

L6518-13	1 Südöstlich von Schriesheim (Ölberg)	86 ha																									
Dossenheim-Quarzporphyr (DQ)	(1) Natursteine für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag, Untergruppe Quarzporphyre {Mögliche Produkte: Brechsande, Splitte, Schotter, kornabgestufte Gemische, Wasserbausteine, Gleisbettschotter} (2) Naturwerksteine {Mögliche Produkte: Pflastersteine, Fassadenplatten, Mauersteine}																										
ca. 0,5–5 m max. 150 m	Schemaprofil für das Vorkommen: Edelstein/Ölberghauptgipfel (Lage: R ³⁴ 76 900, H ⁵⁴ 81 230, Höhe: 449,7 m NN) – Ölbergberg Rücken – Ölbergsüdgipfel – Ölbergsüdwesthang																										
<p>Gesteinsbeschreibung: Das Vorkommen besteht aus Quarzporphyr (Rhyolith) des Unterrotliegend. Der Ölberg rhyolith ist ein massiges, dichtes, einsprenglingsarmes Gestein. Der Quarzporphyr besitzt meist eine hellviolette, aber auch rötliche und grünliche Farbe, wobei die violetten Töne vorherrschen. Laut BÜHLER (1989) besteht der Ölberg rhyolith aus 91 bis 96 % Grundmasse. Der übrige Anteil besteht aus Einsprenglingen. Einsprenglinge sind 0,5 bis 1,8 mm große graue Quarzkristalle und 1 bis 1,5 mm, selten 3 mm große Kalifeldspäte. Glimmerminerale kommen selten vor. Es handelt sich dabei um Biotit und noch seltener um Muskovit (BÜHLER 1989). Im frischen Zustand zeigt das Gestein einen scharfkantigen, splittrigen, unregelmäßigen bis muscheligen 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, stellenweise sogar rosafleckig und weiß ausgebleicht. In dichten, frischen Partien ist manchmal eine ausgeprägte Fließtextur zu erkennen, die aber mit zunehmender Verkieselung verloren geht. BÜHLER (1989) beschreibt auch eine tropfenförmige Fließstruktur aus dem aufgelassenen Hauptsteinbruch am Ölberg (RG 6518-3). Vereinzelt kommen Blasen Hohlräume (Lithophysen) von 1 bis 2 cm, selten auch bis 10 cm Größe vor, deren Wände oft mit kleinen Quarzkristallen ausgekleidet sind. Auf den Klufflächen sind häufig Eisen- und Mangandendriten zu beobachten. Zusätzlich kommen mehrere cm breite Limonitbänder vor. Ein besonders charakteristisches Merkmal der Quarzporphyrdecke Dossenheim–Schriesheim ist die im Hauptsteinbruch am Ölberg oft zu beobachtende, senkrecht stehende Absonderung mit grober unregelmäßiger Säulenbildung, wobei die Säulenkanten, die mit 87° nach Westen einfallen, gelegentlich etwas verbogen sind (BÜHLER 1989). Die Säulenbreite bzw. die Breite der senkrechten Kluffkörper beträgt meist 2 bis 3 m. Weiterhin wird der Ölberg rhyolith durch eine leichtwellige bzw. subhorizontale Lagigkeit gekennzeichnet. Der Quarzporphyr vom Ölberg ist für den Einsatz im qualifizierten Verkehrswegebau, als Betonzuschlagstoffe und als Gleisbettschotter und Wasserbausteine geeignet. Im Gegensatz zu den benachbarten Vorkommen am Sporenberg und Kirchberg sind die Säulen aber regelmäßiger entwickelt, so dass das Gestein auch für Pflastersteine sowie für Mauerwerk und Fassadenverkleidung geeignet ist.</p>																											
<p>Analysen: Vom LGRB wurden im Jahr 2007 jeweils eine repräsentative Einzelprobe im Hauptsteinbruch des Ölbergs (RG 6518-3) und im Steinbruch am Nordosthang des Ölbergs (RG 6518-300) entnommen. Sämtliche Proben repräsentieren dichte, einsprenglingsarme Quarzporphyre. In der nachfolgenden Tabelle sind die wichtigsten Elemente aufgeführt. In sauren Vulkaniten können in Rötungs- und Ruschelzonen erhöhte Arsengehalte auftreten. Je nach Nutzung sind entsprechende Untersuchungen erforderlich.</p>																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Proben-Nr.</th> <th>Steinbruch</th> <th>Sohle</th> <th>SiO₂</th> <th>Al₂O₃</th> <th>Fe₂O₃</th> <th>K₂O</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ro6518/EP 14</td> <td>Hauptsteinbruch Ölberg (RG 6518-3)</td> <td>2. Sohle</td> <td>74,7</td> <td>12</td> <td>1,8</td> <td>10,4</td> </tr> <tr> <td>Ro6518/EP 15</td> <td>Steinbruch am Nordosthang (RG 6518-300)</td> <td>nur eine Sohle</td> <td>74,3</td> <td>12,7</td> <td>1,6</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	Proben-Nr.	Steinbruch	Sohle	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	K ₂ O	Ro6518/EP 14	Hauptsteinbruch Ölberg (RG 6518-3)	2. Sohle	74,7	12	1,8	10,4	Ro6518/EP 15	Steinbruch am Nordosthang (RG 6518-300)	nur eine Sohle	74,3	12,7	1,6	10						
Proben-Nr.	Steinbruch	Sohle	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	K ₂ O																					
Ro6518/EP 14	Hauptsteinbruch Ölberg (RG 6518-3)	2. Sohle	74,7	12	1,8	10,4																					
Ro6518/EP 15	Steinbruch am Nordosthang (RG 6518-300)	nur eine Sohle	74,3	12,7	1,6	10																					
<p>Vereinfachtes Profil: Schemaprofil für das Vorkommen: Edelstein/Ölberghauptgipfel – Ölbergberg Rücken – Ölbergsüdgipfel – Ölbergsüdwesthang</p> <p>449,7 – ca. 449 m NN Waldboden mit geringmächtigem humosem Oberboden und einem Unterboden aus verwittertem Quarzporphyr</p> <p>ca. 449 – ca. 300 m NN Quarzporphyr (Rhyolith), einsprenglingsarm, hellviolett, vereinzelt Quarzeinsprenglinge, ca. 1 mm groß, gräulich, selten auch Kalifeldspateinsprenglinge, ca. 1–2 mm groß, weiß (Dossenheim-Quarzporphyr des Unterrotliegend)</p> <p>– Darunter: Lapillituffe, Sandtuffe und brekziöse Tuffe des Unterrotliegend –</p>																											
<p>Tektonik: Das untersuchte Gebiet umfasst den nördlichen Teil der Quarzporphyrdecke Dossenheim–Schriesheim am Westrand des südwestlichen Odenwaldes (Abb. 9). Durch die unmittelbare Nähe zum Oberrheingraben ist die Quarzporphyrdecke tektonisch sehr stark beansprucht worden und durch zahlreiche Störungen blockartig zerbrochen. Nach BÜHLER (1989) fällt die Ölbergscholle mit 3° nach Osten ein. Die wichtigsten tektonischen Richtungen sind neben dem rheinischen Streichen bei etwa 30–50° (Verlauf der Täler wie Mantelbach-/Kalkofental), bei 120–135° (herzynisch) sowie bei 80–90° (Verlauf der Schauenburgstörung) zu finden. Eine untergeordnete Richtung liegt bei 170–180° (Streichen des Rheingrabens bei Dossenheim–Heidelberg). Das Vorkommen ist intensiv geklüftet. Die Hauptkluffrichtungen betragen nach BÜHLER (1989) am Ölberg und</p>																											

nach KLEINSCHNITZ (1992a) für das Deckgebirge bei Schriesheim etwa 30–40° (antiherzynisch) und etwa 110–150° (herzynisch). Die Klufstabstände betragen wenige dm bis > 1 m. Die Klüfte fallen meist steil in unterschiedliche Richtungen ein. Am Nordrand des aufgelassenen Hauptsteinbruchs des Ölbergs (RG 6518-3) sowie im aufgelassenen Steinbruch am Nordosthang des Ölbergs (RG 6518-300) wurden z. T. auch deutlich flach einfallende Klüfte (ca. 20–40°) festgestellt. Die Klufflächen stellen oft Harnische dar. Die starke tektonische Beanspruchung des Gebietes wird besonders eindrucksvoll an der direkt südwestlich des Ölberges gelegenen Schauenburg-Störung (dextrale Schrägabschiebung) ersichtlich, an der der Quarzporphyr um ca. 140 m relativ zum Tuff abgeschoben wurde (Abb. 10). Außerdem wurden an der Schauenburg-Hauptstörung mehrere ablaufende Fiederstrukturen mit 110–130° zu dieser dextralen Scherzone festgestellt. Die Schauenburgstörung wird in den Arbeiten von MARBACH (2002) und SCHLEICHER (2005) eingehend beschrieben.

Nutzbare Mächtigkeit: Das Vorkommen befindet sich am Nordrand der Quarzporphyrdecke Dossenheim-Schriesheim (Abb. 9), dem mächtigsten Vorkommen dieser Art am Westrand des Odenwaldes. Die nutzbare Mächtigkeit beträgt max. 150 m und im Mittel ca. 110 m (Abb. 10). Außer in den bestehenden Steinbrüchen wurde anstehender Quarzporphyr entlang von Forstwegeböschungen auf der Ostseite des Ölberggipfels angetroffen. **Abraum:** Die Überlagerung ist mit einigen m Hangschutt an den Berghängen und einem etwa 0,5 m mächtigen Auflockerungs- bzw. Verwitterungshorizont in den Gipfel- und Kammlagen, gemessen an den nutzbaren Mächtigkeiten, als sehr günstig zu bewerten. Die Mächtigkeit des Hangschutts beträgt gerade in den unteren Hangbereichen oft über 5 m. Am Ölberggipfel (Edelstein) und im südöstlichen Hangbereich des Ölbergs kommen mehrere größere (> 1 m³) Blöcke aus Quarzporphyr vor. Der Hangschutt besteht aus überwiegend kopfgroßen Quarzporphyrblöcken mit einer lehmig-sandigen Matrix, wobei die Quarzporphyrkomponenten z. T. angewittert sind und auch absanden können. Die bei der Gesteinsgewinnung für Pflastersteine am Ölberg angefallenen und meist mächtigen (ca. 10 m) Halden weisen überwiegend geeignetes Material auf und könnten wahrscheinlich ebenso wie der Hangschutt durch entsprechende Aufbereitung mitgenutzt werden. Bereits in den 1930er Jahren wurden Halden aufgearbeitet.

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

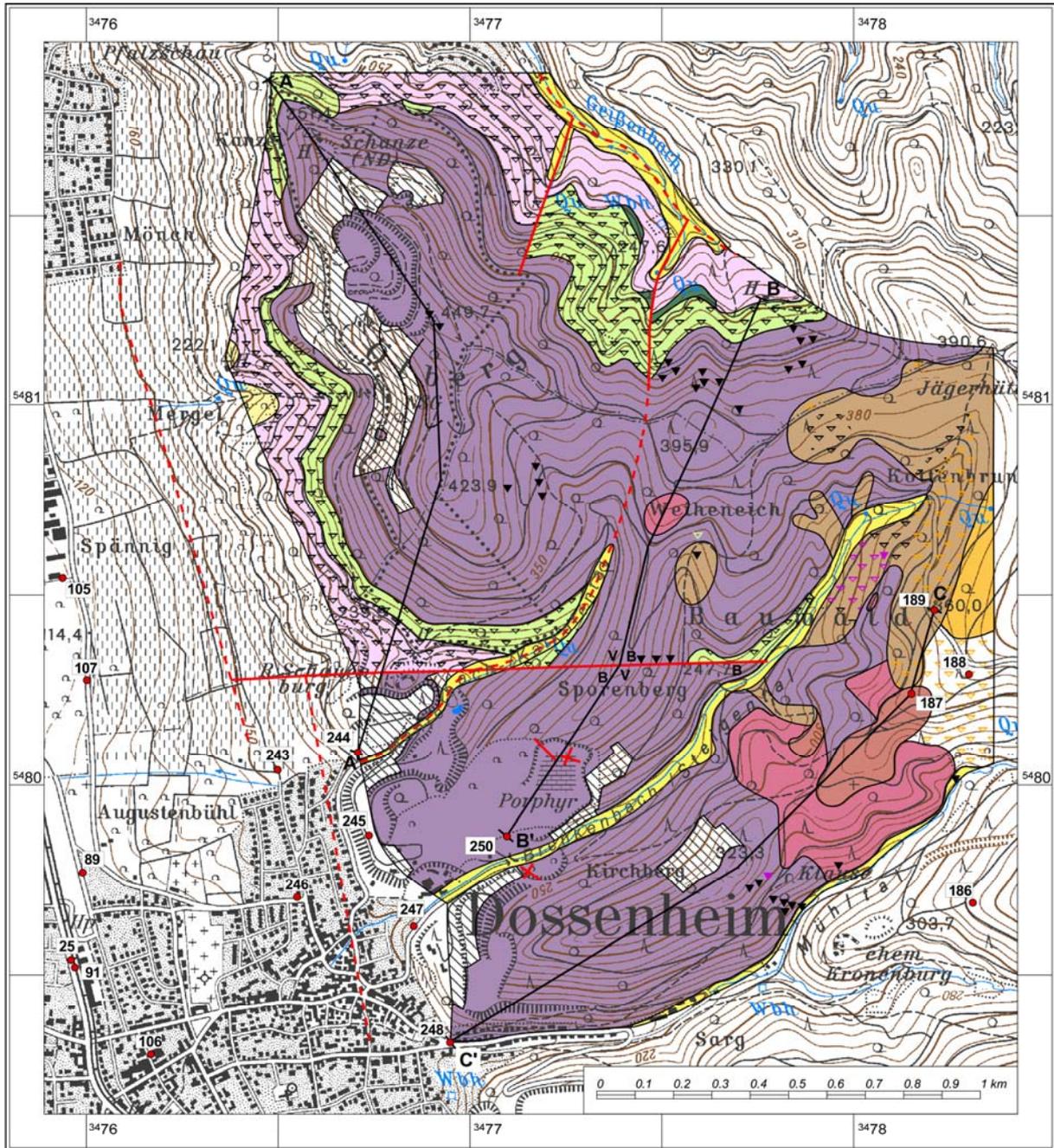
Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Es sind nur geringmächtige Überlagerungen zu erwarten.

Flächenabgrenzung: Norden: Quarzporphyrbasis aus Tuffen und Granit sowie Schanze (Naturdenkmal). Osten: Quarzporphyrbasis aus Tuffen und tektonische Störung im oberen Geißenbachtal und vermutete Fortsetzung nach Südwesten mit markantem Geländeeinschnitt zwischen dem Ölberg- und Weiheneichgipfel sowie Vorkommen L 6518-15. Süden: Markante Eintalung (Mantelbach/Kalkofental) mit Quarzporphyrbasis aus Tuffen. Westen: Quarzporphyrbasis am Westhang des Ölbergs aus Granit und Tuffen.

Erläuterung zur Bewertung: Die Abgrenzung und Bewertung des Vorkommens beruhen auf der Aufnahme der aufgelassenen Steinbrüche am Ölberg (RG 6518-3, RG 6518-300), einer rohstoffgeologischen Detailkartierung und der Auswertung der Meißelbohrung BO6518/244 unterhalb der Schauenburg. Die Geologische Karte (GK 25) von Baden-Württemberg Bl. Heidelberg-Nord (THÜRACH 1918), sowie die Arbeiten von PRIER (1963, 1969), die Diplomarbeit von BÜHLER (1989), und die Diplomkartierung von KLEINSCHNITZ (1992a) wurden ebenso berücksichtigt. Da die Tuffe (überwiegend Lapillituffe), welche die Basis des Quarzporphyrs bilden, von mehreren m mächtigem Quarzporphyrschutt bedeckt werden, ist die Grenze Quarzporphyr/Tuffe nicht immer genau erkennbar und wäre nur mit entsprechendem Erkundungsaufwand (Bohrungen) bestimmbar.

Sonstiges: Vor einem weiteren Abbau ist zu klären, ob zumindest Teile des Hangschutts und auch alte Halden durch entsprechende Aufbereitung mit genutzt werden können. Eine Gesteinsgewinnung am Ölberg dürfte am ehesten vom oberen Geißenbachtal erfolgen, da eine Erschließung von der Bergstraße aus aufgrund von Interessenskonflikten schwierig sein dürfte. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass fast der gesamte Ölberg als Naturschutzgebiet ausgewiesen worden ist.

Zusammenfassung: Das Vorkommen befindet sich am Nordrand der Quarzporphyrdecke Dossenheim-Schriesheim, die infolge der tektonischen Beanspruchung in unmittelbarer Nähe zum Oberrheingraben in sich blockartig zerbrochen ist. Die durchschnittlichen nutzbaren Mächtigkeiten betragen ca. 110 m. Die Überdeckung (Abraum) mit einigen m ist im Verhältnis zum nutzbaren Gestein als sehr gering zu bezeichnen. Der Quarzporphyr wurde am Ölberg bereits in den 1880er Jahren von der Stadt Schriesheim gewonnen. Später ging der Abbau an die Porphyrwerke Weinheim-Schriesheim über, die die Gesteinsgewinnung bis 1967 durchführte. Das Material wurde überwiegend im Verkehrswegebau und als Gleisbettschotter eingesetzt. Weiterhin fand es als Pflastersteine, Mauersteine und Fassadenverkleidung Verwendung. Das Vorkommen hat aufgrund der bedeutenden Vorräte, der günstigen Materialeigenschaften und der zunehmend geringer werdenden Quarzporphyrreserven im gesamten Odenwald eine langfristige 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 sehr hohes Lagerstättenpotenzial auf.



Legende
 Quarzporphyrvorkommen für den Bereich Odenwald-Bergstraße
 TK 6518 Heidelberg-Nord

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 187 Bohrungen Störung nachgewiesen Störung vermutet Künstliche Auffüllung V Verkieselung, meist entlang von Störungen B Tektonische Brekzien Hangschutt des Buntsandsteins a) b)
 a) Hangschutt des einsprenglingsarmen bis dichten Quarzporphyrs b) Blöcke desselben > 1 m³ | <ul style="list-style-type: none"> Talfüllung Löss Lösslehm Buntsandstein ungegliedert Feinsandsteine, Arkosen und Tonsteine (Rotliegend) Quarzporphyr, einsprenglingsarm bis dicht (Rotliegend) Quarzporphyr, einsprenglingsreich (Rotliegend) | <ul style="list-style-type: none"> a) Tuffe, überwiegend Lapillituffe, z. T. auch verkieselt (Rotliegend) b) Lesesteine desselben Paläosolit Heidelberg-Granit: Biotit-Granit |
|--|--|---|

Abb. 9: Geologische Detailkarte der Quarzporphyrvorkommen von Dossenheim und Schriesheim.

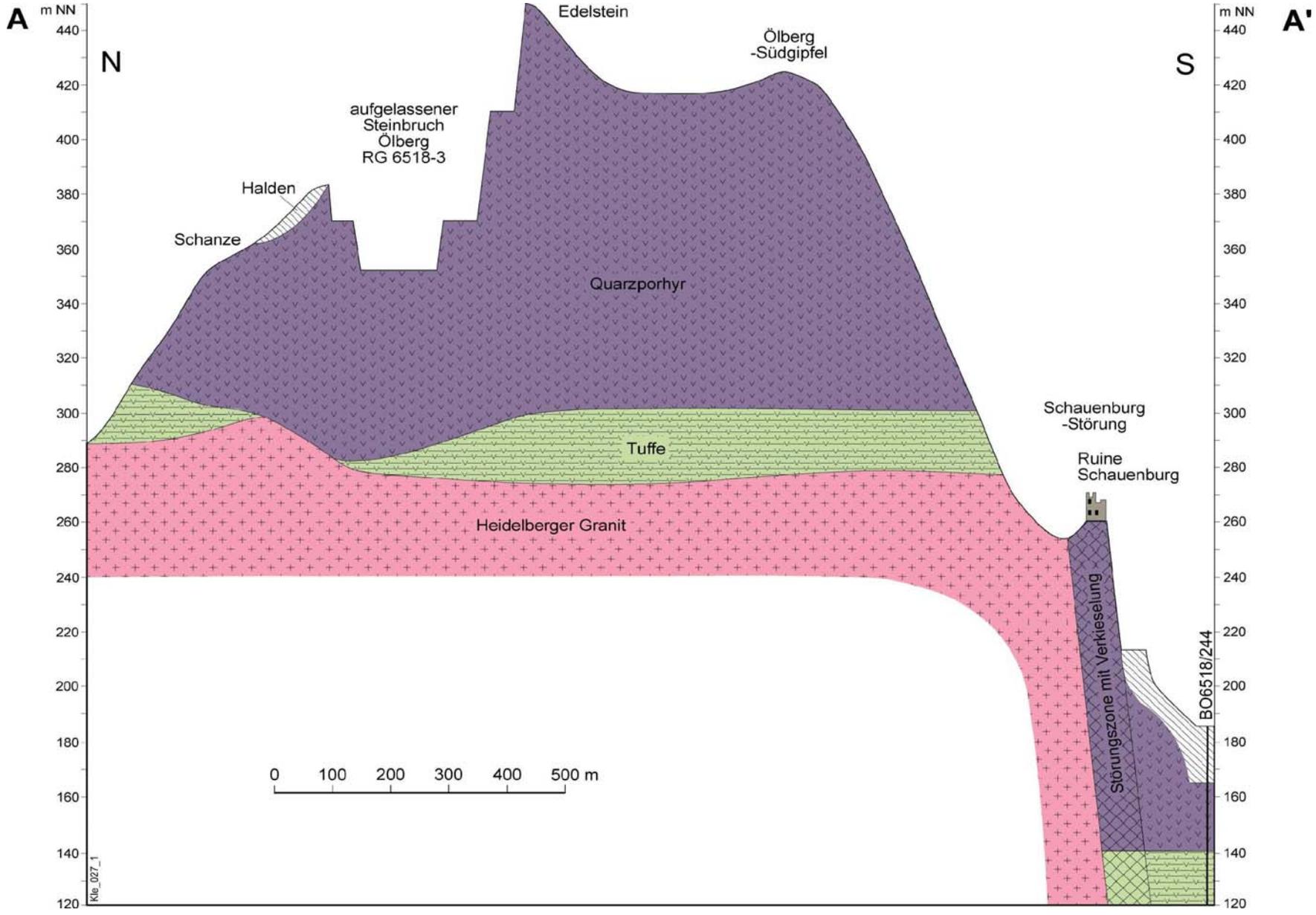


Abb. 10: Geologischer Schnitt durch das Quarzporphyrvorkommen L 6518-13 südöstlich von Schriesheim.