

L 7122-27	3	Westlich Welzheim	10,5 ha
Stubensandstein (km4)	Naturwerksteine und Kiese und Sande aus Mürbsandsteinen {Mögliche Produkte: Rohblöcke für Massivbauten, Restaurierungsmaterial für historische Bauwerke, Mauersteine für den Garten- und Landschaftsbau, sowie untergeordnet Bausande, Sande für Putze}		
ca. 3 m	Ehem. Steinbruch Welzheim-Laufenmühle (RG 7123-116), im östlichen Teil des Vorkommens, Lage: R ³⁵ 44 380, H ⁵⁴ 16 210, 411 m NN		
ca. 5 m			
ca. 2 m	Schemaprofil, im Zentrum des Vorkommens, Lage: ca. R ³⁵ 44 050, H ⁵⁴ 16 280, 455 m NN		
ca. 35 m			
Gesteinsbeschreibung: Das betrachtete Vorkommen des Stubensandsteins wird von hellgrauen, kieselig gebundenen, feldspatführenden, überwiegend grobkörnigen Sandsteinen aufgebaut. Daneben treten ebenso karbonatisch gebundene Partien auf. Dabei sind die Quarzkörner eckig bis kantengerundet. Häufig treten stark verwitternde Mürbsandsteine und Sande auf. Lateral ist ein rascher Wechsel zwischen harten und mürben, entfestigten Bereichen zu beobachten. Die einzelnen Strata sind dickbankig bis massig und intern schräg geschichtet.			
Analysen: Geochemische Analyse des Unteren Stubensandsteins des Stbr. Welzheim-Laufenmühle (RG 7123-116, Lage s. o.): SiO ₂ 46,77 %, TiO ₂ 0,03 %, Al ₂ O ₃ 3,94 %, Fe ₂ O ₃ 0,22 %, MnO 0,03 %, MgO 0,45 %, CaO 25,09 %, Na ₂ O 0,68 %, K ₂ O 1,77 %, P ₂ O ₅ 0,03 %, Glühverlust 20,92 %, Karbonate 45 %. Angaben zu den Spurenelementkonzentrationen sind Bestandteil der LGRB-Betriebsakten.			
Vereinfachtes Profil: Schematisches Profil im Zentrum des Vorkommens (Lage s. o.), angelehnt an die Aufnahme des Steinbruchs RG 7123-116 und die Geologische Karte von Baden-Württemberg, Blatt Schorndorf (EISENHUT 1972) und Blatt Naturpark Schwäbisch-Fränkischer Wald (BRUNNER 2001).			
455	– ca. 453	m NN	Boden, sandig (Bod) und Verwitterungszone (Stubensandstein-Fm., km4)
453	– ca. 418	m NN	Sande und Mürbsandsteine, bereichsweise dickbankig bis massig, z. T. bis mehrere Meter mächtige Zwischenmittel von Tonmergel- und Tonsteinen, im unteren Teil vermehrt karbonatisch gebundener, harter Sandstein („Fleins“), mittel- bis grobkörnig, bereichsweise tongallen- und feldspatführend (Stubensandstein-Fm., km4) [Grundwasserführung des Rohstoffkörpers in Teilbereichen möglich]
– Im Liegenden: Bunte Tonsteine, Tonmergelsteine und tonige Dolomitsteine (Obere Bunte Mergel, km3o) –			
Tektonik: Innerhalb des Vorkommens und in dessen näherer Umgebung sind keine Störungszonen bekannt. Der Sandstein ist weitständig geklüftet, im Stbr. Welzheim-Laufenmühle (RG 7123-116) liegt der mittlere Kluftabstand zwischen 0,8 und 1,5 m. Hangschuttmassen treten vermehrt im Südosten des Vorkommens auf.			
Nutzbare Mächtigkeit: Aufgrund der raschen lithologischen Wechsel und häufig auftretender Zwischenmittel kann für den Einsatzbereich Kiese und Sande aus Mürbsandsteinen keine durchschnittliche nutzbare Mächtigkeit angegeben werden. Als Naturwerkstein ist sicher nur ein kleiner Teil (vermutlich etwa 8–12 m) der abgegrenzten, maximal 50 m mächtigen Abfolge verwertbar. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Gesteine im oberen Teil der Abfolge (mittlerer und oberer Stubensandstein) wenig werksteinhöfliche Bereiche bergen.			
Abraum: Neben Bodenbildungen treten mürbe Sandsteine, rote Tonmergel- und Tonsteine als Abraum auf. Die Mächtigkeit des Abraums beträgt innerhalb des Altabbaus bei Welzheim-Laufenmühle (RG 7123-116) ca. 3 m, kann lokal aber auch deutlich mächtiger ausfallen. Die Tonmergel- und Tonsteinlagen („Kerf“) können Mächtigkeiten bis zu 10 m erreichen. Ihr vermehrtes Auftreten ist vor allem im Westen des Vorkommens nachgewiesen. Eine Verwertbarkeit der Mürbsandsteine ist zu prüfen.			
Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungerschwernisse: (1) Mergelige Tonsteinzwischenmittel. (2) Größe und Verwitterungsverhalten der als Naturwerkstein verwertbaren Blöcke. (3) Rasche lithologische Wechsel, hoher betrieblicher Erkundungsaufwand. (4) Eisenführung des Mürbsandsteins bei Nutzung des Rohstoffs als Industriemineral. (5) Bereichsweise Grundwasserführung.			
Flächenabgrenzung: Die Abgrenzung umfasst die nähere Umgebung eines gut zugänglichen, aufgelassenen Steinbruchs; dieser zeigt ein Potenzial zur Gewinnung von Naturwerksteinen. <u>Norden</u> und <u>Nordwesten</u> : Ausstrich der Stubensandstein-Fm. <u>Osten</u> : Klinge, mächtige Überlagerung mit Hangschutt. <u>Süden</u> : Deutliche Zunahme von Mürbsandsteinen, Abnahme des Anteils werksteinhöflicher Horizonte. <u>Westen</u> : Klinge (Hanstobelbach), mächtige Einlagerungen von Tonmergel- und Tonsteinen.			
Erläuterung zur Bewertung: Vorliegende Bewertung geht davon aus, dass innerhalb des Vorkommens werksteinfähige Blöcke gewonnen werden können, auch wenn sich die Rohstoffgewinnung in der Vergangenheit auf verwitterte Sande aus Mürbsandsteinen und die Produktion von Schotter konzentriert hat. Aufgrund des verwitterungsanfälligen, karbonatischen Bindemittels sowie der Feldspat- und möglichen Tongallenführung des Gesteins ist davon auszugehen, dass Naturwerksteine nur aus kleinen Teilen des Vorkommens und nicht der gesamten Abfolge gewonnen werden können. Dennoch wird sich aufgrund lithologischer Gegebenheiten ein künftiger Abbau wahrscheinlich auf die Gewinnung von Naturwerksteinen konzentrieren. Die Gewinnung von Kiesen und Sanden aus Mürbsandsteinen ist als Nutzungsmöglichkeit von geringerem Umfang zu verstehen. Die Bewertung beruht auf rohstoffgeologischen Kartierungen und erfolgt unter Berücksichtigung der Geologischen Karte von Baden-Württemberg, Blatt Schorndorf (EISENHUT 1972) und Blatt Naturpark Schwäbisch-Fränkischer Wald (BRUNNER 2001).			
Zusammenfassung: Das betrachtete Vorkommen besteht aus karbonatisch gebundenen, Feldspat führenden, mittel- bis grobkörnigen Sandsteinen („Fleins“) und vor allem im oberen Teil vermehrt Mürbsandsteinen der			

Stubensandstein-Fm. Es umfasst die nähere Umgebung eines aufgelassenen Steinbruchs, aus dessen geologischer Aufnahme ein Potenzial zur Gewinnung von Naturwerksteinen gefolgert werden kann. Naturwerksteine lassen sich vermutlich nur in Teilbereichen des Vorkommens gewinnen; dennoch ist darin das primäre Abbauziel einer künftigen Rohstoffgewinnung zu sehen. Das Vorkommen ist derzeit von geringem wirtschaftlichem Interesse.