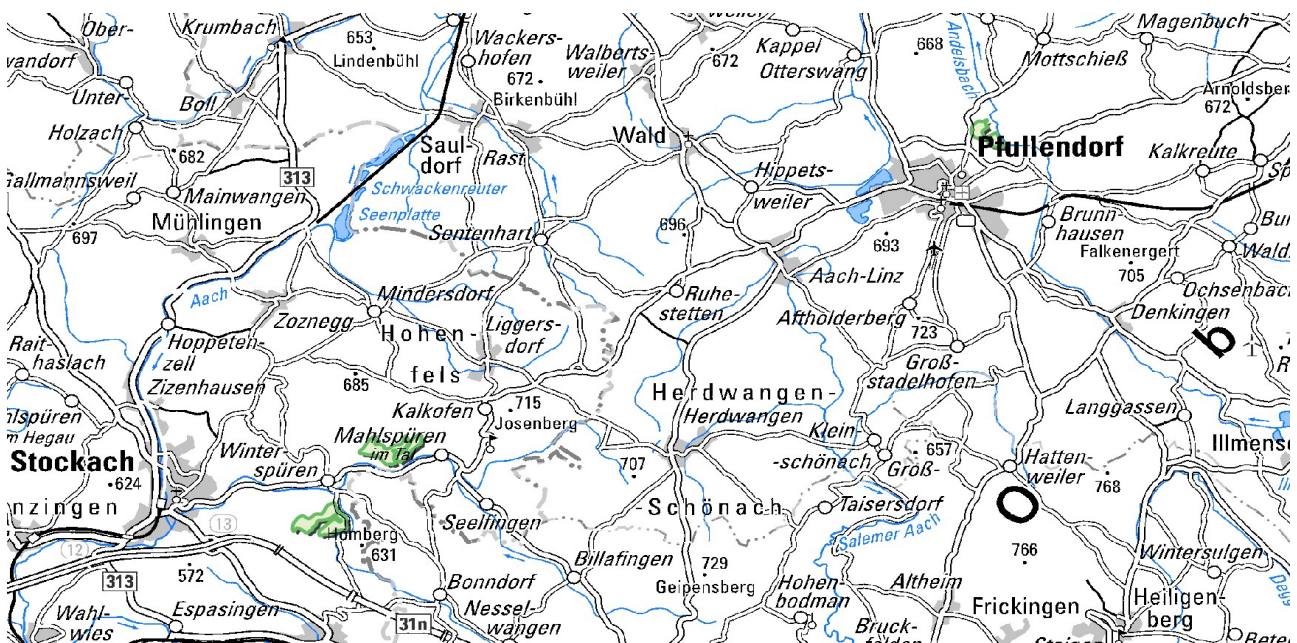


## Mergeltonsteine der Unteren Süßwassermolasse

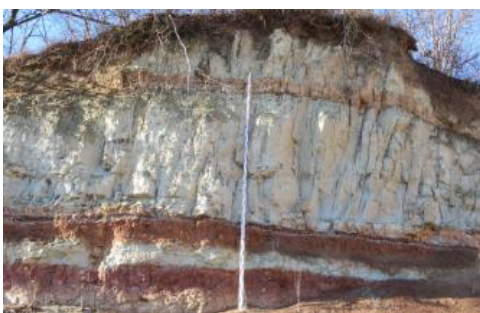
**Verbreitungsgebiet:** Zwischen Bodensee und Donau

**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 <sub>2</sub>	39,0	54,9	49,8
TiO <sub>2</sub>	0,47	0,53	0,50
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	10,4	13,2	12,2
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	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 <sub>2</sub> O	1,2	1,8	1,4
K <sub>2</sub> O	2,3	3,1	2,9
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	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.lgrb-bw.de/rohstoffgeologie/rohstoffe-des-landes/ziegeleirohstoffe-grobkeramische-rohstoffe/mergeltonsteine-unteren-suesswassermolasse>