

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|------|--------|--------|---|--------|--------|---|--------|--------|--|--------|--------|--|--------|--------|--|--------|---------|--|---------|---------|--|
| L 7326/L 7328-27 | 3 | Nördlich von Dunstelkingen | 8 ha | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ries-Suevit (tXS) | Trasszementrohstoff Suevit {Mögliche Produkte: Trasszement, Trassmörtel, Trassputze, Rohblöcke für Restaurierungsarbeiten an historischen Bauwerken} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,55 m 5,25 m | LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7228/B5 (BO7228/228) im östlichen Teil des Vorkommens, Lage: R ³⁶ 04 375, H ⁵³ 99 681, 558 m NN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Gesteinsbeschreibung: Das Vorkommen nördlich von Dunstelkingen setzt sich aus grünlich grauem, z. T. verwittertem Ries-Suevit zusammen, der in der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7228/B5 (BO7228/228) erbohrt wurde. Die Ries-Suevite bestehen aus einer feinkörnigen, glas-, mineralfragment- und montmorillonitreichen Grundmasse in der sich fetzenartige bis wulstige Gesteinsgläser sowie Granit-, Gneis- und Karbonatgesteinsbruchstücke unterschiedlicher Größe befinden.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Analysen: LGRB-Analysen an Suevitproben der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7228/B5 (BO7228/228) Mittelwerte aus dem Abschnitt 2,5–7,8 m (2014): Röntgenfluoreszenzanalyse: SiO₂ 60,50 %, TiO₂ 0,64 %, Al₂O₃ 13,48 %, Fe₂O₃ 4,52 %, MnO 0,09 %, MgO 1,95 %, CaO 5,31 %, Na₂O 0,81 %, K₂O 1,12 %, P₂O₅ 0,17 %, Glühverlust 11,33 %. Rietveldanalyse: Röntgenamorph (Gesteinsglas und amorphes SiO₂) 69,5 %, Albit 5,6 %, Anorthit 0,9 %, Quarz 9,4 %, Montmorillonit 7,1 %, Calcit 2,5 %, Illit 1,6 %, Dolomit 0,2 %, Muskovit 1,5 %, Aktinolith 0,1 %, Flourpargasit 0,2 %, Klinochlor 1,2 %. Nach den Kriterien der DIN 51043 sind die Suevitproben der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7228/B5 als Trass für Bindemittel verwendbar (s. Abb. 39). Die erhöhten Glühverlustwerte im unteren Bereich der Bohrung sind auf Kalksteinbruchstücke zurückzuführen.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Mineralbestand: Röntgenamorphes Material (Gesteinsglas und amorphes SiO₂), Quarz, Feldspäte, Hornblende, Muskovit, Biotit, Tonminerale (Montmorillonit, Illit), Calcit und Klinochlor.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Vereinfachtes Profil: LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7228/B5 (BO7228/228) im östlichen Teil des Vorkommens (Lage s. o.), Bohrverfahren: Seilkernbohrung [Endteufe: 20 m]</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">0,00 –</td> <td style="padding-right: 10px;">0,10 m</td> <td>Ton, schluffig, durchwurzelt, dunkelbraun, nicht nutzbar, (Boden, Quartär, q)</td> </tr> <tr> <td>0,10 –</td> <td>0,45 m</td> <td>Sand-Kies, tonig bis schluffig, steinig, Kalksteinschotter, braun bis beigeweiß, nicht nutzbar, (Auffüllung, qyA)</td> </tr> <tr> <td>0,45 –</td> <td>2,30 m</td> <td>Schluff-Ton, schwach bis sehr schwach feinsandig, kalkfrei, braun, nach unten dunkelbraun, nicht nutzbar, (Lösssediment, qlos)</td> </tr> <tr> <td>2,30 –</td> <td>2,55 m</td> <td>Schluff-Ton, sandig bis kiesig, braun, nicht nutzbar, (qlos)</td> </tr> <tr> <td>2,55 –</td> <td>7,80 m</td> <td>Ries-Suevit, Matrix, feinkörnig, grünlich graubraun, stark verwittert, Gesteinsfragmente bis 2 cm Durchmesser: Kalkstein, Kristallin, (Ries-Suevit, tXS)</td> </tr> <tr> <td>7,80 –</td> <td>10,20 m</td> <td>Schluff-Ton, feinsandig bis sandig, hellbraun bis beige, Kalksteinbruchstücke, weißlich beige bis braun, nicht nutzbar, (Bunte Brekzie, tXB)</td> </tr> <tr> <td>10,20 –</td> <td>20,00 m</td> <td>Ton-Schluff, sandig, hellbeige bis braun, z. T. grünlich bis dunkelgrau fleckig, Kalksteinbruchstücke, grau, nicht nutzbar, (tXB) [Endteufe]</td> </tr> </table> <p>– darunter folgen weitere Tone bis Schluffe mit Kalksteinbruchstücken der Bunten Brekzie (tXB) –</p> | | | | 0,00 – | 0,10 m | Ton, schluffig, durchwurzelt, dunkelbraun, nicht nutzbar, (Boden, Quartär, q) | 0,10 – | 0,45 m | Sand-Kies, tonig bis schluffig, steinig, Kalksteinschotter, braun bis beigeweiß, nicht nutzbar, (Auffüllung, qyA) | 0,45 – | 2,30 m | Schluff-Ton, schwach bis sehr schwach feinsandig, kalkfrei, braun, nach unten dunkelbraun, nicht nutzbar, (Lösssediment, qlos) | 2,30 – | 2,55 m | Schluff-Ton, sandig bis kiesig, braun, nicht nutzbar, (qlos) | 2,55 – | 7,80 m | Ries-Suevit, Matrix, feinkörnig, grünlich graubraun, stark verwittert, Gesteinsfragmente bis 2 cm Durchmesser: Kalkstein, Kristallin, (Ries-Suevit, tXS) | 7,80 – | 10,20 m | Schluff-Ton, feinsandig bis sandig, hellbraun bis beige, Kalksteinbruchstücke, weißlich beige bis braun, nicht nutzbar, (Bunte Brekzie, tXB) | 10,20 – | 20,00 m | Ton-Schluff, sandig, hellbeige bis braun, z. T. grünlich bis dunkelgrau fleckig, Kalksteinbruchstücke, grau, nicht nutzbar, (tXB) [Endteufe] |
| 0,00 – | 0,10 m | Ton, schluffig, durchwurzelt, dunkelbraun, nicht nutzbar, (Boden, Quartär, q) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,10 – | 0,45 m | Sand-Kies, tonig bis schluffig, steinig, Kalksteinschotter, braun bis beigeweiß, nicht nutzbar, (Auffüllung, qyA) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,45 – | 2,30 m | Schluff-Ton, schwach bis sehr schwach feinsandig, kalkfrei, braun, nach unten dunkelbraun, nicht nutzbar, (Lösssediment, qlos) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,30 – | 2,55 m | Schluff-Ton, sandig bis kiesig, braun, nicht nutzbar, (qlos) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,55 – | 7,80 m | Ries-Suevit, Matrix, feinkörnig, grünlich graubraun, stark verwittert, Gesteinsfragmente bis 2 cm Durchmesser: Kalkstein, Kristallin, (Ries-Suevit, tXS) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7,80 – | 10,20 m | Schluff-Ton, feinsandig bis sandig, hellbraun bis beige, Kalksteinbruchstücke, weißlich beige bis braun, nicht nutzbar, (Bunte Brekzie, tXB) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10,20 – | 20,00 m | Ton-Schluff, sandig, hellbeige bis braun, z. T. grünlich bis dunkelgrau fleckig, Kalksteinbruchstücke, grau, nicht nutzbar, (tXB) [Endteufe] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Tektonik und Schichtlagerung: Es wurden keine Hinweise auf tektonischen Störungen im Bereich des Vorkommens festgestellt. Die Ries-Suevite lagern mit deutlicher Grenze auf den Gesteinen der Bunten Brekzie bzw. des Oberjuras. Eine Schichtung ist nicht zu erkennen.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Nutzbare Mächtigkeit: Die Ries-Suevite erreichen in der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7228/B5 eine Mächtigkeit von 5,25 m und können in einem flachen Kesselabbau gewonnen werden. Abraum: Der Abraum besteht in der o. g. Bohrung aus 2,5 m Boden und Lösssedimenten.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Grundwasser: Im Bereich des Ries-Suevitvorkommens ist am Übergang zu den tonigen und wasserstauenden Ablagerungen der Bunten Brekzie mit Schichtwasser in den porösen Ries-Sueviten zu rechnen.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Wechselnde Mächtigkeiten und Schwankungen in der Zusammensetzung können zu Erschwernissen beim Abbau und der Verwertung führen.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Flächenabgrenzung: <u>Norden:</u> Überlagerung durch Lösssedimente, eine Fortsetzung zum Vorkommen L7326-23 unter der Überdeckung ist möglich. <u>Westen und Süden:</u> Abnahme der nutzbaren Mächtigkeit. <u>Osten:</u> Überlagerung durch Lösssedimente, eine Fortsetzung des Vorkommens unter den Lockersedimenten ist nicht auszuschließen.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Erläuterung zur Bewertung: Die Abgrenzung des Vorkommens erfolgte anhand der systematischen Bohrstock- und Lesesteinkartierung von HÜTTER (1958), der rohstoffgeologischen Kartierung und der Auswertung der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7228/B5 (BO7228/228). Aufgrund der Überlagerung der Ries-Suevite durch quartäre Lösssedimente ist eine Fortsetzung des Vorkommens in nördliche und östliche Richtung möglich. Nach den zurzeit vorliegenden Daten ist das Auftreten von bauwürdigen Bereichen ungewiss. Daher sollte vor einer Abbauplanung ein Erkundungsprogramm mittels Kernbohrungen durchgeführt werden. Erkundungsziele sind die Verbreitung der Ries-Suevite, die nutzbare Mächtigkeit, die Abraummächtigkeit sowie die Materialqualität.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Sonstiges: Das Vorkommen befindet sich vollständig in der Zone III des im Verfahren befindlichen Wasserschutzgebietes „Tiefbrunnen Demmingen“.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Zusammenfassung: Das Trasszementrohstoffvorkommen nördlich von Dunstelkingen umfasst tuffartige, glas- und montmorillonitreiche, z. T. verwitterte, grünlich graue Ries-Suevite. Die Gesteine erreichen in der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7228/B5 eine Mächtigkeit von 5,25 m und werden von 2,5 m mächtigen Lösssedimenten überlagert. Es ist möglich, dass sich das Vorkommen nach Norden und Osten unter den Lockersedimenten fortsetzt. Nach geochemischen Analysen erfüllen die Gesteinsproben der o. g. Bohrung die Kriterien als der DIN 51043 und können für die Produktion von Trasszementen, -mörteln und -putzen verwendet werden.

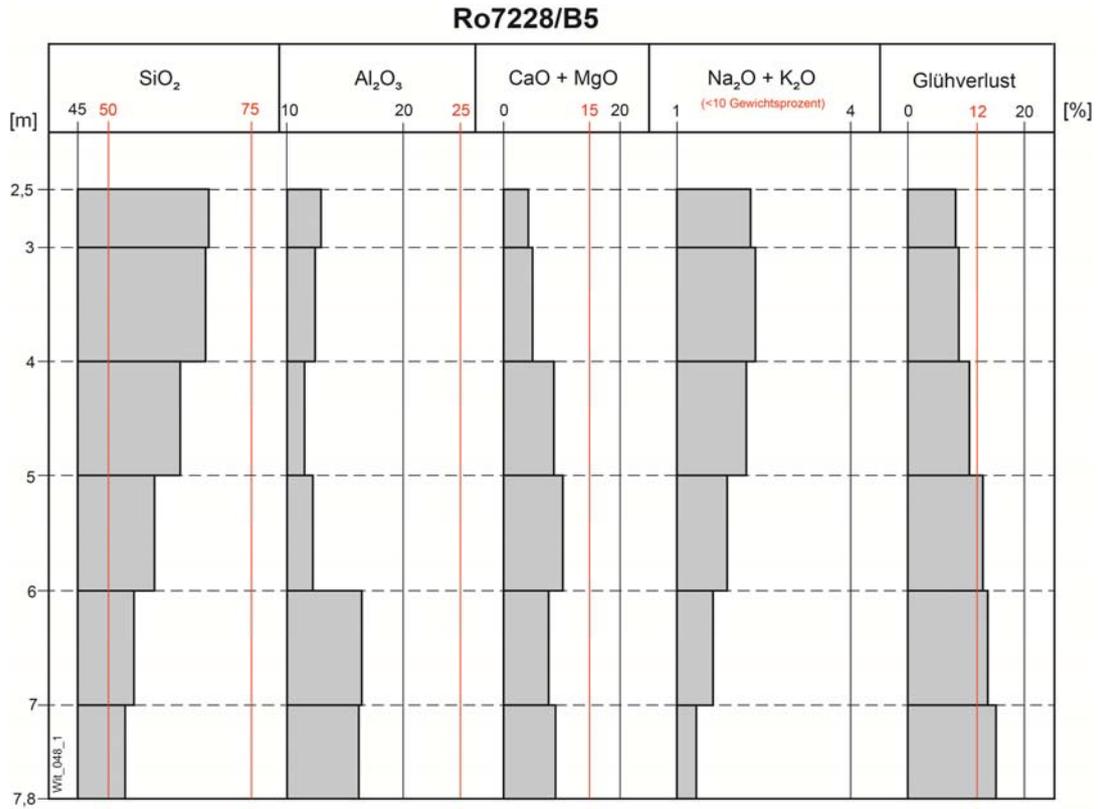


Abb. 39: Balkendiagramm der Röntgenfluoreszenzanalysedaten der Kerne der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7228/B6 (Bo7228/229). Die roten Linien geben die jeweiligen Grenzwerte bzw.-bereiche der DIN 51043 für Trass als Bindemittel wieder. Insgesamt zeigen die Analysen, dass das Probenmaterial der Bohrung den Anforderungen entspricht. Erhöhte Werte in den Spalten CaO+MgO und Glühverlust sind auf Karbonatgesteinsbruchstücke im Ries-Suevit zurückzuführen.