

# dot<sup>®</sup>

**KANALTECHNIK**



Ihr Entsorgungspartner im Allgäu



# IMMER EINE SAUBERE LÖSUNG

**Egal welchen Abfall oder welches Gefahrgut Sie haben - wir beraten Sie - und entsorgen alles!**

- Abfall- / Wertstoffberatung, Abfallbilanz / -wirtschaftskonzepte, Betriebsbeauftragte für Abfall
- Akten- / Datenvernichtung
- Containerdienst- und -vermietung, Entsorgungslogistik
- Gefahrgutbeauftragte / -beratung / -transporte
- Kanalservice
- Abscheiderreinigung, Generalinspektion und Wartung
- Rest- und Biomüllabfuhr
- Sonderabfallentsorgung
- Sperrmüllentsorgung
- Straßenreinigung

**Wir sind für Sie da! Gebührenfrei: 0800 1156880 - [www.dorr.de](http://www.dorr.de)**

# Über 65 Jahre Dorr im Allgäu!

1945 wurde unsere Firma gegründet. Seitdem haben wir uns zu einem vielfältig tätigen Unternehmen entwickelt, das Nachhaltigkeit großschreibt.

**„Immer eine saubere Lösung“ – das ist die Devise unserer Unternehmensgruppe.**



In den Bereichen Abfallentsorgung, Kanalservice sowie Rohstoff- und Energieversorgung sind wir Partner der Wirtschaft, der Industrie und der Kommunen im Allgäu und darüber hinaus. Wo immer Bedarf an diesen Tätigkeitsfeldern besteht, bieten wir eine garantiert saubere Lösung.

Kontinuierliche Erweiterung unseres Unternehmens und der Geschäftsfelder haben dabei zu diesem hohen Standard beigetragen. Ebenso aber auch fortwährendes Wachstum und der Erwerb von Spezialbetrieben. Die stetig steigende Nachfrage zufriedener Kunden ist uns hierbei Lob und Ansporn zugleich.



# KANALTECHNIK

## Das erledigen wir für Sie!

- Inspektion, Dichtheitsprüfung und Sanierung von Abwassersystemen aller Dimensionen für alle Einsatzzwecke und Qualitätsanforderungen
- Inspektion und Dichtheitsprüfung von Grundstücksentwässerungsanlagen und abwassertechnischen Anlagen
- Erstellen von Spül- und Reinigungsplänen
- Reinigung von Kanälen und Großkanälen
- Kanalerfassung, Vermessung, Verlaufsörtung, Temperatur- und Neigungsmessung
- Lieferung der Daten in allen bedeutenden Formaten:  
Schadensbilder als Sofortbild, digitaler Print auf CD-ROM  
Digitalisierung der TV-Befahrung auf CD-ROM, DVD-ROM oder externer Festplatte  
Verknüpfung der Bild- und Videodaten mit einem Bau- oder Grundrissplan



# KANALINSPEKTION

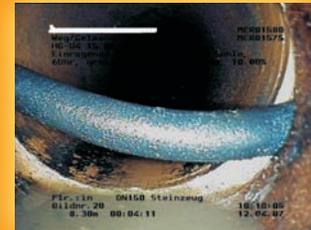
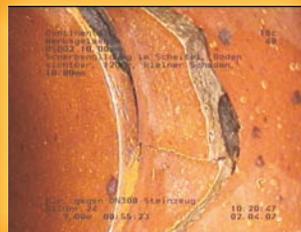
ist die Grundlage für eine Beurteilung Ihrer Abwasseranlage.

Um mögliche Schäden zu beheben oder zu vermeiden, bieten wir Ihnen die **Analyse Ihres Rohr- und Kanalsystems** an:

Nach einer Reinigung ermitteln wir mit neuester PC- und Videotechnik den Ist-Zustand Ihrer Entwässerungssysteme. Um alle Rohranschlüsse und Rohrabzweige genau zu betrachten, führen wir an einer offenen Stelle eine mobile Kamera in das Rohrsystem ein. Durch die Übertragung der Kamerabilder auf den Monitor unseres TV-Inspektionswagens werden Schäden wie Wurzeleinwüchse, einragende Rohrstutzen, Risse in der Wandung, Muffenversätze und feste Ablagerungen sichtbar.

## Dichtheitsprüfung

Sollten bei der Inspektion keine Schäden festgestellt werden oder handelt es sich bei Ihrer Abwasseranlage um einen Neubau, gibt eine Prüfung mit Luft oder Wasser weiteren Aufschluss über die Dichtheit Ihres Systems.





# KANALINSPEKTIONS LÖSUNGEN

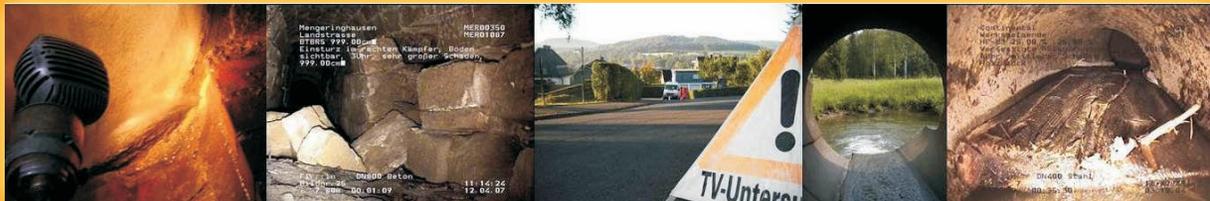
**Umfangreiche Projekte - umfangreich geplant - einfach durchgeführt!  
Sprechen Sie mit uns!**

Beispiel:

**Reinigung und TV-Inspektion einer Kaserne im Rahmen LAK Teil A**

Ablaufplanung:

- Reinigung und TV-Inspektion des Hauptkanals, inkl. Neuaufnahme von bisher nicht im Kataster vorhandenen Haltungen und Leitungen
- Bearbeitung der Daten durch das Ingenieurbüro
- Erstellung eines neuen Katasters
- Schachtinspektion mit anschließender Überarbeitung des Katasters
- Inspektion der Anschlussleitungen mit Lageplanerstellung auf Grundlage des neuen Katasters





# KANALREINIGUNG

## Reinigungsservice für

- alle Rohre und Kanalarten von DN 100 bis DN 2000
- Kanal-Sonderprofile
- Dächer, Regenrückhaltebecken, Silos und Faultürme
- Deponiesickerleitungen
- Großraumkanäle ab DN 800 bis max. DN 2800  
ohne Personaleinsatz im Kanal

Mit über 10 Fahrzeugen in diesem Bereich zählen wir zu den leistungsfähigsten Unternehmen im süddeutschen Raum.

**Über 100 Städte und kommunale Verbände in Bayern und Baden-Württemberg vertrauen auf unsere Dienstleistung!**





# DICHTHEITSPRÜFUNG

- Druckprüfung von Freispiegelkanälen DN 50 bis DN 2200
- Druckprüfung von Groß- und Sonderprofilen bis DN 2200
- Prüfung und Desinfektion von Druckleitungen nach DIN EN 805
- Einzelmuffenprüfung ab DN 200
- Prüfung von Grundstücksentwässerungsanlagen
- Prüfung von Abscheideranlagen
- Prüfung von Schächten und Bauwerken
- Prüfung von Sattelstücken und Anschlussleitungen bis max. 1 m vom Hauptkanal aus





# KANALSERVICE

## für Grundstücksentwässerungsanlagen

### Inspektion von Anschlussleitungen und Grundstücksentwässerungsanlagen mit der Lindauer Mini Schere:

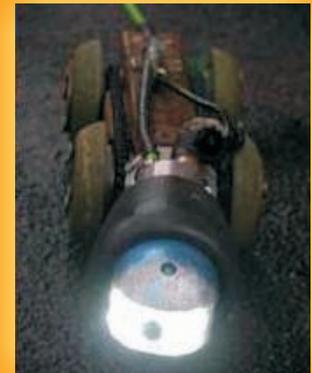
- Über verschiedene Vortriebsmöglichkeiten wird die Kamera in die Entwässerungsleitung eingespült, bzw. eingeschoben und vor dem zu untersuchenden Abzweig positioniert.
- Für den Abbiegevorgang wird die spezielle Scherenmechanik ausgefahren. Hat die Scherenspitze an der Rohrwand ein Widerlager gefunden, wird die Kamera mit Hilfe einer Abdrückbewegung an der Rohrwandung in den Anschluss hineingefahren.
- Nach dem erfolgreichen Abbiegen wird nun die ausschließlich zum Abbiegen und zum Überwinden von Muffenversätzen und Hindernissen notwendige Scherenmechanik wieder vollständig in das Kameragehäuse zurückgefahren.
- Mehrere Abzweige können nun nach der gleichen Vorgehensweise durchgeschoben bzw. durchgespült werden.

Durch das Prinzip der zurückfahrbaren Leitvorrichtung wird stets ein freies und klares Kamerabild ermöglicht.

Eines der Hauptkriterien an die Dichtigkeit von Rohren sind einwandfreie Rohrverbindungen. Diese können mit der Lindauer Schere komplett 90° abgeschwenkt und 360° abgекreist werden. Auch schwer zugängliche Stellen können mit Hilfe dieser auf dem Markt einzigartigen zurückfahrbaren Führungsmechanik inspiziert werden.



© Funke Gruppe, mit freundlicher Genehmigung







# SCHACHT-/BAUWERKINSPEKTION

- **Bilddokumentation**
- **TV-Inspektion:**
  - RZL 90°: Mit diesem System können Schächte bis zu einer Tiefe von 12 Metern untersucht werden.
  - Brunnenkamera aus dem Hause JT: Diese erlaubt eine Inspektionstiefe von bis zu 300 m ohne technische Änderungen und als absolutes Maximum nach Änderung des Kabels von 700 m ab DN 125 mm.
- **3D-Abwicklung**
  - PANORAMO Si: 3D-Abwicklung (nur Standardschacht rund DN 300 - DN 1500)
- **Vermessung Bauwerk**
  - System Bodemann oder Laserscanner: Vermessen von Schächten und Bauwerken

Die Dokumentation erfolgt nach EN 13508-2/M149-2 mit entsprechend gefordertem Protokoll, Detailbildern der Schäden und Ereignisse sowie einer Videobefahrung, Abwicklung oder einem 3-D-Laserscan.



# KANALVERLAUFSVERMESSUNG

Die durch veränderte Gesetzesgrundlagen entstandene Aufgabe, Grundstücksentwässerungsanlagen (GEA) zu inspizieren, stellte nicht nur die Hardware (z. B. Kamerasysteme) vor neue Aufgaben, auch auf der Softwareseite waren neue Ideen gefragt.

Mit den von uns eingesetzten Systemen **geoASYS** und **LPASYS** (geoASYSbop/LPASYSbop) können wir neben der Kanalinspektion auch den Verlauf der GEA in Lage und Höhe unterirdisch vermessen. Das System geoASYSbop kann die Daten des sensorbasierten Messsystems direkt in Geodaten umwandeln.

Die Informationen werden GIS-konform aufbereitet (z.B. durch automatisierte Erzeugung der Topologie) und können somit ohne großen Nachbereitungsaufwand direkt übergeben oder in ein grafisches Informationssystem importiert werden.

Das Hinterlegen von geo-referenzierten Luftbildern, CAD-Zeichnungen oder topografischen Karten ist kein Problem.

**Durch die Kombination der Lindauer-Mini-Schere mit dem Kanalverlaufsvermess-System geoASYSbop ergeben sich folgende Vorteile:**



### **Für Netzbetreiber**

- Realer 3-D-Verlauf (Hochwert, Rechtswert und Höhenangabe)
- Ergänzende Bestandsdaten als ganzheitliche Planungsbasis
- Koordinierter Gesamttrassenplan; Detailinformation über kreuzende Leitungen

### **Für Planer**

- 3-D-Verlauf für wirtschaftliche und sichere Sanierungsplanung (Stichwort: Höhenlage, Längsschnitt)
- Sicherheit bei der Kostenermittlung und Weitergabe an Eigentümer, da Lage und Tiefenlage exakt bekannt
- Optimierung und Neustrukturierung hydraulischer Netze
- Hauptkanal höhenmäßig anheben (Kostensparnis)

### **Details zur Lindauer-Mini-Schere**

- Farb-Dreh-Schwenkkopfkamera
- Untersuchung von verzweigten Rohrsystemen
- Vortrieb über Schiebeaal oder Wasserdruck
- Reichweite bis 40 m im Seitenkanal mit Schiebetechnik
- Reichweite bis 140 m im Seitenkanal mit Spültechnik
- Auflösung: 500 (horizontal) x 576 (vertikal)



blue|metric  
software gmbh

**BLUEMETRIC**  
SOFTWARE GMBH

Die Systembasis planet kommt aus dem Hause bluematic software GmbH.  
Nähere Informationen und weitere Produkte finden Sie unter <http://bluematic.de>



# KANALKALIBRIERUNG

Der **IBAK ILP** (Laser Profiler) bestimmt und berechnet zuverlässig Rohrverformungen.

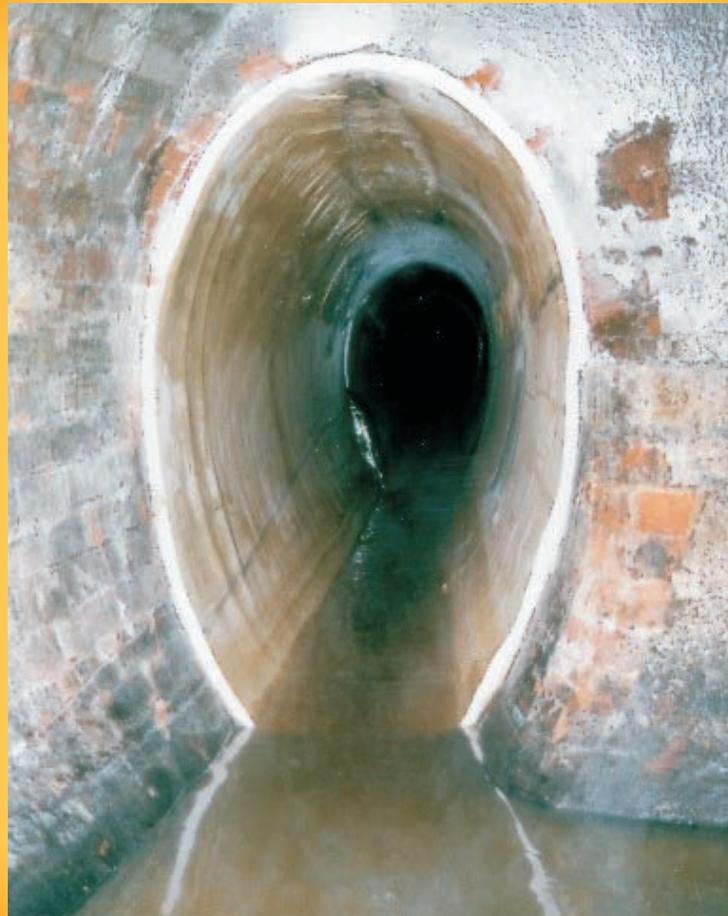
Die Deformationsmessung erfolgt mit einer Laserdiode, die an eine Kanalrohrkamera (TRITON, PANORAMO, PANORAMO 150, ORION, JUNO und ORPHEUS) montiert wird. Je nach Rohrdurchmesser und Kameratyp variieren Laser-Verlängerung und Halter.

Die Funktionsweise des Laser-Profilers basiert auf einem Laser-Ring, der auf die Rohrwandung projiziert und anschließend von der jeweils angeschlossenen Kamera aufgezeichnet wird.

Die Software berechnet die Daten und erstellt ein 3-D-Modell der Rohrgeometrie.

Darüber hinaus bietet sie die Möglichkeit, zwei-dimensionale Abwicklungen und Grafiken zu generieren.





# KANALSANIERUNG

Ein besonderer Bereich der Niederlassung Kaufbeuren ist die Kanalsanierung.

Wir sanieren selbst mit den unterschiedlichsten Verfahren, die wir Ihnen auf den folgenden Seiten gerne näher beschreiben. Dazu betreuen wir unsere Kunden in Zusammenarbeit mit verschiedenen Ingenieurbüros und Partnerunternehmen.

Durch dieses **Netzwerk** stehen uns nahezu alle am Markt verfügbaren Instrumente zur Verfügung und bringen uns in die Situation, das **gesamte Sanierungsspektrum** anbieten zu können.

Die vielseitigen Verfahrenstechniken erlauben **qualitativ hochwertige, wirtschaftliche und ergebnisorientierte Problemlösungen**. Über den üblichen technischen Standard hinaus stehen uns **innovative Spezialtechniken** zur Verfügung. Selbst schwierigste Grenzfälle zwischen traditionell offener und geschlossener Bauweise sind dadurch technisch machbar.

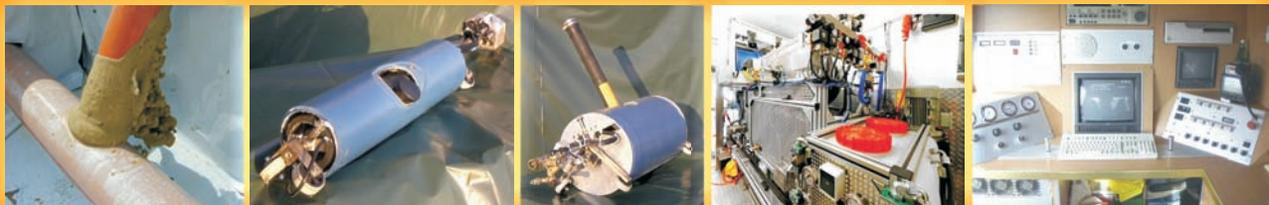


# STUTZEN SANIERUNG

## Janssen Process-Stutzensanierung mit DIBt Zulassung.

Das zuverlässige und umfängliche Stutzensanierungsverfahren.

- Dauerhaft - durch Verpressen von hochwertigem Silikatharz
- Schäden im Hauptkanal und Seitenlauf werden in einem Arbeitsgang saniert
- Sanierung auch unter stark drückendem Fremdwasser möglich
- Weit in den Hausanschluss reichende Satellitenblase mit TV-Kamera zur Beobachtung
- Einsetzbar für Hausanschlüsse DN 100 bis DN 200, Hauptkanal DN 200 bis DN 600
- Stutzensanierung bei gleichzeitiger Verpressung von Ringräumen zwischen Liner und Altrohr
- DIBt zugelassen (Zulassungsnummer: Z-42.3-435)



# RISS- UND SCHERBENSANIERUNG

## Janssen Process-Riss- und Scherbensanierung mit DIBt Zulassung

Die Janssen-Riss- und Scherbensanierung sorgt für die grabenlose Wiederherstellung des Sollzustandes örtlich begrenzter Schäden.

Auf einer Länge von einem Meter können damit alle vorhandenen Schäden in einem Arbeitsgang während des normalen Kanalbetriebes - ohne Aufstauen oder Umleiten des Trockenwetterabflusses - saniert werden.

Die Janssen-Riss- und Scherbensanierung ist das einzige Reparaturverfahren mit statisch stabilisierender Wirkung. Das bedeutet: Es werden nicht nur Risse abgedichtet und fehlende Wandungsteile ersetzt, sondern alle außerhalb des Rohres liegenden Hohlräume im Schadensbereich werden verfüllt und damit die gesamte Bettung des Rohres stabilisiert. Und das ohne Querschnittsreduzierung.

Eine ursachenorientierte Sanierung mit Wiederherstellungsfunktion garantiert eine hohe Lebensdauer.





# FLUTUNGSVERFAHREN

## silago® das Flutungsverfahren in Nanotechnologie

Kanalsanierung durch Flutungsverfahren ohne aufzugraben ist längst bekannt:  
Die Verfestigung von silikatischen Lösungen wurde bereits 1926 unter dem Namen  
„Joosten-Verfahren“ erforscht und beschrieben.

Die ersten Flutungsverfahren, die mit diesem Prinzip arbeiteten, kamen vor mehr als 15  
Jahren auf den Markt. **Dorr war hier von Anfang an dabei!**

### Nichts Neues also? Ganz im Gegenteil!

Mit silago® ist jetzt ein Flutungsverfahren auf dem Markt, das durch den Einsatz von  
Nanotechnologie noch stabilere und kompaktere Dichtpackungen erzeugt.



# KANALSANIERUNG

## mit Edelstahlmanschetten

Die **Quick-Lock Edelstahlmanschette** ist enger gerollt als das zu sanierende Rohr. Eine nahtlos gefertigte EPDM-Kompressions-Dichtung umgibt die Manschette. Die Edelstahlmanschette hat zwei integrierte Getriebemechanismen. Diese lassen die Manschette durch das Aufweiten mit einem Quick-Lock-Versetzpacker auflaufen. So wird nach Aufbringen der optimalen Kompression durch einen Sperrmechanismus ein Zurücklaufen der Manschette verhindert.

Die Quick-Lock Manschetten werden mit eigens entwickelten und auf die Manschetten abgestimmten, druckluftbetriebenen Packern versetzt. Der Versetzpacker wird über ein TV- oder Robotersystem an der Schadstelle positioniert



### **Werkstoffe:** V4A und EPDM-Gummi

Die eingesetzten Werkstoffe - namentlich V4A-Edelstahl (Werkstoff 1.4404) und EPDM-Gummi - haben sich seit Jahrzehnten im Rohrleitungs- und Kläranlagenbau bewährt.

**Statik:** Die Quick-Lock Manschette aus Edelstahl und eine EPDM-Kompressionsdichtung machen es möglich. Quick-Lock verfügt als erstes partielles Reparatur-verfahren über eine Typenstatik



## **Edelstahlmanschetten als Linerendmanschetten ... zur Anbindung von Linersystemen an Rohre und Bauwerke**

Schlauchlinersysteme unterliegen heute hohen Qualitätsanforderungen. Der Schutz und die Anbindung der Linersysteme wurden bisher vernachlässigt. Die neu entwickelte Quick-Lock Linerendmanschette dichtet nicht nur den Ringraum zwischen Liner und Altrohr ab, sondern schützt das Linerende auch vor den mechanischen Einflüssen der Hochdruckreinigung.

### **Funktionsprinzip**

Die Funktionsweise der Linerendmanschette gleicht dem bewährten Quick-Lock System. Die EPDM Gummidichtung wurde so konzipiert, dass in der jeweiligen Nennweite alle üblichen Linerwandstärken (GFK) ausgeglichen werden können.

### **Anforderungen an Lineranbindungen**

- Abdichtung der Hinterläufigkeit zwischen Liner / Altrohr
- Mechanischer Schutz vor HD Reinigung
- Mechanischer Schutz vor Umlenkrollen etc.
- Abdichtung Rohreinbindung in Abhängigkeit der jeweiligen Schachteinbindung

### **Systemvorteile**

- Einfacher Versetzvorgang
- Langlebige Materialien V4A-Edelstahl und EPDM
- Dicht- und HD-spülbeständig - IKT geprüft
- Ausgleich Schrumpfverhalten von GFK-Linern



# KANALSANIERUNG

## Rohrstrang – Relining und Kurzliner

**mit Flexoren** spart enorm viel Zeit und Kosten, vermeidet unnötige Verkehrsbehinderungen und schont Anwohner und Umwelt. Baulärm, Abtransport von Aushub, Anlieferung von Verfüllmaterial und Wiederherstellung von Oberflächen sind Dank unserer Grabenlos-Lösungen Vergangenheit.

**als flexible Sanierung (patentiert)** eignet sich hervorragend für die Sanierung langer und schwer zugänglicher Abwasserleitungen in den Nennweiten von DN 100 bis DN 300, speziell zur Sanierung von Hausanschlussleitungen. Durch die Kombination des dreischichtigen, profilierten Wandaufbaus mit dem widerstandsfähigen Rohrwerkstoff PE ist Flexoren auch bei extremer Kälte bogengängig und kann problemlos eingezogen werden.

**mit Kurzliner** stellt eine dauerhafte Reparatur örtlich begrenzter Schäden dar, die vollkommen grabenlos saniert werden können. Nach Lokalisierung der schadhaften Stellen durch eine Kanalinspektion und Reinigung der entsprechenden Rohrbereiche wird ein mit Kunstharz getränkter kurzer Schlauch (z. B. aus Glasfasergewebe) um einen aufblasbaren Träger (Packer) gewickelt. Anschließend wird der Packer an der Schadensstelle positioniert und mit Luftdruck formschlüssig an die Rohrwandung gepresst. Hierbei wird überschüssiges Harz in die schadhafte Stelle gedrückt. Durch die Verbindung des überschüssigen Harzes mit der Schadensstelle und Verklebung des Kurzliners mit der Rohrwand entsteht ein fester Verbund.

Der Packer kann bereits nach einer Aushärtezeit von 1,5 – 2 Stunden entfernt werden. Die Schadensstelle ist somit schnell und einfach saniert und die Dichtigkeit sowie die Durchfließigenschaften sind danach wieder gewährleistet.

Die grabenlose Hausanschluss-Sanierung mittels Kurzliner kann über viele Rohröffnungen sowie Putz- und Revisionsschächte vorgenommen werden. Ein weiterer Vorteil: Absprachen mit Versorgungsträgern sind meist nicht nötig – die Arbeiten können sofort beginnen.



# KANALSANIERUNGSLÖSUNGEN

**Besondere Aufgaben, erfordern nicht alltägliche Lösungen . . .**

**Ihr Problem ist unser Antrieb!**

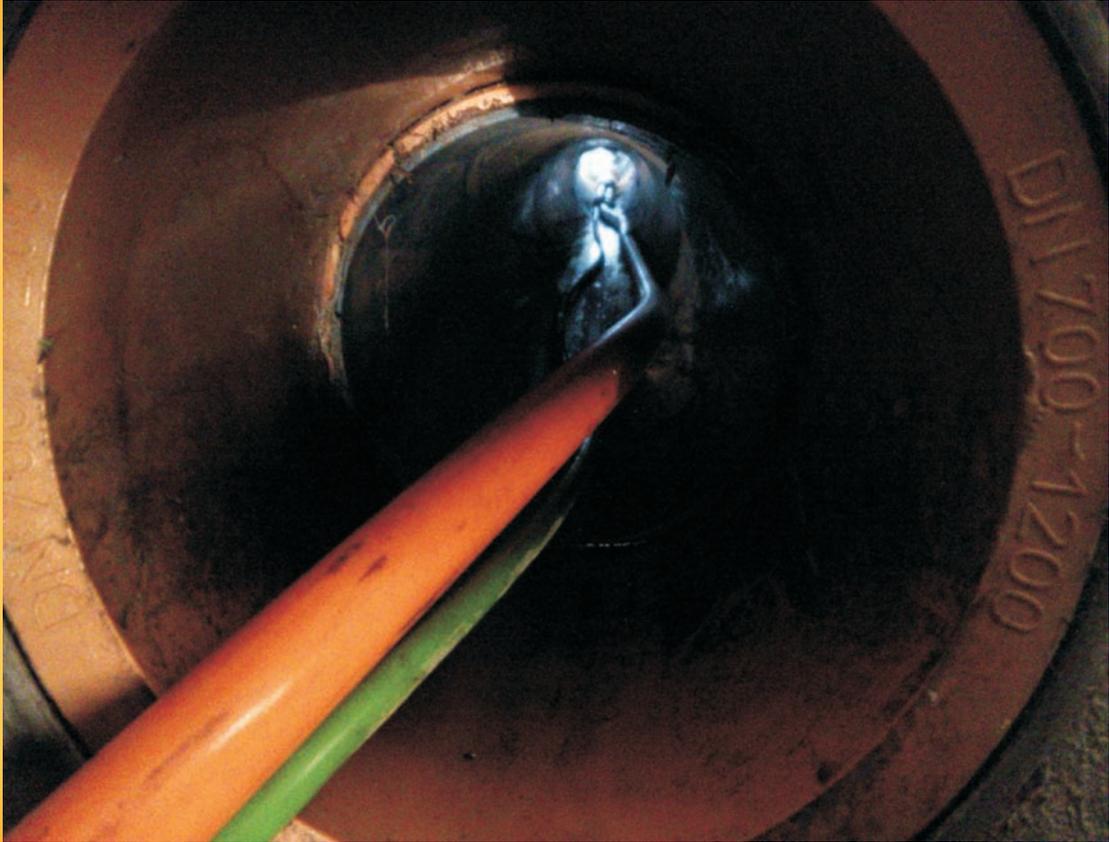
**Sie vermissen ein Sanierungsverfahren?  
Sprechen Sie mit uns.**

**Beispiel:**

Der Hausanschluss eines Hotels war eingestürzt, nichts Besonderes . . . eigentlich.  
Die Randbedingungen: . . . eines der besten Hotels in ganz Österreich . . . 5,5 Meter  
Überdeckung im Wellnessbereich . . . Baggern? . . . keine Option.

**Lösung:**

Neubau durch gesteuerte Horizontal-Bohrtechnik im Pressbohrverfahren vom  
Revisionsschacht im Technikraum, auf einer Strecke von 25 Metern. Zum Einsatz kam  
ein Richtpressgerät mit so geringen Ausmaßen, daß es in einem 80er-Schacht  
eingesetzt werden konnte. Bauzeit zwei Tage.





# BERUFS AUSBILDUNG

## **Der Fachkräftemangel in Deutschland ist in aller Munde - wir wirken dem entgegen!**

Wir bilden neue Fachkräfte aus und geben damit jungen Menschen die Chance, sich weiter zu entwickeln und stellen die Weichen für eine attraktive Zukunft.

### **Fachkraft für Rohr-, Kanal- und Industrieservice - „PC-Arbeitsplatz an frischer Luft“**

Fachkräfte für Rohr-, Kanal- und Industrieservice sind Fachleute für die Überwachung und Wartung der öffentlichen und privaten Kanalisation. Grundlage ihrer Tätigkeit sind technische Unterlagen sowie technische und rechtliche Regelungen.

Fachkräfte für Rohr-, Kanal- und Industrieservice stellen sicher, dass Abwässer nicht durch schadhafte Rohre oder Lecks in den Boden oder in Gewässer gelangen. Bei ihrer Tätigkeit nutzen sie technische Hilfsmittel wie ferngesteuerte Kameras. Zum Teil müssen sie mit entsprechenden Schutzanzügen auch in Kanalisationsanlagen einsteigen und Schäden begutachten.

**Mehr Informationen im persönlichen Gespräch . . .**

# WARUM DORR ?

**Sie bekommen bei uns, was Sie brauchen und wann Sie es brauchen:**

Service und Leistungen in allen Bereichen des Rohr-, Kanal- und Industrieservices

**Anpacken - mit dem richtigen Werkzeug!**

Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung, einer professionellen und zuverlässigen Arbeitsweise und der neuesten Technik.

**Umsetzen - was Sinn macht!**

Wir denken betriebswirtschaftlich und kundenorientiert.  
Ihre Zufriedenheit ist unser Ziel!

**Überzeugen Sie sich selbst. Kontaktieren Sie uns. Wir beraten Sie gerne!**

**Dorr GmbH & Co. KG**

Im Hart 13

87600 Kaufbeuren

Telefon: +49 8341 9525-0

Telefax: +49 8341 9525-30

info-kaufbeuren@dorr.de

www.dorr.de

**dorr**<sup>®</sup>  
*problemlos Problem los*

