

L 6518-21	2	Östlich von Ziegelhausen	24 ha								
Miltenberg-Formation (suM)	Naturwerksteine, Untergruppe Sandsteine {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. 3 m ca. 105 m	Schemaprofil im südlichen Bereich des Vorkommens: Top aufgel. Stbr. Heidelberg-Ziegelhausen (Neckarhölde, RG 6518-347), Lage: R ³⁴ 84 076, H ⁵⁴ 75 034, 230 m NN – ehem. Sohle aufgel. Stbr. Heidelberg-Ziegelhausen (Neckarhölde, RG 6518-347), Lage: R ³⁴ 83 957, H ⁵⁴ 74 923, 122 m NN										
<p>Gesteinsbeschreibung: Das Naturwerksteinvorkommen umfasst den unteren Abschnitt des „Pseudomorphosensandsteins“ und gehört nach heutiger Gliederung zur Miltenberg-Formation. Die Bezeichnung „Pseudomorphosensandstein“ im Odenwald geht auf die oft zahlreichen, stecknadelkopfgroßen, weißbeigen eisenhaltigen Flecken im Sandstein zurück, die durch das Weglösen des kalkigen Bindemittels in diesem Bereich entstanden sind. Die überwiegend mittelkörnigen, hellrötlichen Sandsteine sind überwiegend dickbankig ausgebildet und führen nur wenig Hellglimmer. Hauptkomponente ist Quarz. Daneben kommt Kalifeldspat als Hauptmineral vor. Einige Kalifeldspäte sind bereits verwittert und liegen als Kaolinit vor. Die einzelnen Bänke sind 1 bis 5 m, im Mittel 3 m mächtig, sehr hart, zäh und kieselig gebunden. Untergeordnet sind dünnbankige Bereiche mit dm-starken, oft aufspaltenden Bänken, welche häufig rinnenförmig ausgebildet sind, zu beobachten. Selten kommen 10 cm mächtige, reichlich hellglimmerführende Siltsteinlagen vor. Lagenweise sind z. T. faustgroße, oval-längl., dunkelrote Tongallen vertreten. In der ehemaligen Abbauwand des aufgel. Steinbruchs RG 6518-347 sind die Lagen mit Tongallenführung deutlich an der löchrigen Oberfläche zu erkennen. Der Anteil der Dickbänke an der aufgeschlossenen Schichtenfolge beträgt 70 bis 80 %.</p>											
<p>Vereinfachtes Profil: Schemaprofil Top aufgel. Stbr. Heidelberg-Ziegelhausen (Neckarhölde, RG 6518-347) – ehem. Sohle aufgel. Stbr. Heidelberg-Ziegelhausen, Lage: s. o.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: right;">230</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">–</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">227 m NN</td> <td style="width: 70%;">Aufgelockerter und aufgewitterter Sandstein, Hangschutt aus Buntsandstein sowie humoser Waldboden [Abraum]</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">227</td> <td style="text-align: center;">–</td> <td style="text-align: right;">122 m NN</td> <td>Sandstein, mittelkörnig, dickbankig (Bänke 1–5 m mächtig), lagenweise Anreicherungen von Tongallen, z. T. 10 cm mächtige Siltsteinlagen (Miltenberg-Formation) [Naturwerksteine]</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">– darunter weitere Sandsteine der Miltenberg-Formation –</p>				230	–	227 m NN	Aufgelockerter und aufgewitterter Sandstein, Hangschutt aus Buntsandstein sowie humoser Waldboden [Abraum]	227	–	122 m NN	Sandstein, mittelkörnig, dickbankig (Bänke 1–5 m mächtig), lagenweise Anreicherungen von Tongallen, z. T. 10 cm mächtige Siltsteinlagen (Miltenberg-Formation) [Naturwerksteine]
230	–	227 m NN	Aufgelockerter und aufgewitterter Sandstein, Hangschutt aus Buntsandstein sowie humoser Waldboden [Abraum]								
227	–	122 m NN	Sandstein, mittelkörnig, dickbankig (Bänke 1–5 m mächtig), lagenweise Anreicherungen von Tongallen, z. T. 10 cm mächtige Siltsteinlagen (Miltenberg-Formation) [Naturwerksteine]								
<p>Tektonik: Die Schichten fallen mit 2 bis 3° nach Osten ein. Das Streichen der Hauptkluftrichtungen beträgt: 1.) 2–5° (NNE–SSW = rheinisch), 2.) 60° (ENE–WSW = flacherzgebirgisch), 3.) 130–145° (NW–SE = herzynisch). Die Hauptkluftrichtungen spiegeln den Verlauf der umliegenden Täler wie das Neckar- und Bärenbachtal wider. Die Klüfte fallen annähernd senkrecht bzw. senkrecht in unterschiedliche Richtungen ein. Das Gestein ist überwiegend weitständig geklüftet. Die Kluffabstände der Dickbänke betragen 1 bis 8 m, im Mittel 3 bis 5 m. Z. T. kommen auch engständig geklüftete Bereiche mit Kluffabständen von wenigen dm vor. Die Klüfte sind wenige mm bis cm breit.</p>											
<p>Nutzbare Mächtigkeit: Im aufgelassenen Steinbruch Heidelberg-Ziegelhausen (Hahnberg, RG 6518-347) ist eine ca. 40 m hohe ehem. Abbauwand zugänglich. Analog zu anderen Vorkommen im Buntsandstein-Odenwald kann von einer Fortsetzung der bauwürdigen Abfolge ausgegangen werden, so dass sich die nutzbare Mächtigkeit im Bereich des Neckartals auf ca. 105 m bis zur Hangendgrenze (= nicht bauwürdige Sandsteine der Geröllsandstein-Subformation) beläuft. Im oberen Bärenbachtal nimmt die nutzbare Mächtigkeit auf etwa 40 m ab. Die Begrenzung nach unten erfolgt durch die Täler des jeweiligen Flusses bzw. Bachs (= Neckar und Bärenbach).</p>											
<p>Abraum: Der Abraum setzt sich aus einem ca. 2 bis 3 m mächtigen Bereich aus aufgelockertem und aufgewittertem Sandstein (dünnbankig und dünnplattig) und Hangschutt aus Buntsandstein sowie humosem Waldboden zusammen.</p>											
<p>Grundwasser: Im Bereich des Neckar- und Bärenbachtals befinden sich mehrere Quellen in unterschiedlichen Niveaus – jeweils unterhalb des abgegrenzten Vorkommens. Das Vorflutniveau bildet der Neckar bei 112 m NN.</p>											
<p>Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Lagenweise Anreicherungen von faustgroßen Tongallen sowie wenige engständig geklüftete Bereiche mit entfestigtem Sandstein.</p>											
<p>Flächenabgrenzung: <u>Norden:</u> Eintalung. <u>Osten:</u> Nicht bauwürdige Sandsteine der Geröllsandstein-Subformation. <u>Südosten:</u> Aufgelassener Steinbruch RG 6518-308 (bereits vollständig abgebaut) und ausgedehntes Haldenareal. <u>Süden:</u> Neckartal. <u>Westen:</u> Tiefe Eintalung (Bärenbachtal).</p>											
<p>Erläuterung zur Bewertung: Die Abgrenzung und Bewertung des Vorkommens beruhen auf der Aufnahme der aufgelassenen Steinbrüche Heidelberg-Ziegelhausen (Neckarhölde, RG 6518-308 und RG 6518-347), einer rohstoffgeologischen Übersichtskartierung und der Auswertung der Geologischen Karte (GK 25) von Baden-Württemberg Blatt Heidelberg-Nord (THÜRACH 1918). Es handelt sich um ein Naturwerksteinvorkommen, welches die mittlere und obere Schichtenfolge des „Pseudomorphosensandsteins“ umfasst. Die Hangendgrenze bauwürdiger Sandsteine wird durch eine leichte Hangverflachung, die durch weniger feste Sandsteine der Geröllsand-</p>											

stein-Subformation verursacht wird, angezeigt. Der untere Bereich befindet sich unter Talniveau. Da der Bereich im Bärenbachtal nicht durch ehem. Steinbrüche, Felsen oder Wegböschungen aufgeschlossen ist, sind dort Erkundungsschürfe und -bohrungen erforderlich, um die tatsächliche Zusammensetzung des Sandsteins zu ermitteln.

Sonstiges: Im Neckartal zwischen Heidelberg und Eberbach wurden zahlreiche Steinbrüche im Niveau des „Pseudomorphosensandsteins“ angelegt, der hervorragendes Baumaterial für zahlreiche Gebäude in der Umgebung lieferte. Die Hanglage im Neckartal, direkt oberhalb des Neckars, war optimal für die Gesteinsgewinnung und den Transport. Im Steinbruch selbst wurden die Rohblöcke behauen, über Rutschen ins Tal gebracht und unmittelbar auf das Schiff verladen. Der direkt an das Vorkommen angrenzende ehemalige Steinbruch RG 6518-308 wurde bereits um 1600 erschlossen. 1790 war bereits $\frac{3}{4}$ der heutigen Fläche erreicht, Anfang des 20. Jhd. erfolgte die Einstellung des Abbaus (Regierungspräsidium Karlsruhe 2010). Der Steinbruch umfasste nahezu die gesamte Schichtenfolge des „Pseudomorphosensandsteins“.

Zusammenfassung: Es handelt sich um ein etwa 40 bis 105 m mächtiges Naturwerksteinvorkommen im Bereich von Neckarhölde–Bärenbachtal. Die sehr harten, zähen und dickbankigen Sandsteinbänke des „Pseudomorphosensandsteins“ („Neckartäler Hartsandsteine“) mit großen Kluftabständen weisen vielseitige Verwendungsmöglichkeiten als Naturwerkstein auf. In der Vergangenheit wurden sie bei bedeutenden Bauwerken in der Umgebung wie dem Heidelberger Schloss und der Heiliggeistkirche in Heidelberg 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. Aufgrund seiner Größe und der großen nutzbaren Mächtigkeit weist das Vorkommen ein bedeutendes Potenzial für eine zukünftige Nutzung als Naturwerksteinvorkommen auf. Durch den Standort im Neckartal besitzt es zudem eine verkehrsgünstige Lage.