

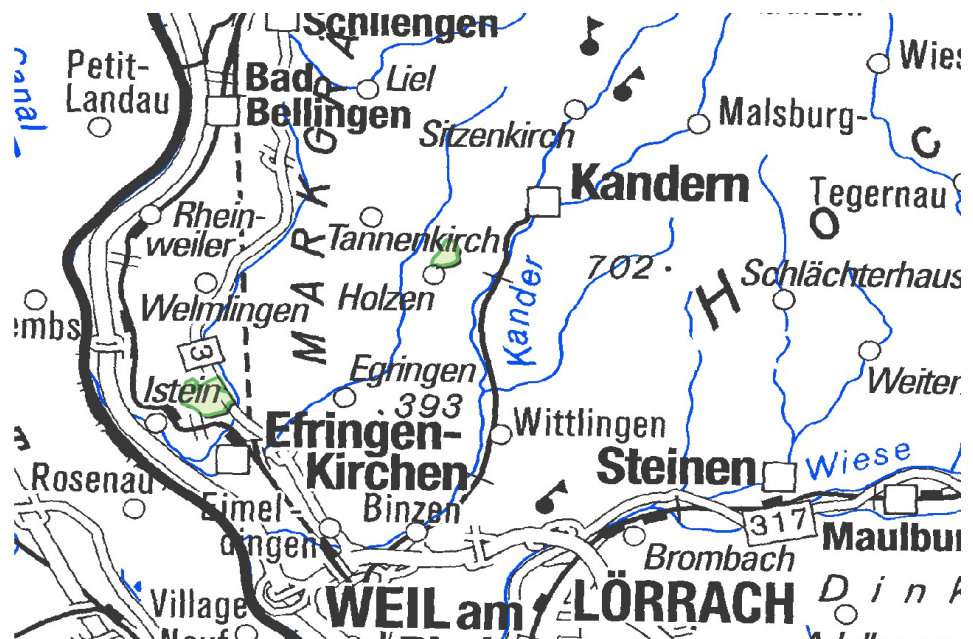
Rohstoffgeologie > Rohstoffe des Landes > Hochreine Kalksteine für Weiß- und Branntkalke > Hochreine bis reine Kalksteine der Korallen- und Nerineenkalk-Formation am südlichen Oberrhein

Hochreine bis reine Kalksteine der Korallen- und Nerineenkalk-Formation am südlichen Oberrhein

Verbreitungsgebiet: Vorbergzone bei Istein und zwischen Kandern und Tannenkirch

Erdgeschichtliche Einstufung: Korallenkalk-Formation (joKO) und Nerineenkalk-Formation (joN), 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



Gewinnung von oberjurassischen Kalksteinen der Korallenkalk- und der Nerineenkalk-Formationen

Die Kalksteine der Korallenkalk- und der Nerineenkalk-Formationen sind am Südlichen Oberrhein die **jüngsten erhaltenen mesozoischen Einheiten**; sie werden von eozänen und oligozänen Sedimenten überlagert. Die Oberjura-Kalksteine bilden **massige bis geschichtete** Rohstoffkörper, die aufgrund der Tektonik im Oberrheingrabenrand in einzelne **Bruchschollen** zerlegt sind. Die Einzelschollen erreichen eine Ausdehnung von mehreren Kilometern. Die Schichten fallen wegen der tektonischen Zerlegung der Vorkommen unregelmäßig in verschiedene Richtungen ein. Es überwiegen **geringe Einfallswinkel mit Einfallrichtungen** nach West oder Ost. Selten fallen die Gesteine mit über 20° ein. Besonders im Raum zwischen Liel und Holzen wurden die Kalksteine von einer Bretterklüftung mit intensiver Verkarstung betroffen. Die Größe der **nutzbaren Vorkommen** ist vor allem von der lateralen Ausdehnung der einzelnen tektonischen Schollen, dem

Einfallen der Schichten, der nutzbaren Mächtigkeit, dem Grad der Verkarstung und der Mächtigkeit der überlagernden nicht nutzbaren Schichten abhängig. Kalksteine der Korallenkalk-Formation treten am südlichen Oberrhein in der Vorbergzone zwischen Kandern und Holzen, zwischen Tannenkirch und Liel sowie am Isteiner Klotz auf. Gewonnen wird der Korallenkalk im großen Steinbruch Kapf bei Huttingen, Gemeinde Efringen-Kirchen.



Korallen in beige-hellgrauem Kalkstein

Gestein

Die Korallenkalk- und die Nerineenkalk-Formationen des Oberjuras bestehen aus **Korallen** führenden, **mikritischen Kalksteinen**, untergeordnet treten **Brachiopoden und Echinodermen** auf. Im obersten Abschnitt, der Nerineenkalk-Formation, sind **mergelige Lagen** zwischengeschaltet. Die dickbankig bis massigen, hellcremeweiß bis ockerfarbenen Kalksteine sind sehr fest, brechen scherbis-splittig und sanden nicht ab. Im mittleren Abschnitt, den Splitterkalken, liegen lagenweise **Jaspisknollen**. Sie waren in der Jungsteinzeit sehr begehrt.

Petrographie

Mischprobe aus dem ehem. Steinbruch Holzen (RG 8311-302) aus dem Korallenkalk (Röntgenfluoreszenz-Analyse des LGRB, 2015):

Chemie	Anteil [%]
SiO ₂	0,26
TiO ₂	0,01
Al ₂ O ₃	0,1
Fe ₂ O ₃	0,14
MnO	0,01
MgO	0,08
CaO	55,34
Na ₂ O	0,01
K ₂ O	0,02
P ₂ O ₃	0,01
Glühverlust	44,03
Gesamtkarbonat	99,40

Mächtigkeiten

Geologische Mächtigkeit: Die Kalksteine der Korallenkalk-Formation erreichen eine Mächtigkeit von durchschnittlich **60 m**. Davon sind die untersten **40 m** mächtige Korallenkalke, darüber lagern etwa **20 m** Splitterkalke. Die Kalksteine der Nerineenkalk-Formation besitzen im Raum Istein eine Restmächtigkeit von mehr als **16 m**, nördlich davon sind sie bereits gänzlich erodiert.



Übersicht über den Steinbruch Huttingen.

Genutzte Mächtigkeit: Im Steinbruch Huttingen (RG 8311-3), unmittelbar nordöstlich des Kalkwerks Istein, werden die Kalksteine der Korallenkalk- und der Nerineenkalk-Formationen in einer Mächtigkeit von **75–80 m** abgebaut. In kleinen Steinbrüchen, z. B. zwischen Liel und Holzen, wurden diese Kalksteine in Mächtigkeiten von nur wenigen Metern genutzt, in größeren Steinbrüchen konnten meist bis **25 m** und mehr gewonnen werden. Die nutzbare Mächtigkeit ist abhängig von Anzahl und Mächtigkeit mergeliger Einschaltungen, von Verkarstung, Morphologie und Lage des Grundwasserleiters.

Gewinnung und Verwendung

Gewinnung: Die Kalksteine werden bei Efringen-Kirchen, Stbr. Huttingen (RG 8311-3), mittels **Großbohrlochsprengungen** gewonnen und im angeschlossenen Werk aufbereitet. Die **Aufbereitung** umfasst Brechen, Sieben, Mahlen und Brennen.

Verwendung: Je nach Reinheitsgrad der Kalksteine werden sie als

1. hochreine Kalksteine für die Herstellung von gebrannten und gelöschten Produkten wie Feinweißkalk, Weißkalkhydrat, Edelhydrat und Kalkmilch oder
2. als Natursteine für Splitte, Kalkmehle und Kalksteinfüller genutzt.

Produziert werden in Istein gebrannte und ungebrannte Kalkmehle für die **Stahlindustrie, chemische Industrie und die Papierherstellung sowie Edelputze**. Die ungebrannten Produkte reichen vom Feinmehl bis zum Kalksteinschotter, zu den **gebrannten Kalkprodukten** gehören Weißfeinkalk, körniger Branntkalk und Stückkalk (für Kalksandsteinherstellung, Hochofenzuschlag im Stahlwerk, Futtermittel, Dünger); daneben wird **Weißkalkhydrat** (gelöschter Kalk) erzeugt.



Korallenkolonien in mikritischer Matrix

Literatur

- Geyer, M., Nitsch, E. & Simon, T. (2011). *Geologie von Baden-Württemberg*. 5. Aufl., 627 S., Stuttgart (Schweizerbart).
- Kimmig, B., Werner, W. & Aigner, T. (2001). *Hochreine Kalksteine im Oberjura der Schwäbischen Alb – Zusammensetzung, Verbreitung, Einsatzmöglichkeiten*. – Z. angew. Geow., 47, S. 101–108.
- Wittmann, O. (1951). *Erläuterungen zu Blatt Lörrach (Nr. 152) und Weil (Deutscher Anteil, Nr. 164)*. – Erl. Geol. Spezialkt. Baden 1 : 25 000, 163 S., 2 Taf., 2 Beil., Freiburg i. Br. (Badische Geologische Landesanstalt). [auf Umschlag Jahreszahl 1952]
- Wittmann, O. (1994). *Erläuterungen zu Blatt 8311 Lörrach*. – Erl. Geol. Kt. 1 : 25 000 Baden-Württ., 153 S., 9 Taf., 1 Beil., Stuttgart (Geologisches Landesamt Baden-Württemberg). [unveränd. Nachdr. d. 2. Aufl. v. 1988]

Quell-URL (zuletzt geändert am 04.11.19 - 15:01): <https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/rohstoffgeologie/rohstoffe-des-landes/hochreine-kalksteine-weiss-branntkalke/hochreine-bis-reine>