

L 6718-2	2	Östlich von Neckargemünd	8,5 ha								
Bausandstein-Formation (sus)	<b>Naturwerksteine, Untergruppe Sandsteine</b> {Mögliche Produkte: Rohblöcke für Ornamentsteine, Grabsteine, Restaurierungsarbeiten an historischen Bauwerken, Fassadenplatten, Bodenplatten, Tür- und Fensterrahmen, Mauersteine für den Garten- und Landschaftsbau} Beibrechend: Natursteine für den nicht güteüberwachten Verkehrswegebau, als Auffüllmaterial im Tief- und Straßenbau										
ca. 1 m ca. 80 m	Top S-Wand aufgel. Steinbruch Neckargemünd (RG 6618-344), im zentralen Bereich des Vorkommens, Lage: R <sup>34</sup> 86 218, H <sup>54</sup> 72 208, 200 m NN										
<p><b>Gesteinsbeschreibung:</b> Das Naturwerksteinvorkommen umfasst den Unteren Hauptbuntsandstein, der auch „Pseudomorphosensandstein“ genannt wird, und gehört nach heutiger Gliederung zur Bausandstein-Formation. Die Bezeichnung „Pseudomorphosensandstein“ geht auf die oft zahlreichen stecknadelkopfgroßen, weißbeigen und eisenhaltigen Flecken im Sandstein zurück, die durch das Weglösen des kalkigen Bindemittels in diesem Bereich entstanden sind. Die fein- bis mittelkörnigen, hell- bis mittelrötlichen Sandsteine sind überwiegend dickbankig ausgebildet und führen nur wenig Hellglimmer. Hauptkomponente ist Quarz, dessen Anteil zwischen 75 und 85 % liegt. Daneben kommt Kalifeldspat mit einem Anteil von 15–20 % vor. Partienweise ist auch Illit mit ca. 5 % vertreten. Hämatit ist mit einem Anteil von 1,2–1,9 % am Mineralbestand beteiligt. Die einzelnen Bänke sind 0,5 bis 3,5 m mächtig, fest und meist verkieselt. Die durchschnittliche Bankstärke beträgt ca. 2 m. Neben der charakteristischen hell- bis mittelrötlichen Farbe kommen auch hellbeige, weißliche und weißbeige gebänderte Lagen vor. Die einzelnen Bänke sind oft durch wenige cm bis 15 cm mächtige, hellglimmerführende Silt- und Tonsteinlagen voneinander getrennt. Die Silt- und Tonsteinlagen, welche oft rinnenförmig angelegt sind, verwittern blättrig und treten in der ehemaligen Abbauwand deutlich zurück. Weitere Merkmale sind die z. T. zu beobachtende Schrägschichtung sowie die z. T. lagenweise angereicherten oval-länglichen Tongallen, welche wenige cm bis 20 cm groß sind. In der alten Abbauwand sind die Lagen mit Tongallenführung deutlich an der löchrigen Oberfläche zu erkennen.</p> <p><b>Analysen:</b> Zwei charakteristische Einzelproben des „Pseudomorphosensandsteins“ wurden im Jahr 2008 vom LGRB jeweils im West- und Ostteil des aufgelassenen Steinbruchs Neckargemünd (RG 6618-344) entnommen und untersucht. Die Analyseergebnisse sind in der unten stehenden Tabelle abgebildet (1). Der errechnete Mineralbestand lautet: Einzelprobe Ro6618/EP 36: 75–80 % Quarz; ca. 20 % Kalifeldspat; ca. 5 % Illit; 1,2 % Hämatit. Einzelprobe Ro6618/EP 42: 80–85 % Quarz; ca. 15 % Kalifeldspat; 1,9 % Hämatit.</p>											
Hauptelemente [%]											
Proben-Nr.	Gestein / Strati-graph. Niveau	[m NN]	CaO	MgO	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	
Ro6618/EP 36	Pseudomorphosensandstein (W-Teil Stbr.)	ca. 130	0,2	0,3	86,1	6,8	1,2	0,01	3,9	0,1	
Ro6618/EP 42	Pseudomorphosensandstein (E-Teil Stbr.)	161,5 – 161	< 0,1	0,1	89,3	4,5	1,9	0,08	2,8	0,1	
Spurenelemente [mg/kg]											
Proben-Nr.	Gestein / Strati-graph. Niveau	[m NN]	As	Ba	Cd	Cr	Pb	Zn	S	Cl	Sr
Ro6618/EP 36	Pseudomorphosensandstein (W-Teil Stbr.)	ca. 130	18	541	< 2	9	15	14	216	163	67
Ro6618/EP 42	Pseudomorphosensandstein (E-Teil Stbr.)	161,5 – 161	14	690	< 2	< 5	12	53	< 100	< 100	50
<p><b>Vereinfachtes Profil:</b> Top S-Wand aufgel. Steinbruch Neckargemünd (RG 6618-344), Lage: s. o.                      200 – 199 m NN Auflockerungshorizont aus Sandstein [Auffüllmaterial im Tief- und Straßenbau]                      199 – 119 m NN Sandstein, fein- bis mittelkörnig, dickbankig (Bänke 0,5–3,5 m mächtig), lagenweise Anreicherungen von Tongallen, mit wenige cm bis 15 cm mächtigen Siltsteinlagen (Unterer Hauptbuntsandstein der Bausandstein-Formation) [Naturwerksteine]                      – danach noch mind. 20 m mächtige Sandsteine des Unteren Hauptbuntsandsteins der Bausandstein-Fm. –</p> <p><b>Tektonik:</b> Die Schichten fallen mit 2° nach Osten bzw. Südosten ein. Das Streichen der Hauptkluftrichtungen beträgt: 1.) ca. 100° (WNW–ESE). 2.) ca. 135° (NW–SE = herzynisch), 3.) ca. 170° (NNW–SSE = Oberrheingraben bei Heidelberg). Die Klüfte fallen meist mit 88° fast senkrecht in unterschiedliche Richtungen ein. Untergeordnet ist auch ein Klufteinfallen von 76° zu verzeichnen. Das Gestein ist überwiegend weitständig geklüftet. Die Kluftabstände betragen im Westteil 2 bis 6 m, im Osten des ehem. Steinbruchs RG 6618-344 1 bis 4 m. Engklüftige Bereiche mit einem Kluftabstand von wenigen dm sind nur untergeordnet vertreten. Die meist wenige mm bis cm breiten Klüfte sind mit Sand gefüllt. Der Verlauf des Neckartals im Abschnitt des aufgelassenen Steinbruchs RG 6618-344 Neckargemünd sowie die Eintalung Rainbach–Lochmühle spiegeln eine der Hauptkluftrichtungen von ca. 100° wider.</p>											

**Nutzbare Mächtigkeit:** Im aufgelassenen Steinbruch Neckargemünd (RG 6618-344) sind im Westteil Sandsteine mit einer nutzbaren Mächtigkeit von ca. 80 m aufgeschlossen. Im östlichen Abschnitt beträgt die nutzbare Mächtigkeit ca. 40 m und entspricht stratigraphisch dem oberen Teil der 80 m mächtigen Abfolge aus dem Westteil. Der untere Teil im östlichen Abschnitt im aufgelassenen Steinbruch Neckargemünd (RG 6618-344) ist vollständig verfüllt. Unterhalb des derzeitigen Straßen- und Neckarniveaus setzt sich der mächtige „Pseudomorphosensandstein“ mit einer Mächtigkeit von mindestens 20 m fort. **Abraum:** Der Abraum setzt sich aus einem ca. 1 bis 2 m mächtigen Auflockerungshorizont und dem humosen Oberboden zusammen. Über den nicht verwertbaren Gesteinsanteil an der nutzbaren Schichtenfolge für die Naturwerksteine liegen keine Angaben vor.

**Grundwasser:** Das Vorflutniveau bildet der Neckar. Das gesamte Vorkommen befindet sich über dem Grundwasserspiegel. Die allgemeine hydrogeologische Situation ist in Kap. 2.2 und in der Abb. 7 dargestellt.

**Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse:** Lagenweise Anreicherungen von wenige cm bis 20 cm großen Tongallen sowie wenige, stärker engständig geklüftete Bereiche.

**Flächenabgrenzung:** Norden: Neckartal. Osten: Eintalung im Bereich Rainbach–Lochmühle sowie Lehmüberdeckung. Westen: 100 m Abstand zur Bebauung. Süden: Nicht bauwürdiges Material im Hangenden mit raschem Anstieg der Überdeckung.

**Erläuterung zur Bewertung:** Die Abgrenzung und Bewertung des Vorkommens beruht auf der Aufnahme des aufgelassenen Steinbruchs Neckargemünd (RG 6618-344), der Bewertung mehrerer Erkundungsbohrungen (BO6618/910–912) aus dem östlichen Teil des aufgelassenen Steinbruchs Neckargemünd (RG 6618-344), einer rohstoffgeologischen Übersichtskartierung und der Auswertung der Geologischen Karte (GK 25) von Baden-Württemberg Blatt Heidelberg-Süd (SAUER 1898). Es handelt sich um ein Naturwerksteinvorkommen mit nachgewiesenen nutzbaren Mächtigkeiten von ca. 80 m. Die Liegendgrenze ist nicht aufgeschlossen und befindet sich unterhalb des Niveaus des Vorfluters (Neckar). Die Hangendgrenze bauwürdiger Sandsteine wird durch eine leichte Hangverflachung, die durch weniger feste Sandsteine des Oberen Hauptbuntsandsteins verursacht wird, angezeigt.

**Sonstiges:** Das Vorkommen, welches fast vollständig aus dem aufgelassenen Steinbruch Neckargemünd (RG 6618-344) besteht, besitzt mit seiner direkten Lage am Neckar und an der Straße Neckargemünd–Rainbach eine verkehrsgünstige Anbindung. Weiterhin befinden sich im Westteil des o. g. aufgelassenen Steinbruchs mehrere Gewerbebetriebe, zu denen auch ein Baustoffhandel zählt, der Naturwerksteine vertreibt.

**Zusammenfassung:** Es handelt sich um ein 40 m bzw. 80 m mächtiges Naturwerksteinvorkommen im Bereich eines aufgelassenen Steinbruchs direkt am Neckar und der Straße Neckargemünd–Rainbach, welches somit gute Voraussetzungen für die Wiedererschließung des aufgelassenen Steinbruchs Neckargemünd (RG 6618-344) bietet. Die harten und dickbankigen Sandsteinbänke („Neckartäler Hartsandsteine“) mit großen Kluftabständen weisen vielseitige Verwendungsmöglichkeiten als Naturwerkstein auf. In der Vergangenheit wurden die „Neckartäler Hartsandsteine“ bei bedeutenden Bauwerken in der Umgebung wie dem Heidelberger Schloss und der Heiliggeistkirche Heidelberg sowie dem Residenzschloss Ludwigsburg und dem Festspielhaus Baden-Baden eingesetzt. Das Material ist aufgrund seiner Porosität nicht als Schottertragschicht im qualifizierten Verkehrswegebau verwendbar. Für den einfachen Wegebau (landwirtschaftl. und forstwirtschaftl. Wege) ist das Gestein aber geeignet. Weiterhin können die weniger festen, dünnbankigen und engklüftigen Sandsteinpartien einschließlich der Ton- und Siltsteinlagen als Auffüllmaterial im Tief- und Straßenbau genutzt werden.