



# Sicherheit für die Umwelt

Neubau Schmutzwasserleitung Sappeursteg, Frauenfeld

**JANSEN**

# Neu: Jansen Egeplast 3L Sicherheitsrohrsystem<sup>®</sup>

In einer Grundwasserschutzzone kam das lecküberwachte Jansen Egeplast 3L Sicherheitsrohrsystem<sup>®</sup> bei einer Schmutzwasserleitung zum Einsatz. Das innovative, permanent überwachte Rohrsystem, das Schäden selbständig findet und meldet war die passende Lösung für ein Bauvorhaben bezüglich maximaler Sicherheit, permanenter Kontrolle und optimierten Gesamtkosten.

Immer mehr Menschen sind heutzutage unvorhersehbaren Gefahren ausgesetzt. Sich davor zu schützen ist eine grosse Herausforderung. Die ausgeklügelte Entwicklung eines Rohrsystems bietet in Form einer Frühwarnung Schutz bereits vor Eintritt der Gefahr in ein Medium und begrenzt somit einen Schaden auf das absolute Minimum, respektive erkennt den Schaden bereits vor der Entstehung. Das innovative Sicherheitsrohrsystem 3L

(L = Leak (engl. Leck)) meldet Verletzungen und ortet diese auch ohne netzabhängigen Strom. Eine Beschädigung wird frühzeitig erkannt und löst automatisch einen Alarm aus. Das Sicherheitsrohr verfügt über eine elektrisch leitende Zwischenschicht aus Aluminium. Diese verhindert eine Diffusion schädlicher Stoffe und ermöglicht eine permanente Überwachung des gesamten Rohrsystems, einschliesslich Formteile und Schächte.

## Bauvorhaben in einer Schutzzone

Der Neubau der Schmutzwasserleitung erfolgte in Frauenfeld, entlang dem Sappeursteig über der Murg, ein 34 km langer Nebenfluss der Thur. Südlich der Rohrerbrücke war die Abflusskapazität der Abwasserleitung ausgeschöpft, weshalb sie vergrössert werden muss. Die alte Abwasserleitung befand sich im benachbarten Wald; die neue wurde in den Murgdamm verlegt. Dabei wurde ein 200 m langes Teilstück ab dem südlichen Ende der Rohrerbrücke neu erstellt. Da sich der Bauperimeter in einer Grundwasserschutzzone befindet, mussten lecküberwachte Rohre verlegt werden.

Die rund 180 m lange Neuverlegung erfolgte etappenweise: Pro Tag konnten bis zu fünf Rohrverbindungen inklusive Isolation verlegt werden. Das überwachte Sicherheitsrohrsystem 3L kann in den Bereichen Trink-, Abwasser, Gas und Industrie eingesetzt werden. Während der Bauphase konnte der Techniker seitens egeplast infolge der Grenzschiessung D-CH nicht vor Ort sein. Folglich wurde der Leitungsbau von Rainer Ernst, Anwendungstechniker bei der Jansen AG, überwacht.

*Da sich die Baustelle in einer Grundwasserschutzzone befand, wurde das Jansen Egeplast 3L Sicherheitsrohrsystem<sup>®</sup> verlegt.*





Das Objekt umfasste eine Zeitspanne von rund zehn Monaten: Von der Angebotsabgabe (Oktober 2019), über die Bauarbeiten ab Ende März 2020 und Druckprobe im April bis hin zur Endabnahme per Ende Juli 2020. Der elektrische Anschluss fand per Ende August 2020 statt.

#### Kooperation mit egeplast

Bereits im Jahr 2019 hat die Jansen AG eine Sortimentserweiterung durch die Kooperation mit Europas grösstem Kunststoffrohrhersteller egeplast international GmbH aufgenommen. Das Unternehmen erweitert das Standard-sortiment der Jansen AG von Versorgungsprodukten im Bereich der Mehrwertsysteme in bester Form. So kann heute in der Schweiz ein vollumfängliches Sortiment fast aller am Markt erhältlichen PE Varianten in geschweissten und gesteckten Versionen abgedeckt werden – und dies im Dimensionsbereich von 20 bis 1600 mm. Damit bietet Jansen für fast jede Herausforderung im Bereich von Druckrohren aus PE das passende System an: Von den meist verbauten Standardrohren, Schutzmantelrohre, isolierte Systeme, über ortbare-, diffusionsdichte- bis hin zu Leck überwachten Systemen mit Alarmanlagen, wie es bei diesem Objekt der Fall war.

*Jansen Egeplast 3L Sicherheitsrohrsystem® verfügt über eine exakte Leckortung. Es überwacht permanent, ortet Schäden und meldet diese direkt an die Leitstelle oder auf das Smartphone.*

#### Ortsunabhängige Fernwartung

Eine mit dem Rohr verbundene Überwachungseinheit löst selbst im Falle einer Kleinstbeschädigung des Rohres Alarm aus. Meldungen erfolgen direkt auf die Leitstelle oder auf das Smartphone oder können online eingesehen werden. Das Rohrsystem kann über jeden Internetzugang eingesehen werden und ermöglicht somit eine ortsunabhängige Fernwartung. Angeschlossene Pumpen können automatisch abgeschaltet und Schieber geschlossen werden. Havarien werden somit zuverlässig verhindert. Moderne Detektionstechnik ermöglicht die präzise Ortung der Schadstelle. Beim Abtransport von gefährlichen Stoffen können Leckagen entstehen – hohe Kosten sind die Folge. Der Gesetzgeber stellt an die Entsorgung solcher Medien zu Recht hohe Anforderungen. Die ganzheitliche Lösung für Sanierung und Neubau ist absolut zuverlässig und ein Fehlalarm ist ausgeschlossen. Durch den Einsatz von Stangen oder Ringbunde können lange Verlegelängen erreicht werden. Daraus ergeben sich deutliche Kosteneinsparungen.

### Objektdaten

#### Referenz/Standort:

Neubau Schmutzwasserleitung  
Sappeursteg, Frauenfeld

#### Bauherr:

AV Abwasserverband  
Region Frauenfeld

#### Ingenieur:

Kuster + Hager AG, Frauenfeld

#### Unternehmer:

Berglas AG, Frauenfeld;  
H. Wellauer AG, Frauenfeld

#### Händler:

Briner AG, Winterthur

#### Produkte/Systeme:

Jansen  
Egeplast 3L Sicherheitsrohrsystem®

Die Jansen Dienstleistungen umfassten die komplette Beratung, von der Auslegung über die Ausführung bis hin zur Abnahme. Nebst dem Rohrsystem umfasste der Lieferumfang u.a. auch Muffen, Schächte, Isolationsmaterial, Kabel sowie alle benötigten Montage-materialien.

Interessiert? Mit JANSEN Services bieten wir Ihnen Unterstützung in der Planung, Auslegung sowie der Ausführung. Unser Fachspezialist steht Ihnen gerne für detaillierte Auskünfte zur Verfügung.



#### Rainer Ernst

Verkauf Rohrleitungssysteme  
Fachspezialist: Alternative Verlegetechnik  
Telefon: +41 71 763 93 36  
Mobil: +41 79 252 11 05  
rainer.ernst@jansen.com

**Jansen Egeplast 3L Sicherheitsrohrsystem®**

Das 3L Sicherheitsrohrsystem bietet eine permanente Lecküberwachung für den Boden- und Gewässerschutz für offene und geschlossene Bauweisen. Eine mit dem Rohr verbundene Überwachungseinheit löst selbst im Fall einer Kleinstbeschädigung des Rohres Alarm aus.

Das System meldet und ortet Schäden, auch ohne netzabhängigen Strom, und kann online über jeden Internetzugang eingesehen und gesteuert werden. Es kann angeschlossene Pumpensysteme automatisch abschalten und somit Havarien frühzeitig und zuverlässig verhindern. Jansen Egeplast 3L verfügt über einen Permeationsschutz, eine Integritätsprüfung nach grabenlosem Einzug.

Jansen AG

**Plastic Solutions**  
Industriestrasse 34  
9463 Oberriet  
Schweiz  
jansen.com  
tiefbau@jansen.com

**JANSEN**