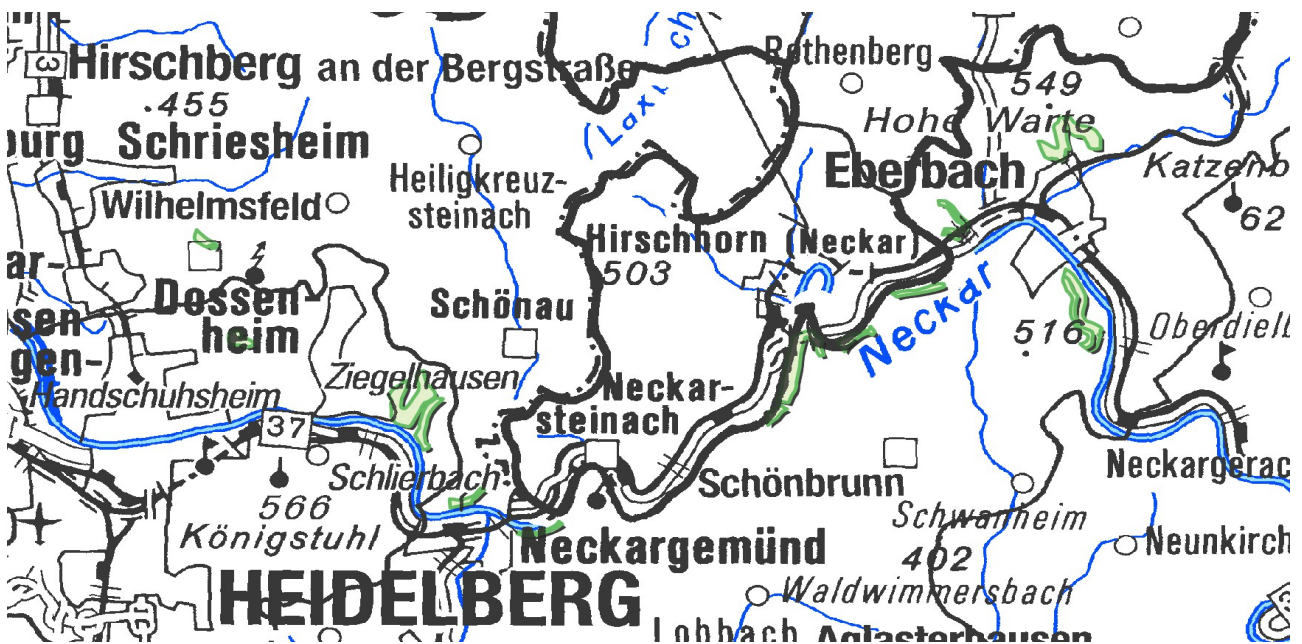


## Pseudomorphosensandstein im Odenwald und im nördlichen Kraichgau

**Verbreitungsgebiet:** Odenwald und nördlicher Kraichgau

**Erdgeschichtliche Einstufung:** Miltenberg-Formation (suM), Unterer Buntsandstein

(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

Die Sandsteine sind Ablagerungen in Fließrinnen zeitweise wasserführender Flüsse in einem trocken-heißen Klima. Die Ton- und Siltsteinlagen stellen dagegen die Produkte von zeitweise wasserführenden Stillwasserarmen dar. Durch die permanente **Verlagerung der Flussrinnen** liegt eine horizontale und vertikale **Verzahnung** dieser Ablagerungen vor, so dass heute **Sandsteine mit Ton- und Siltsteinlagen** vorliegen. Durch die Verlagerung der Fließrinnen wurden die Stillwassersedimente aufgearbeitet, dadurch entstanden die charakteristischen „**Tongallen**“ in den Sandsteinen. Die Sandsteine zeigen ein flaches Einfallen (1 bis 5°) nach Osten und Südosten. Die Abgrenzung des naturwerksteinfähigen Materials richtet sich nach der nutzbaren Mächtigkeit und Eintalungen, die an Störungen gebunden sind. Die Liegend- und Hangendgrenze wird durch nicht nutzbare Sandsteine des Eckschen Geröllsandsteins und der Geröllsandstein-Subformation markiert.

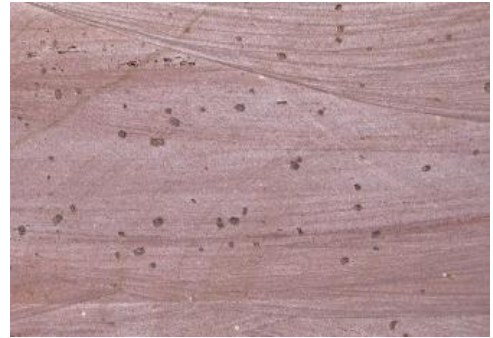


Weitständig geklüftete Sandsteine

## Gestein

Der „**Pseudomorphosensandstein**“, wegen seiner physikalischen Eigenschaften auch „Neckartäler Hartsandstein“ genannt, wird heute unter der Bezeichnung Miltenberg-Formation geführt. In den übrigen stratigraphischen Abschnitten des Odenwälder Buntsandsteins wurden zahlreiche kleinere Steinbrüche angelegt, jedoch lieferte kein anderer Abschnitt des Buntsandsteins vergleichbare Qualitäten wie das Material des „Pseudomorphosensandsteins“. Die Bezeichnung geht auf die zahlreichen stecknadelkopfgroßen, rostbraunen und weißbeigen, **eisen- und manganhaltigen Flecken** im Sandstein zurück, die durch das Lösen des karbonatischen Bindemittels entstanden sind, der dabei auch mobilisierte Eisen- und Mangengehalt reicherte sich punktförmig an.

Die meist **mittelkörnigen, hellrötlichen Sandsteine** sind überwiegend dickbankig (0,5–5 m, im Mittel 2–3 m) ausgebildet und weitständig geklüftet (1–10 m, im Durchschnitt 3–5 m). Die **dickbankigen, kieselig gebundenen Partien**, welche in der Schichtenfolge dominieren, zeichnen sich durch große Härte, hohe Druckfestigkeit, geringe Wasseraufnahme und durch Frostbeständigkeit aus. Weitere Merkmale sind die oft zu beobachtende **Schrägschichtung** sowie lagenweise angereicherte Tongallen.



*Der als Rohstoff gewonnene Sandstein ist ein meist mittelkörniger, hell- bis mittelroter Feinsandstein.*

## Petrographie

Die Sandsteine bestehen zum überwiegendem Teil aus:

Petrographie	Anteil [%]
Quarz	75–85
Kalifeldspat	10–20
Kaolinit	0–10
Illit/Glimmer	0–10
Hämatit/Limonit	0,4–1,1

Die hellrötliche, lagenweise auch gelblich weiße Gesteinsfarbe geht auf Hämatit/Limonit zurück.

Chemische Analysen ergaben folgende Mittelwerte:

Chemie	Anteil [%]
SiO <sub>2</sub>	89,1
TiO <sub>2</sub>	0,1
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	5,4
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,6
MnO	0,05
MgO	0,2
CaO	0,1
Na <sub>2</sub> O	0,1
K <sub>2</sub> O	3,4
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,1

## Mächtigkeiten

**Geologische Mächtigkeit:** Die Miltenberg-Formation (suM) ist **100 bis 140 m** mächtig, wobei die Mächtigkeit bei Heidelberg am geringsten und bei Eberbach am höchsten ist.

**Genutzte Mächtigkeit:** Aufgrund der ausgezeichneten Qualität ist im Bereich des Neckartals die **gesamte Schichtenfolge nutzbar**. Lediglich an der Bergstraße bei Dossenheim und Handschuhsheim sind Teilbereiche im Liegenden und Hangenden nicht zu gebrauchen.



Sandsteine der Miltenberg-Formation des Unteren Buntsandsteins

## Gewinnung und Verwendung

**Gewinnung:** Die überwiegend dickbankige Ausbildung der Sandsteine bei gleichzeitig weitständiger Klüftung erlaubt die Gewinnung großer Rohblöcke. Die aus dem Fels zu lösenden Blöcke werden durch **Bohren, Sprengen und Reißen** mit dem **Hydraulikbagger und Radlader** abgebaut.



Durch Bohren und Keilen werden Rohblöcke gelöst.



Schloss Heidelberg

**Verwendung:** Zahlreiche **Kirchen, Burgen und Schlösser** wurden aus Neckartäler Hartsandstein erbaut. Als Beispiele sind das **Heidelberger Schloss**, die Heiliggeistkirche in Heidelberg, die St. Johannes-Nepomuk-Kirche in Eberbach, das Residenzschloss Ludwigsburg und das Festspielhaus Baden-Baden zu nennen. In der Umgebung von Eberbach wurde das gewonnene Material auch als **säurefeste Tröge in der chemischen Industrie** eingesetzt. Weiterhin wurde das Material als Flussbausteine am Neckar verwendet. Heute kommen die Sandsteine neben der Verwendung als Werksteine auch im Garten- und Landschaftsbau zum Einsatz.

## Literatur

- Thürach, H. (1918). *Erläuterungen zu Blatt Heidelberg (Nr. 23)*. – 3. Aufl., Erl. Geol. Specialkt. Ghzm. Baden, 149 S., Heidelberg (Badische Geologische Landesanstalt). [Nachdruck 1984, 1995: Erl. Geol. Kt. 1 : 25 000 Baden-Württ., Bl. 6518 Heidelberg-Nord; Stuttgart]

---

Quell-URL (zuletzt geändert am 22.07.20 - 16:35): <https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/rohstoffgeologie/rohstoffe-des-landes/naturwerksteine/pseudomorphosensandstein-im-odenwald-im-noerdlichen-kraichgau>