

# Gutachten -Umwelttechnischer Prüfbericht-

OBJEKTPLANUNG  
VERKEHRSANLAGEN  
SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT  
TRAGWERKSPLANUNG  
BAULEITPLANUNG  
BRANDSCHUTZPLANUNG  
GEOTECHNIK  
ALTLASTEN  
ANALYTIK  
DEPONIEPLANUNG  
BEWEISSICHERUNG

Datum: **Wackersdorf, 28.11.2022**

Projektnummer: **BO-22-0194-1**

Projektbezeichnung **Garching BV Scharl, HW1, Bauschutt –  
Beton**

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: 15.11.2022  
 Grundlage der Beauftragung: telefonisches Angebot vom 15.11.2022

**2. Probenahme**

Probenahmedatum: 16.11.2022  
 Probenahmeort: Lagerstelle Lieb, Grettlmühle bei Landshut  
 Probenehmer: B. Bock  
 Bezeichnung Proben: HW 1 MP 1 bis MP 5

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:  
 UAU-22-0119903/01-1 bis UAU-22-0119903/05-1

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

| Probenbezeichnung | Relevante Parameter | Untersuchungsergebnis | Einstufung |
|-------------------|---------------------|-----------------------|------------|
| HW1 MP1           | -                   | -                     | <b>RW1</b> |
| HW1 MP2           | -                   | -                     | <b>RW1</b> |
| HW1 MP3           | -                   | -                     | <b>RW1</b> |
| HW1 MP4           | -                   | -                     | <b>RW1</b> |
| HW1 MP5           | -                   | -                     | <b>RW1</b> |

## 5. Bewertung und Empfehlung

### **Verwertung:**

Gem. dem Leitfaden „Anforderungen an die Verwertung von Bauschutt in technischen Bauwerken“ Anlage 1 konnten im untersuchten Material keine erhöhten Schadstoffgehalte festgestellt werden.

**Das untersuchte Material ist aus gutachterlicher Sicht als RW1-Material einzustufen und kann nach Aufbereitung (brechen) entsprechend verwertet werden.**

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

**Wackersdorf, 28.11.2022**

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      | <input type="text"/><br><input type="text"/><br><input type="text"/>   |                              |
| 2. Grund der Probenahme                         | <input type="checkbox"/> Deklarationsanalyse <input type="checkbox"/> Beweissicherung<br><input type="checkbox"/> Sonstige: <input type="text"/> |                              |
| 3. Probenahmezeitpunkt                          | Datum <input type="text"/>   | Uhrzeit <input type="text"/> |
| 4. Probenehmer                                  | <input type="text"/>   |                              |
| 5. Anwesende Personen bei der Probenahme        | <input type="text"/>   |                              |
| 6. Herkunft des Abfalls (Anschrift/Koordinaten) | <input type="text"/>   |                              |
| 7. Ort der Probenahme (Anschrift/Koordinaten)   | <input type="text"/><br><input type="text"/>   |                              |
| 8. Vermutete Schadstoffe                        | <input type="checkbox"/> PAK <input type="checkbox"/> MKW <input type="checkbox"/> Sonstige:<br><input type="text"/>                             |                              |
| 9. Untersuchungsstelle – chemisches Labor       | <input type="text"/>   |                              |

### Vor-Ort-Gegebenheiten

|                              |   |  |
|------------------------------|---|--|
| 9. Haufwerksbezeichnung      | <input type="text"/>  |  |
| 10. Probenbezeichnung        | <input type="text"/>  |  |
| 11. Abfallart / Beschreibung | <input type="checkbox"/> Anteil Boden <input type="text"/> % <input type="checkbox"/> Anteil Beton <input type="text"/> %<br><input type="checkbox"/> Anteil Asphalt <input type="text"/> % <input type="checkbox"/> Anteil Holz <input type="text"/> %<br><input type="checkbox"/> Anteil Bauschutt <input type="text"/> % <input type="checkbox"/> Anteil Metall <input type="text"/> % |  |
|                              | Weitere Fremdbestandteile: <input type="text"/>   |  |
|                              | Farbe: <input type="text"/>   |  |
|                              | Geruch: <input type="checkbox"/> unauffällig <input type="checkbox"/> auffällig   |  |
|                              | Konsistenz: <input type="checkbox"/> schüttfähig <input type="checkbox"/> schollenartig   |  |
|                              | Körnung: <input type="text"/> mm Größtkorn: <input type="text"/> 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

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

## Standort Augsburg

Telefon: +49 821-56995-0  
Telefax: +49-821-56995-888  
E-Mail: DE.IE.aug.info@sgs.com  
Internet: www.sgs.com/analytics-de

Datum: 28.11.2022

Seite 1 von 3

Prüfbericht Nr.: UAU-22-0119903/01-1  
Auftrag-Nr.: UAU-22-0119903  
Ihr Auftrag: schriftlich vom 18.11.2022  
Projekt: Gretelmühle Lieb Haufwerk HW 1  
Eingangsdatum: 21.11.2022  
Probenahme durch: AG  
Prüfzeitraum: 21.11.2022 - 28.11.2022  
Probenart: Feststoff



Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände und den Zeitpunkt der Durchführung der Prüfung im Rahmen der Prüfvorgaben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgs.com/de/agb](http://www.sgs.com/de/agb) zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften aber nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Der Prüfbericht wurde am 28.11.2022 um 13:34 Uhr durch Thomas Smyk (Division Manager Customer Service) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.



**Probenbezeichnung:**                    **HW1 MP1**  
 Probe Nr.:                                    UAU-22-0119903-01

**Original**
**Untersuchung aus der zerklein. Probe (Ausnahme: LHKW, AKW aus der Originalprobe)**

| Parameter                   | Einheit | Messwert | Verfahren |
|-----------------------------|---------|----------|-----------|
| Zerkleinern (Backenbrecher) | --      | ja       | -         |

| Parameter                    | Einheit  | Messwert | Verfahren  |
|------------------------------|----------|----------|--|
| Trockenmasse                 | %        | 93,4     | DIN EN 14346:2007-03                             |
| EOX                          | mg/kg TS | <0,50    | DIN 38414-S 17:2017-01                           |
| Kohlenwasserstoffe C10 - C40 | mg/kg TS | <50      | DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09 |

**Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe**

| Parameter             | Einheit  | Messwert | Verfahren                 |
|-----------------------|----------|----------|---------------------------|
| Naphthalin            | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Acenaphthylen         | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Acenaphthen           | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Fluoren               | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Phenanthren           | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Anthracen             | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Fluoranthren          | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Pyren                 | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Benzo(a)anthracen     | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Chrysen               | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Benzo(b)fluoranthren  | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Benzo(k)fluoranthren  | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Benzo(a)pyren         | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Dibenz(ah)anthracen   | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Benzo(ghi)perylen     | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Summe PAK EPA         | mg/kg TS | --       | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |

**Eluat**

| Parameter                          | Einheit | Messwert | Verfahren                       |
|------------------------------------|---------|----------|---------------------------------|
| Eluat (Wasser/Feststoff = 10 l/kg) | --      | ja       | DIN EN 12457-4:2003-01          |
| Färbung                            | --      | farblos  | sensorisch                      |
| Trübung                            | --      | klar     | sensorisch                      |
| Geruch                             | --      | ohne     | sensorisch                      |
| pH-Wert                            | --      | 10,10    | DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04  |
| elektrische Leitfähigkeit bei 25°C | µS/cm   | 326      | DIN EN 27888:1993-11            |
| Chlorid                            | mg/l    | <0,5     | DIN EN ISO 10304-1:2009-07      |
| Sulfat                             | mg/l    | 51       | DIN EN ISO 10304-1:2009-07      |
| Phenol-Index                       | µg/l    | <10      | DIN EN ISO 14402 (H 37):1999-12 |

**Metalle**

| Parameter      | Einheit | Messwert | Verfahren                       |
|----------------|---------|----------|---------------------------------|
| Arsen          | µg/l    | <5,0     | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Blei           | µg/l    | <5,0     | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Cadmium        | µg/l    | <0,50    | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Chrom (Gesamt) | µg/l    | <5,0     | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Kupfer         | µg/l    | <5,0     | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Nickel         | µg/l    | <5,0     | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Quecksilber    | µg/l    | <0,10    | DIN EN ISO 12846:2012-08        |
| Zink           | µg/l    | <10      | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |

(F) - Fremdvergabe

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

## Standort Augsburg

Telefon: +49 821-56995-0  
Telefax: +49-821-56995-888  
E-Mail: DE.IE.aug.info@sgs.com  
Internet: www.sgs.com/analytics-de

Datum: 28.11.2022

Seite 1 von 3

Prüfbericht Nr.: UAU-22-0119903/02-1  
Auftrag-Nr.: UAU-22-0119903  
Ihr Auftrag: schriftlich vom 18.11.2022  
Projekt: Gretelmühle Lieb Haufwerk HW 1  
Eingangsdatum: 21.11.2022  
Probenahme durch: AG  
Prüfzeitraum: 21.11.2022 - 28.11.2022  
Probenart: Feststoff



Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände und den Zeitpunkt der Durchführung der Prüfung im Rahmen der Prüfvorgaben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.de/agb) zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften aber nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Der Prüfbericht wurde am 28.11.2022 um 13:34 Uhr durch Thomas Smyk (Division Manager Customer Service) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.



**Probenbezeichnung:**                    **HW1 MP2**  
 Probe Nr.:                                    UAU-22-0119903-02

**Original**
**Untersuchung aus der zerklein. Probe (Ausnahme: LHKW, AKW aus der Originalprobe)**

| Parameter                   | Einheit | Messwert | Verfahren |
|-----------------------------|---------|----------|-----------|
| Zerkleinern (Backenbrecher) | --      | ja       | -         |

| Parameter                    | Einheit  | Messwert | Verfahren   |
|------------------------------|----------|----------|---|
| Trockenmasse                 | %        | 93,7     | DIN EN 14346:2007-03                                |
| EOX                          | mg/kg TS | <0,50    | DIN 38414-S 17:2017-01                              |
| Kohlenwasserstoffe C10 - C40 | mg/kg TS | <50      | DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA<br>KW/04:2019-09 |

**Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe**

| Parameter             | Einheit  | Messwert | Verfahren                 |
|-----------------------|----------|----------|---------------------------|
| Naphthalin            | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Acenaphthylen         | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Acenaphthen           | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Fluoren               | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Phenanthren           | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Anthracen             | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Fluoranthren          | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Pyren                 | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Benzo(a)anthracen     | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Chrysen               | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Benzo(b)fluoranthren  | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Benzo(k)fluoranthren  | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Benzo(a)pyren         | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Dibenz(ah)anthracen   | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Benzo(ghi)perylen     | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Summe PAK EPA         | mg/kg TS | --       | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |

**Eluat**

| Parameter                          | Einheit | Messwert | Verfahren                       |
|------------------------------------|---------|----------|---------------------------------|
| Eluat (Wasser/Feststoff = 10 l/kg) | --      | ja       | DIN EN 12457-4:2003-01          |
| Färbung                            | --      | farblos  | sensorisch                      |
| Trübung                            | --      | klar     | sensorisch                      |
| Geruch                             | --      | ohne     | sensorisch                      |
| pH-Wert                            | --      | 10,52    | DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04  |
| elektrische Leitfähigkeit bei 25°C | µS/cm   | 272      | DIN EN 27888:1993-11            |
| Chlorid                            | mg/l    | <0,5     | DIN EN ISO 10304-1:2009-07      |
| Sulfat                             | mg/l    | 28       | DIN EN ISO 10304-1:2009-07      |
| Phenol-Index                       | µg/l    | <10      | DIN EN ISO 14402 (H 37):1999-12 |

**Metalle**

| Parameter      | Einheit | Messwert | Verfahren                       |
|----------------|---------|----------|---------------------------------|
| Arsen          | µg/l    | <5,0     | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Blei           | µg/l    | <5,0     | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Cadmium        | µg/l    | <0,50    | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Chrom (Gesamt) | µg/l    | <5,0     | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Kupfer         | µg/l    | <5,0     | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Nickel         | µg/l    | <5,0     | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Quecksilber    | µg/l    | <0,10    | DIN EN ISO 12846:2012-08        |
| Zink           | µg/l    | <10      | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |

(F) - Fremdvergabe

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

## Standort Augsburg

Telefon: +49 821-56995-0  
Telefax: +49-821-56995-888  
E-Mail: DE.IE.aug.info@sgs.com  
Internet: www.sgs.com/analytics-de

Datum: 28.11.2022

Seite 1 von 3

Prüfbericht Nr.: UAU-22-0119903/03-1  
Auftrag-Nr.: UAU-22-0119903  
Ihr Auftrag: schriftlich vom 18.11.2022  
Projekt: Gretelmühle Lieb Haufwerk HW 1  
Eingangsdatum: 21.11.2022  
Probenahme durch: AG  
Prüfzeitraum: 21.11.2022 - 28.11.2022  
Probenart: Feststoff



Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände und den Zeitpunkt der Durchführung der Prüfung im Rahmen der Prüfvorgaben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.de/agb) zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften aber nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Der Prüfbericht wurde am 28.11.2022 um 13:34 Uhr durch Thomas Smyk (Division Manager Customer Service) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.



**Probenbezeichnung:**                    **HW1 MP3**  
 Probe Nr.:                                    UAU-22-0119903-03

**Original**
**Untersuchung aus der zerklein. Probe (Ausnahme: LHKW, AKW aus der Originalprobe)**

| Parameter                   | Einheit | Messwert | Verfahren |
|-----------------------------|---------|----------|-----------|
| Zerkleinern (Backenbrecher) | --      | ja       | -         |

| Parameter                    | Einheit  | Messwert | Verfahren  |
|------------------------------|----------|----------|--|
| Trockenmasse                 | %        | 94,6     | DIN EN 14346:2007-03                             |
| EOX                          | mg/kg TS | <0,50    | DIN 38414-S 17:2017-01                           |
| Kohlenwasserstoffe C10 - C40 | mg/kg TS | <50      | DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09 |

**Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe**

| Parameter             | Einheit  | Messwert | Verfahren                 |
|-----------------------|----------|----------|---------------------------|
| Naphthalin            | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Acenaphthylen         | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Acenaphthen           | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Fluoren               | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Phenanthren           | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Anthracen             | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Fluoranthen           | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Pyren                 | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Benzo(a)anthracen     | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Chrysen               | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Benzo(b)fluoranthen   | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Benzo(k)fluoranthen   | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Benzo(a)pyren         | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Dibenz(ah)anthracen   | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Benzo(ghi)perylen     | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Summe PAK EPA         | mg/kg TS | --       | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |

**Eluat**

| Parameter                          | Einheit | Messwert | Verfahren                       |
|------------------------------------|---------|----------|---------------------------------|
| Eluat (Wasser/Feststoff = 10 l/kg) | --      | ja       | DIN EN 12457-4:2003-01          |
| Färbung                            | --      | farblos  | sensorisch                      |
| Trübung                            | --      | klar     | sensorisch                      |
| Geruch                             | --      | ohne     | sensorisch                      |
| pH-Wert                            | --      | 10,51    | DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04  |
| elektrische Leitfähigkeit bei 25°C | µS/cm   | 298      | DIN EN 27888:1993-11            |
| Chlorid                            | mg/l    | <0,5     | DIN EN ISO 10304-1:2009-07      |
| Sulfat                             | mg/l    | 43       | DIN EN ISO 10304-1:2009-07      |
| Phenol-Index                       | µg/l    | <10      | DIN EN ISO 14402 (H 37):1999-12 |

**Metalle**

| Parameter      | Einheit | Messwert | Verfahren                       |
|----------------|---------|----------|---------------------------------|
| Arsen          | µg/l    | <5,0     | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Blei           | µg/l    | <5,0     | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Cadmium        | µg/l    | <0,50    | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Chrom (Gesamt) | µg/l    | 5,0      | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Kupfer         | µg/l    | <5,0     | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Nickel         | µg/l    | <5,0     | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Quecksilber    | µg/l    | <0,10    | DIN EN ISO 12846:2012-08        |
| Zink           | µg/l    | <10      | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |

(F) - Fremdvergabe

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

## Standort Augsburg

Telefon: +49 821-56995-0  
Telefax: +49-821-56995-888  
E-Mail: DE.IE.aug.info@sgs.com  
Internet: www.sgs.com/analytics-de

Datum: 28.11.2022

Seite 1 von 3

Prüfbericht Nr.: UAU-22-0119903/04-1  
Auftrag-Nr.: UAU-22-0119903  
Ihr Auftrag: schriftlich vom 18.11.2022  
Projekt: Gretelmühle Lieb Haufwerk HW 1  
Eingangsdatum: 21.11.2022  
Probenahme durch: AG  
Prüfzeitraum: 21.11.2022 - 28.11.2022  
Probenart: Feststoff



Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände und den Zeitpunkt der Durchführung der Prüfung im Rahmen der Prüfvorgaben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.de/agb) zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften aber nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Der Prüfbericht wurde am 28.11.2022 um 13:34 Uhr durch Thomas Smyk (Division Manager Customer Service) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.



**Probenbezeichnung:**                    **HW1 MP4**  
 Probe Nr.:                                    UAU-22-0119903-04

**Original**
**Untersuchung aus der zerklein. Probe (Ausnahme: LHKW, AKW aus der Originalprobe)**

| Parameter                   | Einheit | Messwert | Verfahren |
|-----------------------------|---------|----------|-----------|
| Zerkleinern (Backenbrecher) | --      | ja       | -         |

| Parameter                    | Einheit  | Messwert | Verfahren  |
|------------------------------|----------|----------|--|
| Trockenmasse                 | %        | 90,9     | DIN EN 14346:2007-03                             |
| EOX                          | mg/kg TS | <0,50    | DIN 38414-S 17:2017-01                           |
| Kohlenwasserstoffe C10 - C40 | mg/kg TS | <50      | DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09 |

**Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe**

| Parameter             | Einheit  | Messwert | Verfahren                 |
|-----------------------|----------|----------|---------------------------|
| Naphthalin            | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Acenaphthylen         | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Acenaphthen           | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Fluoren               | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Phenanthren           | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Anthracen             | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Fluoranthen           | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Pyren                 | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Benzo(a)anthracen     | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Chrysen               | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Benzo(b)fluoranthen   | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Benzo(k)fluoranthen   | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Benzo(a)pyren         | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Dibenz(ah)anthracen   | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Benzo(ghi)perylen     | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Summe PAK EPA         | mg/kg TS | --       | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |

**Eluat**

| Parameter                          | Einheit | Messwert | Verfahren                       |
|------------------------------------|---------|----------|---------------------------------|
| Eluat (Wasser/Feststoff = 10 l/kg) | --      | ja       | DIN EN 12457-4:2003-01          |
| Färbung                            | --      | farblos  | sensorisch                      |
| Trübung                            | --      | klar     | sensorisch                      |
| Geruch                             | --      | ohne     | sensorisch                      |
| pH-Wert                            | --      | 11,02    | DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04  |
| elektrische Leitfähigkeit bei 25°C | µS/cm   | 733      | DIN EN 27888:1993-11            |
| Chlorid                            | mg/l    | <0,5     | DIN EN ISO 10304-1:2009-07      |
| Sulfat                             | mg/l    | 98       | DIN EN ISO 10304-1:2009-07      |
| Phenol-Index                       | µg/l    | <10      | DIN EN ISO 14402 (H 37):1999-12 |

**Metalle**

| Parameter      | Einheit | Messwert | Verfahren                       |
|----------------|---------|----------|---------------------------------|
| Arsen          | µg/l    | <5,0     | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Blei           | µg/l    | <5,0     | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Cadmium        | µg/l    | <0,50    | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Chrom (Gesamt) | µg/l    | 24       | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Kupfer         | µg/l    | <5,0     | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Nickel         | µg/l    | <5,0     | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Quecksilber    | µg/l    | <0,10    | DIN EN ISO 12846:2012-08        |
| Zink           | µg/l    | <10      | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |

(F) - Fremdvergabe

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

## Standort Augsburg

Telefon: +49 821-56995-0  
Telefax: +49-821-56995-888  
E-Mail: DE.IE.aug.info@sgs.com  
Internet: www.sgs.com/analytcs-de

Datum: 28.11.2022

Seite 1 von 3

Prüfbericht Nr.: UAU-22-0119903/05-1  
Auftrag-Nr.: UAU-22-0119903  
Ihr Auftrag: schriftlich vom 18.11.2022  
Projekt: Gretelmühle Lieb Haufwerk HW 1  
Eingangsdatum: 21.11.2022  
Probenahme durch: AG  
Prüfzeitraum: 21.11.2022 - 28.11.2022  
Probenart: Feststoff



Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände und den Zeitpunkt der Durchführung der Prüfung im Rahmen der Prüfvorgaben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgs.com/de/agb](http://www.sgs.com/de/agb) zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbeschränkung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften aber nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Der Prüfbericht wurde am 28.11.2022 um 13:34 Uhr durch Thomas Smyk (Division Manager Customer Service) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.



**Probenbezeichnung:**                    **HW1 MP5**  
 Probe Nr.:                                    UAU-22-0119903-05

**Original**
**Untersuchung aus der zerklein. Probe (Ausnahme: LHKW, AKW aus der Originalprobe)**

| Parameter                   | Einheit | Messwert | Verfahren |
|-----------------------------|---------|----------|-----------|
| Zerkleinern (Backenbrecher) | --      | ja       | -         |

| Parameter                    | Einheit  | Messwert | Verfahren  |
|------------------------------|----------|----------|--|
| Trockenmasse                 | %        | 94,7     | DIN EN 14346:2007-03                             |
| EOX                          | mg/kg TS | <0,50    | DIN 38414-S 17:2017-01                           |
| Kohlenwasserstoffe C10 - C40 | mg/kg TS | 110      | DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09 |

**Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe**

| Parameter             | Einheit  | Messwert | Verfahren                 |
|-----------------------|----------|----------|---------------------------|
| Naphthalin            | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Acenaphthylen         | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Acenaphthen           | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Fluoren               | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Phenanthren           | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Anthracen             | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Fluoranthen           | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Pyren                 | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Benzo(a)anthracen     | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Chrysen               | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Benzo(b)fluoranthen   | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Benzo(k)fluoranthen   | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Benzo(a)pyren         | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Dibenz(ah)anthracen   | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Benzo(ghi)perylen     | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | mg/kg TS | <0,05    | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |
| Summe PAK EPA         | mg/kg TS | --       | DIN ISO 18287:2006-05 (F) |

**Eluat**

| Parameter                          | Einheit | Messwert | Verfahren                       |
|------------------------------------|---------|----------|---------------------------------|
| Eluat (Wasser/Feststoff = 10 l/kg) | --      | ja       | DIN EN 12457-4:2003-01          |
| Färbung                            | --      | farblos  | sensorisch                      |
| Trübung                            | --      | klar     | sensorisch                      |
| Geruch                             | --      | ohne     | sensorisch                      |
| pH-Wert                            | --      | 11,14    | DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04  |
| elektrische Leitfähigkeit bei 25°C | µS/cm   | 877      | DIN EN 27888:1993-11            |
| Chlorid                            | mg/l    | <0,5     | DIN EN ISO 10304-1:2009-07      |
| Sulfat                             | mg/l    | 20       | DIN EN ISO 10304-1:2009-07      |
| Phenol-Index                       | µg/l    | <10      | DIN EN ISO 14402 (H 37):1999-12 |

**Metalle**

| Parameter      | Einheit | Messwert | Verfahren                       |
|----------------|---------|----------|---------------------------------|
| Arsen          | µg/l    | <5,0     | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Blei           | µg/l    | <5,0     | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Cadmium        | µg/l    | <0,50    | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Chrom (Gesamt) | µg/l    | <5,0     | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Kupfer         | µg/l    | <5,0     | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Nickel         | µg/l    | <5,0     | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |
| Quecksilber    | µg/l    | <0,10    | DIN EN ISO 12846:2012-08        |
| Zink           | µg/l    | <10      | DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09 |

(F) - Fremdvergabe

## 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<br>1 von 4 |
|  | Maßnahme                        | Florian Lieb, Baustelle Garching |                  |
|  | Datum                           | 16.11.2022                       |                  |



|                                 |                                  |                  |
|---------------------------------|----------------------------------|------------------|
| <b><u>Fotodokumentation</u></b> |                                  | Seite<br>2 von 4 |
| Maßnahme                        | Florian Lieb, Baustelle Garching |                  |
| Datum                           | 16.11.2022                       |                  |



**Fotodokumentation**

Seite  
3 von 4

Maßnahme

Florian Lieb, Baustelle Garching

Datum

16.11.2022



|  |                                 |                                  |                  |
|--|---------------------------------|----------------------------------|------------------|
|  | <b><u>Fotodokumentation</u></b> |                                  | Seite<br>4 von 4 |
|  | Maßnahme                        | Florian Lieb, Baustelle Garching |                  |
|  | Datum                           | 16.11.2022                       |                  |

