

8. April 2021

Seite/page: 01

Nach Abdruck
Belegexemplar erbeten!

Northeimer Ortsteil Schnedinghausen saniert Abwasserkanalisation

Funke gibt Fremdwasser keine Chance

Ungewollt in die Kanalisation gelangtes Grund- und Niederschlagswasser belastet Klärwerke unnötig. In Schnedinghausen, einem Ortsteil der niedersächsischen Stadt Northeim, hat man diese so genannte Fremdwasserproblematik nun beseitigt: Der Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung (EBA) hat das weitestgehend aus Steinzeug bzw. Beton bestehende Kanalnetz mithilfe von Rohren und Formteilen der Funke Kunststoffe GmbH sanieren und teilweise erneuern lassen.

Die Zahl des Umweltbundesamtes ist drastisch: Etwa ein Viertel des Abwassers, das in deutschen Kläranlagen gereinigt wird, müsste gar nicht behandelt werden – denn es handelt sich um so genanntes Fremdwasser. Hierunter versteht man Grund- und Niederschlagswasser, das über undichte oder falsch angeschlossene Leitungen in die Kanalisation gelangt und sich mit dem eigentlichen Abwasser vermischt. Für die Betreiber von Abwasseranlagen – und letztlich über die Abwassergebühr auch für deren Kunden – ist dies ein nicht zu unterschätzender Kostenfaktor, da die Kläranlagen deutlich mehr beansprucht werden als eigentlich notwendig wäre. Doch auch für die Umwelt können undichte Kanäle Folgen haben, zum Beispiel, wenn sich durch ihre Drainagewirkung der Grundwasserstand an den entsprechenden Stellen absenkt.

Beim Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung (EBA) der niedersächsischen Stadt Northeim hat man das Problem des Fremdwassereintritts seit langem im Blick. Gemäß einem eigens entwickelten Fremdwasserbeseitigungskonzeptes wird der Fremdwasserproblematik durch konsequente Kanalsanierungsmaßnahmen entgegengetreten, mit dem Ziel die Kanalisationsanlagen in einen ordnungsgemäßen Zustand zu überführen und das Fremdwasseraufkommen in den nächsten Jahren deutlich

Pressekontakt:
Thomas Martin
Kommunikation
Kratzkopfstraße 11
42369 Wuppertal
Tel. 0202 / 69 574 995
Fax 0202 / 69 574 998
tmartin@tmkom.de
www.tmkom.de

zu reduzieren. Dafür investiert der EBA jährlich Summen im siebenstelligen Bereich für die Sanierung und Erneuerung der öffentlichen Kanäle. Derzeit laufen die Bauarbeiten an der Abwasserkanalisation im Ortsteil Schnedinghausen. Bei der Regenwasserkanalisation sind die Maßnahmen bis auf die Erneuerung des alten Beton-sammlers im Bereich „Lütjes Feld“ mithilfe von insgesamt 42 m HS®-Kanalrohren DN/OD 315 von Funke Kunststoffe auf partielle Reparaturarbeiten beschränkt. Hauptaugenmerk liegt auf der Schmutzwasserkanalisation, die in offener und geschlossener Bauweise erneuert bzw. saniert wird.

Erhebliche Schäden am Bestandssammler

Der in Schnedinghausen bestehende Schmutzwassersammler aus Steinzeug in der Nennweite DN 200 stammt vorwiegend aus den 1960er Jahren. Eine Schadensanalyse im Bereich „Lütjes Feld“ zeigte erhebliche, dem Alter entsprechende Schäden wie Risse, Brüche, Wurzeleinwuchs sowie Scherbenbildung und Grundwasserzutritte, so dass an dieser Stelle einzig eine Erneuerung der Leitung infrage kam. Wie bei den Reparaturarbeiten setzte der EBA auch bei der Teilerneuerung des Regenwassersammlers auf das bereits seit 25 Jahren in der Praxis bewährte, wandverstärkte und robuste HS®-Kanalrohrsystem: Auf einem Bauabschnitt von 42 m wurden 3 m lange HS®-Rohre der Nennweite DN/OD 315 verbaut. Nicht nur durch das geringe Eigengewicht konnten die Kanalrohre aus PVC-U überzeugen – auch die Farbgebung der Rohre stellt für viele Anwender einen Pluspunkt dar. HS®-Kanalrohre für Regenwasser sind innen und außen komplett blau durchgefärbt, während HS®-Kanalrohre für Schmutzwasser durchgängig braun sind. Diese Farbgebung erleichtert den Tiefbauern die Arbeit und sorgt auch Jahre später noch für Klarheit. Dass dies auf Baustellen nicht selbstverständlich ist, weiß Polier Karsten Saul von der bauausführenden Kemna Bau Andreae GmbH & Co. KG, Zweigniederlassung Hannover, nur zu gut: „Manche Baugrube erweist sich als regelrechtes Überraschungsei. Man weiß vorher nicht, was man vorfindet, zum Beispiel, welche Schäden, Leitungen oder Werkstoffe vorhanden sind“, konstatiert er. Mit einer getrennten Farbgebung nach Schmutz- und Niederschlagswasser wird mehr Klarheit im Untergrund geschaffen und späteren Verwechslungen vorgebeugt.

„Nutze Funke, und es geht“

Rohre aus unterschiedlichen Werkstoffen sicher miteinander zu verbinden, ist generell eine Herausforderung bei Kanalsanierungen. In Schnedinghausen hat sich jedoch gezeigt, dass Tiefbauer diese Aufgabe mit den durchdachten Systemlösungen von Funke Kunststoffe ganz einfach meistern können. Planer Eng. Civ. Luan Michel Luzza vom Ingenieurbüro Temme: „Die breite Produktpalette sorgt auf der Baustelle für viel Flexibilität. Selbst werkstoffübergreifend können die Arbeiten ohne große Unterbrechung fortgesetzt werden.“ Bautechniker Harald Kahmann vom Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung der Stadt Northeim fasst seine Erfahrungen so zusammen: „Nutze Funke, und es geht. Funke schaut bei der Entwicklung seiner Produkte über den Tellerrand hinaus. So können Probleme im Handumdrehen gelöst werden, etwa bei der Suche nach einer optimalen und passenden Einbindung der Hausanschlussleitungen in den Sammler.“

Die Hausanschlussleitungen in Schnedinghausen waren an vielen Stellen defekt und mussten ebenfalls erneuert werden. Hierfür kamen HS[®]-Kanalrohre der Nennweite DN/OD 160 in den Farben blau für Regenwasser und braun für Schmutzwasser zum Einsatz. Ihre Einbindung in die alten Regenwassersammler aus Beton ließ sich dank Funke-Reparaturabzweig, Reparaturrohr und Funke-Sanierungsstützen ganz leicht realisieren. Ebenso ihre Anbindung an Rohre aus unterschiedlichen Werkstoffen, wobei die VPC[®]-Rohrkupplung zum Einsatz kam. „Egal, welche Situation vorliegt – ob nun Rohrabschnitte schadhaft sind oder Einbindungsstellen ausgebrochen – das Funke-System bietet hierfür ein passendes Produkt. Wir haben auch von dem Hausanschlussfinder auf der Funke-Website Gebrauch gemacht. Gibt man die entsprechenden Parameter der Baustellensituation in diese Anwendung ein, erhält man direkt einen Lösungsansatz“, sagt Kahmann.

Kosteneffiziente Sanierung alter Einbindungen

Diese Lösungsvorschläge wurden in Schnedinghausen auch direkt aufgegriffen. Dort, wo die bestehenden Sammler aus Beton ausgebrochene Bohrlaubungen von alten Hausanschlussleitungen DN/OD 160 aufwiesen, montierten die Tiefbauer von Kemna den Funke-Sanierungsstützen. Er ermöglicht eine kosteneffiziente

Sanierung alter Einbindungen auch bei ausgebrochenen Öffnungen und ist in zwei Anschlussnennweiten erhältlich: In der Nennweite DN/OD 160 eignet er sich für Ausbrüche zwischen 200 und 260 mm, während er in der Variante DN/OD 200 bei Ausbrüchen zwischen 250 mm und 310 mm eingesetzt werden kann. Für die notwendige Dichtigkeit sorgt ein spezieller Zwei-Komponenten-Vergussharz. Ob dieser bei der Montage gleichmäßig verteilt worden ist, lässt sich durch die transparente Außenschalung des Sanierungsstutzens gut kontrollieren. Ein Höchstmaß an Flexibilität erhalten die eingebundenen Hausanschlussleitungen durch die bis 11° abwinkelbare Anschlussmuffe.

Gleiche Nennweite, verschiedene Werkstoffe und Außendurchmesser

Müssen vorhandene Rohre aus Beton- bzw. Steinzeug hingegen mit Kunststoffrohren verbunden werden, empfiehlt sich der Einsatz der VPC®-Rohrkupplung, die in Schnedinghausen ebenfalls montiert wurde. Mit diesem Bauteil lassen sich Rohre der gleichen Nennweite, aber aus verschiedenen Werkstoffen – trotz möglicher, bauartbedingt stark unterschiedlichen Außendurchmesser – optimal und sicher sohlengleich miteinander verbinden. Möglich wird dies aufgrund der durchdachten Konstruktion der VPC®-Rohrkupplung: Sie besteht aus einer reduzierbaren Dichtmanschette aus Elastomergummi, einem zentrisch reduzierbaren Fixierkorb aus Kunststoff und zwei Edelstahlbändern zur Krafteinleitung für eine beidseitige, stufenlose Durchmesseranpassung. „Zusätzliche Ausgleichsringe werden auch bei großen Durchmesser-Unterschieden nicht benötigt, da die VPC®-Rohrkupplung durch ihre spezielle Konstruktion große Spannbereiche und damit Außendurchmessersprünge überbrückt. Das mehrfache Doppeldichtprofil der Dichtmanschette sorgt für eine zuverlässige Abdichtung. Durch den mittigen Anschlag ist die Montage leicht und exakt“, hebt Funke-Fachberater Bernd Hölscher die Vorteile hervor. Zum Einsatz kam die VPC®-Rohrkupplung in Schnedinghausen auch, um defekte Rohrabschnitte des Steinzeug- bzw. Betonsammlers zu erneuern: So etwa bei der Einpassung eines Funke-Reparaturrohres bzw. eines Funke-Reparaturabzweiges in eine beschädigte Haltung. Mit dem Reparaturrohr von Funke lassen sich schadhafte Rohrabschnitte biegesteifer Abwasserkanäle auf denkbar einfache Weise erneuern: Nach dem Entfernen der auszutauschenden Beton- oder Steinzeugleitung wird das Reparaturrohr mittels der VPC®-Rohrkupplung passgenau in die Haltung

eingesetzt. Anders als bei marktüblichen Kunststoffrohren weisen Funke-Reparaturrohre den gleichen Innendurchmesser auf und sorgen damit für versatzfreie Übergänge auf Steinzeug- und Betonrohre. Das sorgt für versatzfreie Übergänge. Erhältlich ist das Reparaturrohr in den Baulängen von 1 Meter sowie 1,5 und 3,0 Metern.

Zufriedenheit auf der Baustelle

Die durchdachten und gut zu handhabenden Funke-Produkte haben bislang in Schnedinghausen für Zufriedenheit auf der Baustelle gesorgt. Was sonst für die Tiefbauer eine große Herausforderung gewesen wäre, ließ sich mit gut aufeinander abgestimmten Produkten wie dem HS®-Kanalrohrsystem, der VPC®-Rohrkupplung, dem Reparaturrohr, dem Reparaturabzweig und dem Sanierungsstutzen von Funke denkbar einfach lösen. Im Handumdrehen konnten verschiedene Rohrwerkstoffe versatzfrei und sicher miteinander verbunden werden. Erklärtes Ziel des Eigenbetriebs Abwasserbeseitigung der Stadt Northeim ist es langfristig, mit den durchgeführten Maßnahmen die Abwassergebühren für die Kunden stabil zu halten bzw. eventuell sogar zu senken. Fest steht, dass die Fremdwasserproblematik im Bereich „Lütjes Feld“ nun der Vergangenheit angehört.

Anfang 2021 soll die Sanierungsmaßnahme in Schnedinghausen voraussichtlich abgeschlossen sein. Damit wäre dann der zweite von insgesamt drei Bauabschnitten, die bis 2022 geplant sind, fertiggestellt und die Sanierung der Ortskanalisation Schnedinghausen abgeschlossen, um dann in anderen Ortschaften die Kanalsanierung fortzuführen.



Zuviel Fremdwasser: Für die Erneuerung der Abwasserkanalisation im Bereich „Lütjes Feld“ in Schnedinghausen kamen Rohre und Formteile von Funke zum Einsatz.

Foto: Funke Kunststoffe GmbH



Lagebesprechung vor Ort (v.l.): Funke-Fachberater Bernd Hölscher, Planer Luan Michel Luzzi vom Ingenieurbüro Temme, Bautechniker Harald Kahmann vom Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung der Stadt Northeim und Polier Karsten Saul von der bauausführenden Kemna Bau Andreae GmbH.

Foto: Funke Kunststoffe GmbH



An den Stellen, wo die Bohrlöcher in den bestehenden, biegesteifen Sammlern Beschädigungen aufwiesen, konnte der Sanierungsstutzen von Funke die Voraussetzungen für einen sicheren Anschluss der Hausanschlussleitungen schaffen.

Foto: Ingenieurbüro Temme



Ein Vorteil der VPC[®]-Rohrkupplung ist, dass sich mit ihrer Hilfe Rohre der gleichen Nennweite, aber aus verschiedenen Werkstoffen, trotz bauartbedingt verschiedener Außendurchmesser sicher miteinander verbinden lassen.

Foto: Ingenieurbüro Temme



Seit mehr als 25 Jahren hat sich das wandverstärkte und robuste HS®-Kanalrohrsystem bereits in der Praxis bewährt. Auch in Schnedinghausen kommt es zum Einsatz. Die blaue Farbgebung lässt auch Jahre später keinen Zweifel aufkommen, dass es sich um den Regenwasserkanal handelt.

Foto: Ingenieurbüro Temme



Schmutzwasserleitungen werden mit HS[®]-Kanalrohren in braun verlegt.

Foto: Ingenieurbüro Temme