



# MAPAG

**Baustoffuntersuchung und Umweltanalytik**  
**Staatlich akkreditierte Prüf- und Inspektionsstelle**

MAPAG Materialprüfung G.m.b.H  
2352 Gumpoldskirchen, Industriestraße 7  
www.mapag.at

Baustoffuntersuchung Tel.: 0 22 52 / 62 797  
bau@mapag.at Fax: DW 33

Umweltanalytik Tel.: 0 22 52 / 63 563  
umwelt@mapag.at Fax: DW 46

Bankverbindung: ERSTE Bank  
IBAN: AT29 2011 1000 0514 8111 - BIC: GIBAATWW  
LG Wiener Neustadt FN 477760p - DVR: 0386553 - ATU72566939

Firma  
Hans Zöchling Ges.m.b.H.  
Transporte - Erdbewegung  
Wiener Straße 61  
3170 Hainfeld

Gumpoldskirchen, 14.02.2022  
Labor Nr.: **330/2022.2**

## PRÜFBERICHT

**Prüfung im Rahmen der Eignungsprüfung gemäß EN 13242 und RVS 08.15.01**  
**ungeb. Unteres Tragschichtmaterial BK 0/63 U6** **im angelieferten Zustand**

Betreff / Baustelle: Werk Pilgersdorf  
Entnahmestelle: Deponie, kegelförmige Aufschüttung  
Eingangsart: entnommen: MAPAG  
Datum: 26.01.2022  
Eingelangt am: 26.01.2022  
Prüfzeitraum: 26.01.-07.02.2022

Die Probenahme erfolgte gemäß EN 932-1 und die Probenteilung gemäß EN 932-2.

Die Untersuchungen wurden gemäß RVS 08.15.01, Ausgabe 2017, durchgeführt.

Eine Teilprobe des Materials wurde nach Durchführung eines modifizierten Proctorversuchs an eine Prüfstelle zur Bestimmung des Mineralbestandes gemäß ÖNORM B 4810, Punkt 7, außerhalb der Akkreditierung, übersandt.

Die Ergebnisse können den Beilagen 1 bis 3 entnommen werden.

Eine Kopie des Entnahmeprotokolls ist als Beilage 4 beigelegt.

### Beurteilung

Das entnommene und untersuchte Material entspricht bezüglich Korngrößenverteilung, Überkornanteil  $G_{A85}$ , Anteil gebrochener Körner  $C_{90/3}$ , Widerstand gegen Zertrümmerung  $LA_{40}$  und Frostbeständigkeit  $F_2$ , ermittelt über die Wasseraufnahme  $WA_{242}$ , den Anforderungen der RVS 08.15.01 an ungebundenes Unteres Tragschichtmaterial BK 0/63 U6.

Die o. a. Probe ist frostsicher, da aufgrund der tonmineralogischen Untersuchung im eingebauten Zustand gemäß ÖNORM B 4811 maximal 6 M.-% kleiner 0,02 mm zulässig sind.

Verteiler:  
transport@zoechling.at

330/2022.2  
Dieser Bericht umfasst 1 Seite und 4 Beilagen.



  
Dipl.-HTL-Ing. Herbert Waldhans  
Zeichnungsberechtigter

**PRÜFBERICHT**
**UNGEBUNDENE TRAGSCHICHTEN  
Korngrößenverteilung**

Labor Nr.: 330/2022.2

|                   |   |                              |                                      |
|-------------------|---|------------------------------|--------------------------------------|
| Angaben zur Probe | Antragsteller:<br>Zöchling, Hainfeld                      |                              | Beilage: 1 zu: 330/2022.2            |
|                   | Bauvorhaben:<br>Werk Pilgersdorf                          |                              | Eingangsdatum: 26.01.2022            |
|                   | Entnahmestelle:<br>Deponie, kegelförmige Aufschüttung     | Entnahmedatum:<br>26.01.2022 | Prüfzeitraum:<br>26.01.-07.02.2022   |
|                   | Prüfgut:<br>ungeb. Unteres Tragschichtmaterial BK 0/63 U6 | Lieferwerk:<br>Pilgersdorf   | Eingangsart: entnommen<br>MAPAG      |
|                   |   | Entnommen von:<br>MAPAG      | Probenbezeichnung:<br>uUT BK 0/63 U6 |

| KENNWERT  |  | Prüfverfahren   | Istwert     | Sollwert                     |
|---|--|-----------------|-------------|------------------------------|
| <b>1 KORNGRÖßENVERTEILUNG</b>   |  | siehe Beilage 2 |             |                              |
| <b>2 ÜBERKORN</b>   |  |                 |             | G <sub>A</sub> 85            |
| 2.1   | Überkorn [M-%]   | EN 933-1        | <b>5</b>    | 1 - 15                       |
| <b>3 MAXIMAL ZULÄSSIGER FEINANTEIL (FROSTSICHERHEIT)</b>                    |  |                 |             |                              |
| 3.1   | Anteil < 0,063 mm vor mod. Proctor [M-%]                                     | EN 933-1        | <b>2,8</b>  | -----                        |
| 3.2   | Anteil < 0,063 mm nach mod. Proctor [M-%]                                    | EN 933-1        | <b>4</b>    | ≤ 4                          |
| 3.3   | Anteil < 0,02 mm nach mod. Proctor [M-%]                                     | ÖN B 4810       | -----       | ≤ 6 <sup>1)</sup>            |
| 3.4   | Rohdichte [Mg/m <sup>3</sup> ]   | EN 1097-7       | -----       | -----                        |
| 3.5   | Frosthebungsversuche   | ÖN B 4810       | -----       | -----                        |
| <b>4 KORNFORMKENNZAHL (SI) (Anteil schlecht geformter Körner) &gt; 4 mm</b> |  |                 |             |                              |
| 4.1   | Anteil 4/GK (4/8, 8/16, 16/32, 32/63)  | EN 933-4        | -----       | -----                        |
| <b>5 ANTEIL AN GEBROCHENEN KÖRNERN &gt; 4 mm</b>                            |  |                 |             | C <sub>90/3</sub>            |
| 5.1   | Anteil > 50 % gebrochene Oberfläche [M-%]                                    | EN 933-5        | <b>100</b>  | 90 - 100                     |
| 5.2   | Anteil > 90 % gerundete Oberfläche [M-%]                                     |                 | <b>0</b>    | 0 - 3                        |
| <b>6 WIDERSTAND GEGEN ZERTRÜMMERUNG</b>                                     |  |                 |             | LA <sub>40</sub>             |
| 6.1   | Los-Angeles-Koeffizient (8/11)   | EN 1097-2       | <b>28</b>   | ≤ 40                         |
| <b>7 WASSERAUFNAHME</b>   |  |                 |             | WA <sub>24</sub> 2           |
| 7.1   | Scheinbare Rohdichte ρ <sub>a</sub> [Mg/m <sup>3</sup> ]                     | EN 1097-6       | <b>2,72</b> | -----                        |
| 7.2   | Rohdichte auf ofentrockener Basis ρ <sub>rd</sub> [Mg/m <sup>3</sup> ]       | Abschnitt 8     | <b>2,56</b> | -----                        |
| 7.3   | RD a. wassergesättigter of. tro. Basis ρ <sub>ssd</sub> [Mg/m <sup>3</sup> ] |                 | <b>2,62</b> | -----                        |
| 7.4   | Wasseraufn. n. 24 h Wasserlag. (4/31,5) [M-%]                                |                 | <b>2,3</b>  | ≤ 2                          |
| <b>8 FROSTBESTÄNDIGKEIT (Widerstand gegen Frost-Tauwechsel 8/16)</b>        |  |                 |             | F <sub>2</sub> <sup>2)</sup> |
| 8.1   | Absplitterung nach 10 FTW < 4,0 mm [M-%]                                     | EN 1367-1       | -----       | ≤ 2                          |
| <b>9 PROCTORDICHTE (mit abgeschätztem Wassergehalt)</b>                     |  |                 |             |                              |
| 9.1   | Trockendichte [Mg/m <sup>3</sup> ]   | EN 13286-2      | -----       | -----                        |

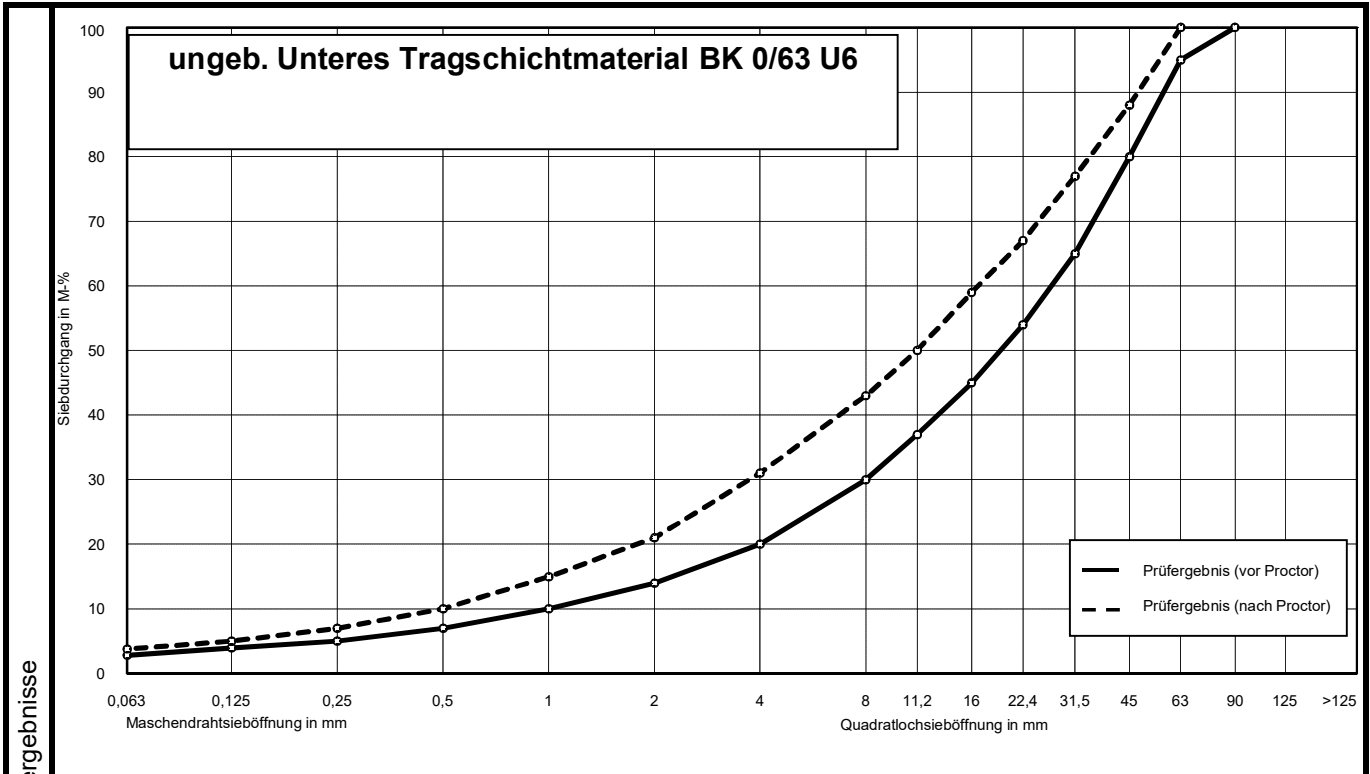
|  |                         |
|--|-------------------------|
| Sollwerte gemäß ÖNORM B 3132 und RVS 08.15.01  | Sachbearbeiter: Kadlcik |
| <b>Anmerkungen:</b><br>1) Mineralkriterium, Beilage 3<br>2) Bei WA <sub>24</sub> 2 ist F <sub>2</sub> erfüllt. | Datum: 14.02.2022       |

# PRÜFBERICHT

## UNGEBUNDENE TRAGSCHICHTEN Korngrößenverteilung

**Labor Nr.: 330/2022.2**

|                          |   |                              |                                      |
|--------------------------|---|------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Angaben zur Probe</b> | Antragsteller:<br>Zöchling, Hainfeld                      | Beilage: 2 zu: 330/2022.2    | Eingangsdatum: 26.01.2022            |
|                          | Bauvorhaben:<br>Werk Pilgersdorf                          | Entnahmedatum:<br>26.01.2022 | Prüfzeitraum:<br>26.01.-07.02.2022   |
|                          | Entnahmestelle:<br>Deponie, kegelförmige Aufschüttung     | Lieferwerk:<br>Pilgersdorf   | Eingangsart: entnommen<br>MAPAG      |
|                          | Prüfgut:<br>ungeb. Unteres Tragschichtmaterial BK 0/63 U6 | Entnommen von:<br>MAPAG      | Probenbezeichnung:<br>uUT BK 0/63 U6 |



|                       |                                 |                 |                             |          |                 |                         |  |
|-----------------------|---------------------------------|-----------------|-----------------------------|----------|-----------------|-------------------------|--|
| <b>Prüfergebnisse</b> | <b>Kornklassenanteile [M-%]</b> |                 | <b>Siebdurchgänge [M-%]</b> |          |                 | Prüfverfahren: EN 933-1 |  |
|                       |                                 | Anlieferzustand | nach Proctor                |          | Anlieferzustand | nach Proctor            | Anmerkungen:<br><br>Sachbearbeiter: Kadlcik<br><br>Datum: 14.02.2022 |
|                       | über 125 mm                     | ----            | ----                        |          | ----            | ----                    |  |
|                       | 90 - 125 mm                     | ----            | ----                        | 125,0 mm | ----            | ----                    |  |
|                       | 63 - 90 mm                      | 5               | ----                        | 90,0 mm  | 100             | ----                    |  |
|                       | 45 - 63 mm                      | 15              | 12                          | 63,0 mm  | 95              | 100                     |  |
|                       | 32 - 45 mm                      | 16              | 11                          | 45,0 mm  | 80              | 88                      |  |
|                       | 22 - 32 mm                      | 11              | 11                          | 31,5 mm  | 65              | 77                      |  |
|                       | 16 - 22,4 mm                    | 8               | 7                           | 22,4 mm  | 54              | 67                      |  |
|                       | 11 - 16 mm                      | 8               | 10                          | 16,0 mm  | 45              | 59                      |  |
|                       | 8 - 11 mm                       | 7               | 7                           | 11,2 mm  | 37              | 50                      |  |
|                       | 4 - 8 mm                        | 11              | 12                          | 8,0 mm   | 30              | 43                      |  |
|                       | 2 - 4 mm                        | 6               | 9                           | 4,0 mm   | 20              | 31                      |  |
|                       | 1 - 2 mm                        | 4               | 7                           | 2,0 mm   | 14              | 21                      |  |
|                       | 0,5 - 1 mm                      | 3               | 5                           | 1,0 mm   | 10              | 15                      |  |
| 0,25 - 0,5 mm         | 2                               | 3               | 0,5 mm                      | 7        | 10              |                         |  |
| 0,125 - 0,25 mm       | 1                               | 2               | 0,25 mm                     | 5        | 7               |                         |  |
| 0,063 - 0,125 mm      | 1                               | 1               | 0,125 mm                    | 4        | 5               |                         |  |
| unter 0,063 mm        | 2,8                             | 3,8             | 0,063 mm                    | 2,8      | 3,8             |                         |  |
| <b>Summe</b>          | 100                             | 100             |                             |          |                 |                         |  |
|                       |                                 |                 | 0,02 mm                     | ----     | ----            |                         |  |
|                       |                                 |                 | 0,002 mm                    | ----     | ----            |                         |  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Labor Nr.: 330/2022.2 | <b>PRÜFBERICHT</b>                                   |
|                       | <b>UNGEBUNDENE TRAGSCHICHTEN</b><br>Mineralkriterium |

|   |   |                                      |                                    |
|---|---|--------------------------------------|------------------------------------|
| Angaben zur Probe   | Antragsteller:<br>Zöchling, Hainfeld                  | Beilage: 3 zu: 330/2022.2            |                                    |
|   | Eingangsdatum: 26.01.2022                             | Eingangsdatum: 26.01.2022            |                                    |
|   | Bauvorhaben:<br>Werk Pilgersdorf                      | Entnahmedatum:<br>26.01.2022         | Prüfzeitraum:<br>26.01.-07.02.2022 |
|   | Entnahmestelle:<br>Deponie, kegelförmige Aufschüttung | Lieferwerk:<br>Pilgersdorf           | Eingangsart: entnommen<br>MAPAG    |
| Prüfgut:<br>ungeb. Unteres Tragschichtmaterial BK 0/63 U6 | Entnommen von:<br>MAPAG                               | Probenbezeichnung:<br>uUT BK 0/63 U6 |                                    |

| KENNWERT   | [%] calc. | [%] Bereich                   |
|--|-----------|-------------------------------|
| <b>MINERALKRITERIUM gemäß ÖNORM B 4810</b>   |           |                               |
| <b>1. NICHT AKTIVE MINERALE</b>  |           |                               |
| 1.1 Quarz  | 1         | < 5                           |
| 1.2 Plagioklas   | 1         | < 5                           |
| 1.3 Alkalifeldspat   | < 1       | Spuren, nicht quantifizierbar |
| 1.4 Kalzit   | -----     | nicht identifiziert           |
| 1.5 Dolomit  | 5         | 5 - 10                        |
| 1.6 Serpentin  | 63        | 60 - 70                       |
| 1.7 Amphibol   | 4         | < 5                           |
| 1.8 Sonstige   | -----     | nicht identifizierbar         |
| <b>2. MINERALE, DIE DIE FROSTSICHERHEIT NACHTEILIG BEEINFLUSSEN</b>  |           |                               |
| 2.1 TM – Glimmergruppe   | 1         | < 5                           |
| 2.2 TM – Chloritgruppe   | 9         | 5 - 10                        |
| 2.3 TM – Kaolinitgruppe  | < 1       | Spuren, nicht quantifizierbar |
| 2.4 TM – Smektitgruppe   | 16        | 10 - 20                       |
| 2.5 TM – Vermikulitgruppe  | -----     | nicht identifiziert           |
| 2.6 TM – Mixed-Layer   | -----     | nicht identifiziert           |
| Das untersuchte Material ist frostsicher, da aufgrund der tonmineralogischen Untersuchung im eingebauten Zustand gemäß ÖNORM B 4811 maximal 6 % kleiner 0,02 mm zulässig sind. |           |                               |

|                                       |                         |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Kennwerte aus Prüfbericht übernommen. | Sachbearbeiter: Kadlcik |
| <b>Anmerkungen:</b>                   |                         |
|                                       | Datum: 14.02.2022       |

|  |   |               |
|--|---|---------------|
|  | Probenahmebericht gemäß<br>ÖNORM EN 932-1 | AA 01.01      |
|  |   | Seite 1 von 1 |

|  |  |                                  |  |
|--|--|----------------------------------|--|
| Labor: <input type="radio"/> Hainfeld ..... <input checked="" type="radio"/> Extern... <u>MAPAG</u> .....          |  |                                  |  |
| Probenummer  |  | Probenehmer                      | <u>KADLCIK</u>   |
| Art der Probe  | <input checked="" type="checkbox"/> Korngemisch / <input checked="" type="checkbox"/> Korngruppe <u>0163 06</u>  |                                  |  |
|  | <u>0132 01</u>   |                                  |  |
| Hersteller   | Zöchling   |                                  |  |
| Produktionsstätte  | <input type="radio"/> Ramsau <input type="radio"/> Rohr/Geb <input checked="" type="radio"/> Pilgersdorf   |                                  |  |
|  | <input type="radio"/> Herzogenburg <input type="radio"/> .....   |                                  |  |
| Datum und Uhrzeit der Probenahme   | 20 <u>22.01.26</u>   |                                  | <input type="radio"/> Auftraggeber <input checked="" type="radio"/> Hersteller |
|  | <u>10<sup>00</sup></u> Uhr   |                                  |  |
| Prüflos  | Produktionszeitraum <u>        </u>  |                                  |  |
| Lage der Entnahmestelle  | <input checked="" type="radio"/> kegelförmige Aufschüttung <input type="radio"/> Deponie   |                                  |  |
| Probenahmeverfahren  | <input checked="" type="radio"/> mit Schaufel aus kegelförmiger Deponie<br><input type="radio"/> .....   |                                  |  |
| Sammelprobenmenge  | ..... <u>2</u> Sammelproben à ..... <u>100</u> Einzelproben  |                                  |  |
|  | Probenmenge..... <u>        </u> kg  |                                  |  |
| Probenteilung  | <input type="radio"/> Riffelteiler <input type="radio"/> Viertelmethode <input type="radio"/> .....  |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Korngrößenverteilung   | <input type="radio"/> Wassergehalt   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bruchflächigkeit Kornklasse  | <input checked="" type="checkbox"/> Kornformkennzahl Kornklasse .....  |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> LA-Koeffizient Kornklasse 8/11   | <input type="radio"/> Kantigkeit   |                                  |  |
| <input type="radio"/> Fremdanteil und Verunreinigungen   | <input checked="" type="checkbox"/> Rohd. u. Wasseraufnahme Kornklasse .....   |                                  |  |
| <input type="radio"/> Umweltklasse U-A   | <input type="radio"/> Kalzium-Carbonat-Gehalt.....   |                                  |  |
| <input type="radio"/> Kf-Wert  | <input checked="" type="checkbox"/> sonstiges <u>TECHNOMINERALOGIE</u>   |                                  |  |
| Witterungsbedingungen  | <input type="checkbox"/> sonnig <input checked="" type="checkbox"/> bewölkt <input type="checkbox"/> leichter Regen <input type="checkbox"/> Regen             |                                  | ..... <u>1</u> °C  |
|  | <input checked="" type="checkbox"/> windstill <input type="checkbox"/> leichter Wind <input type="checkbox"/> starker Wind <input type="checkbox"/> Schneefall |                                  |  |
| <input checked="" type="radio"/> Probennehmer<br><input type="radio"/> abgeholt: <input type="radio"/> überbracht: | Name<br><u>KADLCIK</u>   | Unterschrift<br><u>Kadlcik</u>   |  |
| Anwesende  | Name<br><u>WEINHANDL</u>   | Unterschrift<br><u>Weinhandl</u> |  |

|              |                |                |                  |               |
|--------------|----------------|----------------|------------------|---------------|
| Datum        | Erstellt       | Geändert       | Geprüft/Freigabe | Seite 1 von 1 |
|              | <u>07/2017</u> | <u>10/2021</u> | <u>10/2021</u>   |               |
| Name         | Hr. Auer       | Hr. Parteder   | Hr. Weinhandl    | Version:      |
| Unterschrift |                |                |                  |               |