

L 6718-32	3	Südwestlich von Helmstadt	95 ha
Lösslehm u. Löss (lol + lo) Mittlerer und Unterer Muschelkalk (mm + mu)	(1) Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag, Untergruppe Kalksteine {Mögliche Produkte: Weißkalkhydrat für Mauer- und Putzmörtel} {Mögliche Produkte: Düngekalk, Sportplatzkreide, Kalksteinmehl} Beibrechend: Putz- und Mauermörtel auf Zementbasis Beibrechend: Natursteine für den qualifizierten und nicht qualifizierten Verkehrswegebau {Schotter- und Splittkörnungen} (2) Zementrohstoffe {Mögliche Produkte: Rohmehl zur Zementproduktion}		

0,3 m	⋮ Schemaprofil im nördlichen Abschnitt des Vorkommens: Top Anhöhe „Heidäcker“,
47,7 m	⋮ Lage: R ³⁴ 97 331, H ⁵⁴ 63 778, 219,7 m NN – Pkt. 171,7 m NN im Schwarzbachtal

Gesteinsbeschreibung: Das nutzbare Kalksteinvorkommen wird aus Gesteinen der Wellenkalk-Formation und den Orbicularis-Mergeln (Geislingen-Formation) im Hangenden aufgebaut. Die Wellenkalk-Formation umfasst die Schaumkalkschichten sowie die Wellenkalke 3 bis ca. 2 m unterhalb der Unteren Spiriferinabank. Die Abfolge der charakteristischen hellgraubeigen Wellenkalke wird überwiegend aus flaserigen und dünnplattigen, auch knauerigen mergeligen Kalksteinen, mit eingeschalteten Mergelsteinlagen, aufgebaut. Die dünnplattigen Partien sind wenige mm stark, die knauerig ausgebildeten und mittelgrauen Abschnitte erreichen Stärken von 1 bis 10 cm und sind deutlich härter. Die einzelnen hellgraubeigen Mergelsteinlagen sind wenige mm stark. Im oberen Abschnitt kommen die Schaumkalkschichten vor, die aus mehreren fein- bis mittelkristallinen, schillführenden, dm mächtigen, z. T. mergeligen Kalksteinbänken, den sogenannten Schaumkalkbänken, mit eingeschalteten Mergelsteinzwischenlagen, bestehen. Der Bereich der Orbicularismergel besteht aus Mergelsteinen und eingeschalteten Kalksteinbänken. Der Abschnitt der Orbicularismergel ist aufgrund des Schichteneinfallens auf der Nordseite des Altenbergs zu finden. Im Bereich der Hochflächen „Heidäcker“ sowie des Altenbergs wird das Festgestein von mächtigen Lockersedimenten aus Lösslehm und Löss, die voraussichtlich etwa 5 bis 15 m mächtig sind, verhüllt. Über den Anteil von Löss bzw. Lösslehm liegen keine Angaben vor.

Analysen: Eine repräsentative Einzelprobe eines typischen Gesteins aus der Wellenkalk-Formation wurde im Jahr 2008 aus einer Wegböschung auf der Südseite der Anhöhe „Heidäcker“ (BO6619/531) vom LGRB entnommen und untersucht. In den nachfolgenden Tabellen sind die Ergebnisse der geochemischen Untersuchungen aufgeführt.

Hauptelemente [%]										
Proben-Nr.	Gestein / Strati-graph. Niveau	Teufe [m]	Gesamtkarbonat		CaO	MgO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	K ₂ O
			Calcit	Dolomit						
Ro6619/ EP 20	mergeliger Kalk-stein der Wellen-kalk-Fm.	Lese-stein	89		48,6	0,8	6,8	2,5	1,0	0,7
			89	–						
Spurenelemente [mg/kg]										
Proben-Nr.	Gestein / Strati-graph. Niveau	Teufe [m]	As	Cd	Cr	Pb	Zn	S	Cl	Sr
Ro6618/ EP 20	mergeliger Kalk-stein der Wellen-kalk-Fm.	Lese-stein	< 4	< 2	12	8	10	162	120	916

Vereinfachtes Profil: Schemaprofil im nördlichen Abschnitt des Vorkommens, Lage: s. o.

219,7 – 219,4 m NN	Humoser Oberboden sowie Lösslehm mit Löss (Quartär)
219,4 – 205 m NN	Lösslehm mit Löss (Quartär)
205 – 195 m NN	Region der Orbicularismergel (Geislingen-Formation)
195 – 190 m NN	Region der Schaumkalkbänke (Schaumkalkschichten)
185 – 171,7 m NN	Abfolge der Wellenkalke bis etwa unterhalb der Oberen Spiriferinabank (Wellenkalke 3)

– Darunter noch wenige m mächtige nutzbare Gesteine der Wellenkalke 3 –

Tektonik: Die Schichten fallen mit 3° nach Südosten ein. Das Streichen der beiden Hauptkluftrichtungen beträgt: 1.) 30° (rheinisch), 2.) 160° (eggisch = Rheingraben bei Heidelberg). Die umliegenden Täler bilden mit ihrem Verlauf die tektonischen Hauptrichtungen ab. Der Kluftabstand beträgt 10 bis 20/m. Die meist wenige mm bis cm breiten Klüfte sind mit hellbraunem Lehm gefüllt. Dolinen sind im Vorkommen keine bekannt.

Nutzbare Mächtigkeit: Die maximal nutzbare Mächtigkeit der Karbonatgesteine beträgt voraussichtlich 35 bis 40 m (Niveau der Unteren Spiriferinabank). Sowohl Löss als auch Lösslehm lassen sich – je nach Zusammensetzung des Zementhauptrohstoffs – voraussichtlich zur Herstellung der erforderlichen geochemischen Zusammensetzung des Rohmehls beimischen, so dass im Bereich der Hochfläche voraussichtlich weitere 10 bis 15 m nutzbare Lockersedimente hinzukommen. **Abraum:** Das gesamte Vorkommen wird nur von einer wenige dm mächtigen Bodenschicht bedeckt. Weiterhin können geringmächtiger Hangschutt aus Lockersedimenten und verwittertem Kalkstein von voraussichtlich etwa 1 bis 2 m anfallen. Bedingt durch das Schichteneinfallen nach Südosten können am Ostrand des Vorkommens mehrere m mächtige, nicht verwertbare Gesteine des Mittleren Muschelkalks auftreten. Weiterhin können Karsttaschen mit Lehm und stark verwittertem Kalkstein vorkommen.

Grundwasser: Das Vorkommen dürfte weitgehend über der Grundwasseroberfläche liegen. Das Vorflutniveau bildet der Schwarzbach im Westen mit etwa 170 m NN. Die allgemeine hydrogeologische Situation ist in Kap. 2.2 und in der Abb. 7 dargestellt.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Erhöhte Abraummenge durch mächtige Deckschichten im Bereich der Hochfläche, nicht verwertbare Gesteine des Mittleren Muschelkalks im Südosten des Vorkommens sowie mögliche größere Karstschlotten.

Flächenabgrenzung: Norden: Mächtiger Hangschutt und Schwarzbachtal. Westen: Mächtiger Hangschutt und Schwarzbachtal sowie ein E-W-verlaufendes Tälchen mit einem 20°-streichenden Nephelinbasanitgang (WIMMENAUER 1952) von mutmaßlich 3 m Ausstrichbreite ohne erkennbaren Kontakt zum Nebengestein (SCHALCH 1898). Osten und Südosten: Nicht verwertbare Gesteine des Mittleren Muschelkalks. Süden: 300 m Sicherheitsabstand zur Bebauung (Sprengerschütterung) und Eintalung.

Erläuterung zur Bewertung: Die Abgrenzung und Bewertung des Vorkommens beruht auf einer rohstoffgeologischen Übersichtskartierung und der Auswertung der Geologischen Karte (GK 25) von Baden-Württemberg Blatt Helmstadt-Bargen (SCHALCH 1898). Zur Klärung der wahren Schichtmächtigkeiten aus nutzbarem Gestein und der Deckschichtenmächtigkeit sind weitere Erkundungsbohrungen im Bereich der Hochflächen erforderlich. Über die mögliche Fortsetzung eines Nephelinbasanitgangs in den Bereichen „Altenberg“ sowie „Heidäcker“ liegen keine gesicherten Erkenntnisse vor.

Sonstiges: Dieses Vorkommen und das Vorkommen L 6718-10 zwischen Spechbach und Lobenfeld sind im Blattgebiet die einzig vorhandenen, noch unverritzten Vorkommen, welche den oberen Abschnitt der Wellenkalk-Formation, die Schaumkalkschichten und die Orbicularisschichten umfassen, die voraussichtlich zur Erzeugung von Weißkalkhydraten und als Zementrohstoff genutzt werden könnten.

Zusammenfassung: Bei dem Vorkommen handelt es sich um eine 35 bis 40 m mächtige nutzbare Abfolge von Karbonatgesteinen des Unteren Muschelkalks und des untersten Abschnitts des Mittleren Muschelkalks, welche im Bereich der Hochfläche von 10 bis 15 m mächtigen Löss bzw. Lösslehm überdeckt werden, die dem Kalkstein bzw. mergeligem Kalkstein zur Herstellung von Zementrohstoffen je nach Zusammensetzung des Hauptrohstoffs kontrolliert beigemischt werden könnten. Die Schichtenfolge aus Gesteinen der Orbicularis-Mergel, der Schaumkalkschichten und des Oberen Wellenkalks wird im Westteil des Blattgebiets im Steinbruch Nußloch-Baiertal (RG 6618-2) und im Steinbruch Wiesloch (RG 6618-5) als Zementrohstoff bzw. zur Erzeugung von Produkten auf Weißkalkhydratbasis abgebaut. Als eigenständiges Vorkommen für Zementrohstoffe kann das Vorkommen aufgrund der geringen Mächtigkeit und Größe nicht gelten, allerdings kann es im Zusammenhang mit anderen Vorkommen als Zementrohstoff genutzt werden. Das Verhältnis von nutzbarem Gestein mit 35 bis 40 m (Festgestein) bzw. mit voraussichtlich bis etwa 50 m Mächtigkeit (unter Einbeziehung der Lockersedimente) im Bereich der Hochfläche zum Abraum mit nur wenige m Mächtigkeit kann als besonders günstig bezeichnet werden. Zur Klärung der tatsächlichen nutzbaren Mächtigkeiten sind Erkundungsbohrungen unabdingbar. Das Vorkommen weist im landesweiten Vergleich sowohl für Zementrohstoffe als auch für Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag, Untergruppe Kalksteine, aufgrund der Größe von 95 ha bei nur 35 bis 40 m nutzbarer Mächtigkeit ein geringes Lagerstättenpotenzial auf.