



Wirtschaftsbetriebe Duisburg – AöR  
z.H. Fr. Areas-Köster / Fr. Bederman  
Schifferstraße 190  
47 059 Duisburg

ABFALLMANAGEMENT  
BODENPHYSIKALISCHE  
UNTERSUCHUNGEN  
INGENIEURGEOLOGIE  
UMWELTECHNOLOGIE  
CONSULTING  
GEOTECHNIK  
GRUNDBAU

**C. Wollgien GmbH**

Claudia Wollgien  
Geschäftsführerin

Hüserstr. 39 | 42555 Velbert  
Telefon: +49 20 52 / 81 58 84  
Fax: +49 20 52 / 81 49 75  
Mobil: +49 172 / 2 82 87 80

[www.wollgien.de](http://www.wollgien.de)  
[info@wollgien.de](mailto:info@wollgien.de)

**Abfallwirtschaftliche Beurteilung**  
**von Straßenaufbruch und Bodenmaterial**

**Baumaßnahme**  
**Lauerstrasse Knotenpunkt Wilhelmstrasse**  
**in**  
**Duisburg – Homberg**

**Datum: 03.04.2026**

## INHALT

| <b>Kapitel</b> |                                                                   | <b>Seite</b> |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>1</b>       | Vorbemerkungen                                                    | <b>3</b>     |
| <b>2</b>       | Durchgeführte Untersuchungen                                      | <b>3</b>     |
| 2.1            | Feldarbeiten                                                      | 3            |
| 2.2            | Chemisch analytische Laboruntersuchungen                          | 4            |
| <b>3</b>       | Ergebnisse der Rammkernbohrungen (RKS) und Rammsondierungen (DPL) | <b>5</b>     |
| <b>4</b>       | Ergebnisse der Schadstoffuntersuchungen und Bewertung             | <b>6</b>     |
| <b>5</b>       | Homogenbereiche                                                   | <b>8</b>     |
| 5.1            | Homogenbereiche Erdbau                                            | 8            |
| 5.2            | Kennwerte der Homogenbereiche                                     | 9            |
| <b>5</b>       | Schlußbemerkungen                                                 | <b>9</b>     |

## Tabellen

- Tabelle 1: Probenauswahl und Analyseumfang  
Tabelle 2: Ergebnisse der Asphaltuntersuchungen  
Tabelle 3: Ergebnisse der Tragschicht- und Bodenanalysen  
Tabelle 4: Tabellarische Übersicht über die Homogenbereiche n. DIN 18 300  
Tabelle 5: Bodenkennwerte der Homogenbereiche

## Anlagen

- Anlage 1: Lagepläne mit Bohrpunkten  
Anlage 2: Bohrprofile  
Anlage 3: Prüfberichte Chemische Analytik

## **1 Vorbemerkungen**

Die C. Wollgien GmbH wurde am 16.08.2025 von den Wirtschaftsbetrieben Duisburg - AöR damit beauftragt, umwelttechnische Untersuchungen für eine abfallwirtschaftliche Beurteilung von Auffüllungs- bzw. Bodenmaterial für die Maßnahme Lauerstrasse Knotenpunkt Wilhelmstrasse in Duisburg – Homberg durchzuführen.

Die Bohransatzpunkte wurden von Frau Areas-Köster im Vorfeld per Plan vorgegeben. Es wurden 11 Aufschlusspunkte (RKS) vorgegeben. Zusätzlich wurden im Bereich der Rammkernsondierungen auch leichte Rammsondierungen durchgeführt.

Der hierzu erstellte Untersuchungsbericht wird hiermit vorgelegt.

## **2 Durchgeführte Untersuchungen**

### **2.1 Feldarbeiten**

Die geotechnischen Arbeiten zur Probengewinnung wurden im Auftrag der C. Wollgien GmbH von der Gregor Kiczmer & Söhne GmbH aus Recklinghausen durchgeführt. Es wurden folgende Einzelleistungen erbracht:

1. 8 Bohrkerne RKS 1, RKS 2 (KB 1, KB 2, KB3), RKS 3, RKS 4 (KB 1, KB 2, KB 3), RKS 5, RKS 7 (KB 1, KB 2, KB 3), RKS 8, RKS 10 (KB 1, KB 2, KB 3) im Asphalt. Im Bereich der RKS 2, RKS 4, RKS 7 und RKS 10 jeweils 3 KBs ( 3 Lagen Asphalt)
2. Abteufen von insgesamt 10 Rammkernsondierungen (RKS 1,RKS 2, RKS 3, RKS 4, RKS 5, RKS 6, RKS 7, RKS 8, RKS 9, RKS 10, RKS 11) Durchmesser 60-36 mm, Sondiertiefen bis 1,00 m unter GOK, insgesamt 9,51 Sondiermeter.
3. Bodenansprache des Kerngewinns nach DIN 4022 und organoleptisch.
4. Führen von Schichtenverzeichnissen gemäß DIN 4022.
5. Entnahme von insgesamt 25 gestörten Bodenproben aus dem laufenden Kerngewinn.
6. Darstellung der Sondierergebnisse in Säulenprofilen gemäß DIN 4023.
7. Abteufen von 10 Rammsondierungen je 1,00m unter GOK, insgesamt 9,10 m
8. Probenauswahl für chemisch-analytische Laboruntersuchungen und Mischprobenerstellung.



## 2.2 Chemische-analytische Laboruntersuchungen

Die chemischen Untersuchungen wurden durch die IUA Feldbaum GmbH & Co. KG, Velbert, erbracht. Es wurden insgesamt 4 Asphaltproben auf die Parameter PAK und Phenolindex nach RuVA-StB 01<sup>1)</sup>, 4 Proben von Tragschicht- bzw. Auffüllungsmaterial auf Schadstoffe nach EBV Tabelle 1, RC-1 bis RC-3<sup>2)</sup>, 2 Proben nach EBV Tabelle 3, BM-F0\* bis BM-F 3 und 7 Bodenmischproben auf Schadstoffe nach EBV, Tabelle 3, BM-0 (Boden) gemäß Rahmenvertrag untersucht.

Eine Übersicht über die Probenauswahl und die Laboruntersuchungen gibt die nachstehende Tabelle 1.

Tabelle 1: Probenauswahl und Analyseumfang

| Probe  | Probenart                                                                   | Untersuchungsumfang                          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| RKS 1  | Schwarzdecke (RKS 1)                                                        | PAK n. EPA und Phenolindex gemäß RuVA-StB 01 |
| RKS 2  | Schwarzdecke (RKS 2, jeweils 3 KBs)                                         | PAK n. EPA und Phenolindex gemäß RuVA-StB 01 |
| RKS 3  | Schwarzdecke (RKS 3)                                                        | PAK n. EPA und Phenolindex gemäß RuVA-StB 01 |
| RKS 4  | Schwarzdecke (RKS 4, jeweils 3 KBs)                                         | PAK n. EPA und Phenolindex gemäß RuVA-StB 01 |
| RKS 5  | Schwarzdecke (RKS 5)                                                        | PAK n. EPA und Phenolindex gemäß RuVA-StB 01 |
| RKS 7  | Schwarzdecke (RKS 7, jeweils 3 KBs)                                         | PAK n. EPA und Phenolindex gemäß RuVA-StB 01 |
| RKS 8  | Schwarzdecke (RKS 8)                                                        | PAK n. EPA und Phenolindex gemäß RuVA-StB 01 |
| RKS 10 | Schwarzdecke (RKS 10, jeweils 3 KBs)                                        | PAK n. EPA und Phenolindex gemäß RuVA-StB 01 |
| P 1    | Auffüllung/Tragschicht:<br>Bauschutt (RKS 11/2)                             | EBV, RC-1 bis RC-3                           |
| P 2    | Auffüllung/Tragschicht:<br>Kies, Sand, Schlacke (RKS 1/2)                   | EBV, BM-F0* bis BM-F3                        |
| P 3    | Auffüllung/Tragschicht:<br>Kies, Schlacke (RKS 3/2)                         | EBV, BM-F0* bis BM-F3                        |
| P 4    | Auffüllung/Tragschicht:<br>Kies, Sand, Mu-Boden, Holz, Bauschutt, (RKS 5/3) | EBV, BM-F0* bis BM-F3                        |
| P 5    | Auffüllung/Tragschicht:<br>Kies, Schlacke, Sand, (RKS 8/1)                  | EBV, BM-F0* bis BM-F3                        |
| P 6    | Auffüllung/Boden:<br>Kies, Sand (RKS 1/1)                                   | EBV, BM-F0* bis BM-F3                        |
| P 7    | Auffüllung/Boden:<br>Kies, Sand (RKS 3/1)                                   | EBV, BM-0                                    |
| P 8    | Auffüllung/Boden:<br>Kies, Sand (RKS 4/1+4/2)                               | EBV, BM-0                                    |
| P 9    | Auffüllung/Boden:<br>Kies, Sand (RKS 5/2)                                   | EBV, BM-0                                    |
| P 10   | Auffüllung/Boden:<br>Kies, Sand (RKS 6/1+6/2)                               | EBV, BM-0                                    |



| Probe | Probenart                                               | Untersuchungsumfang |
|-------|---------------------------------------------------------|---------------------|
| P 11  | Gewachsener Boden:<br>Kies, Sand, Schluff (RKS 6/3)     | EBV, BM-0           |
| P 12  | Gewachsener Boden:<br>Kies, Sand (RKS 7/1)              | EBV, BM-0           |
| P 13  | Gewachsener Boden:<br>Kies, Sand (RKS 8/3)              | EBV, BM-0           |
| P 14  | Gewachsener Boden:<br>Kies, Sand (RKS 8/4)              | EBV, BM-0           |
| P 15  | Auffüllung/ Boden:<br>Kies, Sand (RKS 9/2)              | EBV, BM-0           |
| P 16  | Auffüllung/ Boden:<br>Kies, Sand, Mutterboden (RKS 9/3) | EBV, BM-0           |
| P 17  | Gewachsener Boden:<br>Kies, Sand (RKS 10/1)             | EBV, BM-0           |
| P 18  | Auffüllung/ Boden:<br>Kies, Sand (RKS 11/3)             | EBV, BM-0           |

<sup>1)</sup> RuVA-StB 01: Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau, Ausgabe 2001

<sup>2)</sup> EBV: Ersatzbaustoffverordnung, Bundesgesetzblatt Jahrgang 2021 Teil I Nr. 43, ausgegeben zu Bonn am 16. Juli 2021, Artikel 1, Abschnitt 6, Anlage 1, Tabelle 1 - 3

<sup>3)</sup> DepV: Deponieverordnung Anhang 3

### **3 Ergebnisse der Rammkernsondierungen RKS und Rammsondierungen DPL**

Der Oberbau besteht an den Untersuchungspunkten (RKS 1, RKS 2, RKS 3, RKS 4, RKS 5, RKS 7, RKS 8 und RKS 10) aus einer zwischen 0,03 bis 0,31m starken Asphaltschicht, die an manchen Punkten (RKS 3, RKS 4, RKS 7, RKS 10) aus mehreren Lagen (siehe Profile) besteht.

Im Bereich der RKS 6, RKS 9 und RKS 10 besteht der Oberbau aus Betonpflaster.

An allen Bohrpunkten wurde unterhalb des Asphalts bzw. des Betonpflasters eine ungebundene Tragschicht aus Kies-Sand in einer Stärke von 0,07 und 0,72 m erbahrt.

Unterhalb der ungebundenen Tragschichten wurden im Bereich aller RKS aufgefüllter bzw. anstehender Boden erbahrt.

Es wurden insgesamt 10 Rammsondierungen mit der leichten Rammsonde (DPL) bis zu einer Endtiefe von maximal 1,0 m durchgeführt.

Gemäß den ermittelten Schlagzahlen mit der leichten Rammsonde weist der Aufbau im Bereich der „un- gebundenen Tragschichten“ eine durchgängig mitteldichte Lagerung auf.

Danach weisen die Schlagzahlen bei allen RKS eine mitteldichte Lagerung bis zur Endteufe auf.

Nur im Bereich der RKS 2 konnten die Rammsondierungen auf Grund das kein Bohrfortschritt auf eine Bohrhindernis o.ä. hin weist , nicht durchgeführt werden.

Weitere Einzelheiten zum Schichtaufbau können den Bohrprofilen in der Anlage 2 entnommen werden.

#### 4 Ergebnisse der Schadstoffuntersuchungen und Bewertung

##### Schwarzdecke:

In der nachstehenden Tabelle 2 sind die Ergebnisse der durchgeführten Asphaltanalysen zusammen- gefasst dargestellt. Der Laborprüfbericht ist in der Anlage 2 beigelegt.

Tabelle 2: Ergebnisse der Asphaltuntersuchungen

| Probe                             | Probenart    | PAK n. EPA<br>[mg/kg] | Phenolindex<br>[mg/l] | Einstufung<br>Verwertungsklasse<br>nach RuVA-StB 01 |
|-----------------------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|
| RKS 1                             | Schwarzdecke | 1,42                  | ≤ 0,01                | Gefährlicher Abfall!                                |
| RKS 2-1                           | Schwarzdecke | 4,11                  | ≤ 0,01                | A                                                   |
| RKS 2-2                           | Schwarzdecke | 3,17                  | ≤ 0,01                | A                                                   |
| RKS 2-3                           | Schwarzdecke | 3,33                  | ≤ 0,01                | A                                                   |
| RKS 3                             | Schwarzdecke | 1,49                  | ≤ 0,01                | A                                                   |
| RKS 4-1                           | Schwarzdecke | n.b.                  | ≤ 0,01                | A                                                   |
| RKS 4-2                           | Schwarzdecke | 1,64                  | ≤ 0,01                | A                                                   |
| RKS 4-3                           | Schwarzdecke | 1,14                  | ≤ 0,01                | A                                                   |
| RKS 5                             | Schwarzdecke | 0,85                  | ≤ 0,01                | A                                                   |
| RKS 7-1                           | Schwarzdecke | 1,60                  | ≤ 0,01                | A                                                   |
| RKS 7-2                           | Schwarzdecke | 0,424                 | ≤ 0,01                | A                                                   |
| RKS 7-3                           | Schwarzdecke | 0,355                 | ≤ 0,01                | A                                                   |
| RKS 8                             | Schwarzdecke | 0,304                 | ≤ 0,01                | A                                                   |
| RKS 10-1                          | Schwarzdecke | 1,40                  | ≤ 0,01                | A                                                   |
| RKS 10-2                          | Schwarzdecke | 0,789                 | ≤ 0,01                | A                                                   |
| RKS 10-3                          | Schwarzdecke | 0,619                 | ≤ 0,01                | A                                                   |
| Zuordnungswerte gemäß RuVA-StB 01 |              |                       |                       |                                                     |
| Verwertungsklasse A               |              | ≤ 25                  | ≤ 0,1                 |                                                     |
| Verwertungsklasse B               |              | > 25                  | ≤ 0,1                 |                                                     |
| Verwertungsklasse C               |              | ---                   | > 0,1                 |                                                     |



Das auszubauende Scharzdeckenmaterial aller o.g. RKS ist der Ausbauklasse A zu zuordnen und kann im Heißmischverfahren verwertet werden.

Aufgefülltes Tragschichtmaterial, Auffüllungsböden und Schluff, feinsandig:

Es wurden insgesamt 1ne Probe gem. EBV, Tabelle 1, RC-1 bis RC-3, 4 Proben gem. EBV, Tabelle 3, BM-F0\* bis BM-F3 und 13 Proben gem. EBV, Tabelle 3, BM-0 untersucht.

In der nachstehenden Tabelle 3 sind die Untersuchungsergebnisse zusammengefasst dargestellt. Die Laborprüfberichte mit tabellarischen Gegenüberstellungen der Analysenmesswerte mit den maßgeblichen Zuordnungswerten der EBV enthalten

Tabelle 3: Ergebnisse der Tragschicht- und Bodenanalysen

| Probe | Probenart                                                                   | Einstufung<br>(maßgebliche Parameter)                                   |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| P 1   | Auffüllung/Tragschicht:<br>Bauschutt (RKS 11/2)                             | RC-1<br>-                                                               |
| P 2   | Auffüllung/Tragschicht:<br>Kies, Sand, Schlacke (RKS 1/2)                   | BM-F0*/BG-F0*<br>-                                                      |
| P 3   | Auffüllung/Tragschicht:<br>Kies, Schlacke (RKS 3/2)                         | BM-F3/BG-F3<br>(Blei= 512 mg/kg)                                        |
| P 4   | Auffüllung/Tragschicht:<br>Kies, Sand, Mu-Boden, Holz, Bauschutt, (RKS 5/3) | BM-F3/BG-F3<br>(PAK= 9,69 mg/kg, el.Leitf.= 766 uS/cm)                  |
| P 5   | Auffüllung/Tragschicht:<br>Kies, Schlacke, Sand, (RKS 8/1)                  | BM-F3/BG-F3<br>(Sulfat 660 mg/l, el.Leitf.= 1267 uS/cm)                 |
| P 6   | Auffüllung/Boden:<br>Kies, Sand (RKS 1/1)                                   | >BM-0/BG-0 (Sand)<br>(Kupfer, Nickel)<br>BM-F0*<br>-                    |
| P 7   | Auffüllung/Boden:<br>Kies, Sand (RKS 3/1)                                   | BM-0/BG-0 (Sand)<br>-                                                   |
| P 8   | Auffüllung/Boden:<br>Kies, Sand (RKS 4/1+4/2)                               | >BM-0/BG-0 (Sand)<br>(EOX, Nickel)                                      |
| P 9   | Auffüllung/Boden:<br>Kies, Sand (RKS 5/2)                                   | >BM-0/BG-0 (Sand)<br>(Kupfer, Nickel)                                   |
| P 10  | Auffüllung/Boden:<br>Kies, Sand (RKS 6/1+6/2)                               | >BM-0/BG-0 (Sand)<br>(Chrom ges., Nickel, Zink, TOC, PAK)<br>BM-0*<br>- |
| P 11  | Gewachsener Boden:<br>Kies, Sand, Schluff (RKS 6/3)                         | BM-0/BG-0 (Sand)<br>-                                                   |
| P 12  | Gewachsener Boden:<br>Kies, Sand (RKS 7/1)                                  | BM-0/BG-0 (Sand)<br>-                                                   |
| P 13  | Gewachsener Boden:<br>Kies, Sand (RKS 8/3)                                  | BM-0/BG-0 (Schluff)<br>-                                                |
| P 14  | Gewachsener Boden:<br>Kies, Sand (RKS 8/4)                                  | >BM-0/BG-0 (Sand)<br>(Kupfer, Nickel, Benzo(a)pyren)                    |
| P 15  | Auffüllung/ Boden:<br>Kies, Sand (RKS 9/2)                                  | >BM-0/BG-0 (Sand)<br>(Kupfer, Nickel, Cadmium, Zink)                    |



| Probe | Probenart                                               | Einstufung<br>(maßgebliche Parameter)          |
|-------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| P 16  | Auffüllung/ Boden:<br>Kies, Sand, Mutterboden (RKS 9/3) | >BM-0/BG-0 (Sand)<br>(Schwermetalle, TOC, PAK) |
| P 17  | Gewachsener Boden:<br>Kies, Sand (RKS 10/1)             | BM-0/BG-0 (Sand)<br>-                          |
| P 18  | Auffüllung/ Boden:<br>Kies, Sand (RKS 11/3)             | BM-0/BG-0 (Sand)<br>-                          |

## 5 Homogenbereiche

Die bei den Sondierungen festgestellten Bodenschichten wurden gewerksspezifisch in Homogenbereiche gem. VOB 2016 eingeteilt.

Der Homogenbereich ist ein begrenzter Bereich, bestehend aus einzelnen oder mehreren Bodenschichten, der für einsetzbare Erdbaugeräte vergleichbare Eigenschaften aufweist. Da auch umweltrelevante Inhaltsstoffe zu beachten sind, wurde für die Auffüllungen ebenfalls eine umweltrelevante Differenzierung vorgenommen.

### 5.1 Homogenbereiche Erdbau

Die bei den Sondierungen festgestellten Bodenschichten wurden gemäß ATV DIN 18 300 in folgende Homogenbereiche eingeteilt.

Tabelle 4: Tabellarische Übersicht über die Homogenbereiche n. DIN 18300

| Bodenschicht(en)   | Bodenklasse<br>(altes System n. DIN 18300) | Homogenbereich Erdbau<br>DIN 18300 | Umweltrelevante<br>Homogenbereiche |
|--------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Auffüllungen       | 3 / 4 / 5                                  | „Auffüllungen“                     | „Auffüllungen RC-1“                |
| Auffüllungen       | 3 / 4 / 5                                  | „Auffüllungen“                     | „Auffüllungen BM/BG-F3             |
| Auffüllungen       | 3 / 4 / 5                                  | „Auffüllungen“                     | „Auffüllungen BM/BG-F0*            |
| Auffüllungen Boden | 3 / 4 / 5                                  | „Auffüllungen“                     | >„BM/BG-0/Sand“                    |
| Auffüllungen Boden | 3 / 4 / 5                                  | „Auffüllungen“                     | „BM/BG-0/Sand“                     |

## 5.2 Kennwerte der Homogenbereiche

Nachfolgend sind die entsprechend DIN erforderlichen Eigenschaften und Kennwerte für die zuvor genannten Homogenbereiche angegeben

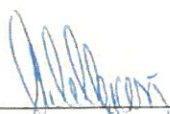
**Tabelle 5: Bodenkennwerte der Homogenbereiche**

| Homogenbereich                     |   | B 1                                                                       | B 2                      |
|------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Bodenschicht                       |   | Auffüllungen                                                              | Sand                     |
| Konsistenz / Lagerung              |   | -                                                                         | Sand, Schluff            |
| Bodengruppen n. DIN 18196          |   | A<br>[ GW / GE / GI / GU /<br>GU* / SW / SE / SI / SU<br>/ SU* / UL / UM] | SW / SE / SI SU /<br>SU* |
| Stein- / Blockanteile              | - | gering – mittel                                                           | gering – mittel          |
| Konsistenzzahl ( $I_c$ )           | - | k.A.                                                                      | k.A.                     |
| Plastizitätszahl ( $I_p$ )         | - | k.A.                                                                      | k.A.                     |
| Bezogene Lagerungsdichte ( $I_D$ ) | % | 35 – 65                                                                   | 35 – 65                  |

## 6 Schlußbemerkung

Der vorliegende Bericht basiert auf den von der Gregor Kiczmer & Söhne GmbH vor Ort ermittelten Befunden und den Analyseergebnissen des Labors IUA Feldbaum GmbH & Co. KG.

Sollten während der geplanten Straßenbauarbeiten andere als die in dem vorliegenden Bericht dargestellten Untergrundverhältnisse angetroffen werden, ist der C. Wollgien GmbH Gelegenheit zur Überprüfung des Baugrunds zu geben. Der Bericht ist nur in seiner Gesamtheit verbindlich.



Claudia Wollgien  
(Geschäftsführerin)



Dipl. Geologe S. Sander  
(Sachbearbeiter)

**Geotechnische Untersuchungen**  
**Gregor Kiczmer & Söhne GmbH**  
Christine-Englerth-Straße 34  
45665 Recklinghausen

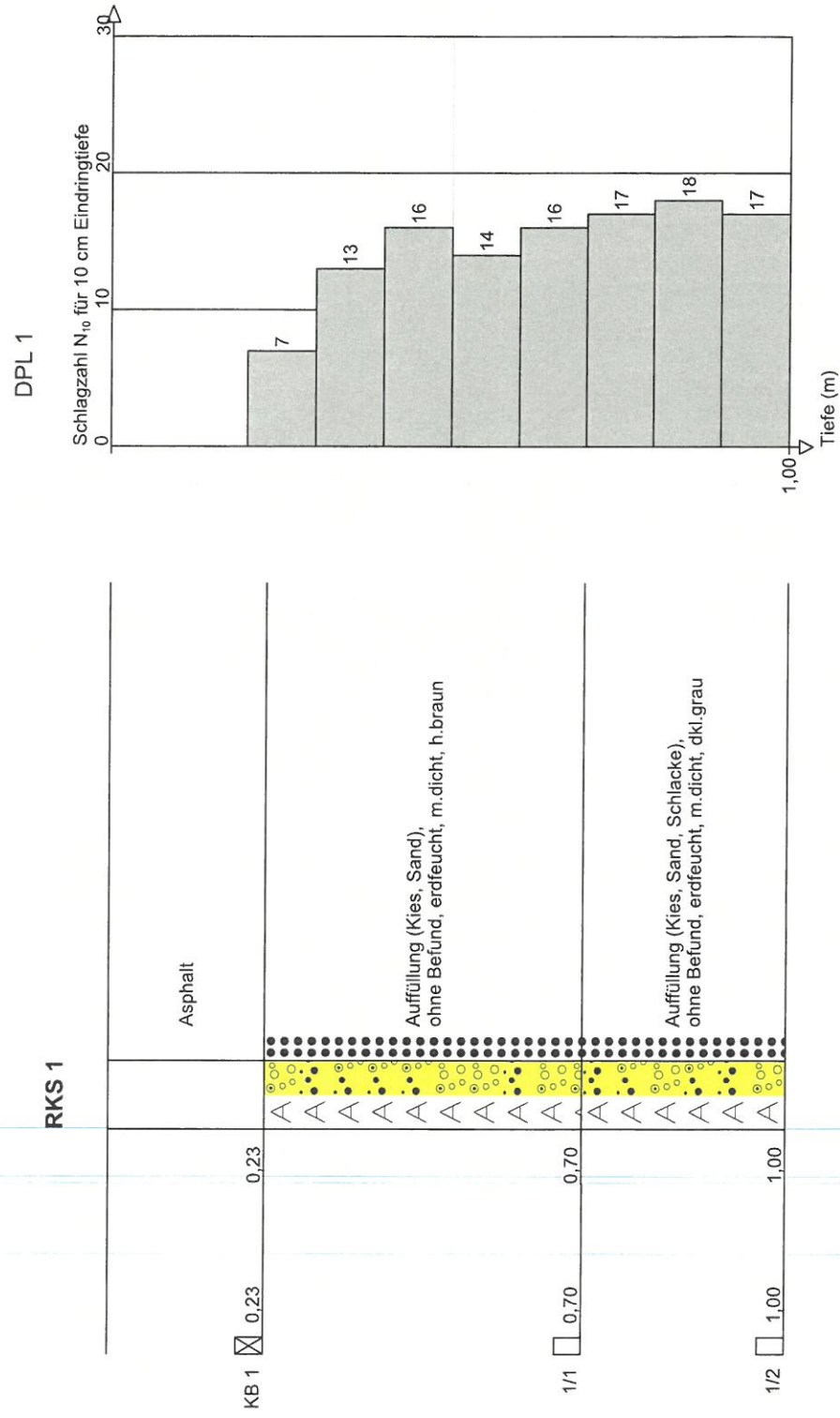
# Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

## Anlage

Projekt: Duisburg, WBD Lauerstraße/Wilhelmstraße

Auftraggeber: C. Wollgien GmbH

|         |                   |
|---------|-------------------|
| Bearb.: | Datum: 05.12.2025 |
|---------|-------------------|



### Höhenmaßstab 1:10



|                                                                                                                     |                                                             |                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Geotechnische Untersuchungen<br>Gregor Kiczmer & Söhne GmbH<br>Christine-Englerth-Straße 34<br>45665 Recklinghausen | Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach<br>DIN 4023 | Anlage                                           |
|                                                                                                                     |                                                             | Projekt: Duisburg, WBD Lauerstraße/Wilhelmstraße |
|                                                                                                                     |                                                             | Auftraggeber: C. Wollgjen GmbH                   |
|                                                                                                                     |                                                             | Bearb.: Datum: 05.12.2025                        |

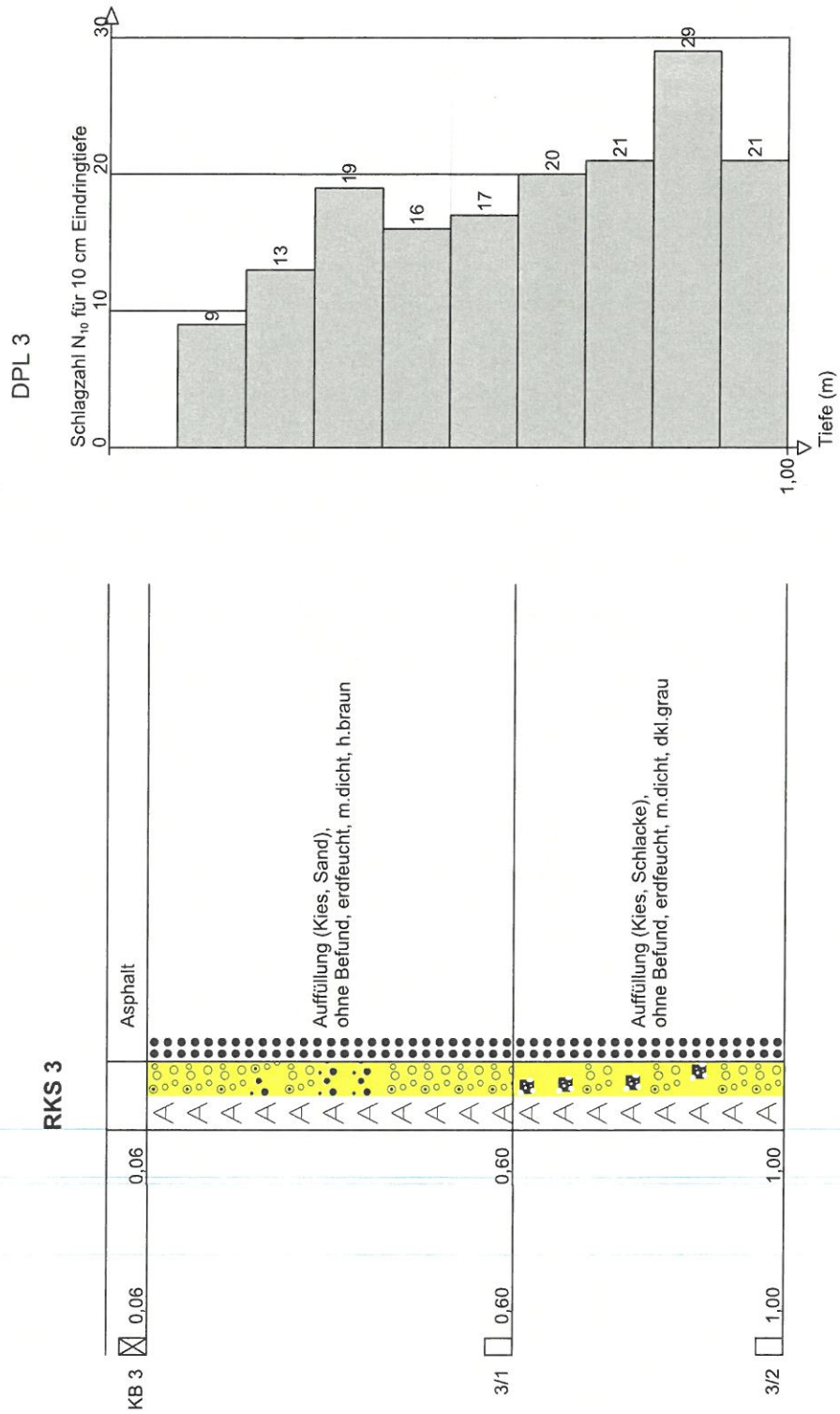
RKS 2

|      |                                          |      |         |
|------|------------------------------------------|------|---------|
| KB 1 | <input checked="" type="checkbox"/> 0,06 | 0,06 | Asphalt |
| KB 2 | <input checked="" type="checkbox"/> 0,21 | 0,21 | Asphalt |
| KB 3 | <input checked="" type="checkbox"/> 0,31 | 0,31 | Asphalt |

kein Bohrfortschritt

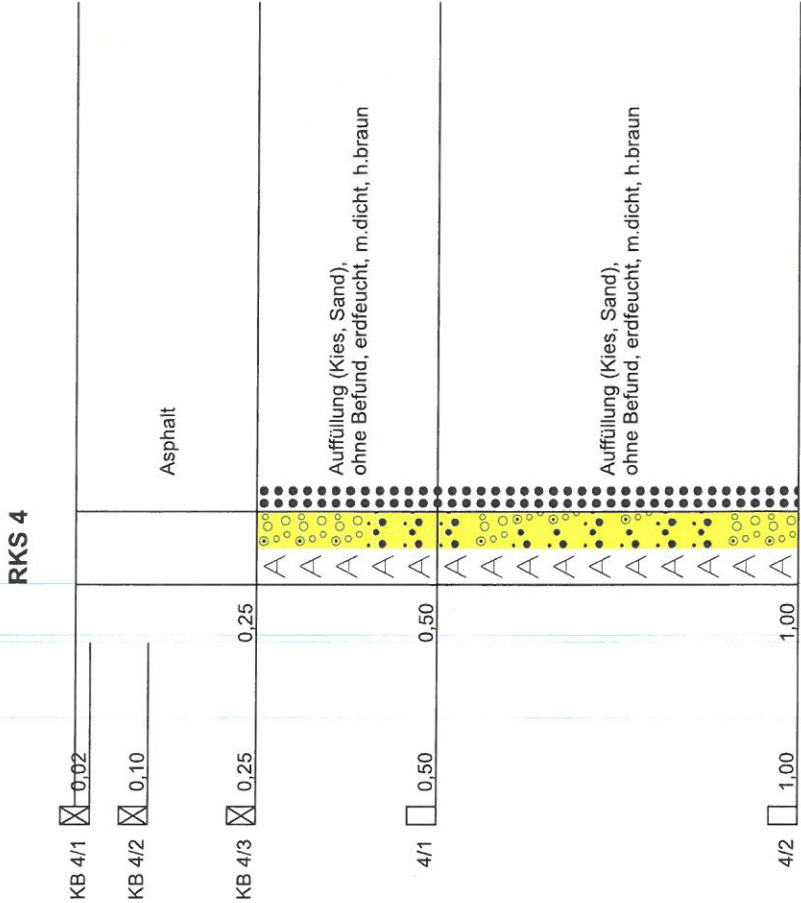
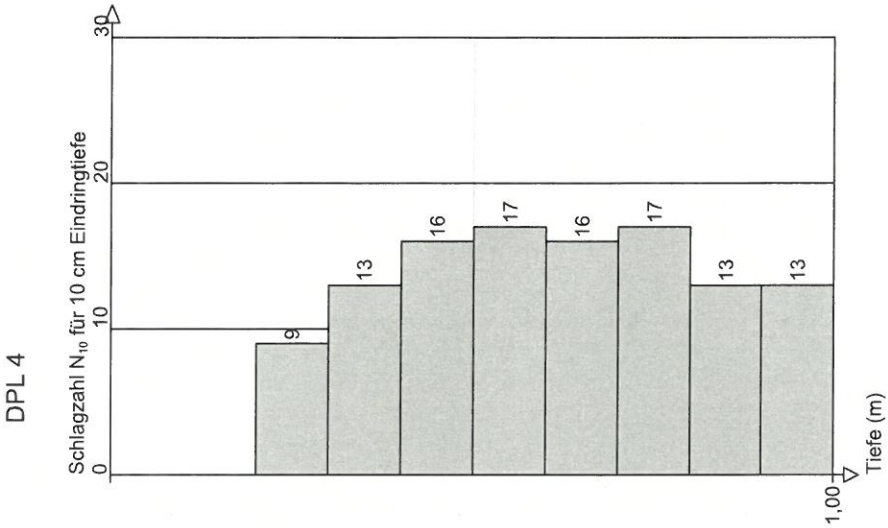
Höhenmaßstab 1:10

|                                                                                                                     |                                                             |                                                  |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|
| Geotechnische Untersuchungen<br>Gregor Kiczmer & Söhne GmbH<br>Christine-Englerth-Straße 34<br>45665 Recklinghausen | Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach<br>DIN 4023 | Anlage                                           |                   |
|                                                                                                                     |                                                             | Projekt: Duisburg, WBD Lauerstraße/Wilhelmstraße |                   |
|                                                                                                                     |                                                             | Auftraggeber: C. Wollgien GmbH                   |                   |
|                                                                                                                     |                                                             | Bearb.:                                          | Datum: 05.12.2025 |



Höhenmaßstab 1:10

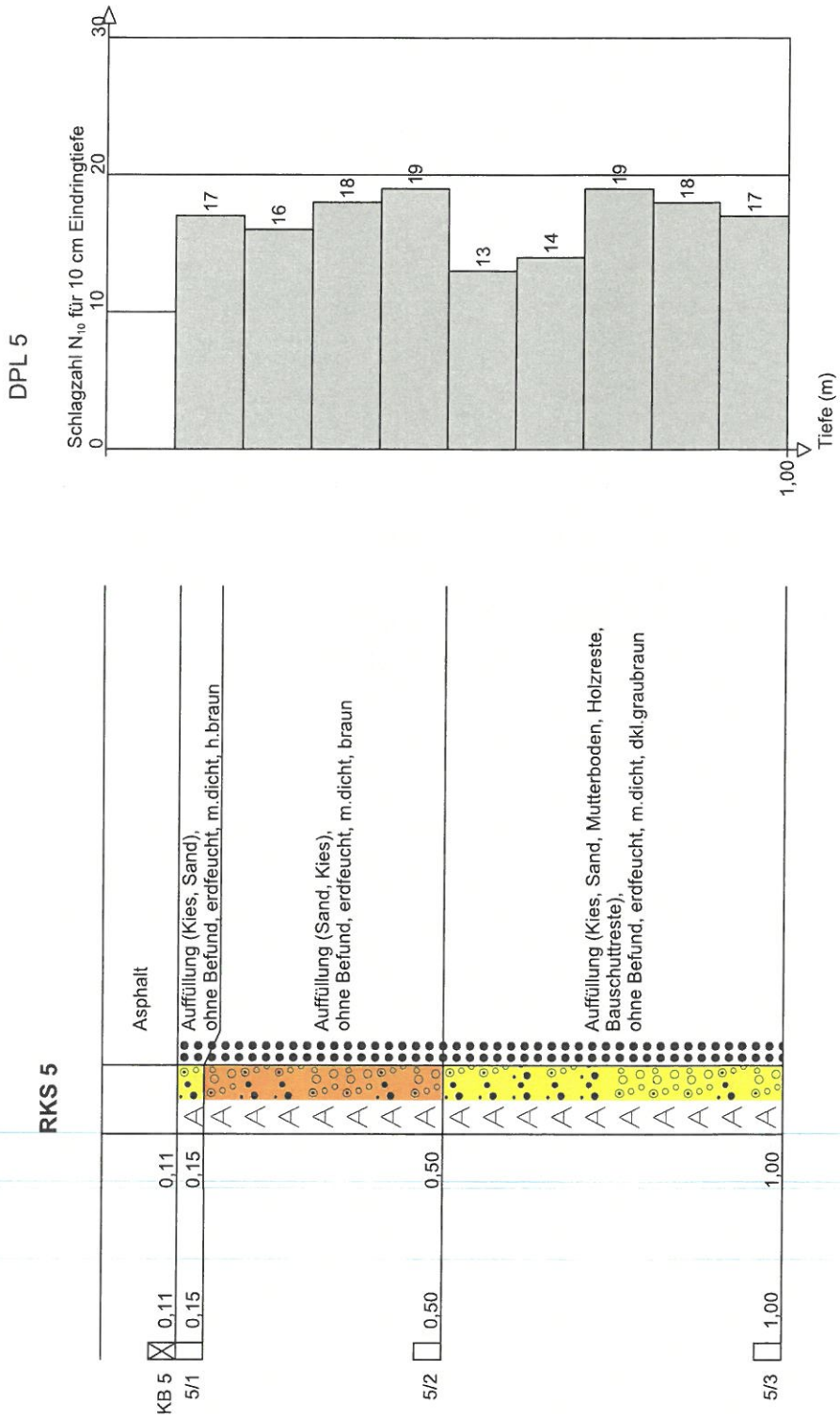
|                                                                                                                                       |                                                             |  |                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------|
| <b>Geotechnische Untersuchungen</b><br><b>Gregor Kiczmer &amp; Söhne GmbH</b><br>Christine-Englerth-Straße 34<br>45665 Recklinghausen | Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach<br>DIN 4023 |  | Anlage                                           |
|                                                                                                                                       |                                                             |  | Projekt: Duisburg, WBD Lauerstraße/Wilhelmstraße |
|                                                                                                                                       |                                                             |  | Auftraggeber: C. Wollgien GmbH                   |
|                                                                                                                                       | Bearb.:                                                     |  | Datum: 05.12.2025                                |



Höhenmaßstab 1:10

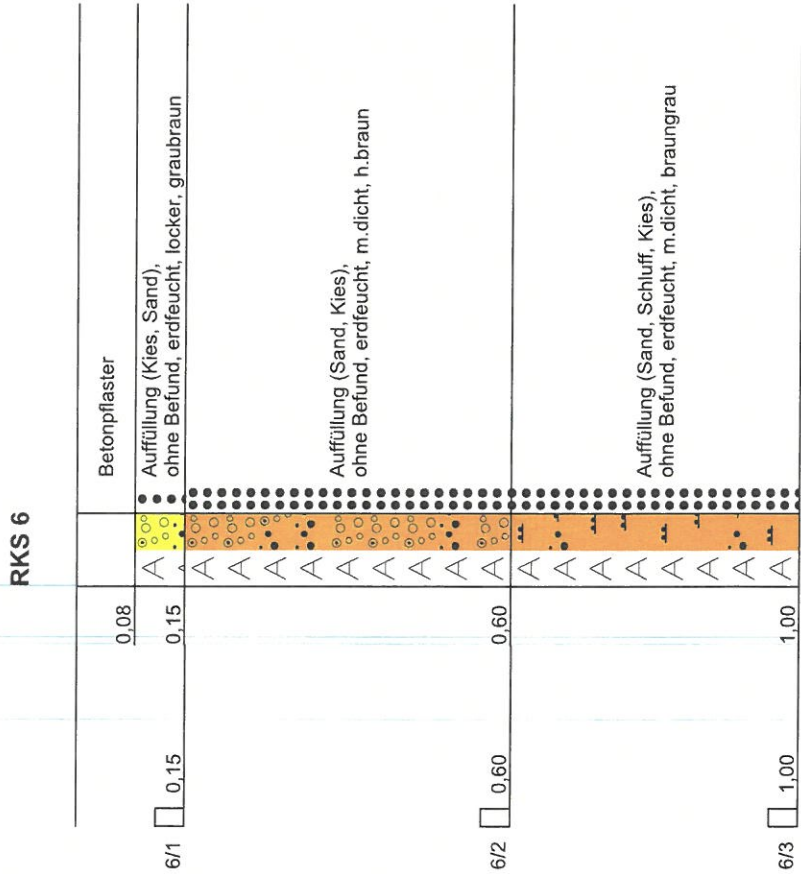
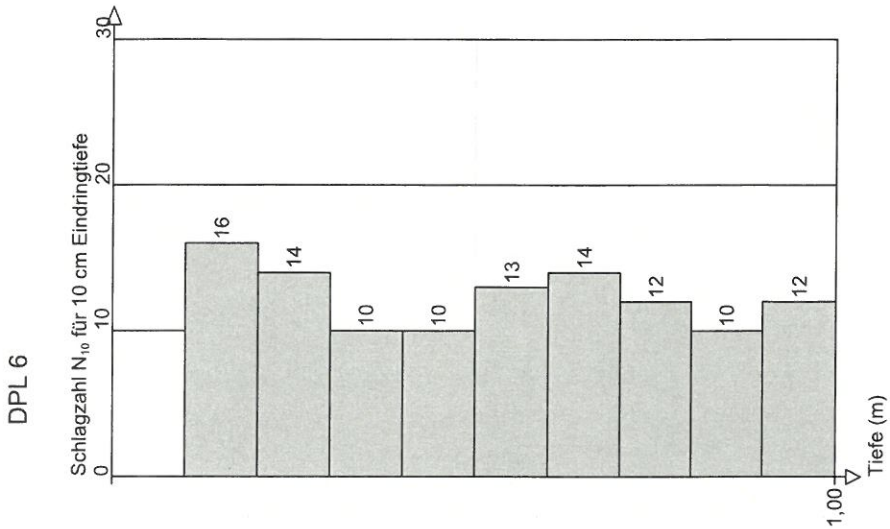


|                                                                                                                     |                                                             |  |                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------|
| Geotechnische Untersuchungen<br>Gregor Kiczmer & Söhne GmbH<br>Christine-Englerth-Straße 34<br>45665 Recklinghausen | Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach<br>DIN 4023 |  | Anlage                                           |
|                                                                                                                     |                                                             |  | Projekt: Duisburg, WBD Lauerstraße/Wilhelmstraße |
|                                                                                                                     |                                                             |  | Auftraggeber: C. Wollgien GmbH                   |
|                                                                                                                     |                                                             |  | Bearb.: Datum: 05.12.2025                        |



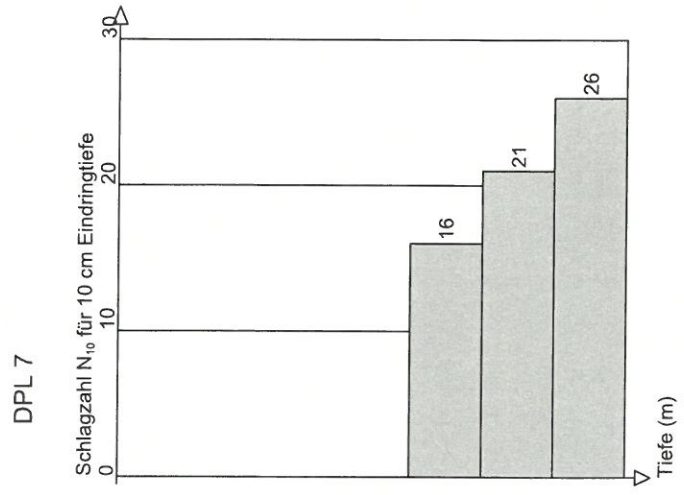
Höhenmaßstab 1:10

|                                                                                                                                       |                                                             |  |                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------|
| <b>Geotechnische Untersuchungen</b><br><b>Gregor Kiczmer &amp; Söhne GmbH</b><br>Christine-Englerth-Straße 34<br>45665 Recklinghausen | Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach<br>DIN 4023 |  | Anlage                                           |
|                                                                                                                                       |                                                             |  | Projekt: Duisburg, WBD Lauerstraße/Wilhelmstraße |
|                                                                                                                                       |                                                             |  | Auftraggeber: C. Wollgien GmbH                   |
|                                                                                                                                       |                                                             |  | Bearb.: Datum: 05.12.2025                        |



Höhenmaßstab 1:10

|                                                                                                                     |                                                             |  |                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------|
| Geotechnische Untersuchungen<br>Gregor Kiczmer & Söhne GmbH<br>Christine-Englerth-Straße 34<br>45665 Recklinghausen | Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach<br>DIN 4023 |  | Anlage                                           |
|                                                                                                                     |                                                             |  | Projekt: Duisburg, WBD Lauerstraße/Wilhelmstraße |
|                                                                                                                     |                                                             |  | Auftraggeber: C. Wollgien GmbH                   |
|                                                                                                                     |                                                             |  | Bearb.: Datum: 05.12.2025                        |



RKS 7

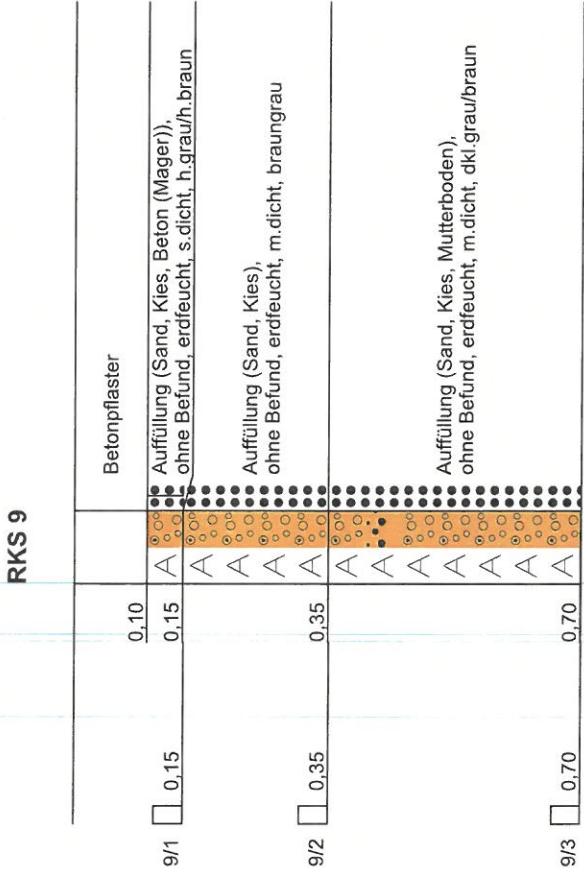
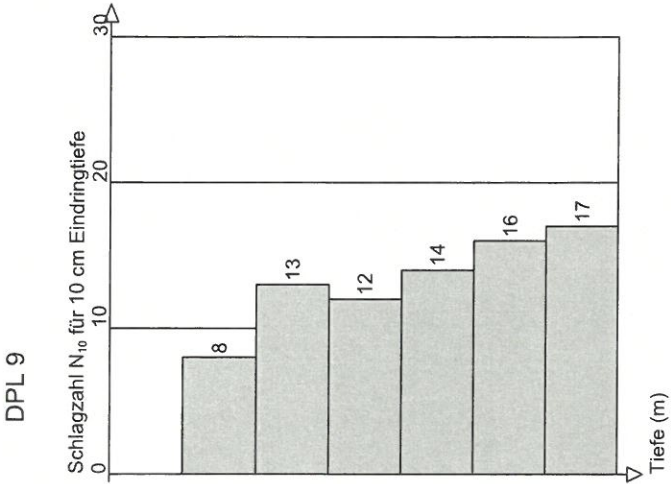
|        |                                          |      |                                                                    |
|--------|------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| KB 7/1 | <input checked="" type="checkbox"/> 0,05 | 0,05 | Asphalt                                                            |
|        |                                          | 0,12 | Auffüllung (Schotter),<br>erdfeucht, dkl.grau                      |
| KB 7/2 | <input checked="" type="checkbox"/> 0,19 | 0,19 | Asphalt                                                            |
|        |                                          | 0,31 | Auffüllung (Schotter),<br>erdfeucht, dkl.grau                      |
| KB 7/3 | <input checked="" type="checkbox"/> 0,40 | 0,40 | Asphalt                                                            |
|        |                                          | 0,70 | Auffüllung (Kies, Sand),<br>ohne Befund, erdfeucht, m.dicht, braun |
| 7/1    | <input type="checkbox"/> 0,70            | 0,70 | kein Bohrfortschritt                                               |

Höhenmaßstab 1:10





|                                                                                                                                       |                                                             |  |                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------|
| <b>Geotechnische Untersuchungen</b><br><b>Gregor Kiczmer &amp; Söhne GmbH</b><br>Christine-Englerth-Straße 34<br>45665 Recklinghausen | Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach<br>DIN 4023 |  | Anlage                                           |
|                                                                                                                                       |                                                             |  | Projekt: Duisburg, WBD Lauerstraße/Wilhelmstraße |
|                                                                                                                                       |                                                             |  | Auftraggeber: C. Wollgien GmbH                   |
|                                                                                                                                       |                                                             |  | Bearb.: Datum: 05.12.2025                        |



kein Bohrfortschritt

Höhenmaßstab 1:10

|                                                                                                                                                                    |                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Geotechnische Untersuchungen</b><br/> <b>Gregor Kiczmer &amp; Söhne GmbH</b><br/>         Christine-Englerth-Straße 34<br/>         45665 Recklinghausen</p> | <p>Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach<br/>         DIN 4023</p> |
| <p>Anlage</p>                                                                                                                                                      | <p>Projekt: Duisburg, WBD Lauerstraße/Wilhelmstraße</p>                      |
|                                                                                                                                                                    | <p>Auftraggeber: C. Wollgien GmbH</p>                                        |
| <p>Bearb.:</p>                                                                                                                                                     | <p>Datum: 05.12.2025</p>                                                     |

|                                                                                                                                                                    |                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Geotechnische Untersuchungen</b><br/> <b>Gregor Kiczmer &amp; Söhne GmbH</b><br/>         Christine-Englerth-Straße 34<br/>         45665 Recklinghausen</p> | <p>Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach<br/>         DIN 4023</p> |
| <p>Anlage</p>                                                                                                                                                      | <p>Projekt: Duisburg, WBD Lauerstraße/Wilhelmstraße</p>                      |
|                                                                                                                                                                    | <p>Auftraggeber: C. Wollgien GmbH</p>                                        |
| <p>Bearb.:</p>                                                                                                                                                     | <p>Datum: 05.12.2025</p>                                                     |

|                                                                                                                                                                    |                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Geotechnische Untersuchungen</b><br/> <b>Gregor Kiczmer &amp; Söhne GmbH</b><br/>         Christine-Englerth-Straße 34<br/>         45665 Recklinghausen</p> | <p>Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach<br/>         DIN 4023</p> |
| <p>Anlage</p>                                                                                                                                                      | <p>Projekt: Duisburg, WBD Lauerstraße/Wilhelmstraße</p>                      |
|                                                                                                                                                                    | <p>Auftraggeber: C. Wollgien GmbH</p>                                        |
| <p>Bearb.:</p>                                                                                                                                                     | <p>Datum: 05.12.2025</p>                                                     |

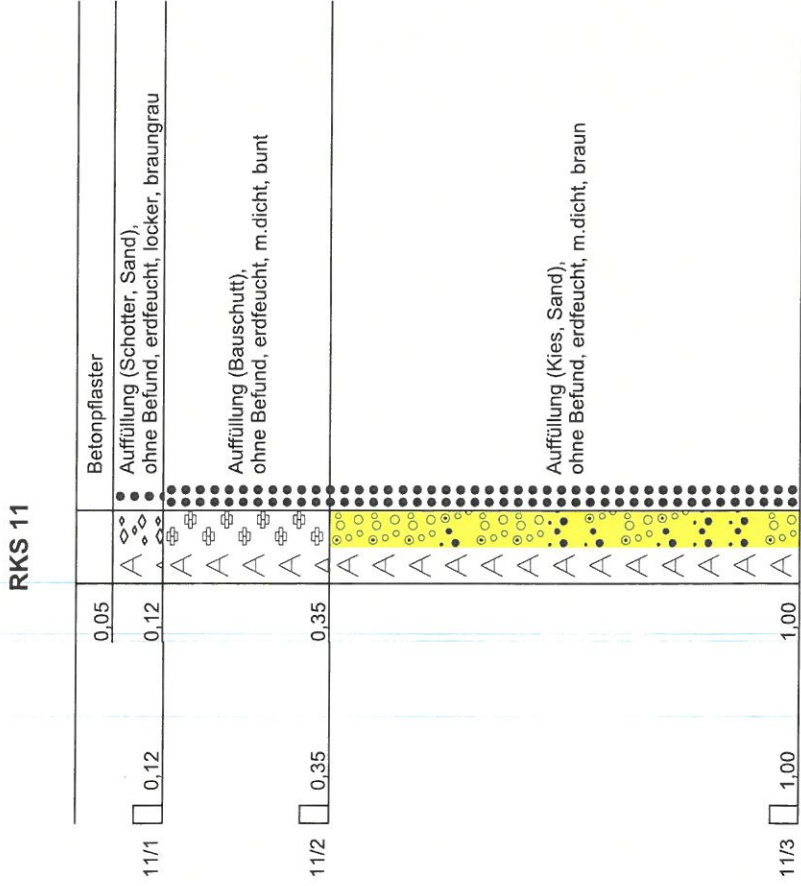
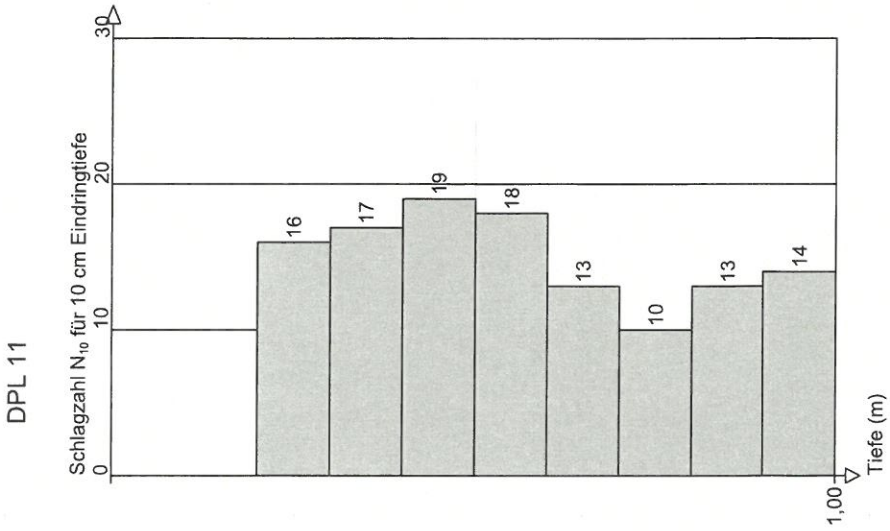
|                                                                                                                                                                    |                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Geotechnische Untersuchungen</b><br/> <b>Gregor Kiczmer &amp; Söhne GmbH</b><br/>         Christine-Englerth-Straße 34<br/>         45665 Recklinghausen</p> | <p>Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach<br/>         DIN 4023</p> |
| <p>Anlage</p>                                                                                                                                                      | <p>Projekt: Duisburg, WBD Lauerstraße/Wilhelmstraße</p>                      |
|                                                                                                                                                                    | <p>Auftraggeber: C. Wollgien GmbH</p>                                        |
| <p>Bearb.:</p>                                                                                                                                                     | <p>Datum: 05.12.2025</p>                                                     |

|                                                                                                                                                                    |                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Geotechnische Untersuchungen</b><br/> <b>Gregor Kiczmer &amp; Söhne GmbH</b><br/>         Christine-Englerth-Straße 34<br/>         45665 Recklinghausen</p> | <p>Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach<br/>         DIN 4023</p> |
| <p>Anlage</p>                                                                                                                                                      | <p>Projekt: Duisburg, WBD Lauerstraße/Wilhelmstraße</p>                      |
|                                                                                                                                                                    | <p>Auftraggeber: C. Wollgien GmbH</p>                                        |
| <p>Bearb.:</p>                                                                                                                                                     | <p>Datum: 05.12.2025</p>                                                     |

|                                                                                                                                                                    |                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Geotechnische Untersuchungen</b><br/> <b>Gregor Kiczmer &amp; Söhne GmbH</b><br/>         Christine-Englerth-Straße 34<br/>         45665 Recklinghausen</p> | <p>Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach<br/>         DIN 4023</p> |
| <p>Anlage</p>                                                                                                                                                      | <p>Projekt: Duisburg, WBD Lauerstraße/Wilhelmstraße</p>                      |
|                                                                                                                                                                    | <p>Auftraggeber: C. Wollgien GmbH</p>                                        |
| <p>Bearb.:</p>                                                                                                                                                     | <p>Datum: 05.12.2025</p>                                                     |

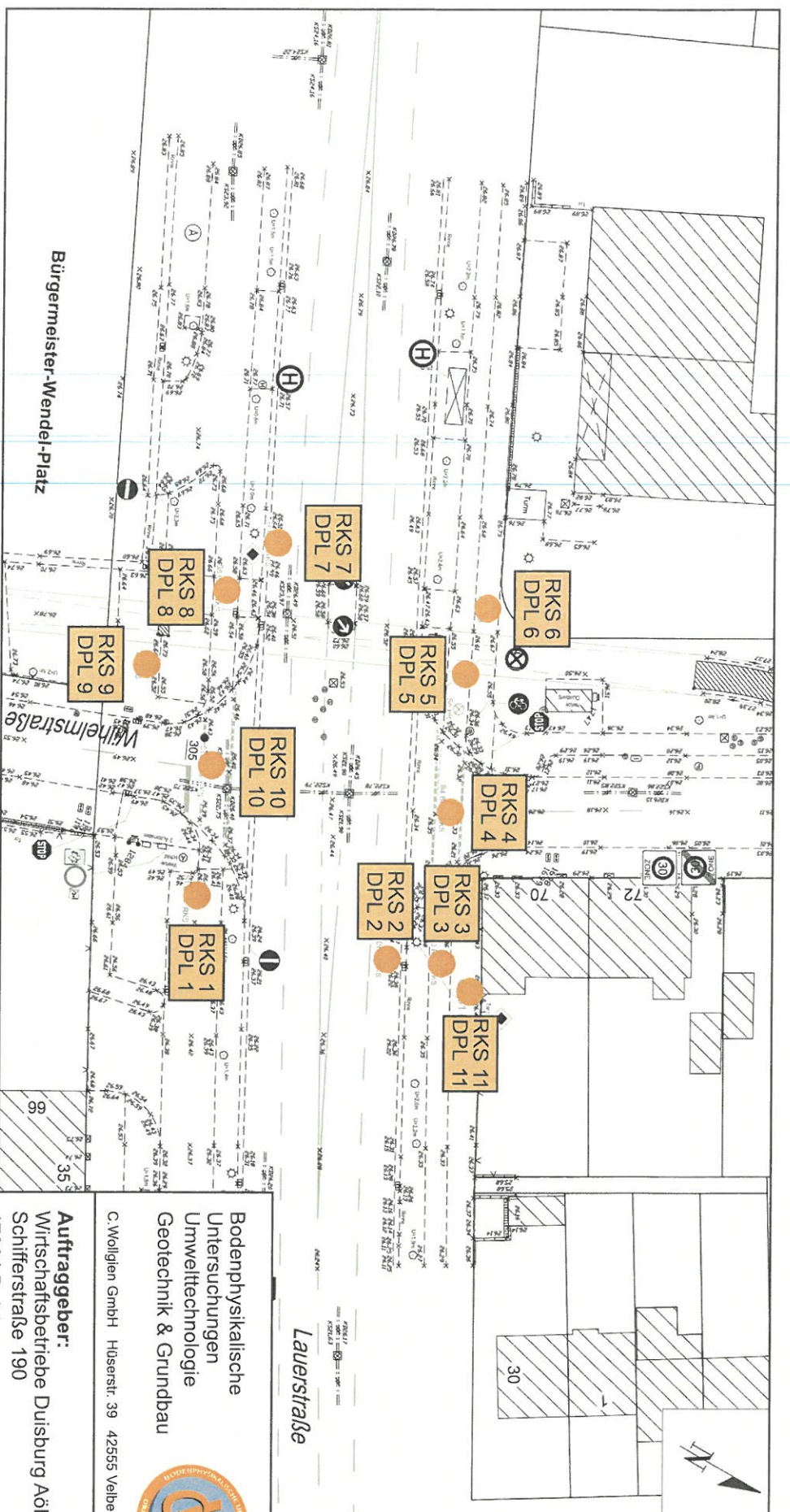


|                                                                                                                                       |                                                             |                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Geotechnische Untersuchungen</b><br><b>Gregor Kiczmer &amp; Söhne GmbH</b><br>Christine-Englerth-Straße 34<br>45665 Recklinghausen | Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach<br>DIN 4023 | Anlage<br>Projekt: Duisburg, WBD Lauerstraße/Wilhelmstraße<br>Auftraggeber: C. Wollgien GmbH<br>Bearb.: Datum: 05.12.2025 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Höhenmaßstab 1:10





Bodenphysikalische  
Untersuchungen  
Umweltechnologie  
Geotechnik & Grundbau



C. Wollgjen GmbH Huserstr. 39 42555 Velbert

**Auftraggeber:**

Wirtschaftsbetriebe Duisburg AöR  
Schifferstraße 190  
47004 Duisburg

**Projekt:**

Duisburg-Homburg  
Lauerstr. Knotenpunkt Wilhelmstr.

**Planinhalt:**

Lage der Aufschlußbohrungen und  
Rammsondierungen

Bearbeitet / Datum:

9.1.2026

Plan - Nr.:

1

bearbeitet von:

C. Wollgjen



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B1  
Bericht-Datum: 18.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P1  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysenzeitraum: 05.01.2026 - 29.01.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/01

**Prüfergebnisse (Ersatzbaustoffverordnung 13.Juli 2023, Tabelle 1)**

| Parameter                       | Dimension | RC-1   | RC-2   | RC-3   | Messwert | Analysenverfahren          | Messunsicherheit |
|---------------------------------|-----------|--------|--------|--------|----------|----------------------------|------------------|
| Aufschluss Elemente             | ----      | ----   | ----   | ----   | ----     | DIN EN 13647:2003-01       | ----             |
| Eluatherstellung                | ----      | ----   | ----   | ----   | ----     | DIN 19529:2012-12          | ----             |
| Wassergehalt                    | Gew.-%    | ----   | ----   | ----   | 9,7      | DIN EN 14346:2007-03       | 8,2%             |
| pH-Wert                         | -----     | 6 - 13 | 6 - 13 | 6 - 13 | 9,5      | DIN EN ISO 10523:2012-04   | 1,3%             |
| el. Leitfähigkeit               | µS/cm     | 2500   | 3200   | 10000  | 277      | DIN EN 27888:1993-11       | 3,1%             |
| Sulfat                          | mg/l      | 600    | 1000   | 3500   | 54       | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | 9,9%             |
| PAK <sub>15</sub> <sup>3</sup>  | µg/l      | 4,0    | 8,0    | 25     | 0,114    | DIN 38407-39:2011-09       | 12%              |
| PAK <sub>16</sub> <sup>4*</sup> | mg/kg     | 10     | 15     | 20     | 4,09     | DIN ISO 18287:2006-05      | 13%              |
| Chrom, gesamt                   | µg/l      | 150    | 440    | 900    | 13,1     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 15%              |
| Kupfer                          | µg/l      | 110    | 250    | 500    | 6,88     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 19%              |
| Vanadium                        | µg/l      | 120    | 700    | 1350   | 86,1     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 15%              |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfobjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parametertabelle).

Bitte die Fußnoten der Ersatzbaustoffverordnung beachten.

Messmethodik PAK nach DIN 38407-39:2011-09: Extraktion unter Rühren in einer Steilbrustflasche mit Schliiff, ohne Extraktreinigung.

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2006-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), ohne Extraktreinigung.



Auftraggeber: C. Wollgast GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B1

Bericht-Datum: 18.02.2026

Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.

Probenbezeichnung: P1

Probenahme: durch den Auftraggeber

Probeneingang: 05.01.2026

Analysezeitraum: 05.01.2026 - 15.01.2026

Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/01

**Prüfergebnisse**

| Komponente-Feststoff#  | Dimension | Messwert |
|------------------------|-----------|----------|
| Naphthalin             | mg/kg     | < 0,040  |
| Acenaphthylen          | mg/kg     | < 0,040  |
| Acenaphthen            | mg/kg     | < 0,040  |
| Fluoren                | mg/kg     | < 0,040  |
| Phenanthren            | mg/kg     | 0,194    |
| Anthracen              | mg/kg     | 0,050    |
| Fluoranthren           | mg/kg     | 0,624    |
| Pyren                  | mg/kg     | 0,508    |
| Benzo[a]anthracen      | mg/kg     | 0,320    |
| Chrysen                | mg/kg     | 0,361    |
| Benzo[b]fluoranthren   | mg/kg     | 0,634    |
| Benzo[k]fluoranthren   | mg/kg     | 0,228    |
| Benzo[a]pyren          | mg/kg     | 0,403    |
| Dibenz[a,h]anthracen   | mg/kg     | 0,129    |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren | mg/kg     | 0,302    |
| Benzo[g,h,i]perylene   | mg/kg     | 0,332    |
| Summen exkl. BG:       |           |          |
| PAK nach EPA           | mg/kg     | 4,085    |

# bezogen auf die Trockensubstanz

Bestimmungsgrenze PAK < 0,040 mg/kg (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmbare Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.

Institut für Umweltschutz  
und Agrarkulturchemie  
Feldbaum GmbH & Co. KG  
Bessemerstraße 34  
42551 Velbert

Telefon (02051) 2 87 3 - 0  
Telefax (02051) 2 87 3 - 33  
e-Mail info@iua-velbert.de  
Internet www.iua-velbert.de  
Ust-ID-Nr. DE 121545188

Geschäftsführer:  
Dipl.-Ing. Hermann Feldbaum  
Dr.-Ing. Thomas Möller  
AG Wuppertal HFA 20986  
Steuer-Nr. 13957190208

Kreissparkasse Düsseldorf  
IBAN: DE11 3015 0200 0018 0009 92 - BIC: WELADED1KSD  
Sparkasse Hilden-Rathen Velbert  
IBAN: DE37 3345 0000 0026 1713 89 - BIC: WELADED1VEL





Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B1

Bericht-Datum: 18.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P1  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysezeitraum: 05.01.2026 - 16.01.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/01

#### Prüfergebnisse

| Komponente-Eluat                                      | Dimension | Messwert |
|-------------------------------------------------------|-----------|----------|
| Naphthalin                                            | µg/l      | < 0,050  |
| Acenaphthylen                                         | µg/l      | < 0,050  |
| Acenaphthen                                           | µg/l      | < 0,050  |
| Fluoren                                               | µg/l      | < 0,050  |
| Phenanthren                                           | µg/l      | < 0,050  |
| Anthracen                                             | µg/l      | < 0,050  |
| Fluoranthren                                          | µg/l      | 0,059    |
| Pyren                                                 | µg/l      | 0,055    |
| Benz[a]anthracen                                      | µg/l      | < 0,050  |
| Chrysen                                               | µg/l      | < 0,050  |
| Benzo[b]fluoranthren                                  | µg/l      | < 0,050  |
| Benzo[k]fluoranthren                                  | µg/l      | < 0,050  |
| Benzo[a]pyren                                         | µg/l      | < 0,050  |
| Dibenz[a,h]anthracen                                  | µg/l      | < 0,050  |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren                                | µg/l      | < 0,050  |
| Benzo[g,h,i]perylene                                  | µg/l      | < 0,050  |
| <b>Summen exkl. BG:</b>                               |           |          |
| PAK <sub>15</sub> ohne Naphthalin, Methyl-naphthaline | µg/l      | 0,114    |
| PAK <sub>16</sub> nach EPA                            | µg/l      | 0,114    |

Bestimmungsgrenze PAK < 0,050 µg/l (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmbar Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.

(Laborleiter Dipl.-Chem.-Ing. Thomas Schütte)





Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B2



Bericht-Datum: 18.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P2  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Analysenzeitraum: 05.01.2026  
Probeneingang: 05.01.2026 - 09.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/02

**Prüfergebnisse (Ersatzbaustoffverordnung 13.Juli 2023, Tabelle 3, BM/BG-F0\*, BM/BG-F1 + F2 + F3)**

| Parameter                                           | Dimension | BM-F0*<br>BG-F0* | BM-F1<br>BG-F1 | BM-F2<br>BG-F2 | BM-F3<br>BG-F3 | Messwert | Analysenverfahren          | Messunsicherheit |
|-----------------------------------------------------|-----------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------|----------------------------|------------------|
| Aufschluss Elemente                                 | ----      | ----             | ----           | ----           | ----           | ----     | DIN EN 14346:2007-03       | ----             |
| Eluatherstellung                                    | ----      | ----             | ----           | ----           | ----           | ----     | DIN 19529:2012-12          | ----             |
| Wassergehalt                                        | Gew.-%    | ----             | ----           | ----           | ----           | 5,8      | DIN EN 14346:2007-03       | 8,2%             |
| pH-Wert                                             | -----     | 6,5 - 9,5        | 6,5 - 9,5      | 6,5 - 9,5      | 5,5 - 12,0     | 8,0      | DIN EN ISO 10523:2012-04   | 1,3%             |
| el. Leitfähigkeit                                   | µS/cm     | 350              | 500            | 500            | 2000           | 311      | DIN EN 27888:1993-11       | 3,1%             |
| Sulfat                                              | mg/l      | 250 <sup>5</sup> | 450            | 450            | 1000           | 73       | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | 9,9%             |
| Arsen*                                              | mg/kg     | 40               | 40             | 40             | 150            | 6,76     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 15%              |
| Arsen                                               | µg/l      | 12               | 20             | 85             | 100            | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 18%              |
| Blei*                                               | mg/kg     | 140              | 140            | 140            | 700            | 28,5     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Blei                                                | µg/l      | 35               | 90             | 250            | 470            | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 25%              |
| Cadmium*                                            | mg/kg     | 2                | 2              | 2              | 10             | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 8,5%             |
| Cadmium                                             | µg/l      | 3,0              | 3,0            | 10             | 15             | < 1,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 19%              |
| Chrom, gesamt*                                      | mg/kg     | 120              | 120            | 120            | 600            | 36,3     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Chrom, gesamt                                       | µg/l      | 15               | 150            | 290            | 530            | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 15%              |
| Kupfer*                                             | mg/kg     | 80               | 80             | 80             | 320            | 36,0     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Kupfer                                              | µg/l      | 30               | 110            | 170            | 320            | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 19%              |
| Nickel*                                             | mg/kg     | 100              | 100            | 100            | 350            | 40,4     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Nickel                                              | µg/l      | 30               | 30             | 150            | 280            | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 19%              |
| Quecksilber*                                        | mg/kg     | 0,6              | 0,6            | 0,6            | 5              | 0,0333   | DIN EN ISO 12846:2012-08   | 13%              |
| Quecksilber                                         | µg/l      | ----             | ----           | ----           | ----           | < 0,10   | DIN EN ISO 17852:2008-04   | 8,2%             |
| Thallium*                                           | mg/kg     | 2                | 2              | 2              | 7              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 59%              |
| Thallium                                            | µg/l      | ----             | ----           | ----           | ----           | < 1,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Zink*                                               | mg/kg     | 300              | 300            | 300            | 1200           | 70,2     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Zink                                                | µg/l      | 150              | 160            | 840            | 1600           | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 20%              |
| TOC*                                                | Gew.-%    | 5                | 5              | 5              | 5              | 4,6      | DIN EN 15936:2012-11       | 15%              |
| KW (Kettenlänge C <sub>10</sub> -C <sub>22</sub> )* | mg/kg     | 300              | 300            | 300            | 1000           | < 100    | DIN EN 14039:2005-01       | 5,8%             |
| KW (Kettenlänge C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )* | mg/kg     | 600              | 600            | 600            | 2000           | < 100    | DIN EN 14039:2005-01       | 14%              |
| PAK <sub>15</sub>                                   | µg/l      | 0,3              | 1,5            | 3,8            | 20             | n.b.     | DIN 38407-39:2011-09       | 12%              |
| PAK <sub>16</sub> *                                 | mg/kg     | 6                | 6              | 9              | 30             | 0,912    | DIN ISO 18287:2006-05      | 13%              |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfobjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parametertabelle).

Bitte die Fußnoten der Ersatzbaustoffverordnung beachten.

Messmethodik PAK nach DIN 38407-39:2011-09: Extraktion unter Rühren in einer Steilbrustflasche mit Schliiff, ohne Extraktreinigung.

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2006-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), ohne Extraktreinigung.



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B2

Bericht-Datum: 18.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P3  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Analysenzeitraum: 05.01.2026  
Probeneingang: 05.01.2026 - 09.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/03

**Prüfergebnisse (Ersatzbaustoffverordnung 13.Juli 2023, Tabelle 3, BM/BG-F0\*, BM/BG-F1 + F2 + F3)**

| Parameter                                           | Dimension | BM-F0*<br>BG-F0* | BM-F1<br>BG-F1 | BM-F2<br>BG-F2 | BM-F3<br>BG-F3 | Messwert | Analysenverfahren          | Messunsicherheit |
|-----------------------------------------------------|-----------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------|----------------------------|------------------|
| Aufschluss Elemente                                 | ----      | ----             | ----           | ----           | ----           | ----     | DIN EN 14346:2007-03       | ----             |
| Eluatherstellung                                    | ----      | ----             | ----           | ----           | ----           | ----     | DIN 19529:2012-12          | ----             |
| Wassergehalt                                        | Gew.-%    | ----             | ----           | ----           | ----           | 8,5      | DIN EN 14346:2007-03       | 8,2%             |
| pH-Wert                                             | -----     | 6,5 - 9,5        | 6,5 - 9,5      | 6,5 - 9,5      | 5,5 - 12,0     | 8,0      | DIN EN ISO 10523:2012-04   | 1,3%             |
| el. Leitfähigkeit                                   | µS/cm     | 350              | 500            | 500            | 2000           | 173      | DIN EN 27888:1993-11       | 3,1%             |
| Sulfat                                              | mg/l      | 250 <sup>5</sup> | 450            | 450            | 1000           | 8,4      | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | 9,9%             |
| Arsen*                                              | mg/kg     | 40               | 40             | 40             | 150            | 9,03     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 15%              |
| Arsen                                               | µg/l      | 12               | 20             | 85             | 100            | 8,71     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 18%              |
| Blei*                                               | mg/kg     | 140              | 140            | 140            | 700            | 512      | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Blei                                                | µg/l      | 35               | 90             | 250            | 470            | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 25%              |
| Cadmium*                                            | mg/kg     | 2                | 2              | 2              | 10             | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 8,5%             |
| Cadmium                                             | µg/l      | 3,0              | 3,0            | 10             | 15             | < 1,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 19%              |
| Chrom, gesamt*                                      | mg/kg     | 120              | 120            | 120            | 600            | 25,2     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Chrom, gesamt                                       | µg/l      | 15               | 150            | 290            | 530            | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 15%              |
| Kupfer*                                             | mg/kg     | 80               | 80             | 80             | 320            | 30,3     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Kupfer                                              | µg/l      | 30               | 110            | 170            | 320            | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 19%              |
| Nickel*                                             | mg/kg     | 100              | 100            | 100            | 350            | 24,7     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Nickel                                              | µg/l      | 30               | 30             | 150            | 280            | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 19%              |
| Quecksilber*                                        | mg/kg     | 0,6              | 0,6            | 0,6            | 5              | 0,0992   | DIN EN ISO 12846:2012-08   | 13%              |
| Quecksilber                                         | µg/l      | ----             | ----           | ----           | ----           | < 0,10   | DIN EN ISO 17852:2008-04   | 8,2%             |
| Thallium*                                           | mg/kg     | 2                | 2              | 2              | 7              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 59%              |
| Thallium                                            | µg/l      | ----             | ----           | ----           | ----           | < 1,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Zink*                                               | mg/kg     | 300              | 300            | 300            | 1200           | 128      | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Zink                                                | µg/l      | 150              | 160            | 840            | 1600           | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 20%              |
| TOC*                                                | Gew.-%    | 5                | 5              | 5              | 5              | 2,4      | DIN EN 15936:2012-11       | 15%              |
| KW (Kettenlänge C <sub>10</sub> -C <sub>22</sub> )* | mg/kg     | 300              | 300            | 300            | 1000           | < 100    | DIN EN 14039:2005-01       | 5,8%             |
| KW (Kettenlänge C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )* | mg/kg     | 600              | 600            | 600            | 2000           | < 100    | DIN EN 14039:2005-01       | 14%              |
| PAK <sub>15</sub>                                   | µg/l      | 0,3              | 1,5            | 3,8            | 20             | n.b.     | DIN 38407-39:2011-09       | 12%              |
| PAK <sub>16</sub> *                                 | mg/kg     | 6                | 6              | 9              | 30             | 1,45     | DIN ISO 18287:2006-05      | 13%              |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfobjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parametertabelle).

Bitte die Fußnoten der Ersatzbaustoffverordnung beachten.

Messmethodik PAK nach DIN 38407-39:2011-09: Extraktion unter Rühren in einer Steilbrustflasche mit Schläff, ohne Extraktreinigung.

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2006-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), ohne Extraktreinigung.





Auftraggeber: C. Wollglen GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B2

Bericht-Datum: 18.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P4  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Analysenzeitraum: 05.01.2026  
Probeneingang: 05.01.2026 - 09.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/04

Prüfergebnisse (Ersatzbaustoffverordnung 13.Juli 2023, Tabelle 3, BM/BG-F0\*, BM/BG-F1 + F2 + F3)

| Parameter                                           | Dimension | BM-F0*<br>BG-F0* | BM-F1<br>BG-F1 | BM-F2<br>BG-F2 | BM-F3<br>BG-F3 | Messwert | Analysenverfahren          | Messunsicherheit |
|-----------------------------------------------------|-----------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------|----------------------------|------------------|
| Aufschluss Elemente                                 | ----      | ----             | ----           | ----           | ----           | ----     | DIN EN 14346:2007-03       | ----             |
| Eluatherstellung                                    | ----      | ----             | ----           | ----           | ----           | ----     | DIN 19529:2012-12          | ----             |
| Wassergehalt                                        | Gew.-%    | ----             | ----           | ----           | ----           | 11,4     | DIN EN 14346:2007-03       | 8,2%             |
| pH-Wert                                             | -----     | 6,5 - 9,5        | 6,5 - 9,5      | 6,5 - 9,5      | 5,5 - 12,0     | 7,9      | DIN EN ISO 10523:2012-04   | 1,3%             |
| el. Leitfähigkeit                                   | µS/cm     | 350              | 500            | 500            | 2000           | 766      | DIN EN 27888:1993-11       | 3,1%             |
| Sulfat                                              | mg/l      | 250 <sup>5</sup> | 450            | 450            | 1000           | 31       | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | 9,9%             |
| Arsen*                                              | mg/kg     | 40               | 40             | 40             | 150            | 13,5     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 15%              |
| Arsen                                               | µg/l      | 12               | 20             | 85             | 100            | 6,15     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 18%              |
| Blei*                                               | mg/kg     | 140              | 140            | 140            | 700            | 74,5     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Blei                                                | µg/l      | 35               | 90             | 250            | 470            | 6,80     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 25%              |
| Cadmium*                                            | mg/kg     | 2                | 2              | 2              | 10             | 0,773    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 8,5%             |
| Cadmium                                             | µg/l      | 3,0              | 3,0            | 10             | 15             | < 1,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 19%              |
| Chrom, gesamt*                                      | mg/kg     | 120              | 120            | 120            | 600            | 34,0     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Chrom, gesamt                                       | µg/l      | 15               | 150            | 290            | 530            | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 15%              |
| Kupfer*                                             | mg/kg     | 80               | 80             | 80             | 320            | 38,7     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Kupfer                                              | µg/l      | 30               | 110            | 170            | 320            | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 19%              |
| Nickel*                                             | mg/kg     | 100              | 100            | 100            | 350            | 36,8     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Nickel                                              | µg/l      | 30               | 30             | 150            | 280            | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 19%              |
| Quecksilber*                                        | mg/kg     | 0,6              | 0,6            | 0,6            | 5              | 0,159    | DIN EN ISO 12846:2012-08   | 13%              |
| Quecksilber                                         | µg/l      | ----             | ----           | ----           | ----           | < 0,10   | DIN EN ISO 17852:2008-04   | 8,2%             |
| Thallium*                                           | mg/kg     | 2                | 2              | 2              | 7              | 0,471    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 59%              |
| Thallium                                            | µg/l      | ----             | ----           | ----           | ----           | < 1,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Zink*                                               | mg/kg     | 300              | 300            | 300            | 1200           | 242      | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Zink                                                | µg/l      | 150              | 160            | 840            | 1600           | 7,56     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 20%              |
| TOC*                                                | Gew.-%    | 5                | 5              | 5              | 5              | 4,4      | DIN EN 15936:2012-11       | 15%              |
| KW (Kettenlänge C <sub>10</sub> -C <sub>22</sub> )* | mg/kg     | 300              | 300            | 300            | 1000           | < 100    | DIN EN 14039:2005-01       | 5,8%             |
| KW (Kettenlänge C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )* | mg/kg     | 600              | 600            | 600            | 2000           | < 100    | DIN EN 14039:2005-01       | 14%              |
| PAK <sub>15</sub>                                   | µg/l      | 0,3              | 1,5            | 3,8            | 20             | n.b.     | DIN 38407-39:2011-09       | 12%              |
| PAK <sub>16</sub> *                                 | mg/kg     | 6                | 6              | 9              | 30             | 9,69     | DIN ISO 18287:2006-05      | 13%              |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfobjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parametertabelle).

Bitte die Fußnoten der Ersatzbaustoffverordnung beachten.

Messmethodik PAK nach DIN 38407-39:2011-09: Extraktion unter Rühren in einer Steilbrustflasche mit Schliiff, ohne Extraktreinigung.

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2006-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), ohne Extraktreinigung.



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B2

Bericht-Datum: 18.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P5  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Analysenzeitraum: 05.01.2026  
Probeneingang: 05.01.2026 - 09.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/05

Prüfergebnisse (Ersatzbaustoffverordnung 13.Juli 2023, Tabelle 3, BM/BG-F0\*, BM/BG-F1 + F2 + F3)

| Parameter                                           | Dimension | BM-F0*<br>BG-F0* | BM-F1<br>BG-F1 | BM-F2<br>BG-F2 | BM-F3<br>BG-F3 | Messwert | Analysenverfahren          | Messunsicherheit |
|-----------------------------------------------------|-----------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------|----------------------------|------------------|
| Aufschluss Elemente                                 | -----     | -----            | -----          | -----          | -----          | -----    | DIN EN 14346:2007-03       | -----            |
| Eluatherstellung                                    | -----     | -----            | -----          | -----          | -----          | -----    | DIN 19529:2012-12          | -----            |
| Wassergehalt                                        | Gew.-%    | -----            | -----          | -----          | -----          | 4,8      | DIN EN 14346:2007-03       | 8,2%             |
| pH-Wert                                             | -----     | 6,5 - 9,5        | 6,5 - 9,5      | 6,5 - 9,5      | 5,5 - 12,0     | 9,1      | DIN EN ISO 10523:2012-04   | 1,3%             |
| el. Leitfähigkeit                                   | µS/cm     | 350              | 500            | 500            | 2000           | 1267     | DIN EN 27888:1993-11       | 3,1%             |
| Sulfat                                              | mg/l      | 250 <sup>5</sup> | 450            | 450            | 1000           | 660      | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | 9,9%             |
| Arsen*                                              | mg/kg     | 40               | 40             | 40             | 150            | 5,81     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 15%              |
| Arsen                                               | µg/l      | 12               | 20             | 85             | 100            | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 18%              |
| Blei*                                               | mg/kg     | 140              | 140            | 140            | 700            | 18,1     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Blei                                                | µg/l      | 35               | 90             | 250            | 470            | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 25%              |
| Cadmium*                                            | mg/kg     | 2                | 2              | 2              | 10             | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 8,5%             |
| Cadmium                                             | µg/l      | 3,0              | 3,0            | 10             | 15             | < 1,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 19%              |
| Chrom, gesamt*                                      | mg/kg     | 120              | 120            | 120            | 600            | 28,9     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Chrom, gesamt                                       | µg/l      | 15               | 150            | 290            | 530            | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 15%              |
| Kupfer*                                             | mg/kg     | 80               | 80             | 80             | 320            | 10,8     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Kupfer                                              | µg/l      | 30               | 110            | 170            | 320            | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 19%              |
| Nickel*                                             | mg/kg     | 100              | 100            | 100            | 350            | 23,6     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Nickel                                              | µg/l      | 30               | 30             | 150            | 280            | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 19%              |
| Quecksilber*                                        | mg/kg     | 0,6              | 0,6            | 0,6            | 5              | 0,0165   | DIN EN ISO 12846:2012-08   | 13%              |
| Quecksilber                                         | µg/l      | -----            | -----          | -----          | -----          | < 0,10   | DIN EN ISO 17852:2008-04   | 8,2%             |
| Thallium*                                           | mg/kg     | 2                | 2              | 2              | 7              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 59%              |
| Thallium                                            | µg/l      | -----            | -----          | -----          | -----          | < 1,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Zink*                                               | mg/kg     | 300              | 300            | 300            | 1200           | 41,2     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Zink                                                | µg/l      | 150              | 160            | 840            | 1600           | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 20%              |
| TOC*                                                | Gew.-%    | 5                | 5              | 5              | 5              | 4,4      | DIN EN 15936:2012-11       | 15%              |
| KW (Kettenlänge C <sub>10</sub> -C <sub>22</sub> )* | mg/kg     | 300              | 300            | 300            | 1000           | < 100    | DIN EN 14039:2005-01       | 5,8%             |
| KW (Kettenlänge C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )* | mg/kg     | 600              | 600            | 600            | 2000           | 360      | DIN EN 14039:2005-01       | 14%              |
| PAK <sub>15</sub>                                   | µg/l      | 0,3              | 1,5            | 3,8            | 20             | n.b.     | DIN 38407-39:2011-09       | 12%              |
| PAK <sub>16</sub> *                                 | mg/kg     | 6                | 6              | 9              | 30             | 0,438    | DIN ISO 18287:2006-05      | 13%              |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfobjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parametertabelle).

Bitte die Fußnoten der Ersatzbaustoffverordnung beachten.

Messmethodik PAK nach DIN 38407-39:2011-09: Extraktion unter Rühren in einer Steilbrustflasche mit Schliff, ohne Extraktreinigung.

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2006-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), mit Extraktreinigung.





Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B2

Bericht-Datum: 18.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P2+P3  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Analysezeitraum: 05.01.2026  
Probeneingang: 05.01.2026 - 09.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/02+03

#### Prüfergebnisse

| Komponente-Feststoff#  | Dimension | P2      | P3      |
|------------------------|-----------|---------|---------|
| Naphthalin             | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 |
| Acenaphthylen          | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 |
| Acenaphthen            | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 |
| Fluoren                | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 |
| Phenanthren            | mg/kg     | 0,152   | 0,220   |
| Anthracen              | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 |
| Fluoranthren           | mg/kg     | 0,119   | 0,240   |
| Pyren                  | mg/kg     | 0,114   | 0,171   |
| Benz[a]anthracen       | mg/kg     | 0,048   | 0,126   |
| Chrysen                | mg/kg     | 0,092   | 0,127   |
| Benzo[b]fluoranthren   | mg/kg     | 0,131   | 0,174   |
| Benzo[k]fluoranthren   | mg/kg     | 0,054   | 0,065   |
| Benzo[a]pyren          | mg/kg     | 0,069   | 0,104   |
| Dibenz[a,h]anthracen   | mg/kg     | < 0,040 | 0,053   |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren | mg/kg     | 0,062   | 0,087   |
| Benzo[g,h,i]perylene   | mg/kg     | 0,071   | 0,087   |
| Summen exkl. BG:       |           |         |         |
| PAK nach EPA           | mg/kg     | 0,912   | 1,453   |

# bezogen auf die Trockensubstanz

Bestimmungsgrenze PAK < 0,040 mg/kg (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmbare Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B2

Bericht-Datum: 18.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P4+P5  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Analysezeitraum: 05.01.2026  
Probeneingang: 05.01.2026 - 09.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/04+05

#### Prüfergebnisse

| Komponente-Feststoff#  | Dimension | P4    | P5      |
|------------------------|-----------|-------|---------|
| Naphthalin             | mg/kg     | 0,048 | < 0,040 |
| Acenaphthylen          | mg/kg     | 0,080 | < 0,040 |
| Acenaphthen            | mg/kg     | 0,049 | < 0,040 |
| Fluoren                | mg/kg     | 0,063 | < 0,040 |
| Phenanthren            | mg/kg     | 0,890 | < 0,040 |
| Anthracen              | mg/kg     | 0,159 | < 0,040 |
| Fluoranthren           | mg/kg     | 1,820 | < 0,040 |
| Pyren                  | mg/kg     | 1,350 | 0,043   |
| Benz[a]anthracen       | mg/kg     | 0,802 | < 0,040 |
| Chrysen                | mg/kg     | 0,819 | < 0,040 |
| Benzo[b]fluoranthren   | mg/kg     | 1,180 | 0,080   |
| Benzo[k]fluoranthren   | mg/kg     | 0,421 | < 0,040 |
| Benzo[a]pyren          | mg/kg     | 0,747 | 0,047   |
| Dibenz[a,h]anthracen   | mg/kg     | 0,203 | 0,058   |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren | mg/kg     | 0,514 | 0,049   |
| Benzo[g,h,i]perylene   | mg/kg     | 0,546 | 0,162   |
| Summen exkl. BG:       |           |       |         |
| PAK nach EPA           | mg/kg     | 9,690 | 0,438   |

# bezogen auf die Trockensubstanz

Bestimmungsgrenze PAK < 0,040 mg/kg (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmte Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B2

Bericht-Datum: 18.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P2+P3  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Analysenzeitraum: 05.01.2026  
Probeneingang: 05.01.2026 - 09.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/02+03

#### Prüfergebnisse

| Komponente-Eluat                                      | Dimension | P2      | P3      |
|-------------------------------------------------------|-----------|---------|---------|
| Naphthalin                                            | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Acenaphthylen                                         | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Acenaphthen                                           | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Fluoren                                               | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Phenanthren                                           | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Anthracen                                             | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Fluoranthren                                          | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Pyren                                                 | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Benz[a]anthracen                                      | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Chrysen                                               | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Benzo[b]fluoranthren                                  | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Benzo[k]fluoranthren                                  | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Benzo[a]pyren                                         | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Dibenz[a,h]anthracen                                  | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren                                | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Benzo[g,h,i]perylene                                  | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| <b>Summen exkl. BG:</b>                               |           |         |         |
| PAK <sub>15</sub> ohne Naphthalin, Methyl-naphthaline | µg/l      | n.b.    | n.b.    |
| PAK <sub>16</sub> nach EPA                            | µg/l      | n.b.    | n.b.    |

Bestimmungsgrenze PAK < 0,050 µg/l (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmbare Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.





Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B2

Bericht-Datum: 18.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P4+P5  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Analysezeitraum: 05.01.2026  
Probeneingang: 05.01.2026 - 09.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/04+05

#### Prüfergebnisse

| Komponente-Eluat                                     | Dimension | P4      | P5      |
|------------------------------------------------------|-----------|---------|---------|
| Naphthalin                                           | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Acenaphthylen                                        | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Acenaphthen                                          | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Fluoren                                              | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Phenanthren                                          | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Anthracen                                            | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Fluoranthren                                         | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Pyren                                                | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Benz[a]anthracen                                     | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Chrysen                                              | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Benzo[b]fluoranthren                                 | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Benzo[k]fluoranthren                                 | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Benzo[a]pyren                                        | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Dibenz[a,h]anthracen                                 | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren                               | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| Benzo[g,h,i]perylene                                 | µg/l      | < 0,050 | < 0,050 |
| <b>Summen exkl. BG:</b>                              |           |         |         |
| PAK <sub>15</sub> ohne Naphthalin, Methylnaphthaline | µg/l      | n.b.    | n.b.    |
| PAK <sub>16</sub> nach EPA                           | µg/l      | n.b.    | n.b.    |

Bestimmungsgrenze PAK < 0,050 µg/l (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmte Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.

(Laborleiter Dipl.-Chem.-Ing. Thomas Schütte)



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3  
Bericht-Datum: 19.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P6  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysezeitraum: 05.01.2026 - 18.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/06

Prüfgergebnisse (Ersatzbaustoffverordnung 13.Juli 2023, Tabelle 3, BM/BG-0)

| Parameter                     | Dimension | BM-0<br>BG-0<br>Sand <sup>2</sup> | BM-0<br>BG-0<br>Lehm, Schluff <sup>2</sup> | BM-0<br>BG-0<br>Ton <sup>2</sup> | Messwert | Analysenverfahren          | Messunsicherheit |
|-------------------------------|-----------|-----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|----------|----------------------------|------------------|
| Aufschluss Elemente           | —         | —                                 | —                                          | —                                | —        | DIN EN 14346:2007-03       | —                |
| Eluatherstellung              | —         | —                                 | —                                          | —                                | —        | DIN 19529:2012-12          | —                |
| Wassergehalt                  | Gew.-%    | —                                 | —                                          | —                                | 4,5      | DIN EN 14346:2007-03       | 8,2%             |
| Sulfat                        | mg/l      | 250 <sup>5</sup>                  | 250 <sup>5</sup>                           | 250 <sup>5</sup>                 | 210      | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | 9,9%             |
| Arsen*                        | mg/kg     | 10                                | 20                                         | 20                               | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 15%              |
| Blei*                         | mg/kg     | 40                                | 70                                         | 100                              | 5,85     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Cadmium*                      | mg/kg     | 0,4                               | 1                                          | 1,5                              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 8,5%             |
| Chrom, gesamt*                | mg/kg     | 30                                | 60                                         | 100                              | 13,2     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Kupfer*                       | mg/kg     | 20                                | 40                                         | 60                               | 68,2     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Nickel*                       | mg/kg     | 15                                | 50                                         | 70                               | 18,0     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Quecksilber*                  | mg/kg     | 0,2                               | 0,3                                        | 0,3                              | 0,0225   | DIN EN ISO 12846:2012-08   | 13%              |
| Thallium*                     | mg/kg     | 0,5                               | 1,0                                        | 1,0                              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | 59%              |
| Zink*                         | mg/kg     | 60                                | 150                                        | 200                              | 23,9     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| TOC*                          | Gew.-%    | 1 <sup>7</sup>                    | 1 <sup>7</sup>                             | 1 <sup>7</sup>                   | < 0,30   | DIN EN 15936:2012-11       | 15%              |
| Benzo[a]pyren*                | mg/kg     | 0,3                               | 0,3                                        | 0,3                              | < 0,040  | DIN ISO 18287:2006-05      | 7,0%             |
| PAK <sub>10</sub> *           | mg/kg     | 3                                 | 3                                          | 3                                | n.b.     | DIN ISO 18287:2006-05      | 13%              |
| PCB <sub>8</sub> und PCB-118* | mg/kg     | 0,05                              | 0,05                                       | 0,05                             | n.b.     | DIN EN 17322:2021-03       | 11%              |
| EOX*                          | mg/kg     | 1                                 | 1                                          | 1                                | < 0,50   | DIN 38414-S17:2017-01      | 5,8%             |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfobjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parametertabelle).

Bitte die Fußnoten der Ersatzbaustoffverordnung beachten.

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2006-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), mit Extraktreinigung.



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3

Bericht-Datum: 19.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P7  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysezeitraum: 05.01.2026 - 18.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/07

**Prüfergebnisse (Ersatzbaustoffverordnung 13.Juli 2023, Tabelle 3, BM/BG-0)**

| Parameter                     | Dimension | BM-0<br>BG-0<br>Sand <sup>2</sup> | BM-0<br>BG-0<br>Lehm, Schluff <sup>2</sup> | BM-0<br>BG-0<br>Ton <sup>2</sup> | Messwert | Analysenverfahren          | Messunsicherheit |
|-------------------------------|-----------|-----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|----------|----------------------------|------------------|
| Aufschluss Elemente           | ---       | ---                               | ---                                        | ---                              | ---      | DIN EN 14346:2007-03       | ---              |
| Eluatherstellung              | ---       | ---                               | ---                                        | ---                              | ---      | DIN 19529:2012-12          | ---              |
| Wassergehalt                  | Gew.-%    | ---                               | ---                                        | ---                              | 5,6      | DIN EN 14346:2007-03       | 8,2%             |
| Sulfat                        | mg/l      | 250 <sup>5</sup>                  | 250 <sup>5</sup>                           | 250 <sup>5</sup>                 | 19       | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | 9,9%             |
| Arsen*                        | mg/kg     | 10                                | 20                                         | 20                               | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 15%              |
| Blei*                         | mg/kg     | 40                                | 70                                         | 100                              | 7,85     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Cadmium*                      | mg/kg     | 0,4                               | 1                                          | 1,5                              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 8,5%             |
| Chrom, gesamt*                | mg/kg     | 30                                | 60                                         | 100                              | 12,2     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Kupfer*                       | mg/kg     | 20                                | 40                                         | 60                               | 13,8     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Nickel*                       | mg/kg     | 15                                | 50                                         | 70                               | 13,4     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Quecksilber*                  | mg/kg     | 0,2                               | 0,3                                        | 0,3                              | 0,0151   | DIN EN ISO 12846:2012-08   | 13%              |
| Thallium*                     | mg/kg     | 0,5                               | 1,0                                        | 1,0                              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | 59%              |
| Zink*                         | mg/kg     | 60                                | 150                                        | 200                              | 28,8     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| TOC*                          | Gew.-%    | 1 <sup>7</sup>                    | 1 <sup>7</sup>                             | 1 <sup>7</sup>                   | < 0,30   | DIN EN 15936:2012-11       | 15%              |
| Benzo[a]pyren*                | mg/kg     | 0,3                               | 0,3                                        | 0,3                              | < 0,040  | DIN ISO 18287:2006-05      | 7,0%             |
| PAK <sub>16</sub> *           | mg/kg     | 3                                 | 3                                          | 3                                | 0,044    | DIN ISO 18287:2006-05      | 13%              |
| PCB <sub>8</sub> und PCB-118* | mg/kg     | 0,05                              | 0,05                                       | 0,05                             | n.b.     | DIN EN 17322:2021-03       | 11%              |
| EOX*                          | mg/kg     | 1                                 | 1                                          | 1                                | < 0,50   | DIN 38414-S17:2017-01      | 5,8%             |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfobjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parametertabelle).

Bitte die Fußnoten der Ersatzbaustoffverordnung beachten.

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2006-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), mit Extraktreinigung.





Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3

Bericht-Datum: 19.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P8  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysezeitraum: 05.01.2026 - 18.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/08

**Prüfergebnisse (Ersatzbaustoffverordnung 13.Juli 2023, Tabelle 3, BM/BG-0)**

| Parameter                     | Dimension | BM-0<br>BG-0<br>Sand <sup>2</sup> | BM-0<br>BG-0<br>Lehm, Schluff <sup>2</sup> | BM-0<br>BG-0<br>Ton <sup>2</sup> | Messwert | Analysenverfahren          | Messunsicherheit |
|-------------------------------|-----------|-----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|----------|----------------------------|------------------|
| Aufschluss Elemente           | ---       | ---                               | ---                                        | ---                              | ---      | DIN EN 14346:2007-03       | ---              |
| Eluatherstellung              | ---       | ---                               | ---                                        | ---                              | ---      | DIN 19529:2012-12          | ---              |
| Wassergehalt                  | Gew.-%    | ---                               | ---                                        | ---                              | 3,3      | DIN EN 14346:2007-03       | 8,2%             |
| Sulfat                        | mg/l      | 250 <sup>5</sup>                  | 250 <sup>5</sup>                           | 250 <sup>5</sup>                 | 31       | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | 9,9%             |
| Arsen*                        | mg/kg     | 10                                | 20                                         | 20                               | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 15%              |
| Blei*                         | mg/kg     | 40                                | 70                                         | 100                              | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Cadmium*                      | mg/kg     | 0,4                               | 1                                          | 1,5                              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 8,5%             |
| Chrom, gesamt*                | mg/kg     | 30                                | 60                                         | 100                              | 12,0     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Kupfer*                       | mg/kg     | 20                                | 40                                         | 60                               | 10,4     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Nickel*                       | mg/kg     | 15                                | 50                                         | 70                               | 15,2     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Quecksilber*                  | mg/kg     | 0,2                               | 0,3                                        | 0,3                              | 0,0244   | DIN EN ISO 12846:2012-08   | 13%              |
| Thallium*                     | mg/kg     | 0,5                               | 1,0                                        | 1,0                              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | 59%              |
| Zink*                         | mg/kg     | 60                                | 150                                        | 200                              | 18,6     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| TOC*                          | Gew.-%    | 1 <sup>7</sup>                    | 1 <sup>7</sup>                             | 1 <sup>7</sup>                   | < 0,30   | DIN EN 15936:2012-11       | 15%              |
| Benzo[a]pyren*                | mg/kg     | 0,3                               | 0,3                                        | 0,3                              | < 0,040  | DIN ISO 18287:2006-05      | 7,0%             |
| PAK <sub>16</sub> *           | mg/kg     | 3                                 | 3                                          | 3                                | n.b.     | DIN ISO 18287:2006-05      | 13%              |
| PCB <sub>6</sub> und PCB-118* | mg/kg     | 0,05                              | 0,05                                       | 0,05                             | n.b.     | DIN EN 17322:2021-03       | 11%              |
| EOX*                          | mg/kg     | 1                                 | 1                                          | 1                                | 5,79     | DIN 38414-S17:2017-01      | 5,8%             |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfobjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parametertabelle).

Bitte die Fußnoten der Ersatzbaustoffverordnung beachten.

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2006-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), ohne Extraktreinigung.



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3

Bericht-Datum: 19.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P9  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysezeitraum: 05.01.2026 - 18.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/09

Prüfergebnisse (Ersatzbaustoffverordnung 13.Juli 2023, Tabelle 3, BM/BG-0)

| Parameter                     | Dimension | BM-0<br>BG-0<br>Sand <sup>2</sup> | BM-0<br>BG-0<br>Lehm, Schluff <sup>2</sup> | BM-0<br>BG-0<br>Ton <sup>2</sup> | Messwert | Analysenverfahren          | Messunsicherheit |
|-------------------------------|-----------|-----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|----------|----------------------------|------------------|
| Aufschluss Elemente           | ---       | ---                               | ---                                        | ---                              | ---      | DIN EN 14346:2007-03       | ---              |
| Eluatherstellung              | ---       | ---                               | ---                                        | ---                              | ---      | DIN 19529:2012-12          | ---              |
| Wassergehalt                  | Gew.-%    | ---                               | ---                                        | ---                              | 9,3      | DIN EN 14346:2007-03       | 8,2%             |
| Sulfat                        | mg/l      | 250 <sup>5</sup>                  | 250 <sup>5</sup>                           | 250 <sup>5</sup>                 | 21       | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | 9,9%             |
| Arsen*                        | mg/kg     | 10                                | 20                                         | 20                               | 5,70     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 15%              |
| Blei*                         | mg/kg     | 40                                | 70                                         | 100                              | 8,49     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Cadmium*                      | mg/kg     | 0,4                               | 1                                          | 1,5                              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 8,5%             |
| Chrom, gesamt*                | mg/kg     | 30                                | 60                                         | 100                              | 23,8     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Kupfer*                       | mg/kg     | 20                                | 40                                         | 60                               | 53,6     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Nickel*                       | mg/kg     | 15                                | 50                                         | 70                               | 19,2     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Quecksilber*                  | mg/kg     | 0,2                               | 0,3                                        | 0,3                              | 0,0171   | DIN EN ISO 12846:2012-08   | 13%              |
| Thallium*                     | mg/kg     | 0,5                               | 1,0                                        | 1,0                              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | 59%              |
| Zink*                         | mg/kg     | 60                                | 150                                        | 200                              | 36,3     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| TOC*                          | Gew.-%    | 1 <sup>7</sup>                    | 1 <sup>7</sup>                             | 1 <sup>7</sup>                   | < 0,30   | DIN EN 15936:2012-11       | 15%              |
| Benzo[a]pyren*                | mg/kg     | 0,3                               | 0,3                                        | 0,3                              | < 0,040  | DIN ISO 18287:2006-05      | 7,0%             |
| PAK <sub>16</sub> *           | mg/kg     | 3                                 | 3                                          | 3                                | 0,044    | DIN ISO 18287:2006-05      | 13%              |
| PCB <sub>9</sub> und PCB-118* | mg/kg     | 0,05                              | 0,05                                       | 0,05                             | n.b.     | DIN EN 17322:2021-03       | 11%              |
| EOX*                          | mg/kg     | 1                                 | 1                                          | 1                                | < 0,50   | DIN 38414-S17:2017-01      | 5,8%             |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfobjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parametertabelle).

Bitte die Fußnoten der Ersatzbaustoffverordnung beachten.

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2006-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), ohne Extraktreinigung.



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3

Bericht-Datum: 19.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P10  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysezeitraum: 05.01.2026 - 18.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/10

Prüfergebnisse (Ersatzbaustoffverordnung 13.Juli 2023, Tabelle 3, BM/BG-0)

| Parameter                     | Dimension | BM-0<br>BG-0<br>Sand <sup>2</sup> | BM-0<br>BG-0<br>Lehm, Schluff <sup>2</sup> | BM-0<br>BG-0<br>Ton <sup>2</sup> | Messwert | Analysenverfahren          | Messunsicherheit |
|-------------------------------|-----------|-----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|----------|----------------------------|------------------|
| Aufschluss Elemente           | ---       | ---                               | ---                                        | ---                              | ---      | DIN EN 14346:2007-03       | ---              |
| Eluatherstellung              | ---       | ---                               | ---                                        | ---                              | ---      | DIN 19529:2012-12          | ---              |
| Wassergehalt                  | Gew.-%    | ---                               | ---                                        | ---                              | 10,6     | DIN EN 14346:2007-03       | 8,2%             |
| Sulfat                        | mg/l      | 250 <sup>5</sup>                  | 250 <sup>5</sup>                           | 250 <sup>5</sup>                 | 31       | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | 9,9%             |
| Arsen*                        | mg/kg     | 10                                | 20                                         | 20                               | 8,66     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 15%              |
| Blei*                         | mg/kg     | 40                                | 70                                         | 100                              | 24,5     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Cadmium*                      | mg/kg     | 0,4                               | 1                                          | 1,5                              | 0,307    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 8,5%             |
| Chrom, gesamt*                | mg/kg     | 30                                | 60                                         | 100                              | 35,6     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Kupfer*                       | mg/kg     | 20                                | 40                                         | 60                               | 16,1     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Nickel*                       | mg/kg     | 15                                | 50                                         | 70                               | 27,1     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Quecksilber*                  | mg/kg     | 0,2                               | 0,3                                        | 0,3                              | 0,0962   | DIN EN ISO 12846:2012-08   | 13%              |
| Thallium*                     | mg/kg     | 0,5                               | 1,0                                        | 1,0                              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | 59%              |
| Zink*                         | mg/kg     | 60                                | 150                                        | 200                              | 108      | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| TOC*                          | Gew.-%    | 1 <sup>7</sup>                    | 1 <sup>7</sup>                             | 1 <sup>7</sup>                   | 1,1      | DIN EN 15936:2012-11       | 15%              |
| Benzo[a]pyren*                | mg/kg     | 0,3                               | 0,3                                        | 0,3                              | 0,432    | DIN ISO 18287:2006-05      | 7,0%             |
| PAK <sub>16</sub> *           | mg/kg     | 3                                 | 3                                          | 3                                | 5,25     | DIN ISO 18287:2006-05      | 13%              |
| PCB <sub>8</sub> und PCB-118* | mg/kg     | 0,05                              | 0,05                                       | 0,05                             | n.b.     | DIN EN 17322:2021-03       | 11%              |
| EOX*                          | mg/kg     | 1                                 | 1                                          | 1                                | < 0,50   | DIN 38414-S17:2017-01      | 5,8%             |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfobjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parametertabelle).

Bitte die Fußnoten der Ersatzbaustoffverordnung beachten.

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2006-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), ohne Extraktreinigung.





Auftraggeber: C. Wollglen GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3

Bericht-Datum: 19.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P11  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysezeitraum: 05.01.2026 - 18.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/11

**Prüfergebnisse (Ersatzbaustoffverordnung 13.Juli 2023, Tabelle 3, BM/BG-0)**

| Parameter                     | Dimension | BM-0<br>BG-0<br>Sand <sup>2</sup> | BM-0<br>BG-0<br>Lehm, Schluff <sup>2</sup> | BM-0<br>BG-0<br>Ton <sup>2</sup> | Messwert | Analysenverfahren          | Messunsicherheit |
|-------------------------------|-----------|-----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|----------|----------------------------|------------------|
| Aufschluss Elemente           | ---       | ---                               | ---                                        | ---                              | ---      | DIN EN 14346:2007-03       | ---              |
| Eluatherstellung              | ---       | ---                               | ---                                        | ---                              | ---      | DIN 19529:2012-12          | ---              |
| Wassergehalt                  | Gew.-%    | ---                               | ---                                        | ---                              | 8,0      | DIN EN 14346:2007-03       | 8,2%             |
| Sulfat                        | mg/l      | 250 <sup>5</sup>                  | 250 <sup>5</sup>                           | 250 <sup>5</sup>                 | 11       | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | 9,9%             |
| Arsen*                        | mg/kg     | 10                                | 20                                         | 20                               | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 15%              |
| Blei*                         | mg/kg     | 40                                | 70                                         | 100                              | 6,10     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Cadmium*                      | mg/kg     | 0,4                               | 1                                          | 1,5                              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 8,5%             |
| Chrom, gesamt*                | mg/kg     | 30                                | 60                                         | 100                              | 13,6     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Kupfer*                       | mg/kg     | 20                                | 40                                         | 60                               | 5,79     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Nickel*                       | mg/kg     | 15                                | 50                                         | 70                               | 8,71     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Quecksilber*                  | mg/kg     | 0,2                               | 0,3                                        | 0,3                              | < 0,010  | DIN EN ISO 12846:2012-08   | 13%              |
| Thallium*                     | mg/kg     | 0,5                               | 1,0                                        | 1,0                              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | 59%              |
| Zink*                         | mg/kg     | 60                                | 150                                        | 200                              | 18,8     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| TOC*                          | Gew.-%    | 1 <sup>7</sup>                    | 1 <sup>7</sup>                             | 1 <sup>7</sup>                   | < 0,30   | DIN EN 15936:2012-11       | 15%              |
| Benzo[a]pyren*                | mg/kg     | 0,3                               | 0,3                                        | 0,3                              | < 0,040  | DIN ISO 18287:2006-05      | 7,0%             |
| PAK <sub>10</sub> *           | mg/kg     | 3                                 | 3                                          | 3                                | n.b.     | DIN ISO 18287:2006-05      | 13%              |
| PCB <sub>8</sub> und PCB-118* | mg/kg     | 0,05                              | 0,05                                       | 0,05                             | n.b.     | DIN EN 17322:2021-03       | 11%              |
| EOX*                          | mg/kg     | 1                                 | 1                                          | 1                                | < 0,50   | DIN 38414-S17:2017-01      | 5,8%             |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfobjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parametertabelle).

Bitte die Fußnoten der Ersatzbaustoffverordnung beachten.

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2006-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), ohne Extraktreinigung.



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3

Bericht-Datum: 19.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P12  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysezeitraum: 05.01.2026 - 18.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/12

**Prüfergebnisse (Ersatzbaustoffverordnung 13.Juli 2023, Tabelle 3, BM/BG-0)**

| Parameter                     | Dimension | BM-0<br>BG-0<br>Sand <sup>2</sup> | BM-0<br>BG-0<br>Lehm, Schluff <sup>2</sup> | BM-0<br>BG-0<br>Ton <sup>2</sup> | Messwert | Analysenverfahren          | Messunsicherheit |
|-------------------------------|-----------|-----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|----------|----------------------------|------------------|
| Aufschluss Elemente           | ----      | ----                              | ----                                       | ----                             | ----     | DIN EN 14346:2007-03       | ----             |
| Eluatherstellung              | ----      | ----                              | ----                                       | ----                             | ----     | DIN 19529:2012-12          | ----             |
| Wassergehalt                  | Gew.-%    | ----                              | ----                                       | ----                             | 4,0      | DIN EN 14346:2007-03       | 8,2%             |
| Sulfat                        | mg/l      | 250 <sup>5</sup>                  | 250 <sup>5</sup>                           | 250 <sup>5</sup>                 | 17       | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | 9,9%             |
| Arsen*                        | mg/kg     | 10                                | 20                                         | 20                               | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 15%              |
| Blei*                         | mg/kg     | 40                                | 70                                         | 100                              | 16,3     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Cadmium*                      | mg/kg     | 0,4                               | 1                                          | 1,5                              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 8,5%             |
| Chrom, gesamt*                | mg/kg     | 30                                | 60                                         | 100                              | 17,6     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Kupfer*                       | mg/kg     | 20                                | 40                                         | 60                               | 9,55     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Nickel*                       | mg/kg     | 15                                | 50                                         | 70                               | 10,4     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Quecksilber*                  | mg/kg     | 0,2                               | 0,3                                        | 0,3                              | 0,0270   | DIN EN ISO 12846:2012-08   | 13%              |
| Thallium*                     | mg/kg     | 0,5                               | 1,0                                        | 1,0                              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | 59%              |
| Zink*                         | mg/kg     | 60                                | 150                                        | 200                              | 43,6     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| TOC*                          | Gew.-%    | 1 <sup>7</sup>                    | 1 <sup>7</sup>                             | 1 <sup>7</sup>                   | 0,41     | DIN EN 15936:2012-11       | 15%              |
| Benzo[a]pyren*                | mg/kg     | 0,3                               | 0,3                                        | 0,3                              | 0,223    | DIN ISO 18287:2006-05      | 7,0%             |
| PAK <sub>16</sub> *           | mg/kg     | 3                                 | 3                                          | 3                                | 2,68     | DIN ISO 18287:2006-05      | 13%              |
| PCB <sub>8</sub> und PCB-118* | mg/kg     | 0,05                              | 0,05                                       | 0,05                             | n.b.     | DIN EN 17322:2021-03       | 11%              |
| EOX*                          | mg/kg     | 1                                 | 1                                          | 1                                | < 0,50   | DIN 38414-S17:2017-01      | 5,8%             |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfobjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parametertabelle).

Bitte die Fußnoten der Ersatzbaustoffverordnung beachten.

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2006-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), ohne Extraktreinigung.



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3

Bericht-Datum: 19.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P13  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysezeitraum: 05.01.2026 - 18.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/13

**Prüfergebnisse (Ersatzbaustoffverordnung 13.Juli 2023, Tabelle 3, BM/BG-0)**

| Parameter                     | Dimension | BM-0<br>BG-0<br>Sand <sup>2</sup> | BM-0<br>BG-0<br>Lehm, Schluff <sup>2</sup> | BM-0<br>BG-0<br>Ton <sup>2</sup> | Messwert | Analysenverfahren          | Messunsicherheit |
|-------------------------------|-----------|-----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|----------|----------------------------|------------------|
| Aufschluss Elemente           | —         | —                                 | —                                          | —                                | —        | DIN EN 14346:2007-03       | —                |
| Eluatherstellung              | —         | —                                 | —                                          | —                                | —        | DIN 19529:2012-12          | —                |
| Wassergehalt                  | Gew.-%    | —                                 | —                                          | —                                | 3,5      | DIN EN 14346:2007-03       | 8,2%             |
| Sulfat                        | mg/l      | 250 <sup>5</sup>                  | 250 <sup>5</sup>                           | 250 <sup>5</sup>                 | 52       | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | 9,9%             |
| Arsen*                        | mg/kg     | 10                                | 20                                         | 20                               | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 15%              |
| Blei*                         | mg/kg     | 40                                | 70                                         | 100                              | 6,02     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Cadmium*                      | mg/kg     | 0,4                               | 1                                          | 1,5                              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 8,5%             |
| Chrom, gesamt*                | mg/kg     | 30                                | 60                                         | 100                              | 11,7     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Kupfer*                       | mg/kg     | 20                                | 40                                         | 60                               | 6,27     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Nickel*                       | mg/kg     | 15                                | 50                                         | 70                               | 12,4     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Quecksilber*                  | mg/kg     | 0,2                               | 0,3                                        | 0,3                              | < 0,010  | DIN EN ISO 12846:2012-08   | 13%              |
| Thallium*                     | mg/kg     | 0,5                               | 1,0                                        | 1,0                              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | 59%              |
| Zink*                         | mg/kg     | 60                                | 150                                        | 200                              | 22,9     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| TOC*                          | Gew.-%    | 1 <sup>7</sup>                    | 1 <sup>7</sup>                             | 1 <sup>7</sup>                   | 0,51     | DIN EN 15936:2012-11       | 15%              |
| Benzo[a]pyren*                | mg/kg     | 0,3                               | 0,3                                        | 0,3                              | < 0,040  | DIN ISO 18287:2006-05      | 7,0%             |
| PAK <sub>16</sub> *           | mg/kg     | 3                                 | 3                                          | 3                                | n.b.     | DIN ISO 18287:2006-05      | 13%              |
| PCB <sub>6</sub> und PCB-118* | mg/kg     | 0,05                              | 0,05                                       | 0,05                             | n.b.     | DIN EN 17322:2021-03       | 11%              |
| EOX*                          | mg/kg     | 1                                 | 1                                          | 1                                | < 0,50   | DIN 38414-S17:2017-01      | 5,8%             |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfobjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parametertabelle).

Bitte die Fußnoten der Ersatzbaustoffverordnung beachten.

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2006-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), mit Extraktreinigung.





Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3

Bericht-Datum: 19.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P14  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysezeitraum: 05.01.2026 - 18.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/14

**Prüfergebnisse (Ersatzbaustoffverordnung 13.Juli 2023, Tabelle 3, BM/BG-0)**

| Parameter                     | Dimension | BM-0<br>BG-0<br>Sand <sup>2</sup> | BM-0<br>BG-0<br>Lehm, Schluff <sup>2</sup> | BM-0<br>BG-0<br>Ton <sup>2</sup> | Messwert | Analysenverfahren          | Messunsicherheit |
|-------------------------------|-----------|-----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|----------|----------------------------|------------------|
| Aufschluss Elemente           | ---       | ---                               | ---                                        | ---                              | ---      | DIN EN 14346:2007-03       | ---              |
| Eluatherstellung              | ---       | ---                               | ---                                        | ---                              | ---      | DIN 19529:2012-12          | ---              |
| Wassergehalt                  | Gew.-%    | ---                               | ---                                        | ---                              | 4,8      | DIN EN 14346:2007-03       | 8,2%             |
| Sulfat                        | mg/l      | 250 <sup>5</sup>                  | 250 <sup>5</sup>                           | 250 <sup>5</sup>                 | 34       | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | 9,9%             |
| Arsen*                        | mg/kg     | 10                                | 20                                         | 20                               | 5,61     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 15%              |
| Blei*                         | mg/kg     | 40                                | 70                                         | 100                              | 21,0     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Cadmium*                      | mg/kg     | 0,4                               | 1                                          | 1,5                              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 8,5%             |
| Chrom, gesamt*                | mg/kg     | 30                                | 60                                         | 100                              | 17,9     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Kupfer*                       | mg/kg     | 20                                | 40                                         | 60                               | 10,2     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Nickel*                       | mg/kg     | 15                                | 50                                         | 70                               | 15,3     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Quecksilber*                  | mg/kg     | 0,2                               | 0,3                                        | 0,3                              | 0,0399   | DIN EN ISO 12846:2012-08   | 13%              |
| Thallium*                     | mg/kg     | 0,5                               | 1,0                                        | 1,0                              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | 59%              |
| Zink*                         | mg/kg     | 60                                | 150                                        | 200                              | 47,5     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| TOC*                          | Gew.-%    | 1 <sup>7</sup>                    | 1 <sup>7</sup>                             | 1 <sup>7</sup>                   | 0,97     | DIN EN 15936:2012-11       | 15%              |
| Benzo[a]pyren*                | mg/kg     | 0,3                               | 0,3                                        | 0,3                              | 0,694    | DIN ISO 18287:2006-05      | 7,0%             |
| PAK <sub>16</sub> *           | mg/kg     | 3                                 | 3                                          | 3                                | 9,85     | DIN ISO 18287:2006-05      | 13%              |
| PCB <sub>8</sub> und PCB-118* | mg/kg     | 0,05                              | 0,05                                       | 0,05                             | n.b.     | DIN EN 17322:2021-03       | 11%              |
| EOX*                          | mg/kg     | 1                                 | 1                                          | 1                                | < 0,50   | DIN 38414-S17:2017-01      | 5,8%             |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfobjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parametertabelle).

Bitte die Fußnoten der Ersatzbaustoffverordnung beachten.

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2006-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), mit Extraktreinigung.



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3

Bericht-Datum: 19.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P15  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysezeitraum: 05.01.2026 - 18.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/15

**Prüfergebnisse (Ersatzbaustoffverordnung 13.Juli 2023, Tabelle 3, BM/BG-0)**

| Parameter                     | Dimension | BM-0<br>BG-0<br>Sand <sup>2</sup> | BM-0<br>BG-0<br>Lehm, Schluff <sup>2</sup> | BM-0<br>BG-0<br>Ton <sup>2</sup> | Messwert | Analysenverfahren          | Messunsicherheit |
|-------------------------------|-----------|-----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|----------|----------------------------|------------------|
| Aufschluss Elemente           | ---       | ---                               | ---                                        | ---                              | ---      | DIN EN 14346:2007-03       | ---              |
| Eluatherstellung              | ---       | ---                               | ---                                        | ---                              | ---      | DIN 19529:2012-12          | ---              |
| Wassergehalt                  | Gew.-%    | ---                               | ---                                        | ---                              | 4,7      | DIN EN 14346:2007-03       | 8,2%             |
| Sulfat                        | mg/l      | 250 <sup>5</sup>                  | 250 <sup>5</sup>                           | 250 <sup>5</sup>                 | 20       | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | 9,9%             |
| Arsen*                        | mg/kg     | 10                                | 20                                         | 20                               | 5,88     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 15%              |
| Blei*                         | mg/kg     | 40                                | 70                                         | 100                              | 36,6     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Cadmium*                      | mg/kg     | 0,4                               | 1                                          | 1,5                              | 0,521    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 8,5%             |
| Chrom, gesamt*                | mg/kg     | 30                                | 60                                         | 100                              | 16,2     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Kupfer*                       | mg/kg     | 20                                | 40                                         | 60                               | 21,3     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Nickel*                       | mg/kg     | 15                                | 50                                         | 70                               | 16,0     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Quecksilber*                  | mg/kg     | 0,2                               | 0,3                                        | 0,3                              | 0,159    | DIN EN ISO 12846:2012-08   | 13%              |
| Thallium*                     | mg/kg     | 0,5                               | 1,0                                        | 1,0                              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | 59%              |
| Zink*                         | mg/kg     | 60                                | 150                                        | 200                              | 126      | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| TOC*                          | Gew.-%    | 1 <sup>7</sup>                    | 1 <sup>7</sup>                             | 1 <sup>7</sup>                   | 0,90     | DIN EN 15936:2012-11       | 15%              |
| Benzo[a]pyren*                | mg/kg     | 0,3                               | 0,3                                        | 0,3                              | 0,146    | DIN ISO 18287:2006-05      | 7,0%             |
| PAK <sub>10</sub> *           | mg/kg     | 3                                 | 3                                          | 3                                | 1,39     | DIN ISO 18287:2006-05      | 13%              |
| PCB <sub>6</sub> und PCB-118* | mg/kg     | 0,05                              | 0,05                                       | 0,05                             | n.b.     | DIN EN 17322:2021-03       | 11%              |
| EOX*                          | mg/kg     | 1                                 | 1                                          | 1                                | < 0,50   | DIN 38414-S17:2017-01      | 5,8%             |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfobjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parametertabelle).

Bitte die Fußnoten der Ersatzbaustoffverordnung beachten.

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2006-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), ohne Extraktreinigung.



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3

Bericht-Datum: 19.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P16  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysezeitraum: 05.01.2026 - 18.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/16

**Prüfergebnisse (Ersatzbaustoffverordnung 13.Juli 2023, Tabelle 3, BM/BG-0)**

| Parameter                     | Dimension | BM-0<br>BG-0<br>Sand <sup>2</sup> | BM-0<br>BG-0<br>Lehm, Schluff <sup>2</sup> | BM-0<br>BG-0<br>Ton <sup>2</sup> | Messwert | Analysenverfahren          | Messunsicherheit |
|-------------------------------|-----------|-----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|----------|----------------------------|------------------|
| Aufschluss Elemente           | ---       | ---                               | ---                                        | ---                              | ---      | DIN EN 14346:2007-03       | ---              |
| Eluatherstellung              | ---       | ---                               | ---                                        | ---                              | ---      | DIN 19529:2012-12          | ---              |
| Wassergehalt                  | Gew.-%    | ---                               | ---                                        | ---                              | 7,0      | DIN EN 14346:2007-03       | 8,2%             |
| Sulfat                        | mg/l      | 250 <sup>5</sup>                  | 250 <sup>5</sup>                           | 250 <sup>5</sup>                 | 24       | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | 9,9%             |
| Arsen*                        | mg/kg     | 10                                | 20                                         | 20                               | 8,08     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 15%              |
| Blei*                         | mg/kg     | 40                                | 70                                         | 100                              | 71,1     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Cadmium*                      | mg/kg     | 0,4                               | 1                                          | 1,5                              | 1,16     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 8,5%             |
| Chrom, gesamt*                | mg/kg     | 30                                | 60                                         | 100                              | 26,7     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Kupfer*                       | mg/kg     | 20                                | 40                                         | 60                               | 35,4     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Nickel*                       | mg/kg     | 15                                | 50                                         | 70                               | 26,8     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Quecksilber*                  | mg/kg     | 0,2                               | 0,3                                        | 0,3                              | 0,105    | DIN EN ISO 12846:2012-08   | 13%              |
| Thallium*                     | mg/kg     | 0,5                               | 1,0                                        | 1,0                              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | 59%              |
| Zink*                         | mg/kg     | 60                                | 150                                        | 200                              | 277      | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| TOC*                          | Gew.-%    | 1 <sup>7</sup>                    | 1 <sup>7</sup>                             | 1 <sup>7</sup>                   | 1,9      | DIN EN 15936:2012-11       | 15%              |
| Benzo[a]pyren*                | mg/kg     | 0,3                               | 0,3                                        | 0,3                              | 0,338    | DIN ISO 18287:2006-05      | 7,0%             |
| PAK <sub>16</sub> *           | mg/kg     | 3                                 | 3                                          | 3                                | 3,35     | DIN ISO 18287:2006-05      | 13%              |
| PCB <sub>8</sub> und PCB-118* | mg/kg     | 0,05                              | 0,05                                       | 0,05                             | n.b.     | DIN EN 17322:2021-03       | 11%              |
| EOX*                          | mg/kg     | 1                                 | 1                                          | 1                                | < 0,50   | DIN 38414-S17:2017-01      | 5,8%             |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfobjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parametertabelle).

Bitte die Fußnoten der Ersatzbaustoffverordnung beachten.

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2006-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), ohne Extraktreinigung.





Auftraggeber: C. Wollglen GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3

Bericht-Datum: 19.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P17  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysezeitraum: 05.01.2026 - 18.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/17

**Prüfergebnisse (Ersatzbaustoffverordnung 13.Juli 2023, Tabelle 3, BM/BG-0)**

| Parameter                     | Dimension | BM-0<br>BG-0<br>Sand <sup>2</sup> | BM-0<br>BG-0<br>Lehm, Schluff <sup>2</sup> | BM-0<br>BG-0<br>Ton <sup>2</sup> | Messwert | Analysenverfahren          | Messunsicherheit |
|-------------------------------|-----------|-----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|----------|----------------------------|------------------|
| Aufschluss Elemente           | ---       | ---                               | ---                                        | ---                              | ---      | DIN EN 14346:2007-03       | ---              |
| Eluatherstellung              | ---       | ---                               | ---                                        | ---                              | ---      | DIN 19529:2012-12          | ---              |
| Wassergehalt                  | Gew.-%    | ---                               | ---                                        | ---                              | 3,4      | DIN EN 14346:2007-03       | 8,2%             |
| Sulfat                        | mg/l      | 250 <sup>5</sup>                  | 250 <sup>5</sup>                           | 250 <sup>6</sup>                 | 62       | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | 9,9%             |
| Arsen*                        | mg/kg     | 10                                | 20                                         | 20                               | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 15%              |
| Blei*                         | mg/kg     | 40                                | 70                                         | 100                              | 5,58     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Cadmium*                      | mg/kg     | 0,4                               | 1                                          | 1,5                              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 8,5%             |
| Chrom, gesamt*                | mg/kg     | 30                                | 60                                         | 100                              | 9,99     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Kupfer*                       | mg/kg     | 20                                | 40                                         | 60                               | 19,9     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Nickel*                       | mg/kg     | 15                                | 50                                         | 70                               | 12,7     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Quecksilber*                  | mg/kg     | 0,2                               | 0,3                                        | 0,3                              | < 0,010  | DIN EN ISO 12846:2012-08   | 13%              |
| Thallium*                     | mg/kg     | 0,5                               | 1,0                                        | 1,0                              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | 59%              |
| Zink*                         | mg/kg     | 60                                | 150                                        | 200                              | 16,1     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| TOC*                          | Gew.-%    | 1 <sup>7</sup>                    | 1 <sup>7</sup>                             | 1 <sup>7</sup>                   | < 0,30   | DIN EN 15936:2012-11       | 15%              |
| Benzo[a]pyren*                | mg/kg     | 0,3                               | 0,3                                        | 0,3                              | < 0,040  | DIN ISO 18287:2006-05      | 7,0%             |
| PAK <sub>16</sub> *           | mg/kg     | 3                                 | 3                                          | 3                                | n.b.     | DIN ISO 18287:2006-05      | 13%              |
| PCB <sub>8</sub> und PCB-118* | mg/kg     | 0,05                              | 0,05                                       | 0,05                             | n.b.     | DIN EN 17322:2021-03       | 11%              |
| EOX*                          | mg/kg     | 1                                 | 1                                          | 1                                | < 0,50   | DIN 38414-S17:2017-01      | 5,8%             |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfobjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parametertabelle).

Bitte die Fußnoten der Ersatzbaustoffverordnung beachten.

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2006-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), ohne Extraktreinigung.



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3

Bericht-Datum: 19.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P18  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysezeitraum: 05.01.2026 - 18.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/18

Prüfergebnisse (Ersatzbaustoffverordnung 13.Juli 2023, Tabelle 3, BM/BG-0)

| Parameter                     | Dimension | BM-0<br>BG-0<br>Sand <sup>2</sup> | BM-0<br>BG-0<br>Lehm, Schluff <sup>2</sup> | BM-0<br>BG-0<br>Ton <sup>2</sup> | Messwert | Analysenverfahren          | Messunsicherheit |
|-------------------------------|-----------|-----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|----------|----------------------------|------------------|
| Aufschluss Elemente           | ---       | ---                               | ---                                        | ---                              | ---      | DIN EN 14346:2007-03       | ---              |
| Eluatherstellung              | ---       | ---                               | ---                                        | ---                              | ---      | DIN 19529:2012-12          | ---              |
| Wassergehalt                  | Gew.-%    | ---                               | ---                                        | ---                              | 4,7      | DIN EN 14346:2007-03       | 8,2%             |
| Sulfat                        | mg/l      | 250 <sup>5</sup>                  | 250 <sup>5</sup>                           | 250 <sup>5</sup>                 | 13       | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | 9,9%             |
| Arsen*                        | mg/kg     | 10                                | 20                                         | 20                               | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 15%              |
| Blei*                         | mg/kg     | 40                                | 70                                         | 100                              | 10,6     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Cadmium*                      | mg/kg     | 0,4                               | 1                                          | 1,5                              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 8,5%             |
| Chrom, gesamt*                | mg/kg     | 30                                | 60                                         | 100                              | 11,8     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Kupfer*                       | mg/kg     | 20                                | 40                                         | 60                               | 8,90     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Nickel*                       | mg/kg     | 15                                | 50                                         | 70                               | 13,8     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Quecksilber*                  | mg/kg     | 0,2                               | 0,3                                        | 0,3                              | 0,0232   | DIN EN ISO 12846:2012-08   | 13%              |
| Thallium*                     | mg/kg     | 0,5                               | 1,0                                        | 1,0                              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | 59%              |
| Zink*                         | mg/kg     | 60                                | 150                                        | 200                              | 45,2     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| TOC*                          | Gew.-%    | 1 <sup>7</sup>                    | 1 <sup>7</sup>                             | 1 <sup>7</sup>                   | 0,36     | DIN EN 15936:2012-11       | 15%              |
| Benzo[a]pyren*                | mg/kg     | 0,3                               | 0,3                                        | 0,3                              | 0,163    | DIN ISO 18287:2008-05      | 7,0%             |
| PAK <sub>16</sub> *           | mg/kg     | 3                                 | 3                                          | 3                                | 1,96     | DIN ISO 18287:2008-05      | 13%              |
| PCB <sub>6</sub> und PCB-118* | mg/kg     | 0,05                              | 0,05                                       | 0,05                             | n.b.     | DIN EN 17322:2021-03       | 11%              |
| EOX*                          | mg/kg     | 1                                 | 1                                          | 1                                | < 0,50   | DIN 38414-S17:2017-01      | 5,8%             |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfobjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parametertabelle).

Bitte die Fußnoten der Ersatzbaustoffverordnung beachten.

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2008-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), ohne Extraktreinigung.



Auftraggeber: C. Wollglen GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3

Bericht-Datum: 19.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P6+P7+P8  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysenzeitraum: 05.01.2026 - 18.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/06-08

#### Prüfergebnisse

| Komponente-Feststoff#  | Dimension | P6      | P7      | P8      |
|------------------------|-----------|---------|---------|---------|
| Naphthalin             | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | < 0,040 |
| Acenaphthylen          | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | < 0,040 |
| Acenaphthen            | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | < 0,040 |
| Fluoren                | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | < 0,040 |
| Phenanthren            | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | < 0,040 |
| Anthracen              | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | < 0,040 |
| Fluoranthren           | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | < 0,040 |
| Pyren                  | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | < 0,040 |
| Benz[a]anthracen       | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | < 0,040 |
| Chrysen                | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | < 0,040 |
| Benzo[b]fluoranthren   | mg/kg     | < 0,040 | 0,044   | < 0,040 |
| Benzo[k]fluoranthren   | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | < 0,040 |
| Benzo[a]pyren          | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | < 0,040 |
| Dibenz[a,h]anthracen   | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | < 0,040 |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | < 0,040 |
| Benzo[g,h,i]perylene   | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | < 0,040 |
| Summen exkl. BG:       |           |         |         |         |
| PAK nach EPA           | mg/kg     | n.b.    | 0,044   | n.b.    |

# bezogen auf die Trockensubstanz

Bestimmungsgrenze PAK < 0,040 mg/kg (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmbare Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.





Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3

Bericht-Datum: 19.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P9+P10+P11  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysezeitraum: 05.01.2026 - 18.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/09-11

#### Prüfergebnisse

| Komponente-Feststoff#  | Dimension | P9      | P10     | P11     |
|------------------------|-----------|---------|---------|---------|
| Naphthalin             | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | < 0,040 |
| Acenaphthylen          | mg/kg     | < 0,040 | 0,072   | < 0,040 |
| Acenaphthen            | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | < 0,040 |
| Fluoren                | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | < 0,040 |
| Phenanthren            | mg/kg     | < 0,040 | 0,497   | < 0,040 |
| Anthracen              | mg/kg     | < 0,040 | 0,084   | < 0,040 |
| Fluoranthren           | mg/kg     | < 0,040 | 1,070   | < 0,040 |
| Pyren                  | mg/kg     | < 0,040 | 0,869   | < 0,040 |
| Benz[a]anthracen       | mg/kg     | < 0,040 | 0,379   | < 0,040 |
| Chrysen                | mg/kg     | < 0,040 | 0,349   | < 0,040 |
| Benzo[b]fluoranthren   | mg/kg     | 0,044   | 0,553   | < 0,040 |
| Benzo[k]fluoranthren   | mg/kg     | < 0,040 | 0,223   | < 0,040 |
| Benzo[a]pyren          | mg/kg     | < 0,040 | 0,432   | < 0,040 |
| Dibenz[a,h]anthracen   | mg/kg     | < 0,040 | 0,098   | < 0,040 |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren | mg/kg     | < 0,040 | 0,281   | < 0,040 |
| Benzo[g,h,i]perylene   | mg/kg     | < 0,040 | 0,339   | < 0,040 |
| Summen exkl. BG:       |           |         |         |         |
| PAK nach EPA           | mg/kg     | 0,044   | 5,246   | n.b.    |

# bezogen auf die Trockensubstanz

Bestimmungsgrenze PAK < 0,040 mg/kg (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmbare Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.



Auftraggeber: C. Wollgier GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3

Bericht-Datum: 19.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P12+P13+P14  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysenzeitraum: 05.01.2026 - 18.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/12-14

#### Prüfergebnisse

| Komponente-Feststoff#  | Dimension | P12     | P13     | P14     |
|------------------------|-----------|---------|---------|---------|
| Naphthalin             | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | < 0,040 |
| Acenaphthylen          | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | < 0,040 |
| Acenaphthen            | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | 0,055   |
| Fluoren                | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | 0,096   |
| Phenanthren            | mg/kg     | 0,171   | < 0,040 | 1,350   |
| Anthracen              | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | 0,162   |
| Fluoranthren           | mg/kg     | 0,512   | < 0,040 | 1,890   |
| Pyren                  | mg/kg     | 0,388   | < 0,040 | 1,200   |
| Benz[a]anthracen       | mg/kg     | 0,269   | < 0,040 | 1,010   |
| Chrysen                | mg/kg     | 0,257   | < 0,040 | 0,993   |
| Benzo[b]fluoranthren   | mg/kg     | 0,348   | < 0,040 | 1,060   |
| Benzo[k]fluoranthren   | mg/kg     | 0,137   | < 0,040 | 0,337   |
| Benzo[a]pyren          | mg/kg     | 0,223   | < 0,040 | 0,694   |
| Dibenz[a,h]anthracen   | mg/kg     | 0,076   | < 0,040 | 0,210   |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren | mg/kg     | 0,143   | < 0,040 | 0,372   |
| Benzo[g,h,i]perylene   | mg/kg     | 0,160   | < 0,040 | 0,419   |
| Summen exkl. BG:       |           |         |         |         |
| PAK nach EPA           | mg/kg     | 2,684   | n.b.    | 9,848   |

# bezogen auf die Trockensubstanz

Bestimmungsgrenze PAK < 0,040 mg/kg (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmbar Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3

Bericht-Datum: 19.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P15+P16+P17  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysenzeitraum: 05.01.2026 - 18.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/15-17

#### Prüfergebnisse

| Komponente-Feststoff#  | Dimension | P15     | P16     | P17     |
|------------------------|-----------|---------|---------|---------|
| Naphthalin             | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | < 0,040 |
| Acenaphthylen          | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | < 0,040 |
| Acenaphthen            | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | < 0,040 |
| Fluoren                | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | < 0,040 |
| Phenanthren            | mg/kg     | 0,066   | 0,156   | < 0,040 |
| Anthracen              | mg/kg     | < 0,040 | < 0,040 | < 0,040 |
| Fluoranthren           | mg/kg     | 0,197   | 0,512   | < 0,040 |
| Pyren                  | mg/kg     | 0,167   | 0,418   | < 0,040 |
| Benz[a]anthracen       | mg/kg     | 0,118   | 0,302   | < 0,040 |
| Chrysen                | mg/kg     | 0,109   | 0,284   | < 0,040 |
| Benzo[b]fluoranthren   | mg/kg     | 0,213   | 0,525   | < 0,040 |
| Benzo[k]fluoranthren   | mg/kg     | 0,092   | 0,187   | < 0,040 |
| Benzo[a]pyren          | mg/kg     | 0,146   | 0,338   | < 0,040 |
| Dibenz[a,h]anthracen   | mg/kg     | 0,058   | 0,112   | < 0,040 |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren | mg/kg     | 0,101   | 0,237   | < 0,040 |
| Benzo[g,h,i]perylene   | mg/kg     | 0,121   | 0,279   | < 0,040 |
| Summen exkl. BG:       |           |         |         |         |
| PAK nach EPA           | mg/kg     | 1,387   | 3,350   | n.b.    |

# bezogen auf die Trockensubstanz

Bestimmungsgrenze PAK < 0,040 mg/kg (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmte Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.





**Institut für Umweltschutz  
und Agrikulturchemie  
Feldbaum GmbH & Co. KG**

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3  
Bericht-Datum: 19.02.2026  
Seite: 18 von 23

Auftraggeber: C. Wollglen GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3

Bericht-Datum: 19.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P18  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysezeitraum: 05.01.2026 - 18.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/18

**Prüfergebnisse**

| Komponente-Feststoff#  | Dimension | P18     |
|------------------------|-----------|---------|
| Naphthalin             | mg/kg     | < 0,040 |
| Acenaphthylen          | mg/kg     | < 0,040 |
| Acenaphthen            | mg/kg     | < 0,040 |
| Fluoren                | mg/kg     | < 0,040 |
| Phenanthren            | mg/kg     | 0,095   |
| Anthracen              | mg/kg     | < 0,040 |
| Fluoranthren           | mg/kg     | 0,380   |
| Pyren                  | mg/kg     | 0,278   |
| Benz[a]anthracen       | mg/kg     | 0,202   |
| Chrysen                | mg/kg     | 0,178   |
| Benzo[b]fluoranthren   | mg/kg     | 0,265   |
| Benzo[k]fluoranthren   | mg/kg     | 0,106   |
| Benzo[a]pyren          | mg/kg     | 0,163   |
| Dibenz[a,h]anthracen   | mg/kg     | 0,061   |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren | mg/kg     | 0,110   |
| Benzo[g,h,i]perylene   | mg/kg     | 0,120   |
| Summen exkl. BG:       |           |         |
| PAK nach EPA           | mg/kg     | 1,958   |

# bezogen auf die Trockensubstanz

Bestimmungsgrenze PAK < 0,040 mg/kg (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmbare Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.



**Institut für Umweltschutz  
und Agrikulturchemie  
Feldbaum GmbH & Co. KG**

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3  
Bericht-Datum: 19.02.2026  
Seite: 19 von 23

Auftraggeber: C. Wollgjen GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3

Bericht-Datum: 19.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P6+P7+P8  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysezeitraum: 05.01.2026 - 18.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/06-08

**Prüfergebnisse in [mg/kg]**

| Komponente | P6       | P7       | P8       |
|------------|----------|----------|----------|
| PCB 28*    | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| PCB 52*    | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| PCB 101*   | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| PCB 118*   | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| PCB 153*   | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| PCB 138*   | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| PCB 180*   | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| Summe PCB* | n.b.     | n.b.     | n.b.     |

\* bezogen auf die Trockensubstanz

Bestimmungsgrenze < 0,0030 mg/kg (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmte Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.



**Institut für Umweltschutz  
und Agrikulturchemie  
Feldbaum GmbH & Co. KG**

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3  
Bericht-Datum: 19.02.2026  
Seite: 20 von 23

Auftraggeber: C. Wollgjen GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3

Bericht-Datum: 19.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P6+P7+P8  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysenzeitraum: 05.01.2026 - 18.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labomummer: 260258-01/01/09-11

**Prüfergebnisse in [mg/kg]**

| Komponente | P9       | P10      | P11      |
|------------|----------|----------|----------|
| PCB 28*    | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| PCB 52*    | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| PCB 101*   | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| PCB 118*   | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| PCB 153*   | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| PCB 138*   | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| PCB 180*   | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| Summe PCB* | n.b.     | n.b.     | n.b.     |

\* bezogen auf die Trockensubstanz

Bestimmungsgrenze < 0,0030 mg/kg (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmte Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.





**Institut für Umweltschutz  
und Agrikulturchemie  
Feldbaum GmbH & Co. KG**

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3  
Bericht-Datum: 19.02.2026  
Seite: 21 von 23

Auftraggeber: C. Wollglen GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3

Bericht-Datum: 19.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P12+P13+P14  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysenzeitraum: 05.01.2026 - 18.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/12-14

**Prüfergebnisse in [mg/kg]**

| Komponente | P12      | P13      | P14      |
|------------|----------|----------|----------|
| PCB 28*    | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| PCB 52*    | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| PCB 101*   | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| PCB 118*   | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| PCB 153*   | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| PCB 138*   | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| PCB 180*   | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| Summe PCB* | n.b.     | n.b.     | n.b.     |

\* bezogen auf die Trockensubstanz

Bestimmungsgrenze < 0,0030 mg/kg (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmbare Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt



**Institut für Umweltschutz  
und Agrikulturchemie  
Feldbaum GmbH & Co. KG**

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3  
Bericht-Datum: 19.02.2026  
Seite: 22 von 23

Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3

Bericht-Datum: 19.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P15+P16+P17  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysenzeitraum: 05.01.2026 - 18.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/15-17

**Prüfergebnisse in [mg/kg]**

| Komponente | P15      | P16      | P17      |
|------------|----------|----------|----------|
| PCB 28*    | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| PCB 52*    | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| PCB 101*   | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| PCB 118*   | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| PCB 153*   | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| PCB 138*   | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| PCB 180*   | < 0,0030 | < 0,0030 | < 0,0030 |
| Summe PCB* | n.b.     | n.b.     | n.b.     |

\* bezogen auf die Trockensubstanz

Bestimmungsgrenze < 0,0030 mg/kg (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmbare Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.



**Institut für Umweltschutz  
und Agrikulturchemie  
Feldbaum GmbH & Co. KG**

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3  
Bericht-Datum: 19.02.2026  
Seite: 23 von 23

Auftraggeber: C. Wollglen GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B3

Bericht-Datum: 19.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P18  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysenzeitraum: 05.01.2026 - 18.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/18

**Prüfergebnisse in [mg/kg]**

| Komponente | P18      |
|------------|----------|
| PCB 28*    | < 0,0030 |
| PCB 52*    | < 0,0030 |
| PCB 101*   | < 0,0030 |
| PCB 118*   | < 0,0030 |
| PCB 153*   | < 0,0030 |
| PCB 138*   | < 0,0030 |
| PCB 180*   | < 0,0030 |
| Summe PCB* | n.b.     |

\* bezogen auf die Trockensubstanz

Bestimmungsgrenze < 0,0030 mg/kg (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmbare Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.

(Laborleiter Dipl.-Chem.-Ing. Thomas Schütte)





Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B4  


Bericht-Datum: 18.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: RKS 1  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysezeitraum: 05.01.2026- 28.01.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/19

#### Prüfergebnisse

| Komponente - Original     | Dimension | RKS 1   | Analysenverfahren       | Messunsicherheit |
|---------------------------|-----------|---------|-------------------------|------------------|
| Wassergehalt              | Gew.-%    | < 1,0   | DIN EN 14346:2007-03    | 8,2%             |
| PAK (EPA)*                | mg/kg     | 1,42    | DIN ISO 18287:2006-05   | 13%              |
| Komponente - Eluat (10/1) | Dimension |         | DIN EN 12457-4:2003-01  | Messunsicherheit |
| Phenolindex               | mg/l      | < 0,010 | DIN 38409-H16-2:1984-06 | 9,5%             |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfobjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parametertabelle).

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2006-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), mit Extraktreinigung.



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B4

Bericht-Datum: 18.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: RKS 2-1 + RKS 2-2 + RKS 2-3  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysezeitraum: 05.01.2026- 28.01.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/20-22

**Prüfergebnisse**

| Komponente - Original     | Dimension | RKS 2-1 | RKS 2-2 | RKS 2-3 | Analysenverfahren       | Messunsicherheit |
|---------------------------|-----------|---------|---------|---------|-------------------------|------------------|
| Wassergehalt              | Gew. - %  | 1,4     | < 1,0   | 1,5     | DIN EN 14346:2007-03    | 8,2%             |
| PAK (EPA)*                | mg/kg     | 4,11    | 3,17    | 3,33    | DIN ISO 18287:2006-05   | 13%              |
| Komponente - Eluat (10/1) | Dimension |         |         |         |                         |                  |
| Phenolindex               | mg/l      | < 0,010 | < 0,010 | < 0,010 | DIN 38409-H16-2:1984-06 | 9,5%             |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfobjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parametertabelle).

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2006-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), mit Extraktreinigung.



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B4

Bericht-Datum: 18.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: RKS 3  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysenzeitraum: 05.01.2026- 28.01.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/23

#### Prüfergebnisse

| Komponente - Original     | Dimension | RKS 3   | Analysenverfahren       | Messunsicherheit |
|---------------------------|-----------|---------|-------------------------|------------------|
| Wassergehalt              | Gew. - %  | < 1,0   | DIN EN 14346:2007-03    | 8,2%             |
| PAK (EPA)*                | mg/kg     | 1,49    | DIN ISO 18287:2006-05   | 13%              |
| Komponente - Eluat (10/1) | Dimension |         | DIN EN 12457-4:2003-01  | Messunsicherheit |
| Phenolindex               | mg/l      | < 0,010 | DIN 38409-H16-2:1984-06 | 9,5%             |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfobjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parametertabelle).

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2006-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), mit Extraktreinigung.





Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B4

Bericht-Datum: 18.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: RKS 4-1 + RKS 4-2 + RKS 4-3  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysezeitraum: 05.01.2026- 28.01.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/24-26

#### Prüfergebnisse

| Komponente - Original     | Dimension | RKS 4-1 | RKS 4-2 | RKS 4-3 | Analysenverfahren       | Messunsicherheit |
|---------------------------|-----------|---------|---------|---------|-------------------------|------------------|
| Wassergehalt              | Gew. - %  | < 1,0   | 1,1     | 1,3     | DIN EN 14346:2007-03    | 8,2%             |
| PAK (EPA)*                | mg/kg     | n.b.    | 1,64    | 1,14    | DIN ISO 18287:2006-05   | 13%              |
| Komponente - Eluat (10/1) | Dimension |         |         |         |                         |                  |
| Phenolindex               | mg/l      | < 0,010 | < 0,010 | < 0,010 | DIN 38409-H16-2:1984-06 | 9,5%             |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfobjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parameter-tabelle).

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2006-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), mit Extraktreinigung.



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B4

Bericht-Datum: 18.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: RKS 5  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysezeitraum: 05.01.2026- 28.01.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/27

#### Prüfergebnisse

| Komponente - Original     | Dimension | RKS 5   | Analysenverfahren       | Messunsicherheit |
|---------------------------|-----------|---------|-------------------------|------------------|
| Wassergehalt              | Gew. - %  | 1,2     | DIN EN 14346:2007-03    | 8,2%             |
| PAK (EPA)*                | mg/kg     | 0,850   | DIN ISO 18287:2006-05   | 13%              |
| Komponente - Eluat (10/1) | Dimension |         | DIN EN 12457-4:2003-01  | Messunsicherheit |
| Phenolindex               | mg/l      | < 0,010 | DIN 38409-H16-2:1984-06 | 9,5%             |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfobjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parametertabelle).

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2006-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), mit Extraktreinigung.



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B4

Bericht-Datum: 18.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: RKS 7-1 + RKS 7-2 + RKS 7-3  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysenzeitraum: 05.01.2026- 28.01.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/28-30

#### Prüfergebnisse

| Komponente - Original     | Dimension | RKS 7-1 | RKS 7-2 | RKS 7-3 | Analysenverfahren       | Messunsicherheit |
|---------------------------|-----------|---------|---------|---------|-------------------------|------------------|
| Wassergehalt              | Gew.- %   | 1,3     | 6,2     | 5,8     | DIN EN 14346:2007-03    | 8,2%             |
| PAK (EPA)*                | mg/kg     | 1,60    | 0,424   | 0,355   | DIN ISO 18287:2006-05   | 13%              |
| Komponente - Eluat (10/1) | Dimension |         |         |         | DIN EN 12457-4:2003-01  | Messunsicherheit |
| Phenolindex               | mg/l      | < 0,010 | < 0,010 | < 0,010 | DIN 38409-H16-2:1984-06 | 9,5%             |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfobjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parametertabelle).

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2006-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), mit Extraktreinigung.





Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B4

Bericht-Datum: 18.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: RKS 8  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysezeitraum: 05.01.2026- 28.01.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/31

#### Prüfergebnisse

| Komponente - Original     | Dimension | RKS 8   | Analysenverfahren       | Messunsicherheit |
|---------------------------|-----------|---------|-------------------------|------------------|
| Wassergehalt              | Gew.- %   | < 1,0   | DIN EN 14346:2007-03    | 8,2%             |
| PAK (EPA)*                | mg/kg     | 0,304   | DIN ISO 18287:2006-05   | 13%              |
| Komponente - Eluat (10/1) | Dimension |         | DIN EN 12457-4:2003-01  | Messunsicherheit |
| Phenolindex               | mg/l      | < 0,010 | DIN 38409-H16-2:1984-06 | 9,5%             |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfobjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parametertabelle).

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2006-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), mit Extraktreinigung.



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B4

Bericht-Datum: 18.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: RKS 10-1 + RKS 10-2 + RKS 10-  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysezeitraum: 05.01.2026- 28.01.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/32-34

#### Prüfergebnisse

| Komponente - Original     | Dimension | RKS 10-1 | RKS 10-2 | RKS 10-3 | Analysenverfahren       | Messunsicherheit |
|---------------------------|-----------|----------|----------|----------|-------------------------|------------------|
| Wassergehalt              | Gew.-%    | < 1,0    | < 1,0    | 1,3      | DIN EN 14346:2007-03    | 8,2%             |
| PAK (EPA)*                | mg/kg     | 1,40     | 0,789    | 0,619    | DIN ISO 18287:2006-05   | 13%              |
| Komponente - Eluat (10/1) | Dimension |          |          |          | DIN EN 12457-4:2003-01  | Messunsicherheit |
| Phenolindex               | mg/l      | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  | DIN 38409-H16-2:1984-06 | 9,5%             |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfbjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parametertabelle).

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2006-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), mit Extraktreinigung.



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B4

Bericht-Datum: 18.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: RKS 1  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysezeitraum: 05.01.2026 - 28.01.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/19

#### Prüfergebnisse

| Komponente-Feststoff#  | Dimension | RKS 1   |
|------------------------|-----------|---------|
| Naphthalin             | mg/kg     | 0,241   |
| Acenaphthylen          | mg/kg     | < 0,100 |
| Acenaphthen            | mg/kg     | < 0,100 |
| Fluoren                | mg/kg     | < 0,100 |
| Phenanthren            | mg/kg     | 0,229   |
| Anthracen              | mg/kg     | < 0,100 |
| Fluoranthren           | mg/kg     | 0,128   |
| Pyren                  | mg/kg     | 0,141   |
| Benz[a]anthracen       | mg/kg     | < 0,100 |
| Chrysen                | mg/kg     | 0,139   |
| Benzo[b]fluoranthren   | mg/kg     | 0,204   |
| Benzo[k]fluoranthren   | mg/kg     | < 0,100 |
| Benzo[a]pyren          | mg/kg     | < 0,100 |
| Dibenz[a,h]anthracen   | mg/kg     | 0,103   |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren | mg/kg     | < 0,100 |
| Benzo[g,h,i]perylen    | mg/kg     | 0,235   |
| Summen exkl. BG:       |           |         |
| PAK nach EPA           | mg/kg     | 1,420   |

# bezogen auf die Trockensubstanz

Bestimmungsgrenze PAK < 0,100 mg/kg (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmte Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.





Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B4

Bericht-Datum: 18.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: RKS 2-1 + RKS 2-2 + RKS 2-3  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysenzeitraum: 05.01.2026 - 28.01.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/20-22

#### Prüfergebnisse

| Komponente-Feststoff#   | Dimension | RKS 2-1 | RKS 2-2 | RKS 2-3 |
|-------------------------|-----------|---------|---------|---------|
| Naphthalin              | mg/kg     | 0,317   | 0,925   | 1,370   |
| Acenaphthylen           | mg/kg     | < 0,100 | < 0,100 | < 0,100 |
| Acenaphthen             | mg/kg     | 0,178   | < 0,100 | < 0,100 |
| Fluoren                 | mg/kg     | 0,130   | < 0,100 | < 0,100 |
| Phenanthren             | mg/kg     | 0,482   | 0,654   | 0,749   |
| Anthracen               | mg/kg     | < 0,100 | < 0,100 | < 0,100 |
| Fluoranthren            | mg/kg     | 0,536   | 0,275   | < 0,100 |
| Pyren                   | mg/kg     | 0,556   | 0,293   | 0,259   |
| Benz[a]anthracen        | mg/kg     | 0,168   | < 0,100 | < 0,100 |
| Chrysen                 | mg/kg     | 0,283   | 0,203   | 0,236   |
| Benzo[b]fluoranthren    | mg/kg     | 0,466   | 0,339   | 0,316   |
| Benzo[k]fluoranthren    | mg/kg     | 0,132   | < 0,100 | < 0,100 |
| Benzo[a]pyren           | mg/kg     | 0,200   | < 0,100 | < 0,100 |
| Dibenz[a,h]anthracen    | mg/kg     | 0,145   | 0,156   | 0,144   |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren  | mg/kg     | 0,140   | < 0,100 | < 0,100 |
| Benzo[g,h,i]perylene    | mg/kg     | 0,378   | 0,324   | 0,259   |
| <b>Summen exkl. BG:</b> |           |         |         |         |
| PAK nach EPA            | mg/kg     | 4,111   | 3,169   | 3,333   |

# bezogen auf die Trockensubstanz

Bestimmungsgrenze PAK < 0,100 mg/kg (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmbare Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B4

Bericht-Datum: 18.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: RKS 3  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysenzeitraum: 05.01.2026 - 28.01.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/23

#### Prüfergebnisse

| Komponente-Feststoff#  | Dimension | RKS 3   |
|------------------------|-----------|---------|
| Naphthalin             | mg/kg     | < 0,100 |
| Acenaphthylen          | mg/kg     | < 0,100 |
| Acenaphthen            | mg/kg     | < 0,100 |
| Fluoren                | mg/kg     | < 0,100 |
| Phenanthren            | mg/kg     | 0,173   |
| Anthracen              | mg/kg     | < 0,100 |
| Fluoranthren           | mg/kg     | 0,106   |
| Pyren                  | mg/kg     | 0,154   |
| Benz[a]anthracen       | mg/kg     | < 0,100 |
| Chrysen                | mg/kg     | 0,204   |
| Benzo[b]fluoranthren   | mg/kg     | 0,317   |
| Benzo[k]fluoranthren   | mg/kg     | < 0,100 |
| Benzo[a]pyren          | mg/kg     | 0,115   |
| Dibenz[a,h]anthracen   | mg/kg     | 0,137   |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren | mg/kg     | < 0,100 |
| Benzo[g,h,i]perylen    | mg/kg     | 0,287   |
| Summen exkl. BG:       |           |         |
| PAK nach EPA           | mg/kg     | 1,493   |

# bezogen auf die Trockensubstanz

Bestimmungsgrenze PAK < 0,100 mg/kg (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmbare Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B4

Bericht-Datum: 18.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: RKS 4-1 + RKS 4-2 + RKS 4-3  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysenzeitraum: 05.01.2026 - 28.01.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/24-26

#### Prüfergebnisse

| Komponente-Feststoff#  | Dimension | RKS 4-1 | RKS 4-2 | RKS 4-3 |
|------------------------|-----------|---------|---------|---------|
| Naphthalin             | mg/kg     | < 0,100 | 0,161   | < 0,100 |
| Acenaphthylen          | mg/kg     | < 0,100 | < 0,100 | < 0,100 |
| Acenaphthen            | mg/kg     | < 0,100 | < 0,100 | < 0,100 |
| Fluoren                | mg/kg     | < 0,100 | < 0,100 | < 0,100 |
| Phenanthren            | mg/kg     | < 0,100 | 0,273   | 0,176   |
| Anthracen              | mg/kg     | < 0,100 | < 0,100 | < 0,100 |
| Fluoranthren           | mg/kg     | < 0,100 | 0,166   | < 0,100 |
| Pyren                  | mg/kg     | < 0,100 | 0,173   | 0,109   |
| Benz[a]anthracen       | mg/kg     | < 0,100 | < 0,100 | < 0,100 |
| Chrysen                | mg/kg     | < 0,100 | 0,180   | 0,152   |
| Benzo[b]fluoranthren   | mg/kg     | < 0,100 | 0,291   | 0,273   |
| Benzo[k]fluoranthren   | mg/kg     | < 0,100 | < 0,100 | < 0,100 |
| Benzo[a]pyren          | mg/kg     | < 0,100 | < 0,100 | < 0,100 |
| Dibenz[a,h]anthracen   | mg/kg     | < 0,100 | 0,121   | 0,135   |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren | mg/kg     | < 0,100 | < 0,100 | < 0,100 |
| Benzo[g,h,i]perylene   | mg/kg     | < 0,100 | 0,276   | 0,297   |
| Summen exkl. BG:       |           |         |         |         |
| PAK nach EPA           | mg/kg     | n.b.    | 1,641   | 1,142   |

# bezogen auf die Trockensubstanz

Bestimmungsgrenze PAK < 0,100 mg/kg (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmbare Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.





Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B4

Bericht-Datum: 18.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: RKS 5  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysenzeitraum: 05.01.2026 - 28.01.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/27

#### Prüfergebnisse

| Komponente-Feststoff#  | Dimension | RKS 5   |
|------------------------|-----------|---------|
| Naphthalin             | mg/kg     | < 0,100 |
| Acenaphthylen          | mg/kg     | < 0,100 |
| Acenaphthen            | mg/kg     | < 0,100 |
| Fluoren                | mg/kg     | < 0,100 |
| Phenanthren            | mg/kg     | < 0,100 |
| Anthracen              | mg/kg     | < 0,100 |
| Fluoranthren           | mg/kg     | < 0,100 |
| Pyren                  | mg/kg     | 0,100   |
| Benz[a]anthracen       | mg/kg     | < 0,100 |
| Chrysen                | mg/kg     | 0,112   |
| Benzo[b]fluoranthren   | mg/kg     | 0,224   |
| Benzo[k]fluoranthren   | mg/kg     | < 0,100 |
| Benzo[a]pyren          | mg/kg     | < 0,100 |
| Dibenz[a,h]anthracen   | mg/kg     | 0,125   |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren | mg/kg     | < 0,100 |
| Benzo[g,h,i]perilen    | mg/kg     | 0,289   |
| Summen exkl. BG:       |           |         |
| PAK nach EPA           | mg/kg     | 0,850   |

# bezogen auf die Trockensubstanz

Bestimmungsgrenze PAK < 0,100 mg/kg (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmbare Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B4

Bericht-Datum: 18.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: RKS 7-1 + RKS 7-2 + RKS 7-3  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysenzeitraum: 05.01.2026 - 28.01.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/28-30

#### Prüfergebnisse

| Komponente-Feststoff#   | Dimension | RKS 7-1 | RKS 7-2 | RKS 7-3 |
|-------------------------|-----------|---------|---------|---------|
| Naphthalin              | mg/kg     | < 0,100 | < 0,100 | < 0,100 |
| Acenaphthylen           | mg/kg     | < 0,100 | < 0,100 | < 0,100 |
| Acenaphthen             | mg/kg     | 0,166   | < 0,100 | < 0,100 |
| Fluoren                 | mg/kg     | 0,131   | < 0,100 | < 0,100 |
| Phenanthren             | mg/kg     | 0,320   | < 0,100 | < 0,100 |
| Anthracen               | mg/kg     | < 0,100 | < 0,100 | < 0,100 |
| Fluoranthen             | mg/kg     | 0,305   | < 0,100 | < 0,100 |
| Pyren                   | mg/kg     | 0,349   | < 0,100 | < 0,100 |
| Benz[a]anthracen        | mg/kg     | < 0,100 | < 0,100 | < 0,100 |
| Chrysen                 | mg/kg     | < 0,100 | < 0,100 | < 0,100 |
| Benzo[b]fluoranthen     | mg/kg     | 0,111   | 0,132   | 0,132   |
| Benzo[k]fluoranthen     | mg/kg     | < 0,100 | < 0,100 | < 0,100 |
| Benzo[a]pyren           | mg/kg     | < 0,100 | < 0,100 | < 0,100 |
| Dibenz[a,h]anthracen    | mg/kg     | < 0,100 | < 0,100 | < 0,100 |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren  | mg/kg     | < 0,100 | < 0,100 | < 0,100 |
| Benzo[g,h,i]perylene    | mg/kg     | 0,218   | 0,292   | 0,223   |
| <b>Summen exkl. BG:</b> |           |         |         |         |
| PAK nach EPA            | mg/kg     | 1,600   | 0,424   | 0,355   |

# bezogen auf die Trockensubstanz

Bestimmungsgrenze PAK < 0,100 mg/kg (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmte Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B4

Bericht-Datum: 18.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: RKS 8  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysenzeitraum: 05.01.2026 - 28.01.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/31

#### Prüfergebnisse

| Komponente-Feststoff#  | Dimension | RKS 8   |
|------------------------|-----------|---------|
| Naphthalin             | mg/kg     | < 0,100 |
| Acenaphthylen          | mg/kg     | < 0,100 |
| Acenaphthen            | mg/kg     | < 0,100 |
| Fluoren                | mg/kg     | < 0,100 |
| Phenanthren            | mg/kg     | < 0,100 |
| Anthracen              | mg/kg     | < 0,100 |
| Fluoranthen            | mg/kg     | < 0,100 |
| Pyren                  | mg/kg     | < 0,100 |
| Benz[a]anthracen       | mg/kg     | < 0,100 |
| Chrysen                | mg/kg     | < 0,100 |
| Benzo[b]fluoranthen    | mg/kg     | 0,115   |
| Benzo[k]fluoranthen    | mg/kg     | < 0,100 |
| Benzo[a]pyren          | mg/kg     | < 0,100 |
| Dibenz[a,h]anthracen   | mg/kg     | < 0,100 |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren | mg/kg     | < 0,100 |
| Benzo[g,h,i]perylene   | mg/kg     | 0,189   |
| Summen exkl. BG:       |           |         |
| PAK nach EPA           | mg/kg     | 0,304   |

# bezogen auf die Trockensubstanz

Bestimmungsgrenze PAK < 0,100 mg/kg (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmte Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.





Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-01-B4

Bericht-Datum: 18.02.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: RKS 10-1 + RKS 10-2 + RKS 10-3  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026  
Analysezeitraum: 05.01.2026 - 28.01.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/32-34

#### Prüfergebnisse

| Komponente-Feststoff#   | Dimension | RKS 10-1 | RKS 10-2 | RKS 10-3 |
|-------------------------|-----------|----------|----------|----------|
| Naphthalin              | mg/kg     | 0,131    | < 0,100  | < 0,100  |
| Acenaphthylen           | mg/kg     | < 0,100  | < 0,100  | < 0,100  |
| Acenaphthen             | mg/kg     | < 0,100  | < 0,100  | < 0,100  |
| Fluoren                 | mg/kg     | < 0,100  | < 0,100  | < 0,100  |
| Phenanthren             | mg/kg     | 0,273    | 0,120    | < 0,100  |
| Anthracen               | mg/kg     | < 0,100  | < 0,100  | < 0,100  |
| Fluoranthen             | mg/kg     | 0,172    | < 0,100  | < 0,100  |
| Pyren                   | mg/kg     | 0,165    | < 0,100  | < 0,100  |
| Benz[a]anthracen        | mg/kg     | < 0,100  | < 0,100  | < 0,100  |
| Chrysen                 | mg/kg     | 0,168    | 0,130    | 0,106    |
| Benzo[b]fluoranthen     | mg/kg     | 0,239    | 0,198    | 0,179    |
| Benzo[k]fluoranthen     | mg/kg     | < 0,100  | < 0,100  | < 0,100  |
| Benzo[a]pyren           | mg/kg     | < 0,100  | < 0,100  | < 0,100  |
| Dibenz[a,h]anthracen    | mg/kg     | < 0,100  | 0,111    | 0,105    |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren  | mg/kg     | < 0,100  | < 0,100  | < 0,100  |
| Benzo[g,h,i]perylen     | mg/kg     | 0,248    | 0,230    | 0,229    |
| <b>Summen exkl. BG:</b> |           |          |          |          |
| PAK nach EPA            | mg/kg     | 1,396    | 0,789    | 0,619    |

# bezogen auf die Trockensubstanz

Bestimmungsgrenze PAK < 0,100 mg/kg (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmbare Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.

  
Laborleiter Dipl.-Chem.-Ing Th. Schütte



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-02-B1  
Bericht-Datum: 18.03.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P8  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026 (NU vom 09.03.2026)  
Analysezeitraum: 05.01.2026 - 18.03.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/08

Prüfergebnisse (Ersatzbaustoffverordnung 13.Juli 2023, Tabelle 3, BM/BG-F0\*, BM/BG-F1 + F2 + F3)

| Parameter                                           | Dimension | BM-F0*<br>BG-F0* | BM-F1<br>BG-F1 | BM-F2<br>BG-F2 | BM-F3<br>BG-F3 | Messwert | Analysenverfahren          | Messunsicherheit |
|-----------------------------------------------------|-----------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------|----------------------------|------------------|
| Aufschluss Elemente                                 | ----      | ----             | ----           | ----           | ----           | ----     | DIN EN 14346:2007-03       | ----             |
| Eluatherstellung                                    | ----      | ----             | ----           | ----           | ----           | ----     | DIN 19529:2012-12          | ----             |
| Wassergehalt                                        | Gew.-%    | ----             | ----           | ----           | ----           | 3,3      | DIN EN 14346:2007-03       | 8,2%             |
| pH-Wert                                             | -----     | 6,5 - 9,5        | 6,5 - 9,5      | 6,5 - 9,5      | 5,5 - 12,0     | 7,8      | DIN EN ISO 10523:2012-04   | 1,3%             |
| el. Leitfähigkeit                                   | µS/cm     | 350              | 500            | 500            | 2000           | 259      | DIN EN 27888:1993-11       | 3,1%             |
| Sulfat                                              | mg/l      | 250 <sup>5</sup> | 450            | 450            | 1000           | 31       | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | 9,9%             |
| Arsen*                                              | mg/kg     | 40               | 40             | 40             | 150            | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 15%              |
| Arsen                                               | µg/l      | 12               | 20             | 85             | 100            | 6,75     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 18%              |
| Blei*                                               | mg/kg     | 140              | 140            | 140            | 700            | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Blei                                                | µg/l      | 35               | 90             | 250            | 470            | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 25%              |
| Cadmium*                                            | mg/kg     | 2                | 2              | 2              | 10             | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 8,5%             |
| Cadmium                                             | µg/l      | 3,0              | 3,0            | 10             | 15             | < 1,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 19%              |
| Chrom, gesamt*                                      | mg/kg     | 120              | 120            | 120            | 600            | 12,0     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Chrom, gesamt                                       | µg/l      | 15               | 150            | 290            | 530            | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 15%              |
| Kupfer*                                             | mg/kg     | 80               | 80             | 80             | 320            | 10,4     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Kupfer                                              | µg/l      | 30               | 110            | 170            | 320            | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 19%              |
| Nickel*                                             | mg/kg     | 100              | 100            | 100            | 350            | 15,2     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Nickel                                              | µg/l      | 30               | 30             | 150            | 280            | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 19%              |
| Quecksilber*                                        | mg/kg     | 0,6              | 0,6            | 0,6            | 5              | 0,0244   | DIN EN ISO 12846:2012-08   | 13%              |
| Quecksilber                                         | µg/l      | ----             | ----           | ----           | ----           | < 0,10   | DIN EN ISO 17852:2008-04   | 8,2%             |
| Thallium*                                           | mg/kg     | 2                | 2              | 2              | 7              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 59%              |
| Thallium                                            | µg/l      | ----             | ----           | ----           | ----           | < 1,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Zink*                                               | mg/kg     | 300              | 300            | 300            | 1200           | 18,6     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Zink                                                | µg/l      | 150              | 160            | 840            | 1600           | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 20%              |
| TOC*                                                | Gew.-%    | 5                | 5              | 5              | 5              | < 0,30   | DIN EN 15936:2012-11       | 15%              |
| KW (Kettenlänge C <sub>10</sub> -C <sub>22</sub> )* | mg/kg     | 300              | 300            | 300            | 1000           | < 100    | DIN EN 14039:2005-01       | 5,8%             |
| KW (Kettenlänge C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )* | mg/kg     | 600              | 600            | 600            | 2000           | < 100    | DIN EN 14039:2005-01       | 14%              |
| PAK <sub>15</sub>                                   | µg/l      | 0,3              | 1,5            | 3,8            | 20             | n.b.     | DIN 38407-39:2011-09       | 12%              |
| PAK <sub>16</sub> *                                 | mg/kg     | 6                | 6              | 9              | 30             | n.b.     | DIN ISO 18287:2006-05      | 13%              |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfobjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parametertabelle).

Bitte die Fußnoten der Ersatzbaustoffverordnung beachten.

Messmethodik PAK nach DIN 38407-39:2011-09: Extraktion unter Rühren in einer Steilbrustflasche mit Schliff, ohne Extraktreinigung.

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2006-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), ohne Extraktreinigung.



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-02-B1

Bericht-Datum: 18.03.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P8  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026 (NU vom 09.03.2026)  
Analysenzeitraum: 05.01.2026 - 18.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/08

#### Prüfergebnisse

| Komponente-Feststoff#  | Dimension | P8      |
|------------------------|-----------|---------|
| Naphthalin             | mg/kg     | < 0,040 |
| Acenaphthylen          | mg/kg     | < 0,040 |
| Acenaphthen            | mg/kg     | < 0,040 |
| Fluoren                | mg/kg     | < 0,040 |
| Phenanthren            | mg/kg     | < 0,040 |
| Anthracen              | mg/kg     | < 0,040 |
| Fluoranthren           | mg/kg     | < 0,040 |
| Pyren                  | mg/kg     | < 0,040 |
| Benz[a]anthracen       | mg/kg     | < 0,040 |
| Chrysen                | mg/kg     | < 0,040 |
| Benzo[b]fluoranthren   | mg/kg     | < 0,040 |
| Benzo[k]fluoranthren   | mg/kg     | < 0,040 |
| Benzo[a]pyren          | mg/kg     | < 0,040 |
| Dibenz[a,h]anthracen   | mg/kg     | < 0,040 |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren | mg/kg     | < 0,040 |
| Benzo[g,h,i]perylene   | mg/kg     | < 0,040 |
| Summen exkl. BG:       |           |         |
| PAK nach EPA           | mg/kg     | n.b.    |

# bezogen auf die Trockensubstanz

Bestimmungsgrenze PAK < 0,040 mg/kg (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmbare Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.





Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-02-B1

Bericht-Datum: 18.03.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P8  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026 (NU vom 09.03.2026)  
Analysenzeitraum: 09.03.2026 - 17.03.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/08

#### Prüfergebnisse

| Komponente-Eluat                                     | Dimension | P8      |
|------------------------------------------------------|-----------|---------|
| Naphthalin                                           | µg/l      | < 0,050 |
| Acenaphthylen                                        | µg/l      | < 0,050 |
| Acenaphthen                                          | µg/l      | < 0,050 |
| Fluoren                                              | µg/l      | < 0,050 |
| Phenanthren                                          | µg/l      | < 0,050 |
| Anthracen                                            | µg/l      | < 0,050 |
| Fluoranthren                                         | µg/l      | < 0,050 |
| Pyren                                                | µg/l      | < 0,050 |
| Benz[a]anthracen                                     | µg/l      | < 0,050 |
| Chrysen                                              | µg/l      | < 0,050 |
| Benzo[b]fluoranthren                                 | µg/l      | < 0,050 |
| Benzo[k]fluoranthren                                 | µg/l      | < 0,050 |
| Benzo[a]pyren                                        | µg/l      | < 0,050 |
| Dibenz[a,h]anthracen                                 | µg/l      | < 0,050 |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren                               | µg/l      | < 0,050 |
| Benzo[g,h,i]perylene                                 | µg/l      | < 0,050 |
| Summen exkl. BG:                                     |           |         |
| PAK <sub>15</sub> ohne Naphthalin, Methylnaphthaline | µg/l      | n.b.    |
| PAK <sub>16</sub> nach EPA                           | µg/l      | n.b.    |

Bestimmungsgrenze PAK < 0,050 µg/l (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmbare Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.

(Laborleiter Dipl.-Chem.-Ing. Thomas Schütte)





Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-02-B2  
Bericht-Datum: 18.03.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P10  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026 (NU vom 09.03.2026)  
Analysenzeitraum: 05.01.2026 - 18.03.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/10

Prüfergebnisse (Ersatzbaustoffverordnung 13.Juli 2023, Tabelle 3, BM-0\*, BG-0\*)

| Parameter                                           | Dimension | BM-0*<br>BG-0*   | Messwert | Analysenverfahren          | Messunsicherheit |
|-----------------------------------------------------|-----------|------------------|----------|----------------------------|------------------|
| Aufschluss Elemente                                 | ----      | ----             | ----     | DIN EN 13647:2003-01       | ----             |
| Eluatherstellung                                    | ----      | ----             | ----     | DIN 19529:2012-12          | ----             |
| Wassergehalt                                        | Gew.-%    | ----             | 10,6     | DIN EN 14346:2007-03       | 8,2%             |
| pH-Wert                                             | -----     | ----             | 8,0      | DIN EN ISO 10523:2012-04   | 1,3%             |
| el. Leitfähigkeit                                   | µS/cm     | 350              | 280      | DIN EN 27888:1993-11       | 3,1%             |
| Sulfat                                              | mg/l      | 250 <sup>5</sup> | 31       | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | 9,9%             |
| Arsen*                                              | mg/kg     | 20               | 8,66     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 15%              |
| Arsen                                               | µg/l      | 8 (13)           | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 18%              |
| Blei*                                               | mg/kg     | 140              | 24,5     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Blei                                                | µg/l      | 23 (43)          | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 25%              |
| Cadmium*                                            | mg/kg     | 1 <sup>6</sup>   | 0,307    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 8,5%             |
| Cadmium                                             | µg/l      | 2 (4)            | < 1,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 19%              |
| Chrom, gesamt*                                      | mg/kg     | 120              | 35,6     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Chrom, gesamt                                       | µg/l      | 10 (19)          | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 15%              |
| Kupfer*                                             | mg/kg     | 80               | 16,1     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Kupfer                                              | µg/l      | 20 (41)          | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 19%              |
| Nickel*                                             | mg/kg     | 100              | 27,1     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 10%              |
| Nickel                                              | µg/l      | 20 (31)          | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 19%              |
| Quecksilber*                                        | mg/kg     | 0,6              | 0,0962   | DIN EN ISO 12846:2012-08   | 13%              |
| Quecksilber                                         | µg/l      | 0,1              | < 0,10   | DIN EN ISO 17852:2008-04   | 8,2%             |
| Thallium*                                           | mg/kg     | 1,0              | < 0,30   | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 59%              |
| Thallium                                            | µg/l      | 0,2 (0,3)        | < 1,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Zink*                                               | mg/kg     | 300              | 108      | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 11%              |
| Zink                                                | µg/l      | 100 (210)        | < 5,0    | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | 20%              |
| TOC*                                                | Gew.-%    | 1 <sup>7</sup>   | 1,1      | DIN EN 15936:2012-11       | 15%              |
| KW (Kettenlänge C <sub>10</sub> -C <sub>22</sub> )* | mg/kg     | 300              | < 100    | DIN EN 14039:2005-01       | 5,8%             |
| KW (Kettenlänge C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )* | mg/kg     | 600              | < 100    | DIN EN 14039:2005-01       | 14%              |
| PAK <sub>15</sub>                                   | µg/l      | 0,2              | n.b.     | DIN 38407-39:2011-09       | 12%              |
| PAK <sub>16</sub> *                                 | mg/kg     | 6                | 5,25     | DIN ISO 18287:2006-05      | 13%              |
| Naphthalin und<br>Methylnaphthaline, gesamt         | µg/l      | 2                | n.b.     | DIN 38407-39:2011-09       | 20%              |
| PCB <sub>8</sub> und PCB-118*                       | mg/kg     | 0,1              | n.b.     | DIN EN 17322:2021-03       | 11%              |
| PCB <sub>8</sub> und PCB-118                        | µg/l      | 0,01             | n.b.     | DIN 38407-3:2013-11        | 16%              |
| EOX*                                                | mg/kg     | 1                | < 0,50   | DIN 38414-S17:2017-01      | 5,8%             |

\* bezogen auf die Trockensubstanz. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorgelegten Prüfobjekte.

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze (siehe folgende Parametertabelle).

Bitte die Fußnoten der Ersatzbaustoffverordnung beachten.

Messmethodik PAK nach DIN 38407-39:2011-09: Extraktion unter Rühren in einer Steilbrustflasche mit Schliff, ohne Extraktreinigung.

Messmethodik PAK nach DIN ISO 18287:2006-05: Verfahren A (Zwei-Schritt Verfahren), mit/ohne Extraktreinigung.



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-02-B2

Bericht-Datum: 18.03.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P10  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026 (NU vom 09.03.2026)  
Analysenzeitraum: 05.01.2026 - 18.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/10

#### Prüfergebnisse

| Komponente-Feststoff#   | Dimension | P10     |
|-------------------------|-----------|---------|
| Naphthalin              | mg/kg     | < 0,040 |
| Acenaphthylen           | mg/kg     | 0,072   |
| Acenaphthen             | mg/kg     | < 0,040 |
| Fluoren                 | mg/kg     | < 0,040 |
| Phenanthren             | mg/kg     | 0,497   |
| Anthracen               | mg/kg     | 0,084   |
| Fluoranthren            | mg/kg     | 1,070   |
| Pyren                   | mg/kg     | 0,869   |
| Benz[a]anthracen        | mg/kg     | 0,379   |
| Chrysen                 | mg/kg     | 0,349   |
| Benzo[b]fluoranthren    | mg/kg     | 0,553   |
| Benzo[k]fluoranthren    | mg/kg     | 0,223   |
| Benzo[a]pyren           | mg/kg     | 0,432   |
| Dibenz[a,h]anthracen    | mg/kg     | 0,098   |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren  | mg/kg     | 0,281   |
| Benzo[g,h,i]perylene    | mg/kg     | 0,339   |
| <b>Summen exkl. BG:</b> |           |         |
| PAK nach EPA            | mg/kg     | 5,246   |

# bezogen auf die Trockensubstanz

Bestimmungsgrenze PAK < 0,040 mg/kg (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmbare Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-02-B2

Bericht-Datum: 18.03.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P10  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026 (NU vom 09.03.2026)  
Analysenzeitraum: 05.01.2026 - 18.02.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/10

Prüfergebnisse in [mg/kg]

| Komponente | P10      |
|------------|----------|
| PCB 28*    | < 0,0030 |
| PCB 52*    | < 0,0030 |
| PCB 101*   | < 0,0030 |
| PCB 118*   | < 0,0030 |
| PCB 153*   | < 0,0030 |
| PCB 138*   | < 0,0030 |
| PCB 180*   | < 0,0030 |
| Summe PCB* | n.b.     |

\* bezogen auf die Trockensubstanz

Bestimmungsgrenze < 0,0030 mg/kg (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmbare Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.



Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-02-B2

Bericht-Datum: 18.03.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P10  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026 (NU vom 09.03.2026)  
Analysezeitraum: 09.03.2026 - 17.03.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/10

#### Prüfergebnisse

| Komponente-Eluat                                     | Dimension | P10     |
|------------------------------------------------------|-----------|---------|
| Naphthalin                                           | µg/l      | < 0,050 |
| 1-Methylnaphthalin                                   | µg/l      | < 0,050 |
| 2-Methylnaphthalin                                   | µg/l      | < 0,050 |
| Acenaphthylen                                        | µg/l      | < 0,050 |
| Acenaphthen                                          | µg/l      | < 0,050 |
| Fluoren                                              | µg/l      | < 0,050 |
| Phenanthren                                          | µg/l      | < 0,050 |
| Anthracen                                            | µg/l      | < 0,050 |
| Fluoranthren                                         | µg/l      | < 0,050 |
| Pyren                                                | µg/l      | < 0,050 |
| Benz[a]anthracen                                     | µg/l      | < 0,050 |
| Chrysen                                              | µg/l      | < 0,050 |
| Benzo[b]fluoranthren                                 | µg/l      | < 0,050 |
| Benzo[k]fluoranthren                                 | µg/l      | < 0,050 |
| Benzo[a]pyren                                        | µg/l      | < 0,050 |
| Dibenz[a,h]anthracen                                 | µg/l      | < 0,050 |
| Indeno[1,2,3-c,d]pyren                               | µg/l      | < 0,050 |
| Benzo[g,h,i]perylene                                 | µg/l      | < 0,050 |
| <b>Summen exkl. BG:</b>                              |           |         |
| PAK <sub>15</sub> ohne Naphthalin, Methylnaphthaline | µg/l      | n.b.    |
| PAK <sub>16</sub> nach EPA                           | µg/l      | n.b.    |
| Naphthalin und Methylnaphthaline gesamt              | µg/l      | n.b.    |

Bestimmungsgrenze PAK < 0,050 µg/l (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmbare Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.





Auftraggeber: C. Wollgien GmbH  
Hüserstraße 39  
42555 Velbert

Bericht-Nr.: 20260258-02-B2

Bericht-Datum: 18.03.2026  
Projektbezeichnung: WBD Duisburg, Lauerstr.  
Probenbezeichnung: P10  
Probenahme: durch den Auftraggeber  
Probeneingang: 05.01.2026 (NU vom 09.03.2026)  
Analysezeitraum: 09.03.2026 - 16.03.2026  
Art der Probe: Feststoff

Labornummer: 260258-01/01/10

Prüfergebnisse in [ $\mu\text{g/l}$ ]

| Komponente | P10     |
|------------|---------|
| PCB 28     | < 0,010 |
| PCB 52     | < 0,010 |
| PCB 101    | < 0,010 |
| PCB 118    | < 0,010 |
| PCB 153    | < 0,010 |
| PCB 138    | < 0,010 |
| PCB 180    | < 0,010 |
| Summe PCB  | n.b.    |

\* bezogen auf die Trockensubstanz

Bestimmungsgrenze < 0,010  $\mu\text{g/l}$  (Verdünnungsmultiplikator optional)

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze.

Nicht bestimmbare Komponenten sind bei der Summenbildung nicht berücksichtigt.

(Laborleiter Dipl.-Chem.-Ing. Thomas Schütte)