

L 7718-150	Südöstlich von Dotternhausen (NW-Seite Plettenberg)	43,5 ha
Hangschutt (qu)	Kiese und Sande für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag: Hangschutt (KS_QU) Mögliche Produkte: Kies-Sandgemische für den Forstwegebau, Bettungs-, Fugen- und Verfüllsande, Mineralgemische, Mineralbetongemische	<u>Aussagesicherheit: 1-2</u> <u>Lagerstättenpotential:</u> keine Angabe
1 m 10–25 m	Kiesgrube Dotternhausen (Plettenberg) (RG 7718-306), im zentralen Bereich des Vorkommens, Lage O 485534 / N 5340068, 891-931 m NN	
0,5 m 10–15 m	Kiesgrube Dotternhausen (Breitenloch) (RG 7718-307), im Westen des Vorkommens, Lage O 484944 / N 5339922, 750-755 m NN	
0,5 m 5–10 m	Kiesgrube Dotternhausen (Reute) (RG 7718-308), im Norden des Vorkommens, Lage O 485574 / N 5340877, 762-774 m NN	

Gesteinsbeschreibung: Das Vorkommen befindet sich auf der Nordwestseite des Plettenbergs am Balinger Albtrauf und beinhaltet den Hangschutt („Albschutt“/„Bergkies“), der überwiegend aus der hangenden Wohlgeschichtete-Kalke-Formation in unterschiedlicher Korngrößenzusammensetzung besteht. Laut LGRB-Korngrößenanalyse an Material aus der aufgelassenen Kiesgrube Dotternhausen (Plettenberg, RG 7718-306) handelt es sich bei dem „Albschutt“ dort um einen schwach tonig-schluffigen, schwach sandigen, schwach fein- bis mittelkiesigen, stark steinigen Grobkies („Kalksteinkies“) mit einer recht gleichmäßigen Kornverteilung. Er ist überwiegend unverfestigt und komponentengestützt. Die eckig-kantigen oder schwach kantengerundeten dichten, hellgraubeigen Kalksteinkomponenten sind dünnplattig und weisen einen rauen bis glatten Bruch auf. Die Kalksteinkomponenten in einer feinkörnigen hellbraunen Matrix aus sandig-schluffigem, stark karbonatischem Ton (Mergel) sind häufig wenige cm x 25 cm x 10 cm groß oder etwa 1 cm stark, 5–10 cm lang und wenige cm breit. Es kommen Lagen mit verschiedenen Korngrößen vor, d. h. grob- und feinkörnige Lagen wechseln miteinander ab. An der Oberfläche ist der Mergel entkalkt und liegt als Lehm vor. Der Mergelanteil liegt im Mittel bei etwa 10 %. Teilweise sind kleinere Abschnitte lagenweise schwach oder stärker verfestigt. Stärker durch Kalkvermittlung druckfeste, brekzienartige Gesteine werden im Volksmund „Nägelesfels“ genannt. Als Besonderheit sind in der aufgelassenen Kiesgrube Dotternhausen (Reute, RG 7718-308) mehrere verstürzte Blöcke aus der Wohlgeschichtete-Kalke-Formation vorhanden. Untergeordnet kommen ca. 1 m³-große Blöcke aus den Mittleren Lochen-Schichten (Schwammriffazies) vor. Hierbei handelt es sich um einen hellgraubeigen, dichten massigen, sehr harten Kalkstein mit einem glatten Bruch.

Analysen: LGRB-Analyse (2017) der repräsentativen Kies-Einzelprobe (Oberjura-Hangschutt,) mit der Proben-Nr. Ro7718/EP8 (BO7718/431) aus der aufgelassenen Kiesgrube Dotternhausen (Plettenberg, RG 7718-306): Korngrößenverteilung: Ton und Schluff (< 0,063 mm): 6 %; Feinsand (0,063–0,2 mm): 1,5 %; Mittelsand (0,2–0,63 mm): 0,8 %; Grobsand (0,63–2 mm): 1,1 %; Fein- bis Mittelkies (2–16 mm): 8 %; Grobkies (16–63 mm): 46,6 %; Steine (> 63 mm): 35,9 %.

Vereinfachtes Profil:

(1) RG 7718-306, Lage s.o.:

- 0,0 – 1,0 m Oberboden, humos, dunkelbraun mit angewittertem „Albschutt“ (Holozäne Bodenbildung, Bod) [Abraum]
- 1,0 – 18,0 m Kalksteinkomponenten mit Mergel in den Zwischenräumen, komponentengestützt, Kalksteinkomponenten häufig wenige cm x 25 cm x 10 cm groß oder etwa 1 cm stark und 10 cm lang (Hangschutt, qu) [nutzbar]

(2) RG 7718-307, Lage s.o.:

- 0,0 – 0,5 m Oberboden, humos, dunkelbraun mit angewittertem „Albschutt“ (Holozäne Bodenbildung, Bod) [Abraum]
- 0,5 – 13,0 m Kalksteinkomponenten mit Mergel in den Zwischenräumen, komponentengestützt, Kalksteinkomponenten mit im Mittel einer Kantenlänge von 1 bis 6 cm, einer Breite von 3 cm und einer Stärke von 1 cm (Hangschutt, qu) [nutzbar]

(3) RG 7718-308, Lage s.o.:

- 0,0 – 0,5 m Oberboden, humos, dunkelbraun mit angewittertem „Albschutt“ (Holozäne Bodenbildung, Bod) [Abraum]

0,5 – 8,5 m Kalksteinkomponenten mit Mergel in den Zwischenräumen, komponentengestützt, Kalksteinkomponenten mehrere Zentimeter groß, partienweise vollständig durch Kalklösungen verkittet („Nägelesfels“), untergeordnet ca. 1 m³-Blöcke (Hangschutt, qu) [nutzbar]

Nutzbare Mächtigkeit: Die in den stillgelegten Gruben aufgeschlossenen Wandhöhen betragen im Schnitt 10–30 m. Die tatsächlichen Hangschuttmächtigkeiten können nur grob abgeschätzt werden, da der Hangschutt hangparallel auf den anstehenden Gesteinen aufliegt. Die Basis des Hangschutts bildet im oberen Bereich des Hanges der untere Oberjura, der untere Hangabschnitt besteht aus verschiedenen Gesteinen des Mitteljuras.

Abraum: Die Überlagerung besteht aus einem 0,5–1 m mächtigen humosen Oberboden mit angewittertem „Abschutt“. Bei einem großflächigen Abbau können tonige Hangschuttpartien als nicht verwertbare Anteile anfallen.

Grundwasser: Aus dem Hangschutt treten Quellen u. a. unterhalb der Schichtgrenze Oberjura/Mitteljura auf. Die Quellen haben zwei Neubildungsgebiete. Einerseits versickert Wasser auf der Hochfläche des Plettenbergs in den Gesteinen des Oberjuras und fließt lateral entlang von stauenden Ton- oder Mergelschichten in den Hangschutt. Andererseits wird Grundwasser durch die Versickerung von Niederschlagswasser im Bereich des Hangschuttes neu gebildet. Die im Allgemeinen eher geringen Quellschüttungen schwanken stark. Mehrere solcher Quellen und Brunnen befinden sich am Hangfuß des Vorkommens (LGRB 2018b). Südöstlich der aufgelassenen Kiesgrube Dotternhausen (Breitenloch, RG 7718-307) befinden sich im Niveau von 770–800 m NN mehrere solcher Quellen, die wahrscheinlich auf linsenförmige tonige Hangschuttlagen zurückzuführen sind. Eine weitere solche Quelle ist 150 m südlich der aufgelassenen Kiesgrube Dotternhausen (Plettenberg, RG 7718-306) bei ca. 870 m NN anzutreffen.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs- und Verwertungserschwernisse: Es können untergeordnet linsenförmige, tonige, matrixgestützte Hangschuttlagen und vereinzelt größere Blöcke auftreten, welche bei einem Abbau selektiv ausgehalten werden müssten. Geringmächtige tonige Hangschuttpartien könnten mit einer mobilen Siebanlage entfernt werden. Beim Abbau verstürzter Schollen der Wohlgeschichtete-Kalke-Formation könnten geotechnische Schwierigkeiten wie z. B. Hangrutschungen oder Felsstürze auftreten.

Flächenabgrenzung: Norden und Osten: Ausdünnen bzw. Fehlen des Hangschutts. Süden: Tiefer Taleinschnitt; Hangschutt arm an Komponenten. Südwesten, Westen und Nordwesten: Hangverflachung mit deutlicher Mächtigkeitsabnahme des Hangschutts und Zunahme des Lehmanteils (deutlich lehmigerer, matrixgestützter Hangschutt).

Erläuterung zur Bewertung: (1) Die Bewertung beruht auf einer rohstoffgeologischen Übersichtskartierung einschließlich der Aufnahme der aufgelassenen Kiesgruben (RG 7718-306, -307 und -308) auf der West- und Nordwestseite des Plettenbergs unter Berücksichtigung der Geologischen Karten (GK 25) von Baden-Württemberg, Blatt 7719 Balingen (Franz et al. 1987) und Blatt 7718 Geislingen (Schmidt 1922) sowie des Datensatzes der Integrierten Geologischen Landesaufnahme (RPF/LGRB 2013d).

(2) Da vom gesamten Vorkommen keine Erkundungsbohrungen vorliegen, sind mehrere bis in die Basis des „Abschutts“ reichende Bohrungen erforderlich, um die genaue nutzbare Mächtigkeit und die Zusammensetzung bestimmen zu können.

Sonstiges: (1) Der „Abschutt“ besitzt bei gleichmäßiger Körnung eine ideale Zusammensetzung für den Forstwegebau (natürliche Mineralbetongemische). Der ebenso stellenweise vorhandene Blockschutt kann für den Wegeunterbau verwendet werden. Als Vorteile des „Abschutts“ werden die gute Verdichtung beim Einbau, der kurze Transportweg sowie das rasche Abtrocknen nach Regenfällen genannt.

(2) Verstürzte Schollen aus der Wohlgeschichtete-Kalke-Formation könnten bei der Gewinnung des Hangschutts mit gewonnen werden. Bei einem Abbau müssten mögliche geotechnische Schwierigkeiten wie z. B. Hangrutschungen oder Felsstürze entsprechend berücksichtigt werden.

(3) Die Ausweisung von Schutzgebieten (Bodenschutz, Naturschutz, Landschaftsschutz, Waldschutz, Denkmalschutz etc.) unterliegt Fortschreibungen, weshalb für die Überprüfung konkurrierender Nutzungsinteressen im Bereich des Vorkommens auf die veröffentlichten Datensätze der jeweils zuständigen Ressorts verwiesen wird.

Zusammenfassung: Das Vorkommen befindet sich auf der Nordwestseite des Plettenbergs am Balinger Albrauf und beinhaltet den Hangschutt („Abschutt“/„Bergkies“), der überwiegend aus der hangenden Wohlgeschichtete-

Kalke-Formation besteht. Das nutzbare Lockergestein setzt sich aus Kalksteinkomponenten mit einer recht gleichmäßigen Kornverteilung in einer feinkörnigen Matrix aus schluffigem, stark karbonatischem Ton (Mergel) zusammen. Die überwiegend kleinstückigen, eckig-kantigen Kalksteinkomponenten sind häufig etwa 1 cm stark, 5–10 cm lang und wenige cm breit, teilweise bis max. cm x 25 cm x 10 cm groß. Es handelt sich um einen hellgraubeigen, dichten Kalkstein mit einem glatten Bruch. Ganz vereinzelt kommen Blöcke aus der Mittleren Lothen-Formation vor. Die über 1 m³-großen Blöcke könnten mit aufbereitet und beim Wegebau ebenso verwendet werden. Die in den früheren Gruben aufgeschlossenen Wandhöhen betragen im Schnitt 10–30 m. Die tatsächlichen Hangschuttmächtigkeiten können nur grob abgeschätzt werden, da der Hangschutt hangparallel auf den anstehenden Gesteinen aufliegt. Die Überlagerung besteht lediglich aus einem 0,5–1 m mächtigen humosen Oberboden mit angewittertem Hangschutt. An der Westflanke des Plettenbergs waren mehrere Abbaustätten angelegt worden (RG 7718-306, -307 und -308). Aufgrund seiner flächenhaften Ausdehnung und der hohen nutzbaren Mächtigkeit hat das Vorkommen eine große Bedeutung für den lokalen Forstwegebau. Eine Festlegung von Lagerstättenpotenzialkategorien kann hierbei nicht vorgenommen werden.

Literatur: Weitere geologische Fachinformationen sind auf LGRBwissen zu finden.

(1): Franz, M., Schaaf, D., Schmidt, S. & Schweizer, V. (1987). *Erläuterungen zu Blatt 7719 Balingen*. – Erl. Geol. Kt. 1 : 25 000 Baden-Württ., 146 S., 1 Taf., Stuttgart (Geologisches Landesamt Baden-Württemberg).

(2): LGRB – Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (2018b). *Hydrogeologische Stellungnahme zum Fachgutachten „Süderweiterung des Steinbruchs Plettenberg – Hydrogeologie und Ingenieurgeologie“*. – Entwurf, Zollernalbkreis, TK-Blatt: 7718 Geislingen, 15 S., Freiburg i. Br. [Bearbeiter: Geyer, T., Az. 4763.1/18-2557, unveröff.]

(3): Plum, H., Ondreka, J. & Armbruster, V. (2008). *Hydrogeologische Einheiten in Baden-Württemberg*. – LGRB-Informationen, 20, S. 1–106.

(4): Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (2013d). *Geologische Karte 1 : 50 000, Geodaten der Integrierten geowissenschaftlichen Landesaufnahme (GeoLa)*. [19.02.2016], verfügbar unter http://www.lgrb-bw.de/aufgaben_lgrb/geola/produkte_geola

(5): Schmidt, M. (1922). *Erläuterungen zu Blatt Geislingen a. Riedbach (Nr. 131)*. – Erl. Geol. Spezialkt. Württ., 85 S., 2 Taf., Stuttgart (Geologische Abteilung im württembergischen Statistischen Landesamt). [Nachdruck 1972, 1994: Erl. Geol. Kt. 1 : 25 000 Baden-Württ., Bl. 7718 Geislingen; Stuttgart]



Abb. 1: Ehemalige Abbauwand in der aufgelassenen Kiesgrube Dotternhausen (Plettenberg, RG 7718-306).



Abb. 2: Detailaufnahme des Haufwerks aus der aufgelassenen Kiesgrube Dotternhausen (Plettenberg, RG 7718-306).