

L 7516-20	3	Südlich von Wittendorf	2 ha
Plattensandstein-Fm. (sos)	Naturwerksteine {Rohblöcke für Massivbauten, Ornamentsteine, Grabsteine, Restaurierarbeiten an historischen Bauwerken, Fassadenplatten, Bodenplatten, Tür- und Fensterrahmen, Mauersteine für den Garten- und Landschaftsbau sowie Denkmale}		
ca. 3–4 m	Ehem. Stbr. Wittendorf (RG 7517-300; R ³⁴ 63 101, H ⁵³ 63 995, 560 m NN)		
ca. 4–5 m	Ehem. Stbr. Wittendorf (RG 7517-300; R ³⁴ 63 101, H ⁵³ 63 995, 560 m NN)		
{ca. 4–7 m}	Bohrung BO7517/72 (R ³⁴ 63 150, H ⁵³ 64 040, ca. 560 m NN)		
{ca. 5–8 m}	Bohrung BO7517/72 (R ³⁴ 63 150, H ⁵³ 64 040, ca. 560 m NN)		
{ca. 1,5 + 1,1 m}	Bohrung BO7516/24 (R ³⁴ 62 940, H ⁵³ 64 000, 563 m NN)		
{ca. 1–2 m}	Bohrung BO7516/24 (R ³⁴ 62 940, H ⁵³ 64 000, 563 m NN)		
Gesteinsbeschreibung: Das Vorkommen umfasst den oberen Teil der Plattensandstein-Fm., die in Richtung S von Röttonen und Mergeln des Unteren Muschelkalks überdeckt ist. Im ehemaligen Stbr. Wittendorf (RG 7517-300) sind ca. 4–5 m eines dickbankigen, dunkelroten Sandsteins mit dünnen, feinplattigen, glimmer- und tonreichen Zwischenlagen aufgeschlossen. Der Sandstein ist relativ fest und feinkörnig und weist Bankmächtigkeiten von durchschnittlich 0,5–1 m auf. Randlich wittert er plattig bis dünnbankig auf und ist zum Teil in grobe Blöcke zerbrochen. Die dünnplattigen tonreicheren Zwischenlagen treten nur untergeordnet auf und bilden im Allgemeinen nur dünne Fugen zwischen den dickeren Sandsteinbänken. Ihre Mächtigkeit schwankt lateral jedoch stark und kann teilweise bis zu 0,5 m betragen. <u>Mineralbestand:</u> Makroskopisch ist der Hauptbestandteil Quarz, untergeordnet treten Feldspäte und Hellglimmer auf. Einzelne Bereiche sind mit Hellglimmer angereichert. Der Zement besteht überwiegend aus Fe-Oxiden und Fe-Hydroxiden und ist teilweise leicht karbonatisch.			
Analysen: (1) Dünnschliffanalyse einer Sandsteinprobe aus dem Stbr. RG 7517-300 (HIRSCH 2006): Quarz 70 ± 5 %; Feldspat 12 ± 3 %; Schichtsilikatränder/Matrix 7 ± 2 %; Gesteinsfragmente 4 ± 2 %; Glimmer 3 ± 1 %; Karbonat 3 ± 1 %. (2) Der Sandstein des aufgelassenen Steinbruchs bei Wittendorf (RG 7517-300, Lage s. o.) wurde im Rahmen einer Diplomarbeit beprobt und felsmechanisch untersucht (HIRSCH 2006, siehe auch Kapitel 3.8.3.1). Die Analysen an vier Probekörpern ergaben im Mittel folgende Werte (Definition der einzelnen Begriffe siehe Glossar): Trockenrohichte 2,33 g/cm ³ , Druckfestigkeit 66,7 MPa, Spaltzugfestigkeit 4,5 MPa, E-Modul 8837 MPa. Diese Werte liegen (mit Ausnahme des E-Moduls*) im mittleren Festigkeitsbereich für Sandsteine (DNV 1995).			
Vereinfachte Profile: (1) Vereinfachtes Profil der Schichtenfolge knapp südlich des aufgelassenen Stbr. Wittendorf (RG 7516-300), unter Berücksichtigung des Bohrprofils der Bohrung BO7517/72 (Lage s. o.) und der Aufschlüsse im Steinbruch			
0,0 – ca. 4,0 m	dunkelrote Tonsteine, z. T. glimmerreich (Rötton Fm., sot)		
4,0 – ca. 6,5 m	dünnplattig bis schiefrig aufwitternde, feinkörnige Sandsteine (Plattensandstein-Fm., sos)		
6,5 – ca. 11,0 m	dunkelroter feinkörniger Sandstein, dickbankig; dünnplattige ton- und hellglimmerreiche Zwischenlagen (Plattensandstein-Fm., sos) [Nutzschicht, an deren Basis die heutige Steinbruchsohle liegt]		
11,0 – ca. 14,0 m	wie oben; an der Basis Karbonatbröckellage mit vivianitischen Knochenresten (Plattensandstein-Fm., sos) [evtl. teilweise nutzbar]		
– Im Liegenden folgen relativ karbonatreiche, z. T. tonige Sandsteine und Tonsteine mit einzelnen Dolomitsteinhorizonten (unterer Bereich der Plattensandstein-Fm., sos) –			
(2) BO7516/24 westlich des Restvorkommens (Lage s. o.)			
0,0 – ca. 1,5 m	Hangschutt; roter tonig-lehmiger Schutt mit vielen eckigen, großen Sandsteinbruchstücken		
1,5 – ca. 2,5 m	grobbankiger (bis zu 0,60 m), rotvioletter Sandstein (Plattensandstein-Fm.) [Nutzschicht]		
2,5 – ca. 3,6 m	dunkelrote, dünne Sandsteinplatten in Wechsellagerung mit geringmächtigen Tonsteinbänken (Plattensandstein-Fm.) [Abraum]		
3,6 – ca. 4,6 m	rotviolette Sandsteinbänke (0,15–0,40 m dick) (Plattensandstein-Fm.) [evtl. teilweise nutzbar]		
Tektonik: Nördlich des Vorkommens verläuft in W–E-Richtung eine Störung, die jedoch im Bereich des Vorkommens keine Auswirkungen zu haben scheint. Das Gestein ist nur von wenigen Klüften in N–S- und W–E-Richtung durchzogen, was die Gewinnung größerer Blöcke mit Kantenlängen > 1 m ermöglichen sollte. Die Zerlegung des Gesteins in unregelmäßige größere Blöcke, die z. T. im ehem. Stbr. Wittendorf zu beobachten ist, wird auf frühere Abbautätigkeit und folgende Verwitterung zurückgeführt.			
Nutzbare Mächtigkeit: In dem ehemaligen Stbr. Wittendorf (RG 7516-300) sind werksteinhöfliche Partien bis zu 4 m nachgewiesen. Im Bereich der z. T. verfüllten Steinbruchsohle sind weitere nutzbare Sandsteinschichten zu vermuten, was jedoch überprüft werden müsste. Durch laterale Fazieswechsel und das Auftreten von Rinnen mit dünnplattigem, tonreichem Sandstein kann die nutzbare Mächtigkeit reduziert sein. Abraum: Während am nördlichen Rand des aufgelassenen Stbr.s Wittendorf die Bedeckung mit Boden und Hangschutt max. 0,5–1 m beträgt, nimmt in südlicher Richtung die Überdeckung mit feinplattigen Sandsteinen und Röttonen zu. An der			

* Die Ursache für den im Vergleich zu anderen Probelokalitäten im Plattensandstein sehr geringen Wert des E-Moduls konnte nicht zufriedenstellend geklärt werden (HIRSCH 2006).

hinteren (südlichen) Abbauwand des Stbr.s bis zum anschließenden kleinen Weg sind schon ca. 3–4 m davon abgeräumt. Das Restvorkommen in diesem Bereich beläuft sich auf ca. 8000 m³, wovon etwa 50 % als Abraum betrachtet werden müssen (dünnplattige, glimmerreiche und tonige Bereiche). In dem anschließenden Bereich, der als Vorkommen ausgewiesen ist, müssen die Röttone und der obere, feinplattige Teil der Plattensandstein-Fm. als Abraum ausgehalten werden. Das Abraum/Nutzschicht-Verhältnis beträgt hier etwa 2:1.

Grundwasser: Siehe allgemeine Bemerkungen im Kapitel 2.3 Hydrogeologie.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Laterale Fazieswechsel und das Auftreten von ton- und siltsteinreichen Rinnen. Karbonatreiche Partien.

Flächenabgrenzung: Norden: Im Norden begrenzt das Lippbach-Tal das Vorkommen. Süden: zunehmende Überdeckung mit nicht nutzbaren Gesteinen des Unteren Muschelkalks. Osten: Kleinere, ungefähr NNE verlaufende Eintalung, an die eventuell eine Störung gebunden ist. Westen: Die lithologische Ausbildung der Plattensandstein-Fm. in diesem Bereich müsste noch erkundet werden.

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung stützt sich vor allem auf die rohstoffgeologische Situation im aufgelassenen Stbr. Wittendorf (RG 7517-300).

Sonstiges: Die rohstoffgeologische Kartierung und die Aufnahme des Stbr. Wittendorf legen nahe, dass die auf der Geologischen Karte Baden Württemberg Bl. 7517 Dornstetten dargestellte Grenze zwischen Röttonen und Unterem Muschelkalk tatsächlich ca. 50 m weiter im Süden verläuft.

Zusammenfassung: Das Vorkommen ist charakterisiert durch dunkelrote, dickbankige, feinkörnige und glimmerhaltige Sandsteine der Plattensandstein-Formation. Die nutzbare Mächtigkeit beträgt etwa 4–5 m. Aufgrund des Schichtenverzeichnisses der Bohrung BO7516/72 könnten unter der heutigen Steinbruchsohle jedoch noch weitere, bis zu 3 m mächtige nutzbare Sandsteinschichten vorkommen. Dies müsste vor einer Abbauplanung allerdings erst verifiziert werden. Eingeschaltet treten i. Allg. dünne feinplattige Ton- und Siltsteinlagen auf, die nur vereinzelt bis zu 0,5 m mächtig sind. Da allerdings nicht ausgeschlossen werden kann, dass die nutzbaren Sandsteine, die im Stbr. Wittendorf aufgeschlossen sind, lateral in eine (nicht nutzbare) tonige Fazies übergehen, sollte das Vorkommen vor einem Abbau noch besser erkundet werden. Das Abraum/Nutzschicht-Verhältnis beträgt maximal 2:1. An der südlichen Abbauwand des Stbr.s Wittendorf sind die feinplattigen Sandsteine und Röttone z. T. schon ausgeräumt und somit ein Restvorkommen von ca. 8000 m³ mit relativ geringem Abraum vorhanden.