

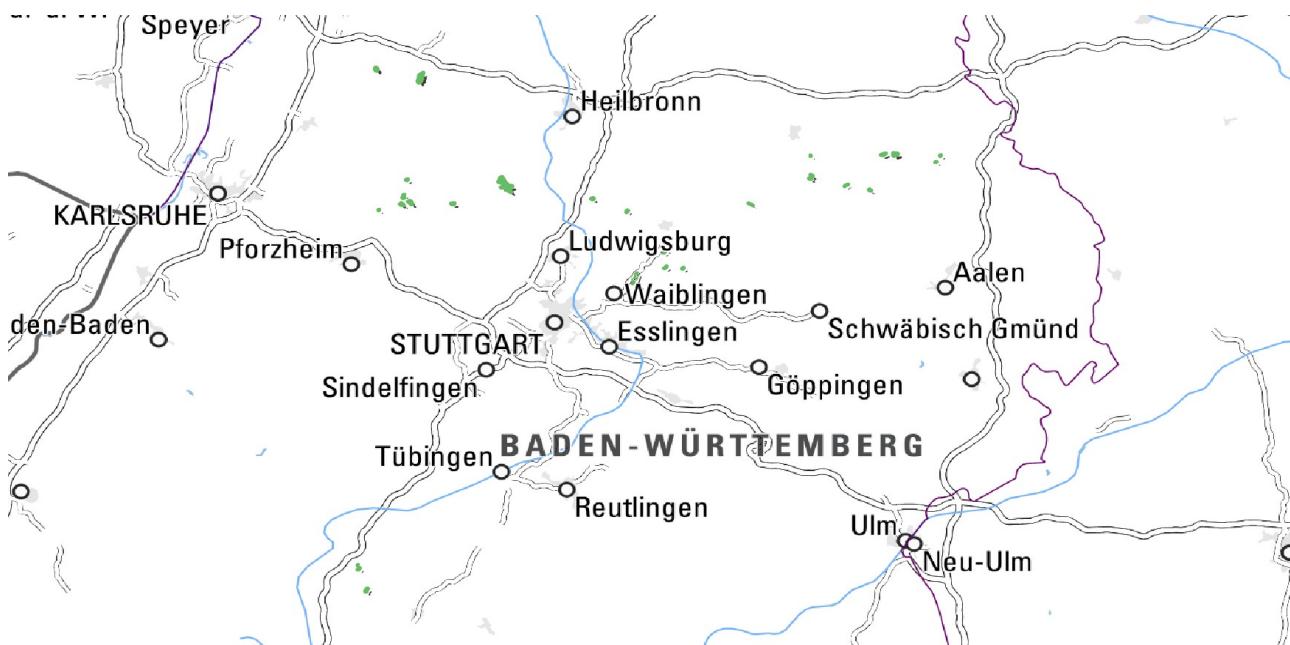
[Rohstoffgeologie](#) > [Rohstoffe des Landes](#) > [Naturwerksteine](#) > [Stuttgart-Formation \(Schilfsandstein\)](#)

Stuttgart-Formation (Schilfsandstein)

Verbreitungsgebiete: Keuperbergland

Erdgeschichtliche Einstufung: Stuttgart-Formation (kmSt, Schilfsandstein), Mittelkeuper

(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

Der Schilfsandstein ist Teil des nordischen Keupers, welcher durch nördliche bis nordöstliche Schüttungsrichtungen charakterisiert ist (Wurster, 1964a). Die Stuttgart-Formation umfasst zuoberst die Dunklen Mergel und im Liegenden davon den Schilfsandstein, der sich aus den verschiedenen Sedimentgesteinen der **Normal- und Flutfazies** zusammensetzt. Kennzeichnend ist, dass sich die beiden Faziesbereiche lateral miteinander verzahnen. Die Flutfazies ist dabei rinnenförmig in die Normalfazies eingetieft. Der Schilfsandstein in der Normalfazies lagert diskordant auf den Tonsteinen der Oberen Bunten Estherienschichten (Obere Grabfeld-Formation). Die Ablagerungen der Flutfazies haben sich dagegen lokal bis in die Gesteine der Mittleren Grabfeld-Formation eingeschnitten



Schilfsandsteinabbau bei Mühlbach

Die Sedimente der geringmächtigen, 5 m kaum überschreitenden **Normalfazies** bestehen aus einem Wechsel von meist dünnbankigen bis plattigen Feinsandsteinen, Schluff- und Tonsteinen; im oberen Teil kommen auch Gipsstein und Dolomitstein vor. Der Ablagerungsraum lag im Stillwasser bzw. in Überflutungsbereichen.

In den Ablagerungen der **Flutfazies** kommen dagegen häufig bis über 10 m mächtige, z. T. schwach mittelsandige Feinsandsteine vor. Schilfsandstein in Flutfazies bildet mitunter markante Schichtstufen. Die teilweise schräg- oder kreuzgeschichteten Sandsteine wurden in Rinnen eines Deltasystems abgelagert, daher schwanken Korngröße, Bankung etc. kleinräumig. Die Sandsteine werden von Sandstein-Schluffstein-Tonstein-Wechselfolgen unterschiedlicher Mächtigkeit überlagert. Randlich keilen die Sandsteine aus oder verzahnen sich mit tonig-schluffigen Sedimenten, die zwischen den Rinnen abgelagert wurden.

Es wird davon ausgegangen, dass in Schilfsandsteinschichten mit einer Gesamtmächtigkeit von mindestens 20 m auch bauwürdige Sandsteine auftreten können. Infolge der uneinheitlichen und schnell wechselnden Gesteinszusammensetzung und der Heterogenität der Ablagerungen in Flutfazies werden in der Karte der mineralischen Rohstoffe jedoch nur solche Vorkommen ausgewiesen, in denen durch früheren Gesteinsabbau nachgewiesen ist, dass hier Rohblöcke gewonnen werden können.

Gestein

Die Werksteinvorkommen in der Schilfsandstein-Fm. sind grundsätzlich an die Bereiche der Flutfazies gebunden (Wurster, 1964a; Werner & Hoffmann, 2007; Werner et al., 2013). Der werksteinfähige Schilfsandstein ist ein feinkörniger, gleichkörniger, glimmerhaltiger, vorwiegend mittelbankiger (gelegentlich auch dickbankiger) Sandstein. Im unteren Teil der Formation treten oft dickbankige bis massive Sandsteine auf. Im oberen Teil werden die Sandsteine dagegen zunehmend dünnbankig bis plattig. Eine weit- oder engständige Klüftung ist abhängig von den Bankmächtigkeiten der Sandsteine. Stellenweise sind die einzelnen Sandsteinbänke durch ca. 10 cm mächtige Ton- und Siltsteinlagen voneinander getrennt. Die Farbgebung der Sandsteine variiert, neben grünlich-gelben Varietäten tritt auch roter Sandstein auf. Daneben kommt eine gelbbraun geäderte Varietät mit einer typischen, wellenartigen strukturierten, durch Anreicherung limonitischen Bindemittels verursachten Musterung vor (Grimm, 1990).

Petrographie

Charakteristisch ist der hohe Anteil an Feldspäten, der örtlich den von Quarz erreicht oder sogar übertrifft (Maulbronn). In der Klassifikation von Füchtbauer & Müller (1970) ist der Schilfsandstein ein Arkosesandstein bzw. ein feldspatreicher Sandstein. Die durchschnittliche Korngröße der generell sehr einheitlichen Sandsteine liegt meist zwischen 0,1 und 0,2 mm. Körner < 0,02 mm und > 1 mm sind sehr selten. Bei den Glimmern handelt es sich um Muskovit und Biotit, die oft in Illit und Chlorit umgewandelt wurden. Das Bindemittel des Schilfsandsteins ist überwiegend tonig-ferritisch, z. T. sind auch Quarzanwachssäume und Karbonate beteiligt.



Nahaufnahme des Renfrizhauser „Forellensandsteins“

Mächtigkeiten

Geologische Mächtigkeit: Entsprechend der Position innerhalb des keuperzeitlichen Flussrinnensystems schwankt die Mächtigkeit der Stuttgart-Formation auf relativ kurzer Distanz zwischen 5 und 45 m, die Mächtigkeit der Sandsteine variiert zwischen wenigen Dezimetern und über 30 m.

Genutzte Mächtigkeit: In Flutfazies können auch mächtige, sandige Tonsteinfolgen als Zwischenlagen auftreten (Brunner, 1986a). Meist liegen die Mächtigkeiten in der Werksteinfazies um 8–10 m, z. T. um 20 m.



Abbauwand im Schilfsandsteinbruch Sulz am Neckar-Renfrizhausen (RG 7619-9)

Gewinnung und Verwendung

Gewinnung: Der Schilfsandstein Württembergs wurde bereits zur Römerzeit als Naturwerkstein abgebaut (Reyer, 1927). Nach Angaben von Schmidt (zit. in Brähäuser, 1912) wurde er bei Renfrizhausen spätestens seit etwa 1760 als Werkstein gewonnen. Die rot gesprenkelten Sandsteine von Renfrizhausen wurden als „Forellenstein“ bekannt.

Als bedeutende Abbaugebiete von Schilfsandstein sind zu nennen:

- Sinsheim-Weiler
- Eppingen-Mühlbach
- Schwaigern-Niederhofen
- Güglingen-Pfaffenhofen
- Maulbronn
- Freudental
- Heilbronn
- Raum Stuttgart–Winnenden
- Raum Schwäbisch Hall-Vellberg-Crailsheim
- Wendelsheim
- Renfrizhausen und
- Trichtingen.



Fassade aus Maulbronner Sandstein am Erzbischöflichen Archiv in Freiburg

Verwendung: Der Schilfsandstein gehört zu den wichtigsten und am häufigsten als Bildhauermaterial verwendeten Werksteinen unseres Landes. Anders als Buntsandstein, Stubensandstein, Rhätsandstein und Eisensandstein, die auch in anderen Regionen Deutschlands weite Verbreitung besitzen, ist der Schilfsandstein ein überwiegend in Südwürttemberg gewonnenes und genutztes Naturwerksteinmaterial. In großen Lagerstätten haben sich daher seit Jahrhunderten betriebene Abbauzentren entwickelt. Besonders durch die zum UNESCO-Weltkulturerbe zählende Klosteranlage von Maulbronn ist er über die Grenzen des Landes hinaus berühmt geworden.

Weitere Informationen finden sie hier: Naturwerksteine aus Baden-Württemberg (2013)/Schilfsandstein

Externe Lexika

LITHOLEX

- [Stuttgart-Formation \(Schilfsandstein\)](#)

Literatur

- Brunner, H. (1986a). *Erläuterungen zu Blatt 6821 Heilbronn*. – Erl. Geol. Kt. Baden-Württ. 1 : 25 000, 204 S., 1 Taf., 4 Beil., Stuttgart (Geologisches Landesamt Baden-Württemberg). [Nachdruck 1995]
- Brähäuser, M. (1912). *Die Bodenschätze Württembergs*. 331 S., Stuttgart (Schweizerbart). [37 Abb.]
- Füchtbauer, H. & Müller, G. (1970). *Sedimente und Sedimentgesteine*. XV + 726 S., Stuttgart (Schweizerbart). [326 Abb., 66 Tab.]
- Grimm, W.-D. (1990). *Bildatlas wichtiger Denkmalgesteine der Bundesrepublik Deutschland*. – Arbeitshefte des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege, 50, 255 S., 232 Taf., München. [70 Abb., 10 Tab.]
- Werner, W. & Hoffmann, B. (2007). *Bausandsteine Südwestdeutschlands: Vorkommen, Beschaffenheit, Verwendung und Prospektion*. – Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften, 158/4, S. 737–750. [8 Abb., 1 Tab.]
- Werner, W., Wittenbrink, J., Bock, H. & Kimmig, B. (2013). *Naturwerksteine aus Baden-Württemberg – Vorkommen, Beschaffenheit und Nutzung*. 765 S., Freiburg i. Br. (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und

Bergbau).

- Wurster, P. (1964a). *Geologie des Schilfsandsteins*. – Mitteilungen aus dem Geologischen Staatsinstitut in Hamburg, 33, S. 1–140, 4 Taf., 15 Kt. [57 Abb.]

[Datenschutz](#)

Cookie-Einstellungen

[Barrierefreiheit](#)

Quell-URL (zuletzt geändert am 09.10.25 - 08:49):<https://lrbwissen.lrb-bw.de/rohstoffgeologie/rohstoffe-des-landes/naturwerksteine/stuttgart-formation-schilfsandstein>