INGENIEURBÜRO BGA
Baugrund · Grundwasser · Altlasten
Zuckerbergweg 22 · 38124 Braunschweig · Tel. 0531 / 26416-0

**Anlage 5**

# Prüfberichte des chemischen Labors

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***AGROLAB Umwelt*** Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Ingenieurbüro BGA GbR
Zuckerbergweg 22
38124 Braunschweig

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

# PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200451** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Probeneingang | **04.03.2026** |
| Probenahme | **keine Angabe** |
| Probenehmer | **Auftraggeber** |
| Kunden-Probenbezeichnung | **P 1** |

## Materialprobe

| | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | | Methode |
|---|---|---|---|---|---|
| Asbest | | ° **nicht nachgewiesen** | | | VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06 |

## Asbestart

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Massengehalt Asbestfasern gesamt [%] | % | ° **<0,008** | | 0,008 | | IFA-AM 7487, 31. Lfg : 2003-10 |
| Massengehalt Asbest WHO-Fasern [%] | % | ° **<0,008** | | 0,008 | | IFA-AM 7487, 31. Lfg : 2003-10 |
| Protokoll zur BIA Auswertung | | ° **siehe Anlage** | | | | IFA-AM 7487, 31. Lfg : 2003-10 |

## Feststoff

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyse in der Gesamtfraktion | | ° | | | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Trockensubstanz | % | ° **98,2** | | 0,1 | | DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A |
| Backenbrecher | | ° | | | | DIN 19747 : 2009-07 |
| *Naphthalin* | mg/kg | **1,0** *pe)* | | 0,1 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Acenaphthylen* | mg/kg | **0,30** *pe)* | | 0,1 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Acenaphthen* | mg/kg | **1,2** *pe)* | | 0,1 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Fluoren* | mg/kg | **0,24** *pe)* | | 0,1 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Phenanthren* | mg/kg | **10** *pe)* | | 0,1 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Anthracen* | mg/kg | **1,5** *pe)* | | 0,1 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Fluoranthen* | mg/kg | **60** *hb)* | | 2 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Pyren* | mg/kg | **46** *hb)* | | 2 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Benzo(a)anthracen* | mg/kg | **16** *hb)* | | 2 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Chrysen* | mg/kg | **11** *pe)* | | 0,1 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Benzo(b)fluoranthen* | mg/kg | **16** *hb)* | | 2 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Benzo(k)fluoranthen* | mg/kg | **6,8** *pe)* | | 0,1 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Benzo(a)pyren* | mg/kg | **11** *pe)* | | 0,1 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Dibenz(ah)anthracen* | mg/kg | **1,2** *pe)* | | 0,1 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Benzo(g,h,i)perylen* | mg/kg | **6,7** *pe)* | | 0,1 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Indeno(1,2,3-c,d)pyren* | mg/kg | **7,1** *pe)* | | 0,1 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| **Summe PAK (EPA)** | mg/kg | **196** | | | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |

## Eluat

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Eluaterstellung | | | | | | DIN EN 12457-4 : 2003-01 |
| Temperatur Eluat | °C | **21,4** | | 0 | | DIN 38404-4 : 1976-12 |
| pH-Wert | | **9,0** | | 2 | | DIN EN ISO 10523 : 2012-04 |
| elektrische Leitfähigkeit | µS/cm | **92,0** | | 10 | | DIN EN 27888 : 1993-11 |
| Phenolindex | mg/l | **<0,010** | | 0,01 | | DIN EN ISO 14402 : 1999-12 |

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200451** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Kunden-Probenbezeichnung | **P 1** |

*pe) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte eine Veränderung des Verhältnisses von Probenmenge zum Extraktionsmittel erforderten.*
*hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.*
*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

| Messunsicherheit | Abweichende Bestimmungsmethode | Parameter |
|---|---|---|
| 30% | | Acenaphthen,Pyren,Phenanthren,Naphthalin,Indeno(1,2,3-c,d)pyren,Fluoranthen,Dibenz(ah)anthracen,Chrysen,Benzo(k)fluoranthen,Benzo(g,h,i)perylen,Benzo(b)fluoranthen,Benzo(a)pyren,Benzo(a)anthracen,Anthracen |
| 0,15mg/kg | | Acenaphthylen,Fluoren |
| 8% | | elektrische Leitfähigkeit |
| 5% | | pH-Wert |
| 1°C | | Temperatur Eluat |
| 6% | | Trockensubstanz |

Hinweis zu der IFA-AM 7487:
Die Methode sieht Proben der Matrices Pulver, Puder und Stäube vor. Die von den Matrices abweichende Laborprobe wurde modifiziert mittels Heißveraschung und Vermahlung ohne Siebung aufbereitet.

**Asbest:**
Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Gemäß VDI 3866 Blatt 5: 2017-06 wird in Abhängigkeit der Matrix eine erweiterte Probenvorbereitung (z.B. Heißveraschung, Säurebehandlung, Mörsern) durchgeführt.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Asbest:
Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:
TRGS 519 [für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung.]
Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

TRGS 517 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200451** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Kunden-Probenbezeichnung | **P 1** |

*Beginn der Prüfungen: 05.03.2026*
*Ende der Prüfungen: 11.03.2026*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583**
**E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de**
**Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * ) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***AGROLAB Umwelt*** Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Ingenieurbüro BGA GbR
Zuckerbergweg 22
38124 Braunschweig

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

# PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200452** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Probeneingang | **04.03.2026** |
| Probenahme | **keine Angabe** |
| Probenehmer | **Auftraggeber** |
| Kunden-Probenbezeichnung | **P 2** |

## Feststoff

| | Einheit | Ergebnis | | Best.-Gr. | | Methode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyse in der Gesamtfraktion | | ° | | | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Trockensubstanz | % | ° **99,6** | | 0,1 | | DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A |
| Backenbrecher | | ° | | | | DIN 19747 : 2009-07 |
| *Naphthalin* | mg/kg | **<0,050** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Acenaphthylen* | mg/kg | **<0,050** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Acenaphthen* | mg/kg | **<0,050** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Fluoren* | mg/kg | **<0,050** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Phenanthren* | mg/kg | **<0,050** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Anthracen* | mg/kg | **<0,050** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Fluoranthen* | mg/kg | **<0,050** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Pyren* | mg/kg | **<0,050** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Benzo(a)anthracen* | mg/kg | **<0,050** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Chrysen* | mg/kg | **<0,075** *mo)* | | 0,075 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Benzo(b)fluoranthen* | mg/kg | **<0,050** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Benzo(k)fluoranthen* | mg/kg | **<0,050** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Benzo(a)pyren* | mg/kg | **<0,050** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Dibenz(ah)anthracen* | mg/kg | **<0,050** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Benzo(g,h,i)perylen* | mg/kg | **<0,060** *mo)* | | 0,06 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Indeno(1,2,3-c,d)pyren* | mg/kg | **<0,050** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| **Summe PAK (EPA)** | mg/kg | **n.b.** | | | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |

## Eluat

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Eluaterstellung | | | | | | DIN EN 12457-4 : 2003-01 |
| Temperatur Eluat | °C | **22,0** | | 0 | | DIN 38404-4 : 1976-12 |
| pH-Wert | | **8,5** | | 2 | | DIN EN ISO 10523 : 2012-04 |
| elektrische Leitfähigkeit | µS/cm | **133** | | 10 | | DIN EN 27888 : 1993-11 |
| Phenolindex | mg/l | **<0,010** | | 0,01 | | DIN EN ISO 14402 : 1999-12 |

*mo) Die Messunsicherheit dieses Parameters ist aufgrund von Interferenz(en) erhöht.*
*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

| Messunsicherheit | Abweichende Bestimmungsmethode | Parameter |
|---|---|---|

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * ) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200452** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Kunden-Probenbezeichnung | **P 2** |

| | |
|---|---|
| 8% | elektrische Leitfähigkeit |
| 5% | pH-Wert |
| 1°C | Temperatur Eluat |
| 6% | Trockensubstanz |

*Beginn der Prüfungen: 05.03.2026*
*Ende der Prüfungen: 10.03.2026*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583**
**E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de**
**Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

DOC-27-27749374-DE-P5

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***AGROLAB Umwelt*** Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Ingenieurbüro BGA GbR
Zuckerbergweg 22
38124 Braunschweig

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

# PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200453** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Probeneingang | **04.03.2026** |
| Probenahme | **keine Angabe** |
| Probenehmer | **Auftraggeber** |
| Kunden-Probenbezeichnung | **P 3** |

## Feststoff

| | Einheit | Ergebnis | | Best.-Gr. | | Methode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyse in der Gesamtfraktion | | ° | | | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Trockensubstanz | % | ° **98,5** | | 0,1 | | DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A |
| Backenbrecher | | ° | | | | DIN 19747 : 2009-07 |
| *Naphthalin* | mg/kg | **<0,050** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Acenaphthylen* | mg/kg | **<0,050** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Acenaphthen* | mg/kg | **<0,050** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Fluoren* | mg/kg | **<0,050** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Phenanthren* | mg/kg | **<0,050** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Anthracen* | mg/kg | **<0,050** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Fluoranthen* | mg/kg | **<0,050** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Pyren* | mg/kg | **<0,050** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Benzo(a)anthracen* | mg/kg | **<0,070** *mo)* | | 0,07 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Chrysen* | mg/kg | **0,24** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Benzo(b)fluoranthen* | mg/kg | **<0,15** *mo)* | | 0,15 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Benzo(k)fluoranthen* | mg/kg | **<0,050** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Benzo(a)pyren* | mg/kg | **<0,050** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Dibenz(ah)anthracen* | mg/kg | **<0,050** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Benzo(g,h,i)perylen* | mg/kg | **0,17** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| *Indeno(1,2,3-c,d)pyren* | mg/kg | **<0,050** | | 0,05 | | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| **Summe PAK (EPA)** | mg/kg | **0,410** *x)* | | | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |

## Eluat

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Eluaterstellung | | | | | | DIN EN 12457-4 : 2003-01 |
| Temperatur Eluat | °C | **21,9** | | 0 | | DIN 38404-4 : 1976-12 |
| pH-Wert | | **9,5** | | 2 | | DIN EN ISO 10523 : 2012-04 |
| elektrische Leitfähigkeit | µS/cm | **70,8** | | 10 | | DIN EN 27888 : 1993-11 |
| Phenolindex | mg/l | **<0,010** | | 0,01 | | DIN EN ISO 14402 : 1999-12 |

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.*
*mo) Die Messunsicherheit dieses Parameters ist aufgrund von Interferenz(en) erhöht.*
*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * ) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200453** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Kunden-Probenbezeichnung | **P 3** |

| Messunsicherheit | Abweichende Bestimmungsmethode | Parameter |
|---|---|---|
| 0,15mg/kg | | Benzo(g,h,i)perylen,Chrysen |
| 8% | | elektrische Leitfähigkeit |
| 5% | | pH-Wert |
| 1°C | | Temperatur Eluat |
| 6% | | Trockensubstanz |

*Beginn der Prüfungen: 05.03.2026*
*Ende der Prüfungen: 10.03.2026*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583**
**E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de**
**Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***AGROLAB Umwelt*** Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Ingenieurbüro BGA GbR
Zuckerbergweg 22
38124 Braunschweig

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

# PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200454** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Probeneingang | **04.03.2026** |
| Probenahme | **keine Angabe** |
| Probenehmer | **Auftraggeber** |
| Kunden-Probenbezeichnung | **P 4** |

## Feststoff

| | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | Methode |
|---|---|---|---|---|
| Analyse in der Gesamtfraktion | | | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Grobe Vorzerkleinerung des Probenmaterials | | ° | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Masse Laborprobe | kg | ° **3,74** | 0,02 | DIN 19747 : 2009-07 |
| Trockensubstanz | % | ° **99,9** | 0,1 | DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A |
| *Naphthalin* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Acenaphthylen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Acenaphthen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Fluoren* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Phenanthren* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Anthracen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Fluoranthen* | mg/kg | **<0,050 (+)** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Pyren* | mg/kg | **0,053** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(a)anthracen* | mg/kg | **<0,050 (+)** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Chrysen* | mg/kg | **<0,050 (+)** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(b)fluoranthen* | mg/kg | **0,11** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(k)fluoranthen* | mg/kg | **<0,050 (+)** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(a)pyren* | mg/kg | **0,091** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Dibenzo(ah)anthracen* | mg/kg | **<0,050 (+)** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(ghi)perylen* | mg/kg | **0,15** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Indeno(1,2,3-cd)pyren* | mg/kg | **0,10** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| **PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV** | mg/kg | **<1,0** *#5)* | 1 | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021** | mg/kg | **<1,0** *x)* | 1 | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |

## Probenvorbereitung für die Elution

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fraktion < 22,4 mm | % | ° **22,3** | | 0 | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Fraktion > 22,4 mm | % | ° **77,7** | | 0 | | Berechnung |

## Eluat

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Säulenversuch Schnelltest DIN 19528 | | ° | | | | DIN 19528 : 2023-07 |

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

Auftrag **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS
Analysennr. **200454** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **P 4**

| | Einheit | Ergebnis | | Best.-Gr. | | Methode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Temperatur Eluat | °C | **22,0** | | 0 | | DIN 38404-4 : 1976-12 |
| pH-Wert | | **9,6** | | 2 | | DIN EN ISO 10523 : 2012-04 |
| elektrische Leitfähigkeit | µS/cm | **72,8** | | 10 | | DIN EN 27888 : 1993-11 |
| Sulfat (SO4) | mg/l | **6,6** | | 5 | | DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 |
| Chrom (Cr) | µg/l | **<1,4** | | 1,4 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Kupfer (Cu) | µg/l | **<5,0** | | 5 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Vanadium (V) | µg/l | **7,4** | | 4 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| *Acenaphthylen* | µg/l | **<0,010 (+)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Acenaphthen* | µg/l | **0,013** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Fluoren* | µg/l | **0,017** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Phenanthren* | µg/l | **0,17** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Anthracen* | µg/l | **0,049** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Fluoranthen* | µg/l | **0,099** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Pyren* | µg/l | **0,077** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(a)anthracen* | µg/l | **<0,010 (+)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Chrysen* | µg/l | **<0,010 (+)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(b)fluoranthen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(k)fluoranthen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(a)pyren* | µg/l | **<0,010 (+)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Dibenzo(ah)anthracen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(ghi)perylen* | µg/l | **<0,010 (+)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Indeno(1,2,3-cd)pyren* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| **PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV** | µg/l | **0,45** *#5)* | | 0,05 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021** | µg/l | **0,43** *x)* | | 0,05 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.*
*#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.*
*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*
*Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.*
*Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

| Messunsicherheit | Abweichende Bestimmungsmethode | Parameter |
|---|---|---|
| 20% | | Acenaphthen,Pyren[mg/kg],Pyren[µg/l],Phenanthren,Fluoren,Fluoranthen ,Benzo(ghi)perylen,Benzo(b)fluoranthen,Anthracen |
| 25% | | Benzo(a)pyren,Indeno(1,2,3-cd)pyren |
| 8% | | elektrische Leitfähigkeit |
| 5% | | pH-Wert |
| 7,5mg/l | | Sulfat (SO4) |
| 1°C | | Temperatur Eluat |
| 6% | | Trockensubstanz |
| 15% | | Vanadium (V) |

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200454** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Kunden-Probenbezeichnung | **P 4** |

*Beginn der Prüfungen: 05.03.2026*
*Ende der Prüfungen: 17.03.2026*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583**
**E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de**
**Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * ) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***AGROLAB Umwelt*** Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Ingenieurbüro BGA GbR
Zuckerbergweg 22
38124 Braunschweig

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

# PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200455** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Probeneingang | **04.03.2026** |
| Probenahme | **keine Angabe** |
| Probenehmer | **Auftraggeber** |
| Kunden-Probenbezeichnung | **P 5** |

## Feststoff

| | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | Methode |
|---|---|---|---|---|
| Analyse in der Gesamtfraktion | | | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Grobe Vorzerkleinerung des Probenmaterials | | ° | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Masse Laborprobe | kg | ° **4,68** | 0,02 | DIN 19747 : 2009-07 |
| Trockensubstanz | % | ° **93,6** | 0,1 | DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A |
| *Naphthalin* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Acenaphthylen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Acenaphthen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Fluoren* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Phenanthren* | mg/kg | **<0,050 (+)** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Anthracen* | mg/kg | **<0,050 (+)** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Fluoranthen* | mg/kg | **0,22** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Pyren* | mg/kg | **0,19** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(a)anthracen* | mg/kg | **0,19** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Chrysen* | mg/kg | **0,21** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(b)fluoranthen* | mg/kg | **0,27** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(k)fluoranthen* | mg/kg | **0,098** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(a)pyren* | mg/kg | **0,17** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Dibenzo(ah)anthracen* | mg/kg | **<0,050 (+)** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(ghi)perylen* | mg/kg | **0,14** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Indeno(1,2,3-cd)pyren* | mg/kg | **0,12** | 0,05 | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| **PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV** | mg/kg | **1,7** *#5)* | 1 | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021** | mg/kg | **1,6** *x)* | 1 | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |

## Probenvorbereitung für die Elution

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fraktion < 22,4 mm | % | ° **50,0** | | 0 | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Fraktion > 22,4 mm | % | ° **50,0** | | 0 | | Berechnung |

## Eluat

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Säulenversuch Schnelltest DIN 19528 | | ° | | | | DIN 19528 : 2023-07 |

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

Auftrag **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS
Analysennr. **200455** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **P 5**

| | Einheit | Ergebnis | | Best.-Gr. | | Methode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Temperatur Eluat | °C | **21,9** | | 0 | | DIN 38404-4 : 1976-12 |
| pH-Wert | | **7,5** | | 2 | | DIN EN ISO 10523 : 2012-04 |
| elektrische Leitfähigkeit | µS/cm | **1980** | | 10 | | DIN EN 27888 : 1993-11 |
| Sulfat (SO4) | mg/l | **1100** | | 5 | | DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 |
| Chrom (Cr) | µg/l | **<1,4** | | 1,4 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Kupfer (Cu) | µg/l | **<5,0** | | 5 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Vanadium (V) | µg/l | **42,8** | | 4 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| *Acenaphthylen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Acenaphthen* | µg/l | **<0,010 (+)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Fluoren* | µg/l | **<0,010 (+)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Phenanthren* | µg/l | **0,026** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Anthracen* | µg/l | **<0,010 (+)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Fluoranthen* | µg/l | **<0,0060 (NWG)** *mb)* | | 0,02 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Pyren* | µg/l | **<0,0060 (NWG)** *mb)* | | 0,02 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(a)anthracen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Chrysen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(b)fluoranthen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(k)fluoranthen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(a)pyren* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Dibenzo(ah)anthracen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(ghi)perylen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Indeno(1,2,3-cd)pyren* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| **PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV** | µg/l | **<0,050** *#5)* | | 0,05 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021** | µg/l | **<0,050** *x)* | | 0,05 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.*
*#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.*
*mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.*
*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*
*Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.*
*Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

| Messunsicherheit | Abweichende Bestimmungsmethode | Parameter |
|---|---|---|
| 20% | | Benzo(a)anthracen,Pyren,Phenanthren,Benzo(ghi)perylen,Benzo(b)fluoranthen |
| 25% | | Benzo(a)pyren,Indeno(1,2,3-cd)pyren,Fluoranthen,Chrysen,Benzo(k)fluoranthen |
| 8% | | elektrische Leitfähigkeit |
| 5% | | pH-Wert |
| 15% | | Sulfat (SO4),Vanadium (V) |
| 1°C | | Temperatur Eluat |
| 6% | | Trockensubstanz |

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200455** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Kunden-Probenbezeichnung | **P 5** |

*Beginn der Prüfungen: 05.03.2026*
*Ende der Prüfungen: 13.03.2026*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583**
**E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de**
**Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * ) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***AGROLAB Umwelt*** Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Ingenieurbüro BGA GbR
Zuckerbergweg 22
38124 Braunschweig

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

# PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200456** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Probeneingang | **04.03.2026** |
| Probenahme | **keine Angabe** |
| Probenehmer | **Auftraggeber** |
| Kunden-Probenbezeichnung | **P 6** |

## Feststoff

| | Einheit | Ergebnis | | Best.-Gr. | | Methode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyse in der Gesamtfraktion | | | | | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Grobe Vorzerkleinerung des Probenmaterials | | ° | | | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Masse Laborprobe | kg | ° **2,49** | | 0,02 | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Trockensubstanz | % | ° **95,8** | | 0,1 | | DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A |
| *Naphthalin* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Acenaphthylen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Acenaphthen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Fluoren* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Phenanthren* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Anthracen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Fluoranthen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Pyren* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(a)anthracen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Chrysen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(b)fluoranthen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(k)fluoranthen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(a)pyren* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Dibenzo(ah)anthracen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(ghi)perylen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Indeno(1,2,3-cd)pyren* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| **PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV** | mg/kg | **<1,0** *#5)* | | 1 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021** | mg/kg | **<1,0** *x)* | | 1 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |

## Probenvorbereitung für die Elution

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fraktion < 22,4 mm | % | ° **32,9** | | 0 | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Fraktion > 22,4 mm | % | ° **67,1** | | 0 | | Berechnung |

## Eluat

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Säulenversuch Schnelltest DIN 19528 | | ° | | | | DIN 19528 : 2023-07 |

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * ) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

Auftrag **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS
Analysennr. **200456** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **P 6**

| | Einheit | Ergebnis | | Best.-Gr. | | Methode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Temperatur Eluat | °C | **22,2** | | 0 | | DIN 38404-4 : 1976-12 |
| pH-Wert | | **12,2** | | 2 | | DIN EN ISO 10523 : 2012-04 |
| elektrische Leitfähigkeit | µS/cm | **3260** | | 10 | | DIN EN 27888 : 1993-11 |
| Sulfat (SO4) | mg/l | **15** | | 5 | | DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 |
| Chrom (Cr) | µg/l | **8,8** | | 1,4 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Kupfer (Cu) | µg/l | **<5,0** | | 5 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Vanadium (V) | µg/l | **<4,0** | | 4 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| *Acenaphthylen* | µg/l | **<0,0060 (NWG)** *m)* | | 0,02 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Acenaphthen* | µg/l | **<0,020 (+)** *m)* | | 0,02 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Fluoren* | µg/l | **<0,020 (+)** *m)* | | 0,02 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Phenanthren* | µg/l | **0,041** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Anthracen* | µg/l | **<0,0060 (NWG)** *m)* | | 0,02 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Fluoranthen* | µg/l | **<0,020 (+)** *m)* | | 0,02 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Pyren* | µg/l | **<0,020 (+)** *m)* | | 0,02 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(a)anthracen* | µg/l | **<0,0060 (NWG)** *m)* | | 0,02 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Chrysen* | µg/l | **<0,0060 (NWG)** *m)* | | 0,02 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(b)fluoranthen* | µg/l | **<0,0060 (NWG)** *m)* | | 0,02 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(k)fluoranthen* | µg/l | **<0,0060 (NWG)** *m)* | | 0,02 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(a)pyren* | µg/l | **<0,0060 (NWG)** *m)* | | 0,02 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Dibenzo(ah)anthracen* | µg/l | **<0,0060 (NWG)** *m)* | | 0,02 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(ghi)perylen* | µg/l | **<0,0060 (NWG)** *m)* | | 0,02 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Indeno(1,2,3-cd)pyren* | µg/l | **<0,0060 (NWG)** *m)* | | 0,02 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| **PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV** | µg/l | **0,081** *#5)* | | 0,05 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021** | µg/l | **<0,050** *x)* | | 0,05 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.*
*#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.*
*m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.*
*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*
*Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.*
*Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

| Messunsicherheit | Abweichende Bestimmungsmethode | Parameter |
|---|---|---|
| 15% | | Chrom (Cr) |
| 8% | | elektrische Leitfähigkeit |
| 20% | | Phenanthren |
| 5% | | pH-Wert |
| 7,5mg/l | | Sulfat (SO4) |
| 1°C | | Temperatur Eluat |
| 6% | | Trockensubstanz |

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200456** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Kunden-Probenbezeichnung | **P 6** |

*Beginn der Prüfungen: 05.03.2026*
*Ende der Prüfungen: 12.03.2026*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583**
**E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de**
**Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * ) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***AGROLAB Umwelt*** Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Ingenieurbüro BGA GbR
Zuckerbergweg 22
38124 Braunschweig

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

# PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200457** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Probeneingang | **04.03.2026** |
| Probenahme | **keine Angabe** |
| Probenehmer | **Auftraggeber** |
| Kunden-Probenbezeichnung | **P 7** |

## Feststoff

| | Einheit | Ergebnis | | Best.-Gr. | | Methode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyse in der Gesamtfraktion | | | | | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Masse Laborprobe | kg | ° **1,78** | | 0,02 | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Trockensubstanz | % | ° **87,6** | | 0,1 | | DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A |
| Wassergehalt | % | ° **12,4** | | | | Berechnung |
| *Naphthalin* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Acenaphthylen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Acenaphthen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Fluoren* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Phenanthren* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Anthracen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Fluoranthen* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Pyren* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(a)anthracen* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Chrysen* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(b)fluoranthen* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(k)fluoranthen* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(a)pyren* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Dibenzo(ah)anthracen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(ghi)perylen* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Indeno(1,2,3-cd)pyren* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| **PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV** | mg/kg | **<1,0** *#5)* | | 1 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021** | mg/kg | **<1,0** *x)* | | 1 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |

## Probenvorbereitung für die Elution

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fraktion < 22,4 mm | % | ° **100** | | 0 | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Fraktion > 22,4 mm | % | ° **0,0** | | 0 | | Berechnung |

## Eluat

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Eluat (DIN 19529) | | ° | | | | DIN 19529 : 2023-07 |
| Trübung nach GF-Filtration | NTU | **<2,0** | | 2 | | DIN EN ISO 7027 : 2000-04 |

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

Auftrag **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS
Analysennr. **200457** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **P 7**

| | Einheit | Ergebnis | | Best.-Gr. | | Methode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Temperatur Eluat | °C | **21,1** | | 0 | | DIN 38404-4 : 1976-12 |
| pH-Wert | | **9,2** | | 2 | | DIN EN ISO 10523 : 2012-04 |
| elektrische Leitfähigkeit | µS/cm | **421** | | 10 | | DIN EN 27888 : 1993-11 |
| Sulfat (SO4) | mg/l | **100** | | 5 | | DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 |
| Chrom (Cr) | µg/l | **<1,4** | | 1,4 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Kupfer (Cu) | µg/l | **<5,0** | | 5 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Vanadium (V) | µg/l | **136** | | 4 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| *Acenaphthylen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Acenaphthen* | µg/l | **<0,010 (+)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Fluoren* | µg/l | **<0,010 (+)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Phenanthren* | µg/l | **0,037** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Anthracen* | µg/l | **<0,010 (+)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Fluoranthen* | µg/l | **0,028** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Pyren* | µg/l | **<0,024 (NWG)** *mb)* | | 0,08 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(a)anthracen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Chrysen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(b)fluoranthen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(k)fluoranthen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(a)pyren* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Dibenzo(ah)anthracen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(ghi)perylen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Indeno(1,2,3-cd)pyren* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| **PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV** | µg/l | **0,080** *#5)* | | 0,05 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021** | µg/l | **0,065** *x)* | | 0,05 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.*
*#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.*
*mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.*
*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*
*Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.*
*Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

| Messunsicherheit | Abweichende Bestimmungsmethode | Parameter |
|---|---|---|
| 8% | | elektrische Leitfähigkeit |
| 20% | | Fluoranthen,Phenanthren |
| 5% | | pH-Wert |
| 15% | | Sulfat (SO4),Vanadium (V) |
| 1°C | | Temperatur Eluat |
| 6% | | Trockensubstanz |

Für die Eluaterstellung wurden je Ansatz 350 g Trockenmasse +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für hydrophile Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für hydrophobe Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200457** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Kunden-Probenbezeichnung | **P 7** |

*Beginn der Prüfungen: 05.03.2026*
*Ende der Prüfungen: 11.03.2026*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583**
**E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de**
**Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * ) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***AGROLAB Umwelt*** Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Ingenieurbüro BGA GbR
Zuckerbergweg 22
38124 Braunschweig

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

# PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200458** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Probeneingang | **04.03.2026** |
| Probenahme | **keine Angabe** |
| Probenehmer | **Auftraggeber** |
| Kunden-Probenbezeichnung | **MP 1** |

## Feststoff

| | Einheit | Ergebnis | | Best.-Gr. | | Methode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyse in der Gesamtfraktion | | | | | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Masse Laborprobe | kg | ° **3,21** | | 0,02 | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Trockensubstanz | % | ° **89,8** | | 0,1 | | DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A |
| Wassergehalt | % | ° **10,2** | | | | Berechnung |
| Kohlenstoff(C) organisch (TOC) | % | **0,59** | | 0,1 | | DIN EN 15936 : 2012-11 / DIN EN 15936 : 2012-11, Verfahren B |
| EOX | mg/kg | **<0,30** | | 0,3 | | DIN 38414-17 : 2017-01 |
| Königswasseraufschluß | | | | | | DIN EN 13657 : 2003-01 |
| Arsen (As) | mg/kg | **3,86** | | 1 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Blei (Pb) | mg/kg | **33,2** | | 5 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg | **0,25** | | 0,06 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Chrom (Cr) | mg/kg | **12,2** | | 1 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Kupfer (Cu) | mg/kg | **30,5** | | 2 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Nickel (Ni) | mg/kg | **13,2** | | 2 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Quecksilber (Hg) | mg/kg | **0,067** | | 0,066 | | DIN EN ISO 12846 : 2012-08 |
| Thallium (Tl) | mg/kg | **<0,1** | | 0,1 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Zink (Zn) | mg/kg | **84,7** | | 6 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) | mg/kg | **<50** | | 50 | | DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schüttelextr.) |
| Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC) | mg/kg | **120** | | 50 | | DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schüttelextr.) |
| *Naphthalin* | mg/kg | **<0,050 (NWG)** *mv)* | | 0,25 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Acenaphthylen* | mg/kg | **<0,25 (+)** *mv)* | | 0,25 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Acenaphthen* | mg/kg | **<0,050 (NWG)** *mv)* | | 0,25 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Fluoren* | mg/kg | **<0,050 (NWG)** *mv)* | | 0,25 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Phenanthren* | mg/kg | **<0,25 (+)** *mv)* | | 0,25 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Anthracen* | mg/kg | **<0,25 (+)** *mv)* | | 0,25 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Fluoranthen* | mg/kg | **0,60** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Pyren* | mg/kg | **0,58** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(a)anthracen* | mg/kg | **0,54** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Chrysen* | mg/kg | **0,52** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(b)fluoranthen* | mg/kg | **0,65** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(k)fluoranthen* | mg/kg | **0,37** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(a)pyren* | mg/kg | **0,63** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

Auftrag **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS
Analysennr. **200458** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **MP 1**

| | Einheit | Ergebnis | | Best.-Gr. | | Methode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Dibenzo(ah)anthracen* | mg/kg | **<0,25 (+)** *mv)* | | 0,25 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(ghi)perylen* | mg/kg | **0,49** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Indeno(1,2,3-cd)pyren* | mg/kg | **0,50** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| **PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV** | mg/kg | **5,4** *#5)* | | 1 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021** | mg/kg | **4,9** *x)* | | 1 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| *PCB (28)* | mg/kg | **<0,0010 (NWG)** | | 0,005 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| *PCB (52)* | mg/kg | **<0,0010 (NWG)** | | 0,005 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| *PCB (101)* | mg/kg | **<0,0010 (NWG)** | | 0,005 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| *PCB (118)* | mg/kg | **<0,0010 (NWG)** | | 0,005 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| *PCB (138)* | mg/kg | **<0,0020 (NWG)** *mb)* | | 0,01 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| *PCB (153)* | mg/kg | **<0,0010 (NWG)** | | 0,005 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| *PCB (180)* | mg/kg | **<0,0010 (NWG)** | | 0,005 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| **PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV** | mg/kg | **<0,010** *#5)* | | 0,01 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021** | mg/kg | **<0,010** *x)* | | 0,01 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |

### Probenvorbereitung für die Elution

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fraktion < 22,4 mm | % | ° **100** | | 0 | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Fraktion > 22,4 mm | % | ° **0,0** | | 0 | | Berechnung |

### Eluat

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Eluat (DIN 19529) | | ° | | | | DIN 19529 : 2023-07 |
| Trübung nach GF-Filtration | NTU | **2,3** | | 2 | | DIN EN ISO 7027 : 2000-04 |
| Temperatur Eluat | °C | **21,6** | | 0 | | DIN 38404-4 : 1976-12 |
| pH-Wert | | **7,9** | | 2 | | DIN EN ISO 10523 : 2012-04 |
| elektrische Leitfähigkeit | µS/cm | **400** | | 10 | | DIN EN 27888 : 1993-11 |
| Sulfat (SO4) | mg/l | **8,1** | | 5 | | DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 |
| Arsen (As) | µg/l | **2,3** | | 1 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Blei (Pb) | µg/l | **<1,0** | | 1 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Cadmium (Cd) | µg/l | **<0,30** | | 0,3 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Chrom (Cr) | µg/l | **<1,4** | | 1,4 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Kupfer (Cu) | µg/l | **<5,0** | | 5 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Nickel (Ni) | µg/l | **<7,0** | | 7 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Quecksilber (Hg) | µg/l | **<0,030** | | 0,03 | | DIN EN ISO 12846 : 2012-08 |
| Thallium (Tl) | µg/l | **<0,050** | | 0,05 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Zink (Zn) | µg/l | **<30,0** | | 30 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| *1-Methylnaphthalin* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *2-Methylnaphthalin* | µg/l | **<0,0060 (NWG)** *mb)* | | 0,02 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Naphthalin* | µg/l | **<0,0090 (NWG)** *mb)* | | 0,03 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Acenaphthylen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Acenaphthen* | µg/l | **<0,0060 (NWG)** *mb)* | | 0,02 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Fluoren* | µg/l | **<0,0060 (NWG)** *mb)* | | 0,02 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Phenanthren* | µg/l | **<0,024 (NWG)** *mb)* | | 0,08 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Anthracen* | µg/l | **0,014** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Fluoranthen* | µg/l | **0,049** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Pyren* | µg/l | **0,041** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(a)anthracen* | µg/l | **<0,010 (+)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Chrysen* | µg/l | **0,011** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

Auftrag **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS
Analysennr. **200458** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **MP 1**

| | Einheit | Ergebnis | | Best.-Gr. | | Methode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Benzo(b)fluoranthen* | µg/l | **<0,010 (+)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(k)fluoranthen* | µg/l | **<0,010 (+)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(a)pyren* | µg/l | **<0,010 (+)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Dibenzo(ah)anthracen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(ghi)perylen* | µg/l | **0,011** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Indeno(1,2,3-cd)pyren* | µg/l | **<0,010 (+)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| **PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV** | µg/l | **0,15** *#5)* | | 0,05 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021** | µg/l | **0,13** *x)* | | 0,05 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV** | µg/l | **<0,010** *#5)* | | 0,01 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021** | µg/l | **<0,010** *x)* | | 0,01 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| *PCB (28)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| *PCB (52)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| *PCB (101)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| *PCB (118)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| *PCB (138)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| *PCB (153)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| *PCB (180)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| **PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV** | µg/l | **<0,0030** *#5)* | | 0,003 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021** | µg/l | **<0,0030** *x)* | | 0,003 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.*
*#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.*
*mv) Die Bestimmungs-, bzw. Nachweisgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.*
*mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.*
*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*
*Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.*
*Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

| Messunsicherheit | Abweichende Bestimmungsmethode | Parameter |
|---|---|---|
| 20% | | Anthracen,Pyren[mg/kg],Pyren[µg/l],Fluoranthen[µg/l],Chrysen[µg/l],Benzo(ghi)perylen[mg/kg],Benzo(ghi)perylen[µg/l],Benzo(b)fluoranthen,Benzo(a)anthracen |
| 0,15µg/l | | Arsen (As)[µg/l] |
| 2mg/kg | | Arsen (As)[mg/kg] |
| 25% | | Benzo(a)pyren,Indeno(1,2,3-cd)pyren,Fluoranthen[mg/kg],Chrysen[mg/kg],Benzo(k)fluoranthen |
| 15mg/kg | | Blei (Pb) |
| 0,18mg/kg | | Cadmium (Cd) |
| 35% | | Chrom (Cr) |
| 8% | | elektrische Leitfähigkeit |
| 0,25% | | Kohlenstoff(C) organisch (TOC) |
| 130mg/kg | | Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC) |
| 30% | | Kupfer (Cu),Zink (Zn) |
| 6mg/kg | | Nickel (Ni) |

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200458** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Kunden-Probenbezeichnung | **MP 1** |

| | |
|---|---|
| 5% | pH-Wert |
| 0,04mg/kg | Quecksilber (Hg) |
| 7,5mg/l | Sulfat (SO4) |
| 1°C | Temperatur Eluat |
| 6% | Trockensubstanz |
| 7,8% | Trübung nach GF-Filtration |

Für die Eluaterstellung wurden je Ansatz 350 g Trockenmasse +/- 5g mit 700 ml 0,001 molarer CaCl2-Lösung versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für hydrophile Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für hydrophobe Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

*Beginn der Prüfungen: 05.03.2026*
*Ende der Prüfungen: 10.03.2026*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583**
**E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de**
**Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***AGROLAB Umwelt*** Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Ingenieurbüro BGA GbR
Zuckerbergweg 22
38124 Braunschweig

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

# PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200466** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Probeneingang | **04.03.2026** |
| Probenahme | **keine Angabe** |
| Probenehmer | **Auftraggeber** |
| Kunden-Probenbezeichnung | **MP 1** |

## Feststoff

| | Einheit | Ergebnis | | Best.-Gr. | | Methode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Masse Laborprobe | kg | ° | **3,21** | 0,02 | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Trockensubstanz | % | ° | **88,4** | 0,1 | | DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A |

## Eluat

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Eluaterstellung | | | | | | DIN EN 12457-4 : 2003-01 |
| Temperatur Eluat | °C | | **21,6** | 0 | | DIN 38404-4 : 1976-12 |
| pH-Wert | | | **8,9** | 2 | | DIN EN ISO 10523 : 2012-04 |
| elektrische Leitfähigkeit | µS/cm | | **63,9** | 10 | | DIN EN 27888 : 1993-11 |
| Chlorid (Cl) | mg/l | | **<5,00 (+)** | 5 | | DIN ISO 15923-1 : 2014-07 |
| Sulfat (SO4) | mg/l | | **<5,00 (+)** | 5 | | DIN ISO 15923-1 : 2014-07 |
| Arsen (As) | mg/l | | **0,005** | 0,001 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Blei (Pb) | mg/l | | **0,009** | 0,001 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Cadmium (Cd) | mg/l | | **<0,0003** | 0,0003 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Chrom (Cr) | mg/l | | **<0,001** | 0,0014 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Kupfer (Cu) | mg/l | | **0,010** | 0,005 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Nickel (Ni) | mg/l | | **<0,007** | 0,007 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Quecksilber (Hg) | mg/l | | **<0,00003** | 0,00003 | | DIN EN ISO 12846 : 2012-08 |
| Zink (Zn) | mg/l | | **<0,03** | 0,03 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*
*Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

| Messunsicherheit | Abweichende Bestimmungsmethode | Parameter |
|---|---|---|
| 0,0015mg/l | | Arsen (As) |
| 0,011mg/l | | Blei (Pb) |
| 8% | | elektrische Leitfähigkeit |
| 0,021mg/l | | Kupfer (Cu) |
| 5% | | pH-Wert |
| 1°C | | Temperatur Eluat |
| 6% | | Trockensubstanz |

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * ) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200466** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Kunden-Probenbezeichnung | **MP 1** |

*Beginn der Prüfungen: 05.03.2026*
*Ende der Prüfungen: 10.03.2026*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583**
**E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de**
**Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * ) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***AGROLAB Umwelt*** Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Ingenieurbüro BGA GbR
Zuckerbergweg 22
38124 Braunschweig

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

# PRÜFBERICHT

Auftrag **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS
Analysennr. **200467** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **04.03.2026**
Probenahme **keine Angabe**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **MP 2**

## Feststoff

| | Einheit | Ergebnis | | Best.-Gr. | | Methode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyse in der Gesamtfraktion | | | | | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Masse Laborprobe | kg | ° **4,53** | | 0,02 | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Trockensubstanz | % | ° **95,0** | | 0,1 | | DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A |
| Wassergehalt | % | ° **5,00** | | | | Berechnung |
| Kohlenstoff(C) organisch (TOC) | % | **<0,10** | | 0,1 | | DIN EN 15936 : 2012-11 / DIN EN 15936 : 2012-11, Verfahren B |
| EOX | mg/kg | **<0,30** | | 0,3 | | DIN 38414-17 : 2017-01 |
| Königswasseraufschluß | | | | | | DIN EN 13657 : 2003-01 |
| Arsen (As) | mg/kg | **11,5** | | 1 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Blei (Pb) | mg/kg | **6,67** | | 5 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg | **0,10** | | 0,06 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Chrom (Cr) | mg/kg | **56,0** | | 1 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Kupfer (Cu) | mg/kg | **28,1** | | 2 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Nickel (Ni) | mg/kg | **38,8** | | 2 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Quecksilber (Hg) | mg/kg | **<0,066** | | 0,066 | | DIN EN ISO 12846 : 2012-08 |
| Thallium (Tl) | mg/kg | **0,2** | | 0,1 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Zink (Zn) | mg/kg | **86,5** | | 6 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) | mg/kg | **<50** | | 50 | | DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schüttelextr.) |
| Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC) | mg/kg | **<50** | | 50 | | DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schüttelextr.) |
| *Naphthalin* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Acenaphthylen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Acenaphthen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Fluoren* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Phenanthren* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Anthracen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Fluoranthen* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Pyren* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(a)anthracen* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Chrysen* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(b)fluoranthen* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(k)fluoranthen* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(a)pyren* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

Auftrag **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS
Analysennr. **200467** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **MP 2**

| | Einheit | Ergebnis | | Best.-Gr. | | Methode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Dibenzo(ah)anthracen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(ghi)perylen* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Indeno(1,2,3-cd)pyren* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| **PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV** | mg/kg | **<1,0** *#5)* | | 1 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021** | mg/kg | **<1,0** *x)* | | 1 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| *PCB (28)* | mg/kg | **<0,0010 (NWG)** | | 0,005 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| *PCB (52)* | mg/kg | **<0,0010 (NWG)** | | 0,005 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| *PCB (101)* | mg/kg | **<0,0010 (NWG)** | | 0,005 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| *PCB (118)* | mg/kg | **<0,0010 (NWG)** | | 0,005 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| *PCB (138)* | mg/kg | **<0,0010 (NWG)** | | 0,005 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| *PCB (153)* | mg/kg | **<0,0010 (NWG)** | | 0,005 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| *PCB (180)* | mg/kg | **<0,0010 (NWG)** | | 0,005 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| **PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV** | mg/kg | **<0,010** *#5)* | | 0,01 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021** | mg/kg | **<0,010** *x)* | | 0,01 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |

### Probenvorbereitung für die Elution

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fraktion < 22,4 mm | % | ° **100** | | 0 | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Fraktion > 22,4 mm | % | ° **0,0** | | 0 | | Berechnung |

### Eluat

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Eluat (DIN 19529) | | ° | | | | DIN 19529 : 2023-07 |
| Trübung nach GF-Filtration | NTU | **<2,0** | | 2 | | DIN EN ISO 7027 : 2000-04 |
| Temperatur Eluat | °C | **21,1** | | 0 | | DIN 38404-4 : 1976-12 |
| pH-Wert | | **8,0** | | 2 | | DIN EN ISO 10523 : 2012-04 |
| elektrische Leitfähigkeit | µS/cm | **311** | | 10 | | DIN EN 27888 : 1993-11 |
| Sulfat (SO4) | mg/l | **<5,0 (+)** | | 5 | | DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 |
| Arsen (As) | µg/l | **3,5** | | 1 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Blei (Pb) | µg/l | **<1,0** | | 1 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Cadmium (Cd) | µg/l | **<0,30** | | 0,3 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Chrom (Cr) | µg/l | **<1,4** | | 1,4 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Kupfer (Cu) | µg/l | **<5,0** | | 5 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Nickel (Ni) | µg/l | **<7,0** | | 7 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Quecksilber (Hg) | µg/l | **<0,030** | | 0,03 | | DIN EN ISO 12846 : 2012-08 |
| Thallium (Tl) | µg/l | **<0,050** | | 0,05 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Zink (Zn) | µg/l | **<30,0** | | 30 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| *1-Methylnaphthalin* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *2-Methylnaphthalin* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Naphthalin* | µg/l | **<0,0060 (NWG)** *mb)* | | 0,02 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Acenaphthylen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Acenaphthen* | µg/l | **<0,010 (+)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Fluoren* | µg/l | **<0,0090 (NWG)** *mb)* | | 0,03 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Phenanthren* | µg/l | **<0,027 (NWG)** *mb)* | | 0,09 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Anthracen* | µg/l | **0,011** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Fluoranthen* | µg/l | **0,037** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Pyren* | µg/l | **<0,024 (NWG)** *mb)* | | 0,08 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(a)anthracen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Chrysen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

Auftrag **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS
Analysennr. **200467** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **MP 2**

| | Einheit | Ergebnis | | Best.-Gr. | | Methode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Benzo(b)fluoranthen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(k)fluoranthen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(a)pyren* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Dibenzo(ah)anthracen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(ghi)perylen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Indeno(1,2,3-cd)pyren* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| **PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV** | µg/l | **0,053** *#5)* | | 0,05 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021** | µg/l | **<0,050** *x)* | | 0,05 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV** | µg/l | **<0,010** *#5)* | | 0,01 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021** | µg/l | **<0,010** *x)* | | 0,01 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| *PCB (28)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| *PCB (52)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| *PCB (101)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| *PCB (118)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| *PCB (138)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| *PCB (153)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| *PCB (180)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| **PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV** | µg/l | **<0,0030** *#5)* | | 0,003 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021** | µg/l | **<0,0030** *x)* | | 0,003 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.*
*#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.*
*mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.*
*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*
*Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.*
*Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

| Messunsicherheit | Abweichende Bestimmungsmethode | Parameter |
|---|---|---|
| 20% | | Anthracen,Fluoranthen,Arsen (As)[mg/kg] |
| 0,15µg/l | | Arsen (As)[µg/l] |
| 15mg/kg | | Blei (Pb) |
| 0,18mg/kg | | Cadmium (Cd) |
| 35% | | Chrom (Cr) |
| 8% | | elektrische Leitfähigkeit |
| 30% | | Kupfer (Cu),Zink (Zn),Nickel (Ni) |
| 5% | | pH-Wert |
| 1°C | | Temperatur Eluat |
| 0,25mg/kg | | Thallium (Tl) |
| 6% | | Trockensubstanz |

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200467** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Kunden-Probenbezeichnung | **MP 2** |

Für die Eluaterstellung wurden je Ansatz 350 g Trockenmasse +/- 5g mit 700 ml 0,001 molarer CaCl2-Lösung versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für hydrophile Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für hydrophobe Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

*Beginn der Prüfungen: 05.03.2026*
*Ende der Prüfungen: 10.03.2026*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583**
**E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de**
**Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***AGROLAB Umwelt*** Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Ingenieurbüro BGA GbR
Zuckerbergweg 22
38124 Braunschweig

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

# PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200468** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Probeneingang | **04.03.2026** |
| Probenahme | **keine Angabe** |
| Probenehmer | **Auftraggeber** |
| Kunden-Probenbezeichnung | **MP 2** |

## Feststoff

| | Einheit | Ergebnis | | Best.-Gr. | | Methode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Masse Laborprobe | kg | ° **4,55** | | 0,02 | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Trockensubstanz | % | ° **97,5** | | 0,1 | | DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A |

## Eluat

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Eluaterstellung | | | | | | DIN EN 12457-4 : 2003-01 |
| Temperatur Eluat | °C | **21,4** | | 0 | | DIN 38404-4 : 1976-12 |
| pH-Wert | | **8,8** | | 2 | | DIN EN ISO 10523 : 2012-04 |
| elektrische Leitfähigkeit | µS/cm | **52,3** | | 10 | | DIN EN 27888 : 1993-11 |
| Chlorid (Cl) | mg/l | **<1,00 (NWG)** | | 5 | | DIN ISO 15923-1 : 2014-07 |
| Sulfat (SO4) | mg/l | **<5,00 (+)** | | 5 | | DIN ISO 15923-1 : 2014-07 |
| Arsen (As) | mg/l | **0,007** | | 0,001 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Blei (Pb) | mg/l | **<0,001** | | 0,001 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Cadmium (Cd) | mg/l | **<0,0003** | | 0,0003 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Chrom (Cr) | mg/l | **<0,001** | | 0,0014 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Kupfer (Cu) | mg/l | **<0,005** | | 0,005 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Nickel (Ni) | mg/l | **<0,007** | | 0,007 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Quecksilber (Hg) | mg/l | **<0,00003** | | 0,00003 | | DIN EN ISO 12846 : 2012-08 |
| Zink (Zn) | mg/l | **<0,03** | | 0,03 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*
*Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.*
*Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

| Messunsicherheit | Abweichende Bestimmungsmethode | Parameter |
|---|---|---|
| 0,0015mg/l | | Arsen (As) |
| 8% | | elektrische Leitfähigkeit |
| 5% | | pH-Wert |
| 1°C | | Temperatur Eluat |
| 6% | | Trockensubstanz |

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200468** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Kunden-Probenbezeichnung | **MP 2** |

*Beginn der Prüfungen: 05.03.2026*
*Ende der Prüfungen: 09.03.2026*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583**
**E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de**
**Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * ) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***AGROLAB Umwelt*** Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Ingenieurbüro BGA GbR
Zuckerbergweg 22
38124 Braunschweig

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

# PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200469** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Probeneingang | **04.03.2026** |
| Probenahme | **keine Angabe** |
| Probenehmer | **Auftraggeber** |
| Kunden-Probenbezeichnung | **MP 3** |

## Feststoff

| | Einheit | Ergebnis | | Best.-Gr. | | Methode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyse in der Gesamtfraktion | | | | | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Masse Laborprobe | kg | ° **4,34** | | 0,02 | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Trockensubstanz | % | ° **95,9** | | 0,1 | | DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A |
| Wassergehalt | % | ° **4,10** | | | | Berechnung |
| Kohlenstoff(C) organisch (TOC) | % | **0,18** | | 0,1 | | DIN EN 15936 : 2012-11 / DIN EN 15936 : 2012-11, Verfahren B |
| EOX | mg/kg | **<0,30** | | 0,3 | | DIN 38414-17 : 2017-01 |
| Königswasseraufschluß | | | | | | DIN EN 13657 : 2003-01 |
| Arsen (As) | mg/kg | **9,35** | | 1 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Blei (Pb) | mg/kg | **8,25** | | 5 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg | **0,10** | | 0,06 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Chrom (Cr) | mg/kg | **79,2** | | 1 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Kupfer (Cu) | mg/kg | **63,0** | | 2 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Nickel (Ni) | mg/kg | **127** | | 2 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Quecksilber (Hg) | mg/kg | **<0,066** | | 0,066 | | DIN EN ISO 12846 : 2012-08 |
| Thallium (Tl) | mg/kg | **0,1** | | 0,1 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Zink (Zn) | mg/kg | **72,5** | | 6 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) | mg/kg | **<50** | | 50 | | DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schüttelextr.) |
| Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC) | mg/kg | **65** | | 50 | | DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schüttelextr.) |
| *Naphthalin* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Acenaphthylen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Acenaphthen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Fluoren* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Phenanthren* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Anthracen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Fluoranthen* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Pyren* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(a)anthracen* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Chrysen* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(b)fluoranthen* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(k)fluoranthen* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(a)pyren* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

Auftrag **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS
Analysennr. **200469** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **MP 3**

| | Einheit | Ergebnis | | Best.-Gr. | | Methode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Dibenzo(ah)anthracen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(ghi)perylen* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Indeno(1,2,3-cd)pyren* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| **PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV** | mg/kg | **<1,0** *#5)* | | 1 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021** | mg/kg | **<1,0** *x)* | | 1 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| *PCB (28)* | mg/kg | **<0,0010 (NWG)** | | 0,005 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| *PCB (52)* | mg/kg | **<0,0010 (NWG)** | | 0,005 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| *PCB (101)* | mg/kg | **<0,0010 (NWG)** | | 0,005 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| *PCB (118)* | mg/kg | **<0,0010 (NWG)** | | 0,005 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| *PCB (138)* | mg/kg | **<0,0010 (NWG)** | | 0,005 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| *PCB (153)* | mg/kg | **<0,0010 (NWG)** | | 0,005 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| *PCB (180)* | mg/kg | **<0,0010 (NWG)** | | 0,005 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| **PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV** | mg/kg | **<0,010** *#5)* | | 0,01 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021** | mg/kg | **<0,010** *x)* | | 0,01 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |

### Probenvorbereitung für die Elution

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fraktion < 22,4 mm | % | ° **100** | | 0 | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Fraktion > 22,4 mm | % | ° **0,0** | | 0 | | Berechnung |

### Eluat

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Eluat (DIN 19529) | | ° | | | | DIN 19529 : 2023-07 |
| Trübung nach GF-Filtration | NTU | **12,4** | | 2 | | DIN EN ISO 7027 : 2000-04 |
| Temperatur Eluat | °C | **21,8** | | 0 | | DIN 38404-4 : 1976-12 |
| pH-Wert | | **8,9** | | 2 | | DIN EN ISO 10523 : 2012-04 |
| elektrische Leitfähigkeit | µS/cm | **293** | | 10 | | DIN EN 27888 : 1993-11 |
| Sulfat (SO4) | mg/l | **<5,0 (+)** | | 5 | | DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 |
| Arsen (As) | µg/l | **21,1** | | 1 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Blei (Pb) | µg/l | **4,4** | | 1 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Cadmium (Cd) | µg/l | **<0,30** | | 0,3 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Chrom (Cr) | µg/l | **1,9** | | 1,4 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Kupfer (Cu) | µg/l | **8,4** | | 5 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Nickel (Ni) | µg/l | **<7,0** | | 7 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Quecksilber (Hg) | µg/l | **<0,030** | | 0,03 | | DIN EN ISO 12846 : 2012-08 |
| Thallium (Tl) | µg/l | **<0,050** | | 0,05 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Zink (Zn) | µg/l | **<30,0** | | 30 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| *1-Methylnaphthalin* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *2-Methylnaphthalin* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Naphthalin* | µg/l | **<0,0060 (NWG)** *mb)* | | 0,02 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Acenaphthylen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Acenaphthen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Fluoren* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Phenanthren* | µg/l | **<0,012 (NWG)** *mb)* | | 0,04 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Anthracen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Fluoranthen* | µg/l | **<0,018 (NWG)** *mb)* | | 0,06 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Pyren* | µg/l | **<0,012 (NWG)** *mb)* | | 0,04 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(a)anthracen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Chrysen* | µg/l | **<0,010 (+)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

Auftrag **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS
Analysennr. **200469** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **MP 3**

| | Einheit | Ergebnis | | Best.-Gr. | | Methode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Benzo(b)fluoranthen* | µg/l | **<0,010 (+)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(k)fluoranthen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(a)pyren* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Dibenzo(ah)anthracen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(ghi)perylen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Indeno(1,2,3-cd)pyren* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| **PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV** | µg/l | **<0,050** *#5)* | | 0,05 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021** | µg/l | **<0,050** *x)* | | 0,05 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV** | µg/l | **<0,010** *#5)* | | 0,01 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021** | µg/l | **<0,010** *x)* | | 0,01 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| *PCB (28)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| *PCB (52)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| *PCB (101)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| *PCB (118)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| *PCB (138)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| *PCB (153)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| *PCB (180)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| **PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV** | µg/l | **<0,0030** *#5)* | | 0,003 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021** | µg/l | **<0,0030** *x)* | | 0,003 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.*
*#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.*
*mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.*
*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*
*Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.*
*Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

| Messunsicherheit | Abweichende Bestimmungsmethode | Parameter |
|---|---|---|
| 15% | | Arsen (As)[µg/l],Kupfer (Cu)[µg/l] |
| 2mg/kg | | Arsen (As)[mg/kg] |
| 1,5µg/l | | Blei (Pb)[µg/l] |
| 15mg/kg | | Blei (Pb)[mg/kg] |
| 0,18mg/kg | | Cadmium (Cd) |
| 35% | | Chrom (Cr) |
| 8% | | elektrische Leitfähigkeit |
| 0,25% | | Kohlenstoff(C) organisch (TOC) |
| 130mg/kg | | Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC) |
| 30% | | Kupfer (Cu)[mg/kg],Zink (Zn),Nickel (Ni) |
| 5% | | pH-Wert |
| 1°C | | Temperatur Eluat |
| 0,25mg/kg | | Thallium (Tl) |
| 6% | | Trockensubstanz |
| 7,8% | | Trübung nach GF-Filtration |

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200469** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Kunden-Probenbezeichnung | **MP 3** |

Für die Eluaterstellung wurden je Ansatz 350 g Trockenmasse +/- 5g mit 700 ml 0,001 molarer CaCl2-Lösung versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für hydrophile Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für hydrophobe Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

*Beginn der Prüfungen: 05.03.2026*
*Ende der Prüfungen: 10.03.2026*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583**
**E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de**
**Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***AGROLAB Umwelt*** Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Ingenieurbüro BGA GbR
Zuckerbergweg 22
38124 Braunschweig

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

# PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200470** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Probeneingang | **04.03.2026** |
| Probenahme | **keine Angabe** |
| Probenehmer | **Auftraggeber** |
| Kunden-Probenbezeichnung | **MP 3** |

## Feststoff

| | Einheit | Ergebnis | | Best.-Gr. | | Methode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Masse Laborprobe | kg | ° **4,36** | | 0,02 | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Trockensubstanz | % | ° **96,7** | | 0,1 | | DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A |

## Eluat

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Eluaterstellung | | | | | | DIN EN 12457-4 : 2003-01 |
| Temperatur Eluat | °C | **21,5** | | 0 | | DIN 38404-4 : 1976-12 |
| pH-Wert | | **9,6** | | 2 | | DIN EN ISO 10523 : 2012-04 |
| elektrische Leitfähigkeit | µS/cm | **95,1** | | 10 | | DIN EN 27888 : 1993-11 |
| Chlorid (Cl) | mg/l | **<1,00 (NWG)** | | 5 | | DIN ISO 15923-1 : 2014-07 |
| Sulfat (SO4) | mg/l | **<5,00 (+)** | | 5 | | DIN ISO 15923-1 : 2014-07 |
| Arsen (As) | mg/l | **0,019** | | 0,001 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Blei (Pb) | mg/l | **<0,001** | | 0,001 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Cadmium (Cd) | mg/l | **<0,0003** | | 0,0003 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Chrom (Cr) | mg/l | **<0,001** | | 0,0014 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Kupfer (Cu) | mg/l | **<0,005** | | 0,005 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Nickel (Ni) | mg/l | **<0,007** | | 0,007 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Quecksilber (Hg) | mg/l | **<0,00003** | | 0,00003 | | DIN EN ISO 12846 : 2012-08 |
| Zink (Zn) | mg/l | **<0,03** | | 0,03 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*
*Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.*
*Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

| Messunsicherheit | Abweichende Bestimmungsmethode | Parameter |
|---|---|---|
| 8% | | elektrische Leitfähigkeit |
| 5% | | pH-Wert |
| 1°C | | Temperatur Eluat |
| 6% | | Trockensubstanz |

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200470** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Kunden-Probenbezeichnung | **MP 3** |

*Beginn der Prüfungen: 05.03.2026*
*Ende der Prüfungen: 09.03.2026*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583**
**E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de**
**Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * ) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***AGROLAB Umwelt*** Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Ingenieurbüro BGA GbR
Zuckerbergweg 22
38124 Braunschweig

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

# PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200471** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Probeneingang | **04.03.2026** |
| Probenahme | **keine Angabe** |
| Probenehmer | **Auftraggeber** |
| Kunden-Probenbezeichnung | **MP 4** |

## Feststoff

| | Einheit | Ergebnis | | Best.-Gr. | | Methode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyse in der Gesamtfraktion | | | | | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Masse Laborprobe | kg | ° **4,09** | | 0,02 | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Trockensubstanz | % | ° **87,4** | | 0,1 | | DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A |
| Wassergehalt | % | ° **12,6** | | | | Berechnung |
| Kohlenstoff(C) organisch (TOC) | % | **3,78** | | 0,1 | | DIN EN 15936 : 2012-11 / DIN EN 15936 : 2012-11, Verfahren B |
| EOX | mg/kg | **<0,30** | | 0,3 | | DIN 38414-17 : 2017-01 |
| Königswasseraufschluß | | | | | | DIN EN 13657 : 2003-01 |
| Arsen (As) | mg/kg | **8,19** | | 1 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Blei (Pb) | mg/kg | **95,7** | | 5 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg | **0,55** | | 0,06 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Chrom (Cr) | mg/kg | **15,1** | | 1 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Kupfer (Cu) | mg/kg | **68,5** | | 2 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Nickel (Ni) | mg/kg | **17,1** | | 2 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Quecksilber (Hg) | mg/kg | **0,27** | | 0,066 | | DIN EN ISO 12846 : 2012-08 |
| Thallium (Tl) | mg/kg | **0,1** | | 0,1 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Zink (Zn) | mg/kg | **265** | | 6 | | DIN EN 16171 : 2017-01 |
| Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) | mg/kg | **<50** | | 50 | | DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schüttelextr.) |
| Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC) | mg/kg | **65** | | 50 | | DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schüttelextr.) |
| *Naphthalin* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Acenaphthylen* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Acenaphthen* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Fluoren* | mg/kg | **<0,010 (NWG)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Phenanthren* | mg/kg | **0,12** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Anthracen* | mg/kg | **<0,050 (+)** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Fluoranthen* | mg/kg | **0,47** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Pyren* | mg/kg | **0,41** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(a)anthracen* | mg/kg | **0,24** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Chrysen* | mg/kg | **0,25** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(b)fluoranthen* | mg/kg | **0,34** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(k)fluoranthen* | mg/kg | **0,18** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(a)pyren* | mg/kg | **0,32** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * ) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

Auftrag **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS
Analysennr. **200471** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **MP 4**

| | Einheit | Ergebnis | | Best.-Gr. | | Methode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Dibenzo(ah)anthracen* | mg/kg | **0,061** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Benzo(ghi)perylen* | mg/kg | **0,27** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| *Indeno(1,2,3-cd)pyren* | mg/kg | **0,23** | | 0,05 | | DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) |
| **PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV** | mg/kg | **2,9** *#5)* | | 1 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021** | mg/kg | **2,9** *x)* | | 1 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| *PCB (28)* | mg/kg | **<0,0010 (NWG)** | | 0,005 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| *PCB (52)* | mg/kg | **<0,0010 (NWG)** | | 0,005 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| *PCB (101)* | mg/kg | **<0,0010 (NWG)** | | 0,005 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| *PCB (118)* | mg/kg | **<0,0010 (NWG)** | | 0,005 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| *PCB (138)* | mg/kg | **<0,0010 (NWG)** | | 0,005 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| *PCB (153)* | mg/kg | **<0,0010 (NWG)** | | 0,005 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| *PCB (180)* | mg/kg | **<0,0010 (NWG)** | | 0,005 | | DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) |
| **PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV** | mg/kg | **<0,010** *#5)* | | 0,01 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021** | mg/kg | **<0,010** *x)* | | 0,01 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |

### Probenvorbereitung für die Elution

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fraktion < 22,4 mm | % | ° **100** | | 0 | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Fraktion > 22,4 mm | % | ° **0,0** | | 0 | | Berechnung |

### Eluat

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Eluat (DIN 19529) | | ° | | | | DIN 19529 : 2023-07 |
| Trübung nach GF-Filtration | NTU | **<2,0** | | 2 | | DIN EN ISO 7027 : 2000-04 |
| Temperatur Eluat | °C | **21,6** | | 0 | | DIN 38404-4 : 1976-12 |
| pH-Wert | | **7,5** | | 2 | | DIN EN ISO 10523 : 2012-04 |
| elektrische Leitfähigkeit | µS/cm | **470** | | 10 | | DIN EN 27888 : 1993-11 |
| Sulfat (SO4) | mg/l | **49** | | 5 | | DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 |
| Arsen (As) | µg/l | **7,1** | | 1 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Blei (Pb) | µg/l | **<1,0** | | 1 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Cadmium (Cd) | µg/l | **<0,30** | | 0,3 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Chrom (Cr) | µg/l | **<1,4** | | 1,4 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Kupfer (Cu) | µg/l | **<5,0** | | 5 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Nickel (Ni) | µg/l | **<7,0** | | 7 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Quecksilber (Hg) | µg/l | **<0,030** | | 0,03 | | DIN EN ISO 12846 : 2012-08 |
| Thallium (Tl) | µg/l | **<0,050** | | 0,05 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Zink (Zn) | µg/l | **<30,0** | | 30 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| *1-Methylnaphthalin* | µg/l | **<0,010 (+)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *2-Methylnaphthalin* | µg/l | **<0,0060 (NWG)** *mb)* | | 0,02 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Naphthalin* | µg/l | **0,013** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Acenaphthylen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Acenaphthen* | µg/l | **0,034** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Fluoren* | µg/l | **<0,012 (NWG)** *mb)* | | 0,04 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Phenanthren* | µg/l | **<0,018 (NWG)** *mb)* | | 0,06 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Anthracen* | µg/l | **<0,0090 (NWG)** *mb)* | | 0,03 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Fluoranthen* | µg/l | **<0,012 (NWG)** *mb)* | | 0,04 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Pyren* | µg/l | **<0,0090 (NWG)** *mb)* | | 0,03 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(a)anthracen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Chrysen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

Auftrag **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS
Analysennr. **200471** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **MP 4**

| | Einheit | Ergebnis | | Best.-Gr. | | Methode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Benzo(b)fluoranthen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(k)fluoranthen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(a)pyren* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Dibenzo(ah)anthracen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Benzo(ghi)perylen* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| *Indeno(1,2,3-cd)pyren* | µg/l | **<0,0030 (NWG)** | | 0,01 | | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| **PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV** | µg/l | **<0,050** *#5)* | | 0,05 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021** | µg/l | **<0,050** *x)* | | 0,05 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV** | µg/l | **0,018** *#5)* | | 0,01 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021** | µg/l | **0,013** *x)* | | 0,01 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| *PCB (28)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| *PCB (52)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| *PCB (101)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| *PCB (118)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| *PCB (138)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| *PCB (153)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| *PCB (180)* | µg/l | **<0,00030 (NWG)** | | 0,001 | | DIN 38407-37 : 2013-11 |
| **PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV** | µg/l | **<0,0030** *#5)* | | 0,003 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |
| **PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021** | µg/l | **<0,0030** *x)* | | 0,003 | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.*
*#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.*
*mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.*
*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*
*Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.*
*Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

| Messunsicherheit | Abweichende Bestimmungsmethode | Parameter |
|---|---|---|
| 20% | | Acenaphthen,Quecksilber (Hg),Pyren,Phenanthren,Naphthalin,Benzo(ghi)perylen,Benzo(b)fluoranthen,Benzo(a)anthracen |
| 0,15µg/l | | Arsen (As)[µg/l] |
| 2mg/kg | | Arsen (As)[mg/kg] |
| 25% | | Benzo(a)pyren,Kohlenstoff(C) organisch (TOC),Indeno(1,2,3-cd)pyren,Fluoranthen,Dibenzo(ah)anthracen,Chrysen,Benzo(k)fluoranthen |
| 30% | | Blei (Pb),Zink (Zn),Kupfer (Cu) |
| 0,18mg/kg | | Cadmium (Cd) |
| 35% | | Chrom (Cr) |
| 8% | | elektrische Leitfähigkeit |
| 130mg/kg | | Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC) |
| 6mg/kg | | Nickel (Ni) |
| 5% | | pH-Wert |
| 7,5mg/l | | Sulfat (SO4) |

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200471** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Kunden-Probenbezeichnung | **MP 4** |

| | |
|---|---|
| 1°C | Temperatur Eluat |
| 0,25mg/kg | Thallium (Tl) |
| 6% | Trockensubstanz |

Für die Eluaterstellung wurden je Ansatz 350 g Trockenmasse +/- 5g mit 700 ml 0,001 molarer CaCl2-Lösung versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für hydrophile Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für hydrophobe Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

*Beginn der Prüfungen: 05.03.2026*
*Ende der Prüfungen: 10.03.2026*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583**
**E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de**
**Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***AGROLAB Umwelt*** Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Ingenieurbüro BGA GbR
Zuckerbergweg 22
38124 Braunschweig

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

# PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200472** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Probeneingang | **04.03.2026** |
| Probenahme | **keine Angabe** |
| Probenehmer | **Auftraggeber** |
| Kunden-Probenbezeichnung | **MP 4** |

## Feststoff

| | Einheit | Ergebnis | | Best.-Gr. | | Methode |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Masse Laborprobe | kg | ° | **4,07** | 0,02 | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Trockensubstanz | % | ° | **90,0** | 0,1 | | DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A |

## Eluat

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Eluaterstellung | | | | | | DIN EN 12457-4 : 2003-01 |
| Temperatur Eluat | °C | | **21,9** | 0 | | DIN 38404-4 : 1976-12 |
| pH-Wert | | | **8,4** | 2 | | DIN EN ISO 10523 : 2012-04 |
| elektrische Leitfähigkeit | µS/cm | | **141** | 10 | | DIN EN 27888 : 1993-11 |
| Chlorid (Cl) | mg/l | | **<5,00 (+)** | 5 | | DIN ISO 15923-1 : 2014-07 |
| Sulfat (SO4) | mg/l | | **23,3** | 5 | | DIN ISO 15923-1 : 2014-07 |
| Arsen (As) | mg/l | | **0,003** | 0,001 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Blei (Pb) | mg/l | | **0,002** | 0,001 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Cadmium (Cd) | mg/l | | **<0,0003** | 0,0003 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Chrom (Cr) | mg/l | | **<0,001** | 0,0014 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Kupfer (Cu) | mg/l | | **0,005** | 0,005 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Nickel (Ni) | mg/l | | **<0,007** | 0,007 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Quecksilber (Hg) | mg/l | | **<0,00003** | 0,00003 | | DIN EN ISO 12846 : 2012-08 |
| Zink (Zn) | mg/l | | **<0,03** | 0,03 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*
*Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

| Messunsicherheit | Abweichende Bestimmungsmethode | Parameter |
|---|---|---|
| 0,0015mg/l | | Arsen (As) |
| 0,011mg/l | | Blei (Pb) |
| 8% | | elektrische Leitfähigkeit |
| 0,021mg/l | | Kupfer (Cu) |
| 5% | | pH-Wert |
| 20% | | Sulfat (SO4) |
| 1°C | | Temperatur Eluat |
| 6% | | Trockensubstanz |

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

**AGROLAB Umwelt GmbH**
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026
Kundennr. 10077555

## PRÜFBERICHT

| | |
|---|---|
| Auftrag | **2550912** 3008.26 Eichtalstr.,BS |
| Analysennr. | **200472** Mineralisch/Anorganisches Material |
| Kunden-Probenbezeichnung | **MP 4** |

*Beginn der Prüfungen: 05.03.2026*
*Ende der Prüfungen: 09.03.2026*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583**
**E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de**
**Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * )" gekennzeichnet.



AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22637-01-00

# Mess- und Ergebnisprotokoll – Anhang
## Asbestmassengehaltsbestimmung nach IFA-Arbeitsmappe 7487

| **Analysennummer:** | **200451** | **Auswertungsdatum:** | **11.03.2026** |
|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| **Verfahrens-parameter** | Formfaktor Amphibol | 0,33 |
| | Formfaktor Chrysotil | 0,79 |
| | Dichte Amphibol [g/cm³] | 3 |
| | Dichte Chrysotil [g/cm³] | 2,6 |
| | effektive Filterfläche [mm²] | 314 |
| | Anzahl der ausgewerteten Bildfelder | 23 |
| | Fläche eines Bildfeldes [mm²] | 0,0218 |
| | Suspensionsvolumen [mL] | 500 |
| | Einwaage Asche Kolben [g] | 0,0112 |
| | Anreicherungsfaktor | 1,08 |
| | korrigierte Einwaage | 0,012 |
| | Abpipettiertes Teilvolumen [mL] | 10 |

ID1318 (2)

Kürzel Analyst m/w/d: CL

EDXA-Anhang: nein

**Analyse beendet**

| | | |
|---|---|---|
| **Analyse-ergebnis** | Massengehalt Asbestfasern gesamt [%] | <NG |
| | Massenanteil Asbest WHO-Faser [%] | <NG |
| | Massenanteil Asbest nicht WHO-Fasern [%] | <NG |

**Nachweisgrenze:** 0,008 %

Protokoll als Anlage zum Prüfbericht.

**Teilergebnis Amphibol-Fasern**

| Fasernr. | Länge [µm] | Breite [µm] | Faser-Einzelvolumen [µm³] | Faser-Einzelmasse [g] | Faserart |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |
| 20 | | | | | |
| 21 | | | | | |
| 22 | | | | | |
| 23 | | | | | |
| 24 | | | | | |
| 25 | | | | | |
| 26 | | | | | |
| 27 | | | | | |

Protokoll maschinell erstellt, ohne Unterschrift gültig.

## Mess- und Ergebnisprotokoll – Anhang
## Asbestmassengehaltsbestimmung nach IFA-Arbeitsmappe 7487

| **Analysennummer:** | 200451 | **Auswertungsdatum:** | 11.03.2026 |
|---|---|---|---|

**Teilergebnis Amphibol-Fasern**

| Fasernr. | Länge [µm] | Breite [µm] | Faser-Einzelvolumen [µm³] | Faser-Einzelmasse [g] | Faserart |
|---|---|---|---|---|---|
| 28 | | | | | |
| 29 | | | | | |
| 30 | | | | | |
| 31 | | | | | |
| 32 | | | | | |
| 33 | | | | | |
| 34 | | | | | |
| 35 | | | | | |
| 36 | | | | | |
| 37 | | | | | |
| 38 | | | | | |
| 39 | | | | | |
| 40 | | | | | |
| 41 | | | | | |
| 42 | | | | | |
| 43 | | | | | |
| 44 | | | | | |
| 45 | | | | | |
| 46 | | | | | |
| 47 | | | | | |
| 48 | | | | | |
| 49 | | | | | |
| 50 | | | | | |
| 51 | | | | | |
| 52 | | | | | |
| 53 | | | | | |
| 54 | | | | | |
| 55 | | | | | |
| 56 | | | | | |
| 57 | | | | | |
| 58 | | | | | |
| 59 | | | | | |
| 60 | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| alle | Fasergesamtmasse gezählt (0,5mm²) [g] | |
| | Fasergesamtmasse auf gesamten Filter [g] | |
| | Massengehalt an Amphibolfasern in der Probe [%] | |
| WHO | Fasergesamtmasse gezählt (0,5mm²) [g] | |
| | Fasergesamtmasse auf gesamten Filter [g] | |
| | Massengehalt an Amphibolfasern in der Probe [%] | |
| nicht WHO | Fasergesamtmasse gezählt (0,5mm²) [g] | |
| | Fasergesamtmasse auf gesamten Filter [g] | |
| | Massengehalt an Amphibolfasern in der Probe [%] | |

Protokoll maschinell erstellt, ohne Unterschrift gültig.

## Mess- und Ergebnisprotokoll – Anhang
## Asbestmassengehaltsbestimmung nach IFA-Arbeitsmappe 7487

| **Analysennummer:** | 200451 | **Auswertungsdatum:** | 11.03.2026 |
|---|---|---|---|

**Teilergebnis Chrysotil-Fasern**

| Fasernr. | Länge [µm] | Breite [µm] | Faser-Einzelvolumen [µm³] | Faser-Einzelmasse [g] | Faserart |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |
| 20 | | | | | |
| 21 | | | | | |
| 22 | | | | | |
| 23 | | | | | |
| 24 | | | | | |
| 25 | | | | | |
| 26 | | | | | |
| 27 | | | | | |
| 28 | | | | | |
| 29 | | | | | |
| 30 | | | | | |
| 31 | | | | | |
| 32 | | | | | |
| 33 | | | | | |
| 34 | | | | | |
| 35 | | | | | |
| 36 | | | | | |
| 37 | | | | | |
| 38 | | | | | |
| 39 | | | | | |
| 40 | | | | | |
| 41 | | | | | |
| 42 | | | | | |
| 43 | | | | | |
| 44 | | | | | |

Protokoll maschinell erstellt, ohne Unterschrift gültig.

## Mess- und Ergebnisprotokoll – Anhang
## Asbestmassengehaltsbestimmung nach IFA-Arbeitsmappe 7487

| **Analysennummer:** | 200451 | **Auswertungsdatum:** | 11.03.2026 |
|---|---|---|---|

**Teilergebnis Chrysotil-Fasern**

| Fasernr. | Länge [µm] | Breite [µm] | Faser-Einzelvolumen [µm³] | Faser-Einzelmasse [g] | Faserart |
|---|---|---|---|---|---|
| 45 | | | | | |
| 46 | | | | | |
| 47 | | | | | |
| 48 | | | | | |
| 49 | | | | | |
| 50 | | | | | |
| 51 | | | | | |
| 52 | | | | | |
| 53 | | | | | |
| 54 | | | | | |
| 55 | | | | | |
| 56 | | | | | |
| 57 | | | | | |
| 58 | | | | | |
| 59 | | | | | |
| 60 | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| alle | Fasergesamtmasse gezählt (0,5mm²) [g] | |
| | Fasergesamtmasse auf gesamten Filter [g] | |
| | Massengehalt an Chrysotilfasern in der Probe [%] | |
| WHO | Fasergesamtmasse gezählt (0,5mm²) [g] | |
| | Fasergesamtmasse auf gesamten Filter [g] | |
| | Massengehalt an Chrysotilfasern in der Probe [%] | |
| nicht WHO | Fasergesamtmasse gezählt (0,5mm²) [g] | |
| | Fasergesamtmasse auf gesamten Filter [g] | |
| | Massengehalt an Chrysotilfasern in der Probe [%] | |

**Bemerkungen:**

Protokoll maschinell erstellt, ohne Unterschrift gültig.