

L 6516-18	2	Westlich von Eppelheim	936 ha
Kiese und Sande des Oberen Kieslagers (OKL) des Neckars	Kiese und Sande für den Verkehrswegebau und für Baustoffe Erzeugte Produkte: Rundkiese, Kies-Sand-Gemische, Schotter		
1,1 m	Rammkernbohrung (?) BO6517/76 im Nordwesten des Vorkommens, direkt westlich der Kiesgrube Heidelberg-Grenzhof (RG 6517-1), Lage: R ³⁴ 70 500, H ⁵⁴ 76 563, Ansatzhöhe: 105,25 m NN		
> 49,3 m			
5,7 m	Ventilbohrung BO6517/1075, im Südwesten des Vorkommens, Lage: R ³⁴ 69 809, H ⁵⁴ 74 716, Ansatzhöhe: 105 m NN		
39,9 m			
Gesteinsbeschreibung: Fein- bis Mittelkies, grobkiesig, mittel- bis grobsandig, z. T. auch steinig, häufig auch fein- bis grobkiesige Mittel- bis Grobsandlagen, oft rinnen- und linsenförmig. Der Sandanteil am gesamten Oberen Kieslager erreicht ca. 45 %. Das Sand-/Kiesverhältnis wechselt lateral wie vertikal rasch. Die Kiese und Sande haben eine bräunliche, graubraune, gelbbraune und stellenweise auch weißrosane Farbe. Es handelt sich dabei um die Ablagerungen des Neckarschwemmfächers im Heidelberger Becken. Der Geröllbestand setzt sich wie bei Kiesen des Neckars charakteristisch fast ausschließlich aus Buntsandstein- und Muschelkalkgeröllen zusammen, wobei die Muschelkalkgerölle in der Fein- bis Mittelkiesfraktion vorherrschen, während Buntsandstein besonders stark in der Überkornfraktion (Steine und Blöcke) vertreten ist. Untergeordnet kommen auch Gerölle von Odenwald-Granit vor. Sowohl die Buntsandstein- wie auch die Kalkstein- und ganz untergeordnet Dolomitsteingerölle des Muschelkalks sind unterschiedlich gut kantengerundet. Einige Komponenten weisen keine bzw. eine mäßige Kantenrundung auf. Die Kalksteine des Muschelkalks weisen oft Lösungserscheinungen auf. Es kommen auch einzelne über 1 m große Blöcke ohne Kantenrundung vor, die stellenweise auch in Blockhorizonten angereichert sind. Häufig ist auch Schrägschichtung zu beobachten. Lokal können Feinsand-Schlufflinsen auftreten. Stellenweise können auch Kiese und Sande durch kalkhaltige Lösungen verbacken sein („Nagelfluh“).			
Analysen: (1) LGRB-Analyse der kiesigen Sande (Ro6517/EP2) aus der Kiesgrube Heidelberg-Grenzhof (RG 6517-1) (aus den LGRB-Betriebsakten, 1991): (1) <u>Geröllspektrum</u> an der Fraktion 16/32 mm: 1,4 % Lydite, Hornsteine; 1,4 % Odenwald-Granit; 16,0 % Buntsandstein; 0,2 % Porphyre; 80,2 % Kalksteine; 0,7 % Kalksandsteine. (2) <u>Korngrößenverteilung</u> : Schluff < 0,063 mm: 6,9 %; Sand 0,063–2 mm: 36,8 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 31,0 %; Grobkies 16–63 mm: 25,4 % %. (3) <u>Karbonatgehalt</u> der Sandfraktion 0/2 mm: 5 %.			
(2) LGRB-Analyse der kiesigen Sande (Ro6517/EP5) aus der Kiesgrube Heidelberg-Grenzhof (RG 6517-1) (aus den LGRB-Betriebsakten, 2006): (1) <u>Geröllspektrum</u> an der Fraktion 8–11 mm: 0,4 % Odenwald-Granit; 0,4 % Quarzite; 0,4 % Porphyre; 5,0 % kalkfreie Sandsteine; 2 % kalkige Sandsteine; 2 % „Nagelfluh“; 58 % dunkle Kalksteine; 32 % helle Kalksteine. (2) <u>Korngrößenverteilung</u> : Schluff < 0,063 mm: 0,4 %; Sand 0,063–2 mm: 31,6 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 30,5 %; Grobkies 16–63 mm: 37,5 % %. (3) <u>Chemische Zusammensetzung</u> d. Gesamtprobe: SiO ₂ : 55,2 %; Al ₂ O ₃ : 1,7 %; Fe ₂ O ₃ : 0,5 %; MgO: 0,5 %; CaO: 22,3 %; K ₂ O: 0,8 %; Calcit: 41 %.			
Vereinfachte Profile: (1) Rammkernbohrung (?) BO6517/76, Lage: s. o.			
0	–	0,55 m	Mutterboden (Boden)
	–	0,9 m	Lehm, schwarzbraun (Holozän)
	–	1,1 m	Lehm, sandig (Holozän)
	–	8,3 m	Grobkies, sandig, oben mit Lehm, z. T. auch steinig (OKL)
	–	14,0 m	Wechsellagerung von Mittel- und Grobsand, Grobsand und Feinkies, sandig, mit Fein- und Mittelkies, sandig, gelbbraun (OKL)
	–	25,4 m	Fein- bis Mittelkies, sandig, mit Mittel- und Grobsandlagen, gelbbraun (OKL)
	–	29,6 m	Mittel- bis Grobsand, gelbbraun (ZH1)
	–	50,3 m	Fein- bis Mittelkies, stark sandig, mit mehreren ca. 1 m mächtigen, Mittel- bis Grobsandlagen, gelbbraun (OKL)
	–	darunter: noch wenige m OKL, dann mächtige Schluffe und Tone des OZH –	
(2) Ventilbohrung BO6517/1075, Lage: R ³⁴ 70 280, H ⁵⁴ 74 500, Ansatzhöhe: 104 m NN			
0	–	0,7 m	Schotter mit Asphaltresten, darüber Mutterboden (Auffüllung)
	–	2,5 m	Fein- bis Mittelsand, schluffig, braun (Holozän)
	–	3,0 m	Sand, schwach kiesig, hellbraun (OKL)
	–	5,6 m	Kies, mittel- bis grobsandig, hellbraun, bunt (OKL)
	–	6,2 m	Feinsand, mittelsandig, hellgrau bis braun (OKL)
	–	11,5 m	Kies, steinig, mittel- bis grobsandig, bunt (OKL)
	–	15,2 m	Sand, schwach mittel- bis grobkiesig, braungrau, oben mit Tonlinsen, hellbraun (OKL)
	–	16,4 m	Kies, steinig, mittel- bis grobsandig, braun bis bunt (OKL)
	–	17,4 m	Sand, fein- bis mittelkiesig, hellbraun, mit Schlufflinsen (OKL)
	–	23,1 m	Mittel- bis Grobkies, mittel- bis grobsandig, auch lagenweise stark steinig, braun bis bunt, mit Schlufflinsen (OKL)
	–	25,7 m	Schluff, stark tonig, schwach feinsandig, hellbraun (ZH1)
	–	45,6 m	Wechsel von Kieslagen, stark sandig, z. T. steinig, bunt, hellbraun, mit Sand, unterschiedlich fein- bis mittelkiesig, braungrau, Sand > Kies (OKL)
	–	darunter Schluff, schwach feinsandig, grau, gelblich (OZH) –	
Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Kiesmächtigkeit beträgt in den Bereichen, in denen der Zwischenhorizont			

1 in mächtiger (> 3 m) und feinkörniger Ausbildung ausgebildet ist, im Mittel ca. 25 m (Gewann „Sandbuckel“ und Bereiche nördlich, westlich und südwestlich der bestehenden Kiesgrube RG 6517-1 sowie im Gewann „Kleinfeld“). In Bereichen, in denen der Zwischenhorizont 1 in feinkörniger Ausbildung weniger als 3 m mächtig ist, als Mittel- bis Grobsand vorliegt oder ganz fehlt, betragen die nutzbaren Kiesmächtigkeiten ca. 40 bis 50 m. Die nutzbare Mächtigkeit nimmt offenbar von Südosten nach Nordwesten ab. **Abraum:** Die nutzbaren Kiese und Sande werden von ca. 0,5 bis 4 m mächtigen Deckschichten (Auen- und Hochflutlehm und schluffiger Fein- bis Mittelsand = Flugsand), stellenweise auch von Moorbildungen in verlandeten Altwasserrinnen des Neckars überlagert. Im Bereich der Kiesgrube Heidelberg-Grenzhof (RG 6517-1) beträgt die Deckschichtenmächtigkeit wenige dm bis ca. 1 m. Weiterhin können auch nicht verwertbare Feinsedimentlagen des Zwischenhorizonts 1 anfallen. Oberhalb des Niveaus des Zwischenhorizonts 1 können weitere ca. dm bis 1 m mächtige Feinsedimentlagen, die offenbar linsenförmig entwickelt sind, auftreten.

Grundwasser: In der Bohrung Bo6517/76 wurde 1958 Grundwasser bei 95,5 m NN angetroffen. Der Grundwasserspiegel wurde am 04.10.1993 im Bereich des Vorkommens zwischen 94 und 93 m NN (GOK bei 103 bis 108 m NN) festgestellt (HGK 1999). Hydrogeologische Hinweise können der HGK (1999) entnommen werden.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Variierende Mächtigkeit der Deckschichten, unterschiedliche Mächtigkeit und Ausbildung des Zwischenhorizonts 1 sowie vereinzelter Auftreten von Feinsedimentlinsen sowie Auftreten von über 1 m großen Blöcken.

Flächenabgrenzung: Norden: Ca. 100 m Abstand zur Bebauung und zur Bahnlinie. Osten: Ca. 100 m Abstand zur Bebauung (Eppelheim). Süden: Ca. 100 m Abstand zur Bebauung (Plankstadt). Westen: Ca. 100 m Abstand zur Bahnlinie. Südosten: Fortsetzung des Vorkommens auf dem Blattgebiet KMR 50 L 6716 Speyer mit dem Vorkommen Nr. L 6716-6.

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung beruht auf der Auswertung zahlreicher Bohrungen (BO6517/76–77, BO6517/94, BO6517/120, BO6517/124, BO6517/171, BO6517/198, BO6517/238, BO6517/239, BO6517/243, BO6517/269, BO6517/700, BO6517/708, BO6517/844–846, BO6517/977–981, BO6517/1075). Vom Bereich südwestlich des Grenzhofes (Gewann „Viehtrift“ und „Kieslochgewann“) sowie vom Südostteil des Vorkommens liegen keine oder nicht ausreichend tiefe Bohrungen vor, so dass dort eine Erkundung mittels Rammkern- oder Ventilbohrungen zur Prüfung der wirtschaftlichen Verwertbarkeit erforderlich ist. Zusätzlich wurden die HGK (1999) sowie die Ausführungen vom LGRB (2007) berücksichtigt. Weitere Grundlage sind die Daten der aktuellen Betriebserhebung zur Kiesgrube Heidelberg-Grenzhof (RG 6517-1).

Zusammenfassung: Das Vorkommen umfasst Kiese und Sande des Oberen Kieslagers (heute: Mannheim-Formation) des Neckarschwemmfächers zwischen ca. 40 und 50 m. In diesen Bereichen bildet der Obere Zwischenhorizont (heute: Ludwigshafen-Formation, bis 2010: Ladenburg-Horizont) die Kiesbasis. In Bereichen, in denen der linsenförmige und lithologisch unterschiedlich ausgebildete Zwischenhorizont 1 über 3 m mächtig und feinkörnig ausgebildet ist, ist die nutzbare Mächtigkeit auf etwa 25 m reduziert. Derzeit werden in der Kiesgrube Heidelberg-Grenzhof (RG 6517-1) die Kiese und Sande des Neckars oberhalb des Grundwasserspiegels, d. h. trocken abgebaut. Dabei werden zurzeit 6 m der insgesamt weitaus mächtigeren Kiese und Sande des Neckars gewonnen. Im Rahmen einer Nassauskiesung könnten die Kiese und Sande in ihrer vollständigen Mächtigkeit genutzt werden. Die Kiese und Sande des Neckars werden im Straßenbau und als Füllmaterialien eingesetzt. Das derzeit geförderte Material kann vollständig verwendet werden. Das Vorkommen weist durch die Nähe zur A 5 und 656 eine verkehrsgünstige Lage auf.