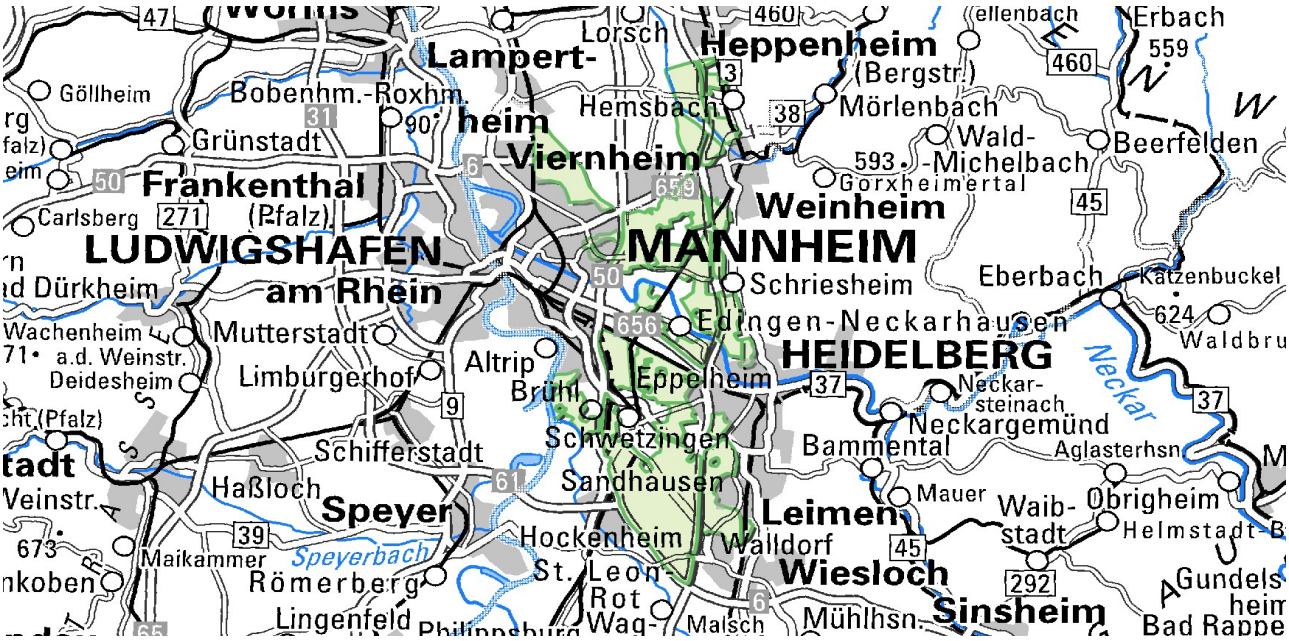
Kiese und Sande des Neckars im Oberrheingraben

Verbreitungsgebiete: Nördlicher Oberrheingraben zwischen Heidelberg und Mannheim

Erdgeschichtliche Einstufung: Mannheim-Formation, 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

Der Neckar sedimentierte mit seinem gewaltigen **Schwemmfächer** am Rand des Oberrheingrabens im Heidelberger Becken mächtige Kiese und Sande. Beim Verlassen des Neckartals bei Heidelberg schüttete der Neckar den mächtigen Neckarschwemmfächer auf, der durch eine Abnahme der Korngröße zu den Rändern hin gekennzeichnet wird. Die vor allem im Neckarschwemmkegel bei Heidelberg vielfach auftretenden **Blöcke** gehen auf die sogenannte Hangunterschneidung von ehemaligen Fließerden im Bereich des Odenwalds und Kraichgaus zurück. Dabei wurden während der verschiedenen **Kaltzeiten**, besonders in der letzten Vereisung, die mächtigen Solifluktionsdecken, die auch sehr große Gesteinsblöcke beinhalteten, angeschnitten und gelangten in den pleistozänen Neckar. Bis zum Ende der letzten Kaltzeit wurde der Neckar durch die mächtigen Flugsande bei Mannheim-Seckenheim nach Norden abgelenkt und floss parallel zur Bergstraße, um schließlich im hessischen Ried in den Rhein zu münden. Die Kiese und Sande des Neckars sind an den **Neckarschwemmkegel** des Heidelberger Beckens und an den Verlauf des sogenannten „Bergstraßenneckars“ gebunden. Westlich davon kommt es zu Verzahnungen mit den Sedimenten des Rheins.

Gestein

Das Neckarmaterial setzt sich etwa zu gleichen Teilen aus Kies und Sand zusammen und ist auf die Mannheim-Formation (Oberes Kieslager) begrenzt, da die darunter befindliche Ludwigshafen-Formation (Früher: Oberer Zwischenhorizont) dort in **mächtiger und feinkörniger Ausbildung** vorliegt. In Bereichen, in denen in der Mannheim-Formation ebenfalls ein mächtiger Feinsedimenthorizont ausgebildet ist, ist die Nutzung auf den oberen Abschnitt dieser Formation beschränkt. Unter den **Geröllen** sind fast ausschließlich der **Muschelkalk** und etwas untergeordnet der **Buntsandstein** zu nennen, die zusammen das Geröllspektrum bestimmen. Der Neckar führt dagegen kaum Quarz, Quarzite und kristalline Gerölle. Die wenigen Granite stammen aus dem Odenwald. Nordwestlich von Weinheim kommen zu den dominanten Muschelkalk- und Buntsandsteingeröllen noch lokale Gerölle wie Diorit hinzu. Weiter südlich sind noch Keupersandsteine und Kalksteine des Juras vertreten. Durch die Nähe zum Liefergebiet finden sich in fast allen **Neckarkiesabbaubetrieben** innerhalb der aufgeschlossenen Abfolgen immer wieder zum Teil sehr große Blöcke von Buntsandstein, seltener von Muschelkalk. Diese sind allenfalls an ihren Kanten leicht zugerundet.

Petrographie

Korngrößenverteilung für die Kiese und Sande des Neckars:

Korngröße	Mittelwert [%]
Schluff (< 0,063 mm)	2,4
Sand (0,063–< 2 mm)	48,2
Fein- bis Mittelkies (2–< 16 mm)	30,5
Grobkies (16–< 63 mm)	17,3
Überkorn (> = 63 mm)	1,7

Geröllpetrographische Zusammensetzung der Fraktion 16/32 mm:

Petrographie	Mittelwert [%]
Lydite, Hornstein	0,7
Quarze, Milchquarze, Quarzbrekzien	0,9
Quarzite	0,6
Gneise, Granite	1,5
Porphyr	0,1
Kalksteine	81,4
Kalksandsteine	1,4
kalkfreie Sandsteine	1,5
Buntsandstein	11,4
Sonstige	0,1

Der **Karbonatgehalt der Gesamtfraktion** beträgt im Durchschnitt 39 %.

Der **Karbonatgehalt der Sandfraktion** 0/2 mm beträgt im Mittel 6,7 %.

© Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung 9 LGRB — Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau

Mächtigkeiten

Geologische Mächtigkeit: Die Mächtigkeit der Mannheim-Formation erreicht im Heidelberger Loch max. **50 m**, ansonsten beträgt die mittlere Mächtigkeit etwa **30–40 m**. In Bereichen, in denen ein Horizont in mächtiger und feinkörniger Ausbildung vorliegt, ist die Mächtigkeit teilweise bis auf **12 m** reduziert.

Genutzte Mächtigkeit: Die Neckarkiese und -sande wurden bei Nassauskiesung in einer mittleren Mächtigkeit von **30 m** gewonnen, bei einer Nutzung im Trockenabbauverfahren konnten lediglich **4–6 m** abgebaut werden.

Abbauwand mit Kies- und Sandlagen des Neckars (Länge der Messlatte 3 m).

Gewinnung und Verwendung

Gewinnung: Entlang der Bergstraße und bei Mannheim-Vogelstang wurden die Neckarkiese und -sande seit den 1960er Jahren bis in die 1980er Jahre im **Nassabbauverfahren** gewonnen. Die letzte Kiesgewinnungsstelle, welche eine Nassbaggerung durchführte, schloss Ende der 1980er Jahre bei Heddesheim. In den vier kleinen **Trockenabbaustellen** (Stand: 2012), werden nur noch geringe Mengen an Material gewonnen. Der Abbau erfolgt mittels Radlader oder Hydraulikbagger. Die Aufbereitung des Rohmaterials erfolgt vor Ort mit einer mobilen **Aufbereitungsanlage** oder wird direkt als Wandkies abgegeben.

Verwendung: Der größte Anteil der Neckarkiese wurde im **Straßen- und Tiefbau** eingesetzt. Die Neckarkiese und Sande lassen sich für die Betonherstellung nicht verwenden.

Externe Lexika

LITHOLEX

- Mannheim-Formation
- Ludwigshafen-Formation

Literatur

- LGRB (2012a). *Blatt L 6516 Mannheim, L 6518 Heidelberg-Nord und L 6716 Speyer, mit Erläuterungen.* –Karte der mineralischen Rohstoffe von Baden-Württemberg 1 : 50 000, 167 S., 32 Abb., 7 Tab., 1 Kt., Freiburg i. Br.

(Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau). [Bearbeiter: Kleinschnitz, M., m. Beitr. v. Werner, W.]

Datenschutz

Cookie-Einstellungen

Barrierefreiheit

Quell-URL (zuletzt geändert am 13.04.23 - 12:13):https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/rohstoffgeologie/rohstoffe-des-landes/kiese-sandig/kiese-sande-des-neckars-im-oberrheingraben?page=1