
**Beprobung und analytische Deklaration von
Betonrecyclingmaterial auf Zwischenlager
Rangastraße, Zirndorf-Leichendorf**

Haufwerk HW-B-REC4 (BA21), 11.09.2025

Auftraggeber: Sand-Barthel GmbH
Rangastraße 54
90513 Zirndorf-Leichendorf

Sachbearbeiter: heka technik GmbH
Geo-, Umwelt- und Gebäudetechnik
St. Joseph Str. 18
91257 Pegnitz

Dipl.-Ing. (FH) Patrick Schneider

Wertung der analytischen Untersuchungsbefunde:

Von den insgesamt neun aus dem Haufwerk HW-B-REC4 (BA21) auf dem Zwischenlager Rangastraße der Firma Sand-Barthel gemäß LAGA PN98 entnommenen Mischproben wurden die beiden Proben **Fa. Sand-Barthel, ZL Rangastr., HW-B-REC4 (BA21), 11.09.2025, HW-B-REC4 (BA21)/MP1** und **HW-B-REC4 (BA21)/MP5** als Laborproben ausgewählt und analytisch auf die Materialwerte für Recyclingbaustoffe RC 1-3 gemäß Anlage 1 Tabelle 1 EBV (inkl. Elution nach DIN 19528) an der Gesamtfraktion untersucht.

Die restlichen entnommenen Mischproben wurde im Labor zurückgestellt.

Aufgrund der Analysenbefunde ergeben sich folgende Einstufungen für die untersuchten Mischproben:

- **Fa. Sand-Barthel, ZL Rangastr., HW-B-REC4 (BA21), 11.09.2025, HW-B-REC4 (BA21)/MP1:**

RC-1 einhaltend nach der Ersatzbaustoffverordnung.

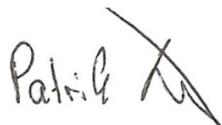
- **Fa. Sand-Barthel, ZL Rangastr., HW-B-REC4 (BA21), 11.09.2025, HW-B-REC4 (BA21)/MP5:**

RC-1 einhaltend nach der Ersatzbaustoffverordnung.

Gutachterliche Bewertung

Als Ergebnis ist festzustellen, dass das gebrochene Betonmaterial auf Haufwerk HW-B-REC4 (BA21) aus der Beprobung vom 11.09.2025 als **RC-1 Material** nach Anlage 1 Tabelle 1 Ersatzbaustoffverordnung einzustufen ist.

Für die abfallrechtliche Einstufung sind zudem die jeweiligen Annahmekriterien einer avisierten Verwertungsstelle ausschlaggebend.



Pegnitz, 22.09.2025

Anlagen:

- Probenahmeprotokoll
- Messbericht Agrolab Labor GmbH: 3744925

Probenahmeprotokoll

I. Allgemeine Angaben:

1. Probenbezeichnung: Fa. Sand-Barthel, ZL Rangaustr.,
HW-B-REC4 (BA21), 11.09.2025,
HW-B-REC4 (BA21)/MP1 bis MP9
2. Veranlasser/ Auftraggeber: Sand-Barthel GmbH
Rangastraße 54
90513 Zirndorf-Leichendorf
3. Landkreis/ Ort/ Straße: Landkreis Fürth
90513 Zirndorf-Leichendorf
Rangastraße 54
4. Betreiber/ Betrieb: Fa. Sand-Barthel
5. Objekt/ Lage: Lagerplatz Rangastraße
6. Grund der Probenahme: Deklarationsanalyse
7. Probenehmer/ Firma: Dipl.-Ing. (FH) Patrick Schneider
heka technik GmbH
St.-Joseph-Str. 18
91257 Pegnitz
8. Probenahmetag/ Uhrzeit: 11.09.2025, 11:40 Uhr
9. Herkunft des Abfalls: Beton gebrochen
10. Vermutete Schadstoffe/ Gefährdungen: n.b.
11. Untersuchungsstelle: AGROLAB Labor GmbH,
Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

II. Vor-Ort-Gegebenheiten:

12. Abfallart/ allg. Beschreibung:

Bei der Fa. Sand-Barthel wird Beton aus Kleinbaumaßnahmen angenommen. Das Material wurde gebrochen und auf dem Haufwerk *HW-B-REC4 (BA21)* mit ca. 500 m³ auf dem Betriebsgelände in der Rangaustraße in Zirndorf zwischengelagert.

Zur Deklarationsuntersuchung nach Anlage 1 Tabelle 1 Ersatzbaustoffverordnung wurden am 11.09.2025 neun Mischproben aus jeweils vier Einzelproben entnommen.

Bei dem beprobten Material handelt es sich aufgrund der wiederholten Umlagerung, Aufbereitung und Haufwerksbildung um ein homogenes Gemenge aus ca. 50-60% Beton, 20-30% Bodenmaterial (toniger Sand) und 5-10% Kalkschotter. Des Weiteren waren ca. 2-5% Ziegel, ca. 2-5% Sandstein, ca. 1-3% Putzreste und vereinzelt mit je <<1% Fließen, Kunststoff, Glas, Wurzelwerk und Schwarzdeckenmaterial festzustellen.

Zur Klärung der Verwertung in technischen Bauwerken wurden von den aus jeweils 4 Einzelproben gebildeten neun Mischproben zwei Laborproben (MP1, MP5) ausgewählt und auf die Materialwerte für Recyclingbaustoffe RC 1-3 gemäß Anlage 1 Tabelle 1 Ersatzbaustoffverordnung (Eluat nach DIN 19528) analysiert.

13. Gesamtvolumen/ Form der Lagerung: ca. 500 m³, trapezförmiges Haufwerk

14. Lagerungsdauer: mehrere Tage

15. Einflüsse auf Abfallmaterial: Witterungsbedingungen

16. Probenahmegerät: Kelle und Grabschaufel

17. Probenahmeverfahren: ruhende Haufwerksbeprobung

18. Anzahl der Proben: Mischproben: 9 Sammelproben:
Laborproben (Beschreibung): 2
(HW-B-REC4 (BA21)/MP1;
HW-B-REC4 (BA21)/MP5)

19. Anzahl der Einzelproben je Mischprobe: 4

20. Probenvorbereitungsschritte: Herstellung der Laborproben durch Mischen und Teilen

21. Probentransport und –lagerung: ungekühlt mittels Kurier

22. Vor-Ort-Untersuchung: ohne

23. Beobachtungen bei der Probennahme: keine Besonderheiten

24. Lageskizze/Foto:



Abb. 1: Fa. Sand-Barthel, ca. Lage des ZL Rangastraße, 11.09.2025



Abb. 2: Fa. Sand-Barthel, ZL Rangastraße, ca. Lage des Haufwerks HW-B-REC4 (BA21), 11.09.2025



Abb. 3: Fa. Sand-Barthel, HW-B-REC4 (BA21), 11.09.2025



Abb. 4: Fa. Sand-Barthel, HW- Beton /MP1, 11.09.2025



Abb. 5: Fa. Sand-Barthel, HW- Beton /MP2, 11.09.2025



Abb. 6: Fa. Sand-Barthel, HW- Beton /MP3, 11.09.2025



Abb. 7: Fa. Sand-Barthel, HW- Beton /MP4, 11.09.2025



Abb. 8: Fa. Sand-Barthel, HW- Beton /MP5, 11.09.2025



Abb. 9: Fa. Sand-Barthel, HW- Beton /MP6, 11.09.2025



Abb. 10: Fa. Sand-Barthel, HW- Beton /MP7, 11.09.2025



Abb. 11: Fa. Sand-Barthel, HW- Beton /MP8, 11.09.2025



Abb. 12: Fa. Sand-Barthel, HW- Beton /MP9, 11.09.2025

25 Ort: Zirndorf-Leichendorf

Unterschrift Probennehmer:



Datum: 11.09.2025

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

 HEKA Technik GmbH Geo, Umwelt- und Verfahrenstechnik
 St. Joseph Str. 18
 91257 Pegnitz

 Datum 19.09.2025
 Kundennr. 27061309

PRÜFBERICHT

Auftrag **3744925** Fa. Sand-Barthel, ZL Rangastr., HW-B-REC4 (BA21), 11.09.2025
 Analysennr. **336649** Feststoff-/Eluat
 Probeneingang **12.09.2025**
 Probenahme **11.09.2025**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **HW-B-REC4 (BA21)/MP1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
--	---------	----------	-----------	---------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion				DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	° 3,5	0,01	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 93,7	0,1	DIN EN 15934 : 2012-11
Naphthalin	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	0,11	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthen	mg/kg	0,084	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	0,052	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysene	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
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

Eluat

Säulenversuch Schnelltest DIN 19528		°		DIN 19528 : 2009-01 / DIN 19528 : 2023-07
L/S-Verhältnis	ml/g	2,0	0	DIN 19528 : 2009-01 / DIN 19528 : 2023-07
Fraktion < 32 mm	%	° 100	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 32 mm	%	° <0,1	0,1	Berechnung aus dem Messwert
Temperatur Eluat	°C	21,7	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		12,0	0	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	2130	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO4)	mg/l	22	2	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Chrom (Cr)	µg/l	41,6	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l	70	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Datum 19.09.2025
Kundennr. 27061309

PRÜFBERICHT

Auftrag 3744925 Fa. Sand-Barthel, ZL Rangastr., HW-B-REC4 (BA21), 11.09.2025
Analysennr. 336649 Feststoff-/Eluat
Kunden-Probenbezeichnung HW-B-REC4 (BA21)/MP1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Vanadium (V)	µg/l	3	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Trübung (NTU)	NTU	4,4	0,1	DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11
Acenaphthylen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthen	µg/l	0,031	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoren	µg/l	0,053	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Phenanthren	µg/l	0,069	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l	0,027	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoranthen	µg/l	<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Pyren	µg/l	<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysene	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
Dibenz(a,h)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylene	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	0,19 #5)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,18 x)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

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.

Bei der Messung nach DIN EN 15934 : 2012-11 wurde Verfahren A verwendet.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Beginn der Prüfungen: 12.09.2025

Ende der Prüfungen: 19.09.2025

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.

Datum 19.09.2025
Kundennr. 27061309

PRÜFBERICHT

Auftrag **3744925** Fa. Sand-Barthel, ZL Rangastr., HW-B-REC4 (BA21), 11.09.2025
Analysennr. **336649** Feststoff-/Eluat
Kunden-Probenbezeichnung **HW-B-REC4 (BA21)/MP1**

AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400
serviceteam1.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

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 Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

Seite 3 von 3

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

 HEKA Technik GmbH Geo, Umwelt- und Verfahrenstechnik
 St. Joseph Str. 18
 91257 Pegnitz

 Datum 19.09.2025
 Kundennr. 27061309

PRÜFBERICHT

Auftrag 3744925 Fa. Sand-Barthel, ZL Rangastr., HW-B-REC4 (BA21), 11.09.2025
 Analysennr. 336650 Feststoff-/Eluat
 Probeneingang 12.09.2025
 Probenahme 11.09.2025
 Probenehmer Auftraggeber
 Kunden-Probenbezeichnung HW-B-REC4 (BA21)/MP5

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
--	---------	----------	-----------	---------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion				DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	° 6,8	0,01	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 92,0	0,1	DIN EN 15934 : 2012-11
Naphthalin	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysene	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050 m)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,050 (+)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,050 m)	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
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

Eluat

Säulenversuch Schnelltest DIN 19528		°		DIN 19528 : 2009-01 / DIN 19528 : 2023-07
L/S-Verhältnis	ml/g	2,0	0	DIN 19528 : 2009-01 / DIN 19528 : 2023-07
Fraktion < 32 mm	%	° 100	0,1	DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 32 mm	%	° <0,1	0,1	Berechnung aus dem Messwert
Temperatur Eluat	°C	19,7	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		11,9	0	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	1520	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Sulfat (SO4)	mg/l	22	2	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Chrom (Cr)	µg/l	24,6	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	µg/l	37	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Datum 19.09.2025
Kundennr. 27061309**PRÜFBERICHT**

Auftrag

3744925 Fa. Sand-Barthel, ZL Rangastr., HW-B-REC4 (BA21), 11.09.2025

Analysennr.

336650 Feststoff-/Eluat

Kunden-Probenbezeichnung

HW-B-REC4 (BA21)/MP5

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

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Vanadium (V)	µg/l	5	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Trübung (NTU)	NTU	8,6	0,1	DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11
Acenaphthylen	µg/l	<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Acenaphthen	µg/l	0,034	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Fluoren	µg/l	0,061	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Phenanthren	µg/l	0,16	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Anthracen	µg/l	0,040	0,01	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	<0,010 (+)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Chrysene	µg/l	<0,010 m)	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
Dibenz(a,h)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylene	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	0,33 #5)	0,05	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,30 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.

Bei der Messung nach DIN EN 15934 : 2012-11 wurde Verfahren A verwendet.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Beginn der Prüfungen: 12.09.2025

Ende der Prüfungen: 18.09.2025

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 auszugswise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Datum 19.09.2025
Kundennr. 27061309

PRÜFBERICHT

Auftrag **3744925** Fa. Sand-Barthel, ZL Rangastr., HW-B-REC4 (BA21), 11.09.2025
Analysennr. **336650** Feststoff-/Eluat
Kunden-Probenbezeichnung **HW-B-REC4 (BA21)/MP5**

AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400
serviceteam1.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

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