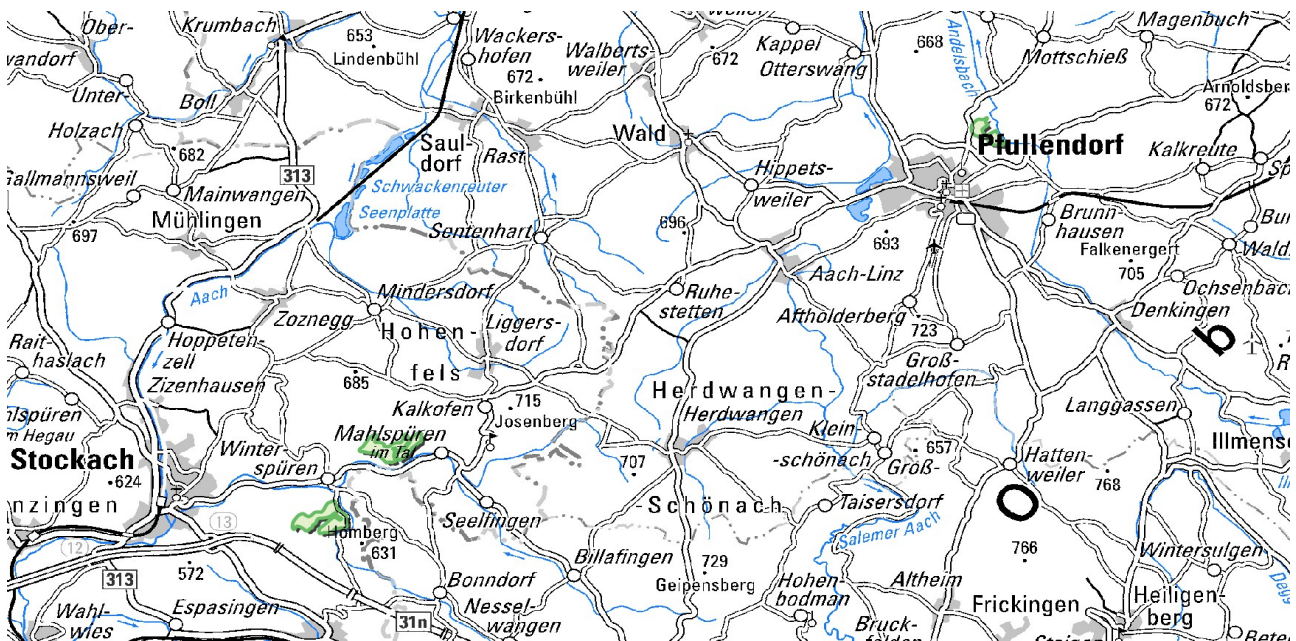


Mergeltonsteine der Unteren Süßwassermolasse

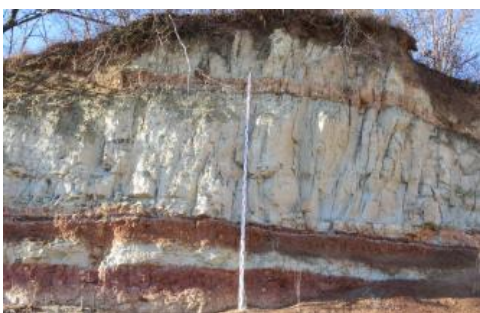
Verbreitungsgebiet: Zwischen Bodensee und Donau

Erdgeschichtliche Einstufung: Untere Süßwassermolasse (tUS), 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



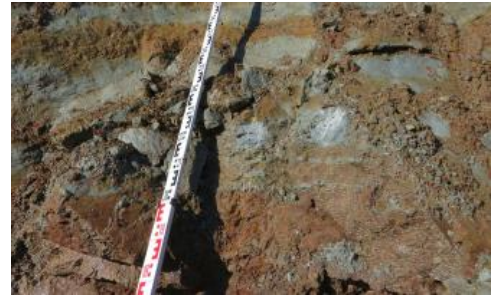
Tonsteine und überlagernde Sandsteine der Unteren Süßwassermolasse bei Stockach

Die **Feinsedimente** der Unteren Süßwassermolasse treten im gesamten Bereich zwischen Bodensee und Donau auf. Schwerpunkte der Gewinnung sind bei Stockach, Pfullendorf, Mengen, Herbertingen und Riedlingen (Donau). In die im Allgemeinen mehrere 10er m oder > 100 m mächtigen feinkörnigen Ablagerungen sind vielfach **Sand- und Sandsteinlagen** eingeschaltet. Wirtschaftlich interessante Rohstoffkörper innerhalb der Abfolge befinden sich hauptsächlich im oberen und mittleren Abschnitt, die einen relativ geringen Anteil an Sand- und Sandsteinlagen aufweisen. Die Ausdehnung dieser Bereiche wird durch ihre nutzbare **Mächtigkeit** und **Eintalungen** begrenzt. Vielfach werden die Sedimente der Unteren Süßwassermolasse von mächtigen quartären Sedimenten bedeckt. Die Untere Süßwassermolasse ist auf natürliche Weise allenfalls an **Talflanken**

aufgeschlossen.

Gestein

Die **fluviatil-lakustrine** Untere Süßwassermolasse wird im Beckenbereich aus einer **Wechselfolge** von bunten Mergeltonsteinen, untergeordnet Tonmergelsteinen und Mergelsteinen, sowie Sanden und Sandsteinen (sandig-mergelige Beckenfazies) aufgebaut. Die Mergeltonsteine kommen in unterschiedlichen **Braun-, Rot- und Grautönen** vor und stellen aufgrund der Korngrößenverteilung feinsandige Ton- bis Schluffsteine dar. Die Sande und Sandsteine umfassen Fein- bis Mittelsande, Mittelsande sowie fein- und mittelkörnige Sandsteine, wobei die mittelkörnigen Sandsteine **hart und zäh** sind, während die feinkörnigen Sandsteine **wenig fest und mürbe** sind.



Unterer Tonhorizont in der Tongrube Stockach-Frickenweiler

Petrographie

LGRB-Analysen aus repräsentativen Mischproben der Pfullendorf-Kuglersmühle (RG 8021-9) und Stockach-Frickenweiler (RG 8120-4):

Korngrößenverteilung (n = 3):

Korngröße	Minimum [%]	Maximum [%]	Mittelwert [%]
Ton/Schluff (< 0,063 mm)	51,6	72,9	63,5
Sand (0,063–2 mm)	19,7	48,4	33,6
Feinsand (0,063–0,2 mm)	13,5	32,0	22,8
Mittelsand (0,2–0,63 mm)	5,5	13,0	8,8
Grobsand (0,63–2 mm)	0,7	3,4	2,0
Fein- bis Mittelkies (2–16 mm)	0,0	7,4	3,5

Mineralzusammensetzung: Quarz, Kaolinit, Chlorit, Illit/Glimmer, Calcit, Dolomit.

Chemische Zusammensetzung (ohne Glühverlust) (n = 5):

Chemie	Minimum [%]	Maximum [%]	Mittelwert [%]
SiO ₂	39,0	54,9	49,8
TiO ₂	0,47	0,53	0,50
Al ₂ O ₃	10,4	13,2	12,2
Fe ₂ O ₃	3,8	4,4	4,1
MnO	0,08	0,89	0,27
MgO	1,6	3,6	2,9
CaO	8,9	19,7	12,2
Na ₂ O	1,2	1,8	1,4
K ₂ O	2,3	3,1	2,9
P ₂ O ₅	0,10	0,13	0,11
Gesamtkarbonat (n = 6)	17	40	24,5

Mächtigkeiten

Geologische Mächtigkeit: Bohrungen im Raum Stockach–Pfullendorf ergaben eine Mächtigkeit von **214–492 m** (im Mittel 313 m).

Genutzte Mächtigkeit: In den Tongruben Pfullendorf-Kuglersmühle (RG 8021-9) und Stockach-Frickenweiler (RG 8120-4) werden **10–25 m** der weitaus mächtigeren Abfolge genutzt.



Wechselfolge von Mergeltonsteinen mit Sand- und Sandsteinlagen

Gewinnung und Verwendung

Gewinnung: Der Abbau erfolgt durch **Hydraulikbagger und Radlader**, wobei schon in der Tongrube eine **Homogenisierung** des Materials, also das Mischen unterschiedlicher toniger und kalkiger Sedimente, stattfindet. Sand- und Sandsteinpartien werden dabei vollständig selektiv ausgehalten.

Verwendung: Aus dem gewonnenen Material wird zusammen mit den quartären Bändertonen eine **Mischung** angefertigt, aus der grobkeramische Erzeugnisse wie **Hintermauerziegel** hergestellt werden. Der anfallende Sand wird in der lokalen Bauindustrie als **Kabel- und Füllsand** eingesetzt.



Alternierende rotbraune und hellgrau-beige Mergeltonsteine

Literatur

- LGRB (2004b). *Blatt L 7922 Bad Saulgau, mit Erläuterungen.* –Karte der mineralischen Rohstoffe von Baden-Württemberg 1 : 50 000, 190 S., 23 Abb., 11 Tab., 1 Kt., Freiburg i. Br. (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg). [Bearbeiter: Werner, W. & Kimmig, B., m. Beitr. v. Kosinowski, M.]
- LGRB (2005b). *Blatt L 7920 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 (2013a). *Blatt L 8120 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.]

[Datenschutz](#)

[Cookie-Einstellungen](#)

[Barrierefreiheit](#)

Quell-URL (zuletzt geändert am 12.05.22 - 16:12): <https://lgrbwissen.stage.lgrb-bw.de/rohstoffgeologie/rohstoffe-des-landes/ziegeleirohstoffe-grobkeramische-rohstoffe/mergeltonsteine-unteren-suesswassermolasse>