

Quarzsande des Grobsandzugs - Oberschwaben

Verbreitungsgebiet: Nordwestlich Oberschwaben zwischen Stockach, Meßkirch und Pfullendorf

Erdgeschichtliche Einstufung: Grobsandzug (tGSZ, Obere Meeresmolasse), Tertiär

(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



Abbauwand aus Sanden mit Schräg- und Horizontalschichtung.

Der Grobsandzug der Oberen Meeresmolasse ist ein schmaler und langgestreckter, küstenparallel verlaufender **Sedimentationskörper des Molassemeeres**. Er ist teilweise gut als Höhenzug erkennbar und lässt sich von Friedingen (NO Singen) über die Nellenburg (W Stockach) – Zizenhausen (N Stockach) – Mindersdorf – Rast – Walbertsweiler – Rengetsweiler – Hausen am Andelsbach bis Rosna (S Mengen) verfolgen. Die Abgrenzung der **wirtschaftlich interessanten Bereiche** erfolgt durch die nutzbare Mächtigkeit, die Überlagerungsmächtigkeit nicht verwertbarer Schichten sowie durch die Verzahnung mit Sandschiefer, Muschelsandstein und Grobsandsteinen an den Rändern und im Liegenden.

Gestein

Die Grobsandfazies besteht überwiegend aus **fein- und grobsandigen, schwach schluffigen Mittelsanden**, welche schwach fein- bis mittelkiesig sind. Der Kiesanteil liegt zwischen 2,5–5 %. Der Ton- und Schluffgehalt beträgt etwa 2 %. Teilweise kommen **reine Grobsande** vor. Kennzeichnend sind die Glaukonitführung und die oft ausgeprägte **Schrägschichtung**. Neben karbonatfreien Partien ist der überwiegende Teil der Sande karbonatisch. Gelegentlich sind diese zu karbonatisch zementierten Sandsteinen verfestigt. Vor allem im unteren Abschnitt sind die Grobsande feinkiesig und häufig reich an Molluskenschalen, zum Teil liegen regelrechte Schillsande vor. Die Sande haben eine **hellgelbliche sowie hell- bis mittelbraune** Farbe. Neben den karbonatisch verfestigten Lagen treten, abgesehen von Karbonatanreicherungen, vereinzelt Karbonatknollen auf. Insgesamt weist der Grobsandzug eine lithologisch recht inhomogene Zusammensetzung auf.



Karbonatisch verfestigte Sandsteinlagen und Kalkkonkretionen.

Petrographie

Korngrößenverteilung für den Grobsandzug im Raum Pfullendorf-Meißkirch:

Korngröße	Minimum [%]	Maximum [%]
Ton/Schluff (< 0,063 mm)	1,8	2,5
Sand (0,063–< 2 mm)	92,3	95,3
Feinsand (0,063–< 0,2 mm)	9,8	13,3
Mittelsand (0,2–< 0,63 mm)	76,0	78,8
Grobsand (0,63–< 2 mm)	5,5	6,1
Fein- bis Mittelkies (2–< 16 mm)	2,5	5,2

Geröllpetrographische Zusammensetzung der Fraktion 11–22 mm:

Petrographie	Anteil [%]
Quarze	9
Quarzite	9
kalkige Sandsteine	82

Chemische Zusammensetzung (ohne Glühverlust):

Chemie	Minimum [%]	Maximum [%]
SiO ₂	84,3	90,1
TiO ₂	0,08	0,15
Al ₂ O ₃	2,5	3,6
Fe ₂ O ₃	1,1	1,8
MnO	0,03	0,04
MgO	0,33	0,43
CaO	0,2	5,4
Na ₂ O	0,24	0,29
K ₂ O	1,0	1,1
P ₂ O ₅	0,05	0,14

Mächtigkeit

Geologische Mächtigkeit: Die geologische Mächtigkeit des Grobsandzugs, der die eigentlichen Grobsande, Sandschiefer und auch Sandsteine umfasst, **variiert mit 20–70 m** erheblich. Die mittlere Mächtigkeit dürfte bei **50 m** liegen.

Genutzte Mächtigkeit: Die genutzte Mächtigkeit liegt **zwischen 9 und 15 m**.



Abbauwand des Grobsandzugs mit Schrägschichtung.

Gewinnung und Verwendung



Schräggeschichtete Sande.

Gewinnung: Die Sande werden mittels Radlader oder Bagger im **Trockenabbau** gewonnen und vor Ort in mobilen **Siebanlagen** aufbereitet. Die eigentliche Aufbereitung erfolgt in Krauchenwies. Zurzeit ist im Raum Stockach–Meßkirch–Pfullendorf lediglich eine Gewinnungsstelle in Betrieb. Im vorigen Jahrhundert war der Grobsandzug in zahlreichen Steinbrüchen und Sandgruben gut aufgeschlossen.

Verwendung: Die Quarzsande finden in der **Zement-, Glas- und Feuerfestindustrie** Verwendung und werden außerdem zur Herstellung von **Trockenputz** und chemischen **Bindemitteln** eingesetzt. Einige Körnungen werden beim Bau von Freizeitplätzen und als Kabelsand verwendet. In der Vergangenheit wurde das Material von

den Bewohnern vor Ort als Scheuersand zum Reinigen der Dielen herangezogen.

Literatur

- LGRB (2005). *Blatt L7920 Sigmaringen, mit Erläuterungen*. – Karte der mineralischen Rohstoffe von Baden-Württemberg 1 : 50 000, 151 S., 19 Abb., 6 Tab., 1 Kt., 1 CD-ROM, Freiburg i. Br. (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau). [Bearbeiter: Werner, W. & Kleinschnitz, M.]
- LGRB (2013). *Blatt L8120 Stockach, mit Erläuterungen*. – Karte der mineralischen Rohstoffe von Baden-Württemberg 1 : 50 000, 132 S., 23 Abb., 6 Tab., 1 Kt., Freiburg i. Br. (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau). [Bearbeiter: Kleinschnitz, M., Kimmig, B.]
- Werner, J. (1966). *Ergebnisse der Auswertung von Flachbohrungen im Bereich des Grobsandzuges der Oberen Meeresmolasse (Gebiet Stockach-Pfullendorf)*. – Jahresberichte und Mitteilungen des Oberrheinischen Geologischen Vereins, 48, S. 105–120.

Quell-URL (zuletzt geändert am 16.07.19 - 09:19): <https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/rohstoffgeologie/rohstoffe-des-landes/sande-teilweise-kiesig/quarzsande-des-grobsandzugs>

