



Die Sanierung des Rursammlers in Monschau Teil 1: Das Sanierungsprojekt

Veranlassung

Das Ingenieurbüro H. Berg & Partner GmbH stellte im Jahr 2014 im Auftrag der Stadt Monschau ein Fremdwassersanierungskonzept für den Bereich der Monschauer Altstadt auf. Als ein wesentlicher Eintragungsweg für Fremdwasser wurde der sog. „Rursammler“, ein Kanalisationsabschnitt, der im Jahr 1972 auf einer Länge von etwa 860 m inmitten des Fließbetts der Rur erbaut wurde, identifiziert.

Der Rursammler erfüllt die heutigen Anforderungen an eine dichte, stand- und betriebssichere Kanalisation nur noch bedingt. Die Lage als Schmutzwasserkanal in einem Gewässer darf nicht nur als ökologischer Anachronismus bezeichnet werden, sondern stellt im Oberlauf der Rurtalsperre, an der Rohwasser zur Trinkwasseraufbereitung entnommen wird, auch ein Gefahrenpotenzial dar. Von der Aufsichtsbehörde wurde deswegen eine nachhaltige und ganzheitliche Sanierung gefordert.

Variantenuntersuchung

Die Umsetzung einer ökologisch und ökonomisch nachhaltigen Sanierung stellt unter Berücksichtigung der vielfältigen Randbedingungen in Monschau eine große Herausforderung dar. In einer ersten Stufe wurden im Jahr 2015 zunächst verschiedene Sanierungsvarianten entwickelt. Nach der Bewertung aller Kriterien stellte sich heraus, dass eine Variante mit Abstand die größte Deckungsgleichheit mit allen gestellten technischen, wirtschaftlichen, rechtlichen, städtebaulichen und touristischen Anforderungen und Randbedingungen aufweist.

Diese Variante wurde nachfolgend in Abstimmung mit dem Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV NRW) und der Bezirksregierung Köln in einer Entwurfsplanung weiter konkretisiert. Im Frühjahr 2016 wurde die zeitnahe Umsetzung im Rat der Stadt Monschau einstimmig beschlossen. Baubeginn war im Oktober 2017.





Baustellenabschnitt in der Monschauer Innenstadt

Konzeptbeschreibung

Kernelement der Sanierungsplanung ist die Stilllegung des Rursammlers auf rund 60 % (rund 540 m) seiner bestehenden Länge im Flussbett. Für den stillgelegten Kanal muss in den Straßen der Altstadt ein entsprechender Ersatz geschaffen werden. Dafür wird die aus der „Herbert-Isaac-Straße“ kommende Kanalisation entlang der „Stadtstraße“ bis hin zur Rurbrücke verlängert. An der Kreuzung „Stadtstraße“ mit der „Rurstraße“ läuft dieser neue Kanal mit der Kanalisation aus der „Laufenstraße“ zusammen und der gesamte Abwasserstrom wird einer im Kreuzungsbereich zu errichtenden Pumpstation zugeführt. Hier wird das Schmutzwasser um etwa 4 m angehoben und über eine unter der Rurbrücke angehängte Druckleitung auf die andere Rurseite zum Anschluss an die dort bestehende Kanalisation in der „Rurstraße“ geleitet.

Das neue Pumpwerk verfügt nicht nur über eine redundante Förderanlage mit zwei Pumpen, sondern ebenfalls über eine Notentwässerung in eine ebenfalls unter der Brücke abgehängte Freispiegelleitung zur Bestandskanalisation. Alle Anschlussleitungen am Rursammler werden auf die neuen oder bestehenden Kanalisationsabschnitte umgeschlossen. Dadurch werden z.T. erhebliche Umbaumaßnahmen innerhalb der Gebäude erforderlich. Im Bereich „Auf den Planken“ muss die Grundstücksentwässerung über ein Druckentwässerungsnetz neu geregelt werden.

Die später verbleibenden Haltungen des Rursammlers ab dem „Markt“ sowie die unmittelbar angeschlossenen Zuläufe aus der öffentlichen

Kanalisation in diesem Bereich werden in einem Reliningverfahren mit hochwertigen PE-HD-Kurzrohren renoviert, sodass der Sammler im Endzustand als reine Transportleitung ohne Anschlussleitungen betrieben werden kann. Im Endzustand sollen lediglich vier Schächte sichtbar im Flussbett bestehen bleiben. Diese Schächte werden von innen durch eine vollflächige PE-Beschichtung renoviert. Die im Flussbett sichtbaren Abdeckplatten werden in diesem Zuge inkl. der Schachtabdeckungen erneuert und hydraulisch und optisch einem natürlicheren Fließweg angepasst.

Im Zuge der Baumaßnahmen in der Rur sollen zusätzlich zu den nicht mehr benötigten Schachtabdeckplatten auch alle nicht dem natürlichen Flussbett entsprechenden und oberirdisch sichtbaren Betonkörper entfernt werden. Mit dem Einsatz des haltungsübergreifenden Reliningverfahrens und der aufwendigen Schachtsanierung wird eine dichte, durchgehende Hülle im ganzen Bauwerk geschaffen werden.

Die Sanierung des Rursammlers nach der hier vorgestellten Planung stellt in mehrfacher Hinsicht einen großen Schritt zum Umwelt- und Naturschutz dar. Zum einen wird sich die Fremdwassermenge im Zulauf zur Kläranlage deutlich verringern, zum anderen wird nachhaltig die Gefahr der Gewässer- und Naturverschmutzung durch austretendes Abwasser gebannt werden. Dabei zielt die Sanierung auch auf die Sicherung des Obersees des Rursees ab. Durch umfangreiche begleitende Maßnahmen im Gewässer werden die ursprüngliche Durchgängigkeit und der natürliche Zustand der Rur wiederhergestellt.

Projektförderung durch das Land NRW

Die Stadt Monschau bekräftigt mit diesem Weg ihre Absicht zur Schaffung einer endgültigen, zukunftsorientierten und nachhaltigen Lösung für den Kanalisationsabschnitt „Rursammler“. Diese Initiative wird vom Land Nordrhein-Westfalen mit einer Projektförderung in Höhe von 80% der öffentlichen und 50% der privaten Baumaßnahmen unterstützt. Die besondere Höhe der Zuwendungen spiegelt die Wichtigkeit dieses Projekts auch auf Landesebene wider.

Aufwertung des öffentlichen Raums

Im Zuge der umfangreichen Baumaßnahmen an der Kanalisation soll zusätzlich eine Aufwertung des öffentlichen Raums in der Altstadt umgesetzt werden. Auch mit dieser Planung und Umsetzung wurde das Ingenieurbüro H. Berg & Partner GmbH von der Stadt Monschau beauftragt. Neben dem Neubau bzw. der Erneuerung verschiedener Versorgungsleitungen (Gas, Wasser, Telekommunikation) sollen ein barrierearmer Zugang zur Altstadt, eine Verweilplattform an der Ufer-



Die Rur in Monschau

mauer gegenüber dem Aukloster sowie Trittsteine am Flussbett hinter dem Kloster geschaffen werden. Diese Maßnahmen werden nicht im Rahmen des Förderprojekts durchgeführt. Die Umsetzung erfolgt bauabschnittsweise mit den Maßnahmen zur Kanalsanierung.

Baufortschritt

Aktuell wird in Monschau am zweiten Bauabschnitt gearbeitet. Von Januar bis Mai 2019 wurden die Überleitungen unter der Rurbrücke zur Bestandskanalisation in der Rurstraße sowie ein erster Abschnitt der neuen Kanalisation in der Stadtstraße gebaut. Zudem wurde der spätere Einbauort des Pumpwerks vorbereitet. Hier wurden im Rahmen der Tiefbauarbeiten unbekannte Kellerwände und -fundamente eines längst abgerissenen Gebäudes mit einer inhomogenen Auffüllung aus Bauschutt und großen Steinen aufgefunden. Durch einen teilweisen Bodenaustausch am Einbauort wurden die Voraussetzungen für die Baugrubenerstellung mit Verbau ab Januar 2020 geschaffen.

Ab Mitte Juli wird der verbleibende Abschnitt des Sammlers in der Rur ab dem Marktplatz mit dem Kurzrohrrelining aufwendig saniert. Um die Sanierungsarbeiten an den Schächten und Haltungen im Gewässer durchführen zu können, war neben einer bereits in einer frühen Projektphase stark detaillierten Arbeitsvorbereitung und Ausführungsplanung auch ein wasserrechtliches Genehmigungsverfahren für die Arbeiten im Gewässer in Abstimmung mit der Oberen Wasserbehörde, hier der Bezirksregierung Köln, erforderlich. Die zahlreichen Vorgaben zum Schutz des Gewässers werden bei der Umsetzung der Baumaßnahmen sowie dem Einsatz einer für die Bauzeit erforderlichen rund 350 m langen Wasserhaltung eingehalten. Im Januar 2020 beginnt der letzte Kanalbauabschnitt. Zunächst wird die errichtete Pumpstation in Betrieb genommen, danach wird der Zusammenschluss der bestehenden öffentlichen Kanalisation der St.-Vither-Straße mit dem neuen Kanal in der Stadtstraße gebaut. Das Gesamtprojekt wird mit der Herstellung der barrierearmen Straßenoberfläche und dem Abbruch der letzten Schachtabdeckungen im Gewässer im Sommer 2020 nach rund drei Jahren Bauzeit abgeschlossen.

Autor

Dipl.-Ing. Georg Vosen, Ingenieurbüro H. Berg & Partner GmbH, Aachen



Versorgungsleitungen im Baustellenabschnitt



Die Rur in Monschau

Fotos: Ingenieurbüro H. Berg & Partner GmbH