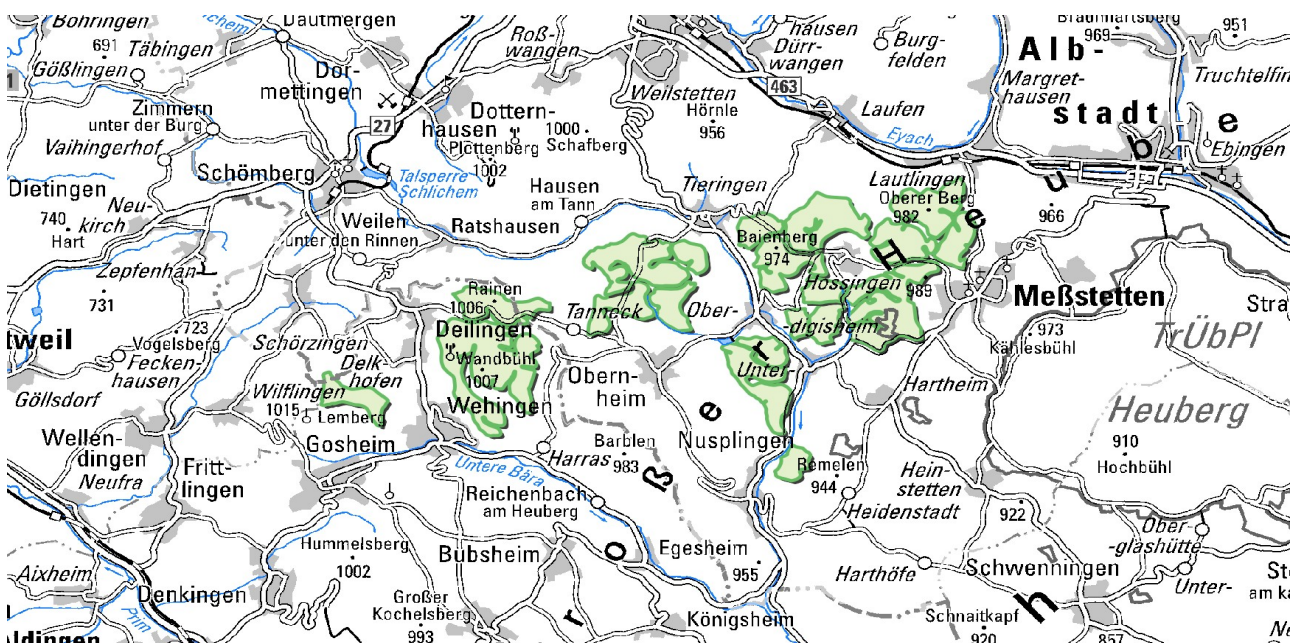


Mittlere Lochen-Schichten

Verbreitungsgebiet: Westliche Schwäbische Alb (Hohe Schwabenalb im Bereich der oberen Eyach und der Oberen Bära)

Erdgeschichtliche Einstufung: Mittlere-Lochen-Schichten (joLOm) und Wohlgeschichtete-Kalke-Formation (joW), 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



Dickbankige Kalksteine der Mittleren Lochen-Schichten

Die zur Herstellung von Natursteinkörnungen nutzbaren Bankkalksteine (Wohlgeschichtete-Kalke-Formation) und Massenkalksteine (Mittlere Lochen-Schichten) des unteren Oberjuras der südwestlichen und westlichen Schwäbischen Alb bestehen aus einem flächenhaften, schichtig aufgebauten Rohstoffkörper (Schichtfazies), der mit der Lochenfazies im selben stratigraphischen Niveau verzahnt ist. Die Verzahnung dieser beiden Faziesseinheiten geht mit raschen lithologischen Übergängen auf kurzer Distanz und starken Schwankungen der Mächtigkeiten einher. Die Karbonatgesteine der Schichtfazies fallen üblicherweise mit wenigen Grad nach Osten bis Südosten ein. An den Rändern der einzelnen Bioherme (Schwammstotzen der Lochenfazies) fallen die Bank- und Mergelsteine dagegen deutlich steiler in unterschiedliche Richtungen ein. Die Abgrenzungen der dargestellten Lagerstättenkörper sind von

verschiedenen Kriterien abhängig. Zu den Ausschlusskriterien zählen Eintalungen, Störungszonen, Dolinen und Senken sowie ein ungünstiges Abraum-Nuttschicht-Verhältnis. Der Abgrenzung der wirtschaftlich interessanten Lagerstättenkörper auf der KMR 50 liegen außerdem eine nutzbare Mindestmächtigkeit von 30 m und ein erforderlicher Mindestvorrat von 10 Mio. t zugrunde.

Gestein

(1) Die monotonen Bankkalksteine bestehen aus 10–60 cm, im Mittel 20–30 cm mächtigen, hellgraubeigen, dichten Kalksteinen mit 0,2–10 cm mächtigen Mergelsteinzwischenlagen. Die Kalksteine weisen einen glatten bis muscheligen, untergeordnet auch rauen Bruch und eine glatte Schichtoberfläche auf. Der Anteil der hellgrauen Mergelsteinfugen an der Schichtenfolge liegt meist bei etwa 5–10 %, stellenweise bei 20 %. Die Mächtigkeit der Mergelsteinbänke sowie der Mergelsteinanteil (5–25 %) nehmen dabei vom Hangenden zum Liegenden (Impressamergel-Formation) deutlich zu. Häufig treten auf den Kluft- und Schichtflächen Dendriten und charakteristische rostbraune Flecken auf. Die Bankkalksteine verwittern blockig-plattig, die Mergelsteinlagen scherbzig-kleinstückig. Durch die vertikale Klüftung erinnert die Schichtenfolge an ein wohlgeschichtetes Mauerwerk.



Felswand der Mittleren Lochen-Schichten an der Hossinger Leiter



Detailaufnahme der Mittleren Lochen-Schichten an der Hossinger Leiter

(2) Die Mittleren Lochen-Schichten werden aus brockig-massigen bis dickbankigen, dichten, sehr harten, unregelmäßig aufspaltenden hellgrauen Kalksteinen (knauerig-flaserig aufspaltende Kalksteinlagen) mit einer unregelmäßigen Schichtoberfläche aufgebaut. Neben den dickbankigen Partien (30–100 cm mächtige Bänke) kommen noch 10–30 cm mächtige Bänke vor. Z. T. wechseln die Kalksteinbänke mit ca. 10–40 cm starken, hellgrauen Mergelsteinfugen, welche in Felswänden als Hohlkehlen besonders deutlich in Erscheinung treten. Sofern Mergelsteinlagen auftreten, variiert ihr Anteil erheblich. Meist fehlen sie vollständig. Daneben setzt sich diese Abfolge aus dichten, sehr harten, unregelmäßig in 3–10 cm starke Platten/Bänke aufspaltenden Massenkalksteinen zusammen.

Petrographie

Der Gesamtkarbonatgehalt für die Massenkalksteine der Mittleren Lochen-Schichten beträgt 94–97 % (Calcit). Neben Calcit bestehen die Mittleren Lochen-Schichten überwiegend aus Quarz (Unlöslicher Rückstand). Geochemische Analysen an einem Kalksteinblock an der Wolfshalde bei Hossingen und an der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro7819/B1 [2,3–6,3 m] bei Geyerbad/Oberdigisheim zeigen im Mittel folgende Werte:

Chemie	Anteil [%]
CaO	52,3–53,8
MnO	0,03
MgO	0,6
Fe ₂ O ₃	0,2–0,3
SiO ₂	1,6–3,2
Al ₂ O ₃	0,4–1,0
K ₂ O	0,1–0,4
Na ₂ O	0,2
TiO ₂	0,02
P ₂ O ₅	0,04–0,06

Mächtigkeit



Detailaufnahme aus dem aufgelassenen Steinbruch Albstadt-Pfeffingen

10–30 m genutzt.

Geologische Mächtigkeit: Die Mächtigkeit der Wohlgeschichtete-Kalke-Formation reicht von 10–85 m. Durch eine häufig auftretende Verschwammung (Lochenfazies) kommt es im Bereich Wehingen–Ober-/Unterdigisheim–Meßstetten und Ratshausen–Hausen am Tann–Tieringen sowie bei Margrethausen–Burgfelden zu erheblichen Mächtigkeitsreduzierungen innerhalb der Schichtfazies. Dort sind die Schicht- und Lochenfazies miteinander verzahnt. Die Mittleren Lochen-Schichten sind 30–150 m mächtig.

Genutzte Mächtigkeit: Die nutzbare Mächtigkeit dieser Kalksteinvorkommen ist v. a. von der Überdeckung (= Abraummächtigkeit) abhängig. In den aufgelassenen Steinbrüchen wurden die Wohlgeschichtete-Kalke-Formation in einer Mächtigkeit von 10–50 m, die Mittleren-Lochen-Schichten in einer Mächtigkeit von etwa

Gewinnung und Verwendung

Gewinnung: Die kleineren Steinbrüche wurden noch bis in die 1950/60er Jahre betrieben. Das Brechen der Bankkalksteine erfolgte vielfach noch von Hand, das gewonnene Gestein wurde anschließend weiter mit der Hand behauen. Später wurden die Bankkalksteine ebenso wie die Mittleren Lochen-Schichten mittels Bohren und Sprengen gewonnen. Zeitweise kam ein fahrbarer Schotterbrecher zum Einsatz. Das Gestein wurde gebrochen, zerkleinert und mit dem Rollwagen zum Schotterwerk gebracht. Dort erfolgte die Aufbereitung mittels Brecher und Trommelsieb. Die verschiedenen Körnungen wurden zur Verladung in einem Lagersilo vorgehalten.

Verwendung: Während die Bankkalksteine als Packlage, im einfachen Wegebau, als Straßenschotter und Brechsand zum Einsatz kamen, wurden die Mittleren Lochen-Schichten meist als Straßen- und Betonschotter verwendet.

Externe Lexika

- [Wohlgeschichtete-Kalke-Formation](#)

Literatur

- Franz, M., Schaaf, D., Schmidt, S. & Schweizer, V. (1987). *Erläuterungen zu Blatt 7719 Balingen*. –Erl. Geol. Kt. 1 : 25 000 Baden-Württ., 146 S., 1 Taf., Stuttgart (Geologisches Landesamt Baden-Württemberg).
- Geyer, M., Nitsch, E. & Simon, T. (2011). *Geologie von Baden-Württemberg*. 5. völlig neu bearb. Aufl., 627 S., Stuttgart (Schweizerbart).
- Schweizer, V. & Franz, M. (1994). *Erläuterungen zu Blatt 7819 Meßstetten*. –Erl. Geol. Kt. 1 : 25 000 Baden-Württ., 112 S., 1 Beil., Stuttgart (Geologisches Landesamt Baden-Württemberg).

[Datenschutz](#)

[Cookie-Einstellungen](#)

[Barrierefreiheit](#)

Quell-URL (zuletzt geändert am 10.09.20 - 14:55):<https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/rohstoffgeologie/rohstoffe-des-landes/kalksteine-im-oberjura/mittlere-lochen-schichten>

