

Sanierung des „Indesammlers“ in Eschweiler

Zeitraum:

Fremdwassersanierungskonzept für Eschweiler: 2015
 Sanierungskonzept für Indesammler: 2017
 Entwicklung und Vergleich von Sanierungsvarianten: 11/2017 – 06/2018
 Planung: 02/2018 – 2019
 Baumaßnahme: Frühjahr 2020 – voraussichtl. Frühjahr 2023

Auftraggeber:

Stadt Eschweiler

Ansprechpartner: Sven Neubert | Tel.: 02403 713-75

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 Kanalsanierungskonzept fiel ein etwa 1,1 km langer Sammlerabschnitt zwischen „Stadionstraße“ und der Straße „Weißer Weg“ mit 15 Haltungen DN 1000 bzw. DN 1100 besonders ins Auge. Hier konzentrieren sich maßgebende Schadensbilder in Bezug auf Statik und Dichtheit wie Längsrisssbildungen, Brüche und undichte Rohrverbindungen. Aufgrund der deutlichen Häufung von Schäden wurde im Sanierungskonzept die durchgehende Renovierung des beschriebenen Sammlerabschnitts geplant. Für die Sanierung der 15 Haltungen wurde das Wickelrohrverfahren gewählt. Die Ausführung der Arbeiten erfolgte ab März 2021. Infolge des Hochwasser im Juli 2021 wurde die nachfolgende Kläranlage Eschweiler sehr stark beschädigt, sodass die Arbeiten bis Februar 2023 unterbrochen werden mussten. In den übrigen Abschnitten wurden im Wesentlichen händische und robotergestützte Reparaturmaßnahmen zur Sanierung von Einzelschäden eingesetzt sowie einzelne Haltungen bis DN 700 mit Schlauchlinern renoviert.

Ergebnis / Nutzen / Erfolg:

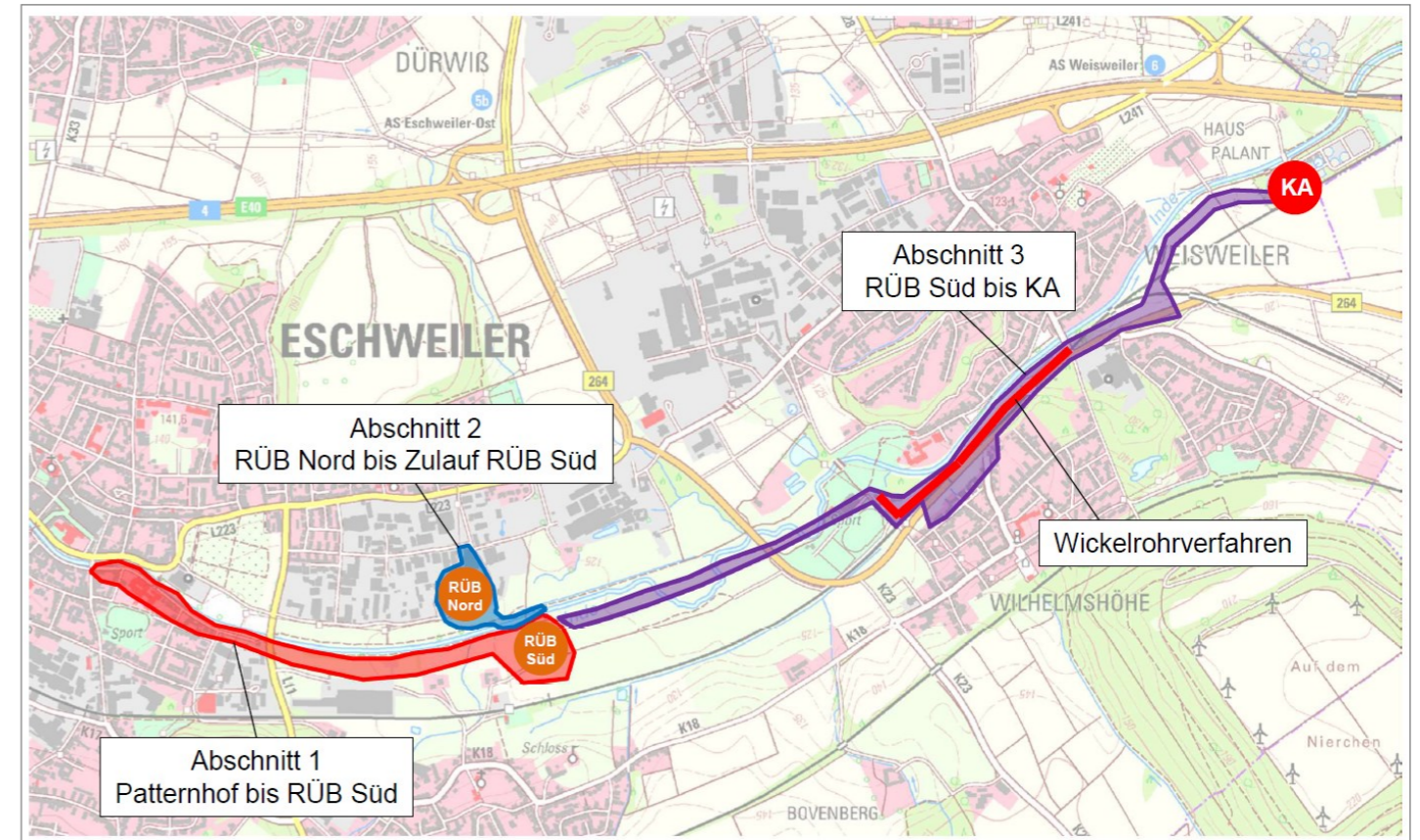
Durch die Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen konnte der Zustand des Indesammlers hinsichtlich der Schutzziele Dichtheit, Statik und Betriebssicherheit deutlich verbessert werden. Der Fremdwassereintrag wurde stark reduziert und in vielen Bereichen vollständig eliminiert. Durch die Reduzierung der fremdwasserbedingten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

Leistungen des Ingenieurbüros H. Berg & Partner GmbH:

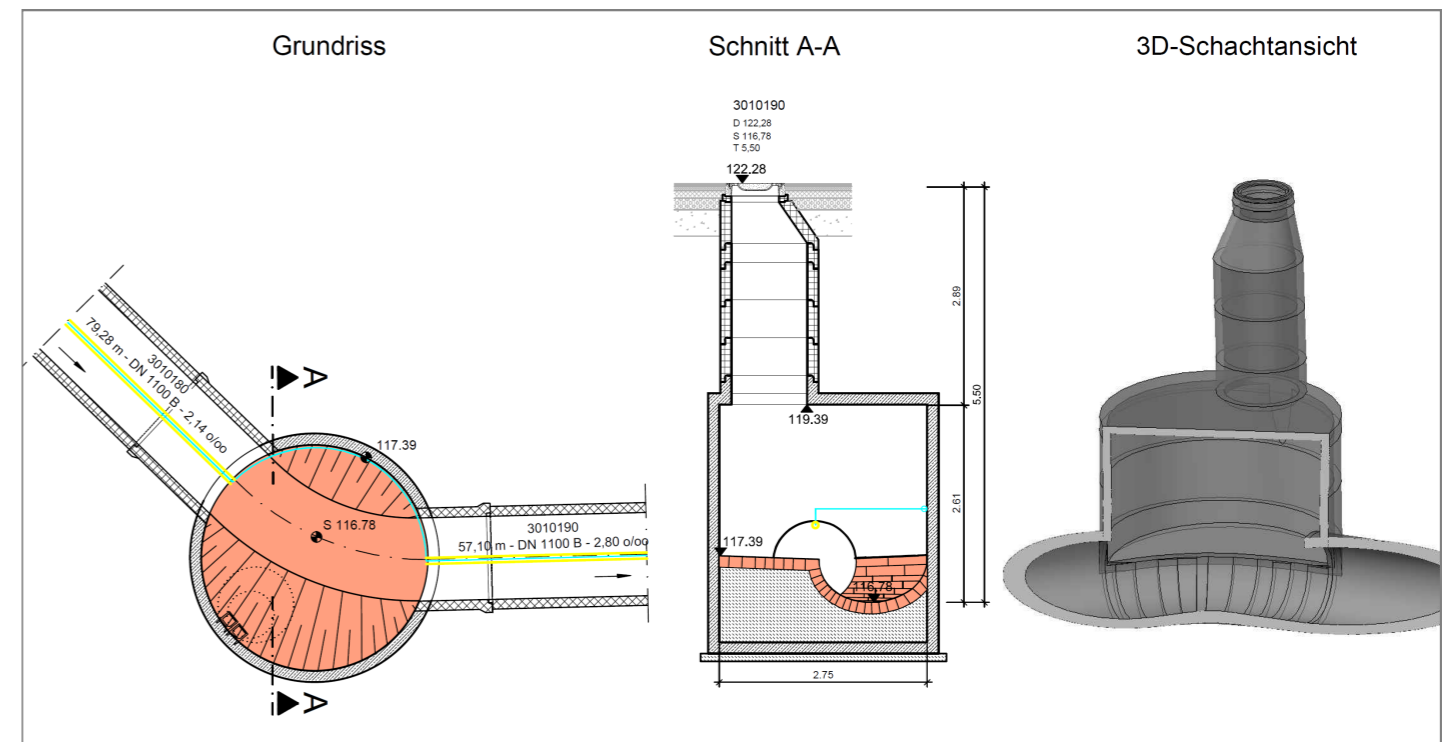
- Fremdwassersanierungskonzept, Entwicklung und Vergleich von Sanierungsvarianten
- HOAI, Ingenieurbauwerke, LP 3-9
- Örtl. Bauüberwachung, SiGeKo
- 3D-Bestandsaufnahme der Schachtbauwerke

Kosten:

Die Baukosten betragen rd. 1,95 Mio. € brutto



Übersichtsplan mit Untersuchungsabschnitten



Schachtdetail