

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001.

Anerkannt nach RAP Stra für folgende Prüfungsarten:

|   | A  | BB | BE  | C  | D  | E  | F  | G  | H  | I  | K |
|---|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 0 |    |    |     | C0 | D0 |    |    |    |    |    |   |
| 1 | A1 |    |     | C1 |    |    |    |    | H1 | I1 |   |
| 2 |    |    |     |    |    |    | F2 |    |    | I2 |   |
| 3 | A3 | B3 | BE3 | C3 | D3 | E3 | F3 | G3 | H3 | I3 |   |
| 4 | A4 | B4 | BE4 | C4 | D4 | E4 | F4 | G4 | H4 | I4 |   |

## EIGNUNGSNACHWEIS

Nr: 23V40111/EgN-1

Datum: 19.10.2023

**Hersteller / Auftraggeber:** MAV Kelheim GmbH  
Süd-Chemie-Str. 3  
93309 Kelheim

**Inhalt des Auftrages:** **Eignungsnachweis** gemäß Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, (EBV) zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung, vom 09. Juli 2021, Artikel 1 - Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung - EBV, Abschnitt 3, § 5)

Bestehend aus:  
Teil 1: Erstprüfung Mineralischer Ersatzbaustoffe (MEB), s. Anlage 1  
Teil 2: Betriebsbeurteilung, s. Anlage 2

**Aufbereitungsstandort:** Süd-Chemie-Str. 3  
93309 Kelheim

**Probenahme am:** Entnahme der Probe für die Erstprüfung am 24.05.2023 durch Herrn Wöhler vom MPI der LGA Bautechnik GmbH

**Mineralischer Ersatzbaustoff:** **GS 25/63**

### Zusammenfassung der Ergebnisse:

**Materialklasse:** **GS-0**

**Bautechnik:** Frostempfindlichkeit nach der ZTV E-StB: F1  
Bodenklasse DIN 18196, Gruppensymbol: GE

**Betriebsbeurteilung:** Der Betrieb ist hinsichtlich seiner personellen, technischen und organisatorischen Ausstattung prinzipiell geeignet Mineralische Ersatzbaustoffe herzustellen.

**Bearbeiter:** Dipl.-Ing. Stefanie Schwenke  
**Telefon Nr.:** +49 911 81771-409  
**Telefax Nr.:** +49 911 81771-419  
**E-Mail:** stefanie.schwenke@lga.de

Dieser Eignungsnachweis umfasst 3 Textseiten und 2 Anlagen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das im Eignungsnachweis genannte Probenmaterial.

Dieser Eignungsnachweis darf nur im vollen Wortlaut veröffentlicht werden. Jede Veröffentlichung in Kürzung oder Auszug bedarf der vorherigen Genehmigung durch die LGA Bautechnik GmbH.

Für die Auftragsabwicklung haben wir wesentliche Daten und Ihre Anschrift gespeichert. Der Datenschutz ist gewährleistet.

EgN\_MAV\_Kelheim\_GS-0.doc

LGA Bautechnik GmbH  
Tillystraße 2  
90431 Nürnberg

Geschäftsführung  
Hans-Peter Trinkl

AG Nürnberg HRB 20586  
USt-IdNr. DE813835574

Ein Unternehmen der  
**LGA Landesgewerbeanstalt Bayern**  
**Körperschaft des öffentlichen Rechts**

www.lga.de

Eignungsnachweis-Nr. 23V40111/EgN-1 vom 19.10.2023

## 1. Teil 1: Erstprüfung Mineralischer Ersatzbaustoffe (MEB)

Am 24.05.2023 wurden im Rahmen der Erstprüfung von einem Mitarbeiter des MPI der LGA Bautechnik GmbH Gleisschotterproben entnommen. Die Untersuchung und Bewertung erfolgten nachfolgenden Regelwerken:

- Ersatzbaustoffverordnung (EBV)
- Technische Lieferbedingungen für Bodenmaterialien und Baustoffe für den Erdbau im Straßenbau (TL BuB E-StB)
- Technische Lieferbedingungen für Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau (TL SoB-StB)

### 1.1 Chemische Parameter nach Ersatzbaustoffverordnung

Diese Probe wurde hinsichtlich ihrer

- Materialwerte für Gleisschotter (EBV, Anlage 1, Tabelle 2)
- Eluatwerte im ausführlichen Säulenversuch (EBV, Anlage 4, Tabelle 2.1)

gemäß Ersatzbaustoffverordnung untersucht.

Die chemischen Untersuchungen wurden im Chemischen Labor Dr. Graser (CLG) - Untersuchungsstelle durchgeführt und erfolgten gemäß den in der Verordnung vorgeschriebenen Verfahren. Die Analyseergebnisse der Erstprüfung nach der Ersatzbaustoffverordnung sowie die bautechnischen Prüfergebnisse sind in nachfolgendem Prüfbericht in der Anlage 1 zusammengestellt. Es ergab sich folgende Materialklasse:

- GS-0**
- GS-1**
- GS-2**
- GS-3**

### 1.2 Bautechnische Untersuchungen

Die Bautechnischen Eigenschaften wurden im Mineralstofflabor der LGA Bautechnik GmbH ermittelt. Die Prüfergebnisse der bautechnischen Untersuchungen sind in nachfolgendem Prüfbericht in der Anlage 1 enthalten. Es ergab sich folgende bautechnischen Bodengruppen und Frostempfindlichkeitsklassen:

Bodengruppen nach DIN 18196 (Erd- und Grundbau, Bodenklassifizierung für bautechnische Zwecke):

- Bodengruppe **GE**

Frostempfindlichkeitsklasse nach ZTV E-StB, Tab.2 und Bild 2

- Frostempfindlichkeitsklasse F1 (gering frostempfindlich)

Eignungsnachweis-Nr. 23V40111/EgN-1 vom 19.10.2023

## 2. Teil 2: Betriebsbeurteilung

Am 16.10.2023 wurde die Betriebsbeurteilung von einem Mitarbeiter des MPI der LGA Bautechnik GmbH vorgenommen. Der Hersteller wendet zum Zeitpunkt der Betriebsbeurteilung folgende Betriebsweisen an:

- Betrieb eines stationären Werkes
- Betrieb eines Lager- bzw. Sammelplatzes
- Betrieb einer Baustellenaufbereitung an diversen Einsatzorten mit begrenzter Einsatzzeit  
Es soll ausschließlich Material aus dem örtlichen Abbruchobjekt aufbereitet werden.

Für die Herstellung der Mineralischen Ersatzbaustoffe wurden folgende Brechanlagen benutzt:

- Verwendung einer eigener betriebseigenen Brechanlage  
Bezeichnung des Brechers: s. Seite 2, Niederschrift, Anlage 2
- Anmietung einer externen Brechanlage incl. Bedienung  
Bezeichnung Brecher: s. Seite 2, Niederschrift, Anlage 2  
Betreiber der angemieteten Brechanlage: s. Seite 2, Niederschrift, Anlage 2

Die Feststellungen der Betriebsbeurteilung sind in der Niederschrift in der Anlage 2 zusammengestellt.

Nach den getroffenen Feststellungen ist der Betrieb hinsichtlich seiner personellen, technischen und organisatorischen Ausstattung prinzipiell geeignet Mineralische Ersatzbaustoffe herzustellen.

**LGA Bautechnik GmbH**  
Verkehrswegebau, RAP-Str.-Prüfstelle



Dipl.-Ing.(FH) Dieter Straußberger  
Stellvertr. Prüfstellenleiter



Bearbeiter:



Dipl.-Ing. Stefanie Schwenke

Anlagen

1. Teil 1, Prüfbericht Erstprüfung
2. Teil 2, Niederschrift Betriebsbeurteilung

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001.

Anerkannt nach RAP Stra für folgende Prüfungsarten:

|   | A  | BB | BE  | C  | D  | E  | F  | G  | H  | I  | K |
|---|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 0 |    |    |     | C0 | D0 |    |    |    |    |    |   |
| 1 | A1 |    |     | C1 |    |    |    |    | H1 | I1 |   |
| 2 |    |    |     |    |    |    | F2 |    |    | I2 |   |
| 3 | A3 | B3 | BE3 | C3 | D3 | E3 | F3 | G3 | H3 | I3 |   |
| 4 | A4 | B4 | BE4 | C4 | D4 | E4 | F4 | G4 | H4 | I4 |   |

## ERSTPRÜFUNG

Nr. 23V40111/c

Datum: 07.08.2023

### Auftraggeber:

MAV Kelheim GmbH  
Süd-Chemie-Str. 3  
93309 Kelheim

### Auftrag vom:

24.05.2023

### Eingegangen am:

24.05.2023

### Inhalt des Auftrages:

Prüfung eines Gleisschotters nach der Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung, vom 09.Juli 2021

hier: **Erstprüfung** für GS-Material nach Ersatzbaustoffverordnung sowie bautechnische Untersuchungen gemäß TL BuB E-StB 09

### Entnahmeort:

Kelheim, Süd-Chemie-Str. 3

### Petrographie:

Gleisschotter

### Prüfgegenstand:

ca. 120 kg Schotter 25/63

### Produktionsweise:

Haufwerke, ca. 370 t

### Eingeliefert am:

24.05.2023 durch den Probenehmer.

### Probenahme am:

24.05.2023 durch Herr Wöhler vom MPI der LGA Bautechnik GmbH nach LAGA PN 98.

### Kennzeichnung:

GS 25/63 Halde 3  
Nr. 1594

### Stoffliche Zusammensetzung: Ru100

**Bearbeiter:** Dipl.-Ing. Stefanie Schwenke  
**Telefon Nr.:** +49 911 81771-409  
**Telefax Nr.:** +49 911 81771-419  
**E-Mail:** stefanie.schwenke@lga.de

Dieser Prüfbericht umfasst 7 Textseiten.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das/die im Prüfbericht genannte(n) Probenmaterial/ Prüfstück.

Dieser Prüfbericht darf nur im vollen Wortlaut veröffentlicht werden. Jede Veröffentlichung in Kürzung oder Auszug bedarf der vorherigen Genehmigung durch die LGA Bautechnik GmbH.

Für die Auftragsabwicklung haben wir wesentliche Daten und Ihre Anschrift gespeichert. Der Datenschutz ist gewährleistet.

z\_rc\_ausf.Säule\_GS-1.doc

LGA Bautechnik GmbH  
Tillystraße 2  
90431 Nürnberg

Geschäftsführung  
Hans-Peter Trinkl

AG Nürnberg HRB 20586  
USt-IdNr. DE813835574

Ein Unternehmen der  
**LGA Landesgewerbeanstalt Bayern**  
Körperschaft des öffentlichen Rechts

www.lga.de

Prüfbericht Nr. **23V40111/c** vom 07.08.2023

## 1 Allgemeines

Am 06.06.2023 wurden im Rahmen der Erstprüfung von einem Mitarbeiter des MPI der LGA Bautechnik GmbH Proben eines Gleisschottermaterials entnommen. Die Probenahme erfolgte nach LAGA PN 98. Das Probenahmeprotokoll liegt als Anlage bei.

Diese Probe sollte gemäß Ersatzbaustoffverordnung untersucht werden. Die chemischen Untersuchungen wurden im Chemischen Labor Dr. Graser durchgeführt.

Gültig für die Überwachung, Prüfung und Beurteilung sind folgende Vorschriften:

- Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung, vom 09.Juli 2021
- Technische Lieferbedingungen für Böden und Baustoffe im Erdbau des Straßenbaus, TL BuB E-StB
- LAGA PN 98 – Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen
- Handlungshilfe zur Anwendung der LAGA PN 98

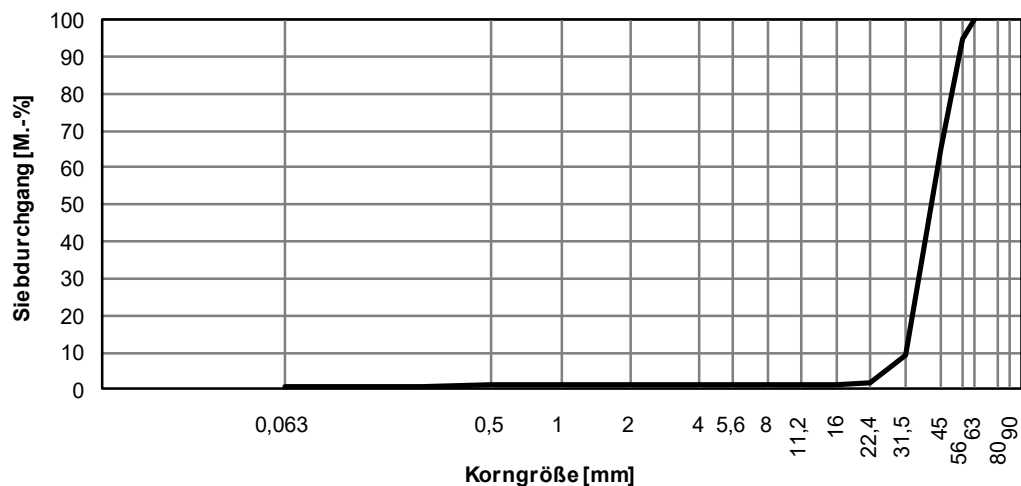
Prüfbericht Nr. **23V40111/c** vom 07.08.2023

## 2 Untersuchungsergebnisse

### 2.1 Kornzusammensetzung

nach DIN EN 933-1.

| Prüfsieb<br>Quadratloch-/<br>Maschenweite | Siebrückstand | Siebdurchgang |
|---|---------------|---------------|
| mm  | M.-%          | M.-%          |
| 90  |               |               |
| 80  |               |               |
| 63  |               | 100,0         |
| 56  | 5,1           | 94,9          |
| 45  | 29,7          | 65,2          |
| 31,5                                      | 55,8          | 9,4           |
| 22,4                                      | 7,8           | 1,6           |
| 16  | 0,5           | 1,1           |
| 11,2                                      | 0,0           | 1,1           |
| 8   | 0,0           | 1,1           |
| 5,6                                       | 0,0           | 1,1           |
| 4   | 0,0           | 1,1           |
| 2   | 0,1           | 1,0           |
| 1   | 0,0           | 1,0           |
| 0,5                                       | 0,0           | 1,0           |
| 0,25                                      | 0,1           | 0,9           |
| 0,125                                     | 0,2           | 0,7           |
| 0,063                                     | 0,2           | 0,5           |
| Auffang                                   | 0,5           |               |

Bodengruppe nach DIN 18196 / TL BuB E-StB 09 (Tab. 1 und 2): **GE**Frostempfindlichkeitsklasse nach ZTV E-StB 17 Tab. 3: **F1 (nicht frostempfindlich)**

Prüfbericht Nr. **23V40111/c** vom 07.08.2023

## 2.2 Wassergehalt

nach DIN EN 1097-5.

Die Verdichtbarkeit der Körnung 25/63 ist nicht abhängig vom Wassergehalt. Auf eine labortechnische Untersuchung der Proctordichte wurde verzichtet.

## 2.3 Optimaler Wassergehalt und Proctordichte

nach DIN 18127.

Die Verdichtbarkeit der Körnung 25/63 ist nicht abhängig vom Wassergehalt. Auf eine labortechnische Untersuchung der Proctordichte wurde verzichtet.

## 2.4 Stoffliche Zusammensetzung

Am Korngemisch über 4 mm wurde folgende Stoffliche Zusammensetzung nach TP Gestein-StB, Teil 3.1.5 ermittelt:

| Stoffliche Zusammensetzung  | Korngruppe<br>( 4/X ) | Sollwert *          |                     | Bedingung<br>erfüllt |
|---|-----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
|   |                       | M.-%                | M.-%                |                      |
| Festgestein (gebroch. Naturgest.), Kies                                     | $R_u$                 | <b>100,0</b>        | <b>≥ 90</b>         | <b>ja</b>            |
| Schlacke  | $R_u$                 | <b>0,0</b>          | -                   | -                    |
| Beton und andere hydraulisch gebundene Stoffe                               | $R_c$                 | <b>0,0</b>          | -                   | -                    |
| Asphalt und Asphaltgranulat   | $R_a$                 | <b>0,0</b>          | -                   | -                    |
| Klinker, Ziegel, Steinzeug  | $R_b$                 | <b>0,0</b>          | -                   | -                    |
| Kalksandsteine, Putze, Mörtel u.ä.  | $R_{bk}$              | <b>0,0</b>          | -                   | -                    |
| mineralische Leicht- und Dämmbaustoffe<br>(nicht schwimmend)                | $R_{bm}$              | <b>0,0</b>          | -                   | -                    |
| Gipshaltige Baustoffe   | $R_y$                 | <b>0,0</b>          | -                   | -                    |
| Fremdstoffe: z.B. Holz, Gummi, Kunststoffe, Textilien<br>(nicht schwimmend) | $X$                   | <b>0,0</b>          | ≤ 0,2               | <b>ja</b>            |
| Glas  | $R_g$                 | <b>0,0</b>          | -                   |                      |
| Metall  | $X_i$                 | <b>0,0</b>          | -                   |                      |
|   |                       | cm <sup>3</sup> /kg | cm <sup>3</sup> /kg | -                    |
| Schwimmendes Material   | $FL$                  | <b>0,0</b>          | -                   | -                    |

\* gemäß den „Richtlinien für die Qualitätssicherung von mineralischen Sekundärbaustoffen“

Prüfbericht Nr. **23V40111/c** vom 07.08.2023

### 3 Materialwerte nach Ersatzbaustoffverordnung

Die Probe wurde gemäß den Vorgaben Ersatzbaustoffverordnung für GS-Material (Materialwerte für Gleisschotter Anlage 1, Tabelle 2 sowie Anlage 4, Tabelle 2.1) im Rahmen der Erstprüfung untersucht.

Die chemischen Untersuchungen wurden im Chemischen Labor Dr. Graser durchgeführt und erfolgten gemäß den in der Verordnung vorgeschriebenen Verfahren.

Die Eluatherstellung erfolgte mittels **ausführlichem Säulenversuch** nach DIN EN 19528: 2009-01.

#### 3.1 Materialwerte für Gleisschotter gemäß Anlage 1, Tabelle 2

| Parameter             | Dim.  | Analysewerte | Materialklasse |        |        |       |
|-----------------------|-------|--------------|----------------|--------|--------|-------|
|                       |       | Eluat        | GS-0           | GS-1   | GS-2   | GS-3  |
|                       |       | 2,0 WF       |                |        |        |       |
| pH-Wert               | -     | 9,0          | 6,5-10         | 6,5-10 | 6,5-10 | 5-12  |
| Elektr. Leitfähigkeit | µS/cm | 54           | 500            | 500    | 500    | 1.000 |
| Acenaphthylen         | µg/l  | < 0,01       |                |        |        |       |
| Acenaphthen           | µg/l  | 0,02         |                |        |        |       |
| Fluoren               | µg/l  | 0,02         |                |        |        |       |
| Phenanthren           | µg/l  | 0,02         |                |        |        |       |
| Anthracen             | µg/l  | 0,02         |                |        |        |       |
| Fluoranthren          | µg/l  | 0,15         |                |        |        |       |
| Pyren                 | µg/l  | 0,08         |                |        |        |       |
| Benzo(a)anthracen     | µg/l  | < 0,01       |                |        |        |       |
| Chrysen               | µg/l  | < 0,01       |                |        |        |       |
| Benzo(b)fluoranthren  | µg/l  | < 0,01       |                |        |        |       |
| Benzo(k)fluoranthren  | µg/l  | < 0,01       |                |        |        |       |
| Benzo(a)pyren         | µg/l  | < 0,005      |                |        |        |       |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | µg/l  | < 0,01       |                |        |        |       |
| Dibenzo(ah)anthracen  | µg/l  | < 0,01       |                |        |        |       |
| Benzo(ghi)perylene    | µg/l  | < 0,01       |                |        |        |       |
| Summe PAK15           | µg/l  | 0,32         | 0,3            | 2,3    | 42     | 50    |
| Atrazin               | µg/l  | < 0,02       | 0,2            | 0,7    | 3,5    | 14    |
| Bromacil              | µg/l  | < 0,02       | 0,2            | 0,4    | 1,2    | 5,3   |
| Diuron                | µg/l  | < 0,02       | 0,1            | 0,2    | 0,8    | 5     |
| Glyphosat             | µg/l  | < 0,05       | 0,2            | 1,7    | 17     | 27    |
| AMPA                  | µg/l  | < 0,02       | 2,5            | 4,5    | 17     | 50    |
| Simazin               | µg/l  | < 0,02       | 0,2            | 1,5    | 12     | 27    |
| Dimefuron             | µg/l  | < 0,02       | 0,2            | 2,1    | 17     | 27    |
| Flazasulfuron         | µg/l  | < 0,02       |                |        |        |       |
| Flumioxazin           | µg/l  | < 0,02       |                |        |        |       |
| Ethidimuron           | µg/l  | < 0,02       |                |        |        |       |
| Thiazafluron          | µg/l  | < 0,02       |                |        |        |       |
| MKW                   | µg/l  | < 100        | 150            | 160    | 310    | 500   |



Prüfbericht Nr. **23V40111/c** vom 07.08.2023**3.2 Eluatwerte Eignungsnachweis für Gleisschotter gemäß Anlage 4, Tabelle 2.1**

| Parameter               | Dim.  | Analysewerte |         |         |         |
|-------------------------|-------|--------------|---------|---------|---------|
|                         |       | Eluat        |         |         |         |
|                         |       | 0,3 WF       | 1,0 WF  | 2,0 WF  | 4,0 WF  |
| pH-Wert                 | -     | 8,1          | 8,4     | 9,0     | 7,6     |
| Elektr. Leitfähigkeit   | µS/cm | 91           | 64      | 54      | 46      |
| Sulfat                  | mg/l  | 12           | 7       | 4,8     | 3,2     |
| DOC                     | mg/l  | < 0,5        | < 0,5   | < 0,5   | < 0,5   |
| Acenaphthylen           | µg/l  | < 0,01       | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| Acenaphthen             | µg/l  | 0,02         | 0,02    | 0,02    | 0,01    |
| Fluoren                 | µg/l  | 0,01         | 0,02    | 0,02    | 0,01    |
| Phenanthren             | µg/l  | < 0,01       | < 0,01  | 0,02    | 0,07    |
| Anthracen               | µg/l  | 0,02         | 0,02    | 0,02    | 0,02    |
| Fluoranthren            | µg/l  | 0,21         | 0,16    | 0,15    | 0,12    |
| Pyren                   | µg/l  | 0,1          | 0,09    | 0,08    | 0,07    |
| Benzo(a)anthracen       | µg/l  | 0,01         | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| Chrysen                 | µg/l  | 0,01         | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| Benzo(b)fluoranthren    | µg/l  | < 0,01       | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| Benzo(k)fluoranthren    | µg/l  | < 0,01       | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| Benzo(a)pyren           | µg/l  | < 0,005      | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren   | µg/l  | < 0,01       | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| Dibenzo(ah)anthracen    | µg/l  | < 0,01       | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| Benzo(ghi)perylen       | µg/l  | < 0,01       | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| Summe PAK <sub>15</sub> | µg/l  | 0,38         | 0,33    | 0,32    | 0,30    |
| MKW                     | µg/l  | < 100        | < 100   | < 100   | < 100   |
| Phenole                 | µg/l  | < 10         | < 10    | < 10    | < 10    |
| Antimon                 | µg/l  | < 0,3        | < 0,3   | < 0,3   | < 0,3   |
| Arsen                   | µg/l  | 5,1          | 4,2     | 3,7     | 2,8     |
| Blei                    | µg/l  | < 0,5        | < 0,5   | < 0,5   | < 0,5   |
| Cadmium                 | µg/l  | < 0,2        | < 0,2   | < 0,2   | < 0,2   |
| Chrom, ges.             | µg/l  | 0,5          | < 0,5   | < 0,5   | < 0,5   |
| Kupfer                  | µg/l  | 4            | 2,5     | 2,2     | 1,6     |
| Molybdän                | µg/l  | 5            | 4       | 4       | 3       |
| Nickel                  | µg/l  | 0,6          | 0,8     | 0,7     | 0,6     |
| Vanadium                | µg/l  | 4,3          | 3,5     | 2,8     | 2,1     |
| Zink                    | µg/l  | < 2          | < 2     | < 2     | < 2     |
| Atrazin                 | µg/l  | < 0,02       | < 0,02  | < 0,02  | < 0,02  |
| Bromacil                | µg/l  | < 0,02       | < 0,02  | < 0,02  | < 0,02  |
| Diuron                  | µg/l  | < 0,02       | < 0,02  | < 0,02  | < 0,02  |
| Glyphosat               | µg/l  | < 0,05       | < 0,05  | < 0,05  | < 0,05  |
| AMPA                    | µg/l  | < 0,05       | < 0,02  | < 0,02  | < 0,02  |
| Simazin                 | µg/l  | < 0,02       | < 0,02  | < 0,02  | < 0,02  |
| Dimetufuron             | µg/l  | < 0,02       | < 0,02  | < 0,02  | < 0,02  |
| Flazasulfuron           | µg/l  | < 0,02       | < 0,02  | < 0,02  | < 0,02  |
| Flumioxazin             | µg/l  | < 0,02       | < 0,02  | < 0,02  | < 0,02  |
| Ethidimuron             | µg/l  | < 0,02       | < 0,02  | < 0,02  | < 0,02  |
| Thiazafluron            | µg/l  | < 0,02       | < 0,02  | < 0,02  | < 0,02  |

Prüfbericht Nr. **23V40111/c** vom 07.08.2023

#### 4 Zusammenfassende Beurteilung

Die Untersuchungsergebnisse wurden mit den Materialwerten (Anhang 1, Tabelle 2) gemäß Ersatzbaustoffverordnung verglichen.

Der untersuchte Gleisschotter entspricht der **Materialklasse GS-0**.

Die Einsatzmöglichkeiten von Gleisschotter der Klasse 0 in technischen Bauwerken sind der Anlage 2, Tabelle 9 der Ersatzbaustoffverordnung zu entnehmen.

Die Betriebsbeurteilung erfolgt in einem gesonderten Bericht.

**LGA Bautechnik GmbH**  
Verkehrswegebau, RAP-Stra-Prüfstelle



Dipl.-Ing.(FH) Dieter Straußberger  
Stellvertr. Prüfstellenleiter



Bearbeiter:



Dipl.-Ing. Stefanie Schwenke

## Betriebsbeurteilung: Herstellung Mineralische Ersatzbaustoffe (MEB)

Niederschrift Nr.: 23V40 [ ] [ ] [ ] /bu

### 1. Allgemeine Angaben:

Seite 1 von 4

|                         |   |   |
|-------------------------|---|---|
| 1.1 Hersteller MEB:     | MAV Kelheim GmbH, Süd-Chemie-Str. 3, 93309 Kelheim  | Datum: 16.10.2023   |
| 1.2 Herstellort MEB:    | Kelheim   | <input checked="" type="checkbox"/> stat. Werk <input type="checkbox"/> Baustelle |
| 1.3 zuständige Behörde: | Landratsamt Kelheim<br>Donaupark 12<br>Anschrift: 93309 Kelheim   | derzeitiger<br>Bearbeiter: Herr Luft<br>e-mail: thomas.luft@landkreis-kelheim.de  |
| 1.4 Hergestellter MEB:  | <input type="checkbox"/> RC <input type="checkbox"/> ZM <input checked="" type="checkbox"/> GS <input type="checkbox"/> ..... Überwacher:   | Herr Holger Wöhler<br>LGA Bautechnik GmbH   |
| 1.5 Regelwerk:          | <input checked="" type="checkbox"/> EBV <input type="checkbox"/> TL-BuB E-StB <input type="checkbox"/> TL-SoB-StB <input type="checkbox"/> TL Pflaster-StB <input type="checkbox"/> ..... |   |
| 1.6 Brecherbezeichnung: |   | (nur für Baustellen)  |

### 2. Erstprüfung Mineralischer Ersatzbaustoff (MEB):

| Bezeichnung MEB                      | Probenahme Datum: | Prüf-körnung:    | Geprüfte Menge       | Materialklasse MEB: | Einhaltung Fußnoten: |
|--------------------------------------|-------------------|------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| 2.1 <del>RC-GS 05/23</del> <i>WS</i> | 22.08.2023        | <del>25/63</del> | 2.500 m <sup>3</sup> |                     |                      |
| 2.2 <i>GS 25/63</i>                  | 24.05.2023        | -                | 370 t m <sup>3</sup> | GS-0                | -                    |
| 2.3 <i>GS 25/63</i>                  | 24.05.2023        | -                | 550 t m <sup>3</sup> | GS-1                | 1, 2, 3              |
| 2.4                                  |                   |                  | m <sup>3</sup>       |                     |                      |
| 2.5                                  |                   |                  | m <sup>3</sup>       |                     |                      |
| 2.6                                  |                   |                  | m <sup>3</sup>       |                     |                      |

### 3. Personal:

|  |  |                                 |
|--|--|---------------------------------|
| 3.1 Name des Werkleiters               | Frau Mirjam Rauch  |                                 |
| 3.2 Anwesend von Seiten des Werkes:    | Frau Rauch, Frau Rau, Herr Kahl                                      |                                 |
| 3.3 Verantwortlicher der WPK:          | Herr Kahl, Frau Rau  |                                 |
| Schulung vorhanden ?                   | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein | Schulung vom: <i>25/05/2023</i> |
| 3.4 Personal für die Annahmekontrolle: | <input checked="" type="checkbox"/> (s. Anlage Handbuch)             |                                 |
| Schulung vorhanden ?                   | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein | Schulung vom: <i>29/09/2023</i> |
| ist ausreichend Personal vorhanden ?   | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein            | Anzahl Personen: 4              |

### 4. Betriebsgenehmigung Aufbereitungsstandort:

|   |   |   |
|---|---|---|
| 4.1 Produktionsart:                                     | <input checked="" type="checkbox"/> stationär<br><input type="checkbox"/> Sammelplatz | Hiermit bestätigen wir als Betreiber der Aufbereitungsanlage, dass am Aufbereitungsstandort die erforderlichen Genehmigungen vorliegen.   |
| * Freiwillige Angabe, kein Bestandteil der Überwachung. |   | * Unterschrift Werkleiter: <i>[Signature]</i>   |
| 4.2 Produktionsart:                                     | <input type="checkbox"/> mobil / Baustelle  | Hiermit bestätigen wir als Betreiber der Aufbereitungsanlage, dass es sich um eine Aufbereitung am Entstehungsort mit einer Aufbereitungsdauer ≤ 12 Monate handelt. Es werden ausschließlich Ausgangsmaterialien verarbeitet, die auf dieser Baustelle (am Entstehungsort) angefallen sind. |
| * Freiwillige Angabe, kein Bestandteil der Überwachung. |   | * Unterschrift Werkleiter: .....  |

5. Annahmekontrolle (Sicht- und Geruchskontrolle)

Betriebsbeurteilung, Seite 2 von 4

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 5.1 Anlieferung der Ausgangsstoffe: | <input type="checkbox"/> Priv.Anlieferung <input checked="" type="checkbox"/> Gewerbl. Anlieferung <input type="checkbox"/> eigene Baustellen<br><input checked="" type="checkbox"/> Lkw-Sattel <input checked="" type="checkbox"/> Bahn <input type="checkbox"/> Pkw / Anhänger <input checked="" type="checkbox"/> Container |
| 5.2 Selektiver Rückbau:             | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein   |
| 5.3 Vorerkundung erfolgt:           | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> .....  |
| 5.3 Betriebliche Einrichtungen:     | <input type="checkbox"/> Kontrollbühne <input checked="" type="checkbox"/> Kippplatz für Kleinmengen <input type="checkbox"/> .....<br><input checked="" type="checkbox"/> überwachter Kippplatz <input type="checkbox"/> Videoanlage <input type="checkbox"/> Videodokumentation  |
| 5.4 Beurteilung Annahmekontrolle:   | Sind alle Voraussetzungen für die Durchführung vorh.? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein<br>Erfolgt die Annahmekontrolle unverzüglich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein  |
| 5.5 Anmerkungen:                    |  |

6. Technische Einrichtungen

|  |   |
|--|---|
| 6.1 Fahrzeugwaage / Drucker:   | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein  |
| 6.2 Vorzerkleinerung:  | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein wenn ja: durch: <input type="checkbox"/> Meisel <input type="checkbox"/> Pulverisierer                 |
| 6.3 Vorsiebanlage:   | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein wenn ja: Maschenweite:   |
| 6.4 Aussortierung von Fremdstoffen:  | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein wenn ja: Verfahren: Magnetabscheider u. händisch   |
| 6.5 Ist ein eigener Brecher vorhanden ?<br>wenn nein Angabe:<br><br>Fremdfirma (FF):<br>Anschrift:<br>Tel. / e-mail<br><br>Ist Eignungsnachweis vorh.? | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein<br><input type="checkbox"/> liegt vor <input type="checkbox"/> liegt nicht vor                         |
| 6.6 Typ Brechanlage:   | <input type="checkbox"/> Prallbrecher <input type="checkbox"/> Backenbrecher <input type="checkbox"/> .....   |
| 6.7 Bezeichnung Brecher:   |   |
| 6.8 Baujahr Brecher:   |   |
| 6.9 Magnetabscheider:  | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein  |
| 6.10 Siebanlage:   | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein wenn ja: Typ: Power Screen 1800<br>wenn ja: Maschenweite: 25 bzw. 63 mm                                |
| 6.11 Begrenzung Größtkorn durch:   | <input type="checkbox"/> Spaltverstellung <input checked="" type="checkbox"/> Nachsiebung, Maschenweite: ...6...3... mm   |
| 6.12 Sichtung:   | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein wenn ja: Beschr.: <i>visuell</i>   |
| 6.13 Dosierung / Zwangsmischer:  | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein wenn ja: Beschr.:  |
| 6.14 Wasserzugabe:   | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein wenn ja: Beschr.: Beregnung gem. immissions-   |
| 6.15 sonstige Ausrüstungen:  | <input checked="" type="checkbox"/> Radlader <input checked="" type="checkbox"/> Bagger <input type="checkbox"/> Greifer <input type="checkbox"/> ..... rechtlicher Vorgabe |

7. Lagerung Ausgangsstoffe zur Herstellung der MEB:

|   |  |
|---|--|
| 7.1 Verzeichnis der Ausgangsstoffe vom:     | 11.10.2023   |
| 7.2 Übereinstimmung d. vorh. Ausgangsstoffe | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein   |
| 7.3 Lagerung Ausgangsstoffe:                | <input checked="" type="checkbox"/> auf Halde <input type="checkbox"/> in Boxen <input type="checkbox"/> in Halle <input type="checkbox"/> ..... |
| 7.4 Sind Verschneidungen der Halden vorh.?  | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein   |
| 7.5 Befestigung Lagerfläche:                | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein wenn ja: Befestigungsart: Asphalt   |
| 7.6 Ist ausreichend Lagerfläche vorhanden?  | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein   |
| 7.7 Lagerung ordnungsgemäß:                 | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein   |

8. Lagerung MEB:

|   |   |
|---|---|
| 8.1 Verzeichniss der hergestellten MEB vom: | 11.10.2023  |
| 8.2 Übereinstimmung mit vorhandenen MEB:    | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein  |
| 8.3 Lagerung der hergestellten MEB:         | <input checked="" type="checkbox"/> auf Halde <input type="checkbox"/> in Boxen <input type="checkbox"/> in Halle |
| 8.4 Sind Verschneidungen der Halden vorh.?  | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein   |
| 8.5 Befestigung Lagerfläche:                | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein wenn ja: Befestigungsart: .....              |
| 8.6 Ist ausreichend Lagerfläche vorhanden?  | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein  |
| 8.7 Lagerung ordnungsgemäß:                 | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein  |

9. Verladung und Verkauf MEB:

|  |  |
|--|--|
| 9.1 Verladung der hergestellten MEB mit: | <input checked="" type="checkbox"/> Radlader <input type="checkbox"/> Bagger <input type="checkbox"/> Verladeband <input type="checkbox"/> ..... |
| 9.2 Verwiegung der MEB:                  | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein   |

10. Annahmeschein:

|   |  |  |
|---|--|--|
| 10.1 Der Annahmeschein enthält folgende Angaben:                |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bezeichnung Ausgangsstoff   | <input checked="" type="checkbox"/> Datum der Annahme                | <input checked="" type="checkbox"/> Lieferscheinnummer                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> AVV - Schlüssel             | <input checked="" type="checkbox"/> Herkunft / Anfallstelle          | <input checked="" type="checkbox"/> Name / Anschrift Erzeugers               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Menge                       | <input checked="" type="checkbox"/> Beschreibung Ausgangsstoff       | <input checked="" type="checkbox"/> Name / Anschrift Transporteurs           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Unterschrift des Entsorgers | <input checked="" type="checkbox"/> Unterschrift des Anlieferers     |  |
| 10.2 Annahmeschein ordnungsgemäß?                               | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |  |
| 10.3 Bestätigung Hersteller vorhanden?                          | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | wenn ja wo: da keine Abfälle gem. § 9 GewAfV angenommen / aufbereitet werden |

11. Lieferschein / Kennzeichnung:

|  |  |  |
|--|--|--|
| 11.1 Der MEB - Lieferschein enthält folgende Angaben:  | <input checked="" type="checkbox"/> Lieferscheinnummer               |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bezeichnung MEB    | <input checked="" type="checkbox"/> Datum der Abgabe                 | <input checked="" type="checkbox"/> Bezeichnung Inverkehrbringer |
| <input checked="" type="checkbox"/> Materialklasse MEB | <input checked="" type="checkbox"/> Hinweise Einbau incl. Fußnoten   | <input checked="" type="checkbox"/> Angabe des Abnehmers         |
| <input checked="" type="checkbox"/> Liefermenge [t]    | <input checked="" type="checkbox"/> Überwachungsstelle               | <input checked="" type="checkbox"/> Angaben des Beförderes       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Name des Abnehmers | <input checked="" type="checkbox"/> Unterschrift des Fahrers         | <input checked="" type="checkbox"/> Unterschrift des Verwiegens  |
| 11.2 Lieferschein ordnungsgemäß?                       | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |  |

12. Werkseigene Produktionskontrolle (Eigenüberwachung) - Probenahme:

|  |  |
|--|--|
| 12.1 Ausführung WPK-Probenahme durch:      | <input type="checkbox"/> eigenes Personal <input checked="" type="checkbox"/> gleichzeitig mit FÜ von Prüfstelle |
|  | <input type="checkbox"/> Untersuchungsstelle <input type="checkbox"/> durch .....                                |
| 12.2 Probenehmer 1 (Sachkunde intern):     | Name: Herr Christian Kahl  |
| PN 98 Lehrgang vorhanden?                  | durch: NORDUM Akademie am: 08.05.2023  |
| Einweisung durch Prüfstelle?               | durch: LGA am: 16.10.2023  |
| 12.3 Probenehmer 2 (Sachkunde intern):     | Name: Frau Annika Saffer   |
| PN 98 Lehrgang vorhanden?                  | durch: NORDUM Akademie am: 13.06.2022  |
| Einweisung durch Fachkundigen              | durch: LGA am: 16.10.2023  |
| 12.4 Untersuchungsstelle (extern):         | Firma, Sitz:   |
| Akkreditierung vorhanden?                  | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein  |
| 12.5 Prüflabor Kornverteilung              | <input type="checkbox"/> Betriebslabor <input type="checkbox"/> Extern durch: .....                              |
| 12.6 Prüflabor Stoffliche Zusammensetzung: | <input type="checkbox"/> Betriebslabor <input type="checkbox"/> Extern durch: .....                              |
| 12.7 Personelle Voraussetzungen:           | <input type="checkbox"/> liegen vor <input checked="" type="checkbox"/> liegen nicht vor                         |





