

L 6518-15	1	Nordöstlich von Dossenheim (Weiheneich)	60 ha									
Dossenheim-Quarzporphyr (DQ)	<b>Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag, Untergruppe Quarzporphyre</b> {Mögliche Produkte: Brechsande, Splitte, Schotter, Kornabgestufte Gemische, Wasserbausteine, Gleisbettschotter} Beibrechend: Vorsiebmaterial (Gelbschotter) für den einfachen Verkehrswegebau											
0,5–6 m max. 85 m bis zur Quarzporphyrbasis	Schemaprofil für den Nordteil des Vorkommens: Gipfel Weiheneich (Lage: R <sup>3477</sup> 200, H <sup>5480</sup> 850, Ansatzhöhe: 395,9 m NN) – SE-Sporn Weiheneich – Bauwald – Steigental											
<p><b>Gesteinsbeschreibung:</b> Das Vorkommen besteht aus Quarzporphyr (Rhyolith) des Unterrotliegend. Der Quarzporphyr wird aus mehreren Gesteinstypen aufgebaut. Das <b>Hauptgestein</b> ist ein massiger <b>dichter</b> und z. T. auch <b>einsprenglingsarmer</b>, meist hell- bis dunkelvioletter, aber auch graugrüner Quarzporphyr, wobei die violetten Farbtöne vorherrschen. Der einsprenglingsarme Quarzporphyr weist am benachbarten Ölberg und Kirchberg im Mittel etwa 5 % Einsprenglinge auf (BÜHLER 1989, TUNCER 1996). Einsprenglinge sind ca. 1 bis 2 mm große graue Quarzkristalle und auch 2 bis 3 mm große Kalifeldspäte. Glimmerminerale kommen sehr selten vor. Es handelt sich dabei um Biotit und noch seltener um Muskovit. Im frischen Zustand zeigt das Gestein einen scharfkantigen, splittrigen, unregelmäßigen bis rauen Bruch. Der unterschiedliche Bruch ist vom Grad der Verkieselung und Verwitterung abhängig. In den stärker angewitterten Partien ist ein bröckeliger und kleinstückiger Bruch zu verzeichnen. Im angewitterten Zustand besitzt das Gestein eine hellbraune bis gelbliche Farbe. In dichten, frischen Partien ist oft eine ausgeprägte Fließtextur zu erkennen, die aber mit zunehmender Verkieselung verloren geht. Vereinzelt kommen Blasenhöhlräume (Lithophysen) von wenigen cm bis zu 10 cm Größe vor. Auf den Klufflächen treten häufig Eisen- und Mangandendriten auf. Daneben wurden auch konzentrische Ringe aus Eisen- und Mangankrusten beobachtet.</p> <p>Die Übergänge zu einer <b>einsprenglingsreicheren</b> Varietät sind meist fließend. Diese wurde in einem sehr kleinen Bereich südwestlich des Weiheneichgipfels festgestellt. Dabei sind in der feinkörnigen Grundmasse vor allem ca. 1 mm große graue Quarzkristalle und untergeordnet auch 2 bis 3 mm große, längliche weiße und rötliche Kalifeldspäte verteilt. Die Kalifeldspäte sind oft verwittert. Der gesamte einsprenglingsreichere Quarzporphyr am Südwesthang des Weiheneichs wirkt stark angewittert. Der einsprenglingsreiche Quarzporphyr besitzt makroskopisch etwa 5 bis max. 20 % Einsprenglinge.</p> <p>Es treten auch häufig <b>brekziöse</b> Varietäten auf, bei denen eckige Rhyolithbruchstücke unregelmäßig in der feinkörnigen Rhyolithgrundmasse verteilt sind. Sie zeichnen sich durch besonders große Zähigkeit aus. Es wird zwischen <b>vulkanischer Primärbrekzie</b> und <b>tektonischer Brekzie</b> unterschieden. Bei der erst genannten wurde ein bereits erstarrter Rhyolith durch einen nachströmenden, noch flüssigen Rhyolithstrom zertrümmert und schließlich wieder verkittet. Wegen ihres Aussehens wurde diese Varietät von den Arbeitern des Steinbruchs der Fa. Vatter (RG 6518-1) als „Schwartenmagen“ bezeichnet. Vulkanische Primärbrekzien unterscheiden sich von den tektonischen Brekzien durch meist noch deutlich erkennbare Fließbewegungen. Im Vorkommensbereich wurden aber nur tektonische Brekzien nachgewiesen.</p> <p>Entlang der Schauenburgstörung im Bereich des Sporenberggipfels und am Osthang des Sporenbergs sowie im mittleren Steigental direkt NE des Pkt. 247,7 m treten in einem ca. 50 m breiten Streifen neben der dichten Varietät auch tektonische Brekzien auf, die sich durch besonders große Zähigkeit auszeichnen. Beide Varietäten sind in diesem Abschnitt stark verkieselt. Die tektonische Quarzporphyrbrekzie besitzt eine überwiegend rötliche bis violette Farbe, wobei die eckigen Rhyolithkomponenten oft eine weißgraue Farbe aufweisen. Die tektonische Brekzie ist komponenten- oder matrixgestützt. Am Sporenberggipfelbereich und am Sporenbergosthang kommen entlang der Schauenburgstörung sowohl in der dichten Quarzporphyrvarietät als auch in der tektonischen Brekzie zahlreiche mit Quarz verheilte, mehrere mm bis cm breite Klüfte vor. Weiterhin treten in offenen Klüften und Rissen sehr häufig auch 5 bis 10 mm große Quarzkristalle auf. Quarz ist meist weiß bis weißgrau oder grau und selten durchscheinend. Am Osthang des Sporenbergs wurden auch Varietäten nachgewiesen, deren Klüfte mit Karneol verheilt sind.</p> <p>Nahezu alle Gesteinstypen sind für den Einsatz im qualifizierten Verkehrswegebau, als Betonzuschlagstoffe und für die Verwendung als Gleisbettschotter und Wasserbausteine geeignet. Das entlang von möglichen Bruchzonen anfallende und meist stark absandende Material dagegen kann nur im einfachen Verkehrswegebau eingesetzt werden. Es wurde in der Vergangenheit im Steinbruch der Fa. Vatter (RG 6518-1) aufgrund der günstigen Materialeigenschaften als Gelbschotter (Vorsiebmaterial &lt; 35 mm) im Forstwegebau und im Gartenwegebau verwendet. Der Gelbschotter lässt sich gut verdichten, bindet Wasser und lässt beim Auflassen von Waldwegen eine rasche Wiederbegrünung zu. Inwiefern der einsprenglingsreichere Quarzporphyr vom Südwesthang des Weiheneichs verwendet werden kann, kann erst nach weiterer Prüfung ausgesagt werden.</p> <p><b>Analysen:</b> Mehrere Einzelproben wurden in den Jahren 2004 und Jahr 2007 im direkt angrenzenden Vorkommensgebiet L 6518-14 entnommen (Ergebnisse siehe dort).</p> <p><b>Vereinfachtes Profil:</b> Schemaprofil für den Nordteil des Vorkommens: Gipfel Weiheneich (Lage: s. o.) – SE-Sporn Weiheneich – Bauwald – Steigental</p> <table border="0" data-bbox="188 1921 1402 2036"> <tr> <td>395,6 – ca. 395</td> <td>m NN</td> <td>Boden- und Verwitterungshorizont</td> </tr> <tr> <td>395</td> <td>– ca. 390</td> <td>m NN</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Quarzporphyr (Rhyolith), dicht, hell- bis dunkelviolet, stellenweise extrem hart (verkieselte Partien), auch weißgrau entfärbt sowie weißliche Bleichungsstellen, ganz vereinzelt auch Feldspateinsprenglinge, 2–3 mm groß, weiß</td> </tr> </table>				395,6 – ca. 395	m NN	Boden- und Verwitterungshorizont	395	– ca. 390	m NN			Quarzporphyr (Rhyolith), dicht, hell- bis dunkelviolet, stellenweise extrem hart (verkieselte Partien), auch weißgrau entfärbt sowie weißliche Bleichungsstellen, ganz vereinzelt auch Feldspateinsprenglinge, 2–3 mm groß, weiß
395,6 – ca. 395	m NN	Boden- und Verwitterungshorizont										
395	– ca. 390	m NN										
		Quarzporphyr (Rhyolith), dicht, hell- bis dunkelviolet, stellenweise extrem hart (verkieselte Partien), auch weißgrau entfärbt sowie weißliche Bleichungsstellen, ganz vereinzelt auch Feldspateinsprenglinge, 2–3 mm groß, weiß										

390 – ca. 320 m NN (Dossenheim-Quarzporphyr des Unterrotliegend)  
 Quarzporphyr (Rhyolith), meist dicht, z. T. auch einsprenglingsarm, hell- bis dunkelviolet, auch größere Partien gebleicht, sowie Bleichungsflecken, Quarzeinsprenglinge 1–2 mm groß, gräulich, Kalifeldspateinsprenglinge 2–3 mm groß, weiß, fleischrot, rötlich (Dossenheim-Quarzporphyr des Unterrotliegend)  
 – Darunter: Rötlich-violette, z. T. grünliche Lapillituffe, dünnplattig, blättrig, auch verkieselt (Unterrotliegend) –

**Tektonik:** Das untersuchte Gebiet umfasst einen Teil der Quarzporphyrdecke Dossenheim–Schriesheim am Westrand des südwestlichen Odenwaldes (Abb. 9). Durch die unmittelbare Nähe zum Oberrheingraben ist die Quarzporphyrdecke tektonisch stark beansprucht worden und durch zahlreiche Störungen in sich blockartig zerbrochen. Die wichtigsten tektonischen Richtungen sind neben der rheinischen Richtung (NNE–SSW) E–W-verlaufende Querstörungen (antirheinisch) wie die Schauenburgstörung (Abb. 9) und die herzynische Richtung (NW–SE). Eine untergeordnete Richtung streicht SW–NE (erzgebirgisch). Viele Täler im Odenwald, wie die das Vorkommen im Süden und Norden begrenzenden Täler (Mantelbach-/Kalkofental, Brenkenbach-/Steigental) zeichnen mit ihrem Verlauf tektonische Schwächezonen nach (Abb. 9). Das Einfallen der Tuffschichten, welche die Basis des Quarzporphyrs bilden, wurde aufgrund des mutmaßlichen Ausstreichens der Tuffe unter mächtigem Quarzporphyrhangschutt im Steigental und oberen Geißenbachtal mit etwa 3 bis 5° nach SE ermittelt. Das Vorkommensgebiet ist intensiv geklüftet. Auf Grund der wenigen Aufschlüsse konnten die Kluftrichtungen nur an Hand von anstehendem Quarzporphyr an Forstwegeböschungen im Steigental ermittelt werden. Die Hauptkluftrichtungen verlaufen demnach rheinisch und herzynisch. Die Kluftabstände betragen wenige dm bis > 1 m.

**Nutzbare Mächtigkeit:** Das Vorkommen befindet sich innerhalb der Quarzporphyrdecke Dossenheim–Schriesheim, dem größten Vorkommen dieser Art am Westrand des Odenwaldes. Die nutzbare Mächtigkeit beträgt reliefbedingt voraussichtlich max. 85 m (Abb. 11), die mittlere Mächtigkeit dürfte bei 50 bis 60 m liegen. Ob der einsprenglingsreichere Quarzporphyr im Gewinn „Weiheneich“ für die Erzeugung von Material im qualifizierten Verkehrswegebau eingesetzt werden kann, kann erst nach weiterer Prüfung ausgesagt werden. Die Basis des nutzbaren Quarzporphyrs wird aus Tuffen gebildet. Anstehender Quarzporphyr wurde im Vorkommensgebiet nur entlang von Forstwegeböschungen im mittleren und oberen Steigental festgestellt. **Abraum:** Die Überlagerung ist mit einigen m Hangschutt an den Berghängen und einem etwa 0,5 bis 1,5 m mächtigen Auflockerungs- bzw. Verwitterungshorizont in den Gipfel- und Kammlagen, gemessen an den nutzbaren Mächtigkeiten, als sehr günstig zu bewerten. An einigen Stellen wie im obersten Steigental wurde in einer Forstböschung Hangschutt von mehr als 6 m angetroffen. Der Hangschutt besteht aus überwiegend kopfgroßen und auch bis zu 1 m<sup>3</sup> großen Quarzporphyrblöcken mit einer lehmig-sandigen Matrix, wobei die Quarzporphyrkomponenten oft angewittert sind und auch absanden können. Im Abschnitt Weiheneichgipfel–Oberes Geißenbachtal kommen zahlreiche Quarzporphyrblöcke von über 1 m<sup>3</sup> Größe vor. Im Bereich des Gewinns „Weiheneich“ sowie im oberen Steigental und im Abschnitt Weiheneichgipfel–Jägerhütte wird das nutzbare Gestein von einem mind. 1 m mächtigen, aber vermutlich nur wenige m mächtigen Lösslehm und z. T. auch von Gehängeschutt aus Buntsandstein überdeckt.

**Grundwasser:** Der überwiegende Teil des Quarzporphyrs ist nicht grundwassererfüllt. Der Grundwasserspiegel dürfte auf der Nordseite des Vorkommens, wie die Quellen im oberen Geißenbachtal an der Nordseite des Ölbergs zeigen, etwa im Niveau der Grenze Tuff/Granit liegen. Grundwassermessstellen liegen keine vor.

**Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwerisse:** Es sind überwiegend geringmächtige Überlagerungen zu erwarten. Ob innerhalb der mächtigen Quarzporphyrdecke geringmächtige Tufflagen eingeschaltet sein können, kann nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Allerdings wurde nur in einer Hangmulde zwischen dem Gewinn „Weiheneich“ und dem Bauwald ein Tufflestein nachgewiesen, was daraufhin deutet, dass oberflächennah kaum Tuffe auftreten. Der Lösslehm am Nordostrand des Vorkommens ist vermutlich nur wenige m mächtig.

**Flächenabgrenzung:** Norden: Oberes Geißenbachtal mit der Quarzporphyrbasis aus Tuffen. Osten: Mögliche Störung im Abschnitt Jägerhütte–Kottenbrunnen, an dem der Ostflügel aus Buntsandstein gegen Quarzporphyr versetzt wurde. Südosten: NE–SW streichende Eintalung (Brenkenbach-/Steigental) mit der Quarzporphyrbasis aus Tuffen. Süden: Vorkommen L 6518-14. Westen: NE–SW streichende Eintalung (Mantelbach-/Kalkofental) mit der Quarzporphyrbasis aus Tuffen, Geländeeinschnitt zwischen Weiheneichgipfel und Ölberg sowie steile Eintalung im oberen Geißenbachtal.

**Erläuterung zur Bewertung:** Die Abgrenzung und Bewertung des Vorkommens beruhen auf einer rohstoffgeologischen Detailkartierung unter Berücksichtigung der Aufnahme des aufgelassenen Steinbruches der Fa. Vatter (RG 6518-1) im benachbarten Vorkommensgebiet L 6518-14. Die Geologische Karte (GK 25) von Baden-Württemberg Bl. Heidelberg-Nord (THÜRACH 1918), sowie die Arbeiten von PRIER (1963, 1969) wurden berücksichtigt. Da die Tuffe, überwiegend Lapillituffe, welche die Basis des Quarzporphyrs bilden, von mehreren m mächtigem Quarzporphyrhangschutt bedeckt werden, ist die Grenze Quarzporphyr/Tuffe nicht immer genau erkennbar und nur mit entsprechendem Erkundungsaufwand (Bohrungen) zu bestimmen. Da von diesem Vorkommen weder Bohrungen noch größere, geeignete Aufschlüsse vorliegen, sollte zur Prüfung der genauen nutzbaren Mächtigkeiten jeweils eine Kernbohrung im Abschnitt Sporenberggipfel–Weiheneich sowie im Bereich des Weiheneichgipfels bis zur Basis des Quarzporphyrs, den Tuffen, erfolgen.

**Sonstiges:** Die Erschließung des Bereichs Sporenberg–Weiheneich (tektonische Hochscholle) dürfte vom bestehenden Steinbruch RG 6518-1 im Vorkommensgebiet L 6518-14 (tektonische Tiefscholle) aufgrund des hohen Versatzbetrages von ca. 80 m entlang der Schauenburg-Störung sehr aufwendig sein. Eine Erschließung

von der Nordseite des Vorkommensgebiets vom Geißenbachtal sollte geprüft werden, zumal dies von den sehr engen und steilen Tälern (Mantelbach-/Kalkofental und Brenkenbach-/Steigental) und der davor liegenden dichten Bebauung der Gemeinde Dossenheim nur sehr schwer möglich sein dürfte.

**Zusammenfassung:** Entsprechend der Trennung in zwei Vorkommen befindet sich das Vorkommen innerhalb der Quarzporphyrdecke Dossenheim-Schriesheim, die infolge der tektonischen Beanspruchung in unmittelbarer Nähe zum Oberrheingraben in sich blockartig zerbrochen ist. Die durchschnittlichen nutzbaren Mächtigkeiten betragen demnach 50 bis 60 m. Die Überdeckung (Abraum) mit einigen m ist im Verhältnis dazu als sehr gering zu bezeichnen. Der Quarzporphyr wurde von 1907 bis 2003 im Steinbruch am Sporenberg (RG 6518-1) gewonnen und im Verkehrswegebau, aber auch als Gleisbettschotter und als Wasserbausteine eingesetzt. Der im benachbarten Vorkommen L 6518-14 im Steinbruch der Fa. Vatter (RG 6518-1) aus tektonisch beanspruchtem und angewittertem Quarzporphyr erzeugte Gelbschotter wurde aufgrund der günstigen Materialeigenschaften im Forstwegebau und im Gartenwegebau erfolgreich eingesetzt. Der Gelbschotter lässt sich gut verdichten, bindet Wasser und lässt beim Auflassen von Waldwegen eine rasche Wiederbegrünung zu. Vor einer Gesteinsgewinnung im Vorkommensgebiet müssten durch zwei zusätzliche Kernbohrungen die wahren nutzbaren Mächtigkeiten geklärt werden. Ein kleiner Teil des im Steinbruch der Fa. Vatter (Vorkommen L 6518-14) gewonnenen Materials wurde bis in die 1980er Jahre auch als Düngemehl/Bodenverbesserer in der Land- und Forstwirtschaft sowie in der Steinzeugproduktion verwendet. In dem kleineren Steinbruch am Westrand des Sporenbergs (Schlossbruch) gegenüber der Schauenburg wurde bis in die 1930er Jahre ebenfalls Material gewonnen. Das Vorkommen hat aufgrund der bedeutenden Vorräte, der günstigen Materialeigenschaften und der zunehmend geringer werdenden Quarzporphyrreserven im gesamten Odenwald eine hohe wirtschaftliche Bedeutung für die Region Rhein-Neckar. Allerdings ist vor einer möglichen Nutzung zu klären, auf welche Weise und von welcher Seite aus das Vorkommen am günstigsten erschlossen werden könnte. Aufgrund der hohen Materialqualität und den großen Vorratsmengen weist das Vorkommen ein hohes Lagerstättenpotenzial auf.

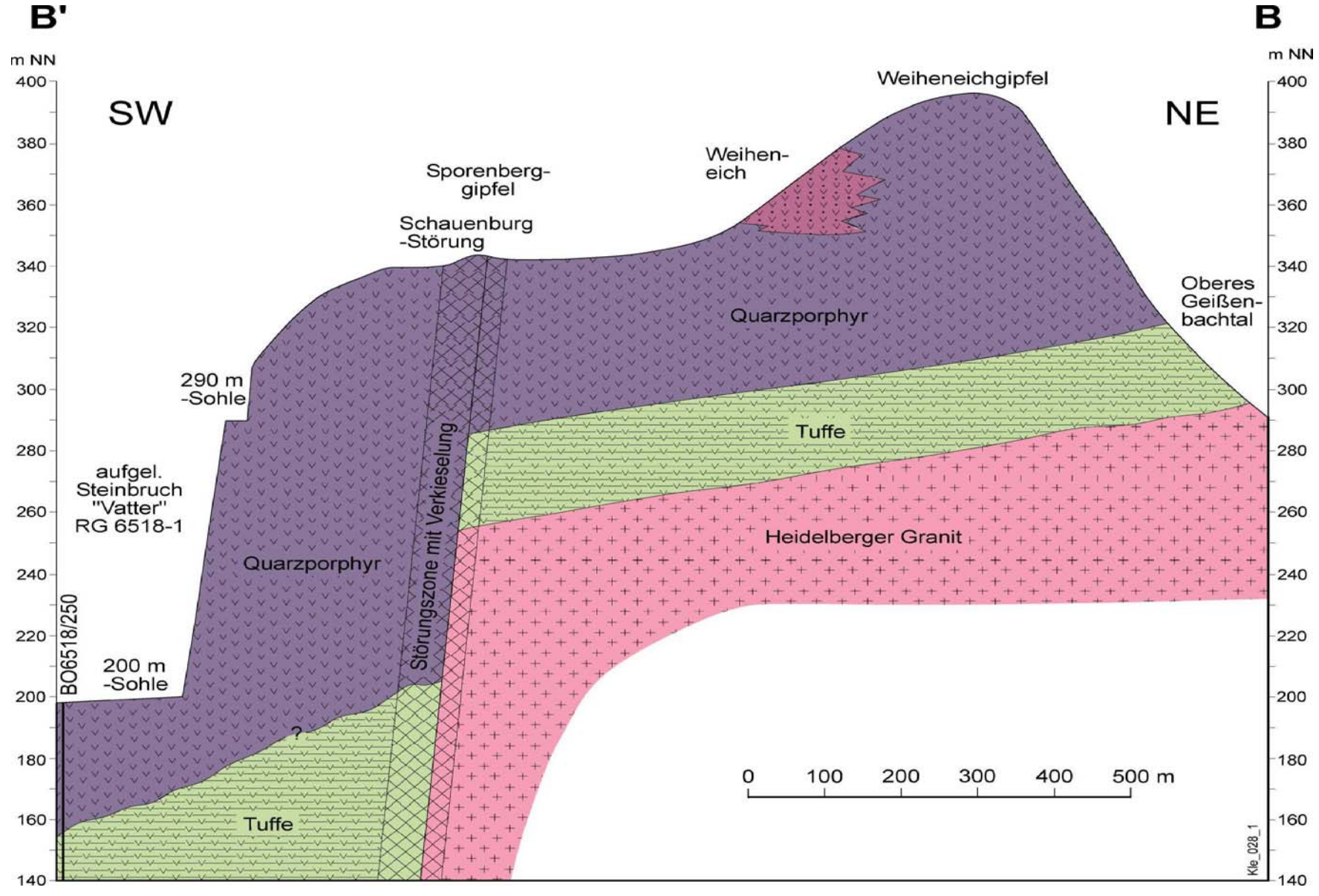


Abb. 11: Geologischer Schnitt durch die Quarzporphyrvorkommen L 6518-14 und L 6518-15 nordöstlich von Dossenheim.