

Karbonatgesteine der Hegaualb und Baaralb

Verbreitungsgebiete: Hegaualb zwischen Neuhausen ob Eck und Fridingen an der Donau

Erdgeschichtliche Einstufung: Zementmergel-Formation (joZ), Oberjura

(Hinweis: Die Rohstoffkartierung liegt noch nicht landesweit vor. Der Bearbeitungsstand der Kartierung lässt sich in der Karte über das Symbol „Themenebenen“ links oben einblenden.)



Lagerstättenkörper

Im Bereich der Hegaualb bei Neuhausen ob Eck und Fridingen an der Donau bilden die Gesteine des oberen Oberjura einen geschichteten, flächenhaft verbreiteten Rohstoffkörper, der mit wenigen Grad nach Osten bis Südosten einfällt. Für die Gewinnung von Zementrohstoffen wirtschaftlich interessante Bereiche sind dort zu finden, in denen die Zementmergel-Formation flächig verbreitet ist, eine gewisse Mindestmächtigkeit und eine geringmächtige Überdeckung aufweist. Die sog. Zementmergelschüsseln gingen aus Lagunen zwischen Massenkalksteinen (ehem. Schwamm-Bioherme) hervor. Die Abgrenzung von Vorkommen erfolgt anhand der nutzbaren Mindestmächtigkeit von 30–40 m und des erforderlichen Vorrates (gefordert: > 100 Mio. t); Ausschlusskriterien sind eine starke Dolomitisierung der Mergelkalksteine, mögliche Störungszonen, große Eintalungen sowie nicht verwertbare Deckschichten mit einer Mächtigkeit über 10 m.



Hangende Bankkalk-Formation über Hattingen-Trümmerkalk, Abbauwand im Steinbruch Eigeltingen



Mittel- bis dunkelgraue, monotone Mergelkalksteine

Gestein



Kleine Schrägabschiebung im Steinbruch Eigeltingen

Auf der Hegaualb weist die Zementmergel-Formation insgesamt eine ausgesprochen inhomogene Zusammensetzung auf (stark variierende Karbonatgehalte, rascher Wechsel von Bankkalk- und Mergelsteinen, unregelmäßig aufspaltende Bänke, stark variierende Schichtstärken, z. T. bituminöse Partien). Lediglich im Bereich von Neuhausen ob Eck stellen die Gesteine der Zementmergel-Formation eine monotone und homogene Abfolge aus überwiegend schwach dolomitischen, dichten Mergelkalksteinen dar, welche feinflaminiert sind, und dünnbankig bis dünn-schichtig aufspalten. Die schwach dolomitischen Mergelkalksteine der Zementmergel-Formation weisen nahezu die idealtypische Zusammensetzung zur Herstellung von Portlandzement auf. Die chemische Zusammensetzung ist als sehr günstig zu bewerten und entspricht nahezu einem Naturzement mit 77 % Gesamtkarbonat sowie 42 % CaO und < 3 % MgO (Lorenz & Gwosdz, 2003a).

Petrographie

Die Karbonatphase besteht aus Calcit und etwas Dolomit, der unlösliche Rückstand hauptsächlich aus Quarz mit geringen Anteilen an Illit und Kaolinit. Die Durchschnittswerte für die Karbonatphase lauten danach wie folgt (6 Mischproben im Abschnitt 55,0–80,0 m der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro8019/B1 + 24 Proben der Bohrung BO8019/33):

Petrographie	Minimum [%]	Maximum [%]	Mittelwert [%]
Karbonat	67	88	78
Calcit	46	83,5	67
Dolomit	1,5	23,5	12

Die geochemischen Analysen ergaben folgende Werte (6 Mischproben im Abschnitt 55,0–80,0 m der Bohrung Ro8019/B1):

Chemie	Minimum [%]	Maximum [%]	Mittelwert [%]
CaO	38,87	43,31	40,63
MgO	0,85	3,13	2,24
Fe ₂ O ₃	1,7	2,22	1,95
SiO ₂	11,56	13,74	12,6
Al ₂ O ₃	4,27	4,87	4,54
K ₂ O	0,92	1,03	0,97
Na ₂ O	0,05	0,14	0,08

Mächtigkeiten



Die unterschiedliche nutzbare Mächtigkeit im Steinbruch Eigeltingen ist auf das Paläorelief zurückzuführen.

Geologische Mächtigkeit: Mit Mächtigkeiten von **50–95 m** weisen die schwach dolomitischen Mergelkalksteine einen großen Schwankungsbereich auf. Die Gesteine der Hangende-Bankkalke-Formation liegen z. T. als Erosionsreste auf den Mergelkalksteinen und besitzen Mächtigkeiten von wenigen Metern bis **max. 13 m**. Diese können beibrechend als Natursteine für den einfachen Wegebau gewonnen werden.

Genutzte Mächtigkeit: Derzeit werden die dolomitischen Mergelkalksteine nordwestlich von Neuhausen nicht genutzt.

Gewinnung und Verwendung

Gewinnung: Die Gewinnung von Zementrohstoffen findet auf der westlichen Schwäbischen Alb nur im unteren Oberjura in einem großen Steinbruch am Plettenberg bei Dotternhausen mittels Bohren und Sprengen statt. Mittels Materialeilbahn wird dann das gewonnene Gestein zum Zementwerk transportiert. Auf der Ostalb werden im oberen Oberjura im Niveau der Zementmergel-Formation Zementrohstoffe aus der Mergelstetten-Formation abgebaut.

Verwendung: Verarbeitung zu Portland- und Spezialzementen.



Gesteinsgewinnung findet im Steinbruch Eigeltingen durch Reißen und Baggern statt.

Externe Lexika

LITHOLEX

- [Zementmergel-Formation](#)

Literatur

- Gwinner, M. P. & Hafner, G. (1995). *Erläuterungen zu Blatt 7919 Mühlheim an der Donau*. – Erl. Geol. Kt. Baden-Württ. 1 : 25 000, 139 S., 4 Beil., Freiburg i. Br. (Geologisches Landesamt Baden-Württemberg).
- Lorenz, W. & Gwosdz, W. (1998). *Bewertungskriterien für Industriemineralien, Steine und Erden, Teil 2: Karbonat- und Sulfatgesteine*. – Geologisches Jahrbuch, Reihe H, 4, S. 1–97.
- Lorenz, W. & Gwosdz, W. (2003a). *Bewertungskriterien für Industriemineralien, Steine und Erden, Teil 6: Naturwerksteine und Dachschiefer*. – Geologisches Jahrbuch, Reihe H, 9, S. 3–70.
- Schreiner, A. (2002). *Erläuterungen zu Blatt 8019 Neuhausen ob Eck*. – 2. erg. Aufl., Erl. Geol. Kt. 1 : 25 000 Baden-Württ., 86 S., 4 Taf., 3 Beil., Stuttgart (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg).

[Datenschutz](#)

[Cookie-Einstellungen](#)

[Barrierefreiheit](#)

Quell-URL (zuletzt geändert am 01.02.23 - 17:59):<https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/rohstoffgeologie/rohstoffe-des-landes/zementrohstoffe/karbonatgesteine-hegualb-baaralb>