

Kiese und Sande der Hasenweiler- und Illmensee-Formation in Oberschwaben

Verbreitungsgebiete: Oberschwaben, nördlich des Bodensees zwischen Illertal und Donautal und entlang des Hochrheins

Erdgeschichtliche Einstufung: Hasenweiler-Formation, Illmensee-Formation und Rheingletscher-Niederterrassenschotter, „Würm“, Quartär

(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 Verbreitung der „Würm“-zeitlichen Kiese und Sande umfasst Gebiete zwischen Illertal, Bodensee und Donautal sowie entlang des Hochrheins. Die überwiegend geringmächtigen Kieskörper werden aus **horizontal- und schräggeschichteten** Schüttungskörpern zusammengesetzt. Die sandigen Kiese wurden in nach Norden entwässernden, mindestens schon „Riß“-zeitlich angelegten Schmelzwasserrinnen mit geringem Gefälle abgelagert. Ferner sind die fluvialen **Rinnenschüttungen und Deltasedimente** der in den Bodensee führenden Flusssysteme der Ur-Schussen und Ur-Argen von Bedeutung. Zunehmend werden auch Kiesvorkommen mit geringerem Lagerstättenpotential, wie z. B. gestauchte Kiese der Endmoränenwälle, mit verbesserter Aufbereitungstechnik gewonnen. Die allseitige Abnahme der nutzbaren Mächtigkeit und die zunehmenden Nutzungskonflikte mit dem Grundwasserschutz begrenzen den Kiesabbau.



Rheingletscher-Niederterrassenschotter im Trocken- und Nassabbau

Gestein

Die grauen bis hellgrauen, zum Teil gelblich bis bräunlichen Kiese bestehen aus sandigen **Fein- bis Grobkiesen**, welche teilweise steinig sind, mit sandigen Einschaltungen. Lokal kann Sand gegenüber Kies dominieren. Selten treten in der Abfolge auch Dezimeter bis mehrere Meter mächtige **Nagelfluhschichten** auf.



Übersicht des Abbaugebiets einer Kies- und Sandgrube bei Stockach

Petrographie

Korngrößenverteilung für die würmzeitlichen sandigen Kiese (n = 22):

Korngröße	Minimum [%]	Maximum [%]	Mittelwert [%]
Ton/Schluff (< 0,063 mm)	0,5	11,8	3,1
Sand (0,063–< 2 mm)	14,6	50,3	29,3
Feinsand (0,063–< 0,2 mm)	3,5	21,6	8,2
Mittelsand (0,2–< 0,63 mm)	3,5	26,0	11,0
Grobsand (0,63–< 2 mm)	4,9	16,2	10,1
Fein- bis Mittelkies (2–< 16 mm)	21,0	49,2	35,3
Grobkies (16–< 63 mm)	13,8	43,8	26,8
Überkorn (> = 63 mm)	0,0	24,1	5,4

Geröllpetrographische Zusammensetzung der Fraktionen 11–22 mm (n = 22):

Petrographie	Minimum [%]	Maximum [%]	Mittelwert [%]
Quarzite	0,0	8,5	2,7
Quarze und Milchquarze	0,6	10,4	3,1
Hornsteine	0,0	1,9	0,5
Gneise und Granite	3,9	20,7	8,7
Amphibolite/Grüngesteine	0,0	6,7	2,6
Porphyre	0,0	1,2	0,2
Sandsteine	0,0	47,6	19,2
kalkige Sandsteine	0,0	31,1	3,9
Kalksteine	36,4	81,4	55,3
Dolomitsteine	0,0	3,2	0,9
Nagelfluh	0,0	10,0	2,6

Der **Karbonatgehalt der Sandfraktion** beträgt (n = 13) 18,8–37,9 % (im Mittel 30,2 %).

Mächtigkeiten



Wechselagerung von Kiesen und Sanden

Geologische Mächtigkeit: Die geologische Mächtigkeit der „Würm“-Kiese beläuft sich auf durchschnittlich etwa **20 m**, vereinzelt können bis über **30 m** erreicht werden.

Genutzte Mächtigkeit: Die genutzte Mächtigkeit liegt im Allgemeinen zwischen **5–30 m**. Probleme bereiten schluffige Zwischenschichten und Nagelfluhschichten, letztere werden aber teilweise mit aufbereitet.

Gewinnung und Verwendung

Gewinnung: Die „Würm“-Kiese werden mittels Radlader und Hydraulikbagger im **Trockenabbau** und mittels Seilbagger mit Schürfkübel, Eimerkettenschwimmbagger und Schwimmgreiferbagger im **Nassabbau** gewonnen. Die Aufbereitung des Rohmaterials erfolgt vor Ort mit Hilfe einer mobilen und im Kieswerk mittels einer stationären **Siebanlage**. Außerdem erfolgt die Aufbereitung durch **Brechen und Waschen**.

Verwendung: Verwendung finden die „Würm“-Kiese und -Sande im **Hoch- und Tiefbau** als Betonzuschlag, Mörtel- und Estrichsande, als Bettungs-, Fugen und Füllsande sowie als Frostschutzkies im **Straßenbau**.



Eimerkettenbagger in einem Baggersee

Externe Lexika

LITHOLEX

- [Hasenweiler-Formation](#)
- [Illmensee-Formation](#)
- [Rheingletscher-Terrassenschotter-Formation](#)

Literatur

- Ellwanger, D., Kimmig, B., Simon, T. & Wielandt-Schuster, U. (2011a). *Quartärgeologie des Rheingletschergebiets (Exkursion I)*. – Jahresberichte und Mitteilungen des Oberrheinischen Geologischen Vereins, N. F. 93, S. 387–417.
- Ellwanger, D., Wielandt-Schuster, U., Franz, M. & Simon, T. (2011b). *The Quaternary of the southwest German Alpine Foreland (Bodensee-Oberschwaben, Baden-Württemberg, Southwest Germany)*. – E&G Eiszeitalter und Gegenwart – Quaternary Science Journal, 60(2-3), S. 306–328.
- 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 - 16:21): <https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/rohstoffgeologie/rohstoffe-des-landes/kiese-sandig/kiese-sande-hasenweiler-illmensee-formation-oberschwaben>