

Sanierungstechnik Dommel GmbH, Erlenfeldstraße 55, 59075 Hamm

Abdruck honorarfrei. Belegexemplar und Rückfragen bitte an:

Kommunikation2B, Westfalendamm 69, 44141 Dortmund, Fon: 0231/33049323

06/21-10

Kanalleitungen auf der Spur

Zustandserfassung der unterirdischen Infrastruktur

Die Beschaffenheit der eigenen Kanalleitungen zu kennen hat viele Vorteile: Zum einen kann frühzeitig auf Beschädigungen reagiert werden, zum anderen gibt es diverse behördlichen Auflagen, die es zu erfüllen gilt. Besonders Industriebetriebe profitieren von einer regelmäßigen Zustandserfassung, da sich so größere Produktionsausfälle vermeiden lassen. Auf Grundlage der gewonnenen Daten kann anschließend ein maßgeschneidertes Sanierungskonzept erstellt werden. In diesem Kontext bietet die Sanierungstechnik Dommel GmbH von der ersten Kamerabefahrung über die Konzepterstellung bis hin zur Sanierungsmaßnahme alle Leistungen aus einer Hand an.

Ob bei Verstopfungen, Rückstauproblemen oder vor einer Baumaßnahme – die Zustandserfassung von Kanalleitungen ist essenziell. Insbesondere für industrielle Betriebe – wie zum Beispiel im Bereich der Chemie-, Stahl- oder Lebensmittelbranche – ist die regelmäßige Instandhaltung obligatorisch. Die Leitungen sind hier hohen mechanischen und chemischen Belastungen ausgesetzt und daher besonders anfällig für Schäden. Industrielles Abwasser ist oftmals

besonders hoch temperiert oder aggressiv. Das Schmutzwasser von Lebensmittelherstellern enthält zudem häufig Fette, Öle oder Reinigungsmittel. Eine unentdeckte defekte Leitung kann hier zu Verstopfungen, Rückstau und im schlimmsten Fall zum Stillstand des Betriebes führen, wenn sich zum Beispiel Regenwasser in Lager- oder Produktionsbereiche zurückstaut. Zudem dringt über beschädigte Leitungen Abwasser in das Erdreich (Exfiltration), was Verschmutzungen des Grundwassers zur Folge haben kann. Umgekehrt gelangt über Risse und undichte Verbindungen Grundwasser in die Leitung (Infiltration), wodurch der Reinigungsaufwand der Kläranlage und somit die Betriebskosten für den Grundstückseigentümer steigen.

Verpflichtungen von Netzbetreibern

Experten raten daher, proaktiv zu handeln und durch regelmäßige Kamerabefahrungen einen ungestörten Produktionsablauf zu gewährleisten. Wartet der Netzbetreiber auf die behördliche Aufforderung, ist eine Erfassung sowie Sanierung oft nur unter Zeitdruck umsetzbar. Seit 2013 sind private Kanalnetze mit befestigten gewerblichen Flächen größer als drei Hektar sogar dazu verpflichtet, den Zustand und die Dichtheit der Kanalnetze zu dokumentieren. Neben Nordrhein-Westfalen greift diese Selbstüberwachungsverordnung so oder so ähnlich auch in weiteren Bundesländern. Zudem gilt das Wasserhaushaltsgesetz Bund (WHG) als grundlegende Gesetzgebung für den Wasserhaushalt in Deutschland.

Arbeitsablauf auf der Baustelle

Um den behördlichen Auflagen Folge zu leisten, ist eine regelmäßige Zustandserfassung notwendig. Zu Beginn einer solchen analysieren die Kanalprofis der Sanierungstechnik Dommel GmbH mithilfe eventuell noch vorhandener Lagepläne, welche Entwässerungseinrichtungen zu sehen und zuzuordnen sind. Anschließend erfolgt eine Kanalreinigung, um bestmögliche

Untersuchungsergebnisse zu erzielen. Denn in einem sauberen Kanal lassen sich Schäden bei der folgenden Kamerabefahrung deutlich besser erkennen. Die Kamera erstellt dabei ein Video sowie ein Protokoll über schadhafte Stellen der Kanalleitung. Mittels einer Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 können Haltungen, Leitungen und Schächte zudem auf ihre physikalische Dichtheit getestet werden. Manche Schäden sind mit bloßem Auge nicht erkennbar und lassen sich nur mithilfe einer solchen Prüfung ermitteln. Abschließend erstellt Dommel eine Dokumentation über den Zustand der Kanalleitung. Gewonnene Daten lassen sich digital darstellen und bei Bedarf auch als zusätzlicher Layer in die Plandatei des Netzbetreibers einfügen. Zudem enthält die Dokumentation Haltungs- und Leitungsberichte sowie eine Massenstatistik und das aufgezeichnete Videomaterial. Besonders bei industriellen Betrieben ist diese Dokumentation von großer Bedeutung, da sie den Behörden vorgelegt werden kann.

Technische Ausstattung

Um einen reibungslosen und zügigen Ablauf der Zustandserfassung zu gewährleisten, wird die richtige Technik benötigt. Alle Kamerawagen von Dommel sind mit einer dreidimensionalen Verlaufsmessung ausgestattet. Hierbei dokumentiert ein Bewegungssensor im Kamerakopf den Verlauf der Leitung in drei Dimensionen. Dadurch lässt sich die Sanierung noch besser planen und anschließend schnell und unkompliziert durchführen. Das Risiko für betriebliche Ausfälle bedingt durch die Instandsetzung wird somit minimiert. Zu einer modernen Ausstattung gehören zudem Fahrwagen-, Satelliten- sowie Schiebekameras. Erstere eignen sich für Leitungen mit einem größeren Durchmesser. Die Fahrwagenkamera fährt in der Sohle des Kanals und ist meist mit einer Beleuchtung und einem Ortungssystem ausgestattet. Zudem ist sie sehr robust. Für kleinere Querschnitte bieten sich Satelliten- und

Schiebekameras an, die manuell durch die Leitung geschoben oder über einen Wasserimpuls eingespült werden. Der flexible Dreh- und Schwenkkopf zeichnet zuverlässig die Rohrumgebung auf. Bei Bedarf lässt sich die genaue Position des Kamerakopfes unter der Erde dann auch über ein Empfängergerät an der Oberfläche einmessen und bestimmen.

Unbekannte Leitungen

Eine Herausforderung der Zustandserfassung sind gänzlich unbekanntes Leitungsverläufe. In solchen Fällen müssen die Kanalprofis fast schon detektivisch vorgehen, um beispielsweise jedes Regenfallrohr dem richtigen Entwässerungsabschnitt zuzuordnen. Hier können neben der Kameratechnik auch ein Einfärbetest oder der Einsatz von Kanalnebel erforderlich sein, um alle Anschlüsse an das Netz richtig zuzuordnen. Der Zeitaufwand für eine komplette oder teilweise Kanalzustandserfassung ist maßgeblich von der Struktur und Zugänglichkeit des Netzes abhängig. In bekannten kommunalen Netzen ist es möglich mehrere Hundert Meter pro Tag zu untersuchen.

Weitere Information zur Zustandserfassung der Kanalprofis erhalten Interessierte auch in folgendem Video: <https://www.youtube.com/watch?v=Vldgy4dRkNA>.

ca. 5.500 Zeichen

Über die Sanierungstechnik Dommel GmbH:

Die Sanierungstechnik Dommel GmbH mit Sitz im nordrhein-westfälischen Hamm ist Spezialist für sämtliche Dienstleistungen rund um die Instandhaltung von Kanälen und Schächten. Als kompetenter Partner von Kommunen,

Verantwortlichen der Industrie und Ingenieuren bietet sie neben Zustandserfassungen auch diverse grabenlose Sanierungsverfahren sowie alle erforderlichen Tiefbauarbeiten aus einer Hand an. Bei den Maßnahmen stehen eine partnerschaftliche Arbeitsweise und eine hohe Ausführungsqualität immer im Mittelpunkt. Die Abwicklung von Kanalsanierungsprojekten mit außergewöhnlichen Anforderungen ist darüber hinaus eine Stärke des Unternehmens. Die Sanierungstechnik Dommel GmbH beschäftigt mehr als 90 Mitarbeiter und ist seit 1989 auf dem deutschen Markt aktiv.

Bildunterschriften



[21-10 Zuordnung]

Zu Beginn einer Zustandserfassung analysiert Dommel, welche Entwässerungsabschnitte zu sehen und mithilfe von Lageplänen zuzuordnen sind.

Foto: Sanierungstechnik Dommel GmbH



[21-10 Fahrzeug]

Mithilfe moderner Reinigungs-, Inspektions- und Ortungstechnik werden die Kanalleitungen Meter für Meter erkundet.

Foto: Sanierungstechnik Dommel GmbH



[21-10 Überblick]

Die Kameras erzeugen ein Video und protokollieren gefundene Schäden.

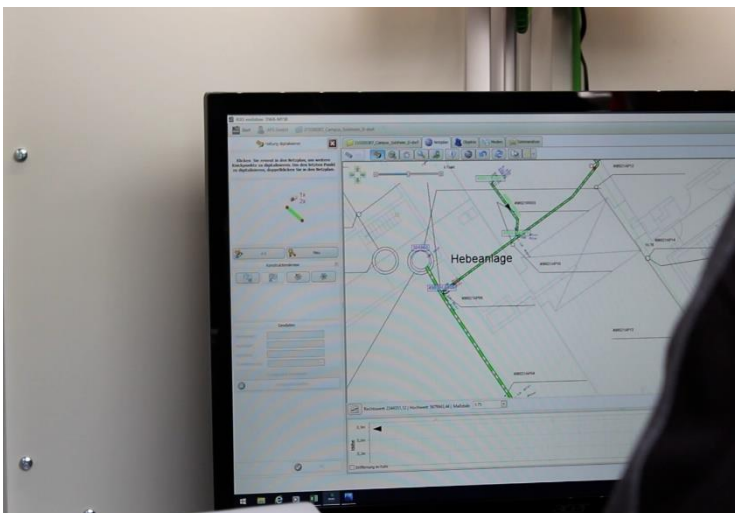
Foto: Sanierungstechnik Dommel GmbH



[21-10 Fahrzeugkamera]

Fahrwagenkameras eignen sich für Rohrleitungen mit einem größeren Querschnitt.

Foto: Sanierungstechnik Dommel GmbH



[21-10 Dokumentation]

Auf Grundlage der abschließenden Dokumentation können passende Sanierungsmaßnahmen geplant werden. Außerdem dient diese als Vorlage für die Behörden.

Foto: Sanierungstechnik Dommel GmbH

Rückfragen beantwortet gern:

Sanierungstechnik Dommel GmbH

Benedikt Stentrup

Tel: +49 (0) 2381 98 764 21

eMail: benedikt.stentrup@sanierungstechnik-dommel.de

www.sanierungstechnik-dommel.de

Kommunikation2B

Malina Drees

Tel. +49 (0) 231 330 49 323

eMail: m.drees@kommunikation2b.de

www.kommunikation2b.de