

<b>L 7718-142</b>	<b>Südsüdöstlich von Owingen (Hofbühl, Lindenhalde)</b>	16,0 ha
Löwenstein-Formation (Stubensandstein) (kmLw)	<b>Kiese und Sande für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag: Mürbsandsteine (KS_M)</b> Mögliche Produkte: Beton-, Mörtel- und Estrichsande, für den Landschafts- und Gartenbau, Bettungs-, Fugen- und Verfüllsande	Aussagesicherheit: <b>2</b>  Lagerstättenpotential: <b>gering</b>
0,5 m — > 0,6 m	Sandgrube Haigerloch-Owingen (Lindenhalde) (RG 7619-304), im Osten des Vorkommens, Lage O 487799 / N 5352773, 530-536 m NN	
0,5 m — > 1,5 m	Sandgrube Haigerloch-Owingen (Lindenhalde) (RG 7619-307), im Osten des Vorkommens, Lage O 487829 / N 5352697, 532-536 m NN	
0,2 m — > 0,3 m	Sandgrube Haigerloch-Owingen (Lindenhalde) (RG 7618-327), im Zentrum des Vorkommens, Lage O 487429 / N 5352597, 551-552 m NN	
0,3 m — > 1,7 m	Sandgrube Haigerloch-Owingen (Lindenhalde) (RG 7618-333), im Zentrum des Vorkommens, Lage O 487315 / N 5352471, 551-553 m NN	
0,5 m — > 1,5 m	BO7619/816 im Südosten des Vorkommens, Lage O 487825 / N 5352630, Ansatzhöhe: 531 m NN	
{0,5 m} — {5 m}	Schemaprofil im Zentrum des Vorkommens, Lage O 487400 / N 5352600, Ansatzhöhe: 554 m NN	

**Gesteinsbeschreibung:** Grobkörnige, partienweise feinkiesige, überwiegend mürbe, vereinzelt feste Sandsteine der Schichten der Löwenstein-Formation (Stubensandstein, kmLw) bilden das Vorkommen an Hofbühl und an der Lindenhalde. Alle Sandsteine sind schlecht sortiert und korngestützt. Die Mürbsandsteine, untergeordnet auch mäßig harte Sandsteine, besitzen eine weißbeige, hellrötliche, rötlichbraune, rostbraune, hellbräunliche, z. T. braungelbliche Farbe und sanden oberflächlich ab. Die Sedimente weisen Bankstärken von 5–30 cm (mürb) bzw. von 30–70 cm (mäßig hart) auf und spalten unregelmäßig auf. Der Quarzanteil liegt bei den kieselig gebundenen Sandsteinen bei 70–80 %. Die hellgrauen Quarzkörner sind 1–3 mm groß und kaum kantengerundet. Die weißen, 1–2 mm großen Feldspäte sind verwittert. Weiterhin kommt Hellglimmer vor. Die gelbliche Farbe ist auf Limonit, die rötliche auf Hämatit zurückzuführen.

Nach Geyer & Gwinner (1986) wird die Löwenstein-Formation nördlich von Balingen überwiegend aus dem Mittleren Stubensandstein (kmsm) aufgebaut. Der Untere Stubensandstein (kmsu) ist geringmächtig entwickelt und nicht sandig ausgebildet. Der Obere Stubensandstein (kms0) ist sandig ausgebildet.

#### Vereinfachtes Profil:

(1) Schemaprofil im Zentrum des Vorkommens, Lage s.o.:

554,0 – 553,5 m NN Humoser Oberboden sowie Schluff, sandig (Quartär, q) [Abraum]

553,5 – 548,5 m NN Grobsandstein, mürbe, z. T. auch mäßig fest, hellbräunlich, z. T. braungelblich, gebankt, unregelmäßig aufspaltend (Löwenstein-Formation (Stubensandstein), kmLw) [nutzbar]

**Tektonik:** Das Vorkommen wird im NW und SE von jeweils einer NE–SW-streichenden Störung begrenzt. Die Stubensandstein-Schichten fallen mit 1–2° nach SE ein oder sind sählig gelagert. Das Streichen der Hauptkluftrichtungen wurde wie folgt ermittelt: (1) 10–25° (NNE–SSW), (2) 80–100° (ca. E–W), (3) 110–130° (WNW–ESE bis NW–SE). Eine Nebenkluft richtung wurde bei 160° (NNW–SSE) festgestellt. Die Klüfte stehen überwiegend senkrecht oder annähernd senkrecht, untergeordnet kommen auch schräg stehende Klüfte mit 70° Einfallen vor. Die untergeordnet auftretenden, dickbankigen und harten Partien weisen Kluftabstände von 60–220 cm auf, die harten, dünnbankigen Partien zeigen Kluftabstände von 10–20 cm. Die Kluftabstände der Mürbsandsteine variieren mit 10–120 cm erheblich und liegen im Mittel bei etwa 30–50 cm. Die Klüfte sind überwiegend geschlossen, ansonsten wenige mm bis cm breit und selten mit etwas Sand gefüllt.

**Nutzbare Mächtigkeit:** Die nutzbaren Mächtigkeiten werden aufgrund der erkennbaren Restmächtigkeiten und der ehemaligen Abbautiefen in den aufgelassenen Sandgruben auf etwa 5 m geschätzt. Die Basis der nutzbaren Abfolge bilden der mergelig ausgebildete Untere Stubensandstein sowie im Norden eine Wechselfolge von bunten Mergel-, Ton- und Dolomitsteinen der Steigerwald- bis Mainhardt-Formation.

**Abraum:** Über den Schichten des Stubensandsteins befindet sich ein 0,2–0,6 m mächtiger Horizont aus

sandigem Schluff und Sand mit humosem Oberboden. Zusätzlich können geringmächtige Einschaltungen von Ton- und Mergelsteinen auftreten.

**Grundwasser:** Gewässer sind innerhalb des Vorkommens keine vorhanden. Im gesamten Bereich des dargestellten Vorkommens wäre Trockenabbau möglich. Das Vorkommen befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten.

**Mögliche Abbau-, Aufbereitungs- und Verwertungserschwernisse:** Generell ist der Stubensandstein ein sehr heterogener Rohstoffkörper. Diese raschen lithologischen Wechsel erfordern einen hohen betrieblichen Erkundungsaufwand. Bei einer Sandgewinnung können festere Mürbsandsteinpartien durch Reißen gewonnen und mittels Brecher- und Siebanlagen aufbereitet werden. Mächtigere Feinsedimenteinschaltungen (Ton- und Mergelsteine) müssen ausgehalten werden, geringmächtigere Lagen und einzelne Tongallen können abgesiebt werden. Auf den tonigen Horizonten kann sich Schichtwasser stauen und einen Abbau erschweren.

**Flächenabgrenzung:** Norden: Mehrere Böschungen an Forst- und Hohlwegen dokumentieren die sandige Ausbildung des Stubensandsteins bis zur Basis. Osten: Ehemalige Gruben belegen geringe genutzte Mächtigkeiten; ein Profil entlang eines Hohlwegs (BO7619/816) zeigt den Übergang zum mergelig ausgebildeten Unteren Stubensandstein. Süden: Basis der nutzbaren Abfolge aus dem mergelig ausgebildeten Unteren Stubensandstein. Südwesten und Nordwesten: Geringe Ausstrichbreite der Löwenstein-Formation. Westen: Ausweisung bis zur Basis der Knollenmergel der Trossingen-Formation.

**Erläuterung zur Bewertung: (1)** Die Abgrenzung und Bewertung des Vorkommens beruhen auf einer rohstoffgeologischen Übersichtskartierung im Jahr 2020 mit der Aufnahme der zwölf aufgelassenen Sandgruben Haigerloch-Owiningen (Hofbühl, RG 7618-304 bis -307, -361; Lindenthal, RG 7618-332, -327, -333 und RG 7619-304 bis -307), der Geologischen Karten (GK 25) von Baden-Württemberg, Bl. Haigerloch (Schmierer 1925a) und Bl. 7619 Hechingen (Schmierer 1925b), sowie dem Datensatz der Integrierten Geologischen Landesaufnahme (RPF/LGRB 2013).

**(2)** Die Überarbeitung der älteren Vorkommensabgrenzung (L 7718-42) aus dem Jahr 1999 (LGRB 1999) war aufgrund aktualisierter Abgrenzungskriterien und Datengrundlagen (RPF/LGRB 2013) erforderlich geworden.

**(3)** Da vom Vorkommen die Aufschlussprofile der ehemaligen Sandgruben nur etwa 2 m hoch sind und damit der tiefere Teil nicht aufgeschlossen ist und keine Bohrungen vorliegen, sind mehrere Kernbohrungen bis in die Basis erforderlich, um die genaue nutzbare Mächtigkeit und die Materialzusammensetzung bestimmen zu können.

**Sonstiges:** 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 1 km südsüdöstlich von Owiningen gelegene Vorkommen besteht aus mürben bis mäßig festen, grobkörnigen, teilweise feinkiesigen Sandsteinen (Mittlerer Stubensandstein) der Löwenstein-Formation. Die Mürbsandsteine und Sandsteine besitzen eine nutzbare Mächtigkeit von voraussichtlich etwa 5 m. Der Abraum setzt sich aus sandigem Schluff und Sand unter humosem Oberboden zusammen. Die Stubensandsteine fallen leicht nach SE ein oder sind annähernd sählig gelagert. Die Mürbsandsteine und Sandsteine sind schwach kieselig bis kieselig gebunden. Die Mürbsandsteine können als Bau- und Spezialeisande verwendet, stärker verfestigte Partien könnten beibrechend für den Garten- und Landschaftsbau genutzt werden. Zur Ermittlung der genauen Abraummächtigkeiten sowie der nutzbaren Mächtigkeit und Zusammensetzung des Rohstoffs wird ein Erkundungsprogramm mittels Kernbohrungen und Schürfen empfohlen. Aufgrund einer geringen flächenhaften Ausdehnung und einer voraussichtlich 5 m mächtigen nutzbaren Abfolge aus Mürbsandsteinen und Sandsteinen wird dem Vorkommen ein geringes Lagerstättenpotenzial für die Gewinnung von Sanden aus Mürbsandsteinen zugewiesen.

**Literatur:** Weitere geologische Fachinformationen sind auf LGRBwissen zu finden.

**(1):** Geyer, O. F. & Gwinner, M. P. (1986). *Geologie von Baden-Württemberg*. 3., völlig neu bearbeitete Aufl., VII + 472 S., Stuttgart (Schweizerbart). [254 Abb., 26 Tab.]

**(2):** 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](http://www.lgrb-bw.de/aufgaben_lgrb/geola/produkte_geola)

**(3):** Schmierer, T. (1925a). *Blatt Haigerloch (Binsdorf), Gradabteilung 84, Nr. 39, No. 3639 (119)*. – Erl. Geol. Kt. v. Preußen u. benachb. dt. Ländern, Lieferung 228, 64 S., Berlin (Preußische Geologische Landesanstalt).

[Nachdruck 1985, 1995: Erl. Geol. Kt. 1 : 25 000 Baden-Württ., Bl. 7618 Haigerloch; Stuttgart]

**(4):** Schmierer, T. (1925b). *Blatt Hechingen (Bodelshausen), Gradabteilung 84, Nr. 40, No. 3640 (120)*. – Erl. Geol. Kt. v. Preußen u. benachb. dt. Ländern, Lieferung 228, 68 S., Berlin (Preußische Geologische Landesanstalt). [Nachdruck 1985, 1995: Erl. Geol. Kt. 1 : 25 000 Baden-Württ., Bl. 7619 Hechingen: 91 S.; Stuttgart]