

# Gutachten -Umwelttechnischer Prüfbericht-

OBJEKTPLANUNG  
VERKEHRSANLAGEN  
SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT  
TRAGWERKSPLANUNG  
BAULEITPLANUNG  
BRANDSCHUTZPLANUNG  
GEOTECHNIK  
ALTLASTEN  
ANALYTIK  
DEPONIEPLANUNG  
BEWEISSICHERUNG

Datum: **Wackersdorf, 15.02.2023**

Projektnummer: **BO-23-0010**

Projektbezeichnung **Allershausen – Unterbau Fertighaus**

Leistung: **Haufwerksprobenahme nach LAGA PN98,  
Laboranalytik,  
Umwelttechnischer Prüfbericht**

Auftraggeber: **Florian Lieb  
Wartheweg 10  
84036 Landshut**

Bearbeiter: **Simon Rosenberger, M.Sc.**

Umfang: **3 Seiten  
Anhänge:  
  
Probenahmeprotokoll  
Laborergebnisse  
Fotodokumentation**

**Ingenieurbüro Troßmann  
Beraten und Planen GmbH**

**Hauptsitz**  
Barbarastrasse 8 · 92442 Wackersdorf  
Telefon: (0 94 31) 74 41-0  
Telefax: (0 94 31) 74 41-16  
[wackersdorf@beraten-planen.de](mailto:wackersdorf@beraten-planen.de)

**Zweigstelle Straubing**  
Wittelsbacherstraße 26, 94315 Straubing  
Telefon: (0 94 21) 84 23 -0  
[straubing@beraten-planen.de](mailto:straubing@beraten-planen.de)

**Zweigstelle Schwandorf**  
Breite Straße 8 · 92421 Schwandorf  
Telefon: (0 94 31) 74 41-0  
[schwandorf@beraten-planen.de](mailto:schwandorf@beraten-planen.de)

**Gesellschafter-Geschäftsführer:**  
Dipl.-Ing. (FH) Fabian Biersack  
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Grenzer  
Tobias Schreiner, M.Eng., MBA  
Simon Rosenberger M.Sc

**Internet:**  
[www.ib-trossmann.de](http://www.ib-trossmann.de)

**Bankverbindung:**  
Sparkasse Schwandorf  
(BLZ 750 510 40) Konto 31476120  
IBAN: DE30 7505 1040 0031 4761  
20  
BIC: BYLADEM1SAD

HRB-Nr. 6257 · Amtsgericht Amberg

USt.-ID: DE 318199886

**1. Auftrag**

Auftragsdatum: 16.01.2023  
 Grundlage der Beauftragung: telefonisches Angebot vom 16.01.2023

**2. Probenahme**

Probenahmedatum: 18.01.2023  
 Probenahmeort: Allershausen, Eggenberg 3a, entlang FS 6  
 Probenehmer: S. Rosenberger  
 Bezeichnung Proben: MP1 & MP2

Die Probenahme wurde gemäß LAGA PN98 und DIN 19698-1 durchgeführt. Weitere Angaben sind dem Probenahmeprotokoll der Anlage 1 zu entnehmen.

**3. Beurteilungsgrundlagen**

Die Verwertung von Mineralischer Bausubstanz als Recyclingbaustoff wird im Leitfaden „Anforderungen an die Verwertung von Recycling-Baustoffen in technischen Bauwerken“ geregelt. Man unterscheidet hierbei drei Kategorien:

**RW1-Material**, dieses Material weist keine erhöhten Schadstoffbelastungen auf und kann somit ohne Einschränkung verwertet werden.

**RW2-Material**, hier sind Schadstoffe nachweisbar, dass Material kann aber unter Beachtung bestimmter wasserwirtschaftlicher Vorgaben als Recyclingbaustoff verwertet werden.

**>RW2-Material**, dieses Material ist aufgrund der Schadstoffbelastung nicht für die Verwertung als Recyclingbaustoff geeignet und muss entsprechend anderweitig verwertet oder entsorgt werden.

**4. Ergebnisse**

Bezeichnung Prüfberichte Labor:  
 CMU23-000998-1

Folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse zusammenfasst gemäß Leitfaden Anforderungen an die Verwertung von Bauschutt in technischen Bauwerken“:

Probenbezeichnung	Relevante Parameter	Untersuchungsergebnis	Einstufung
MP1	-	-	<b>RW1</b>
MP2	-	-	<b>RW1</b>

## 5. Bewertung und Empfehlung

### **Verwertung:**

Gem. dem Leitfaden „Anforderungen an die Verwertung von Bauschutt in technischen Bauwerken“ Anlage 1 konnten in keiner der Mischproben erhöhter Schadstoffgehalt festgestellt werden.

Das Material ist aus Gutachterlicher Sicht als RW1-Material einzustufen und kann entsprechend verwertet werden.

Vorliegende Untersuchung beruht ausschließlich auf den vor Ort gewonnen und festgestellten Erkenntnisse.

**Wackersdorf, 15.02.2023**

S. Rosenberger, M.Sc.  
Geschäftsführer

**Ingenieurbüro Troßmann -  
Beraten und Planen GmbH**

## Anlage 1

OBJEKTPLANUNG  
VERKEHRSANLAGEN  
SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT  
TRAGWERKSPLANUNG  
BAULEITPLANUNG  
BRANDSCHUTZPLANUNG  
GEOTECHNIK  
UMWELT  
ALTLASTEN  
ANALYTIK  
DEPONIEPLANUNG  
BEWEISSICHERUNG

**Ingenieurbüro Troßmann  
Beraten und Planen GmbH**

**Hauptsitz**

Barbarastrasse 8 · 92442 Wackersdorf  
Telefon: (0 94 31) 74 41-0  
Telefax: (0 94 31) 74 41-16  
[wackersdorf@beraten-planen.de](mailto:wackersdorf@beraten-planen.de)

**Zweigstelle Straubing**

Wittelsbacherstraße 26, 94315 Straubing  
Telefon: (0 94 21) 84 23 -0  
[straubing@beraten-planen.de](mailto:straubing@beraten-planen.de)

**Zweigstelle Miesbach**

Rosenheimer Straße 13, 83714 Miesbach  
Telefon: (0 80 25) 92 89 07-0  
[miesbach@beraten-planen.de](mailto:miesbach@beraten-planen.de)

**Gesellschafter-Geschäftsführer:**

Dipl.-Ing. (FH) Fabian Biersack  
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Grenzer  
Tobias Schreiner, M.Eng., MBA  
Simon Rosenberger M.Sc

**Internet:**

[www.ib-trossmann.de](http://www.ib-trossmann.de)

**Bankverbindung:**

Sparkasse Schwandorf  
(BLZ 750 510 40) Konto 31476120  
IBAN: DE30 7505 1040 0031 4761 20  
BIC: BYLADEM1SAD

HRB-Nr. 6257 · Amtsgericht Amberg

### Allgemeine Angaben

1. Veranlasser/Auftraggeber der Probenahme
2. Grund der Probenahme  Deklarationsanalyse  Beweissicherung  
 Sonstige:
3. Probenahmezeitpunkt Datum  Uhrzeit
4. Probenehmer
5. Anwesende Personen bei der Probenahme
6. Herkunft des Abfalls (Anschrift/Koordinaten)
7. Ort der Probenahme (Anschrift/Koordinaten)
8. Vermutete Schadstoffe  PAK  MKW  Sonstige:
9. Untersuchungsstelle – chemisches Labor

### Vor-Ort-Gegebenheiten

9. Haufwerksbezeichnung
10. Probenbezeichnung
11. Abfallart / Beschreibung  Anteil Boden  %  Anteil Beton  %  
 Anteil Asphalt  %  Anteil Holz  %  
 Anteil Bauschutt  %  Anteil Metall  %
- Weitere Fremdbestandteile:
- Farbe:
- Geruch:  unauffällig  auffällig  
Konsistenz:  schüttfähig  schollenartig
- Körnung:  mm Größtkorn:  mm

12. Raumangaben

m<sup>3</sup> Maße [m]:  Länge  Breite  Höhe

Form:

Lagerungsform:

offen

abgedeckt

unter Dach

13. Lagerungsdauer

### Probenahme

14. Probenahmegerät und  
-material

Handschaufel  Probenahmestecher  Sonstiges:

15. Probenahmeverfahren

segmentierte Beprobung  Sonstiges:

16. Entnahmetiefen

17. Anzahl und Volumen  
der Proben

Einzelproben

Sammelpuben

Mischproben

Laborproben

Sonderproben

18. Probenvorbereitung

19. Probentransport und  
-lagerung

20. Kühlung

21. Parameterumfang  
chemische Analyse

Eckpunktepapier BY

Deponieverordnung

LAGA M20  PAK i.O.

Phenole i.E.

Sonstige / Weitere:

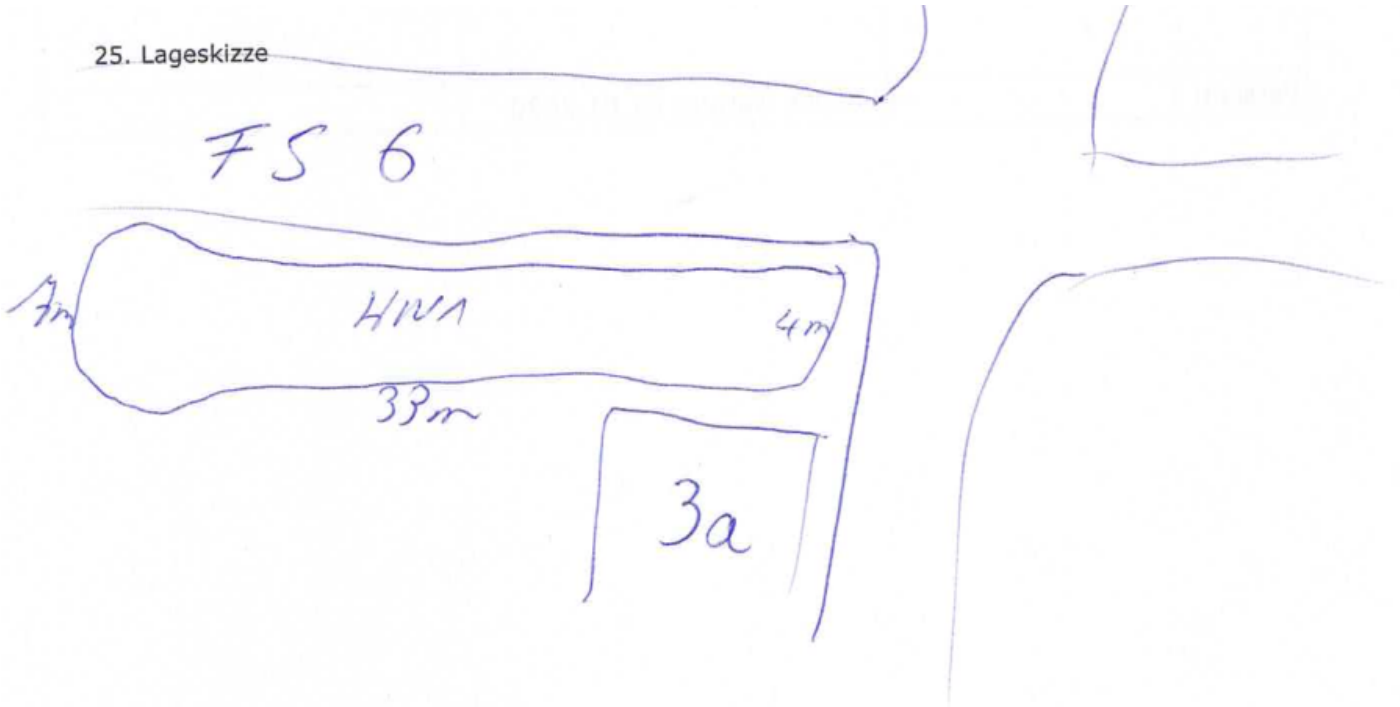
22. Vor-Ort-Untersuchungen

23. Beobachtungen bei der  
Probenahme

24. Anhänge

Fotoanlage

25. Lageskizze



26. sonstige Bemerkungen


27. Unterschriften

  
\_\_\_\_\_  
Probenehmer


\_\_\_\_\_  
(+Anwesende Personen Probenahme)


INGENIEURBÜRO TROSSMANN – BERATEN UND PLANEN GMBH  
BARBARASTR. 8 – 92442 WACKERSDORF

## Anlage 2



OBJEKTPLANUNG  
VERKEHRSANLAGEN  
SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT  
TRAGWERKSPLANUNG  
BAULEITPLANUNG  
BRANDSCHUTZPLANUNG  
GEOTECHNIK  
UMWELT  
ALTLASTEN  
ANALYTIK  
DEPONIEPLANUNG  
BEWEISSICHERUNG

### **Ingenieurbüro Troßmann Beraten und Planen GmbH**

#### **Hauptsitz**

Barbarastrasse 8 · 92442 Wackersdorf  
Telefon: (0 94 31) 74 41-0  
Telefax: (0 94 31) 74 41-16  
wackersdorf@beraten-planen.de

#### **Zweigstelle Straubing**

Wittelsbacherstraße 26, 94315 Straubing  
Telefon: (0 94 21) 84 23 -0  
straubing@beraten-planen.de

#### **Zweigstelle Miesbach**

Rosenheimer Straße 13, 83714 Miesbach  
Telefon: (0 80 25) 92 89 07-0  
miesbach@beraten-planen.de

#### **Gesellschafter-Geschäftsführer:**

Dipl.-Ing. (FH) Fabian Biersack  
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Grenzer  
Tobias Schreiner, M.Eng., MBA  
Simon Rosenberger M.Sc

#### **Internet:**

[www.ib-trossmann.de](http://www.ib-trossmann.de)

#### **Bankverbindung:**

Sparkasse Schwandorf  
(BLZ 750 510 40) Konto 31476120  
IBAN: DE30 7505 1040 0031 4761 20  
BIC: BYLADEM1SAD

HRB-Nr. 6257 · Amtsgericht Amberg



WESSLING GmbH, Otto-Hahn-Ring 6 Gebäude 82, 81739 München

Ingenieurbüro Trossmann - Beraten und Planen  
GmbH  
Herr Simon Rosenberger  
Barbarastraße 8  
92442 Wackersdorf

Geschäftsfeld: Umwelt  
Ansprechpartner: T. Schröder  
Durchwahl: +49 89 829969 17  
E-Mail: Thorsten.Schroeder  
@wessling.de

## Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CMU23-000998-1

Datum: 07.02.2023

Auftrag Nr.: CMU-00160-23

**Auftrag:** Allershausen



Thorsten Schröder  
Sachverständiger Umwelt und Wasser  
Dipl.-Ing. Umweltsicherung



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit <sup>A</sup> gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:  
Anna Weßling,  
Florian Weßling,  
Sven Polenz  
HRB 1953 AG Steinfurt

### Probeninformation

Probe Nr.	<b>23-008881-01</b>
Bezeichnung	MP 01
Probenart	Bauschutt
Projekt-Nr.:	CMU-20-0055
Projekt:	BU01-CMU-srd-Ingenieurbüro Trossmann - Beraten und Planen GmbH
Probenahme	18.01.2023
Zeit	00:00
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Eimer
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	20.01.2023
Untersuchungsbeginn	20.01.2023
Untersuchungsende	07.02.2023

### Probenvorbereitung

	<b>23-008881-01</b>	Einheit	Bezug	Methode	aS
Feuchtegehalt	7,8	%	TS	DIN EN 12457-4 (2003-01) <sup>A</sup>	AL
Brechen	ja			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	AL
Lufttrocknung (40°C) vor Zerkleinerung	ja			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	AL
Grobschnitt	#			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	AL
Endfeinheit / Grobzerkleinerung	10	mm	L-TS	DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	AL
Kontrollsiebung	ja			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	AL

### Physikalische Untersuchung

	<b>23-008881-01</b>	Einheit	Bezug	Methode	aS
Trockenrückstand	92,8	Gew%	OS	DIN EN 14346 Verf. A (2007-03) <sup>A</sup>	AL

### Summenparameter

	<b>23-008881-01</b>	Einheit	Bezug	Methode	aS
EOX	<0,5	mg/kg	TS	DIN 38414 S17 mod. (2017-01) <sup>A</sup>	AL
Kohlenwasserstoffe C10-C40	220	mg/kg	TS	DIN EN 14039 i.V. mit LAGA KW/04 (2005-01 / 2009-12) <sup>A</sup>	RM

### Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	23-008881-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin	<0,1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Acenaphthylen	<0,1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Acenaphthen	<0,1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Fluoren	<0,1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Phenanthren	0,11	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Anthracen	<0,1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Fluoranthren	0,29	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Pyren	0,25	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Benzo(a)anthracen	0,13	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Chrysen	0,14	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Benzo(b)fluoranthren	0,15	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Benzo(k)fluoranthren	<0,1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Benzo(a)pyren	0,24	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Dibenz(a,h)anthracen	<0,1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Benzo(ghi)perylene	0,15	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,11	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Summe nachgewiesener PAK	1,6	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL

### Eluaterstellung

	23-008881-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Volumen des Auslaugungsmittel	992	ml	OS	DIN EN 12457-4 (2003-01) A	AL
Frischmasse der Messprobe	107,8	g	OS	DIN EN 12457-4 (2003-01) A	AL

**Im Eluat**

**Physikalische Untersuchung**

	23-008881-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
pH-Wert	11,4		W/E	DIN EN ISO 10523 (2012-04) <sup>A</sup>	AL
Messtemperatur pH-Wert	19,9	°C	W/E	DIN EN ISO 10523 (2012-04) <sup>A</sup>	AL
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	685	µS/cm	W/E	DIN EN 27888 (1993-11) <sup>A</sup>	AL

**Elemente**

	23-008881-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Arsen (As)	<3	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) <sup>A</sup>	AL
Blei (Pb)	<5	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) <sup>A</sup>	AL
Cadmium (Cd)	<0,5	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) <sup>A</sup>	AL
Chrom (Cr)	19	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) <sup>A</sup>	AL
Kupfer (Cu)	<5	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) <sup>A</sup>	AL
Nickel (Ni)	<5	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) <sup>A</sup>	AL
Zink (Zn)	<30	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) <sup>A</sup>	AL
Quecksilber (Hg)	<0,2	µg/l	W/E	DIN EN ISO 12846 (2012-08) <sup>A</sup>	AL

**Kationen, Anionen und Nichtmetalle**

	23-008881-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Chlorid (Cl)	3,7	mg/l	W/E	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) <sup>A</sup>	AL
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	96	mg/l	W/E	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) <sup>A</sup>	AL

**Summenparameter**

	23-008881-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Phenol-Index nach Destillation	<0,008	mg/l	W/E	DIN EN ISO 14402 (1999-12) <sup>A</sup>	AL

**Sonstige Untersuchungen**

	23-008881-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Aussehen	steinig		OS	WES 088 (2008-02)	AL
Farbe	farblos		W/E	WES 090 (2008-02)	AL
Trübung	keine		W/E	WES 090 (2008-02)	AL

**Norm**

DIN 38414 S17 mod. (2017-01)

**Modifikation**

zusätzlich Böden, Extraktion mit Ultraschall



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit <sup>A</sup> gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:  
Anna Weßling,  
Florian Weßling,  
Sven Polenz  
HRB 1953 AG Steinfurt

**Legende**

<b>aS</b>	ausführender Standort	<b>TS</b>	Trockensubstanz	<b>L-TS</b>	Luftrockensubstanz
<b>OS</b>	Originalsubstanz	<b>W/E</b>	Wasser / Eluat	<b>n. n.</b>	nicht nachgewiesen (chemisch), nicht nachweisbar (mikrobiologisch)
<b>n. b.</b>	nicht bestimmbar	<b>n. a.</b>	nicht analysiert (chemisch), nicht auswertbar (mikrobiologisch)	<b>AL</b>	WESSLING GmbH Altenberge
<b>RM</b>	WESSLING GmbH Rhein-Main (Weiterstadt)				



Deutsche  
 Akkreditierungsstelle  
 D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit <sup>A</sup> gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:  
 Anna Weißling,  
 Florian Weißling,  
 Sven Polenz  
 HRB 1953 AG Steinfurt

WESSLING GmbH, Otto-Hahn-Ring 6 Gebäude 82, 81739 München

Ingenieurbüro Trossmann - Beraten und Planen  
GmbH  
Herr Simon Rosenberger  
Barbarastraße 8  
92442 Wackersdorf

Geschäftsfeld: Umwelt  
Ansprechpartner: T. Schröder  
Durchwahl: +49 89 829969 17  
E-Mail: Thorsten.Schroeder  
@wessling.de

## Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CMU23-001274-1

Datum: 15.02.2023

Auftrag Nr.: CMU-00160-23

**Auftrag:** Allershausen



Thorsten Schröder  
Sachverständiger Umwelt und Wasser  
Dipl.-Ing. Umweltsicherung



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14162-01-00

Durch die DAkks nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit <sup>A</sup> gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:  
Anna Weßling,  
Florian Weßling,  
Sven Polenz  
HRB 1953 AG Steinfurt

**Probeninformation**

Probe Nr.	<b>23-008881-02</b>
Bezeichnung	MP 02
Probenart	Bauschutt
Projekt-Nr.:	CMU-20-0055
Projekt:	BU01-CMU-srd-Ingenieurbüro Trossmann - Beraten und Planen GmbH
Probenahme	18.01.2023
Zeit	00:00
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	Eimer
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	20.01.2023
Untersuchungsbeginn	20.01.2023
Untersuchungsende	15.02.2023

**Probenvorbereitung**

	<b>23-008881-02</b>	Einheit	Bezug	Methode	aS
Feuchtegehalt	4,7	%	TS	DIN EN 12457-4 (2003-01) <sup>A</sup>	AL
Brechen	ja			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	AL
Lufttrocknung (40°C) vor Zerkleinerung	ja			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	AL
Grobschnitt	#			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	AL
Endfeinheit / Grobzerkleinerung	10	mm	L-TS	DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	AL
Kontrollsiebung	ja			DIN 19747 (2009-07) <sup>A</sup>	AL

**Physikalische Untersuchung**

	<b>23-008881-02</b>	Einheit	Bezug	Methode	aS
Trockenrückstand	88,4	Gew%	OS	DIN EN 14346 Verf. A (2007-03) <sup>A</sup>	AL

**Summenparameter**

	<b>23-008881-02</b>	Einheit	Bezug	Methode	aS
EOX	<0,5	mg/kg	TS	DIN 38414 S17 mod. (2017-01) <sup>A</sup>	AL
Kohlenwasserstoffe C10-C40	67	mg/kg	TS	DIN EN 14039 i.V. mit LAGA KW/04 (2005-01 / 2009-12) <sup>A</sup>	AL



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit <sup>A</sup> gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:  
Anna Weßling,  
Florian Weßling,  
Sven Polenz  
HRB 1953 AG Steinfurt

### Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	23-008881-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin	<0,1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Acenaphthylen	<0,1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Acenaphthen	<0,1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Fluoren	<0,1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Phenanthren	<0,1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Anthracen	<0,1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Fluoranthren	<0,1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Pyren	<0,1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Benzo(a)anthracen	<0,1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Chrysen	<0,1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Benzo(b)fluoranthren	<0,1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Benzo(k)fluoranthren	<0,1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Benzo(a)pyren	<0,1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Dibenz(a,h)anthracen	<0,1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Benzo(ghi)perylene	<0,1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,1	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL
Summe nachgewiesener PAK	-/-	mg/kg	TS	DIN 38414 S23 (2002-02) A	AL

### Eluaterstellung

	23-008881-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Volumen des Auslaugungsmittel	995	ml	OS	DIN EN 12457-4 (2003-01) A	AL
Frischmasse der Messprobe	104,7	g	OS	DIN EN 12457-4 (2003-01) A	AL



**Im Eluat**

**Physikalische Untersuchung**

	23-008881-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
pH-Wert	11,7		W/E	DIN EN ISO 10523 (2012-04) <sup>A</sup>	AL
Messtemperatur pH-Wert	20,1	°C	W/E	DIN EN ISO 10523 (2012-04) <sup>A</sup>	AL
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	1.250	µS/cm	W/E	DIN EN 27888 (1993-11) <sup>A</sup>	AL

**Elemente**

	23-008881-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Arsen (As)	<3	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) <sup>A</sup>	AL
Blei (Pb)	<5	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) <sup>A</sup>	AL
Cadmium (Cd)	<0,5	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) <sup>A</sup>	AL
Chrom (Cr)	39	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) <sup>A</sup>	AL
Kupfer (Cu)	<5	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) <sup>A</sup>	AL
Nickel (Ni)	<5	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) <sup>A</sup>	AL
Zink (Zn)	<30	µg/l	W/E	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01) <sup>A</sup>	AL
Quecksilber (Hg)	<0,2	µg/l	W/E	DIN EN ISO 12846 (2012-08) <sup>A</sup>	AL

**Kationen, Anionen und Nichtmetalle**

	23-008881-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Chlorid (Cl)	6,4	mg/l	W/E	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) <sup>A</sup>	AL
Sulfat (SO4)	160	mg/l	W/E	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) <sup>A</sup>	AL

**Summenparameter**

	23-008881-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Phenol-Index nach Destillation	<0,008	mg/l	W/E	DIN EN ISO 14402 (1999-12) <sup>A</sup>	AL

**Sonstige Untersuchungen**

	23-008881-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Farbe	rot, grau		OS	WES 088 (2008-02)	AL
Aussehen	steinig		OS	WES 088 (2008-02)	AL
Farbe	farblos		W/E	WES 090 (2008-02)	AL
Trübung	keine		W/E	WES 090 (2008-02)	AL

23-008881-02

Kommentare der Ergebnisse:

Kohlenwasserstoffe ABF DepV, OS\_KW C10-C40: Mineralölkohlenwasserstoffe mit Kettenlängen > 40 anwesend; vorschriftsmäßig bei der Auswertung nicht berücksichtigt.



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit <sup>A</sup> gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:  
Anna Weßling,  
Florian Weßling,  
Sven Polenz  
HRB 1953 AG Steinfurt

**Norm**

DIN 38414 S17 mod. (2017-01)

**Modifikation**

zusätzlich Böden, Extraktion mit Ultraschall

**Legende**

**aS** ausführender Standort

**OS** Originalsubstanz

**n. b.** nicht bestimmbar

**TS** Trockensubstanz

**W/E** Wasser / Eluat

**n. a.** nicht analysiert (chemisch),  
 nicht auswertbar  
 (mikrobiologisch)

**L-TS** Luftrockensubstanz

**n. n.** nicht nachgewiesen  
 (chemisch), nicht nachweisbar  
 (mikrobiologisch)

**AL** WESSLING GmbH Altenberge



Deutsche  
 Akkreditierungsstelle  
 D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit <sup>A</sup> gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:  
 Anna Weßling,  
 Florian Weßling,  
 Sven Polenz  
 HRB 1953 AG Steinfurt

## Anlage 3

OBJEKTPLANUNG  
VERKEHRSANLAGEN  
SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT  
TRAGWERKSPLANUNG  
BAULEITPLANUNG  
BRANDSCHUTZPLANUNG  
GEOTECHNIK  
UMWELT  
ALTLASTEN  
ANALYTIK  
DEPONIEPLANUNG  
BEWEISSICHERUNG

**Ingenieurbüro Troßmann  
Beraten und Planen GmbH**

**Hauptsitz**

Barbarastrasse 8 · 92442 Wackersdorf  
Telefon: (0 94 31) 74 41-0  
Telefax: (0 94 31) 74 41-16  
wackersdorf@beraten-planen.de

**Zweigstelle Straubing**

Wittelsbacherstraße 26, 94315 Straubing  
Telefon: (0 94 21) 84 23 -0  
straubing@beraten-planen.de

**Zweigstelle Miesbach**

Rosenheimer Straße 13, 83714 Miesbach  
Telefon: (0 80 25) 92 89 07-0  
miesbach@beraten-planen.de

**Gesellschafter-Geschäftsführer:**

Dipl.-Ing. (FH) Fabian Biersack  
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Grenzer  
Tobias Schreiner, M.Eng., MBA  
Simon Rosenberger M.Sc

**Internet:**

[www.ib-trossmann.de](http://www.ib-trossmann.de)

**Bankverbindung:**

Sparkasse Schwandorf  
(BLZ 750 510 40) Konto 31476120  
IBAN: DE30 7505 1040 0031 4761 20  
BIC: BYLADEM1SAD

HRB-Nr. 6257 · Amtsgericht Amberg

	<b><u>Fotodokumentation</u></b>		Seite 1 von 1
	Maßnahme	Deklarationsanalyse Unterbau Allershausen	
	Datum	18.01.2023	



**Unterbau Allershausen**

