

Northeim

Sanierung des Schmutzwasserkanals in Northeim mit Wavin-Systemen



Daten & Fakten

Produkte

TS^{DOQ}® Abwasser

Compact Pipe®

Tegra 1000 PE

Bauzeitraum

Juni 2020 - Dezember 2021

Beteiligte Partner

- › Eigenbetrieb Abwasser der Stadt Northeim
- › Hunold Bauunternehmung Northeim
- › Rettberg GmbH&Co KG
- › Stehmeyer + Bischoff Berlin GmbH & Co. KG

Herausforderung

Fremdwassereintritt ist in der niedersächsischen Stadt Northeim ein großes Problem. Um hier Abhilfe zu schaffen, wurden im Rahmen eines Fremdwasserbeseitigungskonzeptes strategische Meilensteine definiert. Hierzu zählen unter anderem Kanalsanierungsmaßnahmen im Ortsteil Bühne, für deren grabenlose Durchführung mit Compact Pipe® und TS^{DOQ}® zwei Systemlösungen der Wavin GmbH, Twist, zum Einsatz kamen. Die überzeugenden statischen Eigenschaften von Compact Pipe® und die hohe Widerstandsfähigkeit des im Berstlining-Verfahren eingebrachten Wavin TS^{DOQ}® waren wesentliche Erfolgsfaktoren für eine technisch und wirtschaftlich erfolgreiche Durchführung der Sanierungsarbeiten.

Weitere Informationen

Wavin PE-Systeme



Web

TS^{DOQ}®

Ausschreibungstexte



Dok

Compact Pipe®

Ausschreibungstexte



Dok

Wavin TS^{DOQ}® - Das sichere
Drei-Schicht-Druckrohrsystem

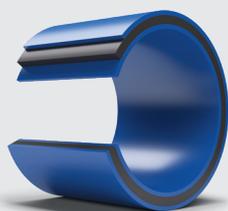


Video

Tegra 1000 PE



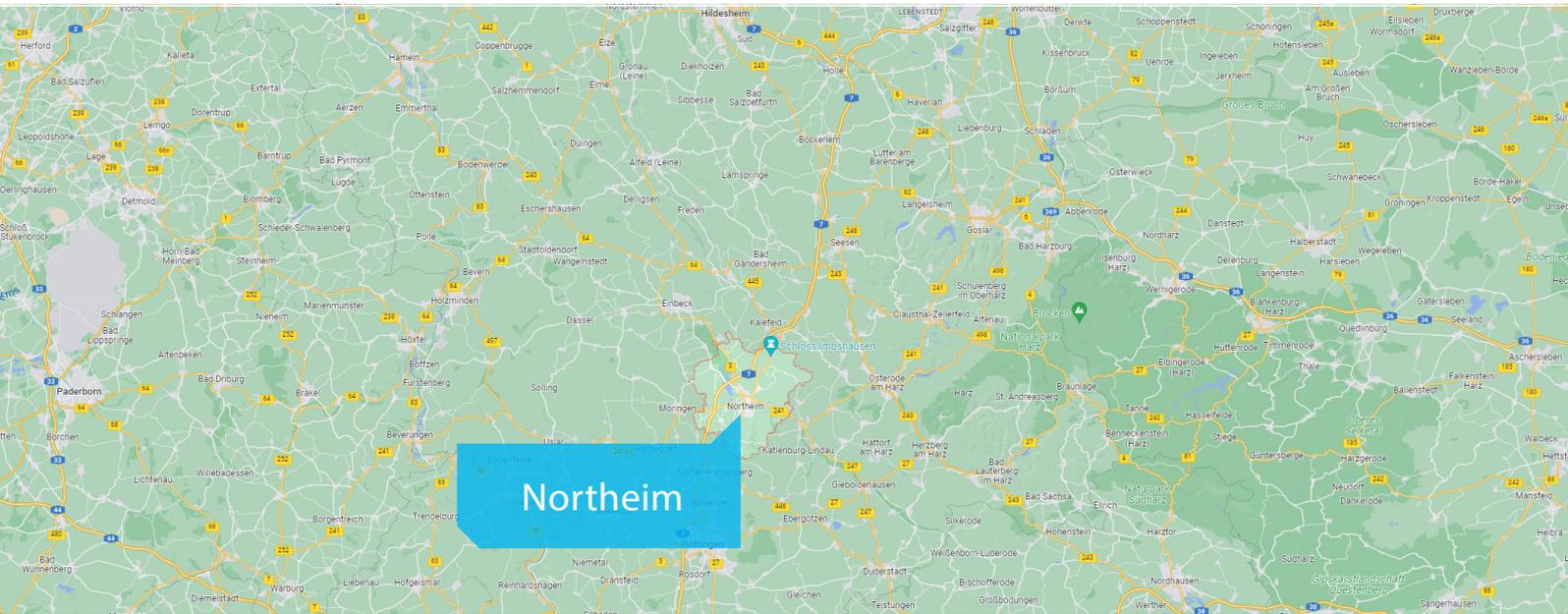
TS^{DOQ}®



Compact Pipe®



Northeim



Es ist eine gewaltige Aufgabe, die sich der Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung der Stadt Northeim (EBA) selbst gestellt hat: Bis 2046 soll das rund 150 Kilometer lange Schmutzwasserkanalnetz in der niedersächsischen Stadt und ihren 15 Ortschaften weitestgehend von Fremdwasser befreit sein. Insbesondere bauliche Mängel des teilweise über 100 Jahre alten Kanals führen dazu, dass hier große Mengen an Grund- und Niederschlagswasser eindringen (Infiltration). Das Fremdwasser belastet die Kläranlage unnötig – mit negativen Folgen für deren Energie- und Kosteneffizienz. Aber auch auf die Umwelt wirken sich die maroden Leitungen durch austretendes Abwasser (Exfiltration) nachteilig aus.

Jährlich investiert der EBA daher rund 5 Mio. Euro für die systematische Sanierung der Kanalisation in Northeim und seinen Ortsteilen. Seit 2014 wird sukzessive auch das Netz im OT Bühle ertüchtigt. Kamerabefahrungen hatten hier erhebliche Schadensbilder zutage gefördert: Praktisch jede Haltung wies Undichtigkeiten, Lageabweichungen beziehungsweise Rohrbrüche auf.

Dem Ziel ein Stück näher

Mit dem erfolgreichen Abschluss des vierten Bauabschnitts in dem Ortsteil Bühle ist der EBA im August 2021 seinem im Rahmen des Fremdwasserbeseitigungskonzeptes gesetzten Ziel wieder einen Schritt nähergekommen. Maßgeblich beteiligt daran waren leistungsfähige Systemlösungen der Wavin GmbH. Während die Steh Meyer + Bischoff Berlin GmbH & Co. KG die defekte Schmutzwasserleitung in drei Straßenzügen auf 1.000 Metern Länge mittels Wavin Compact Pipe® der Nennweite DN 200 sanierte, erneuerte das Bauunternehmen

Rettberg GmbH & Co. KG 216 Meter Kanal mit Wavin TS DOQ® DN 250 im Berstlining-Verfahren. Die Tiefbauer der Hunold Bauunternehmung GmbH, Northeim, dagegen tauschten marode Schächte gegen insgesamt 26 Tegra 1000 PE-Schächte aus.

„Compact Pipe® haben wir bei grabenlosen Sanierungsmaßnahmen schon häufig eingesetzt. Indem hiermit ein statisch eigenständiges Rohr in das Altrrohr eingezogen wird, ist die Abschreibungszeit mit der eines neu verlegten Rohres gleichzusetzen“, sagt Olaf Hagenow, Technischer Betriebsleiter beim Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung. Falko Köhler, technisch-kaufmännischer Außendienstmitarbeiter bei Wavin im Bereich Tiefbau, erklärt die Besonderheit von Compact Pipe®: „Die Rohre werden im Werk C-förmig vorverformt.

Dadurch sind sie gut zu transportieren und leicht in die defekte Altrrohrleitung einzuziehen. Auf der Baustelle kann das Rohr durch Wärme und Druck aufgeweitet werden. Der werkstoffeigene Memory-Effekt sorgt dafür, dass das Rohr wieder seine runde Form annimmt, ohne dass sich dabei die Eigenschaften des Rohres verändern.“



Northeim

Ein Plus an Sicherheit

Neben Compact Pipe® hat sich auch Wavin TS^{DOQ}® schon während vorangegangener Maßnahmen in Northeim bewährt. Beim vierten Bauabschnitt in Bühle setzte der EBA erneut auf das koextrudierte Drei-Schicht-Rohr aus dem besonders widerstandsfähigen PE 100-RC Eltex Superstress® TUB N 8000 – dort, wo die hydraulischen Berechnungen einen größeren Querschnitt als den bisherigen erforderlich machten und das Einziehen von Compact Pipe® in die Bestandsleitung daher nicht infrage kam.



Dank seiner Innen- und Außenschichten, die jeweils ≥ 25 Prozent der Normwanddicke betragen, und der dokumentierten Fremdüberwachung ist Wavin TS^{DOQ}® ausgesprochen robust und eignet sich daher sehr gut für grabenlose Verlegungen. Selbst äußere Beschädigungen bis zu 20 Prozent der Normwanddicke beeinträchtigen die lange Nutzungsdauer von 100 Jahren nicht.



Zusammen mit der vom Hersteller gewährten Haftungserweiterung gibt das Netzbetreibern ein Plus an Sicherheit, das man auch in Northeim zu schätzen weiß.

Hier wurden auf einer Länge von 216 Metern Wavin TS^{DOQ}®-Rohre der Nennweite DN 250 im Berstlining-Verfahren verlegt. Dabei wird ein Berstkörper durch den zu erneuernden Kanal gezogen, der dabei aufgebrochen wird, und die Altrohrschreiben in den umliegenden Baugrund verdrängt. Köhler: „Beim Berstlining werden die Neurohre stark beansprucht. Die Reste der Altrohre können beim Einzugs- und Berstvorgang Kratzer und Riefen in der Außenoberfläche verursachen. Außerdem muss das Neurohr Punktlasten durch Rohrscherben im Bettungsbereich standhalten. Wavin TS^{DOQ}® ist diesen hohen Anforderungen ohne äußere Mantelschichten optimal gewachsen.“

Auf der Baustelle in Northeim überzeugte zudem die einfache Verbindungsmöglichkeit der Wavin TS^{DOQ}®-Rohre. Hagenow: „Sie lassen sich mit allen für Polyethylen zugelassenen Schweißverfahren verbinden. Das vereinfacht den Arbeitsablauf deutlich.“

Auch bei weiteren Sanierungsmaßnahmen will der Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung künftig auf qualitativ hochwertige, dauerhaft dichte und langlebige Wavin-Systeme setzen, damit das Fremdwasserproblem in Northeim dann endlich bald der Vergangenheit angehört.