Wissensstation 3: Vermessung, Bauplanung und Ausführung der Ruwerleitung

Schlagwörter: Wasserleitung, Aquädukt
Fachsicht(en): Landeskunde
Gemeinde(n): Waldrach
Kreis(e): Trier-Saarburg
Bundesland: Rheinland-Pfalz



Zwischen Waldrach und Ruwer und in der Gewanne „Auf dem Sprung“ befindet sich unsere dritte Wissensstation. Der Bau einer solch langen Wasserleitung setzte eine akribische Vermessung der Landschaft und Planung voraus. Hier wird erläutert, wie die Römer bei dem Bau der Ruwerleitung vorgingen. In unserem Video (siehe Mediengalerie) werden die drei im Text gestellten Fragen aufgegriffen.

Wie funktionierte die Vermessung der Leitungstrasse in römischer Zeit?

Vor Beginn der Bauarbeiten war es notwendig, zunächst einmal die zukünftige Leitungstrasse festzulegen und einzumessen. Dazu bediente man sich unter anderem eines Nivelliergerätes, dem Chorobat. Mit diesem 5,92 m langen Gerät war es möglich, den Höhenunterschied zwischen zwei Punkten zu ermitteln und so über zahlreiches Umstellen des Gerätes die gesamte Leitungstrasse zu nivellieren. Anschließend wurde das Gefälle über das sogenannte Austafeln abgesteckt. Das geplante Gefälle wurde durch das Chorobatnivellement mit Holzpflöcken markiert. Dann wurden auf die Pflöcke T-förmige Tafeln gestellt und die Höhenlinien optisch durch Peilen verlängert. Zwischen diesen Pflöcken wurde eine dritte Tafel einnivelliert und die Höhe ebenfalls mit einem Pflock markiert. Das finale Gefälle wurde am Ende durch die Höhe der Kanalsohle selbst gebildet.

Eine effiziente Baustelle?

Um die Arbeiten an den Leitungen schneller voranzutreiben, wurde die Leitungstrasse meist in Baulose unterteilt, sodass parallel gearbeitet werden konnte. Dies kann auch eine Erklärung für die verschieden großen Gefälle innerhalb der Ruwerleitung sein. Insgesamt weist die Ruwerleitung ein durchschnittliches Gefälle von 0,06 Prozent auf. Dies entspricht 7,4 m Höhendifferenz auf einer Leitungsstrecke von 13,4 km. Die Trasse der Leitung wurde gerodet und ein Graben für den Kanal ausgehoben. Dort wo es das Gelände notwendig machte, wurde in den anstehenden Felsen eine Trasse für die Leitung eingehauen. Besonders am Grüneberg haben sich deutliche Spuren dieser Abarbeitungen erhalten.

Warum hat die Leitung an sieben Stellen zwei Kanäle?

Eine Besonderheit der Ruwerleitung stellen sieben Doppelkanalstellen dar. Hier wies die Leitung nicht einen, sondern zwei parallellaufende Kanalkörper auf. Zwischen diesen sieben Doppelkanalstellen war die Leitung jedoch wieder einstrangig ausgeführt. Hier an der Wissensstation 3 des Wanderweges befand sich ein besonderer Doppelkanalbefund. Bei der Freilegung der Kanäle war eindeutig zu erkennen, dass der Gewölbeaußenputz des einen Kanals auf der abgebrochenen Wange des anderen aufsaß. Somit war ersichtlich, dass beide Kanäle nicht zeitgleich bestanden, sondern einander ablösten. Bei den meisten der sieben Doppelkanalstellen wurde der jüngere Kanal weiter in den Berghang hineinverlegt. Dies hing vermutlich mit dem Baugrund und dem Hangdruck zusammen. Besonders letzterer drohte die Wangen der Leitung zu verdrücken und so den Kanal zu beschädigen. Durch eine Verlegung in einen stabileren Baugrund konnte so die Funktionsfähigkeit der Leitung besser gesichert werden. Dies erklärt auch, warum die Leitung nicht über ihre ganze Länge als Doppelkanal ausgeführt wurde, sondern nur an wahrscheinlich besonders gefährdeten Stellen.

(Florian Tanz, Anne Berens, Konstantin Erschens, Rosemarie Cordie, Trier und Ruwer, 2025)

Wissensstation 3: Vermessung, Bauplanung und Ausführung der Ruwerleitung

Schlagwörter: Wasserleitung, Aquädukt
Ort: 54320 Waldrach
Fachsicht(en): Landeskunde
Erfassungsmaßstab: i.d.R. 1:5.000 (größer als 1:20.000)
Erfassungsmethoden: Auswertung historischer Schriften, Literaturauswertung
Koordinate WGS84: 49° 45 13,65 N: 6° 44 8,05 O / 49,75379°N: 6,73557°O
Koordinate UTM: 32.336.894,60 m: 5.513.717,39 m
Koordinate Gauss/Krüger: 2.553.050,13 m: 5.513.283,68 m

Empfohlene Zitierweise

Urheberrechtlicher Hinweis: Der hier präsentierte Inhalt steht unter der freien Lizenz CC BY 4.0 (Namensnennung). Die angezeigten Medien unterliegen möglicherweise zusätzlichen urheberrechtlichen Bedingungen, die an diesen ausgewiesen sind.

Empfohlene Zitierweise: Florian Tanz (2025), Anne Berens (2025), Konstantin Erschens (2025), Rosemarie Cordie (2025), „Wissensstation 3: Vermessung, Bauplanung und Ausführung der Ruwerleitung“. In: KuLaDig, Kultur.Landschaft.Digital. URL: https://www.kuladig.de/Objektansicht/KLD-356043 (Abgerufen: 21. November 2026)

Copyright © **LVR**