



Rundum sauber, rundum dicht.

Kompetent und zuverlässig in Kanaldienstleistungen.



KIBAG. **Aus gutem Grund.**

Unterhalt		Inspektion		Sanierung	
Liegenschaftsentwässerung	4	Dichtheitsprüfung	13	KEN Inhausliner	18
Siedlungsentwässerung	6	Zustandsaufnahme mit 4K-Technologie	14	Hausanschlussliner KEN	20
Absaugen und Entsorgen	8	Kanalfernsehen	16	Kurzliner-Technik	22
Mobile Aufbereitungsanlage	10	Kanalverlauf-Messsystem	17	Manuelle Sanierung	23



KIBAG Entwässerungstechnologie AG

kibag.ch
 kibag.entwaesserung

KIBAG. Aus gutem Grund.

Hauptsitz
 Industriestrasse 30
 8117 Fällanden ZH
 Telefon 044 806 20 20
 kanal@kibag.ch



QR-Code einscannen und
 direkt Kontakt aufnehmen.

Niederlassung Basel • Zurlindenstrasse 3 • 4133 Pratteln • Telefon 058 387 20 90 • kanal@kibag.ch

Niederlassung Bern • Fabrikstrasse 20 • 3427 Utzensdorf • Telefon 058 387 21 30 • kanal@kibag.ch

Niederlassung St. Gallen • Bildstrasse 6 • 9015 St. Gallen • Telefon 058 387 20 50 • kanal@kibag.ch

Mit allen Wassern gewaschen.

KIBAG als Kanalgesamtdienstleister – alles aus einer Hand. Undichte Kanäle sind die Ursache für Verunreinigungen des Grundwassers. Zusätzlich dringt Fremdwasser über Leckagen in das Kanalsystem und führt zu hohem Klarwasseranteil in den Kläranlagen. Ein regelmässiger Kanalunterhalt trägt zur Werterhaltung der Kanalisation bei, denn Gase, welche durch die Vergärung von Rückständen entstehen, greifen die Rohrmaterialien an und reduzieren deren Lebensdauer. Die KIBAG Entwässerungstechnologie AG reinigt alle Typen von Leitungen und führt mit ihren Inspektionsanlagen Zustandsaufnahmen durch. Die KIBAG Entwässerungstechnologie AG saniert festgestellte Schäden und sorgt für saubere und dichte Kanalsysteme.

Kanalunterhalt. Die 1949 von Ernst Hänni für Klärgrubenreinigung und Transporte gegründete Hänni Kanalunterhalt AG und der Kanalunterhalt der Fr. Blaser AG haben sich in den letzten Jahrzehnten zur führenden Unternehmung im Schweizer Markt entwickelt. Mit ihrer Übernahme auf Anfang 2012 stehen bei uns heute über 60 erfahrene und engagierte Mitarbeitende mit 35 modernen Spezialfahrzeugen im Einsatz. Mehr als 25'000 Liegenschaften, Dutzende von Gemeinden, Städten und Kantonen sowie zahlreiche Industriebetriebe und Baustellen zählen zu unseren zufriedenen Kunden.

Kanaltechnik. Als Fachfirma für Kanalsanierungsarbeiten in geschlossener Bauweise hat die ehemalige KIBAG GEIGER Kanaltechnik AG in Sachen Umweltschutz Massstäbe gesetzt. Zielsichere ingenieurtechnische Lösungen, erfahrene Mitarbeitende und professionelle Ausführung garantieren Qualität. Die KIBAG Entwässerungstechnologie AG ist Ihre Spezialistin für fachspezifische Beratungen, Kostenschätzungen, Kanalzustandsbewertungen, Sanierungskonzepte, Sanierungsausführungen, fachliche Projektbegleitung und umfassende Dokumentationen.

Liegenschaftsentwässerung | Reinigung



Gratis für Sie! Rufen Sie uns für eine Besichtigung an! Gerne beraten wir Sie und erstellen Ihnen eine Offerte. Profitieren Sie von unserem Service-Abonnement (Gratis-Installationen und Spezialkonditionen) sowie von unserer jahrzehntelangen Erfahrung bei der regelmässigen Reinigung an fast 25'000 Objekten.

Warum ist eine Reinigung wichtig? Um die Funktionstüchtigkeit und den Wert der Kanalisation zu erhalten, ist es sinnvoll, diese regelmässig zu reinigen. Dadurch vermeiden Sie Ablagerungen, Wurzeinwuchs und Inkrustierungen, welche zu unliebsamen Verstopfungen, Überschwemmungen sowie Geruchsemissionen führen können.

Die Methode der Reinigung. Die Leitungen werden mit Wasserhochdruck von 80-150 l/Min. bei 60-100 bar gespült. Der Spülschlauch wird mittels Rückstrahldüse in Gegenflussrichtung in die Leitung eingeführt und in Fließrichtung zurückgezogen. Dabei werden die gelösten Ablagerungen herausgespült. Bei verstopften Wohnungsabläufen werden flexible, elektrisch angetriebene Spiralen zur Reinigung eingesetzt.

Reinigungsintervall. Wir, bzw. die Fachverbände empfehlen folgende Reinigungsintervalle:

	Einfamilienhaus	Mehrfamilienhaus
Küchen-, Bad-, WC-Abläufe	nach Bedarf	10-20 Jahre
Fallstränge	nach Bedarf	7-10 Jahre
Abwasserleitungen	3-5 Jahre	1-3 Jahre
Regenwasserleitungen	2-5 Jahre	2-3 Jahre
Sickerwasserleitungen	1-3 Jahre	1-3 Jahre
Terrassenabläufe	1-3 Jahre	1-3 Jahre
Waschküchenabläufe	nach Bedarf	1-3 Jahre
Schlammsammler	2-5 Jahre	2-5 Jahre
Ölabscheider	2-5 Jahre	1-3 Jahre
Pumpenstation	1-5 Jahre	1-3 Jahre



Siedlungsentwässerung | Reinigung



70 Jahre Erfahrung! Seit Beginn der modernen Kanalreinigung befassen wir uns mit dem Kanalunterhalt. Ihre Kostenersparnis dank Effizienz und Qualität!

Warum KIBAG Entwässerungstechnologie AG? Mit einer Flotte von 35 modernsten, leistungsstarken Fahrzeugen können wir individuell auf Ihre Bedürfnisse eingehen und erbringen so einen hohen Grad an Disponibilität. Unsere Administration unterstützt Sie mit der Projektplanung und laufender Kostentransparenz sowie einer ausführlichen Dokumentation von Kanalisationszustand, Verschmutzungsgrad und Leistung. Wir legen Wert auf Sicherheit und beschäftigen einen Sicherheitsingenieur sowie mehrere Gefahrgutbeauftragte, welche gerne zu Ihrer Verfügung stehen.

Warum eine Reinigung? Die Kanalisation, welche in den Kommunen einen erheblichen Teil des Gesamtvermögens darstellt, muss wie Gebäude und Infrastruktur regelmässig gewartet werden, um eine Werterhaltung zu gewährleisten.

Fahrzeugdaten. Unsere Fahrzeuge werden den verschiedensten Aufgaben gerecht:

Art	Spüleleistung	Saugleistung	Tankinhalt
2-Achser	150-250 l/Min.	ohne	0,8-5,0 m ³
3-Achser	300-400 l/Min.	bis 2400 m ³ /Std.	8,0-11,5 m ³
4-Achser	400-500 l/Min.	bis 6600 m ³ /Std.	11,5-14,0 m ³
5-Achser	bis 750 l/Min.	bis 3100 m ³ /Std.	16,0-18,0 m ³



Absaugen | Entsorgung



Effizienz und Sicherheit sind garantiert! Unsere Fahrzeuge sind mit Signalisationsmaterial, Sicherheitsausrüstung, GPS (Aufzeichnung) und Funkfernbedienung ausgerüstet. Die langjährigen Chauffeure sind im Besitz von Fachausweisen für Kanalunterhalt und Gefahrguttransporte.

Industrie. Sie produzieren und wollen keine unkalkulierbaren Unterbrüche. Ihr anfallendes Betriebsabwasser verschmutzt die Kanäle und die Neutralisation muss unterhalten werden. Wir sind Ihr Partner. Gerne besichtigen wir Ihren Betrieb und erarbeiten ein auf Sie zugeschnittenes Wartungskonzept für Kanalreinigung, aber auch für die Entsorgung der anfallenden Schlämme. Wir kennen die VeVA (Verordnung über den Verkehr mit Abfällen), wissen um die Transportanforderungen ADR/SDR (Gefahrguttransport) und besitzen die Lizenz sowie die entsprechenden Fahrzeuge und die richtigen Schutzausrüstungen. Unsere hausinternen Spezialisten der Arbeitssicherheit (ASA) und Gefahrgutbeauftragte stehen Ihnen bei Bedarf jederzeit (24-Stunden-Pikett) zur Seite.



Bau. Absetzbecken, Bentonit, Neutralisation oder Staub sind für uns keine Fremdwörter. Wir transportieren und entsorgen Ihren Abfall gesetzeskonform und kostengünstig. Ob die Reinigung der neu verlegten Kanalisation oder das Freispülen von Rohrdurchstichen, egal wie gross: Wir haben das passende Fahrzeug mit der richtigen Leistung dafür. Gerne reinigen wir auch die Baustellenzufahrt und Plätze mit Wasserhochdruckbalken oder einer Lanze mit Rotierdüse.

Unsere Fahrzeuge:

Art	Saugleistung	Saugtank	Gefahrgut
2-Achser	bis 1200 m ³ /Std.	1,2 m ³	nein
3-Achser	bis 3100 m ³ /Std.	8,0-10,0 m ³	ADR/SDR
4-Achser	bis 4500 m ³ /Std.	11,0-12,5 m ³	ADR/SDR
5-Achser	bis 7000 m ³ /Std.	14,0-16,0 m ³	ADR/SDR



Mobile Aufbereitungsanlage



Mobil vor Ort – sauber, umweltschonend und preiswert. Die mobile Aufbereitungsanlage ermöglicht die Reinigung des Strassensammlers und die Aufbereitung des Strassensammlermaterials vor Ort. Sie kommt in Gemeinden, Städten, auf Autobahnen und Baustellen genauso zum Einsatz wie in der Industrie und bei privaten Liegenschaften.

Strassensammler erfüllen vielfältige Aufgaben. Strassensammler halten Feststoffe (Kies, Sand, Laub und Haushaltsabfälle) zurück. Feinstoffe wie Pneumabrieb, Staub von Bremsbelägen und Umweltgifte setzen sich im Schlammbereich ab und gelangen so nicht in die ARA oder in die Vorfluter. Leichtstoffe wie Schmiermittel und Kraftstoffe schwimmen obenauf und werden durch den Tauchbogen zurückgehalten, damit sie keine Gewässerverschmutzungen verursachen und ein Expositionsrisiko in der Kanalisation verhindert werden kann.

Wie es funktioniert. Die mobile Aufbereitungsanlage platziert sich beim Strassensammler, der Deckel wird geöffnet, der ausfahrbare Arbeitsarm über dem Schacht platziert und die Schachtabdeckung und dessen Aufnahme mit Wasserhochdruck gereinigt. Der Saugschlauch wird in den Schacht gefahren und dessen Inhalt mittels Vakuumtechnik herausgefördert und der Schachthals, die Wände und der Boden mit Wasser gereinigt. Entsprechend den Anforderungen der Einleitbedingungen der Gewässerschutzverordnung wird der entleerte und saubere Schacht anschliessend mit aufbereitetem Wasser bis zum Tauchbogen aufgefüllt. Beendet wird der Prozess mit dem Verschliessen des Schachtbauwerks mittels Deckeln. Selbstverständlich werden der Zustand des Sammlers untersucht und eventuelle Beanstandungen aufgezeichnet. Zur Dokumentation gehört auch die obligatorische Erstellung des Begleitscheines nach VeVA (Verordnung über den Verkehr mit Abfällen).

Hohe Leistung. Unsere mobilen Aufbereitungsanlagen überzeugen durch hervorragende Leistungen und erfüllen die Betriebsbewilligung durch den Kanton mit der VeVA-Nr. 019300132. Die Aufbereitung erfolgt mittels schwimmendem Grobfilter, Grob- und Feinzyklon, kationische Reinigung mittels Flockungsmittel und zusätzlicher Reinigungsstufe durch elektrische Oxidation. Die Anlage verfügt über ein Drehkolbengebläse mit einer Fördermenge von 4200 m³ pro Stunde, die Wasserhochdruckpumpe liefert 160 Liter pro Minute bei 120 bar.



Zustandserfassung



Kennen Sie Ihre Kanalisation? Ein lückenloser Bericht bewahrt Sie vor Überraschungen!

Dichtheitsprüfung

Wie es funktioniert. Die optische Erfassung der Kanalisation mittels Spiegel und Kanalfernsehkamera kann die Dichtheit, welche gemäss Gewässerschutzgesetz vorgeschrieben ist, nicht definitiv belegen. Dieser Nachweis muss gemäss den anerkannten Normen mittels Wasser- oder Luftüberdruck erbracht werden.

Dichtheitsprüfungen mit Luft. Der zu prüfende Rohrteil (gesamtes System, Haltung, Teilhaltung, Muffe oder Anschluss) wird mittels Absperrblasen verschlossen und über die Prüfblase unter Druck gesetzt. Die einzelnen Schritte der Prüfung, Befüll-, Beruhigungs-, Prüf- und Entlüftungsphase, werden auf einem Diagramm dargestellt.

Prüfungen mittels Wasser. Das Vorgehen ist ähnlich. Die Kanalisation wird abgesperrt und der zu prüfende Kanal mit Wasser aufgefüllt. Die vorhandene Luft muss zuerst entweichen, danach wird die Prüfung gestartet und der Wasserverlust (durch Zugabe von Wasser) gemessen. Der Prüfverlauf wird protokolliert und das Resultat, gemessen an der nötigen Wasserzugabe pro Mantelfläche, berechnet und aufgezeigt.

Füllproben. Selbstverständlich können wir Ihnen auch Füllproben anbieten. Hier wird das System wiederum abgesperrt, mit Wasser gefüllt und an einer Kontrollöffnung, üblicherweise der Schacht, wird der Wasserverlust optisch festgestellt.

Ist Ihr Leitungssystem dicht? Die Dichtheitsprüfung unterstreicht die optische Aussage!



KIBAG																									
Prüfung mit Luft gemäss Norm SIA 190 - Erstprüfung																									
Projekt DP Adliswil 2011	Protokoll-Nr.: 1																								
	Prog.-Version: 1.3.41																								
Inspektion: Isengrundstrasse	Messdatum: 14.09.2011																								
Zweck: Zustandskontrolle	Messbeginn: 11:21:41																								
Prüfer: Herr Düst	Weiter: Lechner Niederschlag																								
Prüfgerätsensoren: J1 elektronik 6-EN1610 A, Drucksensor 2,5 bar	Fahrzeug: Wagen 51																								
Prüfort: Stadt Adliswil 8134 Adliswil	Projektleiter: Herr Frei																								
Auftraggeber: Stadt Adliswil Zürcherstrasse 13 8134 Adliswil	Plan-Nr./Datum: 1.1100.A																								
Anlagenbetreiber: Kibag Hännli Kanalunterhalt AG Industriestrasse 30 8117 Fällanden																									
Grundstück-Eigentümer:																									
Prüfobjekt: Haltung / AS_3126.0 - AS_3122.0	geprüfte Länge: 25 m																								
Form: rund	Rohr-Durchmesser: 300 mm																								
Von Punkt: AS_3126.0																									
Nach Punkt: AS_3122.0																									
Halbungsänge: 25 m	Rohrstücklänge: 0 m																								
	Anzahl zusätzliche Einläufe: 0																								
Rohr-Material: Inliner EP																									
Typ: Mischwasserkanal	Oberfläche zus. Einläufe: 0,0000 m ²																								
Muffe/Dichtung:	Volumen zus. Einläufe: 0,0000 m ³																								
Bemerkungen:	innere Oberfläche: 23,5619 m ²																								
	Gesamtvolumen: 1,7671 m ³																								
ef. Prüfdauer: 00:04:48 hh:mm:ss	zulässiger Druckabfall: 15,00 mbar																								
Prüfdruck: 200 mbar																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Beginn</th> <th>Ende</th> <th>Differenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Beruhigungsphase</td> <td>Zeit (hh:mm:ss) 00:00:00</td> <td>00:03:00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Prüfungsphase</td> <td>Zeit (hh:mm:ss) 00:03:00</td> <td>00:07:48</td> <td>00:04:48</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Druck (mbar) 74,30</td> <td>22,15</td> <td>-52,15</td> </tr> <tr> <td colspan="4">zulässiger Druckabfall wurde überschritten</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Ergebnis: Prüfung nicht bestanden</td> </tr> </tbody> </table>			Beginn	Ende	Differenz	Beruhigungsphase	Zeit (hh:mm:ss) 00:00:00	00:03:00		Prüfungsphase	Zeit (hh:mm:ss) 00:03:00	00:07:48	00:04:48		Druck (mbar) 74,30	22,15	-52,15	zulässiger Druckabfall wurde überschritten				Ergebnis: Prüfung nicht bestanden			
	Beginn	Ende	Differenz																						
Beruhigungsphase	Zeit (hh:mm:ss) 00:00:00	00:03:00																							
Prüfungsphase	Zeit (hh:mm:ss) 00:03:00	00:07:48	00:04:48																						
	Druck (mbar) 74,30	22,15	-52,15																						
zulässiger Druckabfall wurde überschritten																									
Ergebnis: Prüfung nicht bestanden																									
Datum: 14.09.2011																									
Prüfer: <i>W. Düst</i>	Abnahmeberechtigter: <i>[Signature]</i>																								

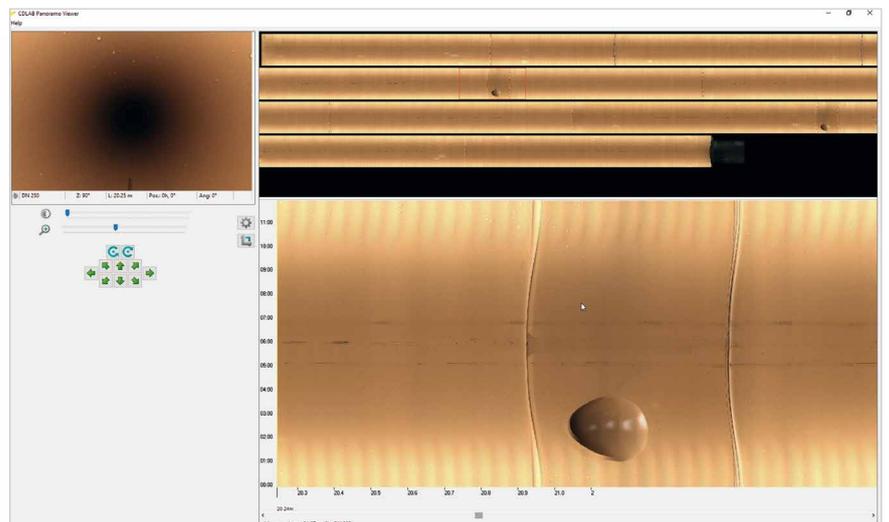
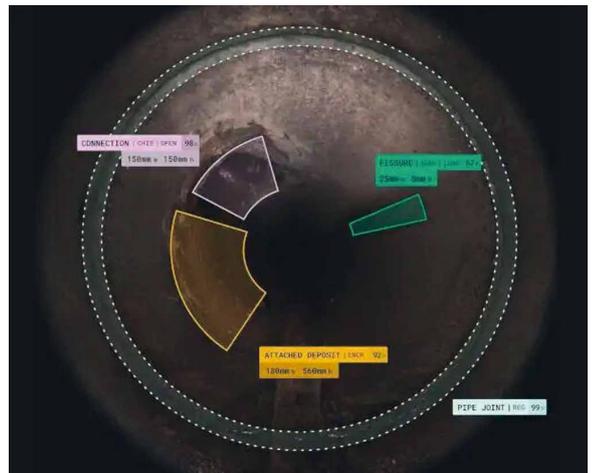
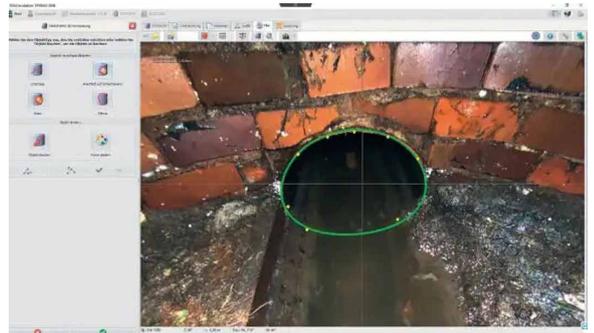
Zustandsaufnahme mit 4K-Technologie: Ihren Kanal genaustens im Blick

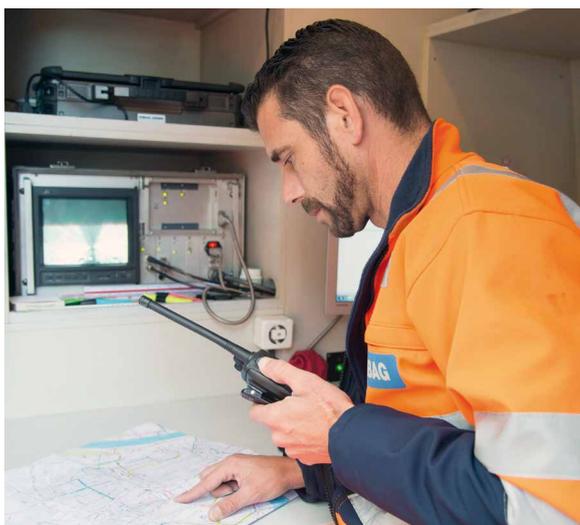


Ultrahochauflösende Aufnahmen erkennen auch kleinste Schäden und Risse in den Leitungen. Das bietet die besten Voraussetzungen für eine frühzeitige, präzise und kostensparende Sanierung.

Hochauflösend und innovativ. Die neue Kanalfernsehtechnologie mit einem 4K-Kugelbild-Scanner, welcher in verschiedenen Dimensionen unterwegs ist, liefert verlässliche Diagnosen über den Zustand Ihres Kanals. Schäden, Wassereinschüsse und auch feinste Risse lassen sich so frühzeitig erkennen und können mit einer Kanalsanierung zielgerichtet und punktuell behoben werden. Die Leitungsdiagnose wird in hochauflösender 4K-Bildqualität als Scan bzw. Bildfolge aufgezeichnet und sieht damit mehr als unser Auge – und zwar auch an Orten, die schwer zugänglich sind. Die mittels des hochmodernen Kamerasystems gewonnenen Aufnahmen und eine professionelle Auswertung durch unsere Kanalspezialisten bilden die ideale Ausgangslage, um Ihre Kanäle wirtschaftlich und effizient unterhalten zu können.

Virtuelle Realität für handfeste Resultate. Das 4K-Panorama-System verfügt über zwei hochauflösende Digitalkameras mit 185-Grad-Fischaugenobjektiven (vorne und hinten) und eine Xenon-Blickbeleuchtung, so dass auch an schwer zugänglichen Stellen und bei einer Geschwindigkeit von 35 cm pro Sekunde gestochen scharfe Bilder hergestellt werden können. Unser Kamerasystem ermöglicht eine reale 3D-Innenansicht des Kanals. Zusätzliche Abwicklungen und das Offenlegen sind ebenfalls möglich. Im Videomodus können verschiedene Ereignisse simuliert werden, beispielsweise die Erkennung von fließendem Wasser. Ein detailliertes Reporting sorgt dafür, dass Sie Ihren Kanal und sein Zustand so genau kennenlernen können wie nie zuvor.





Kanalfernsehen

Lernen Sie Ihre Kanalisation von innen und aussen kennen.

Sie kaufen ein bestehendes Haus oder bauen um? Sie haben gebaut und möchten den Zustand Ihrer Kanalisation von innen kennen? Wir können Ihnen helfen, die Umwelt vor auslaufendem Abwasser oder das Haus vor Überschwemmungen zu bewahren und somit auch die gesetzlichen Anforderungen (Gewässerschutzgesetz) einer funktionsfähigen, dichten Kanalisation zu gewährleisten.

Kanalfernseh-Untersuchung. Mit einer ferngesteuerten Kamera, welche durch den Kanal gefahren oder gestossen wird, kann der Zustand des Rohres festgestellt und aufgezeichnet werden. So können Schäden (Wurzeleinwüchse, Rohrbrüche usw.) und Lageabweichungen festgestellt werden. Die Aufzeichnung erfolgt in Form eines Filmes.

Allfällige Schäden werden mit Angabe der Lage sowie mit Fotos auf dem Plan protokolliert.

M 1:500		Distanz	Feststellung	Zähler	Foto
	0.0	Rohranfang		0:00:00	
	1.0	Beginn TV-Untersuch (Vorgabe)		0:00:10	
	6.0	Sattelanschluss gebohrt 2 Uhr		0:01:30	
	6.0	Anschluss einragend 2 Uhr		0:01:30	1
	13.8	Reparatur mit grabelosen Verfahren 11 Uhr		0:03:14	2
	14.2	Oberflächenriss (Haariss) längs 10 Uhr		0:03:21	3
	14.7	Anschluss gebohrt 10 Uhr		0:03:50	
	33.9	Reparatur mit grabelosen Verfahren 12 bis 12 Uhr Anfang		0:06:35	4
	34.7	Anschluss gebohrt 10 Uhr		0:07:23	
	36.1	Reparatur mit grabelosen Verfahren 12 bis 12 Uhr Ende		0:07:59	
	37.0	Sattelanschluss gebohrt 2 Uhr		0:08:44	
	37.0	Anschluss einragend 2 Uhr		0:08:44	5
	54.3	Reparatur mit grabelosen Verfahren 9 bis 10 Uhr		0:11:18	6
	54.6	Anschluss gebohrt 9 Uhr		0:11:48	
	59.7	Anschluss mit Formstück 2 Uhr		0:12:42	
	59.7	Reparatur mit grabelosen Verfahren 2 Uhr		0:12:42	7
65.6	Sattelanschluss gebohrt 2 Uhr		0:13:45		
65.6	Anschluss einragend 2 Uhr		0:13:45	8	
66.4	Rohrende		0:14:21		

Musterhausen		Garantieabnahme vom 30.05.12	
Strang/Obj.:	Musterleitungen	Plan-Nr.:	schön trocken
Strasse:	Musterstrasse	DVD/CD:	0001
Ortsteil:	Mustergasse	Medium:	Regenabwasser
Haltung:	F202-F201	Rohrmaterial:	SBR
nach Punkt:	F201	Rohrlänge:	2.0 m
Untersuch:	in Fliessrichtung	Profil:	Kreisprofil
		Dimension:	450 mm
		Lage:	Piste 18/34
		Vorgabe:	1.0 m (ist auf dem Film nicht erfasst)

Musterhausen		Garantieabnahme vom 30.05.12 von Punkt: F202 nach Punkt: F201	
5.96 m	Anschluss einragend 2 Uhr	13.76 m	Reparatur mit grabelosen Verfahren 11 Uhr
Foto 1		Foto 2	
14.20 m	Oberflächenriss (Haariss) längs 10 Uhr	33.87 m	Reparatur mit grabelosen Verfahren 12 bis 12 Uhr Anfang
Foto 3		Foto 4	
36.88 m	Anschluss einragend 2 Uhr	54.32 m	Reparatur mit grabelosen Verfahren 9 bis 10 Uhr
Foto 5		Foto 6	

Kanalverlauf-Messsystem

Die vierte Dimension der Kanaluntersuchung. Der Einsatz dieses Systems ist ab DN 100 mm möglich. Von einem Kanalzugang aus wird die Kamera eingeführt und danach mit Hilfe einer ausfahrbaren Schere in die vorhandenen Anschlussleitungen eingefahren – und dies ohne Zugang von aussen! Die Aufnahmen werden aufgezeichnet, von Schadstellen Fotos erstellt und die Befunde vermessen und protokolliert. Selbstverständlich kann auch mittels Satellitenfahrwagen vom Haupt- oder Sammelkanal aus gestartet werden.

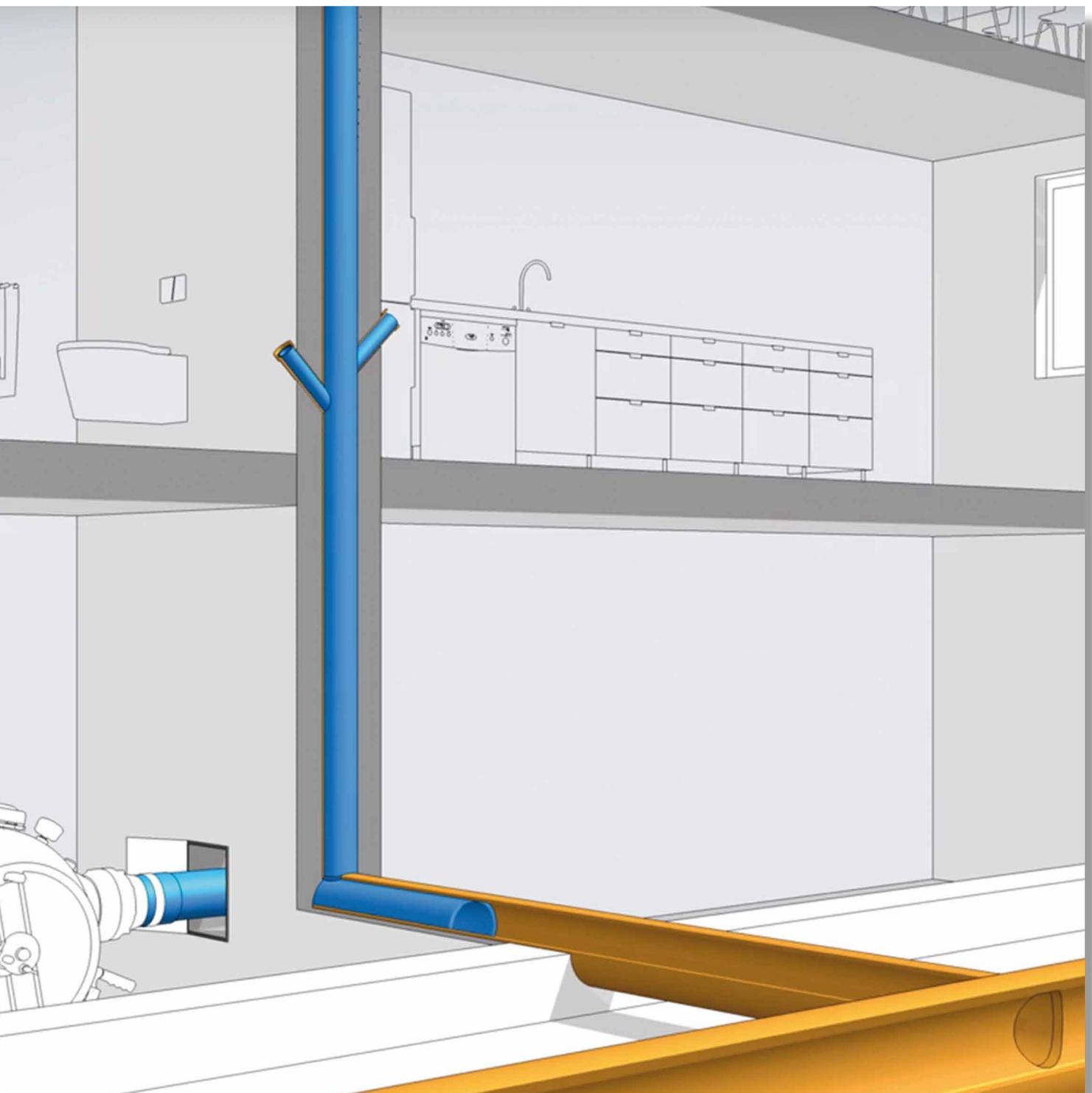
Das GPS der Unterwelt. Mit ASYS wurde eine neue, einfache und perfekte Kanalverlaufsart erfunden, eine Art „pseudo-unterirdisches GPS“ für die Grundstücksentwässerung. Mit Hilfe von Bewegungssensoren im Kamerakopf ermöglicht ASYS eine exakte Positionsbestimmung im dreidimensionalen Raum. Regelmässiges Abfragen der Position erlaubt damit die cm-genaue Erstellung eines Leitungsverlaufplanes.

ASYS-Daten ins CAD-Programm. Die 3D-ASYS-Daten können über eine Schnittstelle ins CAD importiert werden oder aber wir fertigen einen Kanalisationsplan auf der Grundlage des Katasterplanes an.



Keine Pläne vorhanden? Wir vermessen das Leitungssystem für Sie und erstellen die Pläne!

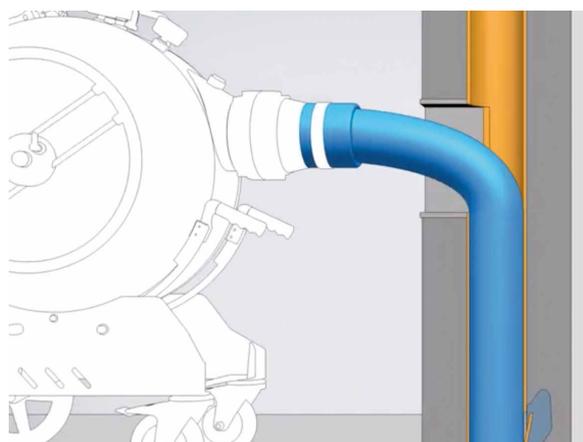
KEN Inhausliner: Sanfte Sanierungen im Haus ohne Grab- und Spitzarbeiten



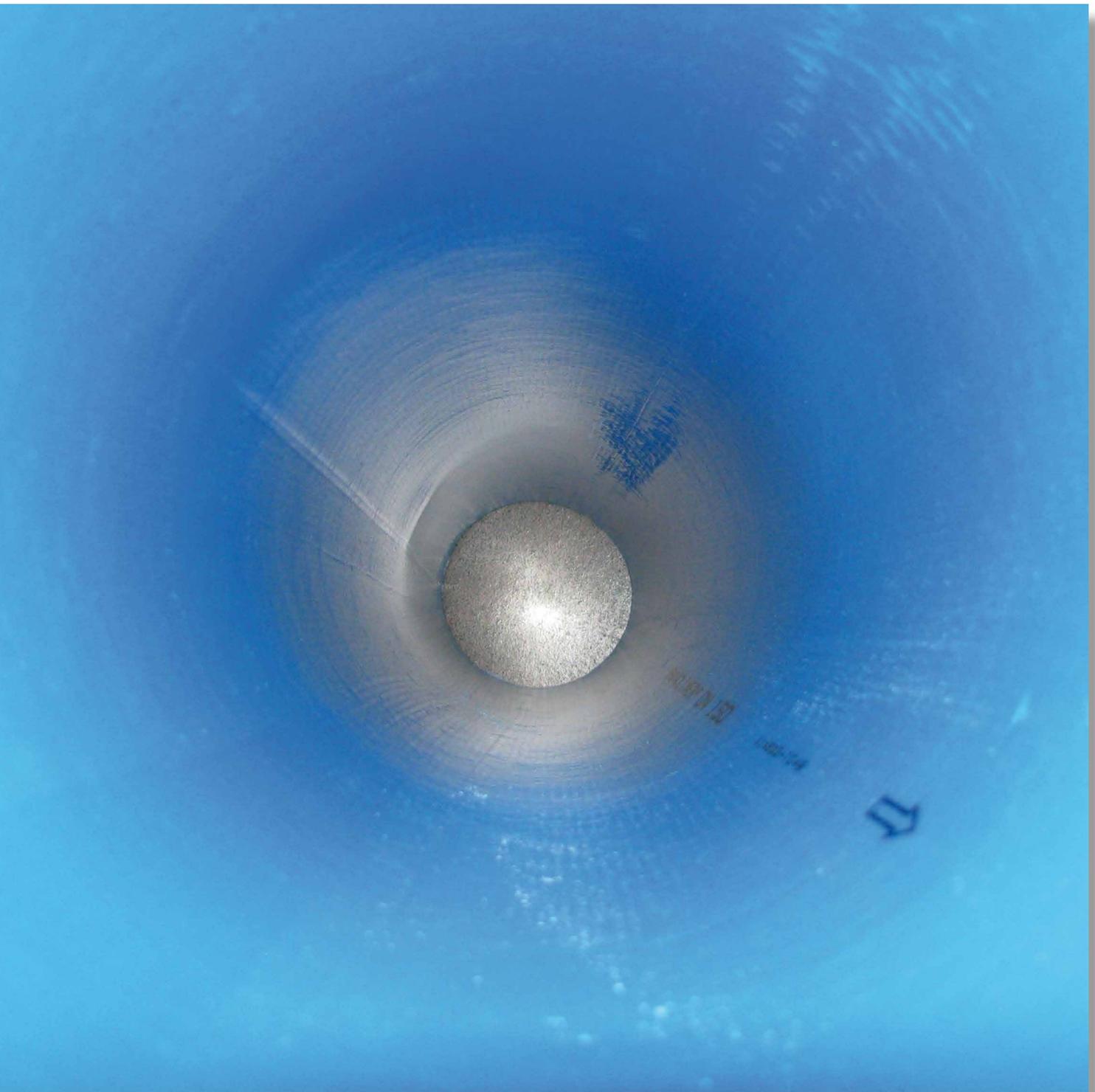
Sanieren mit dem Rohr im Rohr. Für alle Hausleitungen ab Lavabo, Küchenablauf oder Toilette bis zur öffentlichen Kanalisation.

Unkompliziert, schnell und dauerhaft. Eine echte Innovation: Die KIBAG Entwässerungstechnologie AG macht es mit der KEN Inhausliner-Technik möglich, Ihre Hausleitungen ab Lavabo, Küchenablauf oder Toilette bis zur öffentlichen Kanalisation zu sanieren – und zwar ohne Grab- oder Spitzarbeiten. Defekte Rohre werden mit einem „Rohr im Rohr“-System saniert. Dabei stellen weder 90°-Bögen noch Dimensionssprünge in Ihren Leitungen ein Problem dar. Mit der KEN Inhausliner-Technologie lösen wir Ihre Leitungsprobleme unkompliziert und schnell. Durch das Wegfallen von Grab- oder Spitzarbeiten zahlt sich diese Methode auch in Form von geringen Kosten für Sie aus. Auf die mit der KEN Inhausliner-Technologie sanierten Hausleitungen garantieren wir eine Nutzungsdauer von 50 Jahren!

Effizientes Handling vor Ort. Unsere Mitarbeitenden führen bei Ihnen vor Ort als Vorbereitung für die Kanalsanierung eine umfassende Inspektion Ihrer Leitungen durch, hier gelangt auch das Kanalfernsehen zum Einsatz. Nach Vorbereitung und Abmessung der Leitungen wird der KEN Inhausliner zugeschnitten und in Zwei-Komponenten-Epoxyharz getränkt. Anschliessend wird der Liner durch eine Walze gepresst, damit die richtige Wandstärke auf die gesamte Länge erreicht wird. Der eingeharzte Liner wird in die Inversionstrommel gesetzt und befestigt. Der Liner wird in den Ablauf eingeführt und mit Druck auf die Gesamtlänge ausgebreitet. Abschliessend wird eine Kamerabefahrung der sanierten Leitung durchgeführt und sichergestellt, dass alle Abläufe dicht und voll funktionsfähig sind.



Hausanschlussliner KEN: Die Ideallösung im kleinen Durchmesserbereich



Ohne Aufgrabungen erfolgreich sanieren. Vollflächig verklebend, bogengängig und druckdicht.

Sicher, wirtschaftlich, umweltfreundlich. Beschädigte Anschluss- und Grundleitungen öffentlicher, privater und gewerblicher Nutzer lassen sich mit dieser wirtschaftlichen und umweltfreundlichen Technik ohne Aufgrabungen sicher sanieren. Das Verfahren eignet sich bei Rissen, Undichtigkeiten und Wurzeleinwüchsen, die sich über den gesamten Leitungsverlauf erstrecken können. Auch Kanäle mit schwieriger Geometrie (Bögen, Dimensionswechsel etc.) und natürlich mit Einläufen innerhalb der zu sanierenden Strecke sind sanierbar.

Druckdichtes Verbundsystem. Eine gründliche Kanalreinigung vorausgesetzt, wird der mit Spezial-Kunstharz getränkte Liner-Schlauch mittels Inversion von der Revisionsöffnung aus eingebracht und zum neuen Rohr ausgehärtet. Mittels Warmwasser oder Druckluft erfolgt die Aushärtung des Materials zum neuen Rohr. Die Ausführung der Arbeiten kann als Open-End-Version (mit Hilfe eines Stützschlauches) oder als Optimalversion mit geschlossenem Ende erfolgen. Vorhandene Einläufe werden mit einem Miniroboter, der auch bogengängig ist, wieder aufgefräst. Der in den Hauptkanal hineinragende Schlauch wird dabei mit einem Roboter rohrwandbündig abgefräst. Eine kraftschlüssige und dichte Einlaufsanierung im Hauptkanal mit einer Epoxidharz-Verspachtelung komplettiert dann die erfolgreiche Sanierung. Die fachgerechte Anbindung an die Revisionsöffnung erfolgt mittels eines kunststoff-modifizierten Spezialmörtels.



Kurzliner-Technik: Die schnelle punktuelle Auskleidung des Kanals



Eine wirtschaftliche und zuverlässige Alternative. Kurzliner-Schläuche sind bei örtlich abgegrenzten Schäden eine wirtschaftliche Alternative zu klassischen Reparaturverfahren. Vorrangiges Ziel ist hierbei die Wiederherstellung der Dichtigkeit des Kanals. Das Altrohr wird dabei in einem begrenzten Bereich mit einer Innenbeschichtung versehen. Abhängig vom gewünschten Ergebnis werden dafür die Materialien ausgewählt.



Dichte Lösung durch grossflächige Verklebung. Unter ständiger Kamerabeobachtung bereitet unser Roboter fachmännisch den Haftgrund vor. Ob Bürsten, Strahlen, Schleifen oder Fräsen – eine exakte Arbeitsweise ist entscheidend bei dieser Technik. Anschliessend werden die vor Ort konfektionierten und mit Harz getränkten GfK-Matten mittels Spezialpacker positioniert und mit steuerbarem Druck an die Wandung des defekten Rohres gepresst.



Anpassungsfähig und sicher. Der Kurzliner passt sich optimal an vorhandene Unebenheiten und Querschnittsänderungen an. Nach vollständiger Aushärtung des grossflächig verklebten Laminats entsteht ein dichtes Verbundsystem. Gegebenenfalls kann eine optische Nachbearbeitung erfolgen.

Manuelle Sanierung: Zuverlässige Technik für begehbare Bereiche

Kompetenz im manuellen Handwerk. In begehbaren Kanälen, Schächten oder Bauwerken können Schäden manuell kompetent und zuverlässig behoben werden. Zum Leistungsstandard gehört die Sanierung von Rissen, Löchern, schadhafte Fugen und fehlenden Wandungsteilen. Ausgebrochene Anschlusseinbindungen werden erneuert, Ablagerungen entfernt und die Sohle repariert. Die Untergrundvorbereitung umfasst das Entfernen von losem Material, Rost, Öl und Fett. Eventuell muss auch die Oberfläche getrocknet werden. Als nächstes gilt es, die Schadstellen auszufräsen und zu reinigen. Vorhandene Grundwassereinträge werden durch das Injektionsverfahren gestoppt.

Wir halten dicht. Zu einem dichten Entwässerungssystem gehören auch die Zugänge, also die Schächte. Selbstverständlich werden auch hier In- oder Exfiltrationen durch Injektionen gestoppt und abgedichtet, mangelhafte Einstiegshilfen repariert, Deckelringe eingegossen und Durchlaufrinnen profiliert.





Auf die KIBAG können Sie bauen.

Die KIBAG – Ihr leistungsstarkes Schweizer Bau-Netzwerk.



KIBAG Bauleistungen. Die Baubetriebe der KIBAG sind in der ganzen Schweiz zuhause und umfassen sämtliche Leistungen in den Bereichen Strassen- und Tiefbau, Wasserbau, Spezialtiefbau, Rückbau, Bohrungen, Kanaldienstleistungen und Erdwärmesonden. Ergänzt werden die Baubetriebe durch die KIBAG Infra, welche sich als Gesamtbauendienstleister im Infrastrukturbereich versteht, eine Bausupport-Abteilung sowie die Technischen Dienste, welche für sämtliche Werkstatteleistungen verantwortlich sind.



KIBAG Baustoffe. Die KIBAG ist eine der führenden Baustoff-Produzentinnen der Schweiz. Wir produzieren Kies, Sand, Splitt und Schotter, betreiben Kies- und Betonwerke und Ablagerungsstellen, liefern Transportbeton und -mörtel, betreiben einen Betonpumpen- und Mulden-Service, ein eigenes Prüflabor und stellen mit einem eigenen, hochentwickelten Logistiksystem sicher, dass die Baustoffe immer zuverlässig dort ankommen, wo sie gerade gebraucht werden.

KIBAG Entsorgung und Recycling. Die KIBAG recycelt und entsorgt schadstoffhaltige Bauabfälle und führt Boden- und Untergrunddekontaminationen durch. Die aus dem Recycling wiedergewonnenen Produkte werden als hochwertige Recyclingbaustoffe wiederverwendet.



Die KIBAG – fundierte Werte seit 1926. Die KIBAG unterstützt den Menschen in seinem Bedürfnis, die Welt immer wieder neu zu erbauen, und steht für Erfahrung, Kompetenz, Leistung und Qualität. Die KIBAG beschäftigt rund 2000 Mitarbeitende an über 60 Standorten in der ganzen Schweiz und nimmt ihre Verantwortung gegenüber Gesellschaft und Natur aktiv wahr. Mehr Informationen über die KIBAG finden Sie unter kibag.ch

KIBAG Entwässerungstechnologie AG
kibag.ch

QR-Code einscannen und
direkt Kontakt aufnehmen:



KIBAG. Aus gutem Grund.