

L 6516-21	2	Östlich von Mannheim-Blumenau	309 ha
Kiese, sandig des Oberen Kieslagers (OKL) des Neckars und des Rheins	<b>Sande und Kiese für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag</b> {Mögliche Produkte: Natursande, Rundkiese, Kies-Sand-Gemische, Schotter}		
0,4 m >36,4 m	Rammkernbohrung (?) BO6417/157, im Westen des Vorkommens, Lage: R <sup>34</sup> 63 350, H <sup>54</sup> 92 640, Ansatzhöhe: 91 m NN		
<p><b>Gesteinsbeschreibung:</b> Das Vorkommen wird fast vollständig aus Lockersedimenten des Neckars aufgebaut, welche durch eine klare Sanddominanz gekennzeichnet werden. Dabei liegen vielfach Abfolgen aus kiesigen Sanden und auch reinen Sanden vor. Lediglich in einem schmalen Streifen östlich von Blumenau im Bereich Schützenhaus–Kindererholungsheim–Landesgrenze sind an der Schichtenfolge mehrere m-mächtige Kieslagen beteiligt, so dass dort der Kiesanteil auf etwas über 50 % ansteigen kann. Im Westen des Vorkommens im Bereich Bruch–Sandtorfer Äcker befindet sich ein alter Rheinbogen, der durch Kiese und Sande des Rheins charakterisiert wird. In tieferen Schichtpartien kann es aber zur Verzahnung von Ablagerungen des Neckars und Rheins kommen. Im direkt benachbarten westlichen Vorkommen L 6516-2 im Bereich des Scharhofs wurden charakteristische Gerölle des Neckars in ca. 18 bis 26 m Tiefe nachgewiesen. Auch im östlich angrenzenden Vorkommen L 6516-4 wurden in einer Tiefe von 15 bis fast 40 m lagenweise kiesige Sande des Rheins nachgewiesen.</p> <p>Kiese und Sande des Neckars der Niederterrasse: Die Sande setzen sich überwiegend aus hellgraubraunen, fein- bis mittelkiesigen Mittel- bis Grobsanden, untergeordnet aus reinen Sanden (Mittel- bis Grobsande, z. T. feinsandig) zusammen. Die mittel- bis grobsandigen, hellgraubraunen, auch bunten Fein- bis Mittelkiese sind z. T. steinig. Eine rötliche Farbe weist auf einen hohen Anteil an Geröllen aus Buntsandstein hin.</p> <p>Kiese und Sande des Rheins: Die gelbbraunen und rotbraunen sandigen Kiese werden v. a. aus grobsandigem Fein- bis Mittelkies aufgebaut, aber auch grobsandiger Grobkies ist vertreten. Stellenweise sind die Kiese auch steinig. Die hellgrauen, graublauen und graubraunen Sandlagen umfassen z. T. feinkiesige, selten auch steinige Fein- bis Mittelsande. Insgesamt dominiert Sand gegenüber Kies deutlich.</p> <p><b>Vereinfachtes Profil:</b> Rammkernbohrung (?) BO6416/157, Lage: s. o.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 – 0,4 m Humoser Oberboden (dunkelbraun)</li> <li>– 0,6 m Sand, gelb (OKL)</li> <li>– 2,8 m Fein- bis Grobsand, sehr schwach feinkiesig (OKL)</li> <li>– 3,6 m Fein- bis Grobkies, grobsandig (OKL)</li> <li>– 5,7 m Fein- bis Mittelsand (nach oben abnehmend), sehr schwach feinkiesig (OKL)</li> <li>– 7,0 m Mittelsand, tonig, Holzreste (OKL)</li> <li>– 13,8 m Mittelsand, grobsandig, feinkiesig (OKL)</li> <li>– 14,5 m Mittelsand, sehr schwach grobsandig, Holzreste (OKL)</li> <li>– 16,0 m Mittelsand, grobkiesig, Holzreste (OKL)</li> <li>– 19,6 m Mittelsand (OKL)</li> <li>– 20,35 m Fein- bis Grobkies, grobsandig (OKL)</li> <li>– 27,2 m Mittelsand, feinkiesig, grobkiesig (OZH)</li> <li>– 32,5 m Mittelsand, grobsandig, feinkiesig, Holzreste (OZH)</li> <li>– 32,75 m Grobsand, fein- bis mittelkiesig (OZH)</li> <li>– 36,8 m Mittelsand, Holzreste (OZH)</li> </ul> <p style="text-align: center;">– darunter vermutlich Sande des MKL –</p> <p><b>Nutzbare Mächtigkeit:</b> Die nutzbare Mächtigkeit der Kiese und Sande des Neckars beträgt zwischen 28 und 37 m und nimmt von Westen nach Osten zu. Die nutzbare Mächtigkeit der Ablagerungen des Rheins variiert zwischen 13 und 22 m sowie mit wenigstens 36 m erheblich. Die stark variierenden nutzbaren Mächtigkeiten gehen auf die lithologisch unterschiedliche Ausbildung des Oberen Zwischenhorizonts dort zurück. In Bereichen mit mehrere m mächtigen Feinsedimenten beträgt die nutzbare Mächtigkeit etwa 20 m, treten noch weitere Feinsedimentlinsen im Oberen Kieslager dazu, reduziert sich die nutzbare Mächtigkeit auf 13 m. An anderer Stelle ist der Obere Zwischenhorizont vollständig als kiesführender Mittel- bis Grobsand ausgebildet, so dass die nutzbare Mächtigkeit auf über 35 m ansteigt. Die Grenze Niederterrasse (Neckarsedimente) gegen die Rheinniederung wird durch einen Höhenunterschied von 5 m charakterisiert (Niederterrasse bei 95 m NN, Rheinniederung bei 90 m NN). <b>Abraum:</b> Die nutzbaren Kiese und Sande des Neckars werden von 1 bis 5 m mächtigen Deckschichten aus Flugsand (Fein- bis Mittelsand, gelblichgrau, oberflächennah schwach schluffig) und verlehmt Hochflutsand (sandiger Ton) bedeckt. Stellenweise kommen auch mehrere m-mächtige Dünenande vor. Die Sanddünen (Dünenzüge) weisen überwiegend eine Nord-Süd-Orientierung auf. Die nutzbare Abfolge des Rheins wird entweder von einem dm-mächtigen humosen Oberboden oder von einer etwa 4 m mächtigen Abfolge aus Ton, Lehm, lehmigem Sand einschließlich Torflagen überlagert. Außerdem fallen bezogen auf die gesamte Schichtenfolge mehrere m-mächtige Feinsedimentlagen an, die vielfach linsenförmig ausgebildet sind.</p> <p><b>Grundwasser:</b> Der Grundwasserspiegel wurde am 04.10.1993 im Bereich des Vorkommens bei 87 m NN festgestellt (HGK 1999). Die nutzbaren Kiese und Sande befinden sich damit fast vollständig im Grundwasser (GOK bei 95–105 m NN im Bereich der Niederterrasse bzw. der Sanddünen, GOK bei 90 m NN in der Rheinniederung). Detaillierte hydrogeologische Hinweise können der HGK (1999) entnommen werden.</p>			

**Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwerisse:** Mächtige Deckschichten sowie das Auftreten von mehreren dm- und m-mächtigen Feinsedimentlagen und größeren Hölzern.

**Flächenabgrenzung:** Norden und Osten: Landesgrenze, Fortsetzung des Vorkommens in Hessen (Anfragen dazu sind an das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG) in Wiesbaden zu richten). Westen: Bahnlinie und Blumenau. Süden: A 6.

**Erläuterung zur Bewertung:** Die Bewertung beruht auf der Auswertung mehrerer Bohrungen (BO6416/12, BO6416/51, BO6416/81, BO6416/157–158, BO6416/205, BO6416/220–222, BO6416/227–228, BO6416/239–240, BO6416/244–248, BO6417/296–297, BO6417/87, BO6417/90, BO6417/141, BO6417/279, BO6416/281–283, BO6417/352, BO6417/357). Da die meisten Bohrungen in der Nord- und Westhälfte des Vorkommens liegen, und im Bereich Bruch–Sandtorfer Äcker (Rheinniederung) keine Bohrung die Kiesbasis erreicht hat, sind dort weitere geeignete Erkundungsbohrungen notwendig. Zusätzlich wurden die HGK (1999) sowie die Ausführungen vom LGRB (2007) berücksichtigt. Weitere Grundlage sind die Daten der Forschungsbohrung Viernheim (= BO6417/932) des Hessischen Landesamts für Umwelt und Geologie (HLUG, Wiesbaden), welche ca. 5 km östlich des Vorkommens abgeteuft worden ist.

**Sonstiges: (1)** Die Daten zur Forschungsbohrung Viernheim gehen auf die Arbeit von HOSELMANN (2008) des HLUG (Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie) zurück.

**(2)** Zur besseren Vergleichbarkeit des relativen Rohstoffvorrates der Kies- und Sandvorkommen im Oberrheingraben wurde 2021 die Zuordnung der Rohstoffgruppe des Vorkommens von „Sande und Kiese“ zu „Kiese und Sande: Kiese, sandig“ geändert.

**Zusammenfassung:** Das Vorkommen befindet sich überwiegend im Bereich von Kiesen und Sanden des Oberen Kieslagers (heute: Mannheim-Formation), wobei die Kiese und Sande des Neckars (Sande > Kiese) deutlich vorherrschen. Im Westen des Vorkommens im Bereich eines alten Rheinbogens treten Kiese und Sande des Rheins auf, wobei auch dort Sande bei weitem vorherrschen. Die nutzbare Mächtigkeit der Ablagerungen des Neckars beträgt 28 und 37 m und nimmt von Westen nach Osten zu. Die nutzbare Mächtigkeit der Ablagerungen des Rheins variiert zwischen 13 m und wenigstens 36 m. Die Kiesbasis bildet der mächtige feinkörnige ausgebildete Obere Zwischenhorizont (heute: Ludwigshafen-Formation, bis 2010: Ladenburg-Horizont). Zur Klärung der nutzbaren Mächtigkeiten im nördlichen Abschnitt und der genauen Lage der Kiesbasis im Westen des Vorkommens sind weitere geeignete Erkundungsbohrungen erforderlich. Der Neckarkies, der im Vergleich zum alpinen Kies eine deutlich geringere Widerstandsfähigkeit besitzt, kann im Straßenbau und als Füllmaterialien im Tiefbau eingesetzt werden, während die Rheinkiese hauptsächlich als Betonzuschlag Verwendung finden. Gerade im Verzahnungsbereich von beiden Ablagerungen können erst geröllpetrographische Untersuchungen genaue Auskunft geben. Das Vorkommen weist durch die Nähe zur A 6/A 67 und zur L 3110 eine verkehrsgünstige Lage auf.