesamtmasse von 232,53 to unter dem Abfallschlüssel 170107 entsorgt.

Die aufgenommenen Bauschuttmassen (MP 7-9), die anteilig variierenden Beimengungen von Bodenmaterial aufwiesen, wurden unter den Abfallschlüsseln 1701 und 170107 in einer Gesamtmasse von 1.476 m³ entsorgt-

Die Gesamtaufstellung der einzelnen, durch Nachweise belegten Abfuhren ist in einer tabellarischen Übersicht in der Anlage 5 dargestellt. Dem nachfolgend sind die Nachweise (Entsorgungsbelege etc.) in der Anlage 5 aufgeführt.

Die dem Unterzeichner zur Verfügung gestellten Entsorgungsnachweise sind hinsichtlich der Abfuhrzeiträume sowie zugeordneten Abfallschlüssel und Abfuhrmengen plausibel.

Die originalen Belege verbleiben bei der **Manfred Woitzel GmbH u. Co. KG**.

## 10 Zusammenfassende Gefährdungsabschätzung

Der im Bereich des westlichen Hallengebäudes unterhalb der Bodenplatte angetroffene Gleisschotter wurde abgesiebt und der Bauschuttaufbereitung zugeschlagen (MP 1A). Die Feinfraktion (MP 2B) verblieb zwar zunächst in diesem Bereich, wurde allerdings im Zuge der erfolgten Aushubtätigkeiten über die Chargen MP 5 bzw. MP 6 vollständig ausgekoffert und entsorgt.

Die unterhalb des Hallengebäudes zwischen Anschlussgleis und Bahnstrecke Münster-Rheine angetroffenen, mit vereinzelten Faserzementbruchstücken durchsetzte Auffüllung aus Bauschutt wurde ausgekoffert und entsorgt. Ebenfalls wurde die angrenzend angetroffene, mit Dachpappenbruchstücken vermengte Auffüllung ausgekoffert und entsorgt.

Die im Zuge der Errichtung des Hallengebäudes zur Geländeanhebung zwischen den Bahndämmen des Anschlussgleises Biederlack und der Bahnstrecke Münster-Rheine abgelagerten Bauschuttmassen wurden nach erfolgtem Abtrag der faserzementbruchstückhaltigen Schicht bzw. unter begleitender Abtrennung der mit Dachpappenbruchstücken vermengten Bereiche ausgekoffert und einer externen Verwertung zugeführt. Randlich, in westlich gelegenen Teilbereichen verbliebene Auffüllungen/ Bauschuttgemenge konnten Aufgrund von Bäumen bzw. dem angrenzenden Bahndamm nicht gänzlich ausgekoffert werden.

Ausweislich der Deklarationsanalytik der Proben MP 7 bis MP 9 resultieren aus dem Verbleiben der Materialien keine schädlichen Bodenveränderungen bzw. ist das Entstehen solcher nicht zu besorgen. Gefährdungen für Schutzgüter sind ausweislich der vorliegenden Befunde hinsichtlich der Schadstoffgehalte nicht zu besorgen.

Die bauschutthaltigen Auffüllungen sowie ehemaligen Tragschichtmaterialien unterhalb des Hallengebäudes sowie des Weiteren Gebäudebestandes und der südlich der ehemaligen Verkehrsflächen wurden insgesamt ausgekoffert und einer externen Verwertung zugeführt.

In den freigelegten Böden (Auffüllungen, angeschütteter Bahndamm des Anschlussgleises bzw. Straßendamm der ehemaligen Alte Bahnhofstraße) im zentralen und südlichen Teil der Projektfläche wurden keine Hinweise auf relevante Beimengungen von schadstoffhaltigen Materialien und organoleptisch wahrnehmbare Hinweise auf Schadstoffverunreinigungen festgestellt, so dass auf weitere Beprobungen verzichtet werden konnte. Gefährdungen für Schutzgüter sind aus gutachterlicher Sicht nicht gegeben.

Nördlich des Hallengebäudes verbleiben die zwischen den Bahndämmen (Anschlussgleis, Bahnstrecke Münster-Rheine) zur Geländeanhebung eingebrachten Auffüllungsböden, die lokal Fremdbestandteile aufweisen. Im Zuge der orientierenden Untersuchungen auf dem Gelände wurden für die Auffüllungen in diesem Bereich [2: RKS 12] chemisch analysiert und wiesen einen PAK-Gehalt von 10,5 mg/kg auf. Relevante Gefährdungen für Schutzgüter sind aus gutachterlicher Sicht nicht gegeben.

Im Bereich der ehemaligen Gleisanlagen im Nordteil des Flurstück 1096 verbleiben der Schotterkörper. In diesem wurden im Fein-, wie auch im Grobkorn PAK in erhöhten Gehalten vor (39,057 mg/kg und 15,209 mg/kg) nachgewiesen. Zudem lag im Eluat des Feinkorns eine leicht erhöhte Konzentration von Ethidimuron (0,58 µg/L) vor, die den Geringfügigkeitsschwellenwert[1] somit überschreitet. Eine relevante Tiefenverlagerung der PAK sowie des Ethidimurons konnte laboranalytisch ausgeschlossen werden. Aus dem aktuellen Zustand (offen liegender Schotterkörper) sowie der angetroffenen Schadstoffgehalte/ Schadstoffmobilität ist aus gutachterlicher Sicht keine relevante Gefährdung für Schutzgüter (Boden, Mensch, Grundwasser) zu besorgen. Es ist darauf hinzuweisen, dass im Bereich des Schotterkörpers bahntypische Fremdbestandteile aus Kohlenresten und auch Aschen angetroffen werden können. Auch ist ein Eintrag von Kohlen und Kohlenstaub in die oberflächennahen Standortböden aus der Nutzungsgeschichte (Gleisanlagen, Umschlagplatz) insbesondere im Bereich der ehemaligen Gleisanlagen erkennbar.

Weitere, im nördlichen Bereich des Flurstück 1096 geprüfte Haufwerke und den Gleiskörper unterlagernde Schlacken wiesen nur geringe Schadstoffgehalte auf, relevante Gefährdungen für Schutzgüter sind ebenfalls nicht zu besorgen.

Bei ggf. erfolgenden Aushubmaßnahmen ist das Material des Schotterkörpers, das durch die Probe MP 4A und MP 4B erfasst wird, separat aufzunehmen und hinsichtlich der Verwertungsmöglichkeiten zu untersuchen.

Generell sind fremdbestandteilhaltige Böden bei Aushubmaßnahmen von unterlagerndem Bodenmaterial bzw. den Sanden der Dammschüttungen zu separieren.

Bei einer Überführung der Projektfläche (aktuell Industrie- und Gewerbefläche) in eine höherwertige Nutzungsform (z.B. Wohnen mit Hausgärten), sollten die beschriebenen fremdbestandteil- und schadstoffhaltigen Auffüllungsböden in den Planungen beachtet werden. In besonders sensiblen Bereichen (Nutzungsszenario Hausgarten/ Kinderspielflächen) sollten im Zuge der Planungen weitere Überprüfungen der Schadstoffsituation durchgeführt werden.

[1] Ableitung von Geringfügigkeitsschwellenwerten für das Grundwasser, Aktualisierte und überarbeitete Fassung 2016, Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)

Insgesamt liegen auf dem ehemaligen Standort an der Alte Bahnhofstraße aus gutachterlicher Sicht keine Hinweise auf handlungsrelevante Schadstoffverunreinigungen des Untergrundes vor. Aus der Nutzung des Standortes durch die Raiffeisen MÜNSTER Land e.G. resultieren auf Grundlage der orientierenden Untersuchung [2] sowie der vorstehend beschriebenen Erkenntnisse keine Hinweise auf relevante Schadstoffeinträge in den gewachsenen Untergrund.

Sollten im Zuge zukünftiger Erdarbeiten über das bekannte, in diesem Gutachten beschriebene Maß hinaus Auffälligkeiten bzgl. evtl. Schadstoffbelastungen des Untergrundes (z.B. unnatürliche Bodenverfärbungen, geruchliche Auffälligkeiten) festgestellt werden, so ist der begleitende Fachgutachter zu informieren und das weitere Vorgehen (z.B. Separation, Analytik, Entsorgung) mit dem Auftraggeber und der zuständigen Umweltbehörde abzustimmen.

# 11 Schlussworte

Mit Abschluss der Erdbaumaßnahmen im Februar 2022 ist eine Gefährdung von Schutzgütern ist auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse insgesamt nicht abzuleiten, gesunde Arbeitsverhältnisse (Nutzungsszenario Industrie- und Gewerbegebiete) im Sinne der Bundesbodenschutzverordnung sind gegeben. Bei Überführung des Standortes in eine höherwertige Nutzungsform sind ggf. weitere Prüfungen und Untersuchungen für besonders sensible Nutzungsbereiche vorzusehen.

Insgesamt liegen auf dem ehemaligen Standort an der Alte Bahnhofstraße aus gutachterlicher Sicht keine Hinweise auf handlungsrelevante Schadstoffverunreinigungen des Untergrundes vor.

Aus der Nutzung des Standortes durch die Raiffeisen MÜNSTER Land e.G. resultieren auf Grundlage der orientierenden Untersuchung sowie der vorstehend beschriebenen Erkenntnisse keine Hinweise auf relevante Schadstoffeinträge in den gewachsenen Untergrund.

Der begleitende Gutachter ist zu einer ergänzenden Stellungnahme aufzufordern, sofern sich Fragen ergeben, die in der vorliegenden Dokumentation nicht oder abweichend erörtert wurden.

48161 Münster, 24. Februar 2022

M. Sc. Geow. A. Diemon

## Anlagenverzeichnis

1 Lagepläne

1.1 Altbestand, Luftbild, Aushubbereiche, Probenahmen

1.2 Altbestand, Luftbild, Aushubbereiche

2 Datensätze zur Deklaration (Entsorgung)

3 Datensätze zur Deklaration (Externe Verwertung)

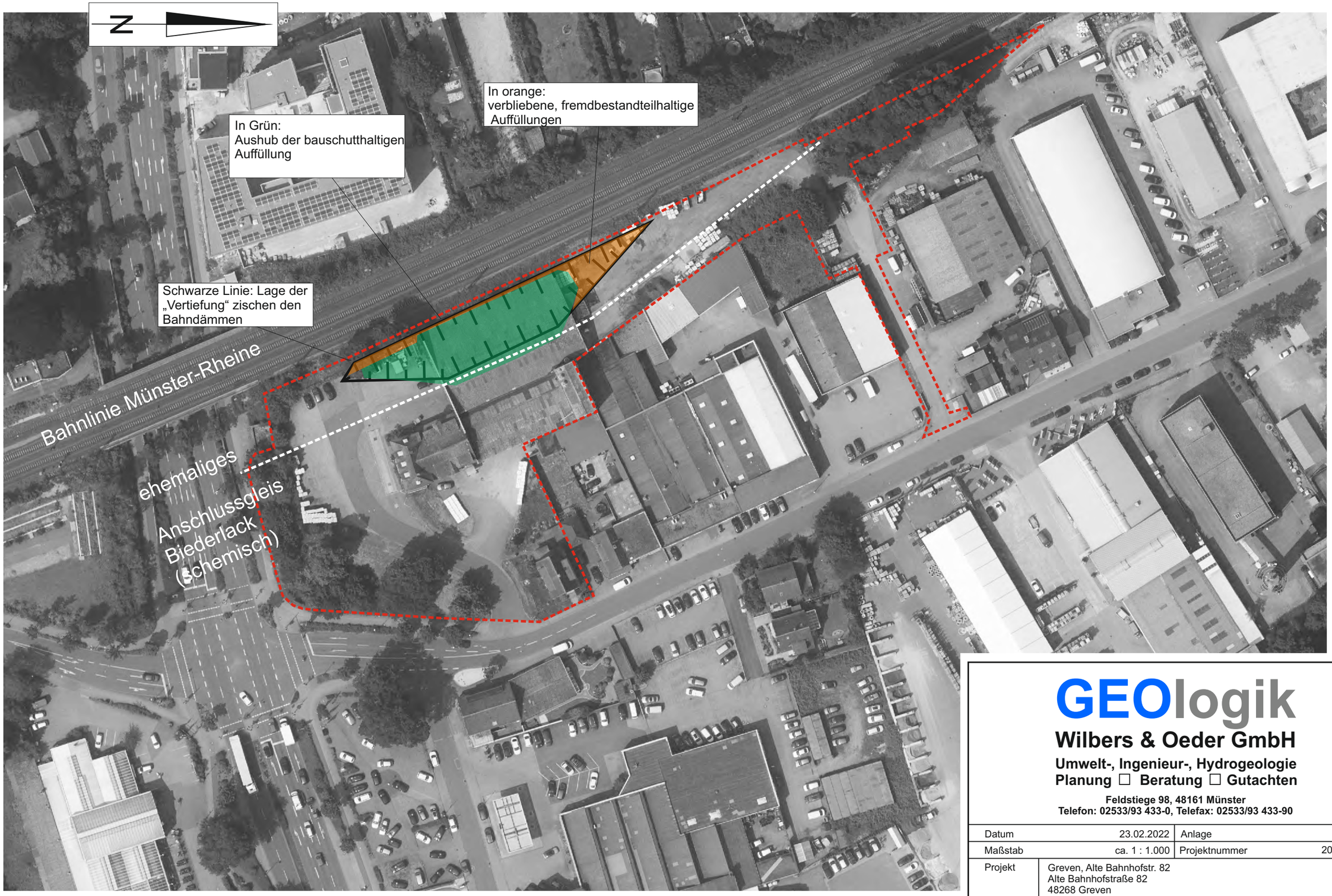
4 Analysebefunde Nachweisproben

5 Entsorgungsaufstellung/ Ab- und Anfuhrmengen

# Anlagen

# Anlage 1

# Lagepläne



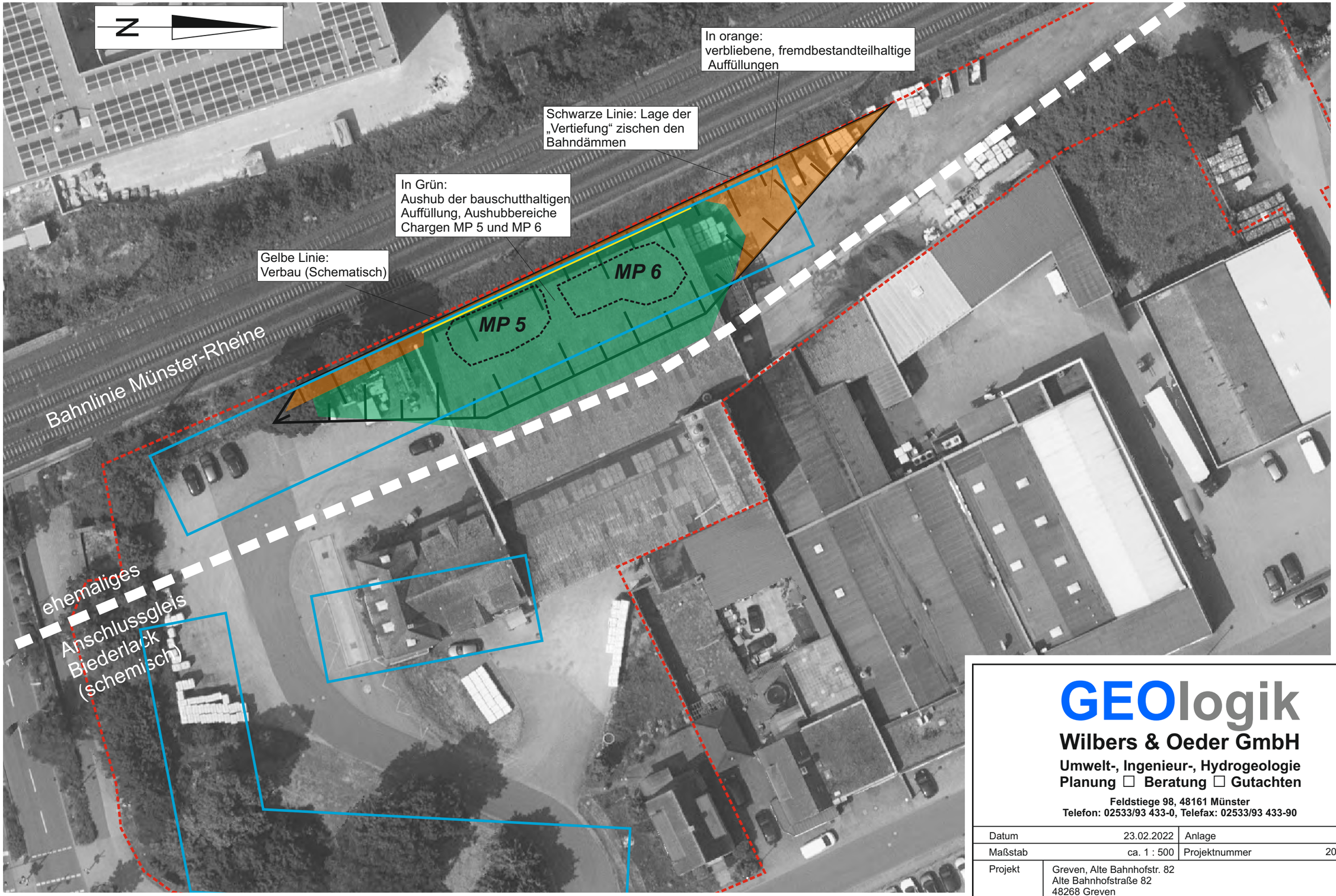

# GEOlogik

**Wilbers & Oeder GmbH**

**Umwelt-, Ingenieur-, Hydrogeologie**
**Planung ☐ Beratung ☐ Gutachten**

**Feldstiege 98, 48161 Münster**
**Telefon: 02533/93 433-0, Telefax: 02533/93 433-90**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Datum | 23.02.2022 | Anlage | 1.1 |
| Maßstab | ca. 1 : 1.000 | Projektnummer | 20-3879-13 |
| Projekt | Greven, Alte Bahnhofstr. 82<br>Alte Bahnhofstraße 82<br>48268 Greven | | |
| Inhalt | Lageplan (Altbestand/ Luftbild), Aushubbereiche, Probenahmen | | |
| Legende | Projektfläche  Schurf | | |




**GEOlogik**

**Wilbers & Oeder GmbH**

**Umwelt-, Ingenieur-, Hydrogeologie**
**Planung ☐ Beratung ☐ Gutachten**

**Feldstiege 98, 48161 Münster**
**Telefon: 02533/93 433-0, Telefax: 02533/93 433-90**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Datum | 23.02.2022 | Anlage | 1.2 |
| Maßstab | ca. 1 : 500 | Projektnummer | 20-3879-13 |
| Projekt | Greven, Alte Bahnhofstr. 82<br>Alte Bahnhofstraße 82<br>48268 Greven | | |
| Inhalt | Lageplan (Altbestand/ Luftbild), Aushubbereiche | | |
| Legende | ☐ Mögliche Baufelder/ Gebäudekonturen ⬚ Projektfläche | | |

# Anlage 2

# Datensätze zur Deklaration (Entsorgung)

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Umwelt-, Ingenieur- und Hydrogeologie
Planung □ Beratung □ Gutachten

# Probenahmeprotokoll

**in Anlehnung an die LAGA-Richtlinie PN 98**

| | | |
|---|---|---|
| Projektdaten: | Projekt: | 20-3879-13 Greven, Alte Bahnhofstraße 82 |
| | Probenbezeichnung: | MP 5 (A Halle Süd) |
| | Auftraggeber: | Raiffeisen Münster LAND e.G., Greven |
| | Grund der Probenahme: | Deklarationsanalytik |
| Lokalität: | Greven, Rückbaumaßnahme Alte Bahnhofstraße 82 | |
| Material-/Abfallart: | z.B. Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten (170106*)<br>oder Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten (170503*) | |
| Probeentnahme: | Entnahmetag: | 08.10.2021 |
| | Probenbezeichnung: | MP 5 (A Halle Süd) |
| Ausführung: | Firma: | GEOlogik Wilbers & Oeder GmbH |
| | Probennehmer: | Herr Diemon |
| Vermutlicher Schadstoff: | Asbest, PAK | |
| Herkunft des Materials: | Bauschutthaltige Auffüllung unterhalb eines Hallengebäudes,<br>Alte Bahnhofstr. 82, Greven | |
| Menge beprobter Abfall: | bis circa 600 m³ | |
| Beschreibung: | Farbe: | grau-schwarz-rötlich |
| | Geruch: | materialtypisch/ unspezifisch/ lokal PAK |
| | Homogenität: | mäßig homogen |
| | Korngröße: | Kantenlänge z.T. bis 40cm, sonst G,s,u |
| | Zusammensetzung: | ca. 25 % Beton/ zementbasierte Baustoffe, 30 % Ziegel, 30 % Bodenmaterial, Natursteinbruch, <5 % Asphalt<br>5 % Poren- und Leichtbeton, Leichtbaustoffe, <5 % Teerkorkstücke (PAK-Geruch) |
| | Art der Lagerung: | In Situ |
| | Lagerungsdauer: | circa >50 Jahre |
| | Einflüsse auf den Abfall: | Witterung |
| Art der Probenahme: | Geräte: | Bagger, Handschaufel |
| | Probenart: | Mischprobe aus Schurfaushub |
| | Zahl der Einzelproben: | 35 |
| Probe: | Art des Probengefäßes: | Eimer |
| | Verschluss: | Deckel |
| | Probenmenge | ca. 10 kg |
| Sonstiges: | Anwesenheit/Zeugen: | Baustellenpersonal Woitzel |
| | Vergleichsproben: | -- |
| | Beobachtungen: | Im Aushubmaterial wurden in Vorerkundungen vereinzelte Bruchstücke (<0,5% bezogen auf die Aushubmasse) von Faserzementbruchstücken angetroffen, die als Asbesthaltig anzunehmen sind, Asbestgehalt insgesamt <0,1 Gew. % |
| | Voruntersuchungen: | -- |
| Laborüberstellung: | Lagerung: | 1 Tag |
| | Transportdauer: | ca. 8 Std (Overnightversand). |
| | Untersuchungslabor: | CUA, Emden |
| Untersuchungsumfang: | Parameterumfang gemäß DepV 2009, Anhang 3 Tabelle 2 | |

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Umwelt-, Ingenieur- und Hydrogeologie
Planung ☐ Beratung ☐ Gutachten

# Probenahmeprotokoll

**in Anlehnung an die LAGA-Richtlinie PN 98**
**(Fortsetzung)**

Fotodokumentation zur Probe MP 5

Vorerkundung am 08.09.2021 - Einzelne Faserzementbruchstücke in der bauschutthaltigen Auffüllung

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Umwelt-, Ingenieur- und Hydrogeologie
Planung ☐ Beratung ☐ Gutachten

# Probenahmeprotokoll

**in Anlehnung an die LAGA-Richtlinie PN 98**
**(Fortsetzung)**

Fotodokumentation zur Probe MP 5

Schurferkundung am 08.10.2021

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Umwelt-, Ingenieur- und Hydrogeologie
Planung ☐ Beratung ☐ Gutachten

Schurf + Aushub

Leichtbaustoff/ Porenbeton

Teerkorkbruchstücke

Hinweis: Material enthält Asbest <0,1 Gew. %.

48161 Münster, den 14.10.2021

Stempel/ Unterschrift:

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Umwelt-, Ingenieur-, Hydrogeologie
Planung • Beratung • Gutachten
Feldstiege 83 · 48161 Münster
Telefon: 0 25 33 / 93 433 - 0
Telefax: 0 25 33 / 93 433 - 90

A. Diemon (M.Sc. Geowissenschaften)
(Fach- und Sachkundiger für die Probenahme von festen Abfällen gem. LAGA PN 98)

**Projekt-Nr.: 20-3879-13**

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH

**Greven, Alte Bahnhofstraße 82**

**Abfallrechtlichen Einstufung gem. DepV (2009):**

**Prüfbericht 111021818 Labornummer 24196**

| Parameter | Einheit | Probe MP 5 (A Halle Süd) | DepV (2009) DK 0 | DK I | DK II | DK III |
|---|---|---|---|---|---|---|
| extr. lipoph. St. | Masse-% | 0,11 | 0,1 | 0,4 | 0,8 | 4 |
| Glühverlust (GV)# | | 9,87 | 3 | 3 | 5 | 10 |
| TOC# | | 5,66 | 1 | 1 | 3 | 6 |
| KW[1] | mg/kg | 600 | 500 | 4.000 [2] | 8.000 [2] | - |
| BTEX[3] | | 0,3 | 6 | 30 [2] | 60 [2] | - |
| $PCB_7$ | | n.n. | 1 | 5 [2] | 10 [2] | - |
| $PAK_{16}$ | | 249,1 | 30 | 500 [2] | 1.000 [2] | - |

| Parameter | Einheit | Probe MP 5 (A Halle Süd) | DepV (2009) DK 0 | DK I | DK II | DK III |
|---|---|---|---|---|---|---|
| pH-Wert | - | 8,8 | 5,5 - 13 | 5,5 - 13 | 5,5 - 13 | 4 - 13 |
| Ges. ge. Feststs. | mg/l | 110 | 400 | 3.000 | 6.000 | 10.000 |
| DOC | | 4,2 | 50 | 50 | 80 | 100 |
| Chlorid | | 5,7 | 80 | 1.500 | 1.500 | 2.500 |
| Sulfat | | 14 | 100 | 2.000 | 2.000 | 5.000 |
| Fluorid | | 0,20 | 1 | 5 | 15 | 50 |
| Cyanide leicht freis. | µg/l | <5 | 10 | 100 | 500 | 1.000 |
| Arsen | | 4,2 | 50 | 200 | 200 | 2.500 |
| Blei | | 2 | 50 | 200 | 1.000 | 5.000 |
| Cadmium | | <0,2 | 4 | 50 | 100 | 500 |
| Chrom ges. | | 1 | 50 | 300 | 1.000 | 7.000 |
| Kupfer | | 4,2 | 200 | 1.000 | 5.000 | 10.000 |
| Nickel | | <1,0 | 40 | 200 | 1.000 | 4.000 |
| Quecksilber | | <0,1 | 0,1 | 5 | 20 | 200 |
| Zink | | 10 | 400 | 2.000 | 5.000 | 20.000 |
| Barium | | 16 | 2.000 | 5.000 | 10.000 | 30.000 |
| Molybdän | | 1,6 | 50 | 300 | 1.000 | 3.000 |
| Antimon | | 0,2 | 6 | 30 | 70 | 500 |
| Selen | | <2,0 | 10 | 30 | 50 | 700 |
| Phenol-Index | | <10 | 100 | 200 | 50.000 | 100.000 |

| **DK III** | **abfallrechtliche Einstufung gem. DepV (2009)** |
|---|---|
| GV/ TOC | ausschlaggebender Parameter |

Anmerkungen:

Material enthält vereinzelte Faserzementbruchstücke, die Aufgrund des Alters als asbesthaltig einzustufen sind, der Asbestgehalt des Abfalls liegt <0,1 Gew. %

[1] KW mit einer Kettenlänge von $C_{10}$ - $C_{40}$

[3] Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole, Styrol, Cumol

[2] Ablagerungsempfehlungen für Abfälle mit organischen Inhaltsstoffen – Vollzugshilfe – Orientierungswerte für die Ablagerung in Deponien der DK 0 bis II (maximal zulässige Schadstoffkonzentration im abzulagernden Abfall), Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen 06.12.2011

[#] Der Glühverlust kann gleichwertig zum TOC angewandt werden.

**CUA Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH · Zum Nordkai 16 · 26725 Emden**

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Feldstiege 98

48161 MÜNSTER-NIENBERGE

14. Dezember 2021

# PRÜFBERICHT 111021818e

| | |
|---|---|
| Auftragsnr. Auftraggeber: | 20-3879-13 |
| Projektbezeichnung: | Greven, Alte Bahnhofstr. 82 |
| Probenahme: | durch Auftraggeber am 08.10.2021 |
| Probentransport: | durch Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH |
| Probeneingang: | 12.10.2021 |
| Prüfzeitraum: | 12.10. – 14.10.2021, 18.11. – 14.12.2021 |
| Probennummer: | 24196 / 21 |
| Probenmaterial: | Feststoff |
| Verpackung: | PE-Eimer |
| Bemerkungen: | Der Prüfbericht 111021818e ersetzt den Prüfbericht 111021818. Der Parameterumfang wurde erweitert. Probenbegleitprotokoll im Anhang. |
| Sonstiges: | Der Messfehler dieser Prüfungen befindet sich im üblichen Rahmen. Näheres teilen wir Ihnen auf Anfrage gerne mit. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Prüfgegenstände. Regelungen zur Unterauftrag- und Fremdvergabe auf Seite 2. Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichts bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die CUA Emden GmbH. Eventuell ausgewiesene Summen einzelner Parameter werden automatisch berechnet. Die Bildung der Summen erfolgt rein numerisch. Die angegebenen Stellen widerspiegeln keine Signifikanz. Die Bestimmungsgrenzen können matrix- / einwaagebedingt variieren. |
| Analysenbefunde: | Seite 3 – 4 |
| Messverfahren: | Seite 2 |
| Qualitätskontrolle: | |

Name: Dr. A. Denhof
Grund: geprüft und freigegeben
Datum: 14.12.2021 16:23:09 (UTC+01:00:00)
Dr. Andreas Denhof
(Laborleiter)

i.A. S. Stadwa
Name: Kunde
Grund: geprüft unf freigegeben
Datum: 14.12.2021 16:25:57 (UTC+01:00:00)
M. Ed. Greta Brose
(Projektleiterin)



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring

Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com

Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090

Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| | | |
|---|---|---|
| Probenvorbereitung:[1)] | | DIN 19747: 2009-07 |
| Messverfahren:[1)] | Trockenmasse | DIN EN 14346: 2007-03 |
| | Glühverlust | DIN EN 15169: 2007-05 |
| | TOC (F) | DIN EN 15936:2012-11 |
| | extrahierbare lipophile Stoffe | LAGA KW/04: 2019-09 |
| | Kohlenwasserstoffe (GC;F) | DIN EN 14039: 2005-01 DIN EN 14039: 2005-1: i.V. mit LAGA KW/04: 2019-09 |
| | PCB | DIN EN 15308: 2016-12 |
| | PAK | DIN ISO 18287: 2006-05 |
| | BTEX | DIN EN ISO 22155: 2016-07 |
| | Eluat | DIN EN 12457-4: 2003-01 |
| | pH-Wert (W,E) | DIN EN ISO 10523: 2012-04 |
| | Phenol-Index | DIN 38409-H 16: 1984-06 |
| | Cyanide, leicht freisetzbar | DIN 38405-D 13: 2011-04 |
| | Gesamtgehalt an gelösten Stoffen | DIN 38409-H 1: 1987-01 |
| | DOC | DIN EN 1484 (H 3): 2019-04 |
| | Chlorid | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 |
| | Sulfat | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 |
| | Fluorid | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 |
| | Arsen (E) | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Blei (E) | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Cadmium (E) | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Chrom, gesamt (E) | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Kupfer (E) | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Nickel (E) | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Quecksilber (E) | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 |
| | Zink (E) | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Barium (E) | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Molybdän (E) | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Antimon (E) | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Selen (E) | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Gasbildungsrate[2)] | Anhang 4, Nr. 3.3.2 Dep V |
| | Brennwert[2)] | DIN 51900 -1 / -3 |

[2)] Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH,' nicht akkreditiertes Verfahren
[1)] Laboratorien Dr. Döring GmbH



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| Labornummer | | 24196 | |
|---|---|---|---|
| Analysennummer | | 162234 | |
| Probenbezeichnung | | **MP 5 (A Halle Süd)** | |
| | | | |
| Dimension | | [mg/kg TS] | |
| Trockenmasse [%] | | 91,3 | |
| Glühverlust [%] | | 9,8 | |
| TOC [%] | | 8,3 | |
| extrahierbare lipophile Stoffe [%] | | 0,11 | |
| Kohlenwasserstoffe, n-$C_{10-22}$ | | 200 | |
| Kohlenwasserstoffe, n-$C_{10-40}$ | | 620 | |
| PCB 28 | | < 0,001 | |
| PCB 52 | | < 0,001 | |
| PCB 101 | | < 0,001 | |
| PCB 118 | | < 0,001 | |
| PCB 138 | | < 0,001 | |
| PCB 153 | | < 0,001 | |
| PCB 180 | | < 0,001 | |
| **Summe PCB (7 Kong.)** | | **n.n.** | |
| Naphthalin | | 0,269 | |
| Acenaphthylen | | 0,870 | |
| Acenaphthen | | 2,07 | |
| Fluoren | | 1,27 | |
| Phenanthren | | 21,4 | |
| Anthracen | | 6,59 | |
| Fluoranthen | | 48,3 | |
| Pyren | | 38,4 | |
| Benzo(a)anthracen | | 27,3 | |
| Chrysen | | 20,0 | |
| Benzo(b)fluoranthen | | 31,9 | |
| Benzo(k)fluoranthen | | 8,02 | |
| Benzo(a)pyren | | 20,6 | |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | | 10,5 | |
| Dibenzo(a,h)anthracen | | 1,70 | |
| Benzo(g,h,i)perylen | | 9,93 | |
| **Summe PAK (EPA)** | | **249,119** | |
| Benzol | | 0,07 | |
| Toluol | | 0,05 | |
| Ethylbenzol | | < 0,01 | |
| Xylole | | 0,08 | |
| Trimethylbenzole | | 0,10 | |
| Styrol | | < 0,01 | |
| Cumol | | < 0,01 | |
| **Summe BTEX** | | **0,30** | |
| Gasbildungsrate (GB21) [NL/kg TS] | | < 10 | |
| Brennwert [J/g TS] | | < 1.500 | |



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| Labornummer | | 24196 | |
|---|---|---|---|
| Analysennummer | | 162234 | |
| Probenbezeichnung | | **MP 5 (A Halle Süd)** | |
| | | | |
| Dimension | | ELUAT<br>[µg/L] | |
| pH-Wert bei 20 °C | | 8,8 | |
| Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen [mg/L] | | 110 | |
| Phenol-Index | | < 10 | |
| Cyanid, leicht freisetzbar | | < 5 | |
| DOC [mg/L] | | 4,2 | |
| Chlorid [mg/L] | | 5,7 | |
| Sulfat [mg/L] | | 14 | |
| Fluorid [mg/L] | | 0,2 | |
| Arsen | | 4,2 | |
| Blei | | 2,0 | |
| Cadmium | | < 0,2 | |
| Chrom | | 1,0 | |
| Kupfer | | 4,2 | |
| Nickel | | < 1,0 | |
| Quecksilber | | < 0,1 | |
| Zink | | 10 | |
| Barium | | 16 | |
| Molybdän | | 1,6 | |
| Antimon | | 0,2 | |
| Selen | | < 2,0 | |



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring

Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com

Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090

Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

# Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747

Probenbezeichnung: MP 5 (A Halle Süd)

## Probenvorbereitung

Labor-Auftrag-Nummer: 111021818 / 24196

Probeneingang: 12.10.2021

Probenahmeprotokolle: ☐ vorhanden ☒ nicht vorhanden

Probennahmedatum: 08.10.2021

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ordnungsgemäße Probenanlieferung: | ☒ ja | ☐ nein | Separierte Stoffgruppen: |
| Sortierung: | ☐ ja | ☒ nein | Teilvolumen [l] / Teilmassen [kg] |
| Zerkleinerung: | ☐ ja | ☒ nein | Art: |
| Trocknung: | ☒ ja | ☐ nein | |
| Siebung: | ☐ ja | ☒ nein | |

Siebgröße:

Siebdurchgang:

Siebrückstand:

Analyse von: ☐ gesamt ☐ Siebdurchgang ☐ Siebrückstand

Homogenisierung: ☒ ja ☐ nein

Teilung: ☐ kegeln / vierteln ☐ Rotationsteiler

Anzahl der Laborproben:

Rückstellproben angelegt: ☒ ja ☐ nein

Probenmenge: 0,5 ☐ Liter ☒ Kilogramm

## Probenaufarbeitung

### Untersuchungsspezifische Trocknung

| | | |
|---|---|---|
| Trocknung (40 °C): | ☐ ja | ☒ nein |
| Trocknung (105 °C): | ☒ ja | ☐ nein |
| Gefriertrocknung: | ☐ ja | ☒ nein |
| Lufttrocknung: | ☐ ja | ☒ nein |

### Untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung:

| | | |
|---|---|---|
| Feinzerkleinerung durch schneiden: | ☐ ja | ☒ nein |
| Feinzerkleinerung durch mahlen: | ☐ ja | ☒ nein |
| Feinzerkleinerung durch brechen: | ☒ ja | ☐ nein |

Feinheit nach Feinzerkleinerung: mm

Kontrollsiebung Feinzerkleinerung: ☐ ja ☒ nein

Bearbeiter:

Name: Dr. A. Denhof
Grund: geprüft und freigegeben
Datum: 14.10.2021 09:07:52 (UTC+02:00:00)

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Umwelt-, Ingenieur- und Hydrogeologie
Planung □ Beratung □ Gutachten

# Probenahmeprotokoll

**in Anlehnung an die LAGA-Richtlinie PN 98**

| | | |
|---|---|---|
| Projektdaten: | Projekt: | 20-3879-13 Greven, Alte Bahnhofstraße 82 |
| | Probenbezeichnung: | MP 6 (A Halle Nord) |
| | Auftraggeber: | Raiffeisen Münster LAND e.G., Greven |
| | Grund der Probenahme: | Deklarationsanalytik |
| Lokalität: | Greven, Rückbaumaßnahme Alte Bahnhofstraße 82 | |
| Material-/Abfallart: | z.B. Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 170106 fallen (170107) oder Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen (170504) | |
| Probeentnahme: | Entnahmetag: | 08.10.2021 |
| | Probenbezeichnung: | MP 6 (A Halle Nord) |
| Ausführung: | Firma: | GEOlogik Wilbers & Oeder GmbH |
| | Probennehmer: | Herr Diemon |
| Vermutlicher Schadstoff: | PAK | |
| Herkunft des Materials: | Bauschutthaltige Auffüllung unterhalb eines Hallengebäudes, Alte Bahnhofstr. 82, Greven | |
| Menge beprobter Abfall: | bis circa 500 m³ | |
| Beschreibung: | Farbe: | grau-schwarz-rötlich |
| | Geruch: | materialtypisch/ unspezifisch/ lokal PAK |
| | Homogenität: | mäßig homogen |
| | Korngröße: | Kantenlänge z.T. bis 40cm, sonst G,s,u |
| | Zusammensetzung: | ca. 25 % Beton/ zementbasierte Baustoffe, 30 % Ziegel, 30 % Bodenmaterial, Natursteinbruch, <5 % Asphalt 5 % Poren- und Leichtbeton, Leichtbaustoffe, <1 % Teerkorkstücke (PAK-Geruch), Dachpappenbruchstücke (PAK-Geruch) |
| | Art der Lagerung: | In Situ |
| | Lagerungsdauer: | circa >50 Jahre |
| | Einflüsse auf den Abfall: | Witterung |
| Art der Probenahme: | Geräte: | Bagger, Handschaufel |
| | Probenart: | Mischprobe aus Schurfaushub |
| | Zahl der Einzelproben: | 35 |
| Probe: | Art des Probengefäßes: | Eimer |
| | Verschluss: | Deckel |
| | Probenmenge | ca. 10 kg |
| Sonstiges: | Anwesenheit/Zeugen: | Baustellenpersonal Woitzel |
| | Vergleichsproben: | -- |
| | Beobachtungen: | Im Aushubmaterial wurden in Vorerkundungen Dachpappenbruchstücke angetroffen |
| | Voruntersuchungen: | -- |
| Laborüberstellung: | Lagerung: | 1 Tag |
| | Transportdauer: | ca. 8 Std (Overnightversand). |
| | Untersuchungslabor: | CUA, Emden |
| Untersuchungsumfang: | Parameterumfang gemäß DepV 2009, Anhang 3 Tabelle 2 | |

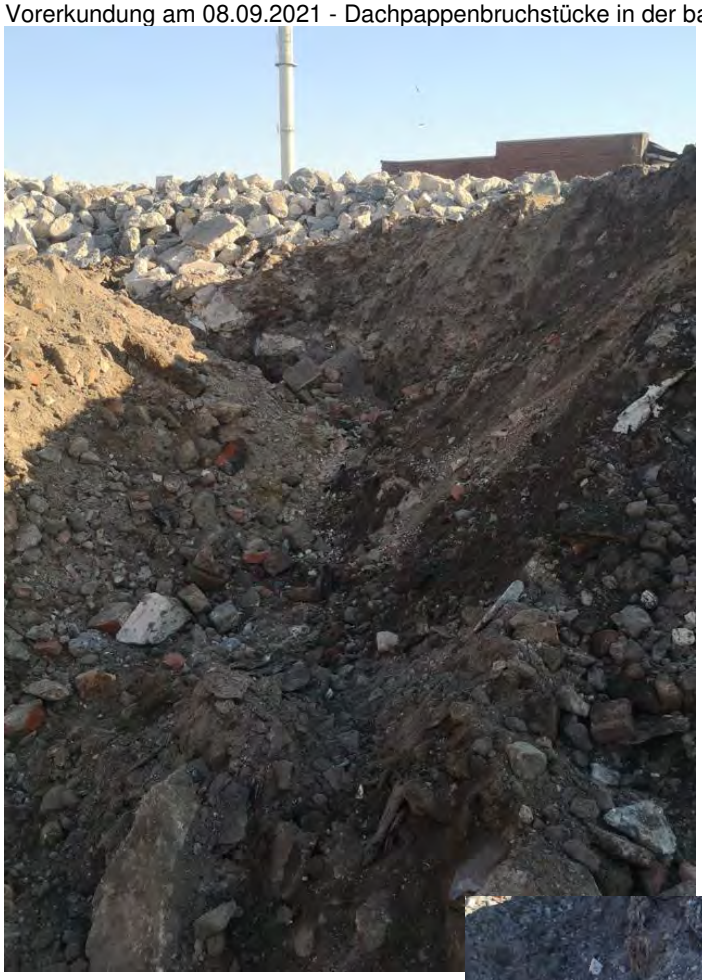
GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Umwelt-, Ingenieur- und Hydrogeologie
Planung ☐ Beratung ☐ Gutachten

# Probenahmeprotokoll

**in Anlehnung an die LAGA-Richtlinie PN 98**
**(Fortsetzung)**

Fotodokumentation zur Probe MP 6

Vorerkundung am 08.09.2021 - Dachpappenbruchstücke in der bauschutthaltigen Auffüllung



GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Umwelt-, Ingenieur- und Hydrogeologie
Planung ☐ Beratung ☐ Gutachten

# Probenahmeprotokoll

**in Anlehnung an die LAGA-Richtlinie PN 98**
**(Fortsetzung)**

Fotodokumentation zur Probe MP 6

Schurferkundung am 08.10.2021

Hinweis: Häufungen von Dachpappe („Cluster“/ „Nester“) sind aushubbegleitend zu sparieren.

48161 Münster, den 14.10.2021

Stempel/ Unterschrift:

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Umwelt-, Ingenieur-, Hydrogeologie
Planung • Beratung • Gutachten
Feldstiege 63 · 48161 Münster
Telefon: 0 25 33 / 93 433 - 0
Telefax: 0 25 33 / 93 433 - 90

A. Diemon (M.Sc. Geowissenschaften)
(Fach- und Sachkundiger für die Probenahme von festen Abfällen gem. LAGA PN 98)

**Projekt-Nr.: 20-3879-13**

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH

**Greven, Alte Bahnhofstraße 82**

**Abfallrechtlichen Einstufung gem. DepV (2009):**

**Prüfbericht 111021819 Labornummer 24197**

| Parameter | Einheit | Probe MP 6 (A Halle Nord) | DepV (2009) DK 0 | DK I | DK II | DK III |
|---|---|---|---|---|---|---|
| extr. lipoph. St. | Masse-% | 0,03 | 0,1 | 0,4 | 0,8 | 4 |
| Glühverlust (GV)# | | 6,3 | 3 | 3 | 5 | 10 |
| TOC# | | 5,66 | 1 | 1 | 3 | 6 |
| KW[1] | mg/kg | 190 | 500 | 4.000 [2] | 8.000 [2] | - |
| BTEX[3] | | 0,62 | 6 | 30 [2] | 60 [2] | - |
| $PCB_7$ | | n.n. | 1 | 5 [2] | 10 [2] | - |
| $PAK_{16}$ | | 74,9 | 30 | 500 [2] | 1.000 [2] | - |

| Parameter | Einheit | Probe MP 6 (A Halle Nord) | DepV (2009) DK 0 | DK I | DK II | DK III |
|---|---|---|---|---|---|---|
| pH-Wert | - | 8,5 | 5,5 - 13 | 5,5 - 13 | 5,5 - 13 | 4 - 13 |
| Ges. ge. Feststs. | mg/l | 230 | 400 | 3.000 | 6.000 | 10.000 |
| DOC | | 3,5 | 50 | 50 | 80 | 100 |
| Chlorid | | 58,0 | 80 | 1.500 | 1.500 | 2.500 |
| Sulfat | | 20 | 100 | 2.000 | 2.000 | 5.000 |
| Fluorid | | <0,1 | 1 | 5 | 15 | 50 |
| Cyanide leicht freis. | µg/l | <5 | 10 | 100 | 500 | 1.000 |
| Arsen | | 3,6 | 50 | 200 | 200 | 2.500 |
| Blei | | 0,9 | 50 | 200 | 1.000 | 5.000 |
| Cadmium | | <0,2 | 4 | 50 | 100 | 500 |
| Chrom ges. | | 1,2 | 50 | 300 | 1.000 | 7.000 |
| Kupfer | | 3,5 | 200 | 1.000 | 5.000 | 10.000 |
| Nickel | | <1,0 | 40 | 200 | 1.000 | 4.000 |
| Quecksilber | | <0,1 | 0,1 | 5 | 20 | 200 |
| Zink | | 6,3 | 400 | 2.000 | 5.000 | 20.000 |
| Barium | | 24 | 2.000 | 5.000 | 10.000 | 30.000 |
| Molybdän | | 1,7 | 50 | 300 | 1.000 | 3.000 |
| Antimon | | 0,2 | 6 | 30 | 70 | 500 |
| Selen | | <2,0 | 10 | 30 | 50 | 700 |
| Phenol-Index | | <10 | 100 | 200 | 50.000 | 100.000 |

Anmerkungen:

| DK III | abfallrechtliche Einstufung gem. DepV (2009) |
|---|---|
| GV/ TOC | ausschlaggebender Parameter |

[1] KW mit einer Kettenlänge von $C_{10}$ - $C_{40}$

[3] Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole, Styrol, Cumol

[2] Ablagerungsempfehlungen für Abfälle mit organischen Inhaltsstoffen – Vollzugshilfe – Orientierungswerte für die Ablagerung in Deponien der DK 0 bis II (maximal zulässige Schadstoffkonzentration im abzulagernden Abfall), Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen 06.12.2011

# Der Glühverlust kann gleichwertig zum TOC angewandt werden.

CUA Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH · Zum Nordkai 16 · 26725 Emden

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Feldstiege 98

48161 MÜNSTER-NIENBERGE

14. Dezember 2021

# PRÜFBERICHT 111021819e

| | |
|---|---|
| Auftragsnr. Auftraggeber: | 20-3879-13 |
| Projektbezeichnung: | Greven, Alte Bahnhofstr. 82 |
| Probenahme: | durch Auftraggeber am 08.10.2021 |
| Probentransport: | durch Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH |
| Probeneingang: | 12.10.2021 |
| Prüfzeitraum: | 12.10. – 14.10.2021, 18.11. – 14.12.2021 |
| Probennummer: | 24197 / 21 |
| Probenmaterial: | Feststoff |
| Verpackung: | PE-Eimer |
| Bemerkungen: | Der Prüfbericht 111021819e ersetzt den Prüfbericht 111021819. Der Parameterumfang wurde erweitert. Probenbegleitprotokoll im Anhang. |
| Sonstiges: | Der Messfehler dieser Prüfungen befindet sich im üblichen Rahmen. Näheres teilen wir Ihnen auf Anfrage gerne mit. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Prüfgegenstände. Regelungen zur Unterauftrag- und Fremdvergabe auf Seite 2. Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichts bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die CUA Emden GmbH. Eventuell ausgewiesene Summen einzelner Parameter werden automatisch berechnet. Die Bildung der Summen erfolgt rein numerisch. Die angegebenen Stellen widerspiegeln keine Signifikanz. Die Bestimmungsgrenzen können matrix- / einwaagebedingt variieren. |
| Analysenbefunde: | Seite 3 – 4 |
| Messverfahren: | Seite 2 |
| Qualitätskontrolle: | |

Name: Dr. A. Denhof
Grund: geprüft und freigegeben
Datum: 14.12.2021 16:23:33 (UTC+01:00)
Dr. Andreas Denhof
(Laborleiter)

i.A. S. Stagun
Name: Kunde
Grund: geprüft unf freigegeben
Datum: 14.12.2021 16:26:13 (UTC+01:00)
M. Ed. Greta Brose
(Projektleiterin)



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| | | |
|---|---|---|
| Probenvorbereitung:[1)] | | DIN 19747: 2009-07 |
| Messverfahren:[1)] | Trockenmasse | DIN EN 14346: 2007-03 |
| | Glühverlust | DIN EN 15169: 2007-05 |
| | TOC (F) | DIN EN 15936:2012-11 |
| | extrahierbare lipophile Stoffe | LAGA KW/04: 2019-09 |
| | Kohlenwasserstoffe (GC;F) | DIN EN 14039: 2005-01 DIN EN 14039: 2005-1: i.V. mit LAGA KW/04: 2019-09 |
| | PCB | DIN EN 15308: 2016-12 |
| | PAK | DIN ISO 18287: 2006-05 |
| | BTEX | DIN EN ISO 22155: 2016-07 |
| | Eluat | DIN EN 12457-4: 2003-01 |
| | pH-Wert (W,E) | DIN EN ISO 10523: 2012-04 |
| | Phenol-Index | DIN 38409-H 16: 1984-06 |
| | Cyanide, leicht freisetzbar | DIN 38405-D 13: 2011-04 |
| | Gesamtgehalt an gelösten Stoffen | DIN 38409-H 1: 1987-01 |
| | DOC | DIN EN 1484 (H 3): 2019-04 |
| | Chlorid | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 |
| | Sulfat | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 |
| | Fluorid | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 |
| | Arsen (E) | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Blei (E) | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Cadmium (E) | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Chrom, gesamt (E) | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Kupfer (E) | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Nickel (E) | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Quecksilber (E) | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 |
| | Zink (E) | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Barium (E) | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Molybdän (E) | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Antimon (E) | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Selen (E) | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Gasbildungsrate[2)] | Anhang 4, Nr. 3.3.2 Dep V |
| | Brennwert[3)] | DIN 51900 -1 / -3 |

[3)] Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
[2)] nicht akkreditiertes Verfahren
[1)] Laboratorien Dr. Döring GmbH



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| Labornummer | | 24197 | |
|---|---|---|---|
| Analysennummer | | 162235 | |
| Probenbezeichnung | | **MP 6 (A Halle Nord)** | |
| | | | |
| Dimension | | [mg/kg TS] | |
| Trockenmasse [%] | | 86,8 | |
| Glühverlust [%] | | 6,3 | |
| TOC [%] | | 4,9 | |
| extrahierbare lipophile Stoffe [%] | | 0,03 | |
| Kohlenwasserstoffe, n-$C_{10-22}$ | | 65 | |
| Kohlenwasserstoffe, n-$C_{10-40}$ | | 190 | |
| PCB 28 | | < 0,001 | |
| PCB 52 | | < 0,001 | |
| PCB 101 | | < 0,001 | |
| PCB 118 | | < 0,001 | |
| PCB 138 | | < 0,001 | |
| PCB 153 | | < 0,001 | |
| PCB 180 | | < 0,001 | |
| **Summe PCB (7 Kong.)** | | **n.n.** | |
| Naphthalin | | 1,11 | |
| Acenaphthylen | | 0,625 | |
| Acenaphthen | | 0,541 | |
| Fluoren | | 0,978 | |
| Phenanthren | | 11,3 | |
| Anthracen | | 1,75 | |
| Fluoranthen | | 13,8 | |
| Pyren | | 10,6 | |
| Benzo(a)anthracen | | 5,45 | |
| Chrysen | | 4,94 | |
| Benzo(b)fluoranthen | | 8,77 | |
| Benzo(k)fluoranthen | | 2,79 | |
| Benzo(a)pyren | | 5,17 | |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | | 3,24 | |
| Dibenzo(a,h)anthracen | | 0,481 | |
| Benzo(g,h,i)perylen | | 3,34 | |
| **Summe PAK (EPA)** | | **74,885** | |
| Benzol | | 0,40 | |
| Toluol | | 0,05 | |
| Ethylbenzol | | < 0,01 | |
| Xylole | | 0,07 | |
| Trimethylbenzole | | 0,07 | |
| Styrol | | 0,03 | |
| Cumol | | < 0,01 | |
| **Summe BTEX** | | **0,62** | |
| Gasbildungsrate (GB21) [NL/kg TS] | | < 10 | |
| Brennwert [J/g TS] | | < 1.500 | |



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| | | | |
|---|---|---|---|
| Labornummer | | 24197 | |
| Analysennummer | | 162235 | |
| Probenbezeichnung | | **MP 6 (A Halle Nord)** | |
| | | | |
| Dimension | | ELUAT<br>[µg/L] | |
| pH-Wert bei 20 °C | | 8,5 | |
| Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen [mg/L] | | 230 | |
| Phenol-Index | | < 10 | |
| Cyanid, leicht freisetzbar | | < 5 | |
| DOC [mg/L] | | 3,5 | |
| Chlorid [mg/L] | | 58 | |
| Sulfat [mg/L] | | 20 | |
| Fluorid [mg/L] | | < 0,1 | |
| Arsen | | 3,6 | |
| Blei | | 0,9 | |
| Cadmium | | < 0,2 | |
| Chrom | | 1,2 | |
| Kupfer | | 3,5 | |
| Nickel | | < 1,0 | |
| Quecksilber | | < 0,1 | |
| Zink | | 6,3 | |
| Barium | | 24 | |
| Molybdän | | 1,7 | |
| Antimon | | 0,2 | |
| Selen | | < 2,0 | |



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

# Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747

Probenbezeichnung: MP 6 (A Halle Nord)

## Probenvorbereitung

Labor-Auftrag-Nummer: 111021819 / 24197

Probeneingang: 12.10.2021

Probenahmeprotokolle: ☐ vorhanden ☒ nicht vorhanden

Probennahmedatum: 08.10.2021

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ordnungsgemäße Probenanlieferung: | ☒ ja | ☐ nein | Separierte Stoffgruppen: |
| Sortierung: | ☐ ja | ☒ nein | Teilvolumen [l] / Teilmassen [kg] |
| Zerkleinerung: | ☐ ja | ☒ nein | Art: |
| Trocknung: | ☒ ja | ☐ nein | |
| Siebung: | ☐ ja | ☒ nein | |

Siebgröße:

Siebdurchgang:

Siebrückstand:

Analyse von: ☐ gesamt ☐ Siebdurchgang ☐ Siebrückstand

Homogenisierung: ☒ ja ☐ nein

Teilung: ☐ kegeln / vierteln ☐ Rotationsteiler

Anzahl der Laborproben:

Rückstellproben angelegt: ☒ ja ☐ nein

Probenmenge: 0,5 ☐ Liter ☒ Kilogramm

## Probenaufarbeitung

### Untersuchungsspezifische Trocknung

| | | |
|---|---|---|
| Trocknung (40 °C): | ☐ ja | ☒ nein |
| Trocknung (105 °C): | ☒ ja | ☐ nein |
| Gefriertrocknung: | ☐ ja | ☒ nein |
| Lufttrocknung: | ☐ ja | ☒ nein |

### Untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung:

| | | |
|---|---|---|
| Feinzerkleinerung durch schneiden: | ☐ ja | ☒ nein |
| Feinzerkleinerung durch mahlen: | ☐ ja | ☒ nein |
| Feinzerkleinerung durch brechen: | ☒ ja | ☐ nein |

Feinheit nach Feinzerkleinerung: mm

Kontrollsiebung Feinzerkleinerung: ☐ ja ☒ nein

Bearbeiter:

Name: Dr. A. Denhof
Grund: geprüft und freigegeben
Datum: 14.10.2021 09:08:16 (UTC+02:00:00)

# Anlage 3

# Datensätze zur Deklaration

# (Externe Verwertung)

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Umwelt-, Ingenieur- und Hydrogeologie
Planung □ Beratung □ Gutachten

# Probenahmeprotokoll
## in Anlehnung an die LAGA-Richtlinie PN 98

| | | |
|---|---|---|
| Projektdaten: | Projekt: | 20-3879-13 Greven, Alte Bahnhofstraße 82 |
| | Probenbezeichnung: | MP 7 (A Halle Zentral) |
| | Auftraggeber: | Raiffeisen Münster LAND e.G., Greven |
| | Grund der Probenahme: | Deklarationsanalytik |
| Lokalität: | Greven, Rückbaumaßnahme Alte Bahnhofstraße 82 | |
| Material-/Abfallart: | z.B. Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 170106 fallen (170107) | |
| Probeentnahme: | Entnahmetag: | 03.02.2022 |
| | Probenbezeichnung: | MP 7 (A Halle Zentral) |
| Ausführung: | Firma: | GEOlogik Wilbers & Oeder GmbH |
| | Probennehmer: | Herr Diemon |
| Vermutlicher Schadstoff: | - | |
| Herkunft des Materials: | Bauschutthaltige Auffüllung unterhalb eines Hallengebäudes, Alte Bahnhofstr. 82, Greven | |
| Menge beprobter Abfall: | bis circa 400 m³ | |
| Beschreibung: | Farbe: | grau-schwarz-bräunlich |
| | Geruch: | materialtypisch/ unspezifisch |
| | Homogenität: | mäßig homogen |
| | Korngröße: | Kantenlänge z.T. bis 40cm, sonst G,s,u |
| | Zusammensetzung: | ca. 25 % Beton/ zementbasierte Baustoffe, 25-35 % Ziegel, 20-30 % Bodenmaterial, Natursteinbruch, <1 % Asphalt/ Schwarzdecke, 10 % Poren- und Leichtbeton, Leichtbaustoffe, < 1 % Aschen u. Schlacken |
| | Art der Lagerung: | In Situ/ Haufwerk |
| | Lagerungsdauer: | circa >50 Jahre bzw. unmittelbar ausgehoben |
| | Einflüsse auf den Abfall: | Witterung |
| Art der Probenahme: | Geräte: | Bagger, Handschaufel |
| | Probenart: | Mischprobe aus Haufwerk und Böschungen |
| | Zahl der Einzelproben: | 30 |
| Probe: | Art des Probengefäßes: | Eimer |
| | Verschluss: | Deckel |
| | Probenmenge | ca. 10 kg |
| Sonstiges: | Anwesenheit/Zeugen: | Baustellenpersonal Woitzel |
| | Vergleichsproben: | -- |
| | Beobachtungen: | -- |
| | Voruntersuchungen: | -- |
| Laborüberstellung: | Lagerung: | 0 Tage |
| | Transportdauer: | ca. 8 Std (Overnightversand). |
| | Untersuchungslabor: | CUA, Emden |
| Untersuchungsumfang: | Parameterumfang gemäß TR Bauschutt | |

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Umwelt-, Ingenieur- und Hydrogeologie
Planung ☐ Beratung ☐ Gutachten

# Probenahmeprotokoll

**in Anlehnung an die LAGA-Richtlinie PN 98**
**(Fortsetzung)**

Fotodokumentation zur Probe MP 7

Hinweis: -

48161 Münster, den 11.02.2022

Stempel/ Unterschrift:

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Umwelt-, Ingenieur-, Hydrogeologie
Planung • Beratung • Gutachten
Feldstiege 63 · 48161 Münster
Telefon: 0 25 33 / 93 433 - 0
Telefax: 0 25 33 / 93 433 - 90

A. Diemon (M.Sc. Geowissenschaften)
(Fach- und Sachkundiger für die Probenahme von festen Abfällen gem. LAGA PN 98)

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH

## Tabellarische Übersicht zur abfallrechtlichen Einstufung der Probe gemäß TR Bauschutt 2003:

**Projekt:** **Greven, Alte Bahnhofstraße 82** **Projektnummer:** **20-3879-13**

Prüfbericht 030222810 Labornummer 1072

Proben-Bezeichnung: MP 7

| Parameter | Einheit | Probe | Zuordnungwerte TR Bauschutt 2003 - Feststoff | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | MP 7 | Z 0 | Z 1.1 | Z 1.2 | Z 2 |
| Arsen | mg/kg | 10 | 20[2] | - | | |
| Blei | | 440 | 100[2] | - | | |
| Cadmium | | 1,7 | 0,6[2] | - | | |
| Chrom ges. | | 35 | 50[2] | - | | |
| Kupfer | | 32 | 40[2] | - | | |
| Nickel | | 19 | 40[2] | - | | |
| Quecksilber | | 0,3 | 0,3 | - | | |
| Zink | | 610 | 120[2] | - | | |
| EOX | | 0,1 | 1 | 3 | 5 | 10 |
| KW[1] | | 19 | 100 | 300 [1] | 500 [1] | 1000 [1] |
| $PCB_6$ | | n.n. | 0,02 | 0,1 | 0,5 | 1 |
| $PAK_{16}$ | | 8,596 | 1 | 5 (20) [3] | 15 (50) [3] | 75 (100) [3] |

| Parameter | Einheit | Probe | Zuordnungwerte TR Bauschutt 2003 - Eluat | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | MP 7 | Z 0 | Z 1.1 | Z 1.2 | Z 2 |
| pH-Wert | - | 10,2 | 7,0 - 12,5 | | | |
| elektr. Leitfähigkeit | µS/cm | 298 | 500 | 1500 | 2500 | 3000 |
| Chlorid | mg/L | 13,0 | 10 | 20 | 40 | 150 |
| Sulfat | | 25 | 50 | 150 | 300 | 600 |
| Arsen | µg/L | 4,7 | 10 | 10 | 40 | 50 |
| Blei | | 0,4 | 20 | 40 | 100 | 100 |
| Cadmium | | <0,2 | 2 | 2 | 5 | 5 |
| Chrom ges. | | 2 | 15 | 30 | 75 | 100 |
| Kupfer | | 4,8 | 50 | 50 | 150 | 200 |
| Nickel | | <1,0 | 40 | 50 | 100 | 100 |
| Quecksilber | | <0,1 | 0,2 | 0,2 | 1 | 2 |
| Zink | | 4,6 | 100 | 100 | 300 | 400 |
| Phenol-Index | | <10 | <10 | 10 | 50 | 100 |

| Z 1.2 | **abfallrechtliche Einstufung gem. TR Bauschutt 2003** |
|---|---|
| PAK | ausschlaggebende(r) Parameter |

*[1] Überschreitungen, die auf Asphaltreste zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar, der in Klammern angegebene Wert gibt den einstufungsrelevanten Gesamtgehalt ($C_{10}$ - $C_{40}$) an, vorangestellt ist ($C_{10}$ - $C_{22}$)*

*[2] Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z 1 (Z1.1 und Z1.2) der Technischen Regeln Boden*

*[3] Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden*

CUA Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH · Zum Nordkai 16 · 26725 Emden

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Feldstiege 98

48161 MÜNSTER-NIENBERGE

07. Februar 2022

# PRÜFBERICHT 030222810

| | |
|---|---|
| Auftragsnr. Auftraggeber: | 20-3879-13 |
| Projektbezeichnung: | Greven, Alte Bahnhofstr. 82 |
| Probenahme: | durch Auftraggeber am 03.02.2022 |
| Probentransport: | durch Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH |
| Probeneingang: | 03.02.2022 |
| Prüfzeitraum: | 03.02. – 07.02.2022 |
| Probennummer: | 11072 / 22 |
| Probenmaterial: | Boden / Bauschutt |
| Verpackung: | PE- Eimer |
| Bemerkungen: | Eilanalytik. |
| Sonstiges: | Der Messfehler dieser Prüfungen befindet sich im üblichen Rahmen. Näheres teilen wir Ihnen auf Anfrage gerne mit. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Prüfgegenstände. Regelungen zur Unterauftrag- und Fremdvergabe auf Seite 2. Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichts bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die CUA Emden GmbH. Eventuell ausgewiesene Summen einzelner Parameter werden automatisch berechnet. Die Bildung der Summen erfolgt rein numerisch. Die angegebenen Stellen widerspiegeln keine Signifikanz. Die Bestimmungsgrenzen können matrix- / einwaagebedingt variieren. |
| Analysenbefunde: | Seite 2 |
| Messverfahren: | Seite 3 – 4 |
| Qualitätskontrolle: | |

Name: M. Ed. Greta Brose
Grund: geprüft und freigegeben
Datum: 07.02.2022 16:56:07 (UTC+01:00:00)
M. Ed. Greta Brose
(Projektleiterin)

Name: Dr. A. Denhof
Grund: geprüft und freigegeben
Datum: 07.02.2022 17:18:27 (UTC+01:00:00)
Dr. Andreas Denhof
(Laborleiter)



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| | | |
|---|---|---|
| Probenvorbereitung:[1)] | | DIN 19747: 2009-07 |
| Messverfahren:[1)] | Trockenmasse | DIN EN 14346: 2007-03 |
| | Kohlenwasserstoffe (GC;F) | DIN EN 14039: 2005-01 DIN EN 14039: 2005-1: i.V. mit LAGA KW/04: 2019-09 |
| | EOX | DIN 38414-17 (S17): 2017-01 |
| | Aufschluss | DIN EN 13657: 2003-01 |
| | Arsen | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Blei | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Cadmium | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Chrom, gesamt | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Kupfer | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Nickel | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Quecksilber | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 |
| | Zink | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | PCB | DIN EN 15308: 2016-12 |
| | PAK | DIN ISO 18287: 2006-05 |
| | Eluat | DIN EN 12457-4: 2003-01 |
| | pH-Wert (W,E) | DIN EN ISO 10523: 2012-04 |
| | el. Leitfähigkeit | DIN EN 27888 (C8): 1993-11 |
| | Phenol-Index | DIN 38409-16 (H16): 1984-06 |
| | Chlorid | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 |
| | Sulfat | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 |

[1)] Laboratorien Dr. Döring GmbH



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| Labornummer | | 11072 | |
|---|---|---|---|
| Analysennummer | | 106801 | |
| Probenbezeichnung | | **MP 7** | |
| | | | |
| Dimension | | [mg/kg TS] | |
| Trockenmasse [%] | | 85,4 | |
| Kohlenwasserstoffe n-$C_{10-40}$ | | 19 | |
| EOX | | 0,1 | |
| Arsen | | 9,5 | |
| Blei | | 440 | |
| Cadmium | | 1,7 | |
| Chrom, gesamt | | 35 | |
| Kupfer | | 32 | |
| Nickel | | 19 | |
| Quecksilber | | 0,3 | |
| Zink | | 610 | |
| PCB 28 | | < 0,001 | |
| PCB 52 | | < 0,001 | |
| PCB 101 | | < 0,001 | |
| PCB 138 | | < 0,001 | |
| PCB 153 | | < 0,001 | |
| PCB 180 | | < 0,001 | |
| **Summe PCB (6 Kong.)** | | **n.n.** | |
| Naphthalin | | 0,022 | |
| Acenaphthylen | | 0,020 | |
| Acenaphthen | | 0,065 | |
| Fluoren | | 0,045 | |
| Phenanthren | | 0,798 | |
| Anthracen | | 0,222 | |
| Fluoranthen | | 1,52 | |
| Pyren | | 1,20 | |
| Benzo(a)anthracen | | 0,852 | |
| Chrysen | | 0,696 | |
| Benzo(b)fluoranthen | | 1,11 | |
| Benzo(k)fluoranthen | | 0,311 | |
| Benzo(a)pyren | | 0,729 | |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | | 0,471 | |
| Dibenzo(a,h)anthracen | | 0,071 | |
| Benzo(g,h,i)perylen | | 0,464 | |
| **Summe PAK (EPA)** | | **8,596** | |



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| | | | |
|---|---|---|---|
| Labornummer | | 11072 | |
| Analysennummer | | 106801 | |
| Probenbezeichnung | | **MP 7** | |
| | | | |
| Dimension | | ELUAT<br>[µg/L] | |
| pH-Wert (20°C) | | 10,2 | |
| el. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | | 298 | |
| Phenol-Index | | < 10 | |
| Chlorid [mg/L] | | 13 | |
| Sulfat [mg/L] | | 25 | |
| Arsen | | 4,7 | |
| Blei | | 0,4 | |
| Cadmium | | < 0,2 | |
| Chrom, gesamt | | 2,0 | |
| Kupfer | | 4,8 | |
| Nickel | | < 1,0 | |
| Quecksilber | | < 0,1 | |
| Zink | | 4,6 | |


**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Umwelt-, Ingenieur- und Hydrogeologie
Planung □ Beratung □ Gutachten

# Probenahmeprotokoll

**in Anlehnung an die LAGA-Richtlinie PN 98**

| | | |
|---|---|---|
| Projektdaten: | Projekt: | 20-3879-13 Greven, Alte Bahnhofstraße 82 |
| | Probenbezeichnung: | MP 8 (A Nordteil Halle) |
| | Auftraggeber: | Raiffeisen Münster LAND e.G., Greven |
| | Grund der Probenahme: | Deklarationsanalytik |
| Lokalität: | Greven, Rückbaumaßnahme Alte Bahnhofstraße 82 | |
| Material-/Abfallart: | z.B. Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 170106 fallen (170107) | |
| Probeentnahme: | Entnahmetag: | 03.02.2022 |
| | Probenbezeichnung: | MP 8 (A Nordteil Halle) |
| Ausführung: | Firma: | GEOlogik Wilbers & Oeder GmbH |
| | Probennehmer: | Herr Diemon |
| Vermutlicher Schadstoff: | - | |
| Herkunft des Materials: | Bauschutthaltige Auffüllung unterhalb eines Hallengebäudes, Alte Bahnhofstr. 82, Greven | |
| Menge beprobter Abfall: | bis circa 300-400 m³ | |
| Beschreibung: | Farbe: | dunkel-grau-bräunlich/ gelblich |
| | Geruch: | materialtypisch/ unspezifisch |
| | Homogenität: | mäßig homogen |
| | Korngröße: | Kantenlänge z.T. bis 40cm, sonst G,s,u |
| | Zusammensetzung: | ca. 25 % Beton/ zementbasierte Baustoffe, 25-35 % Ziegel, 20-30 % Bodenmaterial, Natursteinbruch, <1 % Asphalt/ Schwarzdecke, 10 % Poren- und Leichtbeton, Leichtbaustoffe, < 1 % Aschen u. Schlacken |
| | Art der Lagerung: | In Situ/ Haufwerk |
| | Lagerungsdauer: | circa >50 Jahre bzw. unmittelbar ausgehoben |
| | Einflüsse auf den Abfall: | Witterung |
| Art der Probenahme: | Geräte: | Bagger, Handschaufel |
| | Probenart: | Mischprobe aus Haufwerk und Böschung |
| | Zahl der Einzelproben: | 35 |
| Probe: | Art des Probengefäßes: | Eimer |
| | Verschluss: | Deckel |
| | Probenmenge | ca. 10 kg |
| Sonstiges: | Anwesenheit/Zeugen: | Baustellenpersonal Woitzel |
| | Vergleichsproben: | MP 7 // MP 9 |
| | Beobachtungen: | -- |
| | Voruntersuchungen: | -- |
| Laborüberstellung: | Lagerung: | 0 Tage |
| | Transportdauer: | ca. 8 Std (Overnightversand). |
| | Untersuchungslabor: | CUA, Emden |
| Untersuchungsumfang: | Parameterumfang gemäß TR Bauschutt | |

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Umwelt-, Ingenieur- und Hydrogeologie
Planung ☐ Beratung ☐ Gutachten

# Probenahmeprotokoll

**in Anlehnung an die LAGA-Richtlinie PN 98**
**(Fortsetzung)**

Fotodokumentation zur Probe MP 8

Hinweis: -

48161 Münster, den 11.02.2022

Stempel/ Unterschrift:

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Umwelt-, Ingenieur-, Hydrogeologie
Planung • Beratung • Gutachten
Feldstiege 63 · 48161 Münster
Telefon: 0 25 33 / 93 433 - 0
Telefax: 0 25 33 / 93 433 - 90

A. Diemon (M.Sc. Geowissenschaften)
(Fach- und Sachkundiger für die Probenahme von festen Abfällen gem. LAGA PN 98)

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH

## Tabellarische Übersicht zur abfallrechtlichen Einstufung der Probe gemäß TR Bauschutt 2003:

**Projekt:** **Greven, Alte Bahnhofstraße 82** **Projektnummer:** **20-3879-13**

Prüfbericht 080222818 Labornummer 11213

Proben-Bezeichnung: MP 8 (A Nordteil Halle)

| Parameter | Einheit | Probe | Zuordnungwerte TR Bauschutt 2003 - Feststoff | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | MP 8 (A Nordteil Halle) | Z 0 | Z 1.1 | Z 1.2 | Z 2 |
| Arsen | mg/kg | 12 | 20[2] | - | | |
| Blei | | 130 | 100[2] | - | | |
| Cadmium | | 0,4 | 0,6[2] | - | | |
| Chrom ges. | | 32 | 50[2] | - | | |
| Kupfer | | 48 | 40[2] | - | | |
| Nickel | | 20 | 40[2] | - | | |
| Quecksilber | | 0,4 | 0,3 | - | | |
| Zink | | 290 | 120[2] | - | | |
| EOX | | <0,1 | 1 | 3 | 5 | 10 |
| KW[1] | | 19 | 100 | 300 [1] | 500 [1] | 1000 [1] |
| $PCB_6$ | | n.n. | 0,02 | 0,1 | 0,5 | 1 |
| $PAK_{16}$ | | 10,84 | 1 | 5 (20) [3] | 15 (50) [3] | 75 (100) [3] |

| Parameter | Einheit | Probe | Zuordnungwerte TR Bauschutt 2003 - Eluat | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | MP 8 (A Nordteil Halle) | Z 0 | Z 1.1 | Z 1.2 | Z 2 |
| pH-Wert | - | 9,2 | 7,0 - 12,5 | | | |
| elektr. Leitfähigkeit | µS/cm | 229 | 500 | 1500 | 2500 | 3000 |
| Chlorid | mg/L | 18,0 | 10 | 20 | 40 | 150 |
| Sulfat | | 26 | 50 | 150 | 300 | 600 |
| Arsen | µg/L | 4,5 | 10 | 10 | 40 | 50 |
| Blei | | <0,2 | 20 | 40 | 100 | 100 |
| Cadmium | | <0,2 | 2 | 2 | 5 | 5 |
| Chrom ges. | | <0,3 | 15 | 30 | 75 | 100 |
| Kupfer | | <2,0 | 50 | 50 | 150 | 200 |
| Nickel | | <1,0 | 40 | 50 | 100 | 100 |
| Quecksilber | | <0,1 | 0,2 | 0,2 | 1 | 2 |
| Zink | | <2,0 | 100 | 100 | 300 | 400 |
| Phenol-Index | | <10 | <10 | 10 | 50 | 100 |

| Z 1.2 | **abfallrechtliche Einstufung gem. TR Bauschutt 2003** |
|---|---|
| PAK | ausschlaggebende(r) Parameter |

*[1] Überschreitungen, die auf Asphaltreste zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar, der in Klammern angegebene Wert gibt den einstufungsrelevanten Gesamtgehalt ($C_{10}$ - $C_{40}$) an, vorangestellt ist ($C_{10}$ - $C_{22}$)*

*[2] Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z 1 (Z1.1 und Z1.2) der Technischen Regeln Boden*

*[3] Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden*

CUA Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH · Zum Nordkai 16 · 26725 Emden

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Feldstiege 98

48161 MÜNSTER-NIENBERGE

10. Februar 2022

# PRÜFBERICHT 080222818

| | |
|---|---|
| Auftragsnr. Auftraggeber: | 20-3879-13 |
| Projektbezeichnung: | Greve, Alte Bahnhofstr. 82 |
| Probenahme: | durch Auftraggeber am 08.02.2022 |
| Probentransport: | durch Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH |
| Probeneingang: | 09.02.2022 |
| Prüfzeitraum: | 09.02. – 10.02.2022 |
| Probennummer: | 11213 / 22 |
| Probenmaterial: | Bauschutt |
| Verpackung: | PE-Eimer |
| Bemerkungen: | Eilanalytik. |
| Sonstiges: | Der Messfehler dieser Prüfungen befindet sich im üblichen Rahmen. Näheres teilen wir Ihnen auf Anfrage gerne mit. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Prüfgegenstände. Regelungen zur Unterauftrag- und Fremdvergabe auf Seite 2. Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichts bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die CUA Emden GmbH. Eventuell ausgewiesene Summen einzelner Parameter werden automatisch berechnet. Die Bildung der Summen erfolgt rein numerisch. Die angegebenen Stellen widerspiegeln keine Signifikanz. Die Bestimmungsgrenzen können matrix- / einwaagebedingt variieren. |
| Analysenbefunde: | Seite 2 |
| Messverfahren: | Seite 3 – 4 |
| Qualitätskontrolle: | |

Name: M. Ed. Greta Brose
Grund: geprüft und freigegeben
Datum: 10.02.2022 [illegible] (UTC+01:00:00)

M. Ed. Greta Brose
(Projektleiterin)

Name: Dr. A. Denhof
Grund: geprüft und freigegeben
Datum: 10.02.2022 15:17:58 (UTC+01:00:00)

Dr. Andreas Denhof
(Laborleiter)



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring

Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com

Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090

Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| | | |
|---|---|---|
| Probenvorbereitung:[1)] | | DIN 19747: 2009-07 |
| Messverfahren:[1)] | Trockenmasse | DIN EN 14346: 2007-03 |
| | Kohlenwasserstoffe (GC;F) | DIN EN 14039: 2005-01 DIN EN 14039: 2005-1: i.V. mit LAGA KW/04: 2019-09 |
| | EOX | DIN 38414-17 (S17): 2017-01 |
| | Aufschluss | DIN EN 13657: 2003-01 |
| | Arsen | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Blei | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Cadmium | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Chrom, gesamt | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Kupfer | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Nickel | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Quecksilber | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 |
| | Zink | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | PCB | DIN EN 15308: 2016-12 |
| | PAK | DIN ISO 18287: 2006-05 |
| | Eluat | DIN EN 12457-4: 2003-01 |
| | pH-Wert (W,E) | DIN EN ISO 10523: 2012-04 |
| | el. Leitfähigkeit | DIN EN 27888 (C8): 1993-11 |
| | Phenol-Index | DIN 38409-16 (H16): 1984-06 |
| | Chlorid | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 |
| | Sulfat | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 |

[1)] Laboratorien Dr. Döring GmbH



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| Labornummer | | 11213 | |
|---|---|---|---|
| Analysennummer | | 107712 | |
| Probenbezeichnung | | **MP 8 (A Nordteil Halle)** | |
| | | | |
| Dimension | | [mg/kg TS] | |
| Trockenmasse [%] | | 82,6 | |
| Kohlenwasserstoffe n-$C_{10-40}$ | | 19 | |
| EOX | | < 0,1 | |
| Arsen | | 12 | |
| Blei | | 130 | |
| Cadmium | | 0,4 | |
| Chrom, gesamt | | 32 | |
| Kupfer | | 48 | |
| Nickel | | 20 | |
| Quecksilber | | 0,4 | |
| Zink | | 290 | |
| PCB 28 | | < 0,001 | |
| PCB 52 | | < 0,001 | |
| PCB 101 | | < 0,001 | |
| PCB 138 | | < 0,001 | |
| PCB 153 | | < 0,001 | |
| PCB 180 | | < 0,001 | |
| **Summe PCB (6 Kong.)** | | **n.n.** | |
| Naphthalin | | 0,215 | |
| Acenaphthylen | | 0,073 | |
| Acenaphthen | | 0,087 | |
| Fluoren | | 0,168 | |
| Phenanthren | | 1,75 | |
| Anthracen | | 0,269 | |
| Fluoranthen | | 2,10 | |
| Pyren | | 1,61 | |
| Benzo(a)anthracen | | 0,893 | |
| Chrysen | | 0,712 | |
| Benzo(b)fluoranthen | | 1,15 | |
| Benzo(k)fluoranthen | | 0,279 | |
| Benzo(a)pyren | | 0,666 | |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | | 0,401 | |
| Dibenzo(a,h)anthracen | | 0,067 | |
| Benzo(g,h,i)perylen | | 0,400 | |
| **Summe PAK (EPA)** | | **10,840** | |



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| | | | |
|---|---|---|---|
| Labornummer | | 11213 | |
| Analysennummer | | 107712 | |
| Probenbezeichnung | | **MP 8 (A Nordteil Halle)** | |
| | | | |
| Dimension | | ELUAT [µg/L] | |
| pH-Wert (20°C) | | 9,2 | |
| el. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | | 229 | |
| Phenol-Index | | < 10 | |
| Chlorid [mg/L] | | 18 | |
| Sulfat [mg/L] | | 26 | |
| Arsen | | 4,5 | |
| Blei | | < 0,2 | |
| Cadmium | | < 0,2 | |
| Chrom, gesamt | | < 0,3 | |
| Kupfer | | < 2,0 | |
| Nickel | | < 1,0 | |
| Quecksilber | | < 0,1 | |
| Zink | | < 2,0 | |


**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Umwelt-, Ingenieur- und Hydrogeologie
Planung □ Beratung □ Gutachten

# Probenahmeprotokoll
## in Anlehnung an die LAGA-Richtlinie PN 98

| | | |
|---|---|---|
| Projektdaten: | Projekt: | 20-3879-13 Greven, Alte Bahnhofstraße 82 |
| | Probenbezeichnung: | MP 9 (A südl. Halle) |
| | Auftraggeber: | Raiffeisen Münster LAND e.G., Greven |
| | Grund der Probenahme: | Deklarationsanalytik |
| Lokalität: | Greven, Rückbaumaßnahme Alte Bahnhofstraße 82 | |
| Material-/Abfallart: | z.B. Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 170106 fallen (170107) | |
| Probeentnahme: | Entnahmetag: | 03.02.2022 |
| | Probenbezeichnung: | MP 9 (A südl. Halle) |
| Ausführung: | Firma: | GEOlogik Wilbers & Oeder GmbH |
| | Probennehmer: | Herr Diemon |
| Vermutlicher Schadstoff: | - | |
| Herkunft des Materials: | Bauschutthaltige Auffüllung südlich eines Hallengebäudes, Alte Bahnhofstr. 82, Greven | |
| Menge beprobter Abfall: | bis circa 150 m³ | |
| Beschreibung: | Farbe: | dunkel-grau-bräunlich |
| | Geruch: | materialtypisch/ unspezifisch |
| | Homogenität: | mäßig homogen |
| | Korngröße: | Kantenlänge z.T. bis 30cm, sonst G,s,u |
| | Zusammensetzung: | ca. 20-25 % Beton/ zementbasierte Baustoffe, 40 % Ziegel, 20-30 % Bodenmaterial, Natursteinbruch, <1 % Asphalt/ Schwarzdecke, 10 % Poren- und Leichtbeton, Leichtbaustoffe, < 1 % Aschen u. Schlacken |
| | Art der Lagerung: | 2 Haufwerke |
| | Lagerungsdauer: | circa >50 Jahre bzw. unmittelbar ausgehoben |
| | Einflüsse auf den Abfall: | Witterung |
| Art der Probenahme: | Geräte: | Bagger, Handschaufel |
| | Probenart: | Mischprobe |
| | Zahl der Einzelproben: | 25 |
| Probe: | Art des Probengefäßes: | Eimer |
| | Verschluss: | Deckel |
| | Probenmenge | ca. 10 kg |
| Sonstiges: | Anwesenheit/Zeugen: | Baustellenpersonal Woitzel |
| | Vergleichsproben: | MP 7 // MP 9 |
| | Beobachtungen: | -- |
| | Voruntersuchungen: | -- |
| Laborüberstellung: | Lagerung: | 0 Tage |
| | Transportdauer: | ca. 8 Std (Overnightversand). |
| | Untersuchungslabor: | CUA, Emden |
| Untersuchungsumfang: | Parameterumfang gemäß TR Bauschutt | |

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Umwelt-, Ingenieur- und Hydrogeologie
Planung ☐ Beratung ☐ Gutachten

# Probenahmeprotokoll

**in Anlehnung an die LAGA-Richtlinie PN 98**
**(Fortsetzung)**

Fotodokumentation zur Probe MP 9

Hinweis: -

48161 Münster, den 11.02.2022

Stempel/ Unterschrift:

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Umwelt-, Ingenieur-, Hydrogeologie
Planung • Beratung • Gutachten
Feldstiege 63 · 48161 Münster
Telefon: 0 25 33 / 93 433 - 0
Telefax: 0 25 33 / 93 433 - 90

A. Diemon (M.Sc. Geowissenschaften)
(Fach- und Sachkundiger für die Probenahme von festen Abfällen gem. LAGA PN 98)

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH

## Tabellarische Übersicht zur abfallrechtlichen Einstufung der Probe gemäß TR Bauschutt 2003:

**Projekt:** **Greven, Alte Bahnhofstraße 82** **Projektnummer:** **20-3879-13**

Prüfbericht 080222819 Labornummer 11214

Proben-Bezeichnung: MP 9 (A südl. Halle)

| Parameter | Einheit | Probe | Zuordnungwerte TR Bauschutt 2003 - Feststoff | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | MP 9 (A südl. Halle) | Z 0 | Z 1.1 | Z 1.2 | Z 2 |
| Arsen | mg/kg | 12 | 20[2] | - | | |
| Blei | | 160 | 100[2] | - | | |
| Cadmium | | 0,3 | 0,6[2] | - | | |
| Chrom ges. | | 24 | 50[2] | - | | |
| Kupfer | | 34 | 40[2] | - | | |
| Nickel | | 15 | 40[2] | - | | |
| Quecksilber | | 0,9 | 0,3 | - | | |
| Zink | | 220 | 120[2] | - | | |
| EOX | | 0,2 | 1 | 3 | 5 | 10 |
| KW[1] | | 14 | 100 | 300 [1] | 500 [1] | 1000 [1] |
| $PCB_6$ | | n.n. | 0,02 | 0,1 | 0,5 | 1 |
| $PAK_{16}$ | | 4,659 | 1 | 5 (20) [3] | 15 (50) [3] | 75 (100) [3] |

| Parameter | Einheit | Probe | Zuordnungwerte TR Bauschutt 2003 - Eluat | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | MP 9 (A südl. Halle) | Z 0 | Z 1.1 | Z 1.2 | Z 2 |
| pH-Wert | - | 8,7 | 7,0 - 12,5 | | | |
| elektr. Leitfähigkeit | µS/cm | 212 | 500 | 1500 | 2500 | 3000 |
| Chlorid | mg/L | 2,8 | 10 | 20 | 40 | 150 |
| Sulfat | | 50 | 50 | 150 | 300 | 600 |
| Arsen | µg/L | 4 | 10 | 10 | 40 | 50 |
| Blei | | <0,2 | 20 | 40 | 100 | 100 |
| Cadmium | | <0,2 | 2 | 2 | 5 | 5 |
| Chrom ges. | | <0,3 | 15 | 30 | 75 | 100 |
| Kupfer | | <2,0 | 50 | 50 | 150 | 200 |
| Nickel | | <1,0 | 40 | 50 | 100 | 100 |
| Quecksilber | | <0,1 | 0,2 | 0,2 | 1 | 2 |
| Zink | | 2,6 | 100 | 100 | 300 | 400 |
| Phenol-Index | | <10 | <10 | 10 | 50 | 100 |

| Z 1.1 | **abfallrechtliche Einstufung gem. TR Bauschutt 2003** |
|---|---|
| div. Metalle, PAK | ausschlaggebende(r) Parameter |

*[1] Überschreitungen, die auf Asphaltreste zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar, der in Klammern angegebene Wert gibt den einstufungsrelevanten Gesamtgehalt ($C_{10}$ - $C_{40}$) an, vorangestellt ist ($C_{10}$ - $C_{22}$)*

*[2] Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z 1 (Z1.1 und Z1.2) der Technischen Regeln Boden*

*[3] Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden*

**CUA Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH · Zum Nordkai 16 · 26725 Emden**

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Feldstiege 98

48161 MÜNSTER-NIENBERGE

10. Februar 2022

# PRÜFBERICHT 080222819

| | |
|---|---|
| Auftragsnr. Auftraggeber: | 20-3879-13 |
| Projektbezeichnung: | Greven, Alte Bahnhofstr. 82 |
| Probenahme: | durch Auftraggeber am 08.02.2022 |
| Probentransport: | durch Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH |
| Probeneingang: | 09.02.2022 |
| Prüfzeitraum: | 08.02. – 10.02.2022 |
| Probennummer: | 11214 / 22 |
| Probenmaterial: | Bauschutt |
| Verpackung: | PE-Eimer |
| Bemerkungen: | Eilanalytik. |
| Sonstiges: | Der Messfehler dieser Prüfungen befindet sich im üblichen Rahmen. Näheres teilen wir Ihnen auf Anfrage gerne mit. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Prüfgegenstände. Regelungen zur Unterauftrag- und Fremdvergabe auf Seite 2. Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichts bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die CUA Emden GmbH. Eventuell ausgewiesene Summen einzelner Parameter werden automatisch berechnet. Die Bildung der Summen erfolgt rein numerisch. Die angegebenen Stellen widerspiegeln keine Signifikanz. Die Bestimmungsgrenzen können matrix- / einwaagebedingt variieren. |
| Analysenbefunde: | Seite 2 |
| Messverfahren: | Seite 3 – 4 |
| Qualitätskontrolle: | |

Name: M. Ed. Greta Brose
Grund: Geprüft und freigegeben
Datum: 10.02.2022 15:01:59 (UTC+01:00:00)

M.Ed. Greta Brose
(Projektleiterin)

Name: Dr. A. Denhof
Grund: geprüft und freigegeben
Datum: 10.02.2022 15:12:01 (UTC+01:00:00)

Dr. Andreas Denhof
(Laborleiter)



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring

Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com

Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090

Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| | | |
|---|---|---|
| Probenvorbereitung:[1)] | | DIN 19747: 2009-07 |
| Messverfahren:[1)] | Trockenmasse | DIN EN 14346: 2007-03 |
| | Kohlenwasserstoffe (GC;F) | DIN EN 14039: 2005-01 DIN EN 14039: 2005-1: i.V. mit LAGA KW/04: 2019-09 |
| | EOX | DIN 38414-17 (S17): 2017-01 |
| | Aufschluss | DIN EN 13657: 2003-01 |
| | Arsen | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Blei | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Cadmium | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Chrom, gesamt | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Kupfer | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Nickel | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Quecksilber | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 |
| | Zink | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | PCB | DIN EN 15308: 2016-12 |
| | PAK | DIN ISO 18287: 2006-05 |
| | Eluat | DIN EN 12457-4: 2003-01 |
| | pH-Wert (W,E) | DIN EN ISO 10523: 2012-04 |
| | el. Leitfähigkeit | DIN EN 27888 (C8): 1993-11 |
| | Phenol-Index | DIN 38409-16 (H16): 1984-06 |
| | Chlorid | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 |
| | Sulfat | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 |

[1)] Laboratorien Dr. Döring GmbH



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| Labornummer | | 11214 | |
|---|---|---|---|
| Analysennummer | | 107713 | |
| Probenbezeichnung | | **MP 9 (A südl. Halle)** | |
| | | | |
| Dimension | | [mg/kg TS] | |
| Trockenmasse [%] | | 86,2 | |
| Kohlenwasserstoffe n-$C_{10-40}$ | | 14 | |
| EOX | | 0,2 | |
| Arsen | | 12 | |
| Blei | | 160 | |
| Cadmium | | 0,3 | |
| Chrom, gesamt | | 24 | |
| Kupfer | | 34 | |
| Nickel | | 15 | |
| Quecksilber | | 0,9 | |
| Zink | | 220 | |
| PCB 28 | | < 0,001 | |
| PCB 52 | | < 0,001 | |
| PCB 101 | | < 0,001 | |
| PCB 138 | | < 0,001 | |
| PCB 153 | | < 0,001 | |
| PCB 180 | | < 0,001 | |
| **Summe PCB (6 Kong.)** | | **n.n.** | |
| Naphthalin | | 0,147 | |
| Acenaphthylen | | 0,024 | |
| Acenaphthen | | 0,035 | |
| Fluoren | | 0,038 | |
| Phenanthren | | 0,461 | |
| Anthracen | | 0,094 | |
| Fluoranthen | | 0,789 | |
| Pyren | | 0,640 | |
| Benzo(a)anthracen | | 0,428 | |
| Chrysen | | 0,328 | |
| Benzo(b)fluoranthen | | 0,692 | |
| Benzo(k)fluoranthen | | 0,144 | |
| Benzo(a)pyren | | 0,345 | |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | | 0,224 | |
| Dibenzo(a,h)anthracen | | 0,039 | |
| Benzo(g,h,i)perylen | | 0,231 | |
| **Summe PAK (EPA)** | | **4,659** | |



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| | | | |
|---|---|---|---|
| Labornummer | | 11214 | |
| Analysennummer | | 107713 | |
| Probenbezeichnung | | **MP 9**<br>**(A südl. Halle)** | |
| | | | |
| Dimension | | ELUAT<br>[µg/L] | |
| pH-Wert (20°C) | | 8,7 | |
| el. Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm] | | 212 | |
| Phenol-Index | | < 10 | |
| Chlorid [mg/L] | | 2,8 | |
| Sulfat [mg/L] | | 50 | |
| Arsen | | 4,0 | |
| Blei | | < 0,2 | |
| Cadmium | | < 0,2 | |
| Chrom, gesamt | | < 0,3 | |
| Kupfer | | < 2,0 | |
| Nickel | | < 1,0 | |
| Quecksilber | | < 0,1 | |
| Zink | | 2,6 | |


**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

# Anlage 4

# Analysebefunde Nachweisproben

**Bewertung der chemischen Analysendaten (hier: auf der Projektfläche verbleibendes Material)**

**Projekt: 20-3879-13 Greven, Alte Bahnhofstraße 82**

Analysenergebnisse gem. Prüfberichten Nr.: 300921815, 300921816, 300921817, 181021812, Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH

**Untersuchungsergebnisse Boden (Feststoff) - Gefährdungsabschätzung - orientierende Bewertung**

| Feststoff | KW*** | LHKW | BTEX | PAK o. Naphthalin | Naphthalin | PAK n. EPA | Benzo(a) pyren | $PCB_6$ | As | Pb | Cd | Cr ges. | Ni | Hg | Zink | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [mg/kg TR] | | | | | [mg/kg TR] | | | | | | | | | | | |
| **Vergleichswerte Gefährdungsabschätzung (hier: LAWA-Liste)*** | | | | | | **BBodSchV - Wirkungspfad Boden - Mensch ** \|\| Vorsorgewerte, Humusgehalt <8 %*** | | | | | | | | | | **Nutzungsszenario** | **Vorsorgwert** |
| 1 | (<300) | < 1 | < 2 | < 2 | < 1 | | - | 2 | - | 0,4 | - | 25 | | 200 | 40 | 10 | 0,4 | 200 | 30 | 70 | 20 | 10 | 0,1 | | 60 | Kinderspielflächen | Sand |
| 2 (Prüfwert) | (300 - 1.000) | 1 - 5 | 2 - 10 | 2 - 10 | 1 - 2 | | - | 4 | - | 0,8 | - | 50 | | 400 | 70 | 20 | 1 | 400 | 60 | 140 | 40 | 20 | 0,5 | | 150 | Wohngebiete | Lehm/ Schluff |
| 3 (Maßnahmenschwellenwert) | (1.000 - 5.000) | 5 - 25 | 10 - 30 | 10 - 100 | 5 | - | | 10 | | 2 | | 125 | - | 1000 | 100 | 50 | 1,5 | 1000 | 100 | 350 | 60 | 50 | 1 | - | 200 | Park- u. Freizeitanlagen | Ton |
| 4 | (>5.000) | > 25 | > 30 | > 100 | > 5 | | 3 | 12 | 0,3 | 40 | 0,05 | 140 | | 2.000 | - | 60 | - | 1.000 | - | 900 | - | 80 | - | | - | Industrie- u. Gewerbegrundstücke | org. Schadstoffe |

| Unter-suchung | Misch-/Einzelprobe | Auffüllung (A) / Geogen (G) | Entnahmetiefe [m.u. GOK] | KW*** | LHKW | BTEX | PAK o. Naphthalin | Naphthalin | PAK n. EPA | Benzo(a) pyren | $PCB_6$ | As | Pb | Cd | Cr ges. | Ni | Hg | Zink |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | [mg/kg TR] | | | | | [mg/kg TR] | | | | | | | | | |
| GEOlogik 2021/2022 | P 1 | A | 0,3-0,5 | - | - | - | 5,45 | 0,05 | 5,50 | 0,38 | - | 22 | 58 | 0,5 | 19 | 55 | <0,1 | 100 |
| | P 2 | A | 0,5-0,8 | - | - | - | 0,036 | <0,001 | 0,036 | 0,001 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | MP 3 | A | Haufwerke | 10 (130) | - | - | 3,022 | 0,031 | 3,053 | 0,212 | 0,025 | 17 | 82 | 1,5 | 18 | 29 | 0,4 | 230 |
| | MP 4A | A | 0,0-0,5 | 40 (220) | - | - | 38,696 | 0,361 | 39,057 | 2,720 | - | 18 | 78 | 0,7 | 14 | 42 | 0,6 | 100 |
| | MP 4B | A | 0,0-0,5 | 21 (360) | - | - | 15,079 | 0,130 | 15,209 | 1,310 | - | - | - | - | - | - | - | - |

* Farbgebung gem. Grenzwerten der "Emfehlungen für die Erkundung, Bewertung und Behandlung von Grundwasserschäden" der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), 1994

** Farbgebung gem. Prüfwert der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) für Industrie- und Gewerbegebiete, 1999; gelb: geringe bis mäßige Überschreitung, in Rot, sehr deutliche Überschreitung.

*** Bei der Darstellung von zwei Werten nennt der Wert vor der Klammer die KW mit einer Kettenlänge von $C_{10}$ - $C_{22}$, der Wert in der Klammer nennt den Gesamtgehalt $C_{10}$ - $C_{40}$. Bei der Darstellung nur eines Werts ohne Klammer ist der Gesamtgehalt genannt.

n. n. = nicht nachweisbar, (n. b.*): nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte > BG verwendet werden

- = nicht untersucht

# In Haus- und Kleingärten, die sowohl als Aufenthaltsbereich, als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werde, ist für Cadmium der wert von 2,0 mg/kg TM als Prüfwert einzuhalten.

CUA Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH · Zum Nordkai 16 · 26725 Emden

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Feldstiege 98

48161 MÜNSTER-NIENBERGE

06. Oktober 2021

# PRÜFBERICHT 300921817

| | |
|---|---|
| Auftragsnr. Auftraggeber: | 20-3879-13 |
| Projektbezeichnung: | Greven, Alte Bahnhofstr. 82 |
| Probenahme: | durch Auftraggeber am 30.09.2021 |
| Probentransport: | durch Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH |
| Probeneingang: | 30.09.2021 |
| Prüfzeitraum: | 30.09. – 06.10.2021 |
| Probennummer: | 23647 / 21 |
| Probenmaterial: | Boden |
| Verpackung: | Weißglas (500 mL) |
| Bemerkungen: | - |
| Sonstiges: | Der Messfehler dieser Prüfungen befindet sich im üblichen Rahmen. Näheres teilen wir Ihnen auf Anfrage gerne mit. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Prüfgegenstände. Regelungen zur Unterauftrag- und Fremdvergabe auf Seite 2. Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichts bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die CUA Emden GmbH. Eventuell ausgewiesene Summen einzelner Parameter werden automatisch berechnet. Die Bildung der Summen erfolgt rein numerisch. Die angegebenen Stellen widerspiegeln keine Signifikanz. Die Bestimmungsgrenzen können matrix- / einwaagebedingt variieren. |
| Analysenbefunde: | Seite 3 |
| Messverfahren: | Seite 2 |
| Qualitätskontrolle: | |

Name: M. Ed. Greta Brose
Grund: geprüft und freigegeben
Datum: 06.10.2021 16:20:39 (UTC+02:00:00)

M. Ed. Greta Brose
(Projektleiterin)

Name: Dr. A. Dennhof
Grund: geprüft und freigegeben
Datum: 06.10.2021 16:34:28 (UTC+02:00:00)

Dr. Andreas Dennhof
(stellv. Laborleiter)



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring

Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com

Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090

Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| | | |
|---|---|---|
| Probenvorbereitung:[1)] | | DIN 19747: 2009-07 |
| Messverfahren:[1)] | Trockenmasse | DIN EN 14346: 2007-03 |
| | Aufschluss | DIN EN 13657: 2003-01 |
| | Arsen | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Blei | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Cadmium | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Chrom, gesamt | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Kupfer | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Nickel | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Quecksilber | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 |
| | Zink | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | PAK | DIN ISO 18287: 2006-05 |

[1)] Laboratorien Dr. Döring GmbH



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring

Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com

Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090

Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| | | | |
|---|---|---|---|
| Labornummer | | 23647 | |
| Analysennummer | | 160284 | |
| Probenbezeichnung | | **P 1 (Schlacke Gleistrasse Nord)** | |
| | | | |
| Dimension | | [mg/kg TS] | |
| Trockenmasse [%] | | 85,9 | |
| Arsen | | 22 | |
| Blei | | 58 | |
| Cadmium | | 0,5 | |
| Chrom, gesamt | | 19 | |
| Kupfer | | 150 | |
| Nickel | | 55 | |
| Quecksilber | | < 0,1 | |
| Zink | | 100 | |
| Naphthalin | | 0,05 | |
| Acenaphthylen | | < 0,01 | |
| Acenaphthen | | 0,02 | |
| Fluoren | | 0,02 | |
| Phenanthren | | 0,59 | |
| Anthracen | | 0,07 | |
| Fluoranthen | | 0,84 | |
| Pyren | | 0,57 | |
| Benzo(a)anthracen | | 0,56 | |
| Chrysen | | 0,60 | |
| Benzo(b)fluoranthen | | 0,89 | |
| Benzo(k)fluoranthen | | 0,25 | |
| Benzo(a)pyren | | 0,38 | |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | | 0,27 | |
| Dibenzo(a,h)anthracen | | 0,10 | |
| Benzo(g,h,i)perylen | | 0,29 | |
| **Summe PAK (EPA)** | | **5,50** | |



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

CUA Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH · Zum Nordkai 16 · 26725 Emden

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Feldstiege 98

48161 MÜNSTER-NIENBERGE

22. Oktober 2021

# PRÜFBERICHT 181021812

| | |
|---|---|
| Auftragsnr. Auftraggeber: | 20-3879-13 |
| Projektbezeichnung: | Greven, Alte Bahnhofstr. 82 |
| Probenahme: | durch Auftraggeber am 15.10.2021 |
| Probentransport: | durch Auftraggeber |
| Probeneingang: | 19.10.2021 |
| Prüfzeitraum: | 19.10. – 22.10.2021 |
| Probennummer: | 24626 / 21 |
| Probenmaterial: | Boden |
| Verpackung: | PE-Beutel |
| Bemerkungen: | - |
| Sonstiges: | Der Messfehler dieser Prüfungen befindet sich im üblichen Rahmen. Näheres teilen wir Ihnen auf Anfrage gerne mit. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Prüfgegenstände. Regelungen zur Unterauftrag- und Fremdvergabe auf Seite 2. Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichts bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die CUA Emden GmbH. Eventuell ausgewiesene Summen einzelner Parameter werden automatisch berechnet. Die Bildung der Summen erfolgt rein numerisch. Die angegebenen Stellen widerspiegeln keine Signifikanz. Die Bestimmungsgrenzen können matrix- / einwaagebedingt variieren. |
| Analysenbefunde: | Seite 3 |
| Messverfahren: | Seite 2 |
| Qualitätskontrolle: | |

Name: Dr. A. Denhof
Grund: geprüft und freigegeben
Datum: 22.10.2021 17:29:27 (UTC+02:00:00)
Dr. Andreas Denhof
(stellv. Laborleiter)

i.A. SStaciwa
Name: Kunde
Grund: geprüft und freigegeben
Datum: 22.10.2021 16:58:15 (UTC+02:00:00)
M. Ed. Greta Prose
(Projektleiterin)



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring

Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com

Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090

Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| | | |
|---|---|---|
| Probenvorbereitung:[1)] | | DIN 19747: 2009-07 |
| Messverfahren:[1)] | Trockenmasse | DIN EN 14346: 2007-03 |
| | PAK | DIN ISO 18287: 2006-05 |
| | Eluat | DIN EN 12457-4: 2003-01 |
| | PBSM | DIN 38407-35 (F35; HPLC–MS/MS) |

[1)] Laboratorien Dr. Döring GmbH



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring

Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com

Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090

Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| | | | |
|---|---|---|---|
| Labornummer | | 24626 | |
| Analysennummer | | 164347 | |
| Probenbezeichnung | | **P 2 (Sohle Gleisschotter)** | |
| | | | |
| Dimension | | [mg/kg TS] | |
| Trockenmasse [%] | | 94,3 | |
| Naphthalin | | < 0,001 | |
| Acenaphthylen | | < 0,001 | |
| Acenaphthen | | < 0,001 | |
| Fluoren | | < 0,001 | |
| Phenanthren | | 0,003 | |
| Anthracen | | < 0,001 | |
| Fluoranthen | | 0,008 | |
| Pyren | | 0,006 | |
| Benzo(a)anthracen | | 0,004 | |
| Chrysen | | 0,005 | |
| Benzo(b)fluoranthen | | 0,005 | |
| Benzo(k)fluoranthen | | 0,002 | |
| Benzo(a)pyren | | 0,001 | |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | | 0,001 | |
| Dibenzo(a,h)anthracen | | < 0,001 | |
| Benzo(g,h,i)perylen | | 0,001 | |
| **Summe PAK (EPA)** | | **0,036** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Labornummer | | 24626 | |
| Analysennummer | | 164347 | |
| Probenbezeichnung | | **P 2 (Sohle Gleisschotter)** | |
| | | | |
| Dimension | | ELUAT [µg/L] | |
| Ethidimuron | | < 0,05 | |



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

CUA Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH · Zum Nordkai 16 · 26725 Emden

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Feldstiege 98

48161 MÜNSTER-NIENBERGE

02. September 2021

# PRÜFBERICHT 270821830

| | |
|---|---|
| Auftragsnr. Auftraggeber: | 20-3879-13 |
| Projektbezeichnung: | Greven, Alte Bahnhofstr. 82 |
| Probenahme: | durch Auftraggeber am 24.08.2021 |
| Probentransport: | durch Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH |
| Probeneingang: | 30.08.2021 |
| Prüfzeitraum: | 30.08. – 02.09.2021 |
| Probennummer: | 21943 – 21944 / 21 |
| Probenmaterial: | Gleisschotter |
| Verpackung: | PE-Eimer |
| Bemerkungen: | - |
| Sonstiges: | Der Messfehler dieser Prüfungen befindet sich im üblichen Rahmen. Näheres teilen wir Ihnen auf Anfrage gerne mit. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Prüfgegenstände. Regelungen zur Unterauftrag- und Fremdvergabe auf Seite 2. Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichts bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die CUA Emden GmbH. Eventuell ausgewiesene Summen einzelner Parameter werden automatisch berechnet. Die Bildung der Summen erfolgt rein numerisch. Die angegebenen Stellen widerspiegeln keine Signifikanz. Die Bestimmungsgrenzen können matrix- / einwaagebedingt variieren. |
| Analysenbefunde: | Seite 3 – 4 |
| Messverfahren: | Seite 2 |
| Qualitätskontrolle: | |

Name: M. Ed. Greta Brose
Grund: geprüft und freigegeben
Datum: 02.09.2021 13:22:19 (UTC+02:00:00)

M. Ed. Greta Brose
(Projektleiterin)

Name: Dr. A. Denhof
Grund: geprüft und freigegeben
Datum: 02.09.2021 13:15:47 (UTC+02:00:00)

Dr. Andreas Denhof
(stellv. Laborleiter)



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring

Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com

Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090

Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| | | |
|---|---|---|
| Probenvorbereitung:[1)] | | DIN 19747: 2009-07 |
| Messverfahren:[1)] | Trockenmasse | DIN EN 14346: 2007-03 |
| | Kohlenwasserstoffe (GC;F) | DIN EN 14039: 2005-01 |
| | Aufschluss | DIN EN 13657: 2003-01 |
| | Arsen | DIN EN ISO -17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Blei | DIN EN ISO -17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Cadmium | DIN EN ISO -17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Chrom, gesamt | DIN EN ISO -17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Kupfer | DIN EN ISO -17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Nickel | DIN EN ISO -17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Quecksilber | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 |
| | Zink | DIN EN ISO -17294-2 (E29): 2017-01 |
| | PAK | DIN ISO 18287: 2006-05 |
| | Aldrin | DIN EN 15308: 2008-05 |
| | PBSM | DIN 38407-35 (F35; HPLC–MS/MS) |
| | Glyphosat, AMPA | analog DIN 38407-22 (F22; LC/MS-MS) |

[1)] Laboratorien Dr. Döring GmbH



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring

Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com

Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090

Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| Labornummer | | 21943 | 21944 | |
|---|---|---|---|---|
| Analysennummer | | 151914 | 151915 | |
| Probenbezeichnung | | **MP 1 A (Gleisschotter >20mm)** | **MP 1 B (Gleisschotter <20mm)** | |
| | | | | |
| Dimension | | [mg/kg TS] | [mg/kg TS] | |
| Trockenmasse [%] | | 96,7 | 94,2 | |
| Kohlenwasserstoffe, n-$C_{10-22}$ | | < 5 | 35 | |
| Kohlenwasserstoffe, n-$C_{10-40}$ | | 21 | 180 | |
| Arsen | | | 17 | |
| Blei | | | 150 | |
| Cadmium | | | 0,5 | |
| Chrom, gesamt | | | 24 | |
| Kupfer | | | 63 | |
| Nickel | | | 26 | |
| Quecksilber | | | 0,4 | |
| Zink | | | 170 | |
| Naphthalin | | 0,006 | 0,791 | |
| Acenaphthylen | | 0,004 | 0,105 | |
| Acenaphthen | | 0,003 | 0,215 | |
| Fluoren | | 0,004 | 0,163 | |
| Phenanthren | | 0,066 | 2,10 | |
| Anthracen | | 0,020 | 0,548 | |
| Fluoranthen | | 0,236 | 3,53 | |
| Pyren | | 0,165 | 2,73 | |
| Benzo(a)anthracen | | 0,099 | 2,03 | |
| Chrysen | | 0,081 | 1,62 | |
| Benzo(b)fluoranthen | | 0,134 | 3,14 | |
| Benzo(k)fluoranthen | | 0,055 | 0,894 | |
| Benzo(a)pyren | | 0,068 | 1,82 | |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | | 0,050 | 1,37 | |
| Dibenzo(a,h)anthracen | | 0,010 | 0,315 | |
| Benzo(g,h,i)perylen | | 0,050 | 1,31 | |
| **Summe PAK (EPA)** | | **1,051** | **22,681** | |



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Labornummer | | | 21944 | |
| Analysennummer | | | 151915 | |
| Probenbezeichnung | | | **MP 1 B (Gleisschotter <20mm)** | |
| | | | | |
| Dimension | | | ELUAT [µg/L] | |
| 2,6-Dichlorbenzamid | | | < 0,05 | |
| Atrazin | | | < 0,05 | |
| Desethylatrazin | | | < 0,05 | |
| Bromacil | | | < 0,05 | |
| Dimefuron | | | < 0,05 | |
| Diuron | | | < 0,05 | |
| Ethidimuron | | | < 0,05 | |
| Flazasulfuron | | | < 0,05 | |
| Flumioxazin | | | < 0,05 | |
| Hexazinon | | | < 0,05 | |
| Simazin | | | < 0,05 | |
| Terbuthylazin | | | < 0,05 | |
| AMPA | | | < 0,05 | |
| Glyphosat | | | < 0,05 | |



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

CUA Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH · Zum Nordkai 16 · 26725 Emden

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Feldstiege 98

48161 MÜNSTER-NIENBERGE

14. September 2021

# PRÜFBERICHT 090921804

| | |
|---|---|
| Auftragsnr. Auftraggeber: | 20-3879-13 |
| Projektbezeichnung: | Greven, Alte Bahnhofstr. 82 |
| Probenahme: | durch Auftraggeber am 08.09.2021 |
| Probentransport: | durch Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH |
| Probeneingang: | 10.09.2021 |
| Prüfzeitraum: | 10.09. – 14.09.2021 |
| Probennummer: | 22571 / 21 |
| Probenmaterial: | Asphalt |
| Verpackung: | Weißglas (500 mL) |
| Bemerkungen: | - |
| Sonstiges: | Der Messfehler dieser Prüfungen befindet sich im üblichen Rahmen. Näheres teilen wir Ihnen auf Anfrage gerne mit. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Prüfgegenstände. Regelungen zur Unterauftrag- und Fremdvergabe auf Seite 2. Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichts bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die CUA Emden GmbH. Eventuell ausgewiesene Summen einzelner Parameter werden automatisch berechnet. Die Bildung der Summen erfolgt rein numerisch. Die angegebenen Stellen widerspiegeln keine Signifikanz. Die Bestimmungsgrenzen können matrix- / einwaagebedingt variieren. |
| Analysenbefunde: | Seite 3 |
| Messverfahren: | Seite 2 |
| Qualitätskontrolle: | |

Name: M. Ed. Greta Brose
Grund: geprüft und freigegeben
Datum: 15.09.2021 14:38:04 (UTC+02:00:00)

M. Ed. Greta Brose
(Projektleiterin)

Name: Dr. A. Dennhof
Grund: geprüft und freigegeben
Datum: 15.09.2021 14:28:04 (UTC+02:00:00)

Dr. Andreas Dennhof
(stellv. Laborleiter)



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring

Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com

Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090

Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| | | |
|---|---|---|
| Probenvorbereitung:[1)] | | DIN 19747: 2009-07 |
| Messverfahren:[1)] | Trockenmasse | DIN EN 14346: 2007-03 |
| | PAK | DIN ISO 18287: 2006-05 |

[1)] Laboratorien Dr. Döring GmbH



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring

Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com

Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090

Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| | | | |
|---|---|---|---|
| Labornummer | | 22571 | |
| Analysennummer | | 154625 | |
| Probenbezeichnung | | **MP 2 (Schwarzdecke Gleisbereich)** | |
| Dimension | | [mg/kg TS] | |
| Trockenmasse [%] | | 99,4 | |
| Naphthalin | | 0,05 | |
| Acenaphthylen | | < 0,01 | |
| Acenaphthen | | 0,03 | |
| Fluoren | | 0,04 | |
| Phenanthren | | 0,20 | |
| Anthracen | | 0,07 | |
| Fluoranthen | | 0,24 | |
| Pyren | | 0,16 | |
| Benzo(a)anthracen | | 0,09 | |
| Chrysen | | 0,10 | |
| Benzo(b)fluoranthen | | 0,13 | |
| Benzo(k)fluoranthen | | 0,05 | |
| Benzo(a)pyren | | 0,05 | |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | | 0,04 | |
| Dibenzo(a,h)anthracen | | 0,01 | |
| Benzo(g,h,i)perylen | | 0,08 | |
| **Summe PAK (EPA)** | | **1,34** | |



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

CUA Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH · Zum Nordkai 16 · 26725 Emden

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Feldstiege 98

48161 MÜNSTER-NIENBERGE

06. Oktober 2021

# PRÜFBERICHT 300921815

| | |
|---|---|
| Auftragsnr. Auftraggeber: | 20-3879-13 |
| Projektbezeichnung: | Greven, Alte Bahnhofstr. 82 |
| Probenahme: | durch Auftraggeber am 30.09.2021 |
| Probentransport: | durch Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH |
| Probeneingang: | 01.10.2021 |
| Prüfzeitraum: | 01.10. – 06.10.2021 |
| Probennummer: | 23644 / 21 |
| Probenmaterial: | Boden |
| Verpackung: | PE-Eimer |
| Bemerkungen: | - |
| Sonstiges: | Der Messfehler dieser Prüfungen befindet sich im üblichen Rahmen. Näheres teilen wir Ihnen auf Anfrage gerne mit. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Prüfgegenstände. Regelungen zur Unterauftrag- und Fremdvergabe auf Seite 2. Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichts bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die CUA Emden GmbH. Eventuell ausgewiesene Summen einzelner Parameter werden automatisch berechnet. Die Bildung der Summen erfolgt rein numerisch. Die angegebenen Stellen widerspiegeln keine Signifikanz. Die Bestimmungsgrenzen können matrix- / einwaagebedingt variieren. |
| Analysenbefunde: | Seite 3 |
| Messverfahren: | Seite 2 |
| Qualitätskontrolle: | |

Name: M. Ed. Greta Brose
Grund: geprüft und freigegeben
Datum: 06.10.2021 16:32:13 (UTC+02:00:00)

M. Ed. Greta Brose
(Projektleiterin)

Name: Dr. A. Denhof
Grund: geprüft und freigegeben
Datum: 06.10.2021 16:35:16 (UTC+02:00:00)

Dr. Andreas Denhof
(stellv. Laborleiter)



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring

Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com

Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090

Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| | | |
|---|---|---|
| Probenvorbereitung:[1)] | | DIN 19747: 2009-07 |
| Messverfahren:[1)] | Trockenmasse | DIN EN 14346: 2007-03 |
| | Kohlenwasserstoffe (GC;F) | DIN EN 14039: 2005-01 DIN EN 14039: 2005-1: i.V. mit LAGA KW/04: 2019-09 |
| | Aufschluss | DIN EN 13657: 2003-01 |
| | Arsen | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Blei | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Cadmium | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Chrom, gesamt | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Kupfer | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Nickel | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Quecksilber | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 |
| | Thallium | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Zink | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 |
| | PCB | DIN EN 15308: 2016-12 |
| | PAK | DIN ISO 18287: 2006-05 |

[1)] Laboratorien Dr. Döring GmbH



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring

Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com

Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090

Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| Labornummer | | 23644 | |
|---|---|---|---|
| Analysennummer | | 160281 | |
| Probenbezeichnung | | **MP 3 (Haufwerke Nord)** | |
| | | | |
| Dimension | | [mg/kg TS] | |
| Trockenmasse [%] | | 87,5 | |
| Kohlenwasserstoffe, n-$C_{10-22}$ | | 10 | |
| Kohlenwasserstoffe, n-$C_{10-40}$ | | 130 | |
| Arsen | | 17 | |
| Blei | | 82 | |
| Cadmium | | 1,5 | |
| Chrom, gesamt | | 18 | |
| Kupfer | | 64 | |
| Nickel | | 29 | |
| Quecksilber | | 0,4 | |
| Zink | | 230 | |
| PCB 28 | | < 0,001 | |
| PCB 52 | | < 0,001 | |
| PCB 101 | | 0,002 | |
| PCB 138 | | 0,008 | |
| PCB 153 | | 0,008 | |
| PCB 180 | | 0,007 | |
| **Summe PCB (6 Kong.)** | | **0,025** | |
| Naphthalin | | 0,031 | |
| Acenaphthylen | | 0,016 | |
| Acenaphthen | | 0,017 | |
| Fluoren | | 0,021 | |
| Phenanthren | | 0,278 | |
| Anthracen | | 0,058 | |
| Fluoranthen | | 0,539 | |
| Pyren | | 0,409 | |
| Benzo(a)anthracen | | 0,257 | |
| Chrysen | | 0,274 | |
| Benzo(b)fluoranthen | | 0,454 | |
| Benzo(k)fluoranthen | | 0,119 | |
| Benzo(a)pyren | | 0,212 | |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | | 0,159 | |
| Dibenzo(a,h)anthracen | | 0,032 | |
| Benzo(g,h,i)perylen | | 0,177 | |
| **Summe PAK (EPA)** | | **3,053** | |



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring

Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com

Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090

Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

CUA Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH · Zum Nordkai 16 · 26725 Emden

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Feldstiege 98

48161 MÜNSTER-NIENBERGE

06. Oktober 2021

# PRÜFBERICHT 300921816

| | |
|---|---|
| Auftragsnr. Auftraggeber: | 20-3879-13 |
| Projektbezeichnung: | Greven, Alte Bahnhofstr. 82 |
| Probenahme: | durch Auftraggeber am 30.09.2021 |
| Probentransport: | durch Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH |
| Probeneingang: | 01.10.2021 |
| Prüfzeitraum: | 01.10. – 06.10.2021 |
| Probennummer: | 23645 – 23646 / 21 |
| Probenmaterial: | Gleisschotter |
| Verpackung: | PE-Eimer |
| Bemerkungen: | - |
| Sonstiges: | Der Messfehler dieser Prüfungen befindet sich im üblichen Rahmen. Näheres teilen wir Ihnen auf Anfrage gerne mit. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Prüfgegenstände. Regelungen zur Unterauftrag- und Fremdvergabe auf Seite 2. Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichts bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die CUA Emden GmbH. Eventuell ausgewiesene Summen einzelner Parameter werden automatisch berechnet. Die Bildung der Summen erfolgt rein numerisch. Die angegebenen Stellen widerspiegeln keine Signifikanz. Die Bestimmungsgrenzen können matrix- / einwaagebedingt variieren. |
| Analysenbefunde: | Seite 3 – 4 |
| Messverfahren: | Seite 2 |
| Qualitätskontrolle: | |

Name: M. Ed. Greta Brose
Grund: geprüft und freigegeben
Datum: 06.10.2021 16:20:03 (UTC+02:00:00)

M. Ed. Greta Brose
(Projektleiterin)

Name: Dr. A. Dennhof
Grund: geprüft und freigegeben
Datum: 06.10.2021 16:34:59 (UTC+02:00:00)

Dr. Andreas Dennhof
(stellv. Laborleiter)



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring

Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com

Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090

Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| | | |
|---|---|---|
| Probenvorbereitung:[1)] | | DIN 19747: 2009-07 |
| Messverfahren:[1)] | Trockenmasse | DIN EN 14346: 2007-03 |
| | Kohlenwasserstoffe (GC;F) | DIN EN 14039: 2005-01 |
| | Aufschluss | DIN EN 13657: 2003-01 |
| | Arsen | DIN EN ISO -17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Blei | DIN EN ISO -17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Cadmium | DIN EN ISO -17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Chrom, gesamt | DIN EN ISO -17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Kupfer | DIN EN ISO -17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Nickel | DIN EN ISO -17294-2 (E29): 2017-01 |
| | Quecksilber | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 |
| | Zink | DIN EN ISO -17294-2 (E29): 2017-01 |
| | PAK | DIN ISO 18287: 2006-05 |
| | Aldrin | DIN EN 15308: 2008-05 |
| | PBSM | DIN 38407-35 (F35; HPLC–MS/MS) |
| | Glyphosat, AMPA | analog DIN 38407-22 (F22; LC/MS-MS) |

[1)] Laboratorien Dr. Döring GmbH



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring

Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com

Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090

Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| Labornummer | | 2645 | 23646 | |
|---|---|---|---|---|
| Analysennummer | | 160282 | 160283 | |
| Probenbezeichnung | | **MP 4 A (Gleistrasse <10mm)** | **MP 4 B (Gleistrasse ≥10mm)** | |
| | | | | |
| Dimension | | [mg/kg TS] | [mg/kg TS] | |
| Trockenmasse [%] | | 89,5 | 96,8 | |
| Kohlenwasserstoffe, n-$C_{10-22}$ | | 40 | 21 | |
| Kohlenwasserstoffe, n-$C_{10-40}$ | | 220 | 360 | |
| Arsen | | 18 | | |
| Blei | | 78 | | |
| Cadmium | | 0,7 | | |
| Chrom, gesamt | | 14 | | |
| Kupfer | | 64 | | |
| Nickel | | 42 | | |
| Quecksilber | | 0,6 | | |
| Zink | | 100 | | |
| Naphthalin | | 0,361 | 0,130 | |
| Acenaphthylen | | 0,091 | 0,013 | |
| Acenaphthen | | 0,305 | 0,078 | |
| Fluoren | | 0,375 | 0,044 | |
| Phenanthren | | 3,87 | 0,933 | |
| Anthracen | | 0,892 | 0,211 | |
| Fluoranthen | | 7,08 | 2,28 | |
| Pyren | | 5,48 | 1,61 | |
| Benzo(a)anthracen | | 4,09 | 1,84 | |
| Chrysen | | 3,65 | 1,37 | |
| Benzo(b)fluoranthen | | 5,35 | 3,10 | |
| Benzo(k)fluoranthen | | 1,41 | 0,676 | |
| Benzo(a)pyren | | 2,72 | 1,31 | |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | | 1,64 | 0,751 | |
| Dibenzo(a,h)anthracen | | 0,313 | 0,167 | |
| Benzo(g,h,i)perylen | | 1,43 | 0,696 | |
| **Summe PAK (EPA)** | | **39,057** | **15,209** | |



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Labornummer | | | 2645 | |
| Analysennummer | | | 160282 | |
| Probenbezeichnung | | | **MP 4 A (Gleistrasse <10mm)** | |
| | | | | |
| Dimension | | | ELUAT [µg/L] | |
| 2,6-Dichlorbenzamid | | | < 0,05 | |
| Atrazin | | | < 0,05 | |
| Desethylatrazin | | | < 0,05 | |
| Bromacil | | | < 0,05 | |
| Dimefuron | | | < 0,05 | |
| Diuron | | | < 0,05 | |
| Ethidimuron | | | 0,58 | |
| Flazasulfuron | | | < 0,05 | |
| Flumioxazin | | | < 0,05 | |
| Hexazinon | | | < 0,05 | |
| Simazin | | | < 0,05 | |
| Terbuthylazin | | | < 0,05 | |
| AMPA | | | < 0,05 | |
| Glyphosat | | | < 0,05 | |



**CUA** Chemisches Untersuchungsamt Emden GmbH
Zum Nordkai 16 | 26725 Emden
Geschäftsführer Dr. Joachim Döring
Telefon 0 49 21 87 - 23 50
Telefax 0 49 21 87 - 23 56
cua@cua-emden.com
Sparkasse Emden
BIC BRLA DE 21EMD
IBAN DE35284500000021003090
Ust-IdNr. DE274636155
St.-Nr. 58/200/11267
Handelsregister Aurich HR B Nr. 201749

# Anlage 5

# Entsorgungsaufstellung /

# An- und Abfuhrmengen

## 20-3987-13 Greven, Alte Bahnhofstraße 82

**Abfuhrmengen (durch Wiegescheine dokumentiert )***
*nach Angabe des Erdbauunternehmens

| Abfall-schlüssel | Bezeichnung | Charge/ Kommentar | Masse [to] / Volumen [m³] |
|---|---|---|---|
| **170605*** | asbesthaltige Baustoffe | MP 5 | **305,83 to** |
| **170107** | Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen | MP 6 | **232,53 to** |
| **1701** | Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik | Boden-Bauschuttgemisch Chargen MP 7-9 | **1.206 m³** |
| **170107** | Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen | Bauschuttgemisch der Chargen MP 7-9 | **270 m³** |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**Anfuhrmengen (durch Wiegescheine dokumentiert )***
*nach Angabe des Erdbauunternehmens

| Anlieferung | Bezeichnung | Charge/ Kommentar | Masse [to] / Volumen [m³] |
|---|---|---|---|
| **22.09.2021-13.01.2022** | Füllsand/ Füllboden | Anlieferung durch Fa. Woitzel | **504,00** |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Name: Raiffeisen Greven
Beschreibung: Einzelliste der Auftragspositionen je Leistung
Ersteller: Fa. Woitzel
Druckdatum: 22.02.2022 12:07:31 Uhr

| Suchcode: Bauschutt privat | Bezeichnung: Bauschutt Boden Gemisch (MP 7-9) | AVV: 1701 |
|---|---|---|

| Auftrag / WS | Datum | Herkunft | Empfänger | Kunde | Kfz | Stoffweg | Menge | Einheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 445390 / | 04.02.2022 | Projekt Raiffeisen<br>Alte Bahnhofstraße<br>Greven | Manfred Woitzel Recycl<br>Röntgenstraße<br>Hörstel | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | FREMDFAHRZ<br>EUG | Eingang | 324,000 | cbm |
| 446152 / | 07.02.2022 | Projekt Raiffeisen<br>Alte Bahnhofstraße<br>Greven | Manfred Woitzel Recycl<br>Röntgenstraße<br>Hörstel | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 282 | Eingang | 90,000 | cbm |
| 446354 / | 07.02.2022 | Projekt Raiffeisen<br>Alte Bahnhofstraße<br>Greven | Manfred Woitzel Recycl<br>Röntgenstraße<br>Hörstel | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 702 | Eingang | 18,000 | cbm |
| 446031 / | 07.02.2022 | Projekt Raiffeisen<br>Alte Bahnhofstraße<br>Greven | Manfred Woitzel Recycl<br>Röntgenstraße<br>Hörstel | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | FREMDFAHRZ<br>EUG | Eingang | 72,000 | cbm |
| 446268 / | 08.02.2022 | Projekt Raiffeisen<br>Alte Bahnhofstraße<br>Greven | Manfred Woitzel Recycl<br>Röntgenstraße<br>Hörstel | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 282 | Eingang | 108,000 | cbm |
| 446633 / | 09.02.2022 | Projekt Raiffeisen<br>Alte Bahnhofstraße<br>Greven | Manfred Woitzel Recycl<br>Röntgenstraße<br>Hörstel | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | FREMDFAHRZ<br>EUG | Eingang | 270,000 | cbm |
| 446390 / | 09.02.2022 | Projekt Raiffeisen<br>Alte Bahnhofstraße<br>Greven | Manfred Woitzel Recycl<br>Röntgenstraße<br>Hörstel | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 282 | Eingang | 36,000 | cbm |
| 446732 / | 10.02.2022 | Projekt Raiffeisen<br>Alte Bahnhofstraße<br>Greven | Manfred Woitzel Recycl<br>Röntgenstraße<br>Hörstel | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 282 | Eingang | 54,000 | cbm |
| 446680 / | 10.02.2022 | Projekt Raiffeisen<br>Alte Bahnhofstraße<br>Greven | Manfred Woitzel Recycl<br>Röntgenstraße<br>Hörstel | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 720 | Eingang | 18,000 | cbm |
| 446577 / | 11.02.2022 | Projekt Raiffeisen<br>Alte Bahnhofstraße<br>Greven | Manfred Woitzel Recycl<br>Röntgenstraße<br>Hörstel | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 282 | Eingang | 72,000 | cbm |
| 446853 / | 11.02.2022 | Projekt Raiffeisen<br>Alte Bahnhofstraße<br>Greven | Manfred Woitzel Recycl<br>Röntgenstraße<br>Hörstel | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | FREMDFAHRZ<br>EUG | Eingang | 144,000 | cbm |

| Suchcode: Bauschutt privat | | Bezeichnung: Bauschutt (MP 7-9) | | | AVV: 170107 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Auftrag / WS | Datum | Herkunft | Empfänger | Kunde | Kfz | Stoffweg | Menge | Einheit |
| 445223 / | 01.02.2022 | Projekt Raiffeisen<br>Alte Bahnhofstraße<br>Greven | Manfred Woitzel Recycl<br>Röntgenstraße<br>Hörstel | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 702 | Eingang | 18,000 | cbm |
| 445294 / | 02.02.2022 | Projekt Raiffeisen<br>Alte Bahnhofstraße<br>Greven | Manfred Woitzel Recycl<br>Röntgenstraße<br>Hörstel | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 282 | Eingang | 108,000 | cbm |
| 444952 / | 02.02.2022 | Projekt Raiffeisen<br>Alte Bahnhofstraße<br>Greven | Manfred Woitzel Recycl<br>Röntgenstraße<br>Hörstel | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 702 | Eingang | 90,000 | cbm |
| 447062 / | 14.02.2022 | Projekt Raiffeisen<br>Alte Bahnhofstraße<br>Greven | Manfred Woitzel Recycl<br>Röntgenstraße<br>Hörstel | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 282 | Eingang | 36,000 | cbm |
| 447064 / | 14.02.2022 | Projekt Raiffeisen<br>Alte Bahnhofstraße<br>Greven | Manfred Woitzel Recycl<br>Röntgenstraße<br>Hörstel | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 702 | Eingang | 18,000 | cbm |

| Suchcode: 1 ASBEST | | Bezeichnung: Asbestabfälle mit Boden (MP 5) | | | AVV: 170605* | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 444650 / | 31.01.2022 | Projekt Raiffeisen<br>Alte Bahnhofstraße<br>Greven | Entsorgungsgesellschaf<br>Westenfeld<br>Altenberge | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 282 | Strecke | 75,090 | t |
| 444986 / | 31.01.2022 | Projekt Raiffeisen<br>Alte Bahnhofstraße<br>Greven | Entsorgungsgesellschaf<br>Westenfeld<br>Altenberge | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 720 | Strecke | 53,100 | t |
| 444966 / | 01.02.2022 | Projekt Raiffeisen<br>Alte Bahnhofstraße<br>Greven | Entsorgungsgesellschaf<br>Westenfeld<br>Altenberge | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 702 | Strecke | 52,080 | t |
| 444958 / | 01.02.2022 | Projekt Raiffeisen<br>Alte Bahnhofstraße<br>Greven | Entsorgungsgesellschaf<br>Westenfeld<br>Altenberge | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 282 | Strecke | 72,500 | t |
| 444967 / | 01.02.2022 | Projekt Raiffeisen<br>Alte Bahnhofstraße<br>Greven | Entsorgungsgesellschaf<br>Westenfeld<br>Altenberge | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 720 | Strecke | 53,060 | t |

| Suchcode: Bauschutt | | Bezeichnung: Boden (MP 6) | | | AVV: 170107 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Auftrag / WS | Datum | Herkunft | Empfänger | Kunde | Kfz | Stoffweg | Menge | Einheit |
| 444966 / | 01.02.2022 | Projekt Raiffeisen<br>Alte Bahnhofstraße<br>Greven | Entsorgungsgesellschaf<br>Westenfeld<br>Altenberge | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 702 | Strecke | 46,100 | t |
| 444958 / | 01.02.2022 | Projekt Raiffeisen<br>Alte Bahnhofstraße<br>Greven | Entsorgungsgesellschaf<br>Westenfeld<br>Altenberge | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 282 | Strecke | 49,340 | t |
| 444967 / | 01.02.2022 | Projekt Raiffeisen<br>Alte Bahnhofstraße<br>Greven | Entsorgungsgesellschaf<br>Westenfeld<br>Altenberge | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 720 | Strecke | 38,850 | t |
| 446635 / | 09.02.2022 | Projekt Raiffeisen<br>Alte Bahnhofstraße<br>Greven | Entsorgungsgesellschaf<br>Westenfeld<br>Altenberge | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 282 | Strecke | 98,240 | t |

| Suchcode: Füllsand | Bezeichnung: Füllsand Anlieferung | AVV: . |
|---|---|---|

| Auftrag / WS | Datum | Herkunft | Empfänger | Kunde | Kfz | Stoffweg | Menge | Einheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 426829 / | 22.09.2021 | Manfred Woitzel Recycl<br>Röntgenstraße<br>Hörstel | Projekt Raiffeisen Alte<br>Bahnhofstr. Greven | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 282 | leer | 72,000 | t |
| 425981 / | 29.09.2021 | Manfred Woitzel Recycl<br>Röntgenstraße<br>Hörstel | Projekt Raiffeisen Alte<br>Bahnhofstr. Greven | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 282 | leer | 18,000 | t |
| 441895 / | 06.01.2022 | Manfred Woitzel Recycl<br>Röntgenstraße<br>Hörstel | Projekt Raiffeisen Alte<br>Bahnhofstr. Greven | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 720 | leer | 144,000 | t |
| 440814 / | 06.01.2022 | Manfred Woitzel Recycl<br>Röntgenstraße<br>Hörstel | Projekt Raiffeisen Alte<br>Bahnhofstr. Greven | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 702 | leer | 144,000 | t |
| 442021 / | 07.01.2022 | Manfred Woitzel Recycl<br>Röntgenstraße<br>Hörstel | Projekt Raiffeisen Alte<br>Bahnhofstr. Greven | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 720 | leer | 36,000 | t |
| 440918 / | 07.01.2022 | Manfred Woitzel Recycl<br>Röntgenstraße<br>Hörstel | Projekt Raiffeisen Alte<br>Bahnhofstr. Greven | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 702 | leer | 18,000 | t |
| 442282 / | 11.01.2022 | Manfred Woitzel Recycl<br>Röntgenstraße<br>Hörstel | Projekt Raiffeisen Alte<br>Bahnhofstr. Greven | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 282 | leer | 54,000 | t |
| 442867 / | 13.01.2022 | Manfred Woitzel Recycl<br>Röntgenstraße<br>Hörstel | Projekt Raiffeisen Alte<br>Bahnhofstr. Greven | Manfred Woitzel GmbH u<br>Heinrich-Brockmann-Str<br>Ibbenbüren Dickenberg | ST-MW 766 | leer | 18,000 | t |

Anlage 5

Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH
Im Bioenergiepark 3 | 48369 Saerbeck | Tel.: 02574 3399800
www.egst.de | info@egst.de | USt.-ID-Nr.: DE 159 879 829

EGST

Anlage 5

# Wiegeschein

| Wiegeschein-Nr.: | Lfd. Nr. der Wiegung |
|---|---|
| ZDA2200761 | 385682 |

WSZDA2200761

**Rechnungsempfänger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Erzeuger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Beförderer** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

| Kennzeichen | Anlage | Platz | Datum |
|---|---|---|---|
| ST-MW720 | Zentraldeponie Altenberge | ZDAII/Feld 9 Ost 4 | 31.01.2022 |

Herkunft
Greven, Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred, Entsorgung, Heinrich-Brockmann-Straße 40, 4947[illegible]

| | orten-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17060511 | asbesthaltige Baustoffe | | | | |
| | **Abfallschlüssel** | **Einfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | **Menge** |
| | 17 06 05* | 40,76 t | P1 | 65 | 15:29 | 25,73 t |
| | **Entsorgungsnachw.** | **Ausfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | |
| | ENE5S0601115 | 15,03 t | P2 | 69 | 15:47 | |

MP 5

Bemerkung

Messwerte aus frei programmierbarer Zusatzeinrichtung. Die geeichten Messwerte können eingesehen werden.

Wäger: Herbert Jung

(Unterschrift Anlieferer)

# Begleitschein

Beleg zum Nachweis der Entsorgung von Abfällen

**Nr.** / PZ [1] **1558432299630141**

Anlage 5

**Abfallbezeichnung** [2]

asbesthaltige Baustoffe

| **Abfallschlüssel** [2] | **Entsorgungsnachweis-Nummer** | **Menge in t** |
|---|---|---|
| 170605* | ENE5S0601115[2] | 25,730 |

| **Erzeugernummer** | **Beförderernummer** | **Entsorgernummer** |
|---|---|---|
| E56665495[1] | E56688333[8] | E56651227[2] |
| **Datum der Übergabe** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Annahme** (Tag, Monat, Jahr) |
| 31.01.2022 | 31.01.2022 | 31.01.2022 |
| | **Kfz-Kennzeichen** [3] | **Anhänger** |
| | ST-MW 720 | |
| **Firmenname, Anschrift** | **Firmenname, Anschrift** | **Firmenname, Anschrift** |
| ojekt Raiffeisen<br><br>Alte Bahnhofstraße 82<br>48268 Greven | Manfred Woitzel GmbH u. Co. KG<br><br>Heinrich-Brockmann-Straße 40<br>49479 Ibbenbüren Dickenberg | Zentraldeponie Altenberge<br><br>Westenfeld 109/110<br>48341 Altenberge |
| **Unterschrift** | **Unterschrift** | **Unterschrift** |
| Norbert Rötker ☐ QB | Norbert Rötker ☐ QB | "Robben, Anke" |

**Frei für Vermerke / Übernahmeschein-Nummern** bei Nutzung eines Sammelentsorgungsnachweises

Auftragsnummer: 444986
Kein Gefahrgut nach ADR/GGVSEB

cbm: 18,000

## Weitere an der Beförderung beteiligte Firmen:

| **Beförderernummer** (1. Transportwechsel) | **Beförderernummer** (1. Transportwechsel) | **Kurzfristige Lagerung / Umschlag** |
|---|---|---|
| **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) |
| **Kfz-Kennzeichen** | **Kfz-Kennzeichen** | **Firmenname, Anschrift** |
| **Firmenname, Anschrift** | **Firmenname, Anschrift** | **Datum der Übergabe** (Tag, Monat, Jahr) |
| **Unterschrift** | **Unterschrift** | **Unterschrift** (als Versicherung der Annahme zur ordnungsgemäßen Zwischeneinlagerung) |
| ☐ QB | ☐ QB | ☐ QB |

1) Prüfziffer
2) Nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)
3) Entfällt bei anderer Beförderung als mit Kfz
QB = Quittungsbeleg

**Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH**
Im Bioenergiepark 3 | 48369 Saerbeck | Tel.: 02574 3399800
www.egst.de | info@egst.de | USt.-ID-Nr.: DE 159 879 829

EGST

Anlage 5

# Wiegeschein

| Wiegeschein-Nr.: | Lfd. Nr. der Wiegung |
|---|---|
| ZDA2200755 | 385675 |

WSZDA2200755

**Rechnungsempfänger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Erzeuger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Beförderer** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

| Kennzeichen | Anlage | Platz | Datum |
|---|---|---|---|
| ST-MW720 | Zentraldeponie Altenberge | ZDAII/Feld 9 Ost 4 | 31.01.2022 |

Herkunft
Ibbenbüren, Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred, Entsorgung, Heinrich-Brockmann-Straße 40, 4

| | orten-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17060511 | asbesthaltige Baustoffe | | | | |
| | **Abfallschlüssel** | **Einfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | **Menge** |
| | 17 06 05* | 42,30 t | P1 | 57 | 14:20 | 27,37 t |
| | **Entsorgungsnachw.** | **Ausfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | |
| | ENE5S0601115 | 14,93 t | P2 | 58 | 14:39 | |

MP5

Bemerkung

Messwerte aus frei programmierbarer Zusatzeinrichtung. Die geeichten Messwerte können eingesehen werden.

Wäger: Herbert Jung

(Unterschrift Anlieferer)

# Begleitschein

Beleg zum Nachweis der Entsorgung von Abfällen

**Nr.** / PZ [1] **1558432299963231**

**Abfallbezeichnung** [2]

asbesthaltige Baustoffe

| **Abfallschlüssel** [2] | **Entsorgungsnachweis-Nummer** | **Menge in t** |
|---|---|---|
| 170605* | ENE5S0601115[2] | 27,370 |

| **Erzeugernummer** | **Beförderernummer** | **Entsorgernummer** |
|---|---|---|
| E56665495[1] | E56688333[8] | E56651227[2] |
| **Datum der Übergabe** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Annahme** (Tag, Monat, Jahr) |
| 31.01.2022 | 31.01.2022 | 31.01.2022 |
| | **Kfz-Kennzeichen** [3] | **Anhänger** |
| | ST-MW 720 | |
| **Firmenname, Anschrift** | **Firmenname, Anschrift** | **Firmenname, Anschrift** |
| ojekt Raiffeisen<br><br>Alte Bahnhofstraße 82<br>48268 Greven | Manfred Woitzel GmbH u. Co. KG<br><br>Heinrich-Brockmann-Straße 40<br>49479 Ibbenbüren Dickenberg | Zentraldeponie Altenberge<br><br>Westenfeld 109/110<br>48341 Altenberge |
| **Unterschrift** | **Unterschrift** | **Unterschrift** |
| Norbert Rötker ☐ QB | Norbert Rötker ☐ QB | "Robben, Anke" |

**Frei für Vermerke / Übernahmeschein-Nummern** bei Nutzung eines Sammelentsorgungsnachweises

Auftragsnummer: 444986
Kein Gefahrgut nach ADR/GGVSEB

cbm: 18,000

## Weitere an der Beförderung beteiligte Firmen:

| **Beförderernummer** (1. Transportwechsel) | **Beförderernummer** (1. Transportwechsel) | **Kurzfristige Lagerung / Umschlag** |
|---|---|---|
| **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) |
| **Kfz-Kennzeichen** | **Kfz-Kennzeichen** | **Firmenname, Anschrift** |
| **Firmenname, Anschrift** | **Firmenname, Anschrift** | **Datum der Übergabe** (Tag, Monat, Jahr) |
| **Unterschrift** | **Unterschrift** | **Unterschrift** (als Versicherung der Annahme zur ordnungsgemäßen Zwischeneinlagerung) |
| ☐ QB | ☐ QB | ☐ QB |

1) Prüfziffer
2) Nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)
3) Entfällt bei anderer Beförderung als mit Kfz
QB = Quittungsbeleg

Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH
Im Bioenergiepark 3 | 48369 Saerbeck | Tel.: 02574 3399800
www.egst.de | info@egst.de | USt.-ID-Nr.: DE 159 879 829

EGST



# Wiegeschein

| Wiegeschein-Nr.: | Lfd. Nr. der Wiegung |
|---|---|
| ZDA2200754 | 385672 |

WSZDA2200754

**Rechnungsempfänger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Erzeuger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Beförderer** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

| Kennzeichen | Anlage | Platz | Datum |
|---|---|---|---|
| ST-MW282 | Zentraldeponie Altenberge | ZDAII/Feld 9 Ost 4 | 31.01.2022 |

Herkunft
Greven, Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred, Entsorgung, Heinrich-Brockmann-Straße 40, 4947

| | orten-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17060511 | asbesthaltige Baustoffe | | | | |
| | **Abfallschlüssel** | **Einfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | **Menge** |
| | 17 06 05* | 41,34 t | P1 | 55 | 14:02 | 25,10 t |
| | **Entsorgungsnachw.** | **Ausfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | |
| | ENE5S0601115 | 16,24 t | P2 | 56 | 14:15 | |

MP5

Bemerkung

Messwerte aus frei programmierbarer Zusatzeinrichtung. Die geeichten Messwerte können eingesehen werden.

Wäger: Herbert Jung

(Unterschrift Anlieferer)

# Begleitschein

Beleg zum Nachweis der Entsorgung von Abfällen

**Nr.** / PZ [1] **1558432299627171**

Anlage 5

**Abfallbezeichnung** [2]

asbesthaltige Baustoffe

**Abfallschlüssel** [2]
170605*

**Entsorgungsnachweis-Nummer**
ENE5S0601115[2]

**Menge in t**
25,100

**Erzeugernummer**
E56665495[1]

**Datum der Übergabe** (Tag, Monat, Jahr)
31.01.2022

**Firmenname, Anschrift**

Projekt Raiffeisen

Alte Bahnhofstraße 82
48268 Greven

**Unterschrift**

Norbert Rötker QB

**Beförderernummer**
E56688333[8]

**Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr)
31.01.2022

**Kfz-Kennzeichen** [3]
ST-MW 282

**Firmenname, Anschrift**

Manfred Woitzel GmbH u. Co. KG

Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren Dickenberg

**Unterschrift**

Norbert Rötker QB

**Entsorgernummer**
E56651227[2]

**Datum der Annahme** (Tag, Monat, Jahr)
31.01.2022

**Anhänger**

**Firmenname, Anschrift**

Zentraldeponie Altenberge

Westenfeld 109/110
48341 Altenberge

**Unterschrift**

"Robben, Anke"

**Frei für Vermerke / Übernahmeschein-Nummern** bei Nutzung eines Sammelentsorgungsnachweises

Auftragsnummer: 444650
Kein Gefahrgut nach ADR/GGVSEB

cbm: 18,000

## Weitere an der Beförderung beteiligte Firmen:

**Beförderernummer** (1. Transportwechsel)

**Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr)

**Kfz-Kennzeichen**

**Firmenname, Anschrift**

**Unterschrift**

QB

**Beförderernummer** (1. Transportwechsel)

**Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr)

**Kfz-Kennzeichen**

**Firmenname, Anschrift**

**Unterschrift**

QB

**Kurzfristige Lagerung / Umschlag**

**Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr)

**Firmenname, Anschrift**

**Datum der Übergabe** (Tag, Monat, Jahr)

**Unterschrift**
(als Versicherung der Annahme zur ordnungsgemäßen Zwischeneinlagerung)

QB

1) Prüfziffer
2) Nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)
3) Entfällt bei anderer Beförderung als mit Kfz
QB = Quittungsbeleg

Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH
Im Bioenergiepark 3 | 48369 Saerbeck | Tel.: 02574 3399800
www.egst.de | info@egst.de | USt.-ID-Nr.: DE 159 879 829

EGST



# Wiegeschein

| Wiegeschein-Nr.: | Lfd. Nr. der Wiegung |
|---|---|
| ZDA2200757 | 385678 |

WSZDA2200757

**Rechnungsempfänger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Erzeuger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Beförderer** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

| Kennzeichen | Anlage | Platz | Datum |
|---|---|---|---|
| ST-MW282 | Zentraldeponie Altenberge | ZDAII/Feld 9 Ost 4 | 31.01.2022 |

Herkunft
Greven, Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred, Entsorgung, Heinrich-Brockmann-Straße 40, 4947

| | orten-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17060511 | asbesthaltige Baustoffe | | | | |
| | **Abfallschlüssel** | **Einfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | **Menge** |
| | 17 06 05* | 41,30 t | P1 | 60 | 15:10 | 25,08 t ✓ |
| | **Entsorgungsnachw.** | **Ausfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | |
| | ENE5S0601115 | 16,22 t | P2 | 62 | 15:23 | |

MP 5

Bemerkung

Messwerte aus frei programmierbarer Zusatzeinrichtung. Die geeichten Messwerte können eingesehen werden.

Wäger: Herbert Jung

(Unterschrift Anlieferer)

# Begleitschein

Beleg zum Nachweis der Entsorgung von Abfällen

**Nr.** / PZ [1] **1558432299628111**

Anlage 5

**Abfallbezeichnung** [2]

asbesthaltige Baustoffe

| **Abfallschlüssel** [2] | **Entsorgungsnachweis-Nummer** | **Menge in t** |
|---|---|---|
| 170605* | ENE5S0601115[2] | 25,080 |

| **Erzeugernummer** | **Beförderernummer** | **Entsorgernummer** |
|---|---|---|
| E56665495[1] | E56688333[8] | E56651227[2] |
| **Datum der Übergabe** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Annahme** (Tag, Monat, Jahr) |
| 31.01.2022 | 31.01.2022 | 31.01.2022 |
| | **Kfz-Kennzeichen** [3] | **Anhänger** |
| | ST-MW 282 | |
| **Firmenname, Anschrift** | **Firmenname, Anschrift** | **Firmenname, Anschrift** |
| ojekt Raiffeisen<br><br>Alte Bahnhofstraße 82<br>48268 Greven | Manfred Woitzel GmbH u. Co. KG<br><br>Heinrich-Brockmann-Straße 40<br>49479 Ibbenbüren Dickenberg | Zentraldeponie Altenberge<br><br>Westenfeld 109/110<br>48341 Altenberge |
| **Unterschrift** | **Unterschrift** | **Unterschrift** |
| Norbert Rötker ☐ QB | Norbert Rötker ☐ QB | "Robben, Anke" |

**Frei für Vermerke / Übernahmeschein-Nummern** bei Nutzung eines Sammelentsorgungsnachweises

Auftragsnummer: 444650
Kein Gefahrgut nach ADR/GGVSEB

cbm: 18,000

**Weitere an der Beförderung beteiligte Firmen:**

| **Beförderernummer** (1. Transportwechsel) | **Beförderernummer** (1. Transportwechsel) | **Kurzfristige Lagerung / Umschlag** |
|---|---|---|
| **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) |
| **Kfz-Kennzeichen** | **Kfz-Kennzeichen** | **Firmenname, Anschrift** |
| **Firmenname, Anschrift** | **Firmenname, Anschrift** | **Datum der Übergabe** (Tag, Monat, Jahr) |
| **Unterschrift** | **Unterschrift** | **Unterschrift** (als Versicherung der Annahme zur ordnungsgemäßen Zwischeneinlagerung) |
| ☐ QB | ☐ QB | ☐ QB |

1) Prüfziffer
2) Nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)
3) Entfällt bei anderer Beförderung als mit Kfz
QB = Quittungsbeleg

Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH
Im Bioenergiepark 3 | 48369 Saerbeck | Tel.: 02574 3399800
www.egst.de | info@egst.de | USt.-ID-Nr.: DE 159 879 829

EGST



# Wiegeschein

| Wiegeschein-Nr.: | Lfd. Nr. der Wiegung |
|---|---|
| ZDA2200748 | 385659 |

WSZDA2200748

**Rechnungsempfänger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Erzeuger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Beförderer** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

| Kennzeichen | Anlage | Platz | Datum |
|---|---|---|---|
| ST-MW282 | Zentraldeponie Altenberge | ZDAII/Feld 9 Ost 4 | 31.01.2022 |

Herkunft
Greven, Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred, Entsorgung, Heinrich-Brockmann-Straße 40, 4947

| | orten-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17060511 | asbesthaltige Baustoffe | | | | |
| | **Abfallschlüssel** | **Einfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | **Menge** |
| | 17 06 05* | 41,14 t | P1 | 39 | 12:24 | 24,91 t |
| | **Entsorgungsnachw.** | **Ausfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | |
| | ENE5S0601115 | 16,23 t | P2 | 44 | 12:40 | |

MP 5

Bemerkung

Messwerte aus frei programmierbarer Zusatzeinrichtung. Die geeichten Messwerte können eingesehen werden.

Wäger: Herbert Jung

(Unterschrift Anlieferer)

# Begleitschein

Beleg zum Nachweis der Entsorgung von Abfällen

**Nr.** / PZ [1] **1558432299626[21**

Anlage 5

**Abfallbezeichnung** [2]

asbesthaltige Baustoffe

| **Abfallschlüssel** [2] | **Entsorgungsnachweis-Nummer** | **Menge in t** |
|---|---|---|
| 170605* | ENE5S0601115[2] | 24,910 |

| **Erzeugernummer** | **Beförderernummer** | **Entsorgernummer** |
|---|---|---|
| E56665495[1] | E56688333[8] | E56651227[2] |
| **Datum der Übergabe** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Annahme** (Tag, Monat, Jahr) |
| 31.01.2022 | 31.01.2022 | 31.01.2022 |
| | **Kfz-Kennzeichen** [3] | **Anhänger** |
| | ST-MW 282 | |
| **Firmenname, Anschrift** | **Firmenname, Anschrift** | **Firmenname, Anschrift** |
| Projekt Raiffeisen<br><br>Alte Bahnhofstraße 82<br>48268 Greven | Manfred Woitzel GmbH u. Co. KG<br><br>Heinrich-Brockmann-Straße 40<br>49479 Ibbenbüren Dickenberg | Zentraldeponie Altenberge<br><br>Westenfeld 109/110<br>48341 Altenberge |
| **Unterschrift** | **Unterschrift** | **Unterschrift** |
| Norbert Rötker ☐ QB | Norbert Rötker ☐ QB | "Robben, Anke" |

**Frei für Vermerke / Übernahmeschein-Nummern** bei Nutzung eines Sammelentsorgungsnachweises

Auftragsnummer: 444650
Kein Gefahrgut nach ADR/GGVSEB

cbm: 18,000

## Weitere an der Beförderung beteiligte Firmen:

| **Beförderernummer** (1. Transportwechsel) | **Beförderernummer** (1. Transportwechsel) | **Kurzfristige Lagerung / Umschlag** |
|---|---|---|
| | | |
| **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) |
| | | |
| **Kfz-Kennzeichen** | **Kfz-Kennzeichen** | **Firmenname, Anschrift** |
| | | |
| **Firmenname, Anschrift** | **Firmenname, Anschrift** | |
| | | **Datum der Übergabe** (Tag, Monat, Jahr) |
| **Unterschrift** | **Unterschrift** | **Unterschrift** (als Versicherung der Annahme zur ordnungsgemäßen Zwischeneinlagerung) |
| ☐ QB | ☐ QB | ☐ QB |

1) Prüfziffer
2) Nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)
3) Entfällt bei anderer Beförderung als mit Kfz
QB = Quittungsbeleg

**Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH**
Im Bioenergiepark 3 | 48369 Saerbeck | Tel.: 02574 3399800
www.egst.de | info@egst.de | USt.-ID-Nr.: DE 159 879 829

EGST



# Wiegeschein

| Wiegeschein-Nr.: | Lfd. Nr. der Wiegung |
|---|---|
| ZDA2200803 | 385750 |

WSZDA2200803

**Rechnungsempfänger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Erzeuger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Beförderer** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

| Kennzeichen | Anlage | Platz | Datum |
|---|---|---|---|
| ST-MW282 | Zentraldeponie Altenberge | ZDAII/Feld 9 Ost 4 | 01.02.2022 |

Herkunft
Greven, Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred, Entsorgung, Heinrich-Brockmann-Straße 40, 4947

| | orten-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17060511 | asbesthaltige Baustoffe | | | | |
| | **Abfallschlüssel** | **Einfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | **Menge** |
| | 17 06 05* | 40,62 t | P1 | 73 | 13:04 | 24,37 t |
| | **Entsorgungsnachw.** | **Ausfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | |
| | ENE5S0601115 | 16,25 t | P2 | 77 | 13:20 | |

MP5

Bemerkung

Messwerte aus frei programmierbarer Zusatzeinrichtung. Die geeichten Messwerte können eingesehen werden.

Wäger: Udo Sternberg

(Unterschrift Anlieferer)

Anlage 5

# Begleitschein

Beleg zum Nachweis der Entsorgung von Abfällen

**Nr.** / PZ [1] **1558432299639151**

**Abfallbezeichnung** [2]

asbesthaltige Baustoffe

| **Abfallschlüssel** [2] | **Entsorgungsnachweis-Nummer** | **Menge in t** |
|---|---|---|
| 170605* | ENE5S0601115[2] | 24,370 |

| **Erzeugernummer** | **Beförderernummer** | **Entsorgernummer** |
|---|---|---|
| E56665495[1] | E56688333[8] | E56651227[2] |
| **Datum der Übergabe** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Annahme** (Tag, Monat, Jahr) |
| 01.02.2022 | 01.02.2022 | 01.02.2022 |
| | **Kfz-Kennzeichen** [3] | **Anhänger** |
| | ST-MW 282 | |
| **Firmenname, Anschrift** | **Firmenname, Anschrift** | **Firmenname, Anschrift** |
| ojekt Raiffeisen<br><br>Alte Bahnhofstraße 82<br>48268 Greven | Manfred Woitzel GmbH u. Co. KG<br><br>Heinrich-Brockmann-Straße 40<br>49479 Ibbenbüren Dickenberg | Zentraldeponie Altenberge<br><br>Westenfeld 109/110<br>48341 Altenberge |
| **Unterschrift** | **Unterschrift** | **Unterschrift** |
| Uwe Woitzel ☐ QB | Uwe Woitzel ☐ QB | "Robben, Anke" |

**Frei für Vermerke / Übernahmeschein-Nummern** bei Nutzung eines Sammelentsorgungsnachweises

Auftragsnummer: 444958
Kein Gefahrgut nach ADR/GGVSEB

cbm: 18,000

**Weitere an der Beförderung beteiligte Firmen:**

| **Beförderernummer** (1. Transportwechsel) | **Beförderernummer** (1. Transportwechsel) | **Kurzfristige Lagerung / Umschlag** |
|---|---|---|
| **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) |
| **Kfz-Kennzeichen** | **Kfz-Kennzeichen** | **Firmenname, Anschrift** |
| **Firmenname, Anschrift** | **Firmenname, Anschrift** | **Datum der Übergabe** (Tag, Monat, Jahr) |
| **Unterschrift** | **Unterschrift** | **Unterschrift** (als Versicherung der Annahme zur ordnungsgemäßen Zwischeneinlagerung) |
| ☐ QB | ☐ QB | ☐ QB |

1) Prüfziffer
2) Nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)
3) Entfällt bei anderer Beförderung als mit Kfz
QB = Quittungsbeleg

Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH
Im Bioenergiepark 3 | 48369 Saerbeck | Tel.: 02574 3399800
www.egst.de | info@egst.de | USt.-ID-Nr.: DE 159 879 829

EGST



# Wiegeschein

| Wiegeschein-Nr.: | Lfd. Nr. der Wiegung |
|---|---|
| ZDA2200778 | 385704 |

WSZDA2200778

**Rechnungsempfänger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Erzeuger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Beförderer** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

| Kennzeichen | Anlage | Platz | Datum |
|---|---|---|---|
| ST-MW282 | Zentraldeponie Altenberge | ZDAII/Feld 9 Ost 4 | 01.02.2022 |

Herkunft
Greven, Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred, Entsorgung, Heinrich-Brockmann-Straße 40, 4947

| | orten-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17060511 | asbesthaltige Baustoffe | | | | |
| | **Abfallschlüssel** | **Einfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | **Menge** |
| | 17 06 05* | 40,18 t | P1 | 20 | 09:12 | 23,87 t |
| | **Entsorgungsnachw.** | **Ausfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | |
| | ENE5S0601115 | 16,31 t | P2 | 25 | 09:26 | |

MP5

Bemerkung

Messwerte aus frei programmierbarer Zusatzeinrichtung. Die geeichten Messwerte können eingesehen werden.

Wäger: Udo Sternberg

(Unterschrift Anlieferer)

Anlage 5

# Begleitschein

Beleg zum Nachweis der Entsorgung von Abfällen

**Nr.** / PZ [1] **1558432299642121**

**Abfallbezeichnung** [2]

asbesthaltige Baustoffe

| **Abfallschlüssel** [2] | **Entsorgungsnachweis-Nummer** | **Menge in t** |
|---|---|---|
| 170605* | ENE5S0601115[2] | 23,870 |

| **Erzeugernummer** | **Beförderernummer** | **Entsorgernummer** |
|---|---|---|
| E56665495[1] | E56688333[8] | E56651227[2] |
| **Datum der Übergabe** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Annahme** (Tag, Monat, Jahr) |
| 01.02.2022 | 01.02.2022 | 01.02.2022 |
| | **Kfz-Kennzeichen** [3] | **Anhänger** |
| | ST-MW 282 | |
| **Firmenname, Anschrift** | **Firmenname, Anschrift** | **Firmenname, Anschrift** |
| ojekt Raiffeisen<br><br>Alte Bahnhofstraße 82<br>48268 Greven | Manfred Woitzel GmbH u. Co. KG<br><br>Heinrich-Brockmann-Straße 40<br>49479 Ibbenbüren Dickenberg | Zentraldeponie Altenberge<br><br>Westenfeld 109/110<br>48341 Altenberge |
| **Unterschrift** | **Unterschrift** | **Unterschrift** |
| Uwe Woitzel ☐ QB | Uwe Woitzel ☐ QB | "Robben, Anke" |

**Frei für Vermerke / Übernahmeschein-Nummern** bei Nutzung eines Sammelentsorgungsnachweises

Auftragsnummer: 444958
Kein Gefahrgut nach ADR/GGVSEB

cbm: 18,000

**Weitere an der Beförderung beteiligte Firmen:**

| **Beförderernummer** (1. Transportwechsel) | **Beförderernummer** (1. Transportwechsel) | **Kurzfristige Lagerung / Umschlag** |
|---|---|---|
| | | |
| **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) |
| | | |
| **Kfz-Kennzeichen** | **Kfz-Kennzeichen** | **Firmenname, Anschrift** |
| | | |
| **Firmenname, Anschrift** | **Firmenname, Anschrift** | **Datum der Übergabe** (Tag, Monat, Jahr) |
| | | |
| **Unterschrift** | **Unterschrift** | **Unterschrift** (als Versicherung der Annahme zur ordnungsgemäßen Zwischeneinlagerung) |
| ☐ QB | ☐ QB | ☐ QB |

1) Prüfziffer
2) Nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)
3) Entfällt bei anderer Beförderung als mit Kfz
QB = Quittungsbeleg

Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH
Im Bioenergiepark 3 | 48369 Saerbeck | Tel.: 02574 3399800
www.egst.de | info@egst.de | USt.-ID-Nr.: DE 159 879 829

EGST



# Wiegeschein

| Wiegeschein-Nr.: | Lfd. Nr. der Wiegung |
|---|---|
| ZDA2200767 | 385690 |

WSZDA2200767

**Rechnungsempfänger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Erzeuger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Beförderer** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

| Kennzeichen | Anlage | Platz | Datum |
|---|---|---|---|
| ST-MW282 | Zentraldeponie Altenberge | ZDAII/Feld 9 Ost 4 | 01.02.2022 |

Herkunft
Greven, Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred, Entsorgung, Heinrich-Brockmann-Straße 40, 4947

| | orten-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17060511 | asbesthaltige Baustoffe | | | | |
| | **Abfallschlüssel** | **Einfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | **Menge** |
| | 17 06 05* | 40,52 t | P1 | 2 | 08:13 | 24,26 t |
| | **Entsorgungsnachw.** | **Ausfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | |
| | ENE5S0601115 | 16,26 t | P2 | 5 | 08:26 | |

MP 5

Bemerkung

Messwerte aus frei programmierbarer Zusatzeinrichtung. Die geeichten Messwerte können eingesehen werden.

Wäger: Udo Sternberg

(Unterschrift Anlieferer)

Anlage 5

# Begleitschein

Beleg zum Nachweis der Entsorgung von Abfällen

**Nr.** / PZ [1] **1558432299644[11**

**Abfallbezeichnung** [2]

asbesthaltige Baustoffe

**Abfallschlüssel** [2]
170605*

**Entsorgungsnachweis-Nummer**
ENE5S0601115[2]

**Menge in t**
24,260

**Erzeugernummer**
E56665495[1]

**Beförderernummer**
E56688333[8]

**Entsorgernummer**
E56651227[2]

**Datum der Übergabe** (Tag, Monat, Jahr)
01.02.2022

**Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr)
01.02.2022

**Datum der Annahme** (Tag, Monat, Jahr)
01.02.2022

**Kfz-Kennzeichen** [3]
ST-MW 282

**Anhänger**

**Firmenname, Anschrift**
ojekt Raiffeisen

Alte Bahnhofstraße 82
48268 Greven

**Firmenname, Anschrift**
Manfred Woitzel GmbH u. Co. KG

Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren Dickenberg

**Firmenname, Anschrift**
Zentraldeponie Altenberge

Westenfeld 109/110
48341 Altenberge

**Unterschrift**
Uwe Woitzel QB

**Unterschrift**
Uwe Woitzel QB

**Unterschrift**
"Robben, Anke"

**Frei für Vermerke / Übernahmeschein-Nummern** bei Nutzung eines Sammelentsorgungsnachweises
Auftragsnummer: 444958
Kein Gefahrgut nach ADR/GGVSEB

cbm: 18,000

**Weitere an der Beförderung beteiligte Firmen:**

**Beförderernummer** (1. Transportwechsel)

**Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr)

**Kfz-Kennzeichen**

**Firmenname, Anschrift**

**Unterschrift**
QB

**Beförderernummer** (1. Transportwechsel)

**Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr)

**Kfz-Kennzeichen**

**Firmenname, Anschrift**

**Unterschrift**
QB

**Kurzfristige Lagerung / Umschlag**

**Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr)

**Firmenname, Anschrift**

**Datum der Übergabe** (Tag, Monat, Jahr)

**Unterschrift**
(als Versicherung der Annahme zur ordnungsgemäßen Zwischeneinlagerung)
QB

1) Prüfziffer
2) Nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)
3) Entfällt bei anderer Beförderung als mit Kfz
QB = Quittungsbeleg

Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH
Im Bioenergiepark 3 | 48369 Saerbeck | Tel.: 02574 3399800
www.egst.de | info@egst.de | USt.-ID-Nr.: DE 159 879 829



EGST

# Wiegeschein

| Wiegeschein-Nr.: | Lfd. Nr. der Wiegung |
|---|---|
| ZDA2200771 | 385699 |

WSZDA2200771

**Rechnungsempfänger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Erzeuger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Beförderer** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

| Kennzeichen | Anlage | Platz | Datum |
|---|---|---|---|
| ST-MW720 | Zentraldeponie Altenberge | ZDAII/Feld 9 Ost 4 | 01.02.2022 |

Herkunft
Greven, Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred, Entsorgung, Heinrich-Brockmann-Straße 40, 4947[illegible]

| | Sorten-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17060511 | asbesthaltige Baustoffe | | | | |
| | **Abfallschlüssel** | **Einfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | **Menge** |
| | 17 06 05* | 42,08 t | P1 | 9 | 08:39 | 27,09 t |
| | **Entsorgungsnachw.** | **Ausfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | |
| | ENE5S0601115 | 14,99 t | P2 | 15 | 08:57 | |

MP5

Bemerkung

Messwerte aus frei programmierbarer Zusatzeinrichtung. Die geeichten Messwerte können eingesehen werden.

Wäger: Udo Sternberg

(Unterschrift Anlieferer)

Anlage 5

# Begleitschein

Beleg zum Nachweis der Entsorgung von Abfällen

**Nr.** / PZ [1] **1558432299633181**

**Abfallbezeichnung** [2]

asbesthaltige Baustoffe

| **Abfallschlüssel** [2] | **Entsorgungsnachweis-Nummer** | **Menge in t** |
|---|---|---|
| 170605* | ENE5S0601115[2] | 27,090 |

| **Erzeugernummer** | **Beförderernummer** | **Entsorgernummer** |
|---|---|---|
| E56665495[1] | E56688333[8] | E56651227[2] |
| **Datum der Übergabe** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Annahme** (Tag, Monat, Jahr) |
| 01.02.2022 | 01.02.2022 | 01.02.2022 |
| | **Kfz-Kennzeichen** [3] | **Anhänger** |
| | ST-MW 720 | |
| **Firmenname, Anschrift** | **Firmenname, Anschrift** | **Firmenname, Anschrift** |
| ojekt Raiffeisen<br><br>Alte Bahnhofstraße 82<br>48268 Greven | Manfred Woitzel GmbH u. Co. KG<br><br>Heinrich-Brockmann-Straße 40<br>49479 Ibbenbüren Dickenberg | Zentraldeponie Altenberge<br><br>Westenfeld 109/110<br>48341 Altenberge |
| **Unterschrift** | **Unterschrift** | **Unterschrift** |
| Norbert Rötker ☐ QB | Norbert Rötker ☐ QB | "Robben, Anke" |

**Frei für Vermerke / Übernahmeschein-Nummern** bei Nutzung eines Sammelentsorgungsnachweises

Auftragsnummer: 444967
Kein Gefahrgut nach ADR/GGVSEB

cbm: 18,000

**Weitere an der Beförderung beteiligte Firmen:**

| **Beförderernummer** (1. Transportwechsel) | **Beförderernummer** (1. Transportwechsel) | **Kurzfristige Lagerung / Umschlag** |
|---|---|---|
| **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) |
| **Kfz-Kennzeichen** | **Kfz-Kennzeichen** | **Firmenname, Anschrift** |
| **Firmenname, Anschrift** | **Firmenname, Anschrift** | **Datum der Übergabe** (Tag, Monat, Jahr) |
| **Unterschrift** | **Unterschrift** | **Unterschrift** (als Versicherung der Annahme zur ordnungsgemäßen Zwischeneinlagerung) |
| ☐ QB | ☐ QB | ☐ QB |

1) Prüfziffer
2) Nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)
3) Entfällt bei anderer Beförderung als mit Kfz
QB = Quittungsbeleg

Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH
Im Bioenergiepark 3 | 48369 Saerbeck | Tel.: 02574 3399800
www.egst.de | info@egst.de | USt.-ID-Nr.: DE 159 879 829

EGST



# Wiegeschein

| Wiegeschein-Nr.: | Lfd. Nr. der Wiegung |
|---|---|
| ZDA2200781 | 385707 |

WSZDA2200781

**Rechnungsempfänger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Erzeuger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Beförderer** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

| Kennzeichen | Anlage | Platz | Datum |
|---|---|---|---|
| ST-MW720 | Zentraldeponie Altenberge | ZDAII/Feld 9 Ost 4 | 01.02.2022 |

Herkunft
Greven, Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred, Entsorgung, Heinrich-Brockmann-Straße 40, 4947

| | Sorten-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17060511 | asbesthaltige Baustoffe | | | | |
| | **Abfallschlüssel** | **Einfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | **Menge** |
| | 17 06 05* | 40,94 t | P1 | 28 | 09:56 | 25,97 t |
| | **Entsorgungsnachw.** | **Ausfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | |
| | ENE5S0601115 | 14,97 t | P2 | 31 | 10:17 | |

MP 5

Bemerkung

Messwerte aus frei programmierbarer Zusatzeinrichtung. Die geeichten Messwerte können eingesehen werden.

Wäger: Udo Sternberg

(Unterschrift Anlieferer)

Anlage 5

# Begleitschein

Beleg zum Nachweis der Entsorgung von Abfällen

**Nr.** / PZ [1] **1558432299634[2]**

**Abfallbezeichnung** [2]

asbesthaltige Baustoffe

| **Abfallschlüssel** [2] | **Entsorgungsnachweis-Nummer** | **Menge in t** |
|---|---|---|
| 170605* | ENE5S0601115[2] | 25,970 |

| **Erzeugernummer** | **Beförderernummer** | **Entsorgernummer** |
|---|---|---|
| E56665495[1] | E56688333[8] | E56651227[2] |
| **Datum der Übergabe** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Annahme** (Tag, Monat, Jahr) |
| 01.02.2022 | 01.02.2022 | 01.02.2022 |
| | **Kfz-Kennzeichen** [3] | **Anhänger** |
| | ST-MW 720 | |
| **Firmenname, Anschrift** | **Firmenname, Anschrift** | **Firmenname, Anschrift** |
| ojekt Raiffeisen<br><br>Alte Bahnhofstraße 82<br>48268 Greven | Manfred Woitzel GmbH u. Co. KG<br><br>Heinrich-Brockmann-Straße 40<br>49479 Ibbenbüren Dickenberg | Zentraldeponie Altenberge<br><br>Westenfeld 109/110<br>48341 Altenberge |
| **Unterschrift** | **Unterschrift** | **Unterschrift** |
| Norbert Rötker ☐ QB | Norbert Rötker ☐ QB | "Robben, Anke" |

**Frei für Vermerke / Übernahmeschein-Nummern** bei Nutzung eines Sammelentsorgungsnachweises

Auftragsnummer: 444967
Kein Gefahrgut nach ADR/GGVSEB

cbm: 18,000

**Weitere an der Beförderung beteiligte Firmen:**

| **Beförderernummer** (1. Transportwechsel) | **Beförderernummer** (1. Transportwechsel) | **Kurzfristige Lagerung / Umschlag** |
|---|---|---|
| | | |
| **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) |
| | | |
| **Kfz-Kennzeichen** | **Kfz-Kennzeichen** | **Firmenname, Anschrift** |
| | | |
| **Firmenname, Anschrift** | **Firmenname, Anschrift** | |
| | | **Datum der Übergabe** (Tag, Monat, Jahr) |
| **Unterschrift** | **Unterschrift** | **Unterschrift** (als Versicherung der Annahme zur ordnungsgemäßen Zwischeneinlagerung) |
| ☐ QB | ☐ QB | ☐ QB |

1) Prüfziffer
2) Nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)
3) Entfällt bei anderer Beförderung als mit Kfz
QB = Quittungsbeleg

Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH
Im Bioenergiepark 3 | 48369 Saerbeck | Tel.: 02574 3399800
www.egst.de | info@egst.de | USt.-ID-Nr.: DE 159 879 829

EGST



# Wiegeschein

| Wiegeschein-Nr.: | Lfd. Nr. der Wiegung |
|---|---|
| ZDA2200780 | 385706 |

WSZDA2200780

**Rechnungsempfänger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Erzeuger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Beförderer** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

| Kennzeichen | Anlage | Platz | Datum |
|---|---|---|---|
| ST-MW702 | Zentraldeponie Altenberge | ZDAII/Feld 9 Ost 4 | 01.02.2022 |

Herkunft
Greven, Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred, Entsorgung, Heinrich-Brockmann-Straße 40, 4947[illegible]

| | Sorten-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17060511 | asbesthaltige Baustoffe | | | | |
| | **Abfallschlüssel** | **Einfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | **Menge** |
| | 17 06 05* | 39,28 t | P1 | 27 | 09:40 | 24,20 t |
| | **Entsorgungsnachw.** | **Ausfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | |
| | ENE5S0601115 | 15,08 t | P2 | 29 | 09:58 | |

MP 5

Bemerkung

Messwerte aus frei programmierbarer Zusatzeinrichtung. Die geeichten Messwerte können eingesehen werden.

Wäger: Udo Sternberg

(Unterschrift Anlieferer)

# Begleitschein

Beleg zum Nachweis der Entsorgung von Abfällen

**Nr.** / PZ [1] **1558432299646101**

**Abfallbezeichnung** [2]

asbesthaltige Baustoffe

| **Abfallschlüssel** [2] | **Entsorgungsnachweis-Nummer** | **Menge in t** |
|---|---|---|
| 170605* | ENE5S0601115[2] | 24,200 |

| **Erzeugernummer** | **Beförderernummer** | **Entsorgernummer** |
|---|---|---|
| E56665495[1] | E56688333[8] | E56651227[2] |
| **Datum der Übergabe** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Annahme** (Tag, Monat, Jahr) |
| 01.02.2022 | 01.02.2022 | 01.02.2022 |
| | **Kfz-Kennzeichen** [3] | **Anhänger** |
| | ST-MW 702 | |
| **Firmenname, Anschrift** | **Firmenname, Anschrift** | **Firmenname, Anschrift** |
| ojekt Raiffeisen<br><br>Alte Bahnhofstraße 82<br>48268 Greven | Manfred Woitzel GmbH u. Co. KG<br><br>Heinrich-Brockmann-Straße 40<br>49479 Ibbenbüren Dickenberg | Zentraldeponie Altenberge<br><br>Westenfeld 109/110<br>48341 Altenberge |
| **Unterschrift** | **Unterschrift** | **Unterschrift** |
| Uwe Woitzel ☐ QB | Uwe Woitzel ☐ QB | "Robben, Anke" |

**Frei für Vermerke / Übernahmeschein-Nummern** bei Nutzung eines Sammelentsorgungsnachweises

Auftragsnummer: 444966
Kein Gefahrgut nach ADR/GGVSEB

cbm: 18,000

**Weitere an der Beförderung beteiligte Firmen:**

| **Beförderernummer** (1. Transportwechsel) | **Beförderernummer** (1. Transportwechsel) | **Kurzfristige Lagerung / Umschlag** |
|---|---|---|
| **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) | **Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr) |
| **Kfz-Kennzeichen** | **Kfz-Kennzeichen** | **Firmenname, Anschrift** |
| **Firmenname, Anschrift** | **Firmenname, Anschrift** | **Datum der Übergabe** (Tag, Monat, Jahr) |
| **Unterschrift** | **Unterschrift** | **Unterschrift** (als Versicherung der Annahme zur ordnungsgemäßen Zwischeneinlagerung) |
| ☐ QB | ☐ QB | ☐ QB |

1) Prüfziffer
2) Nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)
3) Entfällt bei anderer Beförderung als mit Kfz
QB = Quittungsbeleg

Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH
Im Bioenergiepark 3 | 48369 Saerbeck | Tel.: 02574 3399800
www.egst.de | info@egst.de | USt.-ID-Nr.: DE 159 879 829

EGST



# Wiegeschein

| Wiegeschein-Nr.: | Lfd. Nr. der Wiegung |
|---|---|
| ZDA2200769 | 385696 |

WSZDA2200769

**Rechnungsempfänger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Erzeuger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Beförderer** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

| Kennzeichen | Anlage | Platz | Datum |
|---|---|---|---|
| ST-MW702 | Zentraldeponie Altenberge | ZDAII/Feld 9 Ost 4 | 01.02.2022 |

Herkunft
Greven, Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred, Entsorgung, Heinrich-Brockmann-Straße 40, 4947

| | Sorten-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17060511 | asbesthaltige Baustoffe | | | | |
| | **Abfallschlüssel** | **Einfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | **Menge** |
| | 17 06 05* | 42,96 t | P1 | 6 | 08:28 | 27,88 t |
| | **Entsorgungsnachw.** | **Ausfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | |
| | ENE5S0601115 | 15,08 t | P2 | 12 | 08:46 | |

MP5

Bemerkung

Messwerte aus frei programmierbarer Zusatzeinrichtung. Die geeichten Messwerte können eingesehen werden.

Wäger: Udo Sternberg

(Unterschrift Anlieferer)

Anlage 5

# Begleitschein

Beleg zum Nachweis der Entsorgung von Abfällen

**Nr.** / PZ [1] **1558432299645161**

**Abfallbezeichnung** [2]

asbesthaltige Baustoffe

**Abfallschlüssel** [2]
170605*

**Entsorgungsnachweis-Nummer**
ENE5S0601115[2]

**Menge in t**
27,880

**Erzeugernummer**
E56665495[1]

**Beförderernummer**
E56688333[8]

**Entsorgernummer**
E56651227[2]

**Datum der Übergabe** (Tag, Monat, Jahr)
01.02.2022

**Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr)
01.02.2022

**Datum der Annahme** (Tag, Monat, Jahr)
01.02.2022

**Kfz-Kennzeichen** [3]
ST-MW 702

**Anhänger**

**Firmenname, Anschrift**
ojekt Raiffeisen

Alte Bahnhofstraße 82
48268 Greven

**Unterschrift**
Uwe Woitzel QB

**Firmenname, Anschrift**
Manfred Woitzel GmbH u. Co. KG

Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren Dickenberg

**Unterschrift**
Uwe Woitzel QB

**Firmenname, Anschrift**
Zentraldeponie Altenberge

Westenfeld 109/110
48341 Altenberge

**Unterschrift**
"Robben, Anke"

**Frei für Vermerke / Übernahmeschein-Nummern** bei Nutzung eines Sammelentsorgungsnachweises

Auftragsnummer: 444966
Kein Gefahrgut nach ADR/GGVSEB

cbm: 18,000

**Weitere an der Beförderung beteiligte Firmen:**

**Beförderernummer** (1. Transportwechsel)

**Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr)

**Kfz-Kennzeichen**

**Firmenname, Anschrift**

**Unterschrift**
QB

**Beförderernummer** (1. Transportwechsel)

**Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr)

**Kfz-Kennzeichen**

**Firmenname, Anschrift**

**Unterschrift**
QB

**Kurzfristige Lagerung / Umschlag**

**Datum der Übernahme** (Tag, Monat, Jahr)

**Firmenname, Anschrift**

**Datum der Übergabe** (Tag, Monat, Jahr)

**Unterschrift**
(als Versicherung der Annahme zur ordnungsgemäßen Zwischeneinlagerung)
QB

1) Prüfziffer
2) Nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)
3) Entfällt bei anderer Beförderung als mit Kfz
QB = Quittungsbeleg

**Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH**
Im Bioenergiepark 3 | 48369 Saerbeck | Tel.: 02574 3399800
www.egst.de | info@egst.de | USt.-ID-Nr.: DE 159 879 829

EGST



# Wiegeschein

| Wiegeschein-Nr.: | Lfd. Nr. der Wiegung |
|---|---|
| ZDA2200787 | 385721 |

WSZDA2200787

**Rechnungsempfänger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Erzeuger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Beförderer** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

| Kennzeichen | Anlage | Platz | Datum |
|---|---|---|---|
| ST-MW702 | Zentraldeponie Altenberge | ZDAII/Feld 9 Ost 4 | 01.02.2022 |

Herkunft
Greven, Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred, Entsorgung, Heinrich-Brockmann-Straße 40, 4947

| | Sorten-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17010711 | Beton- und Ziegelgemisch | | | | |
| | **Abfallschlüssel** | **Einfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | **Menge** |
| | 17 01 07 | 39,46 t | P1 | 39 | 10:46 | 24,38 t |
| | **Entsorgungsnachw.** | **Ausfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | |
| | OHNEN220001 | 15,08 t | P2 | 44 | 11:02 | |

MP5

Bemerkung

Messwerte aus frei programmierbarer Zusatzeinrichtung. Die geeichten Messwerte können eingesehen werden.

Wäger: Udo Sternberg

(Unterschrift Anlieferer)

Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH
Im Bioenergiepark 3 | 48369 Saerbeck | Tel.: 02574 3399800
www.egst.de | info@egst.de | USt.-ID-Nr.: DE 159 879 829

EGST



# Wiegeschein

| Wiegeschein-Nr.: | Lfd. Nr. der Wiegung |
|---|---|
| ZDA2200798 | 385740 |

WSZDA2200798

**Rechnungsempfänger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Erzeuger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Beförderer** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

| Kennzeichen | Anlage | Platz | Datum |
|---|---|---|---|
| ST-MW702 | Zentraldeponie Altenberge | ZDAII/Feld 9 Ost 4 | 01.02.2022 |

Herkunft
Greven, Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred, Entsorgung, Heinrich-Brockmann-Straße 40, 4947

| | Sorten-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17010711 | Beton- und Ziegelgemisch | | | | |
| | **Abfallschlüssel** | **Einfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | **Menge** |
| | 17 01 07 | 36,78 t | P1 | 60 | 11:55 | 21,72 t |
| | **Entsorgungsnachw.** | **Ausfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | |
| | OHNEN220001 | 15,06 t | P2 | 66 | 12:12 | |

MP6

Bemerkung

Messwerte aus frei programmierbarer Zusatzeinrichtung. Die geeichten Messwerte können eingesehen werden.

Wäger: Udo Sternberg

(Unterschrift Anlieferer)

**Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH**
Im Bioenergiepark 3 | 48369 Saerbeck | Tel.: 02574 3399800
www.egst.de | info@egst.de | USt.-ID-Nr.: DE 159 879 829

EGST



# Wiegeschein

| Wiegeschein-Nr.: | Lfd. Nr. der Wiegung |
|---|---|
| ZDA2200791 | 385729 |

WSZDA2200791

**Rechnungsempfänger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Erzeuger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Beförderer** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

| Kennzeichen | Anlage | Platz | Datum |
|---|---|---|---|
| ST-MW282 | Zentraldeponie Altenberge | ZDAII/Feld 9 Ost 4 | 01.02.2022 |

Herkunft
Greven, Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred, Entsorgung, Heinrich-Brockmann-Straße 40, 4947

| | orten-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17010711 | Beton- und Ziegelgemisch | | | | |
| | **Abfallschlüssel** | **Einfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | **Menge** |
| | 17 01 07 | 40,36 t | P1 | 47 | 11:19 | 24,07 t |
| | **Entsorgungsnachw.** | **Ausfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | |
| | OHNEN220001 | 16,29 t | P2 | 52 | 11:31 | |

MP 6

Bemerkung

Messwerte aus frei programmierbarer Zusatzeinrichtung. Die geeichten Messwerte können eingesehen werden.

Wäger: Udo Sternberg

(Unterschrift Anlieferer)

Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH
Im Bioenergiepark 3 | 48369 Saerbeck | Tel.: 02574 3399800
www.egst.de | info@egst.de | USt.-ID-Nr.: DE 159 879 829



# Wiegeschein

| Wiegeschein-Nr.: | Lfd. Nr. der Wiegung |
|---|---|
| ZDA2200782 | 385710 |

WSZDA2200782

**Rechnungsempfänger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Erzeuger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Beförderer** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

| Kennzeichen | Anlage | Platz | Datum |
|---|---|---|---|
| ST-MW282 | Zentraldeponie Altenberge | ZDAII/Feld 9 Ost 4 | 01.02.2022 |

Herkunft
Greven, Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred, Entsorgung, Heinrich-Brockmann-Straße 40, 4947

| | orten-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17010711 | Beton- und Ziegelgemisch | | | | |
| | **Abfallschlüssel** | **Einfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | **Menge** |
| | 17 01 07 | 41,58 t | P1 | 30 | 10:12 | 25,27 t |
| | **Entsorgungsnachw.** | **Ausfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | |
| | OHNEN220001 | 16,31 t | P2 | 34 | 10:26 | |

MP 6

Bemerkung

Messwerte aus frei programmierbarer Zusatzeinrichtung. Die geeichten Messwerte können eingesehen werden.

Wäger: Udo Sternberg

(Unterschrift Anlieferer)

Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH
Im Bioenergiepark 3 | 48369 Saerbeck | Tel.: 02574 3399800
www.egst.de | info@egst.de | USt.-ID-Nr.: DE 159 879 829

EGST



# Wiegeschein

| Wiegeschein-Nr.: | Lfd. Nr. der Wiegung |
|---|---|
| ZDA2200789 | 385726 |

WSZDA2200789

**Rechnungsempfänger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Erzeuger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Beförderer** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

| Kennzeichen | Anlage | Platz | Datum |
|---|---|---|---|
| ST-MW720 | Zentraldeponie Altenberge | ZDAII/Feld 9 Ost 4 | 01.02.2022 |

Herkunft
Greven, Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred, Entsorgung, Heinrich-Brockmann-Straße 40, 4947[illegible]

| | Sorten-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17010711 | Beton- und Ziegelgemisch | | | | |
| | **Abfallschlüssel** | **Einfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | **Menge** |
| | 17 01 07 | 40,54 t | P1 | 45 | 11:04 | 25,56 t |
| | **Entsorgungsnachw.** | **Ausfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | |
| | OHNEN220001 | 14,98 t | P2 | 49 | 11:20 | |

MP 6

Bemerkung

Messwerte aus frei programmierbarer Zusatzeinrichtung. Die geeichten Messwerte können eingesehen werden.

Wäger: Udo Sternberg

(Unterschrift Anlieferer)

Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH
Im Bioenergiepark 3 | 48369 Saerbeck | Tel.: 02574 3399800
www.egst.de | info@egst.de | USt.-ID-Nr.: DE 159 879 829

EGST



# Wiegeschein

| Wiegeschein-Nr.: | Lfd. Nr. der Wiegung |
|---|---|
| ZDA2200800 | 385741 |

WSZDA2200800

**Rechnungsempfänger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Erzeuger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Beförderer** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

| Kennzeichen | Anlage | Platz | Datum |
|---|---|---|---|
| ST-MW720 | Zentraldeponie Altenberge | ZDAII/Feld 9 Ost 4 | 01.02.2022 |

Herkunft
Greven, Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred, Entsorgung, Heinrich-Brockmann-Straße 40, 4947

| | Sorten-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17010711 | Beton- und Ziegelgemisch | | | | |
| | **Abfallschlüssel** | **Einfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | **Menge** |
| | 17 01 07 | 28,27 t | P1 | 64 | 12:03 | 13,29 t |
| | **Entsorgungsnachw.** | **Ausfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | |
| | OHNEN220001 | 14,98 t | P2 | 68 | 12:18 | |

MP 6

Bemerkung

Messwerte aus frei programmierbarer Zusatzeinrichtung. Die geeichten Messwerte können eingesehen werden.

Wäger: Udo Sternberg

(Unterschrift Anlieferer)

Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH
Im Bioenergiepark 3 | 48369 Saerbeck | Tel.: 02574 3399800
www.egst.de | info@egst.de | USt.-ID-Nr.: DE 159 879 829

EGST



# Wiegeschein

| Wiegeschein-Nr.: | Lfd. Nr. der Wiegung |
|---|---|
| ZDA2201030 | 386565 |

WSZDA2201030

**Rechnungsempfänger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Erzeuger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Beförderer** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

| Kennzeichen | Anlage | Platz | Datum |
|---|---|---|---|
| ST-MW282 | Zentraldeponie Altenberge | ZDAII/Feld 9 Ost 4 | 09.02.2022 |

Herkunft
Greven, Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred, Entsorgung, Heinrich-Brockmann-Straße 40, 4947

| | Sorten-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17010711 | Beton- und Ziegelgemisch | | | | |
| | **Abfallschlüssel** | **Einfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | **Menge** |
| | 17 01 07 | 41,26 t | P1 | 42 | 12:44 | 25,00 t |
| | **Entsorgungsnachw.** | **Ausfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | |
| | OHNEN220001 | 16,26 t | P2 | 44 | 12:58 | |

MP 6

Bemerkung

Messwerte aus frei programmierbarer Zusatzeinrichtung. Die geeichten Messwerte können eingesehen werden.

Wäger: Udo Sternberg

(Unterschrift Anlieferer)

Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH
Im Bioenergiepark 3 | 48369 Saerbeck | Tel.: 02574 3399800
www.egst.de | info@egst.de | USt.-ID-Nr.: DE 159 879 829

EGST



# Wiegeschein

| Wiegeschein-Nr.: | Lfd. Nr. der Wiegung |
|---|---|
| ZDA2201020 | 386540 |

WSZDA2201020

**Rechnungsempfänger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Erzeuger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Beförderer** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

| Kennzeichen | Anlage | Platz | Datum |
|---|---|---|---|
| ST-MW282 | Zentraldeponie Altenberge | ZDAII/Feld 9 Ost 4 | 09.02.2022 |

Herkunft
Greven, Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred, Entsorgung, Heinrich-Brockmann-Straße 40, 4947[illegible]

| | Sorten-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17010711 | Beton- und Ziegelgemisch | | | | |
| | **Abfallschlüssel** | **Einfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | **Menge** |
| | 17 01 07 | 39,66 t | P1 | 22 | 10:36 | 23,38 t |
| | **Entsorgungsnachw.** | **Ausfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | |
| | OHNEN220001 | 16,28 t | P2 | 25 | 10:51 | |

MP6

Bemerkung

Messwerte aus frei programmierbarer Zusatzeinrichtung. Die geeichten Messwerte können eingesehen werden.

Wäger: Udo Sternberg

(Unterschrift Anlieferer)

Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH
Im Bioenergiepark 3 | 48369 Saerbeck | Tel.: 02574 3399800
www.egst.de | info@egst.de | USt.-ID-Nr.: DE 159 879 829

EGST



# Wiegeschein

| Wiegeschein-Nr.: | Lfd. Nr. der Wiegung |
|---|---|
| ZDA2201015 | 386525 |

WSZDA2201015

**Rechnungsempfänger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Erzeuger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Beförderer** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

| Kennzeichen | Anlage | Platz | Datum |
|---|---|---|---|
| ST-MW282 | Zentraldeponie Altenberge | ZDAII/Feld 9 Ost 4 | 09.02.2022 |

Herkunft
Greven, Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred, Entsorgung, Heinrich-Brockmann-Straße 40, 4947[illegible]

| | Sorten-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17010711 | Beton- und Ziegelgemisch | | | | |
| | **Abfallschlüssel** | **Einfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | **Menge** |
| | 17 01 07 | 40,94 t | P1 | 11 | 09:08 | 24,66 t |
| | **Entsorgungsnachw.** | **Ausfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | |
| | OHNEN220001 | 16,28 t | P2 | 13 | 09:22 | |

MP 6

Bemerkung

Messwerte aus frei programmierbarer Zusatzeinrichtung. Die geeichten Messwerte können eingesehen werden.

Wäger: Udo Sternberg

(Unterschrift Anlieferer)

Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH
Im Bioenergiepark 3 | 48369 Saerbeck | Tel.: 02574 3399800
www.egst.de | info@egst.de | USt.-ID-Nr.: DE 159 879 829

EGST



# Wiegeschein

| Wiegeschein-Nr.: | Lfd. Nr. der Wiegung |
|---|---|
| ZDA2201043 | 386586 |

WSZDA2201043

**Rechnungsempfänger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Erzeuger** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

**Beförderer** E56648241
Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred
Entsorgung
Heinrich-Brockmann-Straße 40
49479 Ibbenbüren

| Kennzeichen | Anlage | Platz | Datum |
|---|---|---|---|
| ST-MW282 | Zentraldeponie Altenberge | Kompostwerk 2 | 09.02.2022 |

Herkunft
Greven, Woitzel GmbH & Co. KG, Manfred, Entsorgung, Heinrich-Brockmann-Straße 40, 4947[illegible]

| | Sorten-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17010711 | Beton- und Ziegelgemisch | | | | |
| | **Abfallschlüssel** | **Einfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | **Menge** |
| | 17 01 07 | 41,46 t | P1 | 66 | 14:06 | 25,20 t |
| | **Entsorgungsnachw.** | **Ausfahrgewicht** | | **Protokoll-Nr.** | **Uhrzeit** | |
| | OHNEN220001 | 16,26 t | P2 | 69 | 14:20 | |

MP 6

Bemerkung

Messwerte aus frei programmierbarer Zusatzeinrichtung. Die geeichten Messwerte können eingesehen werden.

Wäger: Udo Sternberg

(Unterschrift Anlieferer)

K
CL

# WOITZEL Entsorgung

Entsorgung mit System und Kompetenz

Lieferschein-Nr.: 460238

Kunde: Woitzel

Raiffeisen Gyrern

Bestell-Nr.:

4 Sattel

Begleitschein-Nr.:

Baustelle: Alte Bahnhofstr.

Datum: 11.02.2022

Fahrzeugkennzeichen: ST-MW 282

Fahrer:

☐ Behälter _____ aufgestellt Nr.: ☐ cbm ☐ gem. Abfälle ☐ Altholz ☐ Grünabfälle
(Gewicht u. Klassifizierung nach Wiegekarte)

☐ Behälter _____ abgeholt Nr.: ☐ cbm ☐ Bauschutt AVV 170107 ☐ Boden AVV 170504

☐ Behälter _____ geleert Nr.: ☐ cbm

3 Sattel

☐ Woitzel Recyclinganlage Entsorger Nr.: E566A7023 ☐ Woitzel Sortieranlage Entsorger Nr.: E56655490

Beladestelle / Entladestelle

4 Sattel Boden / Steine abgefahren → Woitzel Recyclinganlage

1 " Asphaltaufbruch → AMTL, Horstel

1 " " vorgeladen

Maut 23,18 €

9,25 Std

Unterschrift (Kunde)

Anlage 5

[illegible] WOITZEL GmbH & Co. KG Heinrich [illegible] Fax: 05451 / [illegible] Registergericht [illegible] / HRB 5213 Ust.-IdNr.: DE 125494562 Internet: www.woitzel.de

**STROTMANN**

**FUHRUNTERNEHMEN SANDGRUBEN STROTMANN**

BAUSTOFFE | TRANSPORTE | SANDGRUBEN
MIETGERÄTE | ENTSORGUNG

Empfänger/ Rechnungsadresse:

Fa. Weitzel, Ibbenbüren

Bst: Lreven
A. Bahnhofstr 62

Scheddebrock 68
48356 Nordwalde
Telefon: (02552) 61160
Fax: (02552) 62477
E-Mail: info@strotmann-baustoffe.de

# LIEFERSCHEIN

Kennzeichen: ST AS 1737 Datum: 11.02-22

| Menge | Material | Unterschrift |
|---|---|---|
| 5 | Kippe Weitzel<br>Sattel Boden/Steine ab-<br>gefahren | |
| | Maut 32,98 € | |
| | 5 Sattel | |
| | Beginn 6:30<br>Pause 0,5 Std.<br>Ende 16:00<br>Gesamt 9,5 Std | |

Anlage 5

Aufgeführte Ware ordnungsgemäß erhalten:

11.02.22 Datum

Unterschrift

Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung mein Eigentum.

**STROTMANN**

**FUHRUNTERNEHMEN SANDGRUBEN STROTMANN**

BAUSTOFFE | TRANSPORTE | SANDGRUBEN
MIETGERÄTE | ENTSORGUNG

K
CL

Empfänger/ Rechnungsadresse:

Fa. Waltec, Ibbenbüren

Bst: Greven
Raiffeisen

Scheddebrock 68
48356 Nordwalde
Telefon: (02552) 6ll60
Fax: (02552) 62477
E-Mail: info@strotmann-baustoffe.de

# LIEFERSCHEIN

Kennzeichen: St AS 1737

Datum: 10.02.22

| Menge | Material | 11 € | Unterschrift |
|---|---|---|---|
| 3 | Sattel Bauschutt abgefahren | | |
| | 3 Sattel | | |
| Beginn | 11⁰⁰ | | |
| Pause | 0,55 Std | | |
| Ende | 17⁰⁰ | | |
| Gesamt | 5,55 Std | | |
| | 27,46 € Maut | | |

Anlage 5

Aufgeführte Ware ordnungsgemäß erhalten:

10.2.22
Datum

Unterschrift

Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung mein Eigentum.

K
a

# WOITZEL Entsorgung

Entsorgung mit System und Kompetenz

Kunde: Manfred Woitzel, Heinrich Brockmannstr. 40, Ibbenbüren

Baustelle: BV Reiffeisen Greven

**Lieferschein-Nr.:** 485614

**Bestell-Nr.:**

**Begleitschein-Nr.:**

Fahrzeugkennzeichen: STMW 720. Fahrer: Weber V. Datum: 10.02.22.

☐ Behälter _____ aufgestellt Nr.: ☐ cbm ☐ gem. Abfälle ☐ Altholz ☐ Grünabfälle (Gewicht u. Klassifizierung nach Wiegekarte)

☐ Behälter _____ abgeholt Nr.: ☐ cbm ☐ Bauschutt AVV 170107 ☐ Boden AVV 170504

☐ Behälter _____ geleert Nr.: ☐ cbm 1 Sattel

☐ Woitzel Recyclinganlage Entsorger Nr.: E566A7023 ☐ Woitzel Sortieranlage Entsorger Nr.: E56655490

Beladestelle / Entladestelle

13⁴⁵ - 17³⁰

3,75 Greven Alte Bahnhofstraße 81. Bauschutt abgefahren zur R.C. Anlage Horstel

Maut 8,97€ Bauschutt 1 Tour, Bodenbauschutt gemisch 1 Tour

Unterschrift (Kunde)

Anlage 5

[illegible]

**WOITZEL** Entsorgung

Entsorgung mit System und Kompetenz

3 Sattel

Kunde: Woitzel

Raiffeisen Grenzen

Baustelle: Alte Bahnhofstr.

**Lieferschein-Nr.:** 460237

**Bestell-Nr.:**

**Begleitschein-Nr.:**

4 Sattel

Fahrzeugkennzeichen: ST-MW 282 Fahrer: Datum: 10.02.2022

☐ Behälter _____ aufgestellt Nr.: ☐ cbm ☐ gem. Abfälle ☐ Altholz ☐ Grünabfälle (Gewicht u. Klassifizierung nach Wiegekarte)

☐ Behälter _____ abgeholt Nr.: ☐ cbm ☐ Bauschutt AVV 170107 ☐ Boden AVV 170504

☐ Behälter _____ geleert Nr.: ☐ cbm

3 Sattel

☐ Woitzel Recyclinganlage Entsorger Nr.: E566A7023 ☐ Woitzel Sortieranlage Entsorger Nr.: E56655490

Beladestelle / Entladestelle

BPS vom Platz angeliefert

3 Sattel Boden/Steine abgefahren → Woitzel Recyclinganlage

2 " Asphaltaufbruch " → AMTL, Horstel

Maut 18,20 € 9,00 Std

Unterschrift (Kunde)

Anlage 5

[illegible] GmbH & Co. KG · Heinrich [illegible] · Beförderer Nr.: E56688333
Tel: 05451 / 9556-0 · Fax: 05451 / 9556-20 · E-Mail: [illegible] · Internet: www.woitzel.de
Geschäftsführer: Birgit Woitzel & Uwe Woitzel · [illegible] · HRB 5213 · Ust.-IdNr.: DE 125494582

**STROTMANN**

**FUHRUNTERNEHMEN SANDGRUBEN STROTMANN**

BAUSTOFFE | TRANSPORTE | SANDGRUBEN
MIETGERÄTE | ENTSORGUNG

Empfänger/ Rechnungsadresse:

Fa. Woitzel, Ibbenbüren

Bst: Greven
Alte Bahnhofstraße 62

Scheddebrock 68
48356 Nordwalde
Telefon: (02552) 6ll60
Fax: (02552) 62477
E-Mail: info@strotmann-baustoffe.de

# LIEFERSCHEIN

Kennzeichen: ST-AS 1537

Datum: 09.12.22

| Menge | Material | Unterschrift |
|---|---|---|
| 5 | Sattel Boden-Bayschutt gemisch in Std.-Lohn umfahren | |
| | Kippe Hörstel / Platz | |
| Beginn | 6:45 9,25h | |
| Ende | 16:00 | |
| -Pause | -0,5h | |
| Gesamt | 8,75h | |
| | 5 Sattel | |
| Mautg. | a-Kostenstelle 0 | 47,98€ |

Anlage 5

Aufgeführte Ware ordnungsgemäß erhalten:

09.12.2022
Datum

Unterschrift

Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung mein Eigentum.

# STROTMANN

**FUHRUNTERNEHMEN SANDGRUBEN STROTMANN**

BAUSTOFFE | TRANSPORTE | SANDGRUBEN
MIETGERÄTE | ENTSORGUNG

Empfänger/ Rechnungsadresse:
Fa. Woitzel Ibbenbüren
Bst: Alte Bahnhofsstr. 62
Greven

Scheddebrock 68
48356 Nordwalde
Telefon: (02552) 61160
Fax: (02552) 62477
E-Mail: info@strotmann-baustoffe.de

## LIEFERSCHEIN

Kennzeichen: ST-AS-1837

Datum: 09.02.22

| Menge | Material | Unterschrift |
|---|---|---|
| 5 | Sattel Boden/Bauschutt umfahren nach Hörstel Röntengstr. | |
| Beginn | ~~7.00~~ 6 30 Uhr | |
| Ende | 15 30 Uhr 9 00 h | |
| Pause | 0,50 h – 0,50 h | |
| | 8,5 h | |
| Gesamt | 8 50 h | |
| | + Maut 47,98 € | |
| | 5 Sattel | |

Anlage 5

Aufgeführte Ware ordnungsgemäß erhalten:

09.02.22

Datum

Unterschrift

Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung mein Eigentum.

# STROTMANN

**TRANSPORTE • TIEF- UND STRASSENBAUSTOFFHANDLUNG**
**– SANDGRUBEN –**

Empfänger
Fa. Woitzel
Ibbenbüren
Est Greven
Alte
Bahnhofstr 62

Scheddebrock 68
48356 Nordwalde
Fernruf (0 25 52) 6 11 60
Fax (0 25 52) 6 24 77

## LIEFERSCHEIN

Sie erhalten: ST AG 1977 Datum: 090222

Boden abfahren
in Stunden Lohn
Kippe Woitzel
Röntgenstr Hörstel

| | |
|---|---|
| Anfahrt | 0,5 Std |
| Beginn Baustelle | 7:30 Uhr |
| Ende Kippe | 15:00 Uhr |
| Abfahrt | 0,15 Std |
| – Pause | 0,5 Std |
| | 8,25 |

Sattel Boden: IIII

Maut 47,98 €

5 Sattel

Anlage 5

Aufgeführte Ware ordnungsgemäß erhalten:

Datum Unterschrift

Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung mein Eigentum.

**WOITZEL Entsorgung**

Entsorgung mit System und Kompetenz

K
CL

Kunde: Woitzel

Lieferschein-Nr.: 460234

Bestell-Nr.:

Begleitschein-Nr.:

Baustelle: Nauffeuer Grenzen
Alte Bahnhofstr

Fahrzeugkennzeichen: ST-MW 222

Fahrer:

Datum: 08.02.2022

1 Sattel

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | Behälter _____ aufgestellt Nr.: | | ☐ | cbm ☐ gem. Abfälle (Gewicht u. Klassifizierung nach Wiegekarte) | ☑ Altholz | ☐ Grünabfälle |
| ☐ | Behälter _____ abgeholt Nr.: | | ☐ | cbm ☐ Bauschutt AVV 170107 | ☐ Boden AVV 170504 | |
| ☐ | Behälter _____ geleert Nr.: | | ☐ | cbm | | |

6 Sattel

☑ Woitzel Recyclinganlage Entsorger Nr.: E566A7023

☐ Woitzel Sortieranlage Entsorger Nr.: E56655490

Beladestelle / Entladestelle

6 Sattel Bauschutt / Schotter (Unterlau) abgefahren

10,00 Std 6 Sattel

Maut 21,52 €

Unterschrift (Kunde)

Anlage 5

[illegible] GmbH & Co. KG Heinrich [illegible] Nr.: E56688333
Tel: 05451 / 9658-0 Fax: 05451 / 9658-20 E-Mail: [illegible] DE 125494562
Geschäftsführer: Birgit [illegible]

# WOITZEL Entsorgung

Entsorgung mit System und Kompetenz

2 Sattel

Kunde: Woitzel

Lieferschein-Nr.: 460235

Bestell-Nr.:

Begleitschein-Nr.:

Baustelle: Alt. Schulhof

Fahrzeugkennzeichen: ST-MW 282 Fahrer: Datum: 08.02.2022

☐ Behälter ____ aufgestellt Nr.: ☐ cbm ☐ gem. Abfälle ☐ Altholz ☐ Grünabfälle (Gewicht u. Klassifizierung nach Wiegekarte)

☐ Behälter ____ abgeholt Nr.: ☐ cbm ☐ Bauschutt AVV 170107 ☐ Boden AVV 170504

☐ Behälter ____ geleert Nr.: ☐ cbm

Beladestelle / Entladestelle ☐ Woitzel Recyclinganlage Entsorger Nr.: E586A7023 ☐ Woitzel Sorteranlage Entsorger Nr.: E56655490

2 Sattel Bodenaufsteine abgeholt → Woitzel Recyclinganlage

4 " Bauschutt AVV 170107 abgeholt → ZDA

BPS aufgeholt verladen

Unterschrift (Kunde)

Anlage 5

MANFRED WOITZEL GmbH & Co. KG · Heinrich Brockmann Str. 40 · 49479 Ibbenbüren · Betriebsnr.: E56655333
Tel.: 05451 / 9656-0 · Fax: 05451 / 9656-20 · E-Mail: info@woitzel.de · Internet: www.woitzel.de
Geschäftsführer: Birgit Woitzel & Uwe Woitzel · Registergericht Steinfurt HRA 4019 / HRB 5213 · Ust.-IdNr.: DE 125494562

**STROTMANN**

**FUHRUNTERNEHMEN SANDGRUBEN STROTMANN**

BAUSTOFFE | TRANSPORTE | SANDGRUBEN
MIETGERÄTE | ENTSORGUNG

Empfänger/ Rechnungsadresse:

Fa. Waitzel, Ibbenbüren
Bst. Alte Bahnhofstr.
Greven

Scheddebrock 68
48356 Nordwalde
Telefon: (02552) 6l160
Fax: (02552) 62477
E-Mail: info@strotmann-baustoffe.de

# LIEFERSCHEIN

Kennzeichen: ST AS 1437

Datum: 07.02.22

| Menge | Material | Unterschrift |
|---|---|---|
| 4 | Sattel Boden/Bauschutt abgefahren | |
| | 4 Sattel | |
| | Stundenlohn | |
| | Beginn 10:15 Ende 16:45 | |
| | Pause 30 min Platz 17:05 | |
| | | 6,33 h |
| Nacht 32,54 | | |

Anlage 5

Aufgeführte Ware ordnungsgemäß erhalten:

07.02.22
Datum

Unterschrift

Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung mein Eigentum.

**WOITZEL Entsorgung**

Entsorgung mit System und Kompetenz

Kunde: Woitzel

Raiffeisen Greven

Baustelle: Alte Bahnhofst

# Lieferschein-Nr.: 460232

Bestell-Nr.:

Begleitschein-Nr.:

Fahrzeugkennzeichen: ST-MW 282 Fahrer: [signature] Datum: 07.02.2022

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | Behälter _____ aufgestellt | Nr.: | | ☐ | cbm ☐ gem. Abfälle (Gewicht u. Klassifizierung nach Wiegekarte) | ☐ Altholz | ☐ Grünabfälle |
| ☐ | Behälter _____ abgeholt | Nr.: | | ☐ | cbm ☐ Bauschutt AVV 170107 | ☐ Boden AVV 170504 | |
| ☐ | Behälter _____ geleert | Nr.: | | ☐ | cbm | | |

~~Beladestelle~~ / Entladestelle

☒ Woitzel Recyclinganlage Entsorger Nr.: E566A7023

☐ Woitzel Sortieranlage Entsorger Nr.: E56655490

5 Sattel Boden / Bauschutt abgeladen

5 Sattel

Anlage 5

Mann 18,20 €

Unterschrift (Kunde)

MANFRED WOITZEL GmbH & Co. KG Heinrich Brockmann [illegible] Beförderer Nr.: E56[illegible]333
Tel: 05451 / 9656-0 Fax: 05451 / [illegible] E-Mail: info@woitzel.de Internet: www.woitzel.de
Geschäftsführer: Birgit Woitzel & Uwe Woitzel [illegible] / HRB 5213 Ust.-IdNr.: DE 12[illegible]

K
CL

# STROTMANN

**FUHRUNTERNEHMEN SANDGRUBEN STROTMANN**

BAUSTOFFE | TRANSPORTE | SANDGRUBEN
MIETGERÄTE | ENTSORGUNG

Empfänger/ Rechnungsadresse:

Fa. Woitzel, Lobenbüren

Bst: Greven
A. Bahnhofstr. 62

Scheddebrock 68
48356 Nordwalde
Telefon: (02552) 61160
Fax: (02552) 62477
E-Mail: info@strotmann-baustoffe.de

## LIEFERSCHEIN

Kennzeichen: St AS 1137 Datum: 4.02.22

| Menge | Material | Unterschrift |
|---|---|---|
| | Kippe Woitzel | |
| 6 | Sattel/Boden/Steinabgefahren | |
| | 6 Sattel | |
| Beginn | 6³⁰ | |
| Pause | 0,5 Std | |
| Ende | 17⁰⁰ | |
| Gesamt | 10 Std à 7 € | |
| Maut | 36,58 | |

Anlage 5

Aufgeführte Ware ordnungsgemäß erhalten:

4.02.22

Datum Unterschrift

Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung mein Eigentum.

# STROTMANN

**FUHRUNTERNEHMEN SANDGRUBEN STROTMANN**

BAUSTOFFE | TRANSPORTE | SANDGRUBEN
MIETGERÄTE | ENTSORGUNG

Kc

Empfänger/ Rechnungsadresse:

Fa. Weitzel, Ibbenbüren
Bst. [illegible] Bahnhofstr.
Greven

Kippstelle Weitzel Röntgenstr.

Scheddebrock 68
48356 Nordwalde
Telefon: (02552) 61160
Fax: (02552) 62477
E-Mail: info@strotmann-baustoffe.de

## LIEFERSCHEIN

Kennzeichen: ST MS 1437

Datum: 04.02.22

| Menge | Material | Unterschrift |
|---|---|---|
| 6 | Sattel Boden/Bauschutt abgefahren | |
| | 6 Sattel | |
| | Stundenlohn | |
| | Beginn 6.45 Ende 17.00 | |
| | Pause 30 min | |
| | 9,75 | |
| Maut | 36,58 | à 75 |

Anlage 5

Aufgeführte Ware ordnungsgemäß erhalten:

04.02.22
Datum

Unterschrift

Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung mein Eigentum.

**STROTMANN**

**FUHRUNTERNEHMEN SANDGRUBEN STROTMANN**

BAUSTOFFE | TRANSPORTE | SANDGRUBEN
MIETGERÄTE | ENTSORGUNG

KCL

Empfänger/ Rechnungsadresse:

Fa Winkel, Ibbenbüren
Bsl: Greven
Alte Bahnhofstraße 62

Scheddebrock 68
48356 Nordwalde
Telefon: (02552) 61160
Fax: (02552) 62477
E-Mail: info@strotmann-baustoffe.de

# LIEFERSCHEIN

Kennzeichen: ST-AS 1537

Datum: 04.02.22

| Menge | Material | Unterschrift |
|---|---|---|
| 6 | Sattel Boden/Bauschutt inkl. Lohn | |
| | einfahren | 6 Sattel |
| | Kippe: Winkel Platz | |
| Beginn | 7:00 | 10,25 h |
| Ende | 17:15 | |
| - Pause | | - 0,5 h |
| Gesamt | | 9,75 h |
| | | a 75 € |
| Mwst. | Kost € | |
| | 36,58 | |

Anlage 5

Aufgeführte Ware ordnungsgemäß erhalten:

04.02.2022 (Datum) (Unterschrift)

Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung mein Eigentum.

# WOITZEL Entsorgung

Entsorgung mit System und Kompetenz

V
CL

Kunde: Woitzel Projekt Raiffeisen
Alte Bahnhofstr.
Greven

Baustelle:

**Lieferschein-Nr.:** 459883

**Bestell-Nr.:**

**Begleitschein-Nr.:**

Fahrzeugkennzeichen: ST-MW 702 Fahrer: Niehues Datum: .2.22

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | Behälter _____ aufgestellt | Nr.: | | ☐ | cbm ☐ gem. Abfälle (Gewicht u. Klassifizierung nach Wiegekarte) | ☐ Altholz | ☐ Grünabfälle |
| ☐ | Behälter _____ abgeholt | Nr.: | | ☐ | cbm ☐ Bauschutt AVV 170107 | ☐ Boden AVV 170504 | |
| ☐ | Behälter _____ geleert | Nr.: | | ☐ | cbm | | |

Beladestelle / Entladestelle

☐ Woitzel Recyclinganlage Entsorger Nr.: E566A7023 ☐ Woitzel Sortieranlage Entsorger Nr.: E56655490

2 Std. 1 Sattel Boden mit Steine abgefahren zur Recyclinganlage

1 Sattel

Unterschrift (Kunde)

Anlage 5

MANFRED WOITZEL GmbH & Co. KG Heinrich Brockmann Str. 40 49479 Ibbenbüren Beförderer Nr.: E56688333
Tel: 05451 / 9656-0 Fax: 05451 / 9656-20 E-Mail: info@woitzel.de Internet: www.woitzel.de
Geschäftsführer: Birgit Woitzel & Uwe Woitzel Registergericht Steinfurt HRA 6213 Ust.-IdNr.: DE 125494582