

## Quarzporphyr im westlichen Odenwald

**Verbreitungsgebiet:** Westlicher Odenwald

**Erdgeschichtliche Einstufung:** Wachenberg- und Dossenheim-Quarzporphyr (WQ + DQ), Rotliegend

(Hinweis: Die Rohstoffkartierung liegt noch nicht landesweit vor. Der Bearbeitungsstand der Kartierung lässt sich in der Karte über das Symbol „Themenebenen“ links oben einblenden.)



### Lagerstättenkörper

Die **Quarzporphyre im Odenwald** werden als **Ignimbrite** (Glutwolkenablagerungen) gedeutet. Als Förderschlot für die Ignimbrite im Bereich Dossenheim–Schriesheim gilt der Schlot vom Wachenberg bei Weinheim (RG 6418-1). Die dazugehörigen Ignimbrite befinden sich als mächtige Quarzporphyrdecke im Raum Schriesheim–Dossenheim–Heidelberg–Handschuhsheim. Die Entstehung der mächtigen Ignimbritdecke, welche aus mehreren Abkühlungseinheiten besteht, ist als mehrphasiges vulkanisches Ereignis aufzufassen. Das Vorkommen bei Weinheim stellt einen **Vulkanschlot** („Stielporphyr“) dar, bei Schriesheim–Dossenheim handelt es sich um ein deckenförmiges Vorkommen. Das Vorkommen bei Heidelberg–Ziegelhausen stellt das Produkt einer Spaltenförderung dar.



Wachenbergryolith

## Gestein



Sehr stark wechselnder Rhyolith (Quarzporphyr)

Der Quarzporphyr ist ein überwiegend dichtes, einsprenglingsarmes **vulkanisches Gestein**. Es besteht im Mittel zu 95 % aus Grundmasse und zu 5 % aus wenige mm-großen Einsprenglingen (überwiegend Quarz und Kalifeldspat). Eine mengenmäßig untergeordnete Rolle spielen **brekziöse Varietäten**. Daneben gibt es einsprenglingsreiche Quarzporphyre mit ca. 30–40 % Einsprenglingen, darunter meist **verwitterte Feldspäte**, die aus rohstoffgeologischer Sicht eingeschränkt oder gar nicht geeignet sind. Ebenso ungeeignet sind der Kugelrhyolith und der Lithophysenporphyr, welche aber nur eine untergeordnete Rolle spielen. Beide beinhalten Hohlräume. Der Kugelrhyolith (Quarzporphyr mit Sphärolithen) geht wohl auf Entglasungs-, der Lithophysenporphyr auf Entgasungsvorgänge zurück.

## Petrographie

Die **chemischen Analysen** des Quarzporphyrs ergaben folgende Mittelwerte:

Chemie	Anteil [%]
SiO <sub>2</sub>	76,5
TiO <sub>2</sub>	0,1
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	12,1
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1,7
MnO	0,04
MgO	0,2
CaO	0,2
Na <sub>2</sub> O	0,9
K <sub>2</sub> O	7,3

## Mächtigkeiten

**Geologische Mächtigkeit:** Die Mächtigkeit der Quarzporphyrdecke Schriesheim–Dossenheim (DQ) nimmt von Norden nach Süden ab und beträgt ca. **100–220 m** über Talniveau, der Wachenberg-Schlot (WQ) hat eine Mächtigkeit bis zum Talgrund von **270 m**.

**Genutzte Mächtigkeit:** Die genutzte Mächtigkeit beträgt im Bereich des Wachenbergs (RG 6418-1) ca. **270 m**, bei Schriesheim und Dossenheim wurden Steinbrüche mit Wandhöhen von **100–150 m** errichtet.



Dossenheim-Quarzporphyr

## Gewinnung und Verwendung

**Gewinnung:** Ende des 19. Jh. wurden an der Bergstraße zahlreiche größere Steinbrüche im Quarzporphyr angelegt. Im März 2012 stand nur noch der Steinbruch am Wachenberg bei Weinheim in Abbau (RG 6418-1). Die Gewinnung erfolgte mittels **Großbohrlochgewinnung sowie Hydraulikbaggern und Radladern.**

**Verwendung:** Das Gestein zeichnet sich durch eine sehr hohe Zähigkeit, Druckfestigkeit und Frostbeständigkeit aus und wird daher besonders als hochwertiger und widerstandsfähiger

**Verkehrswegebau**stoff (Straßenbau, Gleisbettschotter) eingesetzt. Eine weitere Verwendung sind **Zuschläge für Beton und der Einsatz als Wasserbausteine.** Das Vorsiebmaterial wird beibrechend als sog. „Gelbschotter“ für den **einfachen Verkehrswegebau** verwendet. Bei entsprechender Klüftung wie am Ölberg bei Schriesheim werden daraus auch **Pflastersteine und Mauersteine für Sichtmauerwerk** angefertigt.



Rhyolith im Steinbruch Weinheim

## Literatur

- Bühler, M. (1989). *Die Rhyolithdecke am Ölberg bei Schriesheim/Bergstraße südlicher Odenwald.* – Dipl.-Arb. Univ. Heidelberg, 129 S., Heidelberg.
- Flick, H. (1986). *Permokarboner Vulkanismus im südlichen Odenwald.* – Heidelberger Geowissenschaftliche Abhandlungen, 6, S. 121–137, Heidelberg (Universität Heidelberg).
- Fuchs, K. & Flick, H. (1986). *Ein permokarbonischer Ignimbrit-Förderschlot im Wachberg-Rhyolith bei Weinheim/Bergstraße.* – Jh. Geol. L. amt Baden-Württ., 28, S. 31–42.
- LGRB (2012). *Blatt L6516 Mannheim, L6518 Heidelberg-Nord und L6716 Speyer, mit Erläuterungen.* – Karte der mineralischen Rohstoffe von Baden-Württemberg 1 : 50 000, 167 S., 32 Abb., 7 Tab., 1 Kt., Freiburg i. Br. (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau). [Bearbeiter: Kleinschnitz, M. m. Beitr. v. Werner, W.]
- Prier, H. (1963). *Das pyroklastische Rotliegende im südlichen Odenwald.* – Jh. Geol. L. amt Baden-Württ., 6, S. 301–335.
- Prier, H. (1969). *Das pyroklastische und sedimentäre Rotliegende im Bereich der Bergstraße des südlichen Odenwaldes.* – Jh. Geol. L. amt Baden-Württ., 11, S. 279–298.

Quell-URL (zuletzt geändert am 22.07.20 - 15:40): <https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/rohstoffgeologie/rohstoffe-des-landes/vulkanite/quarzporphyr-im-westlichen-odenwald>