Kölner Randkanal

Erzählstation 27 des Wassererlebnispfades Pulheimer Bach

Schlagwörter: Entwässerungsgraben, Kanal (Wasserbau)
Fachsicht(en): Kulturlandschaftspflege
Gemeinde(n): Dormagen, Frechen, Köln, Pulheim
Kreis(e): Köln, Rhein-Erft-Kreis, Rhein-Kreis Neuss
Bundesland: Nordrhein-Westfalen



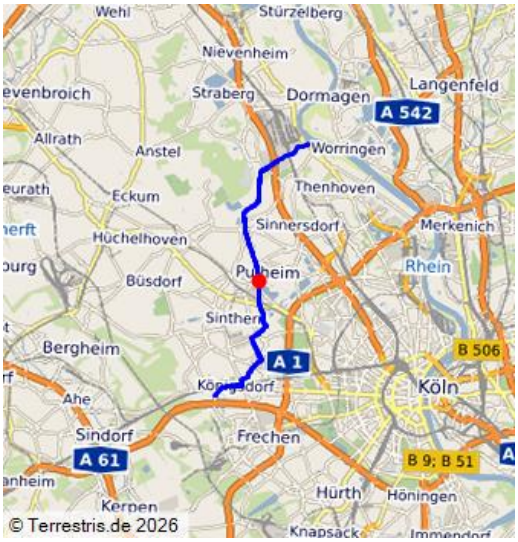


Abbildung 1: Erzählstation Randkanal vor dem Ankerpunkt des Themenpfades Energie & Wasser des Zweckverbandes Kölner Randkanal (2019)
Fotograf/Urheber: Reinhard Zeese

Die Erzählstation „Randkanal“ (Abbildung 1) steht an der Ecke Industriestraße/Am Pulheimer See neben einem Ankerpunkt des Themenpfades „Energie&Wasser“ (Abbildung 2), der 2014 entlang des Kölner Randkanales eingerichtet und vom Zweckverband Kölner Randkanal finanziert wurde. Links hinter der Stele der Erzählstation erkennt man einen Ankerpunkt des Wassererlebnispfades von Pulheim zum Rhein (Abbildung 3), der am 17. Juni 2018 eingeweihten Fortsetzung des Wassererlebnispfades Pulheimer Bach.

Der Kölner Randkanal wurde zwischen 1954 und 1957 gebaut. Er erfüllt bis heute zwei Aufgaben: die Abführung von Sümpfungswasser aus den Braunkohlentagebauen der Ville und die Entwässerung von Teilen der Stadt Köln sowie des Rhein-Erft-Kreises. Daher wurde er vom Bergbautreibenden und den genannten Kommunen gemeinsam geplant und gebaut; heute bilden diese den Zweckverband Kölner Randkanal.
Entsprechend seiner Zweckbestimmung und den wasserbaulichen Maßstäben seiner Entstehungszeit ist der Kanal durchweg in einem sogenannten Trapezprofil mit steilen Böschungen und sehr naturfern ausgestaltet. Nicht nur durch die den Kanal begleitenden Heckenpflanzungen stellt er in seinem oberirdischen Verlauf (lediglich die beiden letzten Kilometer verlaufen unterirdisch) eine auch optisch wirksame Barriere in der Landschaft dar.

Der Randkanal wurde gebaut, um das abgepumpte Wasser aus den Pumpengalerien (Abbildung 4) rund um die Braunkohletagebaue, das sogenannte Sümpfungswasser, problemlos auch bei Hochwasser der Erft abführen zu können. Dafür wurde ein Stollen mit einer Länge von gut sechs km und einer Querschnittsfläche von neun Quadratmetern von Horrem-Götzenkirchen nach Neu-Buschbell in offener Bauweise angelegt.
Über ein Pumpwerk (Abbildung 5) wird das Wasser von der Erftniederung über eine Höhe von 10 Metern in den Stollen gehoben. Die Pumpen, in 2012 erneuert, haben nun eine maximale Förderleistung von bis zu 8,5 Kubikmeter Wasser pro Sekunde. Der Kanal beginnt mit dem Austritt des Ville-Stollens (Abbildung 6) in Frechen-Königsdorf. Dort beginnt der Themenpfad „Energie und Wasser“ des Zweckverbands Kölner Randkanal.

Der Randkanal nimmt auf einer Länge von fast 20 km Kläranlagenabläufe (Abbildung 7) und einen Teil des Oberflächenabflusses

bei Starkregen auf (Abbildung 8) und führt sie bei Worringen in den Rhein ab (Abbildung 9). Wesentliche Einleiter sind die Städte Dormagen, Frechen, Köln (Junkersdorf, Lövenich, Marsdorf, Weiden) und Pulheim.
In Lövenich wird der von Hürth-Hermülheim kommende Südliche Randkanal eingeleitet (Abbildung 10).
Typisch ist im Oberlauf das trapezförmige Querprofil aus Beton (Abbildung 11).
Ab dem nördlichen Ortsrand Pulheim bildet bituminös vergossenes Verbundpflaster auf Asphaltbeton die Uferbefestigung (Abbildung 12).
In seinem Verlauf wird der Kölner Randkanal durch Zaun und Hecke gesichert (Abbildung 13). Sollte wider Erwarten jemand trotz der zahlreichen Warnschilder in den Kölner Randkanal fallen, so findet er an den meisten Brücken Rettungsleitern vor (Abbildung 14).

Das Gefälle des Kölner Randkanals wird seit Mai 2011 durch eine Wasserkraftanlage (Abbildung 15) genutzt. Im Gewerbegebiet Pulheim an der Kanalkreuzung mit der Hugo-Junkers-Straße, etwa 800 Meter oberhalb der Erzählstation 27 des Wassererlebnispfades Pulheimer Bach, wird mit dem aufgestauten Wasser über eine Wasserkraftschnecke ein Generator betrieben, der geschätzte 200 000 Kilowattstunden pro Jahr liefern soll.

Zur technischen Ausgestaltung des Kölner Randkanals gehören unter anderem Dreiecksschütze (Abbildung 16) und Düker zum Durchleiten querender Bäche. Unterhalb der Erzählstation wird der Pulheimer Bach mit solch einem Dreirohr-Dükersystem (Abbildung 17) hindurchgeführt. Ein Dükersystem ist immer eine Notlösung. Es wirkt ökologisch wie eine Sperre, die Wanderungen von Bachbewohnern nahezu vollständig unterbindet.
Bei extremer Hochwasserbelastung des Pulheimer Baches kann dieser in die am Düker leicht abgesenkte Betonschale eintreten (Abbildung 18).

Im Betonbauwerk des Kölner Randkanales sind zahlreiche Öffnungen von Rohren unterschiedlicher Funktion zu sehen (Abbildung 19). Die im Bild links zu sehende Rohröffnung führt zu einem aktuell verschlammten Betonschacht mit Pegellatte (Abbildung 20). Dort mündet die seit längerem stillgelegte Rohrleitung mit Schieber, über die im Winterhalbjahr aus dem Randkanal über den Pulheimer Bach Wasser in die Pulheimer Laachen geführt wurde.
Bei besserer Randkanalwasserqualität, das heißt, wenn die Kläranlagen am Kanal eine Membranklärstufe bekämen, könnte die Verbindung wieder aktiviert werden. Da das Grundwasserdargebot im Kölner Norden sinkt, könnte eine Wasserüberleitung aus dem Randkanal einen Ausgleich schaffen und auch die Kleine Laache ausreichend mit Wasser versorgen.

(Reinhard Zeese, L.E.B. & Partner, 2020; Elmar Knieps, 2012)

Hinweis
Der Kölner Randkanal ist wertgebendes Merkmal des historischen Kulturlandschaftsbereiches „Villestollen und Kölner Randkanal“ (Regionalplan Köln 473).

Internet
www.koelner-randkanal.de: Zweckverband Kölner Randkanal (abgerufen 04.10.2012)
de.wikipedia.org: Kölner Randkanal (abgerufen 04.10.2012)

Kölner Randkanal

Schlagwörter: Entwässerungsgraben, Kanal (Wasserbau)
Ort: Dormagen, Frechen, Köln, Pulheim
Fachsicht(en): Kulturlandschaftspflege
Erfassungsmaßstab: i.d.R. 1:5.000 (größer als 1:20.000)
Erfassungsmethoden: Literaturauswertung, Geländebegehung/-kartierung
Historischer Zeitraum: Beginn 1954 bis 1957
Koordinate WGS84: 50° 59 45,94 N: 6° 49 24,62 O / 50,99609°N: 6,82351°O
Koordinate UTM: 32.347.271,13 m: 5.651.645,19 m
Koordinate Gauss/Krüger: 2.557.856,22 m: 5.651.534,91 m

Empfohlene Zitierweise

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

Empfohlene Zitierweise: Reinhard Zeese, 2020, Elmar Knieps, 2012, „Kölner Randkanal“. In: KuLaDig, Kultur.Landschaft.Digital. URL: https://www.kuladig.de/Objektansicht/O-55080-20121004-24 (Abgerufen: 29. November 2026)

Copyright © **LVR**