

L 7516-39	Westlich von Lombach, Heiligenwiesen	3,0 ha
Plattensandstein-Formation (soPL)	<b>Naturwerksteine</b> Ehemals erzeugte Produkte: Restaurierungsarbeiten, Massivbauten und Mauerwerk, Tür- und Fensterrahmen, Grabsteine und Denkmale, figürliche Arbeiten, Ornamente und Plastiken, Fassaden, Verkleidungen, Bodenbeläge, Pflaster, Treppen, für den Landschafts- und Gartenbau	<u>Aussagesicherheit:</u> <b>3</b> <u>Lagerstättenpotential:</u> <b>keine Angabe</b>
6–7 m 3–4 m	Steinbruch Lossburg-Sulzbach (RG 7516-1), im Nordosten des Vorkommens, Lage O 459816 / N 5364859, 632–636 m NN	
{5–6 m} {3 m}	Steinbruch Lossburg-Lombach (RG 7516-101), im Südwesten des Vorkommens, Lage O 459578 / N 5394526, 622–635 m NN	
{6,8 m} {4,5 m}	BO7516/29 im Südwesten außerhalb des Vorkommens, Lage O 459580 / N 5364532, Ansatzhöhe: 632 m NN	
{6 m} {4–5 m}	BO7516/69 an der nordöstlichen Vorkommensgrenze, Lage O 459800 / N 5364842, Ansatzhöhe: 634 m NN	
{6 m} {0 m}	BO7516/70 im Norden außerhalb des Vorkommens, Lage O 459920 / N 5364902, Ansatzhöhe: 629 m NN	
{6,2 m} {> 0,8 m}	BO7516/71 im Nordosten außerhalb des Vorkommens, Lage O 459880 / N 5364872, Ansatzhöhe: 632 m NN	
{6–8 m} {3–4 m}	Schemaprofil im Zentrum des Vorkommens, Lage O 459707 / N 5364746, Ansatzhöhe: 634 m NN	

**Gesteinsbeschreibung:** Das Vorkommen besteht aus mittel- bis dickbankigen, dunkelroten, überwiegend harten Feinsandsteinen mit zwischenlagernden dünnen Tonlagen der Plattensandstein-Formation (soPL). Der Sandstein ist teilweise ungeschichtet und kompakt, zum Teil tritt eine feine Schrägschichtung auf. Im Hangenden wird die Werksteinzone von insgesamt durchschnittlich 6–7 m mächtigen Gesteinen aus nicht nutzbaren, plattigen Sandsteinen der Plattensandstein-Formation (soPL), Ton-/Schluffsteinen der Rötton-Formation (soT) sowie Ton-/Tonmergelsteine oder Verwitterungslehmen des Unteren Muschelkalks (mu) überlagert. Im Liegenden der Werksteinzone folgen Sandsteine mit zunehmend karbonatischem Bindemittel. Mineralbestand: Quarz, untergeordnet Feldspat (z. T. zersetzt) und Hellglimmer, vereinzelt Karbonat und Tonminerale. Der Hellglimmergehalt ist lagenweise deutlich erhöht; der Sandstein neigt in diesem Bereich zur Abspaltung. Das Bindemittel ist tonig-ferritisch bis kieselig, selten karbonatisch.

**Analysen:** Technische Gesteinsdaten: **(1)** RG 7516-1: Rohdichte (DIN 52102) 2,35 g/cm<sup>3</sup>; Rohdichte nach EISSELE (1975), lufttrocken 2,20–2,32 g/cm<sup>3</sup>; Druckfestigkeit nach EISSELE (1975) (DIN 52105) 905–1070 kp/cm<sup>2</sup> (~88,8–105 N/mm<sup>2</sup>). **(2)** RG 7516-10: Druckfestigkeit 1070–1240 kp/cm<sup>2</sup> (~105–121,6 N/mm<sup>2</sup>).

#### Vereinfachtes Profil:

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

634,0 – 630,0 m NN	Tonstein, rot, z. T. verwittert (Rötton-Formation, soT) [Abraum]
630,0 – 626,0 m NN	Feinsandstein, dünnbankig bis plattig, rot und grünlichgrau, z. T. tonig-schluffig, z. T. karbonatisch (Plattensandstein-Formation, soPL) [Abraum]
626,0 – 622,5 m NN	Feinsandstein, mittel- bis dickbankig; dunkelrot, hart, z. T. feine Schrägschichtung, dünne tonige Zwischenlagen [ehem. Steinbruchsohle von RG 7516-1 bei 623 m NN] (Plattensandstein-Formation, soPL) [nutzbar]

**Tektonik:** Die Schichtlagerung schwankt zwischen 088/03° im ehem. Steinbruch Loßburg-Sulzbach (RG 7516-1) und ca. 135/04° im ehem. Steinbruch Loßburg-Lombach (RG 7516-101). Im ehem. Steinbruch Loßburg-Sulzbach ist das Gestein weitständig geklüftet (weniger als eine Kluft pro Meter) und die Hauptkluftrichtungen betragen 190/85° und 290/85°. Nördlich des Steinbruchs Loßburg-Sulzbach (RG 7516-1) liegt eine NW–SO gerichtete Störung vor.

**Nutzbare Mächtigkeit:** Der werksteinhöfliche Abschnitt des oberen Plattensandsteins ist im ausgewiesenen Vorkommen bei Loßburg etwa 3–4 m mächtig und besteht aus mittel- bis dickgebanten, harten, dunkelroten Feinsandsteinen.

**Abraum:** Die Werksteinzone wird von nicht zur Werksteingewinnung geeigneten Schichten des Unteren Muschelkalks (mu), Ton- und Siltsteinen der Rötton-Formation (soT) sowie dem oberen, plattig ausgebildeten Profilabschnitt der Plattensandstein-Formation (soPL) überlagert. Insgesamt wird der Abraum durchschnittlich ca. 6–7 m mächtig, an der östlichen Vorkommengrenze max. 12 m.

**Mögliche Abbau-, Aufbereitungs- und Verwertungserschwerisse:** In der Plattensandstein-Formation (soPL) können rasche laterale Fazieswechsel zwischen Sand-, Silt- und Tonsteinen auftreten. Hinzu kommen plattig zerfallende Sandsteine, wie sie vor allem im oberen Profilabschnitt der Plattensandstein-Formation (soPL) in den ehem. Steinbrüchen (RG 7616-1, RG 7616-101) auftreten. Da insbesondere im Zentrum des Vorkommens keine Erkundungsdaten vorliegen kann die genaue Lage der werksteinhöflichen Profilabschnitte nicht eindeutig bestimmt werden. Die Festigkeit und Verwitterungsbeständigkeit des Naturwerksteins kann durch ein karbonatisches Bindemittel, wie an der Sohle des Steinbruch Loßburg-Sulzbach (RG 7616-1) auftretend, reduziert sein.

**Flächenabgrenzung:** Nordosten: In der Bohrung BO7516/70 wurden 6 m mächtige Verwitterungslehme des Unteren Muschelkalks (mu) durchteuft, welche vermutlich auf die bereits in der Geologischen Karte beschriebenen Störungszone nordöstlich des Vorkommens hindeutet. Südosten: Zunehmende Abraumüberdeckung mit Gesteinen des Unteren Muschelkalks (mu). Nordwesten: Schneller Abfall des Geländes und Ausbiss von nicht nutzbaren Sandsteinen. Südwesten: Bereits abgebauter Bereich des ehemaligen Steinbruchs Loßburg-Lombach (RG 7516-101).

**Erläuterung zur Bewertung:** Die Bewertung beruht lediglich auf Unterlagen über den rekultivierten Steinbruchs Loßburg-Sulzbach (RG 7516-1), den Erkundungsbohrungen BO7516/69–71 und den Informationen über den ehemaligen Steinbruch Loßburg-Lombach (RG 7516-101, SCHREINER 1950) inkl. Profilaufnahme (BO7516/29). Ein natürlicher oder künstlicher Aufschluss ist aufgrund der Verfüllung der Steinbrüche nicht mehr vorhanden, aber angesichts der Datenlage ist eine gute Werksteinqualität zu erwarten. Das Schemaprofil im Zentrum des Vorkommens wurde mit Hilfe der Bohrungen BO7516/69 und BO7516/71 sowie der vorhandenen Datengrundlage der zwei ehemaligen Steinbrüche (Schreiner, 1950) konstruiert. Als Bewertungsgrundlage diente die Geologische Karte von Baden-Württemberg Bl. 7516 Freudenstadt (SCHMIDT & RAU 1904) sowie die Integrierte Geologische Landesaufnahme (GeoLa). Das ehemalige Vorkommen L 7516-18 wurde aufgrund geänderter Altbaupolygonen angepasst.

**Sonstiges:** Im Steinbruch Loßburg-Lombach (RG 7516-101) wurden Naturwerksteine bis in die 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts durch Brechen von Hand gewonnen. Im Steinbruch Lossburg-Sulzbach (RG 7516-1) wurde seit Ende der 70er Jahre bis 1985 Sandstein abgebaut, die gewonnenen Rohblöcke wurden bis Ende der 90er Jahre verarbeitet. Die Rohblöcke wurden durch Bohrung und Abheben der Schichten mittels Bagger gewonnen und im 1,1 km südsüdöstlich gelegenen Betrieb weiterverarbeitet. Seit dem Jahr 2003 ist der Steinbruch verfüllt und rekultiviert.

**Zusammenfassung:** Das Vorkommen westlich von Loßburg umfasst den oberen Teil der Plattensandstein-Formation (soPL) und besteht aus mittel- bis dickbankigen, dunkelroten Feinsandsteinen. Die Nutzschieftmächtigkeit liegt bei 3–4 m. Die durchschnittliche Abraummächtigkeit beträgt ca. 6–7 m, max. 12 m an der östlichen Vorkommengrenze. Der Abraum besteht aus überlagernden, nicht zur Werksteingewinnung geeigneten, plattigen Sand- und Tonsteinen der Rötton-Formation (soT) sowie dem Unteren Muschelkalk (mu). Das Abraum-/Nutzschieft-Verhältnis liegt bei ca. 2 : 1 bis max. 3 : 1. Im ehemaligen, bereits wiederverfüllten Steinbruch Loßburg-Sulzbach (RG 7516-1) ist auf einer Fläche von mindestens 0,2 ha Gestein abgebaut worden (das Konzessionsgebiet war 0,35 ha groß), ebenso wurden im ca. 400 m weiter südwestlich gelegenen renaturierten Steinbruch Loßburg-Lombach (RG 7516-101) Sandsteine gewonnen. In dem dazwischenliegenden Bereich von ca. 350 m Länge wird ein Restvorkommen bauwürdiger Sandsteine vermutet. Es ist jedoch möglich, dass durch laterale Fazieswechsel die Mächtigkeit der nutzbaren Schichten im Zentrum des Vorkommens geringer ist. Im Vorfeld eines möglichen Abbaus sollte eine Erkundung mittels Kernbohrungen durchgeführt werden.

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

(1): Eissele, K. (1973). *Geologisches Gutachten über das Vorkommen brauchbarer Werksteine im Oberen Buntsandstein im Raum Freudenstadt – Loßburg – 24 Höfe.* – Privatgutachten, 10 S., 3 Anl., Emmendingen.

(2): LGRB (2006). *Blatt L 7516/L 7518 Freudenstadt/Rottenburg am Neckar, mit Erläuterungen.* – Karte der mineralischen Rohstoffe von Baden-Württemberg 1 : 50 000, 260 S., 33 Abb., 6 Tab., 2 Kt., 2 CD-ROM, Freiburg i. Br. (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau). [Bearbeiter: Kesten, D. & Werner, W., m. Beitr. v. Kilger, B.-M. & Selg, M.]

(3): Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (2013). *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)

(4): Schmidt, M. & Rau, K. (1910). *Erläuterungen zu Blatt Freudenstadt (Nr. 105)*. – 2. erg. Aufl., Erl. Geol. Spezialkt. Kgr. Württ., 107 S., Stuttgart (Geologische Abteilung im württembergischen Statistischen Landesamt). [Nachdruck 1930, 1964, 1977, 1995: Erl. Geol. Kt. 1 : 25 000 Baden-Württ., Bl. 7516 Freudenstadt; Stuttgart]

(5): Werner, W., Wittenbrink, J., Bock, H. & Kimmig, B. (2013). *Naturwerksteine aus Baden-Württemberg – Vorkommen, Beschaffenheit und Nutzung*. 765 S., Freiburg i. Br. (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau).



Abb. 1: Plattige bis dickbankige, rotviolette Feinsandsteine der Plattensandstein-Formation bei dem Steinbruch Loßburg-Sulzbach. Überlagert wird die Werksteinzone durch plattige, nicht verwertbare Sandsteine und den Schichten des Unteren Muschelkalks (Länge der Messlatte: 2 m). (Stand: 2012)



Abb. 2: Blick nach Westen in den ehemaligen, mittlerweile vollständig verfüllten und rekultivierten Steinbruch Lossburg-Sulzbach (RG 7516-1) aus dem Jahr 1987. Im Vordergrund bereits abgebaute Rohblöcke. Im Hintergrund die Abbauwand mit überlagernden Abraum aus Tonschluffstein (soT) und plattigen Sandstein (soPL) sowie unterlagerndem Werksteinbänken des Plattensandsteins (soPL). (Stand: 1987)