

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: 24V40233/b/EgN

Datum: 05.11.2024

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

**Probenahme am:** Entnahme der Probe für die Erstprüfung am 11.09.2024 durch Herrn Gahm vom MPI der LGA Bautechnik GmbH

**Mineralischer Ersatzbaustoff:** **GS 0/32**

### Zusammenfassung der Ergebnisse:

**Materialklasse:** **GS-1** Einhaltung Fußnoten 1,2,3 Anl.2 Tab.10 EBV

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

**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\_Firma-Werk-Muster-LGA

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. 24V40233/b/EgN vom 05.11.2024

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

Am 11.09.2024 wurden im Rahmen der Erstprüfung von einem Mitarbeiter des MPI der LGA Bautechnik GmbH Proben eines gebrochenen Gleisschottermaterials entnommen. Die Untersuchung und Bewertung erfolgten nach folgenden 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** Einhaltung Fußnoten Anl.2 Tab.10, Fußnote 1,2,3
- 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 **GW** (weit gestuftes Kies-Sand Gemisch)

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

- Frostempfindlichkeitsklasse **F1** (nicht frostempfindlich)

Eignungsnachweis-Nr. 24V40233/b/EgN vom 05.11.2024

## 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-Stra-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. 24V40233/b

Datum: 05.11.2024

**Auftraggeber:** MAV Kelheim GmbH  
Süd-Chemie-Straße 3  
93309 Kelheim

**Auftrag vom:** 13.08.2024

**Eingegangen am:** 13.08.2024

**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

**Entnahmeort:** Kelheim

**Petrographie:** Gleisschotter

**Prüfgegenstand:** ca. 120 kg Korngemisch 0/32 mm

**Produktionsweise:** Haldenproduktion, ca. 200 m<sup>3</sup>

**Eingeliefert am:** 11.09.2024 durch den Probenehmer.

**Probenahme am:** 11.09.2024 durch Herrn Gahm vom MPI der LGA Bautechnik GmbH nach TP Gestein-StB Teil 2.2.

**Kennzeichnung:** Baustoffgemisch GS 0/32

**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.

Prüfbericht Nr. **24V40233/b** vom 05.11.2024

## 1 Allgemeines

Am 11.09.2024 wurden im Rahmen der Erstprüfung von einem Mitarbeiter des MPI der LGA Bautechnik GmbH Proben eines gebrochenen Gleisschottermaterials entnommen. Die Probenahme erfolgte nach TP Gestein-StB Teil 2.2. Das Probenahmeprotokoll liegt als Anlage bei.

Diese Probe sollte im Zuge der Erstprüfung 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
- Technische Prüfvorschriften für Gesteinskörnungen im Straßenbau – TP Gestein-StB Teil 2.2 Probenahme
- RuA-StB 23 – Richtlinie für die umweltverträgliche Anwendung von mineralischen Ersatzbaustoffen im Straßenbau

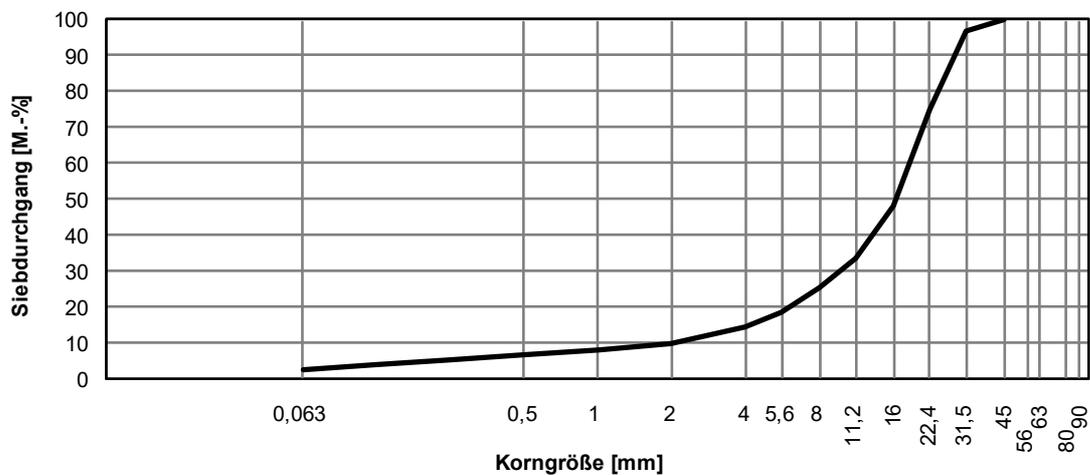
Prüfbericht Nr. **24V40233/b** vom 05.11.2024

## 2 Untersuchungsergebnisse

### 2.1 Kornzusammensetzung

nach DIN EN 933-1.

Prüfsieb Quadratloch-/ Maschenweite	Siebrückstand	Siebdurchgang
mm	M.-%	M.-%
90		
80		
63		
56		
45		100,0
31,5	3,1	96,9
22,4	22,1	74,8
16	26,8	48,0
11,2	14,6	33,4
8	7,8	25,6
5,6	6,8	18,8
4	4,3	14,5
2	4,4	10,1
1	2,1	8,0
0,5	1,3	6,7
0,25	1,2	5,5
0,125	1,3	4,2
0,063	1,3	2,9
Auffang	2,9	



Bodengruppe nach DIN 18196 / TL BuB E-StB 09 (Tab. 1 und 2): **GW**

Frostempfindlichkeitsklasse nach ZTV E-StB 17 Tab. 3: **F1 (nicht frostempfindlich)**

Prüfbericht Nr. **24V40233/b** vom 05.11.2024

## 2.2 Wassergehalt

nach DIN EN ISO 17892-1.

Prüfergebnis: Wassergehalt: 2,5 M.-%

## 2.3 Optimaler Wassergehalt und Proctordichte

nach DIN 18127.

Die Proctordichte wurde am Korn kleiner 31,5 mm ermittelt.

Bei einem optimalen Wassergehalt von  $W_{pr} = 2,4$  M.-% ergab sich ein optimales Trockenraumgewicht von  $\rho_{pr} = 1,90$  t/m<sup>3</sup>.

Die Korrekturrechnung für den Einfluss des Überkorns nach DIN EN 13286-2, Anhang C ergab folgende Werte:

$$W_{pr}' = 2,3 \text{ M.-%}$$

$$\rho_{pr}' = 1,91 \text{ t/m}^3$$

Proctorkurve siehe Anlage.

## 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 ( 4/X )	Sollwert *		Bedingung erfüllt
		M.-%	M.-%	
Festgestein (gebroch. Naturgest.), Kies	$R_u$	<b>100,0</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>	<b>≤ 10</b>	<b>ja</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 (nicht schwimmend)	$R_{bm}$	<b>0,0</b>	-	-
Gipshaltige Baustoffe	$R_y$	<b>0,0</b>	-	-
Fremdstoffe: z.B. Holz, Gummi, Kunststoffe, Textilien (nicht schwimmend)	$X$	<b>0,0</b>	<b>≤ 0,2</b>	<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“

Das Material entspricht Ru100.

Prüfbericht Nr. **24V40233/b** vom 05.11.2024

### 3 Erstprüfung nach Ersatzbaustoffverordnung

Die Probe wurde gemäß den Vorgaben Ersatzbaustoffverordnung für GS-Material 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 – mit Korngrößenreduktion.

#### 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	-	7,52	6,5-10	6,5-10	6,5-10	5-12
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	61	500	500	500	1.000
Acenaphthylen	µg/l	< 0,01				
Acenaphthen	µg/l	< 0,01				
Fluoren	µg/l	< 0,01				
Phenanthren	µg/l	0,17				
Anthracen	µg/l	0,08				
Fluoranthren	µg/l	0,10				
Pyren	µg/l	0,06				
Benzo(a)anthracen	µg/l	0,01				
Chrysen	µg/l	0,02				
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,03				
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	< 0,01				
Benzo(a)pyren	µg/l	0,006				
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 PAK <sub>15</sub>	µg/l	0,49	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	0,36	0,2	1,7	17	27
AMPA	µg/l	0,53	2,5	4,5	17	50
Simazin	µg/l	0,03	0,2	1,5	12	27
Dimefuron	µg/l	< 0,02				
Flazasulfuron	µg/l	< 0,02				
Flumioxazin	µg/l	< 0,02	0,2	2,1	17	27
Ethidimuron	µg/l	< 0,02				
Thiazafluron	µg/l	< 0,02				
MKW	µg/l	< 100	150	160	310	500

Prüfbericht Nr. **24V40233/b** vom 05.11.2024**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	-	7,21	7,27	7,52	7,82
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	119	78	61	52
Sulfat	mg/l	30	15	9,2	7,3
DOC	mg/l	2,8	1,8	1,3	1,1
Acenaphthylen	µg/l	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Acenaphthen	µg/l	0,02	0,01	< 0,01	< 0,01
Fluoren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Phenanthren	µg/l	0,22	0,18	0,17	0,15
Anthracen	µg/l	0,11	0,08	0,08	0,06
Fluoranthen	µg/l	0,13	0,11	0,10	0,09
Pyren	µg/l	0,07	0,06	0,06	0,05
Benzo(a)anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	0,01	0,02
Chrysen	µg/l	0,01	< 0,01	0,02	0,03
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	0,02	0,02	0,03	0,03
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	0,006	0,005	0,006	0,007
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 PAK15	µg/l	0,61	0,48	0,49	0,44
MKW	µg/l	< 100	< 100	< 100	< 100
Phenole	µg/l	0,11	< BG	< BG	< BG
Antimon	µg/l	0,8	0,6	0,5	< 0,3
Arsen	µg/l	2,5	2,7	2,6	1,3
Blei	µg/l	1,2	0,7	0,7	< 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	5,6	4,2	3,5	1,7
Molybdän	µg/l	3	2	2	< 1
Nickel	µg/l	0,9	0,7	0,6	< 0,5
Vanadium	µg/l	1,6	1,7	1,7	0,8
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	0,29	0,36	0,36	0,30
AMPA	µg/l	0,75	0,73	0,53	0,39
Simazin	µg/l	0,05	0,04	0,03	< 0,02
Dimefuron	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. **24V40233/b** vom 05.11.2024

## 4 Beurteilung

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

Der untersuchte Gleisschotter entspricht der **Materialklasse GS-1**.

Die Einsatzmöglichkeiten von Gleisschotter der Klasse 1 in technischen Bauwerken sind der Anlage 2, Tabelle 10 der Ersatzbaustoffverordnung bzw. Tabelle 12b der RuA-StB 23 – Richtlinie für die umweltverträgliche Anwendung von mineralischen Ersatzbaustoffen im Straßenbau zu entnehmen.

Parameter	Dim.	Ergebnis	Fußnote gem. Anlage 2, Tabelle 10, EBV		
			2,0 W/F	1	2
AMPA	µg/l	0,53	≤ 2,5	≤ 2,2	≤ 2,5
PAK <sub>15</sub>	µg/l	0,49	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5
Glyphosat	µg/l	0,36	≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 0,8
Simazin	µg/l	0,03		≤ 0,8	
Atrazin	µg/l	< 0,02		≤ 0,5	
Bromacil	µg/l	< 0,02		≤ 0,3	≤ 0,3
Diuron	µg/l	< 0,02		≤ 0,2	≤ 0,8
sonst. Herbizide	µg/l	< 0,02		≤ 0,8	

Zu Fußnote 3: oder zulässig wenn „M“.

Die Anforderungswerte der Fußnoten 1,2 und 3 werden eingehalten.

Die Betriebsbeurteilung erfolgt in einem gesonderten Bericht.

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



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



Bearbeiter:

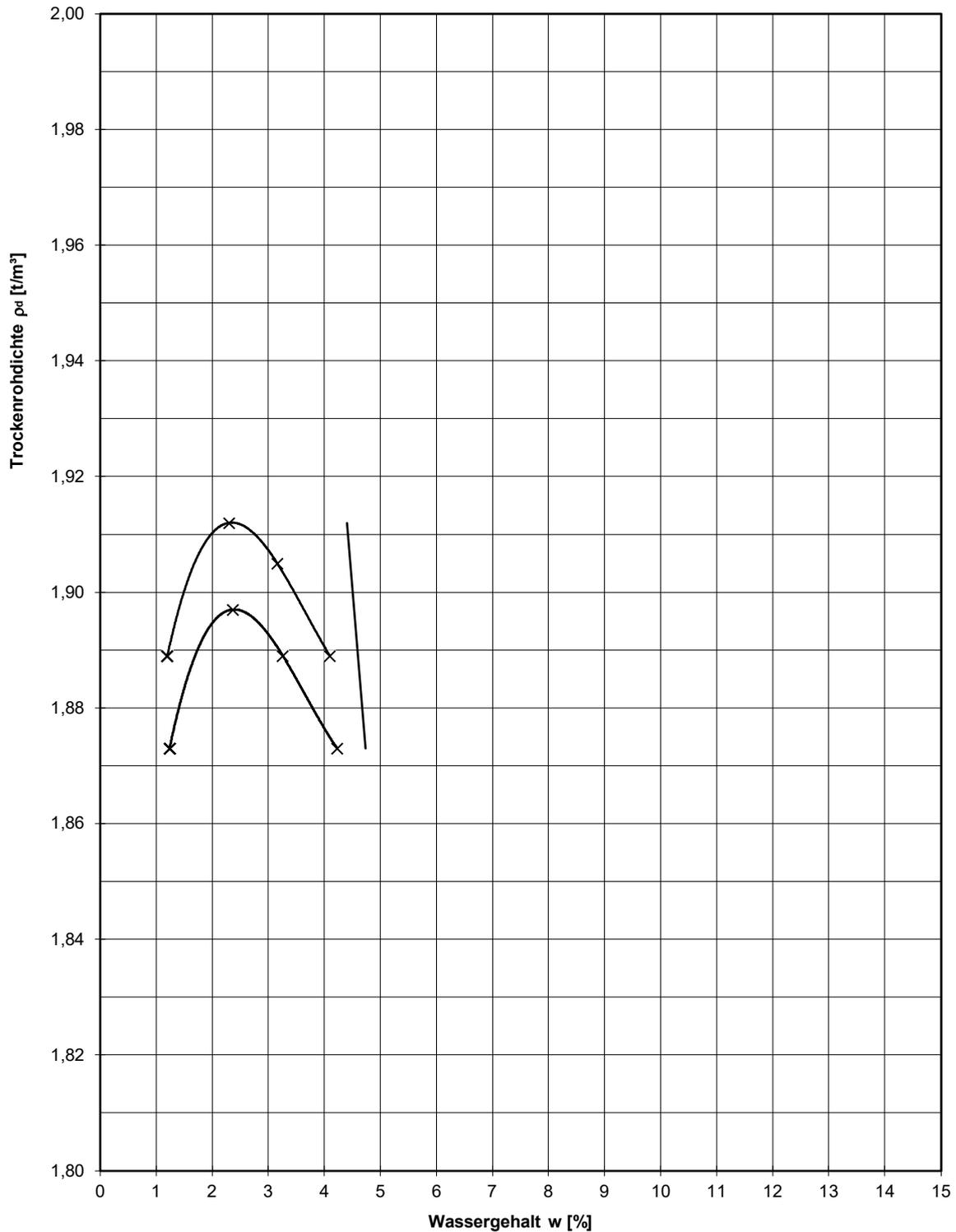


Dipl.-Ing. Stefanie Schwenke

Anlage

**Proctorversuch** (DIN EN 13286-2, Anhang A, Tabelle A.3, Zeile 5)

Auftraggeber: MAV Kelheim GmbH				Material: GS 0/32	
Werk: 93309 Kelheim				Korngr. für Vers: < 31,5 mm	
Auftragsnummer: 24V40233/b				Wassergehalt: 0,3 %	
$w_{pr}$ =	2,4	%	$\rho_{pr}$ =	1,90	t/m <sup>3</sup>
$w_{pr}'$ =	2,3	%	$\rho_{pr}'$ =	1,91	t/m <sup>3</sup>
$w_{pr}''$ =	3,1	%	$\rho_{pr}''$ =	1,75	t/m <sup>3</sup>
				Überkorn: 3,1 %	
				$\rho_s$ = 2,66 g/cm <sup>3</sup>	
				$\rho_r$ = 0,30	



Probenahmeprotokoll / Beauftragung: .....

Auftraggeber für die Prüfung: <b>MAV Kelheim GmbH</b>		Tag der Probenahme: <b>11.09.24</b>	
Entnahmeort: <b>Kelheim</b>		<input type="checkbox"/> stat. Werk <input type="checkbox"/> Baustelle	Durchgang: <b>Erstprüf</b>
Witterung / sonst. Umstände: <input checked="" type="checkbox"/> trocken, sonnig, heiß <input type="checkbox"/> Regen, Nässe, Frost, Schnee		Uhrzeit:	
Teilnehmer an der Probenahme: <b>Hr Kahl Fr Rau</b>		Probenehmer: Thomas Gahm, LGA Bautechnik GmbH	
Angaben zur Probe:		Untersuchungen:	
Probenbezeichnung: (Kennzeichnung)	Aufbereitung: *	ausführl.-Säuleners	Proctor & Wassergen.
1. <b>GS gesiebt 0/32 u. gebro.</b>	<input checked="" type="checkbox"/> gesiebt (0) <input checked="" type="checkbox"/> gebrochen (1)	-	X
2.	Lagerung: <input type="checkbox"/> freie Halde <input type="checkbox"/> Box	einfaeh.-Säuleners	X
3.	Beschreibung: Farbe: <b>grau - dunkel grau</b>	Schüttel-eluat 2.1	X
	Zusammensetzung: <b>Naturstein (gebr. u. gesiebt. C17t) Glei &amp; Schwack, sehr Fremdstoffe</b>	Feststoff Materialw.	X
	Auffälligkeiten: <b>Nein</b>	Kornverteilung	X
	Vor Ort-Unters.: <input type="checkbox"/> PAK-Spray <input checked="" type="checkbox"/> Visuell/Geruch	Stoffliche Zusammens	X
	Lageplan:	Stoff	X
	Einflüsse: <input type="checkbox"/> Witterung <input type="checkbox"/> Frost / Hitze	Materialw.	X
	Probenmenge u. -anzahl (Bezug 500m³)	Kornverteilung	X
1. <b>GS gesiebt u. gebro.</b>	EP [Stk] <b>36</b>	Stoffliche Zusammens	X
2.	EP [kg] <b>5</b>	Proctor & Wassergen.	X
3.	MP [Stk] <b>9</b>		
	LP [Stk] <b>2</b>		
	Geräte: <input type="checkbox"/> Schaufel <input checked="" type="checkbox"/> Lader / Bagger		
	Einengung: <input type="checkbox"/> Vierteln <input checked="" type="checkbox"/> Riffelteiler		
	<input type="checkbox"/> Fraktioniertes Schaufeln		
	<input checked="" type="checkbox"/> vor Ort <input checked="" type="checkbox"/> im Labor		
	Verpackung: <input checked="" type="checkbox"/> Eimer <input checked="" type="checkbox"/> Säcke		
	Transport: <input checked="" type="checkbox"/> durch LGA Prüfstelle		
	Bemerkungen: <b>Rückstellprobe Untersuchung nur nach Rücksprache Hr Kahl</b>		

Die fachgerechte Probenahme, gem. EBV, PN 98 / TP Gestein-StB wird bestätigt und der Prüfauftrag erteilt: Grundlagen sind unser aktuelles Preis-Leistungsverzeichnis und unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen

**Kelheim** den **11.09.2024**

Ort Für den Auftraggeber:

Datum Für:

Für LGA Bautechnik

**A. C. Kahl**



Unterschrift

Unterschrift

## 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 Donaupark 12 Anschrift: 93309 Kelheim	derzeitiger Bearbeiter: Herr Luft 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 LGA Bautechnik GmbH
1.5 Regelwerk:	<input checked="" type="checkbox"/> EBV <input checked="" 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 RC-GS 05/23 WS	22.08.2023	25/63	2.500 m <sup>3</sup>		
2.2 GS 25/63	24.05.2023	-	370 t m <sup>3</sup>	GS-0	-
2.3 GS 25/63	24.05.2023	-	550 t m <sup>3</sup>	GS-1	1, 2, 3
2.4 GS 0132	11.09.2024	-	200 m <sup>3</sup>	GS-1	1, 2, 3
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:	25/05/2023
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:	29/09/2023
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 <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: 
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 <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"/> ..... <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 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 ? wenn nein Angabe:  ist Eignungsnachweis vorh.?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Fremdfirma (FF): <i>for AS 0132 : Frau Kitzl GmbH</i> Anschrift: <i>Donaustr. 33, Seel a. d. Donau</i> Tel. / e-mail <input checked="" 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 wenn ja: Maschenweite: 25 bzw. 63 mm
6.11 Begrenzung Größtkorn durch:	<input type="checkbox"/> Spaltverstellung <input checked="" type="checkbox"/> Nachsiebung, Maschenweite: ... <i>63</i> ..... 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:

Betriebsbeurteilung Seite 3 von 4

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: <i>da keine Abfälle gem. § 9 GewAfV angenommen/aufbereitet werden</i>

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

13. Werkseigene Produktionskontrolle (Eigenüberwachung) - Betriebslabor:

13.1 Laborleiter (intern):	Name, Vorname:
13.2 Laborant (intern):	Name, Vorname:
Einweisung durch Prüfstelle?	durch: _____ am: _____
Qualifiziert zur Ausführung der Prüfungen:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
13.3 Prüfmittel: Siebmaschine:	<input type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> fehlt <input type="checkbox"/> Sichtprüfung ok <input type="checkbox"/> .....
Siebsatz: $\emptyset =$ ..... mm	<input type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> fehlt <input type="checkbox"/> Sichtprüfung ok <input type="checkbox"/> .....
Vergleichssiebung:	<input type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> fehlt <input type="checkbox"/> .....
Laborwaage:	<input type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> fehlt <input type="checkbox"/> Bereich ..... - ..... g <input type="checkbox"/> Skala .... g
Kalibrierung der Prüfmittel:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
13.4 Hilfsmittel: Trockeneinrichtung:	<input type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> fehlt <input type="checkbox"/> Sichtprüfung ok <input type="checkbox"/> .....
Abwascheinrichtung:	<input type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> fehlt <input type="checkbox"/> .....
Schalen, Bürsten, Pinsel ...	<input type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> fehlen <input type="checkbox"/> .....
Räumlichkeiten, Aufstellung:	<input type="checkbox"/> geeignet <input type="checkbox"/> nicht geeignet
13.5 Vorhandene Prüfmittel geeignet:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> .....

14. Werkseigene Produktionskontrolle (Eigenüberwachung) - Dokumentation:

14.1 Ist ein WPK - Handbuch vorhanden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> .....
14.2 Dokumentation der Prüfergebnisse:	<input checked="" type="checkbox"/> ordnungsgemäß <input type="checkbox"/> nicht ordnungsgemäß

15. Ergebnis Betriebsbeurteilung:

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

Nach den getroffenen Feststellungen ist der Betrieb nicht geeignet mineralische Esatzbaustoffe herzustellen.

Aus Sicht des Fremdüberwachers ist folgendes Verbesserungspotential vorhanden:

15.1

15.2

15.3

15.4

15.5

16. Bemerkungen / Auflagen :

16.1
16.2
16.3
16.4
16.5

17. Unterschriften, Datum

Der Hersteller bestätigt die Richtigkeit obiger Angaben und verpflichtet sich Änderungen unverzüglich anzuzeigen.

Kelheim den 16. Oktober 2023  
Ort Datum

Für den Hersteller: \_\_\_\_\_ Für: .....

.....  
Unterschrift

Für Fremdüberwacher:  
LGA Bautechnik GmbH

.....  
Unterschrift

