

Römische Ruwerwasserleitung

Der Text zu dem Standort wurde von einem Rechercheteam unter der Leitung von Dr. Rosemarie Cordie vorbereitet und schließlich von Lothar Schwinden verfasst, der Text in einfacher Sprache von Dorothee Schwinden.

Übersetzung ins Luxemburgische: Katrin Gaul, Miriam Welschbillig

Übersetzung ins Englische: Dr. David Wigg-Wolf

Übersetzung ins Französische: Nadia Bénétaud

Übersetzung ins Niederländische: Josée Nollen-Dijcks, MSc

© ARGO - Augmented Archaeology (Universität Trier), **CC BY 4.0**

Texte Standorttafel

Römische Ruwerwasserleitung, 2. Jahrhundert mit Ausbau bis 4. Jahrhundert

Réimesch Ruwerwaasserleitung, 2. Joerhonnert mat Ausbau bis an d'4. Joerhonnert

Aqueduc romain entre la rivière Ruwer et Trèves, II^e avec travaux d'aménagement jusqu'au IV^e siècle

Roman aqueduct, 2nd century, with modification to the 4th century

Romeinse Ruwerwaterleiding, 2^e eeuw met verlenging tot 4^e eeuw

Texte Langversion

Römische Ruwerwasserleitung

Die Ruwerwasserleitung mit 12,8 km Länge versorgte seit dem 2. Jh. n. Chr. die römische Stadt Trier mit Wasser. An über 100 Stellen konnte der Kanal, zuweilen als Doppelkanal mit Bypass nach Reparatur, beobachtet werden. Ein Ausweis höchster antiker Vermessungstechnik ist das erstaunlich geringe Gefälle bei einer Höhendifferenz von 7,74 m auf die 12,8 km Länge. Die Mindestförderleistung von 25.000 m³ pro Tag bei sogar maximal möglichen 42.000 m³ ist höher als der heutige Tagesbedarf der Stadt Trier mit ca. 22.000 m³.

Die Einleitungsstelle aus der Ruwer oberhalb von Waldrach ist 1975 archäologisch erfasst worden. Kanalstücke werden an drei Stellen in Waldrach gezeigt. Die Kreuzungsstelle mit der jüngeren Stadtmauer des späten 2. Jh. ist in Trier, Bergstraße, nach archäologischen Untersuchungen 1997 konserviert worden. Am Felshang südlich des Ortes Ruwer ist eine bis 6 m hohe Stufe als Lager für den Kanal noch sichtbar.

Die Kanalrinne mit häufig ca. 80 cm Breite und 100 cm Höhe war mit wasserdichtem Mörtel ausgekleidet; darüber war ein ca. 60 cm hohes Gewölbe gesetzt. Außer in wenigen Taleinschnitten auf kurzen Brücken (Aquädukten) lagerte der Kanal frostfrei 2-3 m tief im Boden.

Réimesch Ruwerwaasserleitung

D'Ruwerwaasserleitung, mat enger Längt vun 12,8 km, versuert zënter dem 2. Jh. n. Chr. déi réimesch Stad Tréier mat Waasser. Op iwwer 100 Plaze konnt de Kanal, zum Deel als Doppelkanal mat Bypass no enger Reparatur, nogewise ginn. Een Zeeche vun héchster antiker Vermessungstechnik ass dat erstaunlech niddregt Gefäll bei enger Héchstendifferenz vun 7,74 m op déi 12,8 km. D'Mindestförderleeschtung vun 25.000 m³ pro Dag bei esouguer maximal méiglechen 42.000 m³ ass méi héich wéi den haitegen Dagesbedarf vun der Stad Tréier mat ca. 22.000m³.

D'Plaz wou d'Ruwerwaasser an de Kanal iwwert *Waldrach* agespeit gouf, gouf 1975 archäologisch erfaasst. Kanalstécker ginn op dräi Plazen zu *Waldrach* gewisen. D'Plaz, wou sech de Kanal mat der méi jonker Stadtmauer aus dem spéiden 2. Jh. gekräizt huet, ass zu Tréier (*Bergstrasse*) a gouf no

archäologeschen Ënnersichungen 1997 konservéiert. Am Fielshang südlech vum Uert *Ruwer* ass nach ee bis 6 m héijen Träpplek als Lager fir de Kanal ze gesinn.

D'Kanalbett mat dacks ca. 80 cm Breet an 100 cm Héicht war mat waasserdichter Speis ausgekleet; doriwwer war een ca. 60 cm héicht Verwëllef gesat. Ofgesi vun e puer Dallaschnëtter op kuerze Brécken (*Aquädukten*) louch de Kanal fraschtfräi 2-3 m déif am Buedem.

Aqueduc romain entre la rivière Ruwer et Trèves

Long de 12,8 km, l'aqueduc acheminait l'eau captée dans la rivière Ruwer vers la ville romaine de Trèves depuis le II^e siècle après J.-C. En plus de 100 endroits, la canalisation pouvait être observée, prenant parfois la forme de double canalisation avec contournement suite à une réparation. Témoignage de la maîtrise de la technique d'arpentage antique, la pente est étonnamment faible, avec un dénivelé de 7,74 m sur une longueur de 12,8 km. Le débit minimum quotidien de 25 000 m³, avec possibilité d'un débit de pointe de 42 000 m³, est supérieur aux actuels besoins quotidiens en eau de la ville de Trèves qui sont de l'ordre de 22 000 m³.

Le point de captage dans la Ruwer, en amont de Waldrach a été répertorié par les archéologues en 1975. Des pièces de la canalisation sont visibles en trois endroits à Waldrach. Le point d'intersection avec le rempart de la ville plus récent, datant de la fin du II^e siècle, a été conservé à Trèves, Bergstraße, après les investigations des archéologues en 1997. Sur la falaise, au sud de la localité de Ruwer, on distingue encore un degré pouvant atteindre 6 m de hauteur, supportant la canalisation.

La conduite, souvent large d'environ 80 cm et haute de 100 cm, était enduite de mortier étanche à l'eau ; une voûte en berceau, d'environ 60 cm de hauteur, recouvrait l'ouvrage. À l'exception de quelques vallées où la canalisation prend la forme de courts ponts (ponts-aqueducs), elle était enterrée, à deux ou trois mètres de profondeur, où elle était à l'abri du gel.

Ruwer, Roman aqueduct

The Ruwer aqueduct was 12.8 long and supplied the Roman city of Trier with water from the 2nd century. The channel has been located at more than 100 places, in some cases as a double channel with a bypass following repair work. Its extremely shallow gradient, with a difference in height of just 7.74 m over 12.8 km, is testimony to the enormous skill of ancient surveyors. The aqueduct was capable of transporting between a minimum of 25,000 m³, and a maximum of 42,000 m³ of water a day, which is more than the present daily requirement of c. 22,000 m³ for the city of Trier today.

In 1975 archaeological excavations were carried out where the Ruwer was fed into the aqueduct above Waldrach. Sections of the channel can be seen at three places in Waldrach. In Trier, following investigations by archaeologists in 1997, the spot where the aqueduct crossed the later, 2nd-century city walls was conserved in Bergstrasse. A 6m high step in the rock of the hillside south of Ruwer, which supported the aqueduct, can still be seen today.

The channel itself was mostly c. 80 cm wide and 100 m high, and lined with waterproof mortar; it was capped with an arched covering c. 60 cm high. Except for section where it was carried across valleys on short bridges (often called aqueducts), the channel was buried 2-3 m deep in the ground, where it was unaffected by frost.

Romeinse Ruwerwaterleiding

De Ruwerwaterleiding was 12,8 km. lang en voorzag de Romeinse stad Trier vanaf de 2^e eeuw na Chr. van water. Het kanaal liep op meer dan 100 plaatsen bovengronds, hier en daar als dubbelkanaal met een bypass als gevolg van reparatiewerkzaamheden. Het minimale verval bij een hoogteverschil van 7,74 m. over die 12,8 km. lengte is een hoogstandje van antieke landmetingstechniek. De minimale

capaciteit van 25.000 m³ en zelfs maximaal 42.000 m³ per dag is groter dan wat de stad Trier tegenwoordig met circa 22.000 m³ nodig heeft.

In 1975 is de plek van de waterinlaat vanuit de Ruwer boven Waldrach archeologisch in kaart gebracht. Op drie plaatsen in Waldrach zijn er stukken kanaal gevonden. De plaats aan de Bergstraße in Trier, waar de waterleiding de nieuwere stadsmuur uit de late 2^e eeuw kruist, is na archeologisch onderzoek in 1997 geconserveerd. Ten zuiden van het plaatsje Ruwer is bij een rotswand nog een 6 m. hoog podest te zien waar de waterleiding op rustte.

De bak van het kanaal, doorgaans 80 cm. breed en 100 cm. hoog, was met waterdichte mortel bekleed; daarover heen stond een ongeveer 60 cm. hoog booggewelf. Het kanaal lag vorstvrij op 2 tot 3 m. diepte in de grond, behalve bij het oversteken van enkele dalen waar hij op korte bruggen (aquaducten) lag.

Texte einfache Sprache

E-Römische Ruwerwasserleitung

Die Ruwerwasserleitung versorgte die Stadt Trier zur Zeit der Römer mit Wasser. Sie wurde im 2. Jahrhundert nach Christus gebaut.

Seit 1975 kennt man die Stelle nahe von Waldrach, wo die Wasserleitung begann. Sie endete im heutigen Ostviertel der Stadt Trier in der Nähe des Amphitheaters.

Der Anfang der fast 13 km langen Leitung lag nur knapp 8 m höher als das Ende in Trier. Die Römer mussten sehr genau rechnen und messen, um die richtigen Stellen für den Anfang und das Ende zu finden.

Die Wasserleitung bestand aus einem gemauerten Kanal. Der Kanal lag im Boden. So konnte das Wasser im Winter nicht einfrieren.

Durch die römische Wasserleitung floss schon so viel Wasser, wie man heute in Trier braucht.

E-Réimesch Ruwerwaasserleitung

D'Ruwerwaasserleitung huet d' Stad Tréier zur Zäit vun de Réimer mat Waasser versuergt. Si gouf am 2. Joerhonnert no Christus gebaut.

Zënter 1975 kennt een d'Plaz an der Géigend vu *Waldrach*, wou d'Waasserleitung hiren Ufank hat. Si hält am haitegen Ostvéierel vun der Stad Tréier an der Géigend vum Amphitheater op.

Den Ufank vun der bal 13 km laanger Leitung läit nëmme knapps 8 m méi héich wéi d'Enn zu Tréier. D'Réimer hu ganz genee misse rechnen a moosse fir déi richtig Plaz fir den Ufank an d'Enn ze fannen.

D'Waasserleitung bestoung aus engem gemauerte Kanal. De Kanal louch am Buedem. Sou konnt d'Waasser am Wanter net fréieren.

Duerch déi réimesch Waasserleitung ass well souvill Waasser gelaf, wéi haut zu Tréier verbraucht gëtt.

E-Aqueduc romain entre la rivière Ruwer et Trèves

L'aqueduc partant de la rivière Ruwer approvisionnait en eau la ville de Trèves à l'époque des Romains. Il a été construit au II^e après Jésus-Christ.

En 1975, on a découvert l'endroit, près de Waldrach, où commence la canalisation. Elle s'arrêtait dans l'actuel quartier est de la ville de Trèves, près de l'amphithéâtre.

Le point de départ de la canalisation, de presque 13 km de longueur, n'était que tout juste 8 m plus haut que le point d'arrivée, à Trèves. Les Romains devaient calculer et mesurer très précisément pour trouver le bon endroit pour les points de départ et d'arrivée de la canalisation.

L'aqueduc était un canal en maçonnerie. Le canal était dans le sol. L'eau ne pouvait donc pas geler en hiver.

L'aqueduc romain transportait déjà une quantité d'eau égale à celle consommée à Trèves aujourd'hui.

E-Ruwer Roman aqueduct

The Ruwer aqueduct provided the city of Trier with water in Roman times. It was built in the 2nd century AD.

The site where the aqueduct began, near Waldrach, has been known since 1975. It ended in the east of Trier near the amphitheatre.

The start of the 13 km long aqueduct is only just less than 8 m higher than the end in Trier. The Romans had to calculate and survey the course very carefully in order to find the right place for the beginning and the end.

The aqueduct consisted of a stone-built channel. It was buried in the ground. In this way the water in it could not freeze.

As much water flowed through the aqueduct as is needed in Trier today.

E-Romeinse Ruwerwaterleiding

In de tijd van de Romeinen verzorgde de Ruwerwaterleiding de stad met water. Ze werd gebouwd in de 2^e eeuw na Christus.

Sinds 1975 weten we waar precies de waterleiding bij Waldrach begon. Ze eindigde in de buurt van het amfitheater, aan de oostkant van de stad Trier.

Het begin van de bijna 13 kilometer lange waterleiding lag maar net 8 meter hoger dan het einde in Trier. De Romeinen moesten dus heel precies rekenen en meten om de juiste plaats voor het begin en het einde te vinden.

De waterleiding bestond uit een gemetseld kanaal, dat in de grond lag. Zo kon het water in de winter niet bevriezen.

Er stroomde toen al zoveel water door de Romeinse waterleiding als de stad Trier tegenwoordig nodig heeft.