egeplast



egeplast

egeSmart:Data

Überwachtes Rohrsystem zum Schutz kritischer Infrastruktur – für Mensch und Umwelt.

egeplast egeSmart:Data
Systeme für die Herausforderungen der Gegenwart und Zukunft

Unterirdische Rohrleitungsnetze stehen heute unter veränderten Umwelt- und Betriebsbedingungen. Klimatische Einflüsse, urbane Verdichtung sowie drohende Dritteinwirkungen und Manipulationen erhöhen die Anforderungen an die langfristige Integrität, Überwachbarkeit und Betriebssicherheit von Infrastrukturleitungen.

Mit dem egeSmart:Data wird die Leitung selbst zum aktiven Bestandteil einer resilienten Infrastruktur. So bleibt die Versorgungssicherheit auch unter anspruchsvollen Rahmenbedingungen langfristig gesichert.

HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE NETZINFRASTRUKTUR

Schutz kritischer Infrastrukturen (KRITIS)

Rohrleitungsnetze sind ein zentraler Bestandteil kritischer Versorgungsinfrastrukturen. Störungen oder Ausfälle wirken sich unmittelbar auf die Versorgungssicherheit, den Gesundheitsschutz und die Funktionsfähigkeit von Kommunen und Industrie aus.

Klimatische Veränderungen

Steigende Boden- und Umgebungstemperaturen führen zunehmend zu einer unkontrollierten Erwärmung von Trinkwasserleitungen und -reservoirs im Netz. Die mikrobiologische Stabilität der Ressource kann dadurch direkt beeinträchtigt werden.

Dritteinwirkungen und Manipulationen

Unbeabsichtigte Beschädigungen („Third-Party Damage“) sowie gezielte Manipulationen können zu erheblichen Betriebs- und Umweltrisiken führen. Eine frühzeitige Erkennung solcher Ereignisse ist daher essenziell.

Wachsende regulatorische Anforderungen

Mit der Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2023), der Trinkwassereinzugsgebietsverordnung (TrinkwEGV) sowie dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) wird ein risikobasierter Ansatz entlang der gesamten Infrastrukturkette gesetzlich gefordert.

KONSEQUENZEN FÜR DEN NETZBETRIEB

Unabhängig vom transportierten Medium gewinnen damit kontinuierliche Zustandsinformationen, frühzeitige Schadensdetektion und eine transparente Überwachung von Rohrleitungssystemen entscheidend an Bedeutung. Dies dient gleichermaßen dem Schutz der Ressource wie der langfristigen Werterhaltung der Anlagen. Überwachte Systeme erhöhen darüber hinaus die Betriebs- und Ausfallsicherheit durch eine frühzeitige Identifikation kritischer Ereignisse.



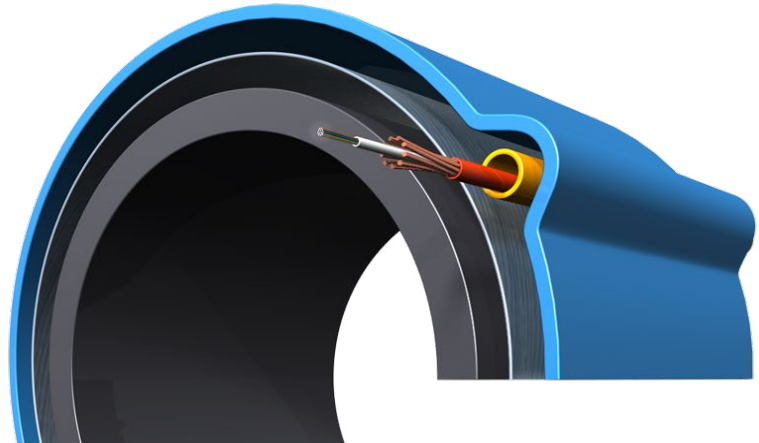
DIE LÖSUNG:

Digitale Rohrinfrastruktur für präventives Risikomanagement und maximale Transparenz im Netz

egeSmart : Data verbindet bewährte Rohrsystemtechnik mit intelligenter Sensorik und digitaler Datenübertragung. Durch die kontinuierliche Erfassung des Temperaturverlaufs entlang der gesamten Leitung lassen sich kritische Betriebszustände präzise identifizieren. Diese Daten liefern frühzeitig wertvolle Hinweise auf Leckagen, Fremdzugriffe oder betriebliche Auffälligkeiten, bevor diese die Netzstabilität gefährden.

In faseroptischer Ausführung ermöglicht egeSmart : Data nicht nur präzise Temperaturmessungen über lange Strecken, sondern auch eine sichere Informationsübertragung sowie den Einsatz als Daten- oder Steuerleiter. Betriebszustände werden in Echtzeit erfasst und können über Cloud- oder SCADA-Systeme nahtlos in bestehende Leitstellen integriert werden.

Mit dieser Lösung werden Ver- und Entsorgungsnetze zukunftsfähig aufgestellt – resilient, intelligent und nachhaltig. Für eine sichere Infrastruktur für heutige und kommende Generationen.





Nach Angaben des Bundeskriminalamts wurden 2025 insgesamt 321 Verdachtsfälle von Sabotageakten gegen kritische Infrastrukturen erfasst.

Quelle: BKA Lagebericht 2025 (Medienberichte)

Jetzt kostenlos im DOWNLOADCENTER runterladen

Erfahren Sie, welche neuen gesetzlichen Vorgaben Wasserversorger erfüllen müssen – vom verpflichtenden Risikomanagement über strengere Grenzwerte bis hin zur Echtzeitüberwachung der Wasserqualität – mit unserem Cheat Sheet Trinkwasser.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Kontinuierliche Zustandsüberwachung

Der Leitungszustand wird kontinuierlich überwacht und Abweichungen erkannt, um betriebliche Maßnahmen gezielt und rechtzeitig einzuleiten.

Transparenz im Netz

Echtzeit-Daten liefern eine belastbare Entscheidungsgrundlage für den Netzbetrieb und erhöhen die Versorgungssicherheit.

Einhaltung regulatorischer Vorgaben

Das System unterstützt den geforderten risikobasierten Ansatz gemäß europäischer Trinkwasserverordnung sowie die Anforderungen an Abwasserleitungen in Wasserschutzzone II nach DWA-A 142.

Einfache Integration

Die Anbindung an bestehende SCADA- oder Cloud-Systeme erfolgt strukturiert und ermöglicht eine nahtlose Einbindung in vorhandene Prozesse.

Genaue und flexible Schadensortung

Schadensereignisse werden präzise lokalisiert, auch unter versiegelten oder schwer zugänglichen Flächen, bei denen konventionelle Verfahren an Grenzen stoßen.

Überwachung großer Strecken

Leitungsabschnitte von bis zu 16 km können kontinuierlich überwacht und zentral ausgewertet werden. Projektabhängig sind auch größere Überwachungslängen realisierbar.

Schutz vor äußeren Eingriffen

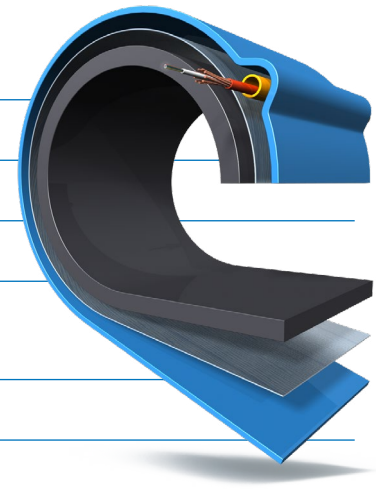
Mechanische Einwirkungen oder Manipulationsversuche werden frühzeitig detektiert und können unmittelbar bewertet werden.

Multifunktionale Nutzung

Neben der Temperaturüberwachung kann das System zusätzlich für sichere Daten- oder Signalübertragung genutzt werden.

TECHNISCHE DATEN

Dimension	OD 63 – 630 mm
SDR	SDR 17,6 – SDR 7,4
Produktaufbau	**Kernrohr:** aus PE 100-RC
	Detektionsschicht: mit faseroptischem Leiter, optional mit zusätzlicher Barriereschicht
	Schutzmantel: aus PEplus
Anwendung	Trinkwasser | Abwasser | Gas
Lieferformen	Stangen (12/20/30 m, individuelle Längen auf Anfrage) | Ringe | Trommeln



ÜBER EGEPLAST

Sicherheit mit den geprüften Rohrsystemen von egeplast

Rohrleitungen sind das Rückgrat moderner Infrastrukturen – und gleichzeitig einer der wertvollsten Vermögenswerte kommunaler und industrieller Netzbetreiber. Besonders bei grabenlosen Verlegeverfahren, bei denen nachträgliche Sichtprüfungen nicht möglich sind, gibt es hohe Qualitäts-anforderungen an die Rohrsysteme.

egeplast bietet Rohrsysteme mit integrierten Schutz- und Prüffunktionen, die bereits während des Einzugs und auch im Betrieb für dokumentierte Sicherheit sorgen. Planer, Ingenieurbüros und Netzbetreiber erhalten so die Sicherheit, in eine nachhaltige und langfristig werterhaltende Infrastruktur zu investieren – für 100 Jahre.

egeplast – Zukunftssichere Rohrsysteme









Informationen, Quellen und Hintergründe zu unserem Nachhaltigkeitsmanagement finden Sie auf unserer Website unter www.egeplast.de/nachhaltigkeit

egeplast international GmbH
+49 2575 9710-0
info@egeplast.de

egeplast

www.egeplast.de

ege 2868 DE 09/26