

| | | |
|---|---|-----------|
| L 6716/L 6916-20 1 | Östlich von Philippsburg | 1373,5 ha |
| Kiese und Sande des Oberen Kieslagers (OKL) | Kiese und Sande für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag Erzeugte Produkte: Natursande, Rundkiese, Kies-Sand-Gemische | |
| 1,5 m 23 m | LGRB-Rohstofferkundungsbohrung, im östlichen Bereich des Vorkommens, nördlich der Kiesgrube Waghäusel-Wiesental (RG 6717-3): Ro6717/B1 (= BO6717/261), Lage: R ³⁴ 64 175, H ⁵⁴ 52 815, Ansatzhöhe: 107 m NN | |
| 0,1 m 24,4 m | LGRB-Rohstofferkundungsbohrung, im nordöstlichen Bereich des Vorkommens: Ro6717/B2 (= BO6717/263), Lage: R ³⁴ 63 770, H ⁵⁴ 55 460, Ansatzhöhe: 105 m NN | |
| <p>Gesteinsbeschreibung: Fein- bis Grobkies, fein- bis grobsandig, mit Mittel- bis Grobsandlagen, unterschiedlich stark fein- bis mittelkiesig. Der Sandanteil variiert zwischen 40 und 70 %. Der Feinsandanteil beträgt dabei 8–25 %. Der Schluffgehalt fällt mit 0,7–1,3 % gering aus. Charakteristisch ist der relativ hohe Anteil an Randgebirgsmaterial (ca. 30–35 %). Besonders stark sind die Gerölle aus den Randgebirgen (v. a. Buntsandstein, Kalksteine des Muschelkalks) in der Überkorn-Fraktion vertreten. Ein kleiner Teil der Gerölle ist angewittert. Verwitterungserscheinungen zeigen vor allem Granite und Gneise, mürbe und gebleichte Sandsteine sowie Kalksteine mit Lösungserscheinungen. Die Kalksteine entstammen überwiegend dem Muschelkalk.</p> <p>Analysen: (1) LGRB-Analyse der sandigen Kiese der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro6717/B1 (2,3–24,5 m Tiefe) aus GLA (1992): (1) <u>Geröllspektrum</u> an der 16/32 Fraktion: 28,4 % Quarz; 36,3 % Quarzite; 3,4 % Gneise; 8,8 % Lydite; 9,5 % Granite + Porphyre; 1,4 % Buntsandstein; 1,8 % mittel- bis grobkörniger Sandstein; 10,4 % Kalksteine + Kalksandsteine; davon 35 % Randgebirgsmaterial. (2) <u>Korngrößenverteilung</u>: Schluff < 0,063 mm: 0,65 %; Sand 0,063–2 mm: 42,8 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 47,4 %; Grobkies 16–63 mm: 5,5 %. (3) <u>Karbonatgehalt</u> der Sandfraktion 0/2 mm: 6,2 %.</p> <p>(2) LGRB-Analyse der sandigen Kiese der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro6717/B2 (1,0–24,5 m Tiefe; GLA 1992): (1) <u>Geröllspektrum</u> an der 16/32 Fraktion: 26,4 % Quarz; 34,7 % Quarzite; 1,3 % Gneise; 13,8 % Lydite; 9,9 % Granite + Porphyre; 1 % Buntsandstein; 11,3 % Kalksteine + Kalksandsteine; davon 30 % Randgebirgsmaterial. (2) <u>Korngrößenverteilung</u>: Schluff < 0,063 mm: 0,4 %; Sand 0,063–2 mm: 61,6 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 32,6 %; Grobkies 16–63 mm: 9,1 %. (3) <u>Karbonatgehalt</u> der Sandfraktion 0/2 mm: 6,3 %.</p> <p>(3) LGRB-Analyse der Kiese und Sande der Kiesgrube Waghäusel-Wiesental (RG 6717-3) aus den LGRB-Betriebsakten (1991): (1) <u>Geröllspektrum</u> an der 16/32 mm Fraktion: 39,3 % alpiner Quarzit; 3,7 % alpiner Quarz; 1,7 % Lydite, Hornsteine; 16 % Schwarzwald-Quarz; 2,7 % Schwarzwald-Granit; 0,3 % Schwarzwald-Gneis; 3,7 % Buntsandstein; 5,7 % Schwarzwald-Porphyre; 9,7 % Kalksteine; 15,7 % Kalksandsteine; 0,7 % Grauwacke; 0,3 % alpiner Quarzit-Gneis; 0,3 % alpine Metamorphite, 0,3 % Sonstige. (2) <u>Korngrößenverteilung</u>: Schluff < 0,063 mm: 0,7 %; Sand 0,063–2 mm: 53 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 40 %; Grobkies 16–63 mm: 6,4 %. (3) <u>Karbonatgehalt</u> der Sandfraktion 0/2 mm: 7,6 %.</p> <p>(4) LGRB-Analyse der sandigen Kiese Kiesgrube Philippsburg-Huttenheim (RG 6716-5) aus den LGRB-Betriebsakten (1991): (1) <u>Geröllspektrum</u> an der 16/32 mm Fraktion: 36,7 % alpiner Quarzit; 4,1 % alpiner Quarz; 1,9 % Lydite, Hornsteine; 22,9 % Schwarzwald-Quarz; 4,1 % Schwarzwald-Granit; 2,4 % Schwarzwald-Gneis; 2,4 % Buntsandstein; 6,6 % Schwarzwald-Porphyre; 6,6 % Kalksteine; 9,2 % Kalksandsteine; 0,2 % Grauwacke; 0,2 % alpiner Quarzit-Gneis; 1,2 % alpine Metamorphite, 0,2 % übrige Vulkanite; 1 % Sonstige. (2) <u>Korngrößenverteilung</u>: Schluff < 0,063 mm: 1,3 %; Sand 0,063–2 mm: 46,6 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 44,8 %; Grobkies 16–63 mm: 7,3 % (3) <u>Karbonatgehalt</u> der Sandfraktion 0/2 mm: 8,1 %.</p> <p>(5) LGRB-Analyse der Kiese und Sande der aufgelassenen Kiesgrube Philippsburg-Huttenheim (RG 6816-4) aus den LGRB-Betriebsakten (1991): (1) <u>Geröllspektrum</u> an der 16/32 mm Fraktion: 35,8 % alpiner Quarzit; 4,7 % alpiner Quarz; 3,5 % Lydite, Hornsteine; 16,5 % Schwarzwald-Quarz; 7,3 % Schwarzwald-Granit; 1,4 % Schwarzwald-Gneis; 2,8 % Buntsandstein; 6,1 % Schwarzwald-Porphyre; 0,4 % alpine Porphyre; 8,8 % Kalksteine; 8,3 % Kalksandsteine; 1,6 % Grauwacke; 0,2 % alpiner Quarzit-Gneis; 0,2 % alpine Metamorphite, 0,2 % übrige Vulkanite; 2 % Sonstige. (2) <u>Korngrößenverteilung</u>: Schluff < 0,063 mm: 0,9 %; Sand 0,063–2 mm: 70,6 %; Fein- bis Mittelkies 2–16 mm: 23,5 %; Grobkies 16–63 mm: 5,1 %. (3) <u>Karbonatgehalt</u> der Sandfraktion 0/2 mm: 3,3 %.</p> <p>Vereinfachte Profile: (1) LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro6717/B1 (siehe Anhang), Lage s. o.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 – 0,5 m Feinsand, schluffig, sehr schwach humos, bräunlichgelb (Boden) – 1,5 m Fein- bis Mittelsand, tonig, lagenweise Kalkkonkretionen, rötlichgelbbraun (Quartär) – 2,3 m Fein- bis Mittelsand, schwach fein- bis mittelkiesig (5–10 %), braungrau, Anteil Schwarzwaldmaterial: 10 % (OKL) – 6,5 m Mittel- bis Grobsand, schwach fein- bis mittelkiesig (15–30 %), braungrau, Anteil Schwarzwaldmaterial: 10–20 % (OKL) – 9,0 m Fein- bis Mittelkies, stark fein- bis mittelkiesig (30–40 %), braungrau, Anteil Schwarzwaldmaterial: 25–30 % (OKL) – 10,0 m Fein- bis Mittelsand, sehr schwach fein- bis mittelkiesig (5 %), graubraun (OKL) – 13,5 m Fein- bis Mittelkies, sehr schwach grobkiesig, stark fein- bis grobsandig (45–50 %), rötlichbraun, Anteil Schwarzwaldmaterial: 35–40 % (OKL) – 14,1 m Mittelsand, stark fein- bis mittelkiesig (40 %), grau, Schwarzwaldmaterial: 10 % (OKL) – 18,5 m Fein- bis Grobkies, sehr schwach steinig (5 %), schwach fein- bis grobsandig (20–30 %), rötlichbraun, Anteil Schwarzwaldmaterial: 40–45 %, ab 18 m Holzreste (OKL) – 24,5 m Fein- bis Mittelkies, sehr schwach steinig (5 %), schwach mittel- bis grobsandig (25 %), rötlichbraun, Anteil Schwarzwaldmaterial: 40–45 % (OKL) <ul style="list-style-type: none"> – darunter: Ton, Schluff und Feinsand (OZH) – | | |

(2) LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro6717/B2 (siehe Anhang), Lage s. o.

- 0 – 0,1 m Boden, Feinsand, humos, mittelsandig, kiesig, hellbraun
 - 0,5 m Feinsand, mittelsandig, schwach feinkiesig (10 %), hellbraun (OKL)
 - 1,0 m Grobsand, schwach fein- bis mittelkiesig (20 %), rötlichbraun (OKL)
 - 4,0 m Fein- bis Mittelsand, schwach fein- bis mittelkiesig (20 %), rötlichbraun (OKL)
 - 6,5 m Fein- bis Mittelkies, schwach grobkiesig, stark mittel- bis grobsandig (40–45 %), rötlichbraun, Anteil Schwarzwaldmaterial: 20–30 % (OKL)
 - 11,5 m Fein- bis Mittelsand, schwach fein- bis mittelkiesig (5 %), graubraun (OKL)
 - 14,5 m Grobsand, mittelsandig, stark fein- bis mittelkiesig (40 %), rötlichgrau, Anteil Schwarzwaldmaterial: 20–30 % (OKL)
 - 20,5 m Fein- bis Grobkies, schwach steinig (5–10 %), schwach fein- bis grobsandig (20–30 %), grau, Anteil Schwarzwaldmaterial: 30–35 %, zahlreiche kleine Holzreste (OKL)
 - 24,5 m Fein- bis Mittelkies, schwach fein- bis mittelsandig (10–15 %), rötlich, Anteil Schwarzwaldmaterial: 30–40 % (OKL)
- darunter: Ton und Schluff (OZH) –

Nutzbare Mächtigkeit: Die nutzbare Kiesmächtigkeit steigt von 20 m am Westrand bis auf 30 m im Osten an. Zwischen der Ortschaft Wiesental und der Bahnlinie im Bereich des Speyerer Felds steigen die nutzbaren Kiesmächtigkeiten auf über 40 m an. In einem kleinem Bereich der Schanzenreste zwischen der Kiesgrube Philippsburg-Huttenheim (RG 6716-5) und dem Saalbach beträgt die nutzbare Mächtigkeit nur knapp 20 m. Entlang der Bahnlinie bzw. der B 36 konnten in zwei Bereichen ca. 3 m mächtige Feinsedimenteinschaltungen (Feinsand, z. T. schluffig) nachgewiesen werden (Bohrungen BO6716/134 und BO6716/141). Dort betragen die nutzbaren Kies- und Sand-Mächtigkeiten deutlich weniger als 10 m. Im Bereich der aufgelassenen Kiesgrube Philippsburg-Huttenheim (RG 6816-4) wurde Kies im Trockenabbau nur bis ca. 102 mm NN (Geländeoberkante: 106 bis 107 m NN) gewonnen, so dass dort noch ein ca. 20 m mächtiger Kieskörper vorhanden ist.

Abraum: Die Deckschichten sind meist nur wenige dm bis max. 1,5 m mächtig. Nach der Bodenkarte der Region Mittlerer Oberrhein (LGRB 2006a) bestehen sie überwiegend aus schwach kiesigem lehmigem Sand, Schluff und Lehm, z. T. auch aus Flug- oder Dünen sand.

Grundwasser: Der Ruhewasserspiegel wurde in der Rohstofferkundungsbohrung Ro6717/B1 (= Archivnr. BO6717/261) am 12.07.1991 bei 3,0 m unter Ansatzpunkt festgestellt. In der LGRB-Rohstofferkundungsbohrung Ro6717/B2 (= BO6717/263) lag der Ruhewasserspiegel am 24.07.1991 4,0 m unter dem Ansatzpunkt. Im nördlichen bzw. nordöstlichen Bereich des Vorkommens sind die feinklastischen Sedimente im Niveau des OZHs vermutlich hydraulisch wirksam (vgl. Abb. 24). Die allgemeine hydrogeologische Situation ist in Kap. 2.2 und in den Abb. 22 und 23 dargestellt.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Neben dem zum Teil hohen Feinsandanteil können auch geringe Mengen an Holz sowie Lehm- und Tonklumpen auftreten.

Flächenabgrenzung: (1) Außenbereich: Norden: Ortschaften Oberhausen und Waghäusel. Osten: Ortschaft Wiesental und Vorkommen L 6716/L 6916-36 mit nutzbaren Mächtigkeiten > 30 m. Süden: B 35 und Vorkommen L 6716/L 6916-35. Westen: Bebauung von Philippsburg und Huttenheim sowie Vorkommen L 6716/L 6916-18 und -19 mit nutzbaren Mächtigkeiten < 20 m. **(2) Innenbereich:** Vorkommen L 6716/L 6916-21 mit nutzbaren Mächtigkeiten > 30 m.

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung des Vorkommens beruht auf zahlreichen Erkundungsbohrungen – darunter mehrere Bohrungen der Industrie und die LGRB-Rohstofferkundungsbohrungen Ro6717/B1 und B2 (Ventilbohrungen mit kompletter Materialgewinnung). Nur am Nordwestrand des Vorkommensgebiets im Bereich zwischen der K 3535 und dem Gewinn „Landstraßenäcker“ sind keine geeigneten Erkundungsbohrungen bekannt. Dort ist eine Erkundung mittels Rammkern- oder Ventilbohrungen zur Prüfung der wirtschaftlichen Verwertbarkeit erforderlich. Weitere Grundlage der Bewertung sind die Daten der Betriebserhebungen der Kiesgruben Waghäusel-Wiesental (RG 6717-3) und Philippsburg-Huttenheim (RG 6716-5) sowie der aufgelassenen Kiesgrube Philippsburg-Huttenheim (RG 6816-4).

Sonstiges: Die Gewinnung dieses Kiesvorkommens kann ausschließlich durch Nassauskiesung erfolgen.

Zusammenfassung: Das auf der Karte dargestellte Vorkommen umfasst Kiese und Sande des Oberen Kieslagers (heute: Mannheim-Fm.) mit einer durchschnittlichen Mächtigkeit von 20 bis 30 m, nur in einem kleinem Bereich zwischen der Ortschaft Wiesental und der Bahnlinie im Bereich des Speyerer Felds steigen die Mächtigkeiten auf über 40 m an. Im Bereich der aufgelassenen Kiesgrube Philippsburg-Huttenheim (RG 6816-4) wurde Kies nur im Trockenabbau gewonnen, so dass dort noch 20 m nutzbarer Kies vorhanden ist. Aufgrund der feinkörnigen Ausbildung des mächtigen Oberen Zwischenhorizonts (heute: Ladenburg-Horizont) direkt an der Basis des Oberen Kieslagers ist das Mittlere Kieslager (heute: Weinheim-Schichten) nicht nutzbar. Der Kies- und Sandanteil variiert erheblich, so dass entweder Kies oder Sand dominiert. Auffällig ist der hohe Feinsandanteil mit 8 bis 25 %. Die Kiesfraktion setzt sich aus einem grobkiesigen Fein- bis Mittelkies zusammen.