

L 8118-13.1	2	Nordwestlich Neuhausen ob Eck	95 ha
L 8118-13.2	2	Nordöstlich Neuhausen ob Eck	68 ha
Hangende-Bankkalke-Fm. (joHB)	Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag, Untergruppe Kalksteine {Mögliche Produkte: Splitte, Schotter, Mineralgemische; Verwendung: Straßen- und Tiefbau}		
1,0 m 55,3 m	Kernbohrung BO8019/33, südwestlich, etwas außerhalb des Teilvorkommens L 8118-13.1, Lage: R ³⁴ 93 580, H ⁵³ 15 100, Ansatzhöhe: 780 m NN		
Gesteinsbeschreibung: Die monotonen, widerstandsfähigen Bankkalksteine der Hangende-Bankkalke-Formation bestehen analog zum direkt nördlich angrenzenden Kalksteinvorkommen L 8118-11 (ebenfalls Hangende-Bankkalke-Formation) aus voraussichtlich 5–40 cm, im Mittel 20–30 cm starken, dichten Kalksteinbänken im Wechsel mit 1–10 cm starken hellbraunen Mergelsteinzwischenlagen. Die Bankkalksteine sind weißgrau, hell- bis weißbraun und zeigen einen rauen Bruch. Z. T. weisen die Kalksteine auch Anlösungsspuren auf. Gelegentlich sind auf den Klufflächen Rostflecken und Dendriten zu finden, einige Klüfte sind mit Calcit verheilt. Andere Klufflächen weisen einen Brauneisenbelag auf. Die Bankkalksteine verwittern blockig-plattig, die Mergelsteinlagen scherbügel-blättrig.			
Analysen: Der Abschnitt 18,5–96,5 m der Kernbohrung BO8019/33 wurde abschnittsweise, d. h. in Abschnitten von 1–2 m beprobt und auf Gesamtkarbonat, Calcit und Dolomit untersucht (GLA 1971). Abschnitt 18,5–56,3 m (Hangende-Bankkalke-Fm.): Mittelwert Gesamtkarbonat: 94 % (min. 79 %, max. 98 %), Mittelwert Calcit 91,7 % (min. 77,9 %, max. 97,5 %), Mittelwert Dolomit: 2,6 % (min. 0,2 %, max. 8,3 %), Abschnitt 56,3–96,5 m (Mergelkalksteine der Zementmergel-Fm.): Mittelwert Gesamtkarbonat: 78 % (min. 67 %, max. 88 %), Mittelwert Calcit 66,1 % (min. 46,0 %, max. 83,5 %), Mittelwert Dolomit: 12,1 % (min. 1,4 %, max. 23,4 %).			
Vereinfachtes Profil: Kernbohrung BO8019/33, Lage: s. o. 0,0 – 1,0 m Humoser Oberboden über Kalksteinschutt (Quartär) [Abraum] 1,0 – 56,3 m Bankkalkstein mit Mergelsteinlagen, Bänke 10–30 cm mächtig, Mergelsteinlagen 1–10 cm mächtig, Kalkstein weißgrau, hell- bis weißbraun, rauer Bruch, gelegentlich auf den Klufflächen Rostflecken und Dendriten, einige Klüfte mit Calcit verheilt (Hangende-Bankkalke-Fm.) [Nutzschicht] – darunter dunkelgraue Mergelkalksteine der Zementmergel-Formation –			
Tektonik: Die Schichten fallen voraussichtlich analog zum Vorkommen L 8118-11 mit 1–3° nach Osten und Südosten ein. Das Streichen der Hauptkluftrichtungen dürfte den Verlauf der angrenzenden Täler folgen, welche in NNE–SSW- und in E–W-Richtung verlaufen. Zu den Kluftabständen und Kluftrichtungen liegen keine Angaben vor. Einige Klüfte sind lehmerfüllt, andere Klüfte sind offen. Die Verhältnisse dürften jedoch ähnlich wie im direkt angrenzenden Vorkommen L 8118-11 mit dem in Betrieb befindlichen Steinbruch Neuhausen ob Eck (RG 8019-1) sein. Am Nordrand des Teilvorkommens L 8118-13.2 befindet sich eine 20° (= NW–SE)-streichende Störung, an der voraussichtlich der Westflügel abgeschoben wurde.			
Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Mächtigkeit liegt im Teilvorkommen L 8118-13.1 laut der vorliegenden Bohrung BO8019/33 bei 55 m, im Bereich der Talung und L 440/Zufahrt Steinbruch Neuhausen ob Eck (RG 8019-1)–Trauf bei etwa 50 m. Im Teilvorkommen L 8118-13.2 liegt die nutzbare Mächtigkeit voraussichtlich ebenso bei etwa 50 m. Abraum: Der Abraum erreicht eine Mächtigkeit von etwa 1 m und umfasst den humosen Oberboden mit aufgewittertem Kalkstein. Außerdem fallen die Mergelsteinlagen bei der Aufbereitung als nicht verwertbare Anteile an. Zusätzlich können ganz untergeordnet Kluft- und Karstlehm mit z. T. korrodierten Kalksteinkomponenten vorkommen.			
Grundwasser: Die derzeit tiefste Sohle (= ca. 730 m NN) des direkt nördlich des Teilvorkommens L 8118-13.1 angrenzenden Steinbruchs Neuhausen ob Eck (RG 8019-1) befindet sich deutlich über der Karstwasseroberfläche, welche sich laut SCHREINER (2002) ca. 200 m (= 570–540 m NN) unter der Albhochfläche Neuhausen–Liptingen befindet. In der Rohstofferkundungs- und Forschungsbohrung Klappersteig Ro8019/B1 (BO8019/310), welche 1,75 km nördlich der Bohrung BO8019/33 liegt, wurde bei einer Endteufe von 202,15 m u. GOK (= 598,7 m NN) im Niveau der Untere-Felsenkalke-Formation ebenfalls kein Grundwasser angetroffen.			
Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Vereinzelt können kleinere verlehnte Klüfte auftreten.			
Flächenabgrenzung: <u>Teilvorkommen L 8118-13.1:</u> <u>Norden:</u> Eintalung und Steinbruch Neuhausen ob Eck (RG 8019-1). <u>Süden:</u> 300 m Sicherheitsabstand (Sprengerschütterung) zur Ortschaft Neuhausen ob Eck. <u>Westen:</u> Sonderlandeplatz Neuhausen ob Eck. <u>Osten:</u> Eintalung und L 440. <u>Südosten:</u> Bereich mit Bohnerzen. <u>Teilvorkommen L 8118-13.2:</u> <u>Norden:</u> Störungszone. <u>Süden:</u> Freilichtmuseum Neuhausen ob Eck und Eintalung. <u>Westen:</u> Eintalung und L 440. <u>Osten:</u> Eintalung und Firnmulde. <u>Südosten:</u> Ausgeprägter Bereich mit Bohnerzen.			
Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung beruht auf einer rohstoffgeologischen Übersichtskartierung, auf der Aufnahme des in Abbau befindlichen Steinbruchs Neuhausen ob Eck (RG 8019-1) und der Rohstofferkundungs- und Forschungsbohrung Klappersteig Ro8019/B1 (BO8019/310) direkt nördlich des Teilvorkommens L 8118-13.1 sowie v. a. auf den Daten der Kernbohrung BO8019/33 (Schichtenverzeichnisse und geochemische Analysen) (GLA 1971). Weiterhin wurde die Geologische Karte (GK 25) von Baden-Württemberg, Bl. 8019 Neuhausen ob Eck (SCHREINER 2000a, 2002), berücksichtigt. Da in den beiden Teilvorkommen Erkundungsbohrungen fehlen, sind für beide Bereiche mehrere Kernbohrungen bis in die Basis (= Zementmergel-Fm.) der Hangende-Bankkalke-Formation erforderlich, um die tatsächlichen nutzbaren Mächtigkeiten und die genaue litholo-			

gische Abfolge, d. h. die Bankstärken der Bankkalksteine und den Anteil an Mergelsteinlagen bestimmen zu können.

Sonstiges: (1) Direkt nördlich des Teilvorkommens L 8118-13.1 befindet sich der Steinbruch Neuhausen ob Eck (RG 8019-1), in dem seit 1979 aus der Schichtenfolge der Hangende-Bankkalke-Formation Material zur Erzeugung von hochwertigen Straßenbaustoffen herangezogen wird. (2) Die durchschnittliche chemische Zusammensetzung der im Liegenden der Hangende-Bankkalke-Formation anstehenden Zementmergel-Formation mit einem mittleren Gesamtkarbonatgehalt von 78 % (= 66 % Calcit, 12 % Dolomit) entspricht in idealtypischer Weise einem Zementrohstoff für Portlandzement (LORENZ & GWOSDZ 1998) und erfüllt damit die Voraussetzungen als „Naturzement“. Untersucht wurden die oberen 40 m der Zementmergel-Fm. Der mittlere Dolomitgehalt von 12 %, welcher einem MgO-Anteil von 2,9 % entspricht, erfüllt ebenfalls die Voraussetzungen für eine Verwendung als Zementrohstoff. Die Obergrenze für MgO in einem Zementrohstoff liegt nach LORENZ & GWOSDZ (1998) bei 3 %. Eine Nutzung der Mergelkalksteine der Zementmergel-Formation, deren Gesamtmächtigkeit im Bereich Neuhausen ob Eck laut der 1,75 km nördlich befindlichen Rohstofferkundungs- und Forschungsbohrung Klappersteig Ro8019/B1 (BO8019/310) bei 84 m liegt, erscheint in der Praxis nicht umsetzbar. Dazu müsste in einem jahrzehntelangen Abbau das darüber liegende 50–55 m mächtige Schichtenpaket der Hangende-Bankkalke-Formation zur Gewinnung von Straßenbaustoffen gewonnen werden, ehe die darunter befindlichen Mergelkalksteine der Zementmergel-Fm. als Zementrohstoff gewonnen werden könnten.

Zusammenfassung: Das Vorkommen enthält gebankte Kalksteine mit Mergelsteinlagen (Anteil Mergelsteine voraussichtlich ca. 10 %) der Hangende-Bankkalke-Fm. Die nutzbare Mächtigkeit beträgt 50–55 m. Die Kalksteine werden derzeit im nahe gelegenen Steinbruch Neuhausen ob Eck (RG 8019-1) in einer Mächtigkeit von 45 m abgebaut; es werden Körnungen für den Verkehrswegebau (Straßenbau und Forstwegebau) sowie Mauersteine für den Garten- und Landschaftsbau erzeugt. Die rohstoffwirtschaftliche Bedeutung des Vorkommens besteht auch in der relativ leichten Gewinnbarkeit und der guten Verkehrsanbindung (B 311). Zur Klärung der tatsächlichen nutzbaren Mächtigkeiten in beiden Teilvorkommen sind vor einem Abbau mehrere Bohrungen bis in die Basis (= Zementmergel-Fm.) der nutzbaren Abfolge (= Hangende-Bankkalke-Fm.) erforderlich. Beide Teilvorkommen weisen aufgrund einer nutzbaren Kalksteinmächtigkeit von 50–55 m und einer mittelgroßen Ausdehnung ein mittleres Lagerstättenpotenzial auf.