

|                             | A  | BB  | D  | F  | G  | H  | I  |
|-----------------------------|----|-----|----|----|----|----|----|
| 0 Baustoffeingangsprüfungen |    |     | D0 |    |    |    |    |
| 1 Eignungsprüfungen         | A1 |     |    |    |    | H1 | I1 |
| 2 Fremdüberwachungen        |    |     |    |    |    |    | I2 |
| 3 Kontrollprüfungen         | A3 | BB3 | D3 | F3 | G3 | H3 | I3 |

- Anerkennung für Eignungs- und Fremdüberwachungsprüfungen nach TL G SoB-StB
- Vertragslabor des BAU-ZERT e.V.
- Bauaufsichtliche Anerkennung als Zertifizierungs- und Überwachungsstelle für Gesteinskörnungen mit Alkaliempfindlichkeit nach der Alkali-Richtlinie nach Landesbauordnung (Kennziffer: SAN 04)
- Anerkannte Prüfstelle der DB AG zur Gütesicherung
- Gesellschafter der bupZert GmbH
- MEMBER of the **euro lab**
- Mitgliedschaft in der FGVSVI
- Mitglied im Verband der Straßenbaulaboratorien e.V.
- Mitglied im **bup** – Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e.V.

## SCHWENK Sand & Kies Nord GmbH & Co. KG Am Saale-Dreieck 3

39240 Calbe (Saale) OT Schwarz

## PRÜFZEUGNIS NACH TL Gestein-StB

|                                     |                                                                                                                                                                                         |              |                  |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|
| Prüfzeugnis Nr.:                    | 3800/M/0278.1bas/22                                                                                                                                                                     | Datum:       | 26.09.2022       |
| Werksanschrift:                     | SCHWENK Sand & Kies Nord GmbH & Co. KG<br>Am Saale-Dreieck 3<br>39240 Calbe (Saale) OT Schwarz                                                                                          |              |                  |
| Werk:                               | Schwarz                                                                                                                                                                                 | Gesteinsart: | Saale-Sand/-Kies |
| <b>Angaben über die Probenahme:</b> |                                                                                                                                                                                         |              |                  |
| Ort:                                | Schwarz                                                                                                                                                                                 |              |                  |
| Probenehmer:                        | Herr Sponfeldner (Werk), Herr Kehl (BAU-ZERT e.V.)                                                                                                                                      |              |                  |
| Bemerkung:                          | Erstprüfung gemäß DIN EN 13242 für die fGK 0/2 und fGK UK 0/2<br>Der Probentransport zur PST erfolgte am 10.06.2022.<br>Hier: Hinzufügen der Lieferabsicht für das Bundesland Thüringen |              |                  |
| Prüfauftrag:                        | 2022-I                                                                                                                                                                                  |              |                  |

| Zweck: |              | WPK extern<br>RUNDKORN  |  |                         |                |                   |                                              |
|--------|--------------|-------------------------|--|-------------------------|----------------|-------------------|----------------------------------------------|
| Nr.    | Sortennummer | Gesteinskörnung<br>[mm] |  | Datum der<br>Probenahme | Entnahmestelle | Anwendungsbereich |                                              |
| 1      | S 01/S 05    | 0/2                     |  | 09.06.2022              | Halde          | X<br>X<br>X       | DIN EN 12620<br>DIN EN 13043<br>DIN EN 13242 |
| 2      | S 10         | UK 0/2                  |  | 09.06.2022              | Halde          | X<br>X<br>X       | DIN EN 13043<br>DIN EN 13242<br>DIN EN 12620 |
| 3      | K 01/K 05    | 2/8                     |  | 09.06.2022              | Halde          | X                 | DIN EN 12620                                 |
| 4      | K 03/K 07    | 8/16                    |  | 09.06.2022              | Halde          | X                 | DIN EN 12620                                 |
| 5      | K 04/K 08    | 16/32                   |  | 09.06.2022              | Halde          | X                 | DIN EN 12620                                 |

**Bemerkungen:**  
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.  
Prüfumfang und Anforderungen gemäß den TL Gestein-StB unter Beachtung der ZTV-StB LSBB ST 21 des Landes Sachsen-Anhalt und der DA-Nr.3/2017-33/1 des Landes Thüringen.

|                |                                       |                            |  |  |
|----------------|---------------------------------------|----------------------------|--|--|
| Verteiler:     | Hersteller<br>(1 x Original, 1 x PDF) | BAU-ZERT e.V.<br>(1 x PDF) |  |  |
| Lieferabsicht: | Sachsen-Anhalt*                       | Thüringen*                 |  |  |

\* Einreichung an Landesämter durch den BAU-ZERT e.V.

Das Prüfzeugnis umfasst 13 Seiten.

Geschäftsführer: Kommanditgesellschaft:  
Dipl.-Ing. Heiko Neumann Pers. haftende Ges.:

Sitz Bernburg  
HRA 1097 Stendal  
PST Verwaltungsgesellschaft mbH  
HRB 4800 Stendal

Salzlandsparkasse  
IBAN: DE04 8005 5500 0360 0074 22  
BIC: NOLADE21SES  
UST-IdNr. DE 814558352

**I. GEOMETRISCHE ANFORDERUNGEN**

| Gesteinskörnungen (d/D) [mm]      |        |           | Grenz-<br>wert |                 | Kategorie       | 0/2<br>Grenz-<br>wert |                   | Kategorie                   | Grenz-<br>wert    |                   | Kategorie         |
|-----------------------------------|--------|-----------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Korngrößenverteilung EN 933-1     |        |           | DIN EN 12620   |                 |                 | DIN EN 13043          |                   |                             | DIN EN 13242      |                   |                   |
| Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm) |        |           |                |                 |                 |                       |                   |                             |                   |                   |                   |
| [M.-%]                            |        |           | 0,1            | f <sub>3</sub>  | f <sub>3</sub>  | 0,1                   | f <sub>16</sub>   | f <sub>3</sub>              | 0,1               | f <sub>16</sub>   | f <sub>3</sub>    |
| Beurteilung der Feinanteile       |        |           |                |                 |                 |                       |                   |                             |                   |                   |                   |
|                                   |        |           |                |                 |                 |                       |                   |                             |                   |                   |                   |
| Korngrößenverteilung              |        |           | Nasssiebung    |                 | G <sub>85</sub> |                       |                   | G <sub>Tc10</sub>           |                   |                   | GT <sub>A10</sub> |
| Korngröße [mm]                    |        |           |                |                 |                 |                       |                   |                             |                   |                   |                   |
| < 0,125                           | [M.-%] | 1,3       | 1              |                 |                 |                       |                   |                             |                   |                   |                   |
| 0,125 - 0,25                      | [M.-%] | 13,5      | 15             |                 |                 |                       |                   |                             |                   |                   |                   |
| 0,25 - 0,5                        | [M.-%] | 43,7      | 59             |                 |                 |                       |                   |                             |                   |                   |                   |
| 0,5 - 1,0                         | [M.-%] | 25,5      | 84             |                 |                 |                       |                   |                             |                   |                   |                   |
| 1,0 - 2,0                         | [M.-%] | 12,6      | 97             |                 |                 |                       |                   |                             |                   |                   |                   |
| 2,0 - 2,8                         | [M.-%] | 3,0       | 100            |                 |                 |                       |                   |                             |                   |                   |                   |
| 2,8 - 3,15                        | [M.-%] | 0,3       | 100            |                 |                 |                       |                   |                             |                   |                   |                   |
| 3,15 - 4,0                        | [M.-%] | 0,1       | 100            |                 |                 |                       |                   |                             |                   |                   |                   |
| 4,0 - 5,6                         | [M.-%] |           |                |                 |                 |                       |                   |                             |                   |                   |                   |
| 5,6 - 8,0                         | [M.-%] |           |                |                 |                 |                       |                   |                             |                   |                   |                   |
| Überkorn                          |        |           | Soll           | Ist             | G <sub>85</sub> |                       |                   | G <sub>Tc10</sub>           |                   |                   | GT <sub>A10</sub> |
| bis Korngröße D                   | [mm]   | 2,0       |                |                 |                 |                       |                   |                             |                   |                   |                   |
| Grenzwerte                        | [M.-%] | 85 - 99   | 97             |                 |                 |                       |                   |                             |                   |                   |                   |
| bis Korngröße 1,4 D               | [mm]   | 2,8       |                |                 |                 |                       |                   |                             |                   |                   |                   |
| Grenzwerte                        | [M.-%] | 95 - 100  | 100            |                 |                 |                       |                   |                             |                   |                   |                   |
| bis Korngröße 2 D                 | [mm]   | 4,0       |                | G <sub>85</sub> |                 |                       | G <sub>Tc10</sub> |                             |                   | GT <sub>A10</sub> |                   |
| Grenzwerte                        | [M.-%] | 100       | 100            |                 |                 |                       |                   |                             |                   |                   |                   |
| Anforderungen an Siebdurchgänge   |        |           | Soll           |                 | Ist             |                       |                   |                             |                   |                   |                   |
| bei Siebgröße                     | [mm]   | 0,063     |                |                 | 0,063           |                       |                   | 0,063                       |                   |                   |                   |
| Grenzwerte                        | [M.-%] | ± 3 / ≤ 3 |                |                 | ± 3 / ≤ 3       |                       |                   | ± 3 / ≤ 3                   |                   |                   |                   |
| Werkstypische Toleranz            | [M.-%] | 0 - 3     | 0,1            | 0 - 3           |                 | 0,1                   | 0 - 3             | 0,1                         | G <sub>Tc10</sub> | GT <sub>A10</sub> |                   |
| bei Siebgröße                     | [mm]   | 0,25      |                |                 |                 |                       |                   |                             |                   |                   |                   |
| Grenzwerte                        | [M.-%] | ± 25      |                |                 |                 |                       |                   |                             |                   |                   |                   |
| Werkstypische Toleranz            | [M.-%] | 0 - 35    | 15             |                 |                 |                       |                   |                             |                   |                   |                   |
| bei Siebgröße D/2                 | [mm]   | 1,0       |                | 1,0             |                 | 1,0                   |                   |                             |                   |                   |                   |
| Grenzwerte                        | [M.-%] | ± 20      |                | ± 10            |                 | ± 10                  |                   |                             |                   |                   |                   |
| Werkstypische Toleranz            | [M.-%] | 60 - 99   | 84             | 70 - 90         | 84              | 70 - 90               | 84                |                             |                   |                   |                   |
| bei Siebgröße D                   | [mm]   | 2,0       |                | 2,0             |                 | 2,0                   |                   |                             |                   |                   |                   |
| Grenzwerte                        | [M.-%] | ± 5       |                | ± 5             |                 | ± 5                   |                   |                             |                   |                   |                   |
| Werkstypische Toleranz            | [M.-%] | 92 - 99   | 97             | 92 - 99         | 97              | 92 - 99               | 97                |                             |                   |                   |                   |
| Fließkoeffizient EN 933-6         |        |           |                |                 |                 | 07/2022               |                   |                             |                   |                   |                   |
| Fließzeit Referenzsand [s]        |        |           |                |                 |                 | 32                    |                   |                             |                   |                   |                   |
| Einzelwerte [s]                   |        |           |                |                 |                 | 26,8                  | 26,6              | 26,7                        | 26,7              | 26,6              |                   |
| [s]                               |        |           |                |                 |                 | 27                    |                   | E <sub>C</sub> sangegeben27 |                   |                   |                   |

## I. GEOMETRISCHE ANFORDERUNGEN

| Gesteinskörnungen (d/D) [mm]      |        |        | UK 0/2                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                    | UK 0/2         |           |         | UK 0/2         |                 |                   |
|-----------------------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|----------------|-----------|---------|----------------|-----------------|-------------------|
|                                   |        |        | Grenz-<br>wert                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kategorie                |                    | Grenz-<br>wert | Kategorie |         | Grenz-<br>wert | Kategorie       |                   |
| Korngrößenverteilung EN 933-1     |        |        | DIN EN 13043                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                    | DIN EN 12620   |           |         | DIN EN 13242   |                 |                   |
| Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm) |        |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                    |                |           |         |                |                 |                   |
| [M.-%]                            |        |        | 0,1                                                                                                                                                                                                                                                                                                | f <sub>16</sub>          | f <sub>3</sub>     |                |           |         | 0,1            | f <sub>16</sub> | f <sub>3</sub>    |
| Beurteilung der Feinanteile       |        |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                    |                |           |         |                |                 |                   |
|                                   |        |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                    |                |           |         |                |                 |                   |
| Korngrößenverteilung              |        |        | Nasssiebung                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |                    |                |           |         |                |                 |                   |
| Korngröße [mm]                    |        |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                    |                |           |         |                |                 |                   |
| < 0,125                           | [M.-%] |        | 0,4                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0                        |                    |                |           |         |                |                 |                   |
| 0,125 - 0,25                      | [M.-%] |        | 5,3                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6                        |                    |                |           |         |                |                 |                   |
| 0,25 - 0,5                        | [M.-%] |        | 44,5                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 50                       |                    |                |           |         |                |                 |                   |
| 0,5 - 1,0                         | [M.-%] |        | 41,0                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 91                       |                    |                |           |         |                |                 |                   |
| 1,0 - 2,0                         | [M.-%] |        | 8,3                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 100                      |                    |                |           |         |                |                 |                   |
| 2,0 - 2,8                         | [M.-%] |        | 0,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 100                      |                    |                |           |         |                |                 |                   |
| 2,8 - 3,15                        | [M.-%] |        | 0,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 100                      |                    |                |           |         |                |                 |                   |
| 3,15 - 4,0                        | [M.-%] |        | 0,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 100                      |                    |                |           |         |                |                 |                   |
| 4,0 - 5,6                         | [M.-%] |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                    |                |           |         |                |                 |                   |
| 5,6 - 8,0                         | [M.-%] |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                    |                |           |         |                |                 |                   |
| Überkorn                          |        |        | Soll                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ist                      |                    |                |           |         |                |                 |                   |
| bis Korngröße                     | D      | [mm]   | 2,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          | G <sub>F</sub> 85  |                |           |         |                |                 |                   |
| Grenzwerte                        |        | [M.-%] | 85 - 99                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 100 *                    |                    |                |           |         |                |                 |                   |
| bis Korngröße                     | 1,4 D  | [mm]   | 2,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |                    |                |           |         |                |                 |                   |
| Grenzwerte                        |        | [M.-%] | 95 - 100                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 100                      |                    |                |           |         |                |                 |                   |
| bis Korngröße                     | 2 D    | [mm]   | 4,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |                    |                |           |         |                |                 |                   |
|                                   |        | [M.-%] | 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 100                      |                    |                |           |         |                |                 |                   |
| Anforderungen an Siebdurchgänge   |        |        | Soll                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ist                      |                    |                |           |         |                |                 |                   |
| bei Siebgröße                     |        | [mm]   | 0,063                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          | G <sub>Tc</sub> 10 |                |           |         | 0,063          |                 | G <sub>T</sub> 10 |
| Grenzwerte                        |        | [M.-%] | ± 3 / ≤ 3                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                    |                |           |         | ± 3 / ≤ 3      |                 |                   |
| Werkstypische Toleranz            |        | [M.-%] | 0 - 3                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,1                      |                    |                |           |         | 0 - 3          | 0,1             |                   |
| bei Siebgröße                     |        | [mm]   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                    |                |           |         |                |                 |                   |
| Grenzwerte                        |        | [M.-%] |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                    |                |           |         |                |                 |                   |
| Werkstypische Toleranz            |        | [M.-%] |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                    |                |           |         |                |                 |                   |
| bei Siebgröße                     | D/2    | [mm]   | 1,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |                    |                |           |         | 1,0            |                 |                   |
| Grenzwerte                        |        | [M.-%] | ± 10                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                    |                |           |         | ± 10           |                 |                   |
| Werkstypische Toleranz            |        | [M.-%] | 79 - 99                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 91                       |                    |                |           |         | 79 - 99        | 91              |                   |
| bei Siebgröße                     | D      | [mm]   | 2,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |                    |                |           |         | 2,0            |                 |                   |
| Grenzwerte                        |        | [M.-%] | ± 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |                    |                |           | ± 5     |                |                 |                   |
| Werkstypische Toleranz            |        | [M.-%] | 95 - 99                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 100 *                    |                    |                |           | 95 - 99 | 100 *          |                 |                   |
|                                   |        |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                    |                |           |         |                |                 |                   |
| Fließkoeffizient EN 933-6         |        |        | 07/2022                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                    |                |           |         |                |                 |                   |
| Fließzeit Referenzsand [s]        |        |        | 32                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                    |                |           |         |                |                 |                   |
| Einzelwerte [s]                   |        |        | 27,6                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 27,5                     | 27,5               | 27,4           | 27,5      |         |                |                 |                   |
| [s]                               |        |        | 28                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | E <sub>C</sub> angegeben |                    | 28             |           |         |                |                 |                   |
| Bemerkung *                       |        |        | Gemäß TL Gestein-StB 04 (Ausgabe 2004/Fassung 2018), Tabelle 2 gilt: Ist der Siebdurchgang auf D = 100, so muss der Hersteller die typische Korngrößenverteilung aufzeichnen und angeben, wobei die Siebe D, d, d72 und die zwischen d und D liegenden Siebe nach Tabelle 3 enthalten sein müssen. |                          |                    |                |           |         |                |                 |                   |

**I. GEOMETRISCHE ANFORDERUNGEN**

| Gesteinskörnungen (d/D) [mm] |                        | 2/8                |                        | Kategorie                 | 8/16               |                        | Kategorie                 | 16/32              |                        | Kategorie                 |
|------------------------------|------------------------|--------------------|------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------|---------------------------|
|                              |                        | Grenz-             | wert                   |                           | Grenz-             | wert                   |                           | Grenz-             | wert                   |                           |
| <b>Korngrößenverteilung</b>  | <b>EN 933-1</b>        |                    |                        |                           |                    |                        |                           |                    |                        |                           |
| <b>Gehalt an Feinanteil</b>  | <b>(&lt; 0,063 mm)</b> |                    |                        |                           |                    |                        |                           |                    |                        |                           |
|                              | [M.-%]                 | 0,0                | f <sub>1</sub>         | f <sub>0,5</sub>          | 0,2                | f <sub>1</sub>         | f <sub>0,5</sub>          | 0,0                | f <sub>1</sub>         | f <sub>0,5</sub>          |
| <b>Korngrößenverteilung</b>  |                        | <b>Nasssiebung</b> |                        |                           | <b>Nasssiebung</b> |                        |                           | <b>Nasssiebung</b> |                        |                           |
| Korngröße [mm]               |                        |                    |                        |                           |                    |                        |                           |                    |                        |                           |
| 0,063 - 0,125                | [M.-%]                 |                    |                        |                           |                    |                        |                           |                    |                        |                           |
| 0,125 - 0,25                 | [M.-%]                 |                    |                        |                           |                    |                        |                           |                    |                        |                           |
| 0,25 - 0,5                   | [M.-%]                 |                    |                        |                           |                    |                        |                           |                    |                        |                           |
| 0,5 - 1,0                    | [M.-%]                 | 0,1 *              | 0                      |                           |                    |                        |                           |                    |                        |                           |
| 1,0 - 2,0                    | [M.-%]                 | 3,2                | 3                      |                           |                    |                        |                           |                    |                        |                           |
| 2,0 - 2,8                    | [M.-%]                 | 11,2               | 15                     |                           |                    |                        |                           |                    |                        |                           |
| 2,8 - 3,15                   | [M.-%]                 | 7,4                | 22                     |                           |                    |                        |                           |                    |                        |                           |
| 3,15 - 4,0                   | [M.-%]                 | 16,4               | 38                     |                           | 0,4 *              | 0                      |                           |                    |                        |                           |
| 4,0 - 5,6                    | [M.-%]                 | 31,0               | 69                     |                           | 0,2                | 1                      |                           |                    |                        |                           |
| 5,6 - 8,0                    | [M.-%]                 | 28,5               | 98                     |                           | 4,0                | 5                      |                           | 0,0 *              | 0                      |                           |
| 8,0 - 11,2                   | [M.-%]                 | 2,2                | 100                    |                           | 29,4               | 34                     |                           | 0,0                | 0                      |                           |
| 11,2 - 16,0                  | [M.-%]                 | 0,0                | 100                    |                           | 57,7               | 92                     |                           | 3,9                | 4                      |                           |
| 16,0 - 22,4                  | [M.-%]                 |                    |                        |                           | 8,3                | 100                    |                           | 54,3               | 58                     |                           |
| 22,4 - 31,5                  | [M.-%]                 |                    |                        |                           | 0,0                | 100                    |                           | 39,8               | 98                     |                           |
| 31,5 - 45,0                  | [M.-%]                 |                    |                        |                           |                    |                        |                           | 2,0                | 100                    |                           |
| 45,0 - 63,0                  | [M.-%]                 |                    |                        |                           |                    |                        |                           | 0,0                | 100                    |                           |
| > 63,0                       | [M.-%]                 |                    |                        |                           |                    |                        |                           |                    |                        |                           |
| <b>Unterkorn</b>             |                        | Soll               | Ist                    |                           | Soll               | Ist                    |                           | Soll               | Ist                    |                           |
| bis Korngröße d/2            | [mm]                   | 1,0                |                        |                           | 4,0                |                        |                           | 8,0                |                        |                           |
|                              | [M.-%]                 | 0 - 5              | 0                      |                           | 0 - 5              | 0                      |                           | 0 - 5              | 0                      |                           |
| bis Korngröße d              | [mm]                   | 2,0                |                        |                           | 8,0                |                        |                           | 16,0               |                        |                           |
|                              | [M.-%]                 | 0 - 20             | 3                      |                           | 0 - 20             | 5                      |                           | 0 - 20             | 4                      |                           |
| <b>Überr Korn</b>            |                        | Soll               | Ist                    | <b>G<sub>C</sub>85/20</b> | Soll               | Ist                    | <b>G<sub>C</sub>85/20</b> | Soll               | Ist                    | <b>G<sub>C</sub>85/20</b> |
| bis Korngröße D              | [mm]                   | 8,0                |                        |                           | 16,0               |                        |                           | 31,5               |                        |                           |
|                              | [M.-%]                 | 85 - 99            | 98                     |                           | 85 - 99            | 92                     |                           | 85 - 99            | 98                     |                           |
| bis Korngröße 1,4 D          | [mm]                   | 11,2               |                        |                           | 22,4               |                        |                           | 45,0               |                        |                           |
|                              | [M.-%]                 | 98 - 100           | 100                    |                           | 98 - 100           | 100                    |                           | 98 - 100           | 100                    |                           |
| bis Korngröße 2 D            | [mm]                   | 16,0               |                        |                           | 31,5               |                        |                           | 63,0               |                        |                           |
|                              | [M.-%]                 | 100                | 100                    |                           | 100                | 100                    |                           | 100                | 100                    |                           |
| <b>Kornform</b>              |                        |                    |                        |                           |                    |                        |                           |                    |                        |                           |
| <b>Plattigkeitskennzahl</b>  | <b>EN 933-3</b>        | <b>01/2022</b>     |                        |                           | <b>01/2022</b>     |                        |                           | <b>01/2022</b>     |                        |                           |
|                              | [M.-%]                 | 11                 |                        | <b>FI<sub>15</sub></b>    | 13                 |                        | <b>FI<sub>15</sub></b>    | 11                 |                        | <b>FI<sub>15</sub></b>    |
| <b>Kornformkennzahl</b>      | <b>EN 933-4</b>        | <b>07/2022</b>     |                        |                           | <b>07/2022</b>     |                        |                           | <b>07/2022</b>     |                        |                           |
|                              | [M.-%]                 | 7                  | <b>SI<sub>20</sub></b> | <b>SI<sub>15</sub></b>    | 8                  | <b>SI<sub>15</sub></b> | <b>SI<sub>15</sub></b>    | 9                  | <b>SI<sub>15</sub></b> | <b>SI<sub>15</sub></b>    |
| <b>Bruchflächigkeit</b>      | <b>EN 933-5</b>        |                    |                        |                           |                    |                        |                           |                    |                        |                           |
|                              | [M.-%]                 | ohne Prüfung       |                        | <b>C<sub>NR</sub></b>     | ohne Prüfung       |                        | <b>C<sub>NR</sub></b>     | ohne Prüfung       |                        | <b>C<sub>NR</sub></b>     |
| <b>Muschelschalengehalt</b>  | <b>EN 933-7</b>        |                    |                        |                           |                    |                        |                           |                    |                        |                           |
|                              | [M.-%]                 | ohne Prüfung       |                        | <b>SC<sub>10</sub></b>    | ohne Prüfung       |                        | <b>SC<sub>10</sub></b>    | ohne Prüfung       |                        | <b>SC<sub>10</sub></b>    |

\* und kleiner als das angegebene Sieb

## II. PHYSIKALISCHE ANFORDERUNGEN

|                                    |         |                                                                                      | Gesteins-<br>körnung<br>[mm] | Prüf-<br>körnung<br>[mm]             | Einzelwert/e |       |      |                  |                  | IST                    | Grenzwert/<br>Soll | Kategorie/<br>Beurteilung |
|------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|--------------|-------|------|------------------|------------------|------------------------|--------------------|---------------------------|
| Kornrohdichte                      |         |                                                                                      |                              |                                      |              |       |      |                  |                  |                        |                    |                           |
| DIN EN 1097-6,<br>Anhang A         | [Mg/m³] | 0/2<br>01/2022                                                                       | 0,063/2                      | 2,64                                 | 2,63         | 2,63  | 2,63 | i.M.             | 2,63             | /                      | 2,63               |                           |
| DIN EN 1097-6,<br>Anhang A         | [Mg/m³] | UK 0/2<br>01/2022                                                                    | 0,063/2                      | 2,65                                 | 2,65         | 2,65  | 2,65 | i.M.             | 2,65             | /                      | 2,65               |                           |
| DIN EN 1097-6,<br>Anhang A         | [Mg/m³] | 2/8<br>01/2022                                                                       | 2/8                          | 2,64                                 | 2,63         | 2,64  | 2,64 | i.M.             | 2,64             | /                      | 2,64               |                           |
| DIN EN 1097-6,<br>Anhang A         | [Mg/m³] | 8/16<br>01/2022                                                                      | 8/16                         | 2,63                                 | 2,63         | 2,63  | 2,63 | i.M.             | 2,63             | /                      | 2,63               |                           |
| DIN EN 1097-6,<br>Anhang A         | [Mg/m³] | 16/32<br>01/2022                                                                     | 16/31,5                      | 2,63                                 | 2,63         | 2,62  | 2,63 | i.M.             | 2,63             | /                      | 2,63               |                           |
| Widerstand gegen Zertrümmerung     |         |                                                                                      |                              |                                      |              |       |      |                  |                  |                        |                    |                           |
| Los Angeles-Koeffizient (LA)       |         |                                                                                      |                              |                                      |              |       |      |                  |                  |                        |                    |                           |
| DIN EN 1097-2,<br>Abschnitt 5      | [M.-%]  | 8/16<br>01/2022                                                                      | 10/14                        | 25                                   |              |       |      |                  | 25               | LA <sub>40</sub>       | LA <sub>25</sub>   |                           |
| Schlagzertrümmerungswert (SZ)      |         |                                                                                      |                              |                                      |              |       |      |                  |                  |                        |                    |                           |
| DIN EN 1097-2,<br>Abschnitt 6      | [M.-%]  | 8/16<br>07/2022                                                                      | 8/12,5                       | 23,24                                | 22,81        | 22,99 | i.M. | 23               | SZ <sub>35</sub> | SZ <sub>26</sub>       |                    |                           |
| Bemerkungen:                       |         | Durchgeführt durch einen Mitarbeiter der PST im Prüfinstitut Dr. Moll GmbH & Co. KG. |                              |                                      |              |       |      |                  |                  |                        |                    |                           |
| Frost- und Tauwiderstand           |         |                                                                                      |                              |                                      |              |       |      |                  |                  |                        |                    |                           |
| Wasseraufnahme (W <sub>cm</sub> )  |         |                                                                                      |                              |                                      |              |       |      |                  |                  |                        |                    |                           |
| DIN EN 1097-6,<br>Anhang B         | [%]     | 0/2<br>01/2022                                                                       | 0,063/2                      | 0,2                                  | 0,2          | 0,2   | 0,2  | i.M.             | 0,2              | W <sub>cm0,5</sub>     | W <sub>cm0,5</sub> |                           |
| DIN EN 1097-6,<br>Anhang B         | [%]     | UK 0/2<br>01/2022                                                                    | 0,063/2                      | 0,3                                  | 0,3          | 0,3   | 0,3  | i.M.             | 0,3              | W <sub>cm0,5</sub>     | W <sub>cm0,5</sub> |                           |
| DIN EN 1097-6,<br>Anhang B         | [%]     | 2/8<br>01/2022                                                                       | 2/8                          | 1,1                                  | 1,1          | 1,1   | 1,1  | i.M.             | 1,1              | W <sub>cm0,5</sub>     | 1,1                |                           |
| DIN EN 1097-6,<br>Anhang B         | [%]     | 8/16<br>01/2022                                                                      | 8/16                         | 1,1                                  | 1,0          | 0,9   | 1,0  | i.M.             | 1,0              | W <sub>cm0,5</sub>     | 1,0                |                           |
| DIN EN 1097-6,<br>Anhang B         | [%]     | 16/32<br>01/2022                                                                     | 16/31,5                      | 0,9                                  | 1,2          | 0,7   | 0,9  | i.M.             | 0,9              | W <sub>cm0,5</sub>     | 0,9                |                           |
| Frostbeanspruchung (F)             |         |                                                                                      |                              | Prüflüssigkeit: Wasser               |              |       |      |                  |                  |                        |                    |                           |
| DIN EN 1367-1                      | [M.-%]  | 8/16<br>01/2021                                                                      | 8/16                         | 0,0                                  | 0,0          | 0,0   | i.M. | 0,0              | F <sub>4</sub>   | F <sub>1</sub>         |                    |                           |
| Magnesiumsulfat-Beanspruchung (MS) |         |                                                                                      |                              | Prüflüssigkeit: Magnesiumsulfat-Lsg. |              |       |      |                  |                  |                        |                    |                           |
| DIN EN 1367-2                      | [M.-%]  | 8/16<br>01/2021                                                                      | 10/14                        | 1,4                                  | 1,1          | i.M.  | 1    | MS <sub>NR</sub> | MS <sub>NR</sub> |                        |                    |                           |
| Frost-Tausalz-Beanspruchung        |         |                                                                                      |                              | Prüflüssigkeit: 1 %-ige NaCl-Lsg.    |              |       |      |                  |                  |                        |                    |                           |
| DIN EN 1367-6                      | [M.-%]  | 8/16<br>01/2021                                                                      | 8/16                         | 2,5                                  | 2,3          | 2,8   | i.M. | 3                | ≤ 5<br>≤ 8       | bestanden<br>bestanden |                    |                           |

### III. CHEMISCHE ANFORDERUNGEN

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                | Prüf-<br>körnung<br>[mm]  | Einzelwert/e |                                      | IST                   | Grenzwert/<br>Soll         | Kategorie/<br>Beurteilung |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------|--------------------------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------|
| <b>Alkali-Kieselsäure-Reaktion nach Rili AKR, Abschnitt 4</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |                           |              |                                      |                       |                            |                           |
| Alkali-Richtlinie                                             | Auf der Grundlage der petrographischen Beurteilung und der Alkaliprüfung nach Rili AKR 10/2013 sind die Gesteinskörnungen in folgende Alkaliempfindlichkeitsklassen einzustufen:                                                                                                                                                                                                      |                                |                           |              | E I-O/<br>E I-OF                     | E I                   | E I-O/E I-OF               |                           |
|                                                               | Einstufung durch die <b>ÜZ-Stelle</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                |                           |              |                                      |                       | E I                        |                           |
| <b>Alkali-Kieselsäure-Reaktion nach Rili AKR, Anhang B</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |                           |              |                                      |                       |                            |                           |
| Alkali-Richtlinie                                             | Nach der DAfStb-Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton“ 10/2013 ist für <b>ungebrochene Gesteinskörnungen &gt; 2 mm</b> bei Zugehörigkeit zu den Flussläufen und Ablagerungsgebieten von Saale, Elbe, Mulde und Elster im angrenzenden Bereich gemäß Abschnitt 4.4 eine Prüfung hinsichtlich der Alkaliempfindlichkeit nach Anhang B vorgesehen. |                                |                           |              |                                      |                       |                            |                           |
| EP;<br>Referenz-<br>prüfverfahren                             | <b>Mörtelschnelltests</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2/8 - 16/32<br><b>2012</b>     | Dehnung [mm/m]            | i.M.         | <b>1,71</b>                          | ≤ 1,0                 | <b>(E III-S)</b>           |                           |
| NKV                                                           | <b>Nebekammerbetonversuch</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2/8 + 8/16<br><b>2012/2013</b> | Dehnung [mm/m]            | i.M.         | <b>0,556/<br/>Risse<br/>≤ 0,2 mm</b> | ≤ 0,6                 | <b>E I-S</b>               |                           |
| lfd. PP<br>Referenzverfahren                                  | <b>Mörtelschnelltest</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2/8 + 8/16<br><b>06/2022</b>   | Dehnung [mm/m]            | i.M.         | <b>1,40</b>                          | ≤ 1,81                | <b>E I-S</b>               |                           |
|                                                               | Einstufung der Körnungen > 2 mm durch die <b>ÜZ-Stelle</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                |                           |              |                                      |                       | <b>E I-S</b>               |                           |
| <b>Gehalt an groben organischen Verunreinigungen</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |                           |              |                                      |                       |                            |                           |
| DIN EN 1744-1,<br>Abschnitt 14.2                              | <b>[M.-%]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0/2<br><b>07/2022</b>          | 0,00                      |              | <b>0,00</b>                          | m <sub>LPC</sub> 0,10 | <b>m<sub>LPC</sub>0,10</b> |                           |
| DIN EN 1744-1,<br>Abschnitt 14.2                              | <b>[M.-%]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UK 0/2<br><b>07/2022</b>       | 0,00                      |              | <b>0,00</b>                          | m <sub>LPC</sub> 0,10 | <b>m<sub>LPC</sub>0,10</b> |                           |
| DIN EN 1744-1,<br>Abschnitt 14.2                              | <b>[M.-%]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2/8<br><b>07/2022</b>          | 0,00                      |              | <b>0,00</b>                          | m <sub>LPC</sub> 0,05 | <b>m<sub>LPC</sub>0,05</b> |                           |
| DIN EN 1744-1,<br>Abschnitt 14.2                              | <b>[M.-%]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8/16<br><b>07/2022</b>         | 0,00                      |              | <b>0,00</b>                          | m <sub>LPC</sub> 0,05 | <b>m<sub>LPC</sub>0,05</b> |                           |
| DIN EN 1744-1,<br>Abschnitt 14.2                              | <b>[M.-%]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 16/31,5<br><b>07/2022</b>      | 0,00                      |              | <b>0,00</b>                          | m <sub>LPC</sub> 0,05 | <b>m<sub>LPC</sub>0,05</b> |                           |
| <b>Stahlangreifende Stoffe</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |                           |              |                                      |                       |                            |                           |
| <b>Wasserlösliche Chlorid-Ionen</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |                           |              |                                      |                       |                            |                           |
| DIN EN 1744-1,<br>Abschnitt 7                                 | <b>[M.-%]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0/2<br><b>06/2021</b>          | 0,00057                   |              | <b>0,001</b>                         | ≤ 0,04                | <b>bestanden</b>           |                           |
| DIN EN 1744-1,<br>Abschnitt 7                                 | <b>[M.-%]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8/16<br><b>06/2021</b>         | 0,00277                   |              | <b>0,003</b>                         | ≤ 0,04                | <b>bestanden</b>           |                           |
| Bemerkungen :                                                 | Die Prüfung erfolgte durch öko-control GmbH Schönebeck. Prüfbericht Nr. 21-0814 vom 16.06.2021.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |                           |              |                                      |                       |                            |                           |
| <b>Schwefelhaltige Bestandteile</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |                           |              |                                      |                       |                            |                           |
| <b>Säurelösliches Sulfat (AS)</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |                           |              |                                      |                       |                            |                           |
| DIN EN 1744-1,<br>Abschnitt 12                                | <b>[M.-%]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0/2<br><b>01/2022</b>          | 0,00374                   |              | <b>0,004</b>                         | ≤ 0,8                 | <b>AS<sub>0,8</sub></b>    |                           |
| DIN EN 1744-1,<br>Abschnitt 12                                | <b>[M.-%]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8/16<br><b>01/2022</b>         | 0,00641                   |              | <b>0,006</b>                         | ≤ 0,8                 | <b>AS<sub>0,8</sub></b>    |                           |
| Bemerkungen :                                                 | Die Prüfung erfolgte durch öko-control GmbH Schönebeck. Prüfbericht Nr. 21-1740 vom 12.01.2022.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |                           |              |                                      |                       |                            |                           |
| <b>Gesamtschwefel (S)</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |                           |              |                                      |                       |                            |                           |
| DIN EN 1744-1,<br>Abschnitt 11                                | <b>[M.-%]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0/2<br><b>01/2022</b>          | 0,00155                   |              | <b>0,002</b>                         | ≤ 1                   | <b>bestanden</b>           |                           |
| DIN EN 1744-1,<br>Abschnitt 11                                | <b>[M.-%]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8/16<br><b>01/2022</b>         | 0,00236                   |              | <b>0,002</b>                         | ≤ 1                   | <b>bestanden</b>           |                           |
| Bemerkungen:                                                  | Die Prüfung erfolgte durch öko-control GmbH Schönebeck. Prüfbericht Nr. 2021-1740 vom 12.01.2022.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |                           |              |                                      |                       |                            |                           |
| <b>Erstarrungs- und erhärtungsstörende Bestandteile</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |                           |              |                                      |                       |                            |                           |
| DIN EN 1744-1,<br>Abschnitt 15.1                              | <b>Prüfung mit Natronlauge</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0/2<br><b>07/2022</b>          | heller als Farbbezugsfsg. |              | <b>heller</b>                        | heller                | <b>bestanden</b>           |                           |
| DIN EN 1744-1,<br>Abschnitt 15.1                              | <b>Prüfung mit Natronlauge</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2/8<br><b>07/2022</b>          | heller als Farbbezugsfsg. |              | <b>heller</b>                        | heller                | <b>bestanden</b>           |                           |
| <b>Calciumcarbonatgehalt</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |                           |              |                                      |                       |                            |                           |
| DIN EN 196-21                                                 | <b>[M.-%]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0/2<br><b>06/2021</b>          | 0,91662                   |              | <b>0,9</b>                           | /                     | <b>0,9</b>                 |                           |
| Bemerkungen :                                                 | Die Prüfung erfolgte durch öko-control GmbH Schönebeck. Prüfbericht Nr. 21-0814 vom 16.06.2021.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |                           |              |                                      |                       |                            |                           |

## PETROGRAPHISCHE PRÜFUNGEN

(07/2022)

| Einstufung von Gesteinskörnungen in Alkaliempfindlichkeitsklassen<br>nach DAfStb-Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton“ (10/2013), Anhang A                                  |                                        |                              |               |      |                     |      |              |       |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------|---------------|------|---------------------|------|--------------|-------|------|
| <b>Gesteinskörnungen: 0/2 mm</b>                                                                                                                                                                                   |                                        |                              |               |      |                     |      |              |       |      |
| <b>1. Antragsteller:</b>                                                                                                                                                                                           |                                        | siehe 1. Seite               |               |      |                     |      |              |       |      |
| <b>2. Probenahme</b> (Abschnitt A.3):                                                                                                                                                                              |                                        | siehe Seite 1                |               |      |                     |      |              |       |      |
| <b>3. Korngrößenverteilung</b> (Abschnitte A.4.2 und A.4.3)                                                                                                                                                        |                                        | siehe geometrische Seiten    |               |      |                     |      |              |       |      |
| Kornklasse                                                                                                                                                                                                         | mm                                     | Summe                        | < 1           | 1/2  | 2/4                 | 4/8  | 8/16         | 16/32 | > 32 |
| Anteil                                                                                                                                                                                                             | M.-%                                   | 100,0                        | 84,0          | 12,6 | 3,4                 |      |              |       |      |
| <b>4. Petrographische Prüfung</b> (Abschnitt A.5.3)                                                                                                                                                                |                                        |                              |               |      |                     |      |              |       |      |
| Kornklasse                                                                                                                                                                                                         |                                        | mm                           | 4/8           | 8/16 | 16/32               | > 32 |              |       |      |
| Einwaage ( $G_{PE}$ )                                                                                                                                                                                              |                                        | $G_{PE}$                     | g             |      |                     |      |              |       |      |
| Alkaliunempfindliche Bestandteile                                                                                                                                                                                  |                                        | $G_{PU} / G_{PE} \times 100$ | M.-%          |      |                     |      |              |       |      |
| Flint                                                                                                                                                                                                              |                                        | $G_{PF} / G_{PE} \times 100$ | M.-%          |      |                     |      |              |       |      |
| Opalsandstein und fragliche Bestandteile                                                                                                                                                                           |                                        | $G_{PO} / G_{PE} \times 100$ | M.-%          |      |                     |      |              |       |      |
| <b>5. Alkaliempfindliche Bestandteile</b> (Abschnitte A.6.3 und A.7.3)                                                                                                                                             |                                        |                              |               |      |                     |      |              |       |      |
| Prüfkornklasse                                                                                                                                                                                                     |                                        | mm                           | 1/2           | 2/4  | 4/8                 | 8/16 | 16/32        | > 32  |      |
| Einwaage                                                                                                                                                                                                           | $G_{NE} = (G_{PO})$                    | g                            | 400,0         |      |                     |      |              |       |      |
| Gewicht nach NaOH-Test                                                                                                                                                                                             | $G_{NV}$                               | g                            | 399,6         |      |                     |      |              |       |      |
| Opalsandstein                                                                                                                                                                                                      | $G_{NE}' - G_{NW} / G_{PE} \times 100$ | M.-%                         | 0,1           |      |                     |      |              |       |      |
| Erweichte Körner                                                                                                                                                                                                   | $G_{NW}$                               | g                            |               |      |                     |      |              |       |      |
|                                                                                                                                                                                                                    | $G_{NW} / G_{PE}$                      | M.-%                         |               |      |                     |      |              |       |      |
| Flintrohichte                                                                                                                                                                                                      | $\rho_m$                               | kg/cm <sup>3</sup>           |               |      |                     |      |              |       |      |
| Reaktionsfähiger Flint                                                                                                                                                                                             | $F_R$                                  | M.-%                         |               |      |                     |      |              |       |      |
| 5 x Opalsandstein und reaktionsfähiger Flint                                                                                                                                                                       |                                        | M.-%                         |               |      |                     |      |              |       |      |
| <b>6. Beurteilung der Alkaliempfindlichkeitsklasse</b> (Tabellen 1 und 2)                                                                                                                                          |                                        |                              |               |      |                     |      |              |       |      |
| Kornklasse                                                                                                                                                                                                         |                                        | mm                           | 1/2           | 2/4  | 4/8                 | 8/16 | 16/32        | > 32  |      |
| Opalsandstein                                                                                                                                                                                                      | unbedenklich                           | E I-O                        | <b>E I-O</b>  |      |                     |      |              |       |      |
|                                                                                                                                                                                                                    | bedingt brauchbar                      | E II-O                       |               |      |                     |      |              |       |      |
|                                                                                                                                                                                                                    | bedenklich                             | E III-O                      |               |      |                     |      |              |       |      |
| Opalsandstein und reaktionsfähiger Flint                                                                                                                                                                           | unbedenklich                           | E I-OF                       | <b>E I-OF</b> |      |                     |      |              |       |      |
|                                                                                                                                                                                                                    | bedingt brauchbar                      | E II-OF                      |               |      |                     |      |              |       |      |
|                                                                                                                                                                                                                    | bedenklich                             | E III-OF                     |               |      |                     |      |              |       |      |
| Die Gesteinskörnung(en) <b>0/2 mm</b>                                                                                                                                                                              |                                        |                              | ist als       |      | <b>E I-O/E I-OF</b> |      | einzustufen. |       |      |
| <b>7. Bemerkungen:</b>                                                                                                                                                                                             |                                        |                              |               |      |                     |      |              |       |      |
| Entsprechend der Alkali-Richtlinie 10/2013 kann die Bestimmung der Rohdichte entfallen, wenn der Flintanteil < 2 M.-% beträgt. Dann können die vorhandenen Flinte als vollständig reaktionsfähig angesehen werden. |                                        |                              |               |      |                     |      |              |       |      |

## PETROGRAPHISCHE PRÜFUNGEN

(07/2022)

| Einstufungen von Gesteinskörnungen in Alkaliempfindlichkeitsklassen<br>nach DAfStb-Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton“ (10/2013), Anhang A                                |                                       |                                       |      |        |        |          |       |       |      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|------|--------|--------|----------|-------|-------|------|--|
| <b>Gesteinskörnungen: 2/8 mm</b>                                                                                                                                                                                   |                                       |                                       |      |        |        |          |       |       |      |  |
| <b>1. Antragsteller:</b>                                                                                                                                                                                           |                                       | siehe 1. Seite                        |      |        |        |          |       |       |      |  |
| <b>2. Probenahme</b> (Abschnitt A.3):                                                                                                                                                                              |                                       | Angaben zur Probenahme siehe 1. Seite |      |        |        |          |       |       |      |  |
| <b>3. Korngrößenverteilung</b> (Abschnitte A.4.2 und A.4.3)                                                                                                                                                        |                                       | siehe geometrische Seiten             |      |        |        |          |       |       |      |  |
| Kornklasse                                                                                                                                                                                                         | mm                                    | Summe                                 | < 1  | 1/2    | 2/4    | 4/8      | 8/16  | 16/32 | > 32 |  |
| Anteil                                                                                                                                                                                                             | M.-%                                  | 100,0                                 | 0,1  | 3,2    | 35,0   | 59,5     | 2,2   |       |      |  |
| <b>4. Petrographische Prüfung</b> (Abschnitt A.5.3)                                                                                                                                                                |                                       |                                       |      |        |        |          |       |       |      |  |
| Kornklasse                                                                                                                                                                                                         |                                       | mm                                    | 4/8  | 8/16   | 16/32  | > 32     |       |       |      |  |
| Einwaage ( $G_{PE}$ )                                                                                                                                                                                              |                                       | $G_{PE}$                              | g    | 404,1  |        |          |       |       |      |  |
| Alkaliunempfindliche Bestandteile                                                                                                                                                                                  |                                       | $G_{PU} / G_{PE} \times 100$          | M.-% | 98,3   |        |          |       |       |      |  |
| Flint                                                                                                                                                                                                              |                                       | $G_{PF} / G_{PE} \times 100$          | M.-% | 1,7    |        |          |       |       |      |  |
| Opalsandstein und fragliche Bestandteile                                                                                                                                                                           |                                       | $G_{PO} / G_{PE} \times 100$          | M.-% | 0,0    |        |          |       |       |      |  |
| <b>5. Alkaliempfindliche Bestandteile</b> (Abschnitte A.6.3 und A.7.3)                                                                                                                                             |                                       |                                       |      |        |        |          |       |       |      |  |
| Prüfkornklasse                                                                                                                                                                                                     |                                       | mm                                    | 1/2  | 2/4    | 4/8    | 8/16     | 16/32 | > 32  |      |  |
| Einwaage                                                                                                                                                                                                           | $G_{NE} = (G_{PO})$                   | g                                     |      | 400,0  | /      |          |       |       |      |  |
| Gewicht nach NaOH-Test                                                                                                                                                                                             | $G_{NV}$                              | g                                     |      | 399,8  | /      |          |       |       |      |  |
| Opalsandstein                                                                                                                                                                                                      | $G_{NE} - G_{NW} / G_{PE} \times 100$ | M.-%                                  |      | 0,1    | /      |          |       |       |      |  |
| Erweichte Körner                                                                                                                                                                                                   | $G_{NW}$                              | g                                     |      |        |        | /        |       |       |      |  |
|                                                                                                                                                                                                                    | $G_{NW} / G_{PE}$                     | M.-%                                  |      |        |        | /        |       |       |      |  |
| Flintrohichte                                                                                                                                                                                                      | $\rho_m$                              | kg/m <sup>3</sup>                     |      |        |        | entfällt |       |       |      |  |
| Reaktionsfähiger Flint                                                                                                                                                                                             | $F_R$                                 | M.-%                                  |      |        |        | 1,7      |       |       |      |  |
| 5 x Opalsandstein und reaktionsfähiger Flint                                                                                                                                                                       |                                       | M.-%                                  |      |        |        | 1,7      |       |       |      |  |
|                                                                                                                                                                                                                    |                                       |                                       |      |        |        |          |       |       |      |  |
| <b>6. Beurteilung der Alkaliempfindlichkeitsklasse</b> (Tabellen 1 und 2)                                                                                                                                          |                                       |                                       |      |        |        |          |       |       |      |  |
| Kornklasse                                                                                                                                                                                                         |                                       | mm                                    | 1/2  | 2/4    | 4/8    | 8/16     | 16/32 | > 32  |      |  |
| Opalsandstein                                                                                                                                                                                                      | unbedenklich                          | E I-O                                 |      | E I-O  | E I-O  |          |       |       |      |  |
|                                                                                                                                                                                                                    | bedingt brauchbar                     | E II-O                                |      |        |        |          |       |       |      |  |
|                                                                                                                                                                                                                    | bedenklich                            | E III-O                               |      |        |        |          |       |       |      |  |
| Opalsandstein und reaktionsfähiger Flint                                                                                                                                                                           | unbedenklich                          | E I-OF                                |      | E I-OF | E I-OF |          |       |       |      |  |
|                                                                                                                                                                                                                    | bedingt brauchbar                     | E II-OF                               |      |        |        |          |       |       |      |  |
|                                                                                                                                                                                                                    | bedenklich                            | E III-OF                              |      |        |        |          |       |       |      |  |
| Die Gesteinskörnung <b>2/8 mm</b> ist als <b>E I-O/E I-OF</b> einzustufen.                                                                                                                                         |                                       |                                       |      |        |        |          |       |       |      |  |
| <b>7. Bemerkungen</b>                                                                                                                                                                                              |                                       |                                       |      |        |        |          |       |       |      |  |
| Entsprechend der Alkali-Richtlinie 10/2013 kann die Bestimmung der Rohdichte entfallen, wenn der Flintanteil < 2 M.-% beträgt. Dann können die vorhandenen Flinte als vollständig reaktionsfähig angesehen werden. |                                       |                                       |      |        |        |          |       |       |      |  |

## PETROGRAPHISCHE PRÜFUNGEN

(07/2022)

| Einstufungen von Gesteinskörnungen in Alkaliempfindlichkeitsklassen<br>nach DAfStb-Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton“ (10/2013), Anhang A                                |                                       |                                       |      |        |       |        |       |       |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|------|--------|-------|--------|-------|-------|------|
| Gesteinskörnungen: 8/16 mm                                                                                                                                                                                         |                                       |                                       |      |        |       |        |       |       |      |
| 1. Antragsteller:                                                                                                                                                                                                  |                                       | siehe 1. Seite                        |      |        |       |        |       |       |      |
| 2. Probenahme (Abschnitt A.3):                                                                                                                                                                                     |                                       | Angaben zur Probenahme siehe 1. Seite |      |        |       |        |       |       |      |
| 3. Korngrößenverteilung (Abschnitte A.4.2 und A.4.3)                                                                                                                                                               |                                       | siehe geometrische Seiten             |      |        |       |        |       |       |      |
| Kornklasse                                                                                                                                                                                                         | mm                                    | Summe                                 | < 1  | 1/2    | 2/4   | 4/8    | 8/16  | 16/32 | > 32 |
| Anteil                                                                                                                                                                                                             | M.-%                                  | 100,0                                 | 0,4  | 0,0    | 0,0   | 4,2    | 87,1  | 8,3   |      |
| 4. Petrographische Prüfung (Abschnitt A.5.3)                                                                                                                                                                       |                                       |                                       |      |        |       |        |       |       |      |
| Kornklasse                                                                                                                                                                                                         |                                       | mm                                    | 4/8  | 8/16   | 16/32 | > 32   |       |       |      |
| Einwaage ( $G_{PE}$ )                                                                                                                                                                                              |                                       | $G_{PE}$                              | g    | 3044,1 |       |        |       |       |      |
| Alkaliunempfindliche Bestandteile                                                                                                                                                                                  |                                       | $G_{PU} / G_{PE} \times 100$          | M.-% | 97,9   |       |        |       |       |      |
| Flint                                                                                                                                                                                                              |                                       | $G_{PF} / G_{PE} \times 100$          | M.-% | 2,1    |       |        |       |       |      |
| Opalsandstein und fragliche Bestandteile                                                                                                                                                                           |                                       | $G_{PO} / G_{PE} \times 100$          | M.-% | 0,0    |       |        |       |       |      |
| 5. Alkaliempfindliche Bestandteile (Abschnitte A.6.3 und A.7.3)                                                                                                                                                    |                                       |                                       |      |        |       |        |       |       |      |
| Prüfkornklasse                                                                                                                                                                                                     |                                       | mm                                    | 1/2  | 2/4    | 4/8   | 8/16   | 16/32 | > 32  |      |
| Einwaage                                                                                                                                                                                                           | $G_{NE} = (G_{PO})$                   | g                                     |      |        |       | /      |       |       |      |
| Gewicht nach NaOH-Test                                                                                                                                                                                             | $G_{NV}$                              | g                                     |      |        |       | /      |       |       |      |
| Opalsandstein                                                                                                                                                                                                      | $G_{NE} - G_{NW} / G_{PE} \times 100$ | M.-%                                  |      |        |       | /      |       |       |      |
| Erweichte Körner                                                                                                                                                                                                   | $G_{NW}$                              | g                                     |      |        |       | /      |       |       |      |
|                                                                                                                                                                                                                    | $G_{NW} / G_{PE}$                     | M.-%                                  |      |        |       | /      |       |       |      |
| Flintrohichte                                                                                                                                                                                                      | $\rho_m$                              | kg/m <sup>3</sup>                     |      |        |       | 2520   |       |       |      |
| Reaktionsfähiger Flint                                                                                                                                                                                             | $F_R$                                 | M.-%                                  |      |        |       | 0,2    |       |       |      |
| 5 x Opalsandstein und reaktionsfähiger Flint                                                                                                                                                                       |                                       | M.-%                                  |      |        |       | 0,2    |       |       |      |
| 6. Beurteilung der Alkaliempfindlichkeitsklasse (Tabellen 1 und 2)                                                                                                                                                 |                                       |                                       |      |        |       |        |       |       |      |
| Kornklasse                                                                                                                                                                                                         |                                       | mm                                    | 1/2  | 2/4    | 4/8   | 8/16   | 16/32 | > 32  |      |
| Opalsandstein                                                                                                                                                                                                      | unbedenklich                          | E I-O                                 |      |        |       | E I-O  |       |       |      |
|                                                                                                                                                                                                                    | bedingt brauchbar                     | E II-O                                |      |        |       |        |       |       |      |
|                                                                                                                                                                                                                    | bedenklich                            | E III-O                               |      |        |       |        |       |       |      |
| Opalsandstein und reaktionsfähiger Flint                                                                                                                                                                           | unbedenklich                          | E I-OF                                |      |        |       | E I-OF |       |       |      |
|                                                                                                                                                                                                                    | bedingt brauchbar                     | E II-OF                               |      |        |       |        |       |       |      |
|                                                                                                                                                                                                                    | bedenklich                            | E III-OF                              |      |        |       |        |       |       |      |
| Die Gesteinskörnung 8/16 mm ist als E I-O/E I-OF einzustufen.                                                                                                                                                      |                                       |                                       |      |        |       |        |       |       |      |
| 7. Bemerkungen                                                                                                                                                                                                     |                                       |                                       |      |        |       |        |       |       |      |
| Entsprechend der Alkali-Richtlinie 10/2013 kann die Bestimmung der Rohdichte entfallen, wenn der Flintanteil < 2 M.-% beträgt. Dann können die vorhandenen Flinte als vollständig reaktionsfähig angesehen werden. |                                       |                                       |      |        |       |        |       |       |      |

## PETROGRAPHISCHE PRÜFUNGEN

(07/2022)

| Einstufungen von Gesteinskörnungen in Alkaliempfindlichkeitsklassen<br>nach DAfStb-Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton“ (10/2013), Anhang A                                |                                       |                              |                                       |      |       |        |        |       |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|------|-------|--------|--------|-------|------|
| Gesteinskörnungen: 16/32 mm                                                                                                                                                                                        |                                       |                              |                                       |      |       |        |        |       |      |
| <b>1. Antragsteller:</b>                                                                                                                                                                                           |                                       |                              | siehe 1. Seite                        |      |       |        |        |       |      |
| <b>2. Probenahme</b> (Abschnitt A.3):                                                                                                                                                                              |                                       |                              | Angaben zur Probenahme siehe 1. Seite |      |       |        |        |       |      |
| <b>3. Korngrößenverteilung</b> (Abschnitte A.4.2 und A.4.3)                                                                                                                                                        |                                       |                              | siehe geometrische Seiten             |      |       |        |        |       |      |
| Kornklasse                                                                                                                                                                                                         | mm                                    | Summe                        | < 1                                   | 1/2  | 2/4   | 4/8    | 8/16   | 16/32 | > 32 |
| Anteil                                                                                                                                                                                                             | M.-%                                  | 100,0                        | 0,0                                   | 0,0  | 0,0   | 0,0    | 3,9    | 94,1  | 2,0  |
| <b>4. Petrographische Prüfung</b> (Abschnitt A.5.3)                                                                                                                                                                |                                       |                              |                                       |      |       |        |        |       |      |
| Kornklasse                                                                                                                                                                                                         |                                       | mm                           | 4/8                                   | 8/16 | 16/32 | > 32   |        |       |      |
| Einwaage ( $G_{PE}$ )                                                                                                                                                                                              |                                       | $G_{PE}$                     | g                                     |      |       | 5025,6 |        |       |      |
| Alkaliunempfindliche Bestandteile                                                                                                                                                                                  |                                       | $G_{PU} / G_{PE} \times 100$ | M.-%                                  |      |       | 96,4   |        |       |      |
| Flint                                                                                                                                                                                                              |                                       | $G_{PF} / G_{PE} \times 100$ | M.-%                                  |      |       | 3,6    |        |       |      |
| Opalsandstein und fragliche Bestandteile                                                                                                                                                                           |                                       | $G_{PO} / G_{PE} \times 100$ | M.-%                                  |      |       | 0,0    |        |       |      |
| <b>5. Alkaliempfindliche Bestandteile</b> (Abschnitte A.6.3 und A.7.3)                                                                                                                                             |                                       |                              |                                       |      |       |        |        |       |      |
| Prüfkornklasse                                                                                                                                                                                                     |                                       | mm                           | 1/2                                   | 2/4  | 4/8   | 8/16   | 16/32  | > 32  |      |
| Einwaage                                                                                                                                                                                                           | $G_{NE} = (G_{PO})$                   | g                            |                                       |      |       |        | /      |       |      |
| Gewicht nach NaOH-Test                                                                                                                                                                                             | $G_{NV}$                              | g                            |                                       |      |       |        | /      |       |      |
| Opalsandstein                                                                                                                                                                                                      | $G_{NE} - G_{NW} / G_{PE} \times 100$ | M.-%                         |                                       |      |       |        | /      |       |      |
| Erweichte Körner                                                                                                                                                                                                   | $G_{NW}$                              | g                            |                                       |      |       |        | /      |       |      |
|                                                                                                                                                                                                                    | $G_{NW} / G_{PE}$                     | M.-%                         |                                       |      |       |        | /      |       |      |
| Flintrohichte                                                                                                                                                                                                      | $\rho_m$                              | kg/m <sup>3</sup>            |                                       |      |       |        | 2551   |       |      |
| Reaktionsfähiger Flint                                                                                                                                                                                             | $F_R$                                 | M.-%                         |                                       |      |       |        | 0,2    |       |      |
| 5 x Opalsandstein und reaktionsfähiger Flint                                                                                                                                                                       |                                       | M.-%                         |                                       |      |       |        | 0,2    |       |      |
| <b>6. Beurteilung der Alkaliempfindlichkeitsklasse</b> (Tabellen 1 und 2)                                                                                                                                          |                                       |                              |                                       |      |       |        |        |       |      |
| Kornklasse                                                                                                                                                                                                         |                                       | mm                           | 1/2                                   | 2/4  | 4/8   | 8/16   | 16/32  | > 32  |      |
| Opalsandstein                                                                                                                                                                                                      | unbedenklich                          | E I-O                        |                                       |      |       | E I-O  | E I-O  |       |      |
|                                                                                                                                                                                                                    | bedingt brauchbar                     | E II-O                       |                                       |      |       |        |        |       |      |
|                                                                                                                                                                                                                    | bedenklich                            | E III-O                      |                                       |      |       |        |        |       |      |
| Opalsandstein und reaktionsfähiger Flint                                                                                                                                                                           | unbedenklich                          | E I-OF                       |                                       |      |       | E I-OF | E I-OF |       |      |
|                                                                                                                                                                                                                    | bedingt brauchbar                     | E II-OF                      |                                       |      |       |        |        |       |      |
|                                                                                                                                                                                                                    | bedenklich                            | E III-OF                     |                                       |      |       |        |        |       |      |
| Die Gesteinskörnung <b>16/32 mm</b> ist als <b>E I-O/E I-OF</b> einzustufen.                                                                                                                                       |                                       |                              |                                       |      |       |        |        |       |      |
| <b>7. Bemerkungen</b>                                                                                                                                                                                              |                                       |                              |                                       |      |       |        |        |       |      |
| Entsprechend der Alkali-Richtlinie 10/2013 kann die Bestimmung der Rohdichte entfallen, wenn der Flintanteil < 2 M.-% beträgt. Dann können die vorhandenen Flinte als vollständig reaktionsfähig angesehen werden. |                                       |                              |                                       |      |       |        |        |       |      |

## Zählprotokoll Geröllanalyse

Werk: Schwarz

(06/2021)

|                                      |                                                                 |                         |                                                                  |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1. GK 25 (Nr., Name)                 | <u>4136, Nienburg</u>                                           | 2. Ort der Entnahme     | <u>Halde</u>                                                     |
| 3. Lagerstätten-Nr.                  | <u></u>                                                         | 4. Tag der Entnahme     | <u>02.06.2021</u>                                                |
| 5. Koordinaten                       | R.: <u></u><br>H.: <u></u>                                      | 6. Probenummer          | <u>0432./21</u>                                                  |
| 8. Teufe (m)                         | <u></u>                                                         | 7. Probenart            | <u>Kies</u>                                                      |
| 10. Masse der untersuchten Probe (g) | <u>3009,7</u>                                                   | 9. Fraktion             | <u>8/16 mm</u>                                                   |
| 12. Lithologie                       | <u>fluviale Kiessande</u><br><u>(Mittel- u. Niederterrasse)</u> | 11. Gezählte Gerölle    | <u>1413</u>                                                      |
| 14. Bearbeiter                       | <u>Dipl. Geol. R. Peetz</u>                                     | 13. Stratigr. Zuordnung | <u>Quartär, Pleistozän</u><br><u>Saale- u. Weichsel-Kaltzeit</u> |

| Gruppe(n) | Geröllkomponenten                                                                                                      | Anzahl        | Korn-%        | Masse (g)        | M.-%          | Bemerkungen |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|------------------|---------------|-------------|
| 1         | Quarz                                                                                                                  | 714           | 50,55         | 1587,5           | 52,74         |             |
| 2         | Kieselschiefer (schwarz, grau)                                                                                         | 22            | 1,56          | 53,0             | 1,76          |             |
| 3         | Quarzit                                                                                                                | 19            | 1,34          | 38,7             | 1,29          |             |
| 4         | Grauwacke                                                                                                              | 31            | 2,19          | 111,9            | 3,72          |             |
| 5         | übrige paläozoische Sedimente<br>(quarzit.+ phyllit. Schiefer, Tonschiefer)                                            | 321           | 22,72         | 572,2            | 19,01         |             |
| 6         | Sandstein <b>außer Gruppe 16</b><br>(einschl. sandiger Schluff-, Tonstein)                                             | 44            | 3,11          | 82,5             | 2,74          |             |
| 7         | Kalkstein (Mergelstein), einheimisch<br><b>außer Gruppe 15</b>                                                         | 69            | 4,88          | 125,1            | 4,16          |             |
| 8         | Kalkstein (Dolomit), nordisch <b>außer Gruppe 15</b>                                                                   | 0             | 0,00          | 0,00             | 0,00          |             |
| 9         | Rhyolith, Andesite                                                                                                     | 120           | 8,49          | 271,4            | 9,02          |             |
|           | basische Vulkanite                                                                                                     | 2             | 0,14          | 3,6              | 0,12          |             |
| 10        | Kristallin (Granit, Gneis), nordisch                                                                                   | 41            | 2,90          | 107,1            | 3,56          |             |
|           | Kristallin Mittelgebirge                                                                                               | 0             | 0,00          | 0,00             | 0,00          |             |
| 11        | Feuerstein (dicht), alle Varietäten <b>außer Gruppe 12</b>                                                             | 30            | 2,12          | 56,7             | 1,88          |             |
|           | <b>Zwischensumme I</b>                                                                                                 | <b>1413</b>   | <b>100,00</b> | <b>3009,70</b>   | <b>100,00</b> |             |
| Gruppe(n) | Besonders zu beachtende Gerölle                                                                                        |               |               |                  |               |             |
|           | Wasseraufnehmende, z.T. quellfähige<br>anorganische Gerölle; z.T. alkalireaktiv                                        | <b>Anzahl</b> | <b>Korn-%</b> | <b>Masse (g)</b> | <b>M.-%</b>   |             |
| 12        | Kreidekrustenführender u. poröser<br>Feuerstein (Flint)                                                                | 0             | 0,00          | 0,00             | 0,00          |             |
| 13        | Kieselkalke, Kieselkreide, Opalsandst.                                                                                 | 0             | 0,00          | 0,00             | 0,00          |             |
| 14        | Kreide / Kreidekalke                                                                                                   | 0             | 0,00          | 0,00             | 0,00          |             |
| 15        | leichter u. poröser Kalk- u. Mergelstein                                                                               | 0             | 0,00          | 0,00             | 0,00          |             |
| 16        | Sedimentgest. mit lockerer Kornbindg.<br>(z.B. Ton-, Schluff-, Sandsteine) u.<br>quellfähige anorganische Bestandteile | 0             | 0,00          | 0,00             | 0,00          |             |
| 12 – 16   | <b>Zwischensumme II</b>                                                                                                | <b>0</b>      | <b>0,00</b>   | <b>0,00</b>      | <b>0,00</b>   |             |
| 17        | Braunkohle                                                                                                             | 0             | 0,00          | 0,00             | 0,00          |             |
| 18        | Inkohltes Holz, Xylit                                                                                                  | 0             | 0,00          | 0,00             | 0,00          |             |
| 19        | Brauneisenverkrustungen,<br>Raseneisenerz                                                                              | 0             | 0,00          | 0,00             | 0,00          |             |
| 20        | Pyrit, Markasit                                                                                                        | 0             | 0,00          | 0,00             | 0,00          |             |
| 17 – 20   | <b>Zwischensumme III</b>                                                                                               | <b>0</b>      | <b>0,00</b>   | <b>0,00</b>      | <b>0,00</b>   |             |
| 21        | Sonstige                                                                                                               | 0             | 0,00          | 0,00             | 0,00          |             |
|           | <b>Gesamtsumme</b>                                                                                                     | <b>1413</b>   | <b>100,00</b> | <b>3009,70</b>   | <b>100,00</b> |             |

PETROGRAPHISCHE PRÜFUNG AUF UNGEEIGNETE BESTANDTEILE ENTSPRECHEND ZTV-StB LSBB ST 21

| Werk:                                                                                                                     |  | Schwarz | Datum der Probenahme: |                                                     | siehe Seite 1   |        | Probenehmer: |        | entspr. Seite 1 |        |        |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------|-----------------------|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|--------------|--------|-----------------|--------|--------|--------|
| Bestandteile (Zusammensetzung)                                                                                            |  |         | Soll<br>[M.-%]        | Eigenschaften<br><br>(bes. Merkmale, Dichte, Farbe) | Körnungen in mm |        |              |        |                 |        |        |        |
|                                                                                                                           |  |         |                       |                                                     | Anteile         |        |              |        |                 |        |        |        |
|                                                                                                                           |  |         |                       |                                                     | 4/8 (aus 2/8)   |        | 4/8          |        | 8/16            |        | 16/32  |        |
|                                                                                                                           |  |         |                       |                                                     | [g]             | [M.-%] | [g]          | [M.-%] | [g]             | [M.-%] | [g]    | [M.-%] |
| Einwaage                                                                                                                  |  |         |                       |                                                     | 404,1           | 100,00 |              |        | 3044,1          | 100,00 | 5025,6 | 100,00 |
| Σ Unbedenkliche Bestandteile                                                                                              |  |         |                       |                                                     | 397,0           | 98,24  |              |        | 2980,8          | 97,92  | 4846,6 | 96,44  |
| Σ Flint (Gesamtgehalt)                                                                                                    |  |         |                       |                                                     | 6,9             | 1,71   |              |        | 62,6            | 2,06   | 179,0  | 3,56   |
| A1: Kreide und kreidekrustenhührende Flinte, Kieselkalke, Kieselkreiden sowie Opalsandstein                               |  |         |                       |                                                     | 0,0             | 0,00   |              |        | 0,0             | 0,00   | 0,0    | 0,00   |
| A2: poröse Kalk- und Mergelsteine¹                                                                                        |  |         |                       |                                                     | 0,0             | 0,00   |              |        | 0,0             | 0,00   | 0,0    | 0,00   |
| A3: Sedimentgesteine (Ton-, Schluff- und Sandsteine) mit lockerer Kornbindung sowie quellfähige anorganische Bestandteile |  |         |                       |                                                     | 0,0             | 0,00   |              |        | 0,0             | 0,00   | 0,0    | 0,00   |
| Σ A ungeeignete Bestandteile                                                                                              |  |         | < 0,50                |                                                     | 0,0             | 0,00   |              |        | 0,0             | 0,00   | 0,0    | 0,00   |
| B: im alkalischen Milieu lösliche anorganische Bestandteile und gering verfestigte oxydische Eisenverbindungen            |  |         | ≤ 0,25                | 4/8: Toneisenstein (1)<br>8/16: Toneisenstein (1)   | 0,2             | 0,05   |              |        | 0,7             | 0,02   | 0,0    | 0,00   |
| C: quellfähige organische Bestandteile                                                                                    |  |         | ≤ 0,02                |                                                     | 0,0             | 0,00   |              |        | 0,0             | 0,00   | 0,0    | 0,00   |

<sup>1)</sup> poröse Kalk- u. Mergelsteine = Dichte < 2,5 g/cm³

Bemerkungen:

Die untersuchten Gesteinskörnungen entsprechen hinsichtlich des Gehaltes an ungeeigneten Bestandteilen dem Kapitel 3 Zeil 11.2 der ZTV-StB LSBB ST 21.

**Allgemeine Angaben**

|          |                                                                                                |                                                        |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>Konformitätsnachweis</b>                                                                    |                                                        |
| 1.1      | Konformitätsnachweisverfahren                                                                  | 2+                                                     |
| 1.2      | Codenummer des Zertifizierers/Überwachers (notified body)                                      | 0790                                                   |
| 1.3      | Ist die WPK zertifiziert/überwacht?                                                            | zertifiziert                                           |
|          |                                                                                                | 0790-CPR-2.3261.2388-01                                |
| 1.4      | Nr. des WPK-Zertifikates                                                                       | 0790-CPR-2.3261.2388-03                                |
|          |                                                                                                | WPK Zertifikat gemäß DIN EN                            |
|          |                                                                                                | 13242 in Bearbeitung                                   |
| 1.5      | WPK-Beauftragter:                                                                              | Herr Sponfeldner                                       |
| <b>2</b> | <b>Prüfung</b>                                                                                 |                                                        |
| 2.1      | Freiwillige Güteüberwachung/GÜ nach TL G SoB-StB:                                              | Prüfauftrag 2022-I                                     |
| 2.2      | Verantwortlicher/Durchführender der WPK (intern):                                              | Beurteilung durch BAU-<br>ZERT e.V.                    |
|          |                                                                                                | Schwenk Technologie-zentrum                            |
| 2.3      | Ort/Adresse des Labors für die WPK (intern):                                                   | GmbH & Co. KG Altenburger<br>Chaussee 3 06406 Bernburg |
| 2.4      | Wurde die Probenahme entsprechend den Anforderungen der DIN EN 932-1 durchgeführt?             | Beurteilung durch BAU-<br>ZERT e.V.                    |
| 2.5      | Werden alle verlangten Prüfungen der WPK (intern) im erforderlichen Prüfrhythmus durchgeführt? | Beurteilung durch BAU-<br>ZERT e.V.                    |
| 2.6      | Werden die geforderten Aufzeichnungen der „WPK“ ordnungsgemäß geführt?                         | Beurteilung durch BAU-<br>ZERT e.V.                    |
| <b>3</b> | <b>Lieferschein</b>                                                                            |                                                        |
| 3.1      | Enthält der Lieferschein alle verlangten Angaben?                                              | Beurteilung durch BAU-<br>ZERT e.V.                    |
| 3.2      | Enthält der Lieferschein alle notwendigen Zeichen?                                             | Beurteilung durch BAU-<br>ZERT e.V.                    |
| <b>4</b> | <b>Herstellwerk</b>                                                                            |                                                        |
| 4.1      | Entspricht die Lagerung der Gesteinskörnungen den Anforderungen?                               | Beurteilung durch BAU-<br>ZERT e.V.                    |
| 4.2      | Werden die Silos, Halden, Boxen etc. gekennzeichnet?                                           | Beurteilung durch BAU-<br>ZERT e.V.                    |
| <b>5</b> | <b>Sonstiges</b>                                                                               | entfällt                                               |

n.e. = nicht erforderlich

