

L 8512-7	1	Nördlich von Degerfelden	2 ha	
Oberer Buntsandstein (so)	Naturwerksteine {Mögliche Produkte: Rohblöcke für Massivbauten, Ornamentsteine, Grabsteine, Restaurierungsarbeiten an historischen Bauwerken, Fassadenplatten, Bodenplatten, Tür- und Fensterrahmen, Mauersteine für den Garten- und Landschaftsbau sowie Denkmale}			
9 m 23 m	Schematisches Profil des Vorkommens, aufgenommen in aufgelassenen Steinbrüchen (RG 8412-321 und RG 8412-322), Lage der Basis des Profils: R ³⁴ 05 912, H ⁵² 71 314, 371 m NN			
Gesteinsbeschreibung: Das Vorkommen des Buntsandsteins bei Degerfelden besteht an seiner Basis aus sehr grobem Sandstein, der in Lagen und Linsen Feinkies enthält (Schattenmühle-Grobsandstein, soPgs). Bei diesen Komponenten handelt es sich zumeist um schlecht gerundete Quarzgerölle (überwiegend 2–30 mm groß, oft nur gering kantengerundet und sowohl milchigweiß (Gangquarze) als auch kräftig dunkelrot (Quarzte) gefärbt (sowohl lagen- als auch nesterweise angereichert, aber auch regellos verteilt; feste quarzitisches Bindung mit gut verzahnten Körnern und Kornanwachssäumen aus Quarz; hohe offene Porosität). Weiterhin zeichnet sich der Grobsandstein durch Schrägschichtung und eine lebhafte und unregelmäßige farbliche Bänderung (rötlich-violett bis gräulich-weiß) aus. Er weist ein weitständiges Kluftsystem mit annähernd orthogonal zueinander orientierten Hauptklufrichtungen sowie einen splittrigen Bruch auf. Über dem Schattenmühle-Grobsandstein folgt eine Wechselfolge aus dünnbankigen bis plattigen Fein- bis Mittelsandsteinen und Ton-/Siltsteinen (Plattensandstein Formation, soPL). Die Sandsteinbänke sind rötlich gefärbt und enthalten einen auffallend hohen Anteil an Glimmermineralen. Die Sandsteine sind größtenteils tonig-ferritisch gebunden und weisen einen plattigen Bruch auf. Die Ton-/Siltsteine sind rötlich-violett gefärbt. Am Top dieser Einheit befindet sich eine mächtige, kieselig gebundene Grobsandsteinbank. Diese ist rötlich gefärbt und kiesführend. Darüber folgt eine Abfolge von rötlichen Ton-/Siltsteinen, die vereinzelt dünne Lagen von lateral auskeilenden Feinsandsteinen enthalten (Rötton-Formation, soT).				
Vereinfachte Profile: Schematisches Profil des Vorkommen (siehe Säulenprofil der Abb. 75), Lage s. o.				
403	–	ca. 401	m NN	Boden- und Verwitterungshorizont [Abraum]
401	–	ca. 394	m NN	Ton-/Siltstein, rötlich-violett, mit Lagen von lateral auskeilendem Feinsandstein, tonig-ferritisch gebunden, plattiger Bruch (Rötton-Formation, soT) [Abraum]
394	–	ca. 392	m NN	Mittel- bis Grobsandstein, rötlich gefärbt, kieselig gebunden, splittriger Bruch (Plattensandstein Formation, soPL) [nutzbar]
392	–	ca. 378	m NN	Einzelne Bänke (bis zu 30 cm mächtig) aus rötlichem Fein- bis Mittelsandstein, tonig-ferritisch gebunden, plattiger Bruch; dazwischen rötlich-violette bis graue Ton-/Siltsteine (Plattensandstein Formation, soPL) [eingeschränkt nutzbar]
378	–	ca. 371	m NN	Dickbankige Mittel- bis Grobsandsteine, lebhafter Farbwechsel (rötlich-violett bis gräulich-weiß), feinkiesführend (schlecht gerundete Quarzgerölle), kieselig gebunden, splittriger Bruch, weitständiges Kluftsystem (Schattenmühle-Grobsandstein, soPgs) [nutzbar]
Tektonik: Die Nuttschicht weist söhlige Schichtlagerung auf. Die Hauptklüfte sind wie folgt orientiert: 320/80° sowie 70/85°. Die Klüfte sind teilweise calcitisch verfüllt. Nördlich des Vorkommens befindet sich eine annähernd NW–SE orientierte Störung.				
Nutzbare Mächtigkeit: Am Nettenberg (RG 8412-321 und RG 8412-322) ist auf der talwärtigen Seite der Brüche die Hauptbank aus Grobsandsteinen an der Basis der Tiefsohle in einer Mächtigkeit von 1,5–3 m aufgeschlossen; diese harte und in großen Blöcken brechende Bank war das Hauptziel der Werksteingewinnung um Degerfelden (WERNER et al. 2013b), vermutlich schon seit römischer Zeit (→ Augusta Raurica bei Basel). Die 10–12 m mächtigen Hangendschichten (plattige Sandsteine) wurden bei Degerfelden nur in geringem Umfang genutzt. Der frühere Hauptabbauhorizont ist heute in den genannten Brüchen nur selten aufgeschlossen, weil die im oberen Teil der Brüche angeschnittenen tonigen Schichten der Plattensandstein- und der Rötton-Formation nachgebrochen sind und somit die darunter befindlichen Werksteinlager meist überdecken. Anhand der an vielen historischen Bauwerken verbauten Quader lässt sich rekonstruieren, dass die gewinnbare Rohblockgröße oft deutlich über 2 m³ lag. Die gesamte Mächtigkeit des Vorkommens im Oberen Buntsandstein bei Degerfelden beträgt 23 m, wobei 7 m auf den Schattenmühle-Grobsandstein und 16 m auf die plattigen Sandsteine im Hangenden entfallen. Die kieselig gebundenen Sandsteine des Schattenmühle Grobsandsteins und die kieselig gebundene Mittel- bis Grobsandsteinbank am Top der eignen sich aufgrund ihrer Materialeigenschaften als Mauer- und Fassadensteine; sie können auch hohe Druckbelastungen aushalten. Die tonig-ferritisch gebundenen, glimmerreichen, plattigen Sandsteine im oberen Teil der Abfolge hingegen eignen sich weniger gut als Baustein für tragende Elemente größerer Gebäude, weil sie aber bildhauerisch leichter zu bearbeiten sind, fanden sie Verwendung als Ornamentsteine. Im Bereich der ca. 14 m mächtigen plattigen Abfolge (Abb. 75) macht der Anteil der für eine Verwendung als Werkstein geeigneten Sandsteinbänke nur etwa 50 % der Mächtigkeit aus.				
Abraum: Die Überdeckung der Nuttschicht durch einen Boden- und Verwitterungshorizont ist ca. 1–2 m mächtig. Zusätzlich müssen auch die eingeschalteten Tone als Abraum betrachtet werden, was den Abraum auf bis				

zu 9 m erhöht. Aufgrund des Reliefs kann im Südwesten des Vorkommens mit dem geringsten und im Nordosten mit dem höchsten Abraum gerechnet werden.

Grundwasser: Das Vorkommen befindet sich oberhalb des Vorfluterniveaus der umliegenden Täler. Es liegt innerhalb der Zone IIIB des festgesetzten „WSG 025 Rheinfelden: Tiefbrunnen 1 – 4“ (LfU-Nr. 336025).

Mögliche Abbau- Aufbereitungs- und Verwertungserschwernisse: Laterale Fazieswechsel und Einschaltungen von Ton-/Siltsteinen. Stellenweise Bleichung und Lösung des Bindemittels im Gestein kann zu lokalen Veränderungen der Materialeigenschaften führen.

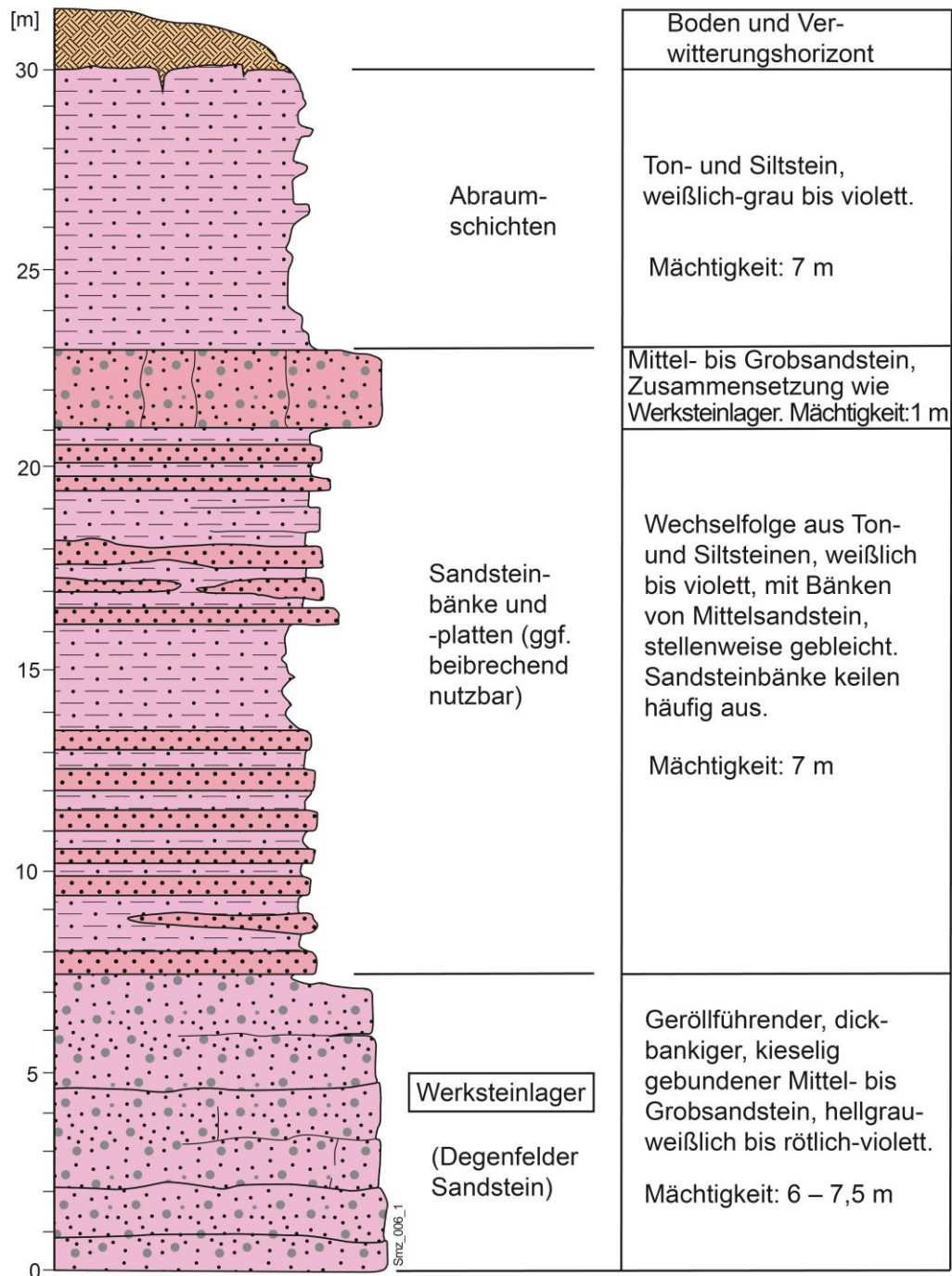
Flächenabgrenzung: Das Werksteinvorkommen im Degerfelder Buntsandstein wurde anhand der Verfügbarkeit und Zugänglichkeit des werksteinfähigen stratigraphischen Horizonts abgegrenzt. So kann nur die etwa 2 m mächtige Hauptbank als Naturwerkstein genutzt werden, wobei beibrechend verschiedene kleinere Sandsteinbänke mitgenutzt werden können. Die Abgrenzung orientiert sich an der Mächtigkeit der Überdeckung, dem Relief und der Verfügbarkeit des Zielhorizonts (in ehemaligen Abbaustellen). Norden: NW–SE verlaufende Störung. Osten: Ansteigender Abraum, schlechte Zugänglichkeit. Süden: Zufahrtsstraße und abnehmende nutzbare Mächtigkeit. Westen: Bereits abgebautes Gebiet.

Erläuterung zur Bewertung: Die Bewertung beruht zum einen auf den Steinbruchaufnahmen bei Degerfelden (RG 8412-321 und RG 8412-322), der LGRB-Erkundungsbohrung BO8312/684 sowie der rohstoffgeologischen Kartierung. Zusätzlich wurde die Auswertung von Luftbildern und des digitalen Höhenmodells sowie die Diplommkartierung der Region (LOPEZ 1975) in die Bewertung mit einbezogen. Aufgrund der geringen Flächengröße ist dieses Vorkommen nicht zur wirtschaftlichen Nutzung geeignet, kann aber zur Gewinnung von Baumaterial zur Denkmalpflege genutzt werden.

Sonstiges: Innerhalb des Vorkommens befindet sich das Waldbiotop „Wacholderheide Barga NO Trocheltfingen“ (Waldbiotop-Nr. 7621-415-1141).

Zusammenfassung: Das Vorkommen des Buntsandsteins bei Degerfelden erreicht eine nutzbare Mächtigkeit von 23 m, von denen 7 m auf den kieselig gebundenen Schattenmühle-Grobsandstein (Hauptwerksteinbank), 14 m auf die dünnbankigen und tonig-ferritisch gebundenen Fein- bis Mittelsandsteine und etwa 2 m auf die kieselig gebundenen Mittel- bis Grobsandsteine am Top entfallen. Die nutzbaren plattigen Sandsteine über dem Hauptwerksteinlager (Abb. 75) wechsellagern mit nicht verwertbaren Ton- und Siltsteinen. Die nutzbare Mächtigkeit kann durch laterale Fazieswechsel und Abschnitte mit gebleichten, mürben Sandsteinen reduziert werden. Die Nuttschicht wird durch die 7 m mächtige und nicht nutzbare Abfolge der Rötton-Formation sowie einen 1–2 m mächtigen Boden- und Verwitterungshorizont überlagert, was eine gesamte Abraummächtigkeit von 9 m ergibt. Aufgrund der geringen flächenhaften Ausdehnung ist das Vorkommen derzeit wirtschaftlich kaum nutzbar, es kann jedoch zur Gewinnung von Ersatzmaterial für die Baudenkmalpflege dienen. Eine Festlegung von Lagerstättenpotenzialkategorien ist aufgrund mangelnder Erkundungsdaten und der Seltenheit dieses Gesteinstyps nicht sinnvoll.

– Profil der Wände der Buntsandsteinbrüche am Nettenberg
NE von Degerfelden –



Aus mehreren Hangaufschlüssen zusammengesetztes Säulenprofil für den Buntsandstein bei Degerfelden, historische Steinbrüche am Nettenberg.