

Klicken Sie auf die auf die gewählte Referenz oder blättern Sie durch die PDF-Datei.

- ▶ **Sanierung des Rursammlers in Monschau**
- ▶ **Sanierung des Indesammlers in Eschweiler**
- ▶ **Weitere Referenzen in Bearbeitung**

Sanierung des „Rursammlers“ in Monschau

Zeitraum:

Fremdwassersanierungskonzept: 2014
Entwicklung und Vergleich von Sanierungsvarianten: 2015
Förderantrag, Zuwendungsbescheid und Ratsentscheidung: 2016
Planung: 09/2017-2019 | Baumaßnahme: 10/2017 – voraussichtlich 2020

Auftraggeber:

Stadt Monschau
www.monschau.de

Ansprechpartner: Herr Marco Isaac
Tel.: +49 2472 /81-254

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 Eintragsweg für Fremdwasser wurde der sogenannte „Rursammler“, ein Kanalisationsabschnitt, der im Jahr 1972 auf einer Länge von etwa 900 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, eine Gefahrenstelle dar. Eine nachhaltige und ganzheitliche Sanierung wurde daher von der Aufsichtsbehörde 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 vom IB Berg 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) und der Bezirksregierung Köln in einer Entwurfsplanung weiter konkretisiert. Im Frühjahr 2016 wurde die zeitnahe Umsetzung im Rat der Stadt Monschau einstimmig beschlossen.

Bestand:

Gesamtlänge rd. 860 m, 26 Schächte, 75 Anschlussleitungen, 6 Zuläufe aus Kanalisation >> Sammler schadhaft in allen Bauteilen, hoher Fremdwassereintrag auch bei Niedrigwasser der Rur

Umsetzung/Ausbaudaten:

- Stilllegung des Rursammlers auf rund 540 m (60%)
- Herausforderung: Entwässerung der angeschlossenen Uferbebauung (75 Anschlussleitungen), Denkmalschutz, Tourismus

Öffentliche Kanalisation:

- 700 m Kanaltiefbau in der Altstadt
- 300 m Kanalsanierung im Gewässer
- 70 m Leitungsabhängung über Gewässer
- Druckentwässerungsnetz
- Schmutzwasserpumpstation
- Integrierte (nicht geförderte) Maßnahmen: barrierearmer Zugang zur Altstadt, Inwertsetzung des öffentlichen Raumes (Planung & Umsetzung: IB Berg)

Private Kanalisation:

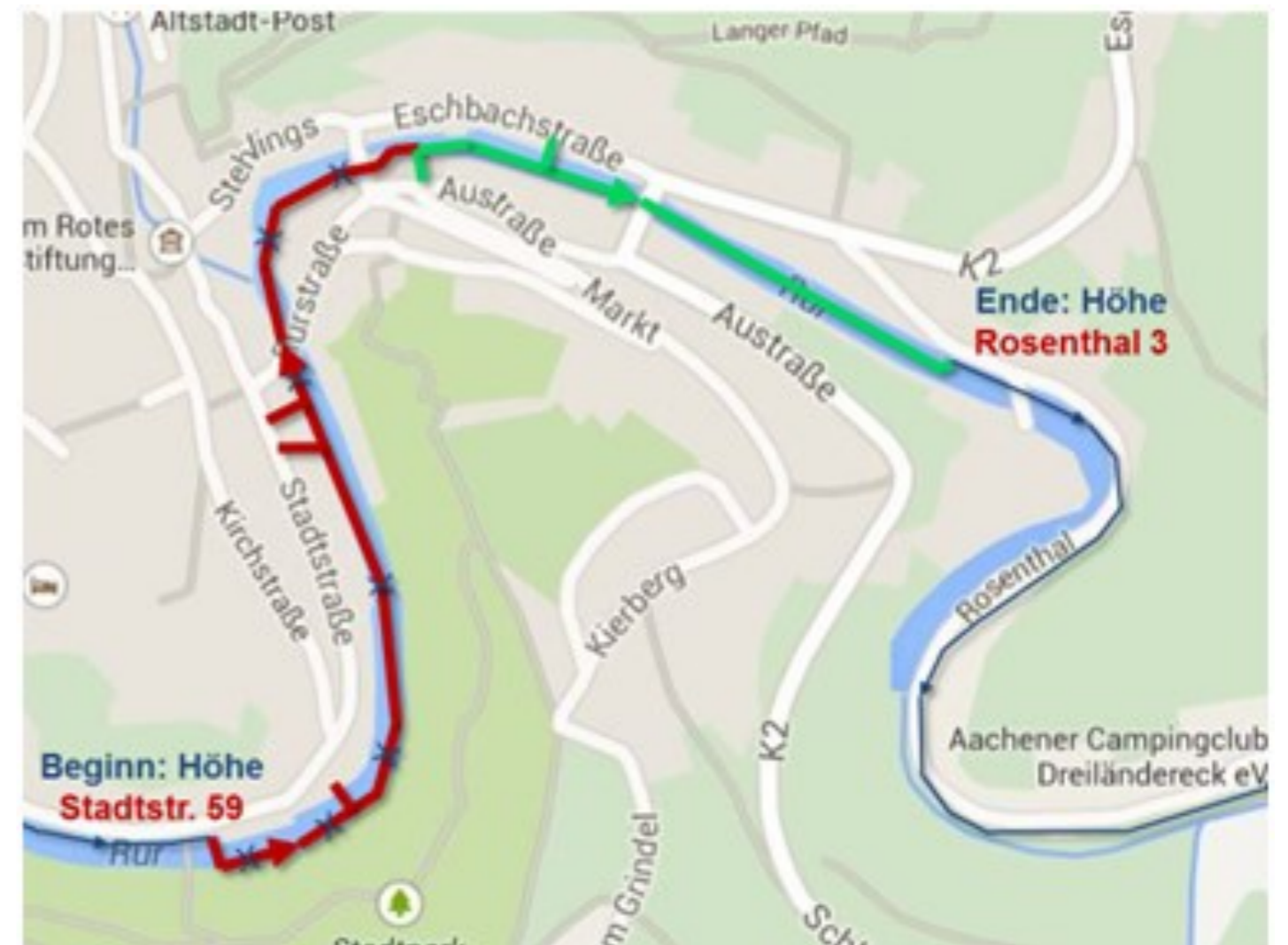
- Entwässerungsplanung und Umsetzung in rund 40 Häusern
- Hebeanlagen für private und gewerbliche Nutzung
- Fettabscheider

Leistungen des Ingenieurbüros H. Berg & Partner GmbH:

Fremdwassersanierungskonzept, Entwicklung und Vergleich von Sanierungsvarianten, Förderantrag, Entwurfs- und Genehmigungsplanung, Ausführungsplanung, Ausschreibung, Bauleitung, örtl. Bauüberwachung für den öffentlichen Kanal und private Grundleitungen

Kosten:

Die Baukosten betragen rd. 3,36 Mio. € netto (öffentliche Baumaßnahmen: 80% Förderung)



Sanierung des „Indesammlers“ in Eschweiler

Zeitraum:

Fremdwassersanierungskonzept: 2016 – 2017

Entwicklung und Vergleich von Sanierungsvarianten: 11/2017 – 06/2018

Planung: 02/2018 – 2019

Baumaßnahme: Herbst 2019 – voraussichtlich Ende 2020

Auftraggeber:

Stadt Eschweiler
www.eschweiler.de

Ansprechpartner: Herr Neubert
Tel.: +49 2403 5096-21

Veranlassung:

Im Jahr 2015 stellte das Ingenieurbüro H. Berg & Partner GmbH im Auftrag der Stadt Eschweiler ein ganzheitliches Fremdwassersanierungskonzept für die Kanalisation in Eschweiler fertig. In diesem Konzept wurde der sogenannte Indesammler als ein Haupteintragsweg für Fremdwasser identifiziert. Nach den Erkenntnissen des Fremdwassersanierungskonzepts beauftragte die Stadt Eschweiler das Ingenieurbüro Berg im November 2017 mit der Erstellung dieses gesonderten Kanalsanierungskonzepts für den Indesammler.

Bestand:

Beim Indesammler handelt es sich um einen Mischwasserkanal, der das Abwasser aus der Ortslage als Sammelkanal zur etwa 4,5 km vom Stadtzentrum entfernten Kläranlage in Eschweiler-Weisweiler befördert. Der Hauptstrang des Indesammlers wird aus Betonrohren in den Nennweiten DN 1000 bis DN 2600 gebildet.

Da sich der Indesammler im unmittelbaren Umfeld der Inde befindet, liegt der Sammler mit einer durchschnittlichen Sohlentiefe von über 5 m mutmaßlich ständig im drückenden Grundwasser. Jede Undichtigkeit führt hier per se zu einer ausgeprägten Infiltration. Durch TV-Inspektionen wurden zahlreiche Schadstellen mit zum Teil erheblicher Infiltration festgestellt.

Sanierungsmaßnahmen:

Die gesonderte Untersuchung am Indesammler zeigte die mittel- bis kurzfristige Sanierungsbedürftigkeit auf wesentlichen Streckenabschnitten. Bei der Erstellung des Kanalsanierungskonzepts fiel ein etwa 1,1 km langer Sammlerabschnitt zwischen „Stadionstraße“ und der Straße „Weißer Weg“ besonders ins Auge. Hier konzentrieren sich maßgebende Schadensbilder in Bezug auf Statik und Dichtheit wie Längsrissbildungen, Brüche und undichte Rohrverbindungen. Aufgrund der deutlichen Häufung von Schäden wurde im Sanierungskonzept die durchgehende Renovierung des beschriebenen Sammlerabschnitts geplant. Im Jahr 2018 empfahl das IB Berg in einem Variantenvergleich zur Auswahl des unter technischen und wirtschaftlichen Aspekten sinnvollsten Renovierungsverfahrens die Anwendung des sogenannten Wickelrohrverfahrens für diesen Kanalabschnitt. Im restlichen Sammlerbereich sind zahlreiche weitere Sanierungsmaßnahmen erforderlich. Im Wesentlichen sollen hier händische und robotergestützte Reparaturmaßnahmen zur Sanierung von Einzelschäden zum Einsatz kommen. Wenige kurze Haltungen bis zur Nennweite DN 700 sollen mit Schlauchlinern renoviert werden.

Im Februar 2018 wurde das IB Berg mit der Planung, Ausschreibung und Bauleitung der Sanierung beauftragt.

Ergebnis / Nutzen / Erfolg:

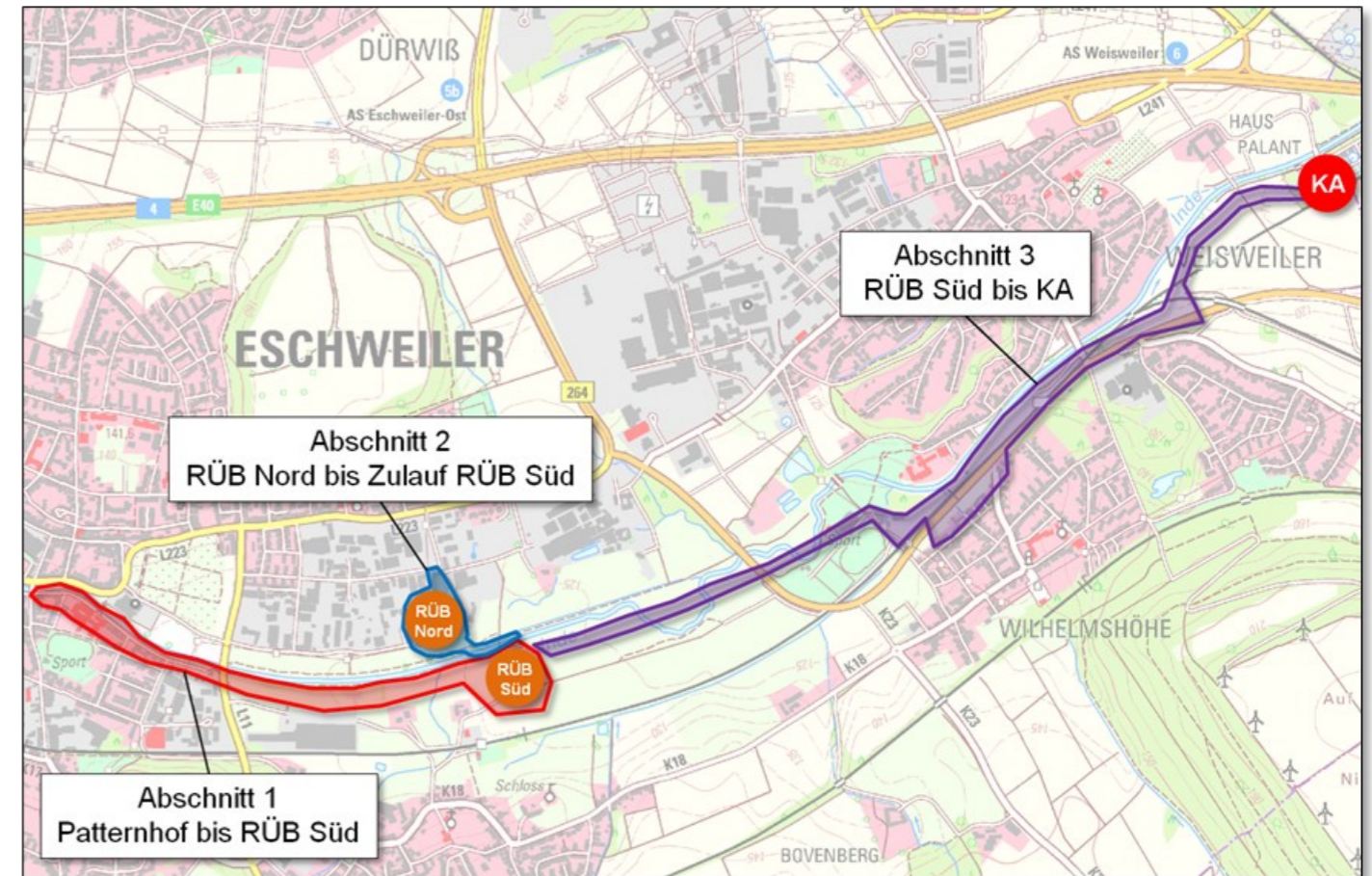
Durch die Umsetzung der geplanten Sanierungsmaßnahmen wird der Zustand des Indesammlers hinsichtlich der Schutzziele Dichtheit, Statik und Betriebssicherheit deutlich verbessert werden. Der Fremdwassereintrag in diesem Abschnitt wird stark reduziert oder vollständig eliminiert werden. Durch die Reduzierung der fremdwasserbedingten Ablaufmengen zur Kläranlage werden Ressourcen und Energie im Klärbetrieb eingespart.

Leistungen des Ingenieurbüros H. Berg & Partner GmbH:

Fremdwassersanierungskonzept, Entwicklung und Vergleich von Sanierungsvarianten, Entwurfs- und Genehmigungsplanung, Ausführungsplanung, Ausschreibung, Bauleitung, örtl. Bauüberwachung, SiGeKo

Kosten:

Die Baukosten betragen rd. 1,93 Mio. € netto.



Übersichtsplan mit Untersuchungsabschnitten