

aqendo
ROHR + REINIGUNG

**DAS A + O FÜR IHR
ABWASSERSYSTEM**



INHALT

WAS IST aqendo?	3
REINIGUNG	4 - 11
Verstopfungsbehebung	6
Mechanische Reinigung	7
Hochdruckspülung	8
Dichtheitsprüfung	9
Fräsrobotertechnik	10 - 11
INSPEKTION	12 - 19
Rohr- und Kanalinspektion	14 - 15
Rohrverlaufsörtung	16
Nebeluntersuchung	17
Dokumentation	18 - 19
SANIERUNG	20 - 35
Rohr- und Kanalsanierung	22 - 23
Inlinersanierung	24 - 25
Kurzlinersanierung	26
Klassische Sanierung	27
Schachtsanierung	28 - 29
Spray-Technik	30 - 35
FETT- UND ÖLABSCHEIDER	36 - 39
RÜCKSTAUSICHERUNG	40 - 42
aqendo PFLEGEPRODUKTE	43

WAS IST aqendo?

SERVICE RUND UMS ROHR

aqendo ist Ihr professioneller und verlässlicher Partner für die Rohrreinigung und alle Tätigkeiten rund um die Grundstücksentwässerung in Wien und Umgebung.

Als mehrfach zertifiziertes Unternehmen erfüllen wir die Aufträge unserer Kunden mit viel Engagement, Fachwissen, verlässlich und in hoher Qualität.

Aus- und Weiterbildung gehören deshalb zu unseren wichtigsten Grundsätzen für verantwortliches unternehmerisches Handeln. So bilden wir alljährlich unsere Mitarbeiter auf allen Gebieten des Rohr-, Kanal- und Industrieservice mit großem Erfolg aus. Dadurch verfügen wir über ein leistungsstarkes Team, das unsere Qualitätsansprüche in allen Bereichen unseres Dienstleistungsangebots umsetzen kann.

So bleiben unser zeitgemäßes Fachwissen und unsere zukunftsorientierte Manpower bei unseren Kunden in guter Erinnerung. Die Materialien und Verbrauchsmittel, die wir verwenden, sowie deren Lieferanten wählen wir im Hinblick auf Qualität, Abfallvermeidung und Umweltschutz aus.

Um unsere qualitäts- und umweltrelevanten Ziele zu erfüllen, unterhalten wir ein integriertes Managementsystem auf Basis der DIN EN ISO 9001:2008 und DIN EN ISO 14001.

HAND DRAUF

Noch bevor unsere Techniker den ersten Handgriff tun, informieren wir Sie über die zu erwartenden Kosten.

Durch das einfache und transparente Preismodell sparen wir uns Kalkulationszeit und Ihnen bares Geld. Bei akuten Verstopfungen gelten günstige Fixpreise, bei weiterführenden Arbeiten faire Stundensätze – ganz ohne Überraschungen.

*»Wir tun,
was wir können.
Wir können,
was wir tun.«*



AM NEUESTEN STAND.

Nur wer nicht stehen bleibt, kann immer am neuesten Stand bleiben. Deshalb arbeiten wir bei aqendo nur mit modernsten, umweltschonenden Technologien wie unseren leistungsstarken Hochdruckreinigern, Fräsrobotern oder Inspektionskameras.

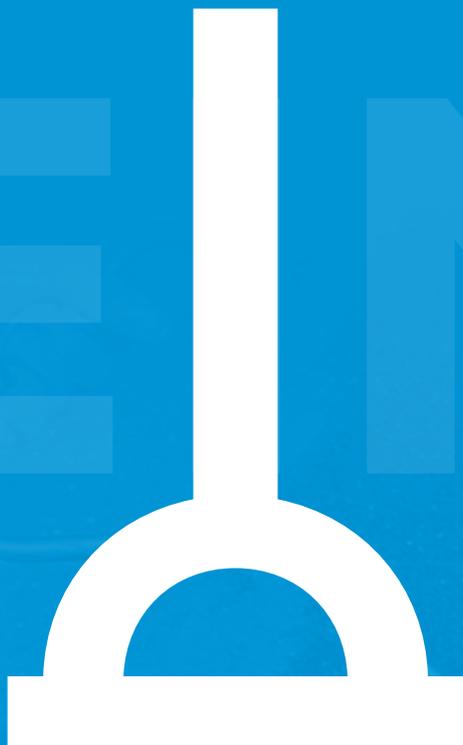
DARAUF IST VERLASS.

- o rund um die Uhr, 365 Tage im Jahr für Sie da
- o schnell und kompetent
- o günstige Fixpreise
- o Verrechnung nur bei erfolgreicher Behebung von akuten Verstopfungen

UNSERE LEISTUNGEN:

- o 24 Stunden Notdienst
- o Behebung von Verstopfungen
- o Rohrreinigung + Fräsarbeiten
- o Hochdruckspülung
- o Kanalinspektion HD
- o Rohrortung
- o Dichtheitsprüfung
- o Inliner- & Kurzliner-Sanierung
- o Spraytechnik
- o Schachtsanierung
- o Wartungsarbeiten

REINFORCING



ROHR- UND KANAL- REINIGUNG

Rohr- und Kanalreinigung mit Rund-um-die-Uhr-Service,
Hochdruckspülung und mechanischer Reinigung.

VERSTOPFUNGSBEHEBUNG

365 TAGE IM JAHR MIT 24H-SERVICE



ROHR- UND KANALREINIGUNG

Abwasserrohre und Kanalleitung der Grundstücksentwässerung können im Laufe der Zeit aufgrund verschiedenster Ursachen verstopfen. Hierbei sind Ablagerungen (Fett, Kalk, Urinstein etc.) sowie Wurzeleinwüchse und Fremdkörper die häufigsten Ursachen. Diese Verstopfungen können zu den unpassendsten Zeitpunkten zu Überschwemmung oder Rückstau führen.

Je nach Anforderung arbeiten wir mit den unterschiedlichsten technischen Methoden, um Verstopfungen zu beheben und ihnen langfristig vorzubeugen.

Hierbei wird der verstopfte Abfluss im Zuge der Abflussreinigung bzw. Rohr- oder Kanalreinigung von allen Verschmutzungen befreit und so wieder vollständig funktionsfähig gemacht.

Dank modernster Technik stehen wir unseren Kunden bei der Beseitigung sämtlicher Arten von Verstopfungen in Rohr- und Kanalleitungen **365 Tage im Jahr im 24h-Service zur Verfügung.**

aaendo bietet Ihnen für die Beseitigung von akuten Verstopfungen faire Festpreise für professionelle Arbeit.

REGELMÄSSIGE WARTUNG

Ihre Abwasserleitungen wachsen in regelmäßigen Abständen zu und verstopfen dadurch?

Die regelmäßige und ordnungsgemäße Wartung Ihres Entwässerungssystems gewährleistet eine lange Funktionsfähigkeit und Lebensdauer Ihres Kanalsystems. Gerne übernehmen wir für Sie die regelmäßige Wartung Ihres Entwässerungssystems, um akuten Kanalverstopfungen vorzubeugen.

Sprechen Sie uns einfach auf unsere effizienten und wirtschaftlichen Wartungsverträge an und fordern Sie ein unverbindliches Angebot an.

EINSATZGEBIETE

aaendo beseitigt Verstopfungen aller Art in folgenden Rohren und Kanälen:

- Rohr- und Kanalleitungen aller Art ab DN 30
- Regen-, Schmutz- und Mischwasserleitungen
- häusliche, gewerbliche und industrielle Rohr- und Kanalanlagen
- Sammel-, Fall-, Grund- und Hauptleitungen bis zum öffentlichen Kanal
- Druckrohrleitungen und Drainageleitungen
- Reinigung von Schächten, Rigolen, Dachrinnen

MECHANISCHE REINIGUNG

DIE REINIGUNG MIT MOTORKRAFT



ROHRREINIGUNG MIT ELEKTRISCH BETRIEBENEN REINIGUNGSSPIRALEN

Hierunter versteht man die Reinigung von Abwasserrohren und -kanälen mithilfe von Reinigungsspiralen in verschiedenen Größen und Längen, die mit Motor kraft angetrieben werden.

Durch die elektromechanische Reinigung lassen sich Rohrleitungssysteme von Inkrustierungen, Kalkplatten, Fetten, Fremdkörpern und Wurzeleinwuchs befreien. Im Hausbereich sowie in Küche und Bad arbeiten wir mit Inversmaschinen. Die Spirale läuft hier innerhalb der Maschine und kann deshalb nichts verschmutzen oder beschädigen.

VERFAHREN

Um eine optimale Reinigung der Rohre zu erzielen, werden die Reinigungsspiralen mit speziellen Fräs- und Schleuderköpfen ausgestattet. Welche Köpfe jeweils eingesetzt werden, richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten wie Rohrdurchmesser, Rohrlänge, Rohrmaterial und Zustand der Rohre.

Die Art der Verstopfung ist ebenfalls entscheidend für die Wahl der zu verwendenden Reinigungsaufsätze. Die Reinigungsspiralen für die Rohre sind verlängerbar und ermöglichen somit eine Reinigung von Rohrlängen über 50 Meter ohne weitere Zugänge.

Durch die Verwendung spezieller Fräs- und Schleuderköpfe an der Reinigungsspirale kann der ursprüngliche Rohrdurchmesser wiederhergestellt und ärgerliche

Verstopfungen können in Zukunft verhindert werden. Die mechanische Rohrreinigung mithilfe von Fräs- und Schleuderköpfen wird auch vorbereitend zur Entfernung von harten Ablagerungen, Inkrustierungsplatten oder Wurzeln verwendet, um anschließend die Rohrleitungen mit einer Hochdruckspülung von den restlichen Abflusshindernissen zu befreien.

Klassische Trommel-Rohrreinigungsmaschine



EINSATZGEBIETE

aeendo setzt die mechanische Reinigung in folgenden Fällen ein:

- Rohr- und Kanalleitungen aller Art ab DN 30
- Sammel-, Fall-, Grund- und Hauptleitungen bis zum öffentlichen Kanal
- Küchen- und Badezimmerleitungen
- WC- und Urinalleitungen
- Regen-, Schmutz- und Mischwasserleitungen
- häusliche, gewerbliche und industrielle Rohr- und Kanalanlagen
- Druckrohr- und Drainageleitungen
- Reinigung von Schächten, Rigolen, Dachrinnen



HOCHDRUCKSPÜLUNG

DIE REINIGUNG MIT WASSER



EINSATZGEBIETE

aaendo setzt die Hochdruckspülung in folgenden Fällen ein:

- Rohr- und Kanalleitungen aller Art ab DN 30
- Regen-, Schmutz- und Mischwasserleitungen
- häusliche, gewerbliche und industrielle Rohr- und Kanalanlagen
- Druckrohr- und Drainageleitungen
- Reinigung von Schächten, Rigolen und Dachrinnen

MIT DER KRAFT DES WASSERS

Die Reinigung durch Wasser-Hochdruckspülung ist ein gängiges Verfahren zur professionellen Beseitigung von Verunreinigungen oder Verstopfungen bei der Grundstücksentwässerung. Feststoffe und Ablagerungen werden hierbei mithilfe des Wasserdrucks aus den Abwasserleitungen entfernt. Dadurch wird der ursprüngliche Rohrquerschnitt wiederhergestellt.

aaendo ist auf die Grundstücksentwässerung spezialisiert und verfügt sowohl über Fahrzeuge mit Hochdruckspülanlagen für den Einsatz für Rohrleitungen von DN 100 bis DN 300 als auch über mobile Spüleinheiten, die vorrangig für kleiner dimensionierte Abwasserleitungen von DN 25 bis DN 150 im Haus- und Wohnbereich eingesetzt werden.

Dank modernster Technik wie Hydraulikfräsen, Wurzelschneidern und Rotationsdüsen ist es möglich, auch hartnäckigste Verunreinigungen und Verstopfungen zu entfernen. Kostenintensive Grabungsarbeiten können dadurch oft vermieden werden. Mithilfe unseres modernen Fuhrparks können wir selbst schwer zugängliche Rohr- und Kanalleitungen reinigen, wie man sie etwa in Tiefgaragen, Kellern oder engen Gebäudehöfen findet.

VERFAHREN

Bei der Hochdruckspülung wird ein Hochdruckschlauch durch einen Abwasserschacht oder direkt in die betroffene Abwasserleitung eingebracht. Durch den Rückstoß des Wasserstrahls, der aus der Reinigungsdüse austritt, wird der Schlauch vorangetrieben. Beim Zurückziehen des Hochdruckschlauchs werden Fest-

stoffe von der Rohrwandung gelöst und aus der Leitung gespült. Dieser Vorgang wird so oft wiederholt, bis das gewünschte Reinigungsergebnis erreicht ist. Mithilfe unserer Hochdruckfahrzeuge und unserer mobilen Spüleinheiten werden durch mehrfache Reinigungsintervalle Feststoffe wie Fettablagerungen, Fäkalien, Sand, Schlamm, Erde, Fremdkörper und Bauschutt vollständig aus den Rohrleitungen gespült.

VORSORGE

Die Hochdruckspülung wird auch ergänzend zur mechanischen Reinigung angewendet und schafft durch die hervorragende Reinigungsleistung unter anderem die Basis für eine professionelle Kamerauspektion Ihrer Grundstücksentwässerung. Grundstückseigentümer sind für die fachgerechte Wartung und Reinigung der Entwässerungsleitungen auf ihrem Grundstück selbst verantwortlich.

Eine regelmäßige Kontrolle und prophylaktische Wartung bzw. Reinigung schützen Ihr Entwässerungssystem und somit Ihr Eigentum.



DICHTHEITSPRÜFUNG

PRÜFUNG VON KANÄLEN UND SCHÄCHTEN



AUS LIEBE ZU UNSERER UMWELT

Eine Dichtheitsprüfung dient dazu, die Dichtheit von Abwasserleitungen festzustellen. Das Leitungssystem muss dicht sein, um eine Verunreinigung von Erdreich und Grundwasser durch austretendes Schmutzwasser zu verhindern und unsere Umwelt zu schützen.

Durch das Eindringen von sauberem Wasser in schadhafte Rohrsysteme werden außerdem unnötige Kosten bei der Reinigung des Abwassers erzeugt, die der Steuerzahler am Ende tragen muss.

DIE GESETZESLAGE

Das WRG beinhaltet einige Paragraphen, die für die Dichtheitsprüfung bei in Betrieb befindlichen Kanälen relevant sind. Insbesondere trifft das auf § 31 Allgemeine Sorge für die Reinhaltung, § 50 Instandhaltung und § 134 Besondere Aufsichtsbestimmungen zu.

QUALIFIZIERUNG

Die Dichtheitsprüfung ist von einem anerkannten und zertifizierten Fachbetrieb vorzunehmen. Qualifikation des Personals und Geräteausstattung müssen den Anforderungen der jeweils gültigen Normen entsprechen.

DIE TECHNIK

Aufgrund entsprechender Normungen sowie aktueller Technik ist es möglich, Dichtheitsprüfungen durchzuführen, deren Ergebnis zuverlässig und nicht manipulierbar ist. Die Prüfung darf nur von zertifizierten Mitarbeitern durchgeführt werden.

Man unterscheidet bei der Dichtheitsprüfung zwischen einer Druckprüfung und einer Sichtprüfung. Nur Druckprüfungen liefern eindeutige Ergebnisse über die Dichtheit. Bei der Druckprüfung wird Luft oder Wasser in ein Kanalrohr eingelassen und unter Druck gesetzt.

Dabei wird kontrolliert, in welchem Umfang es zu Wasserverlusten bzw. zu Druckabfall kommt.

Nach Abschluss der Dichtheitsprüfung erhalten unsere Kunden ein Prüfprotokoll mit den entsprechenden Messdaten der Prüfung und dem Ergebnis.

Auf Basis dieser Daten können dann im Bedarfsfall weiterführende Kanalinspektionen zur Eingrenzung der Schadensbereiche oder aber auch gesamtheitliche Sanierungskonzepte ausgearbeitet werden.

EINSATZGEBIETE

- Rohr- und Kanalleitungen aller Art
- Schächte, Behälter und Senkgruben
- neu verlegte Rohr- und Kanalleitungen
- Routineuntersuchungen nach gesetzlichen Vorgaben
- Endkontrolle bei Kanal- und Schachtsanierungen
- Eigenkontrolle von Entwässerungssystemen



FRÄSROBOTERTECHNIK

ROBOTERTECHNIK FÜR DEN SCHWEREN EINSATZ

Bei der Grundstücksentwässerung können sowohl konventionelle Reinigungsmethoden wie die mechanische Rohrreinigung mithilfe von Spiralen als auch die hydrodynamische Rohrreinigung mit Wasserhochdruck an ihre Grenzen stoßen. In diesen Fällen ist der Einsatz von leistungsstarken Fräsrobotern erforderlich.

Dank innovativer und äußerst effizienter Technik können wir unseren Kunden mit unseren Fräsrobotern für den Hausanschlussbereich auch bei schwersten Verschmutzungen eine aufgrabungsfreie Lösung bieten. Fräsroboter eignen sich besonders für das Entfernen von starken Ablagerungen, verfestigten Inkrustationen und komplexem Wurzelwerk. Selbst mit metallischen Hindernissen wird der Roboter dank verschiedener Fräswerkzeuge fertig.

Unser Fräsroboter verfügt über einen schwenkbaren Arm, mit dem der Arbeitsbereich präzise angesteuert werden kann. Mithilfe der integrierten Kamera können die Fräsarbeiten jederzeit auf der mobilen Steuereinheit überwacht und höchst effizient durchgeführt werden.

Auch im Bereich der grabenlosen Kanalsanierung spielt der Fräsroboter eine wichtige Rolle. Dank seiner enormen Flexibilität und Leistung sind wir in der Lage, Vorbereitungsarbeiten für die Inlinersanierung wie das Zurückfräsen von einragenden Einläufen oder die Beseitigung von Abflusshindernissen jeglicher Art durchzuführen. Auch nach Kurz- und Inlinersanierungen werden mithilfe des Fräsroboters Einläufe wieder geöffnet, die durch die Sanierungsmaßnahmen verschlossen wurden.



IN FOLGENDEN FÄLLEN IST DIE FRÄSROBOTERTECHNIK ERFORDERLICH:

- Entfernung von harten Ablagerungen oder verfestigten Inkrustationen
- Beseitigung von Wurzelwerk und Abflusshindernissen aller Art
- Fräsen von Beton oder metallischen Hindernissen
- Vorbereitung von Sanierungsmaßnahmen (Inliner und Kurzliner)
- Beifräsen von Rohrmuffen und Entfernung von einragenden Stützen
- Öffnung von Inliner und Kurzliner bei Seitenanschlüssen

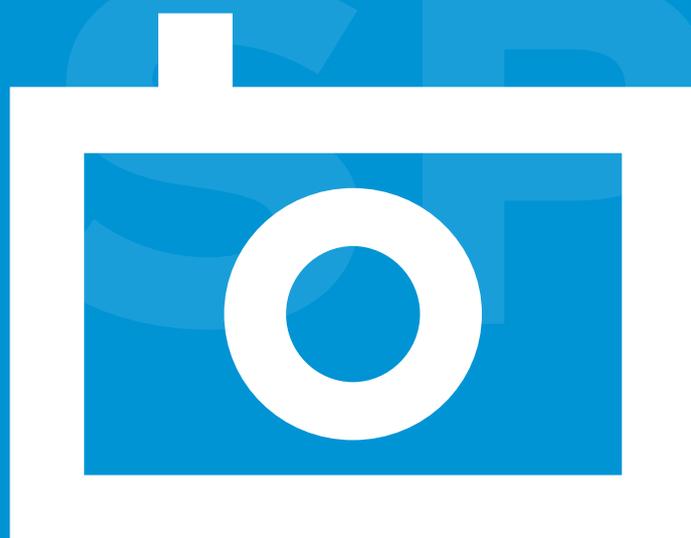
EINSATZGEBIETE

aeendo setzt die Fräsrobotertechnik u.a. in folgenden Bereichen ein:

- Rohr- und Kanalleitungen aller Art ab DN 100
- Regen-, Schmutz- und Mischwasserleitungen
- häusliche, gewerbliche und industrielle Rohr- und Kanalanlagen
- Sammel-, Grund- und Hauptleitungen bis zum öffentlichen Kanal

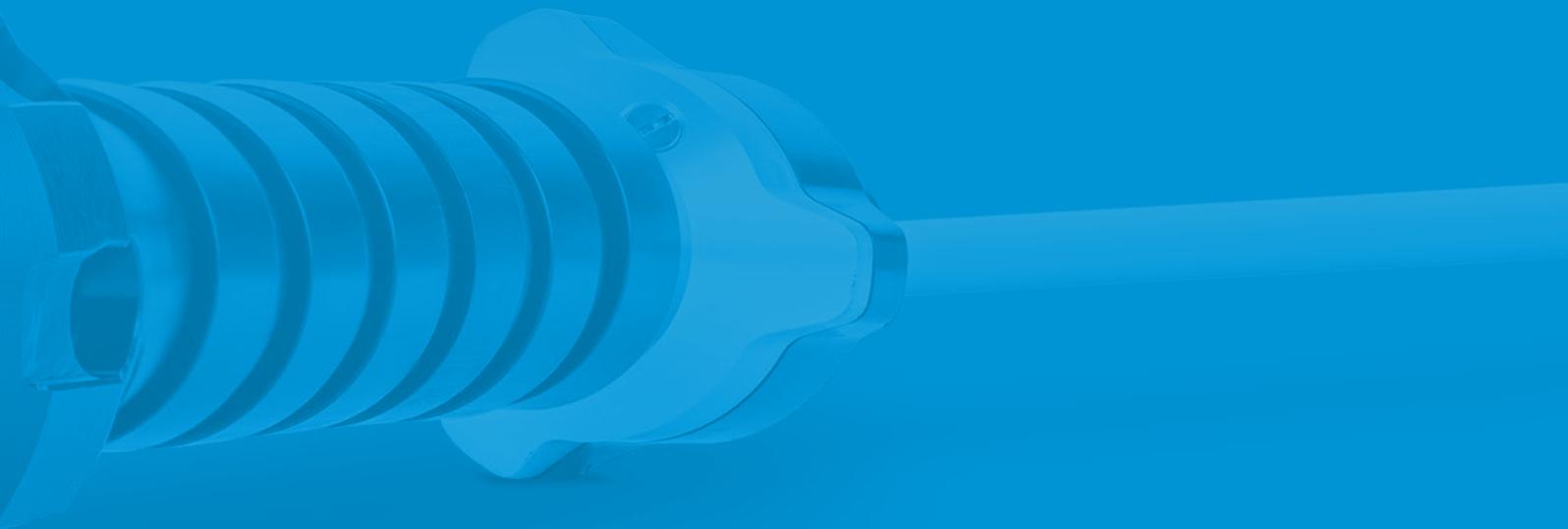


INSPIRE



ROHR- UND KANAL- INSPEKTION

Kamerainspektion, Ortung und Dokumentation
für alle Rohrgrößen im Haus- und Grundstücksbereich.



ROHR- UND KANALINSPEKTION VON DN 40 BIS DN 500



Eine professionelle Kamerainspektion der Abwasserleitungen ist entscheidend für die Dokumentation und Bewertung eines Rohrsystems. Sie dient als Grundlage für mögliche Reinigungs-, Sanierungs- oder Instandsetzungskonzepte. Optional erhalten Sie ausführliche Protokolle, von der DVD-Aufnahme (z. B. als Schadensdokumentation für Ihre Gebäudeversicherung) bis hin zu kompletten Handlungsplänen und Planskizzen.

Für optimale Untersuchungsergebnisse sollten die betroffenen Leitungen in einem gereinigten Zustand sein, um auch die Rohrwandung einwandfrei sehen zu können und etwaige Fehldiagnosen auszuschließen.

Die optische Inspektion besteht aus mehreren Teilschritten, die sich in Vorbereitung, Bildaufzeichnung, Bildauswertung mit Zustandsbeschreibung und Dokumentation gliedern. Die Informationen, die sich daraus ergeben, liefern die Basis für weiterführende Maßnahmen wie regelmäßige Reinigungen und die Erhaltung des baulichen Zustands.

INSPEKTIONSSYSTEME

Unsere professionellen Inspektionssysteme liefern genaueste Untersuchungsergebnisse und sind äußerst flexibel einsetzbar. Die Kameraanlagen sind flexibel, transportabel und können an jeder beliebigen Stelle genutzt werden. So können Sie die Untersuchung am Monitor gleichzeitig mitverfolgen und sind immer über den genauen Zustand Ihrer Leitungen im Bilde.

EINSATZGEBIETE

aeondo setzt in folgenden Fällen die Rohr- und Kanalinspektion ein:

- Ermittlung des Reinigungsbedarfs und Kontrolle der Reinigungsarbeiten
- Überprüfung des baulichen und betrieblichen Zustands
- Bestandsaufnahmen und Erstellung von Entwässerungsplänen
- Überprüfung bzw. Planung und Ausführung von Sanierungsmaßnahmen
- Routineuntersuchungen nach gesetzlichen Vorgaben
- Feststellung von Verstopfungsursachen
- Geruchsbelästigung und Ungezieferplage
- Feuchtigkeits- und Nässeschäden

Alle Detailangaben können dokumentiert, reproduzierbar gespeichert und ausgewertet werden.

Für verzweigte Leitungsnetze nutzen wir Dreh- und Schwenkkopfkameras. Sie können für den Einsatz in befahrbaren Rohr- und Kanalleitungen mit Fahrwagen aufgerüstet werden. Da wir über neueste Technik verfügen, ist es uns möglich, Leitungsabschnitte von bis zu 150 Metern zu befahren.

Alle Untersuchungen können mit leistungsfähiger Software zur Erfassung von Kanalinspektionen digital aufgezeichnet und dem Untersuchungsprotokoll automatisch zugeordnet werden.





DOKUMENTATION

Die Auswertung bekommen Sie von uns in digitaler Form auf CD oder DVD sowie in Papierform zur weiteren Verwendung.

Sie erhalten einen Überblick über Ihr Kanalsystem und damit die Entscheidungsgrundlagen für eventuelle Reinigungs-, Sanierungs- oder Erneuerungsmaßnahmen.

Natürlich verfügen wir auch über explosionsgeschützte Inspektionssysteme für den Einsatz auf Deponien oder in explosionsgefährdeten Rohrleitungen.



ROHRVERLAUFSORTUNG

WIR WISSEN, WIE ES LÄUFT



Mit den Ortungssendern, die am Kamerakopf der Inspektionsgeräte montiert sind, kann **aoendo** den exakten Leitungsverlauf Ihrer Abwasseranlage feststellen. Fehlende oder mangelhafte Bestandspläne Ihres Entwässerungssystems können korrigiert beziehungsweise neu erstellt werden.

Auch Schadensstellen im Rohrleitungssystem können mithilfe der Rohrverlaufsortung einfach und exakt aufgespürt werden.

- Überprüfung bzw. Planung und Ausführung von Sanierungsmaßnahmen
- Bestandsaufnahmen und Erstellung von Entwässerungsplänen
- Routineuntersuchungen nach gesetzlichen Vorgaben
- Feuchtigkeits- und Nässeschäden
- Geruchsbelästigung und Ungezieferplage
- Feststellung von Verstopfungsursachen

EINE INSPEKTION IST IN FOLGENDEN FÄLLEN NÖTIG:

- Bauabnahme und Gewährleistungsabnahme
- Ermittlung des Reinigungsbedarfs und Kontrolle der Reinigungsarbeiten
- Überprüfung des baulichen und betrieblichen Zustands



aoendo setzt In folgenden Fällen die Rohrverlaufsortung ein:

- Verlaufsbestimmung für Abwasserrohre aller Art ab DN 70
- Ergänzung veralteter Kanalverlaufspläne und Erstellung neuer Pläne, wenn keine Planunterlagen vorhanden sind
- exaktes Auffinden von Fremdgegenständen oder Schäden im Kanalsystem
- Auffinden von unbekanntem Abwasserleitungen und Kanälen
- Lokalisierung von versteckten oder vergrabenen Schachtbauwerken
- Bestimmung von Lage- und Tiefenangaben zur Vorbereitung von Tiefbauarbeiten

NEBELUNTERSUCHUNG WIR LASSEN ES RAUCHEN



Besonders bei älteren Systemen treten hin und wieder Leckagen auf. Durch feine Haarrisse oder poröses Dichtungsmaterial entweichen sogenannte Kanalgase, die dann u. a. für schlechte Gerüche oder Wasserschäden und Verunreinigungen verantwortlich sind.

Wir bringen einen beständigen Nebel in das Leitungssystem ein, der auch durch kleinste Undichtigkeiten entweichen kann. So werden die Gerüche quasi sichtbar gemacht und ihr Ursprung kann lokalisiert werden.

Auch Fehllanschlüsse lassen sich schnell und wirksam durch den Einsatz des Signalnebels herausfinden. Da der Nebel leichter als Luft ist, tritt er nach wenigen Minuten aus angeschlossenen Schächten, Straßeneinläufen, Lüftern oder Regenfallrohren aus, die an die Schmutzwasserkanalisation angeschlossen sind. Die ermittelten Fehllanschlüsse werden protokolliert und mit einer Fotodokumentation erfasst.

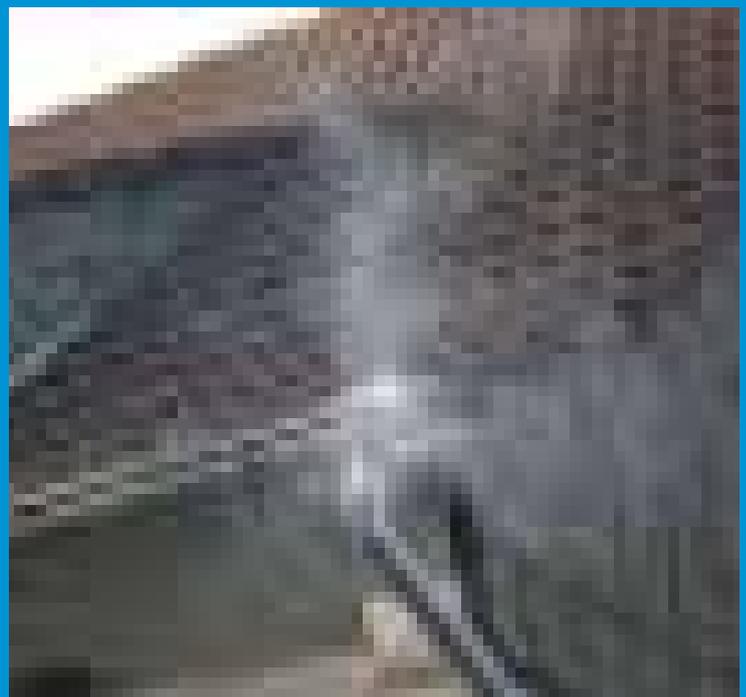
Weitere Einsatzgebiete sind z.B. die Umstellung von Misch- in Trennsysteme (Trennung von Schmutz- und Regenwasser), Feststellung der Quellen von Fremdwasserzuflüssen oder die Prüfung auf illegale Anschlüsse bei überdeckten Schachtdeckeln oder Sickerschächten.

Eine gezielte Vernebelung der einzelnen Haltungen ist über einen Verteilerschacht möglich. Das Nebeln kann aus dem Gebäude heraus über sanitäre Objekte wie z.B. Spülen, Bodenabläufe, Toiletten oder Reinigungsöffnungen erfolgen.

EINSATZGEBIETE

aeendo setzt die Signalnebeluntersuchung u.a. in folgenden Fällen ein:

- Überprüfung auf mögliche Geruchsquellen
- Überprüfung von Fremdwasserzuflüssen
- Überprüfung von Fehllanschlüssen
- Überprüfung der Herkunft von Geruchsbelästigungen (Schäden im Leitungssystem)
- Leitungs- und Kanalverlaufsbestimmung



DOKUMENTATION

HALTUNGSBERICHTE, SKIZZEN UND MEHR



Unsere Bericht- und Zeichenabteilung liefert Ihnen umgehend eine qualitativ hochwertige Dokumentation Ihrer Kanalinspektion, sodass Sie ggf. zeitnah weitere erforderliche Schritte für Ihr Entwässerungssystem planen können.

Die Dokumentation Ihrer Kanalinspektion besteht in der Regel aus einer digitalen Aufzeichnung sowie digitalisierten Bilddaten auf CD oder DVD. Zu einer fachgerechten Inspektion gehört neben der Aufzeichnung auch eine fotografische Dokumentation der festgestellten Mängel, die in einem Haltnungsbericht hinterlegt ist. Der Haltnungsplan liefert unseren Kunden eine klare tabellarische Übersicht über den Zustand ihres Leitungssystems.

Wir bieten unseren Kunden ebenfalls die Erstellung einer Leitungsplanskizze sowie die Bezeichnung von Mängeln nach einschlägigen Standards an. Eine Planskizze der Grundstücksentwässerung ist unverzichtbar und Voraussetzung für eine möglicherweise später nötige Sanierung der Rohr- und Kanalleitungen.

Auf Wunsch können Schadensprotokolldaten Ihren Bedürfnissen bzw. Katasterprogrammen (ISYBAU, ATV etc.) angepasst werden.



WENN EIN BESTANDSPLAN FEHLT

Häufig existieren keine Planunterlagen der Grundstücksentwässerung mehr. Noch öfter stimmen vorhandene Planunterlagen nicht (mehr) mit der Wirklichkeit überein. Wo eine Erstbegehung des Grundstücks zeigt, dass Pläne unvollständig oder überholt sind, sollte im Zuge der Inspektion eine Einmessung und Kartierung von Grundleitungen und Schachtbauwerken erfolgen.

Wir verwenden hierfür bei Bedarf abbiegefähige Inspektionssysteme, die während der Untersuchung die im Netz befahrenen Strecken vermessen und daraus einen aktuellen Lageplan erstellen. Außerhalb des Gebäudes lassen sich Abwasserleitungen häufig mit elektronischen Ortungssystemen verfolgen.

Wir verwenden bei Bedarf Ortungssender, die im Kamerakopf integriert sind und deren Signale an der Erdoberfläche mit einem Empfänger aufgenommen werden. So lässt sich sogar der gesamte Verlauf des Kamerakabels von der Oberfläche her orten, und man erhält aktuelle Planunterlagen, die eine hervorragende Grundlage für erfolgreiche Sanierungen bieten.



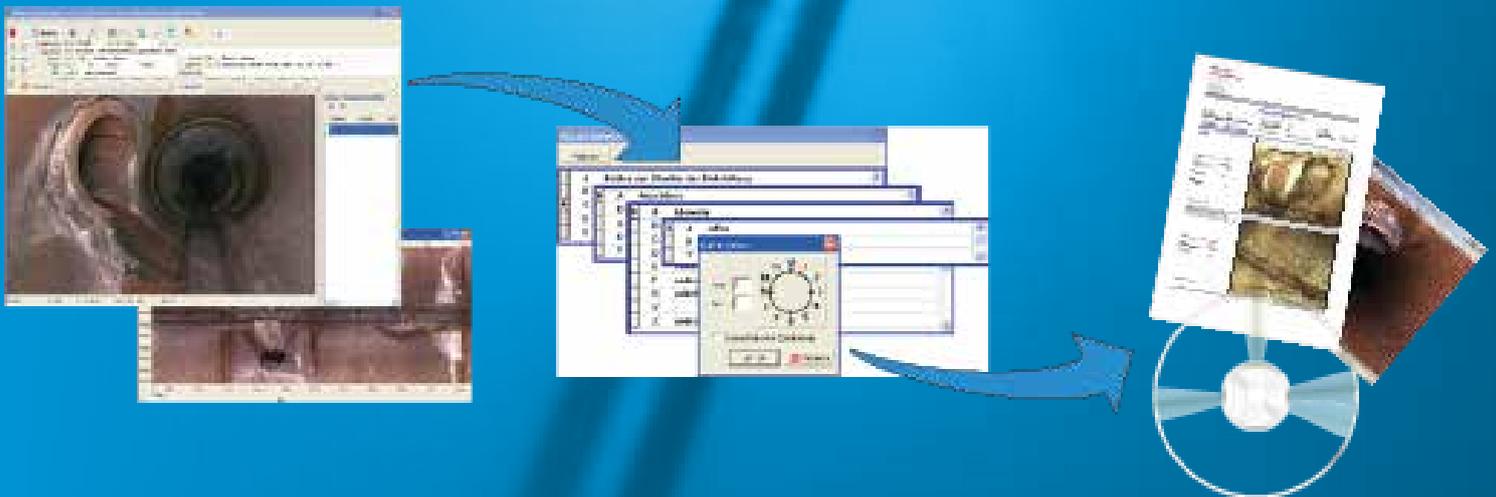
SANIERUNGSEMPFEHLUNG

Die dauerhafte Funktionsfähigkeit Ihres Abwassersystems ist nicht nur hinsichtlich der gesetzlichen Regelungen sondern auch im Hinblick auf Ihre Lebensqualität relevant.

Sollten im Zuge der Kanalinspektion Schäden festgestellt werden, ist in den meisten Fällen eine Sanierung des Kanals zu empfehlen. Die Schäden werden von Profis gesichtet und auf dieser Basis Sanierungsempfehlungen erstellt.

Auf Wunsch erhalten Sie ein ausführliches Beratungsgespräch über den aktuellen Zustand Ihres Kanal- bzw. Abwassersystems. Im Schadensfall erstellen wir für Sie ein Sanierungskonzept und führen gerne auch die Sanierung der Leitungen und Kanäle durch.

Sie erhalten somit sämtliche Leistungen aus einer Hand. Das spart Ihnen Zeit, Geld und Nerven!



SAMMIE



ROHR- UND KANAL- SANIERUNG

Effiziente Verfahren, hochwertige Materialien
und wertvolles Know-how.

ROHR- UND KANALSANIERUNG FÜR JEDES PROBLEM DIE RICHTIGE LÖSUNG



Unter dem Begriff Kanalsanierung versteht man Verfahrenstechniken und Maßnahmen zur Wiederherstellung oder Verbesserung von vorhandenen Entwässerungssystemen. Kanäle müssen so geplant, gebaut, unterhalten und betrieben werden, dass der bauliche Zustand über die Nutzungsdauer aufrechterhalten wird. Ob Ihre Immobilie ihren Wert behält, hängt also auch von der Grundstücksentwässerung ab.

Der Wert Ihrer Rohr- und Kanalleitungen und damit der Bauwerke muss erhalten bleiben und die Nutzungsdauer muss verlängert werden. Insbesondere ist hierbei die steigende physikalische und chemische Belastung Ihrer Grundstücksentwässerung zu berücksichtigen.

Verstopfungen, Rückstau, Überschwemmungen oder durchgeführte Kanalinspektionen geben Hinweise auf mögliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit der bestehenden Grundstücksentwässerung. Mithilfe der Kanalsanierung kann die Funktionstüchtigkeit der Rohr- und Kanalleitungen wiederhergestellt und die Nutzungsdauer im Bestand verlängert werden.

Die Kanalsanierung wird in drei Verfahrensgruppen unterteilt: Reparatur, Renovierung und Erneuerung.

Unsere Sanierungsfahrzeuge sind mit allem ausgerüstet, was vor Ort notwendig ist, um erforderliche Sanierungsarbeiten an der Grundstücksentwässerung umzusetzen. Dank modernster Technik und zertifizierten Fachpersonals mit hohen Ausbildungsstandards garantieren wir unseren Kunden jederzeit einen bedarfsgerechten und hocheffizienten Einsatz.

DAS OPTIMALE VERFAHREN

Um den Zustand Ihrer Grundstücksentwässerung zu ermitteln, müssen die vorhandenen Rohr- und Kanalleitungen mittels Kamerainspektion auf ihren baulichen und betrieblichen Zustand überprüft werden.

Auf dieser Basis erstellen wir eine Dokumentation, die im Schadensfall die Grundlage für das Sanierungskonzept darstellt. Dieses Konzept beinhaltet Sanierungsmaßnahmen, die notwendig sind, um Beeinträchtigungen im Entwässerungssystem zu beheben und die Funktionsfähigkeit wiederherzustellen, sowie eine Kostenaufstellung.



aaendo BIETET IHNEN FOLGENDE SANIERUNGSVERFAHREN:

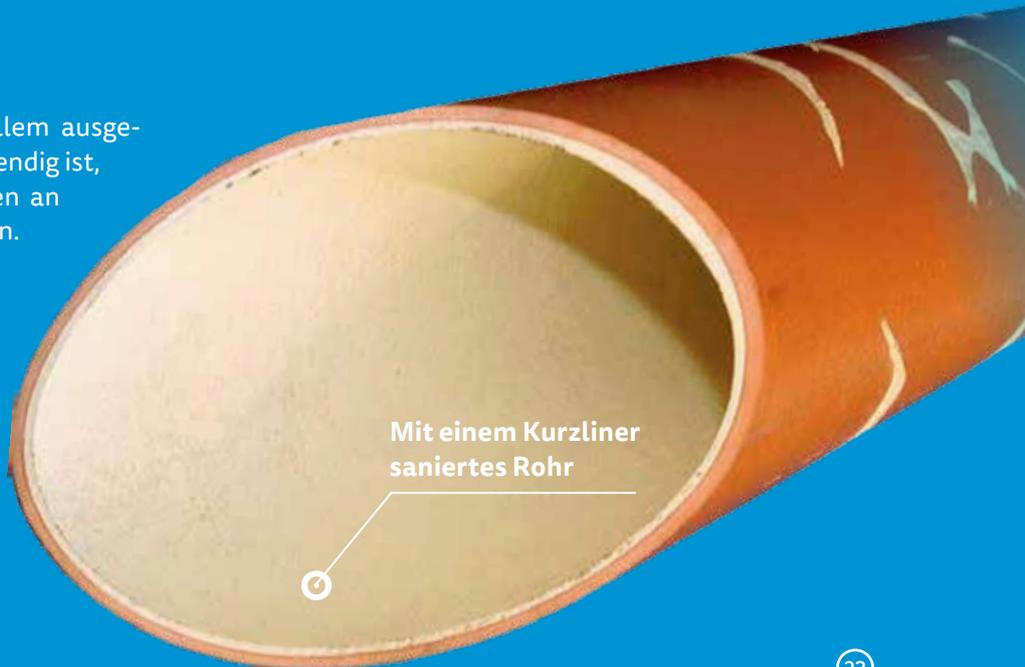
- grabenlose Sanierung mittels Kurzliner
- grabenlose Sanierung mittels Inliner
- grabenlose Sanierung mittels Spray-Technik
- offene Sanierung sowie Schachtsanierung

»aaendo bietet Ihnen für jede Anforderung das richtige Verfahren.«

ALLES AUS EINER HAND

Unsere Sanierungsfahrzeuge sind mit allem ausgerüstet, was vor Ort an der Baustelle notwendig ist, um die erforderlichen Sanierungsarbeiten an der Grundstücksentwässerung umzusetzen.

Dank modernster Technik und zertifizierten Fachpersonals mit hohen Ausbildungsstandards garantieren wir unseren Kunden jederzeit einen bedarfsgerechten Einsatz.



Mit einem Kurzliner saniertes Rohr

INLINERSANIERUNG

GESCHLOSSENE SANIERUNG



Mithilfe des Inlinerverfahrens können komplexe Rohrleitungs- und Entwässerungssysteme dauerhaft vollkommen aufgrabungsfrei saniert werden. Nach Auswertung der Dokumentation und Erstellung des Sanierungskonzepts wird bei diesem Verfahren ein Gewebeschlauch, dessen Länge der insgesamt zu sanierenden Rohrlänge entspricht, mit Epoxidharz getränkt und über eine Reversionstrommel in die zu sanierende Rohrleitung gestülpt. Die Einstülpung bzw. das Inversieren des Gewebeschlauchs kann entweder über eine Revisionsöffnung oder ein beliebiges Formstück erfolgen.

Die Aushärtezeit beträgt je nach verwendetem Harz zwischen 3 und 8 Stunden. Sie kann durch Beigabe von Warmwasser oder Heißdampf verkürzt werden. Da während der Inlinersanierung die jeweilige Rohrleitung kein Wasser führen darf, kann das Abwasser umgeleitet werden, sodass der Betrieb des Kanals auch während der Renovierung gewährleistet ist.

Wenn das Harz ausgehärtet ist, werden die jeweiligen Endpunkte geöffnet und der Inliner wird mit einer Kanalinspektion kontrolliert. Hierbei werden die Anschlüsse und Zuläufe eingemessen, die durch das

Einbringen des Inliners verschlossen wurden, und mit einem Fräseboter wieder geöffnet.

Die Inlinersanierung ist ein dauerhaftes und preiswertes Verfahren zur Renovierung von Rohr- und Kanalleitungen sowie zur langfristigen Behebung von Schäden in Ihrem Entwässerungssystem, die sich über eine größere oder die gesamte Rohrlänge erstrecken.

VORTEILE EINER SANIERUNG MIT INLINER:

- Sanierung von ganzen Rohrstrecken beziehungsweise Entwässerungssystemen
- Kostenersparnis im Vergleich zur Sanierung in offener Bauweise
- keine Lärm- oder Schmutzbelastigung sowie nur geringe Beeinträchtigung der Umwelt
- keine Erd- oder Tiefbauarbeiten bei der Sanierung erdverlegter Abwasserleitungen
- Kanal ist nach kürzester Zeit wieder einsatzbereit
- ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis und lange Lebenserwartung
- Sanierung von Rohrleitungen mit verschiedenen Dimensionssprüngen möglich



ANWENDUNGSBEREICHE DER INLINERTECHNIK:

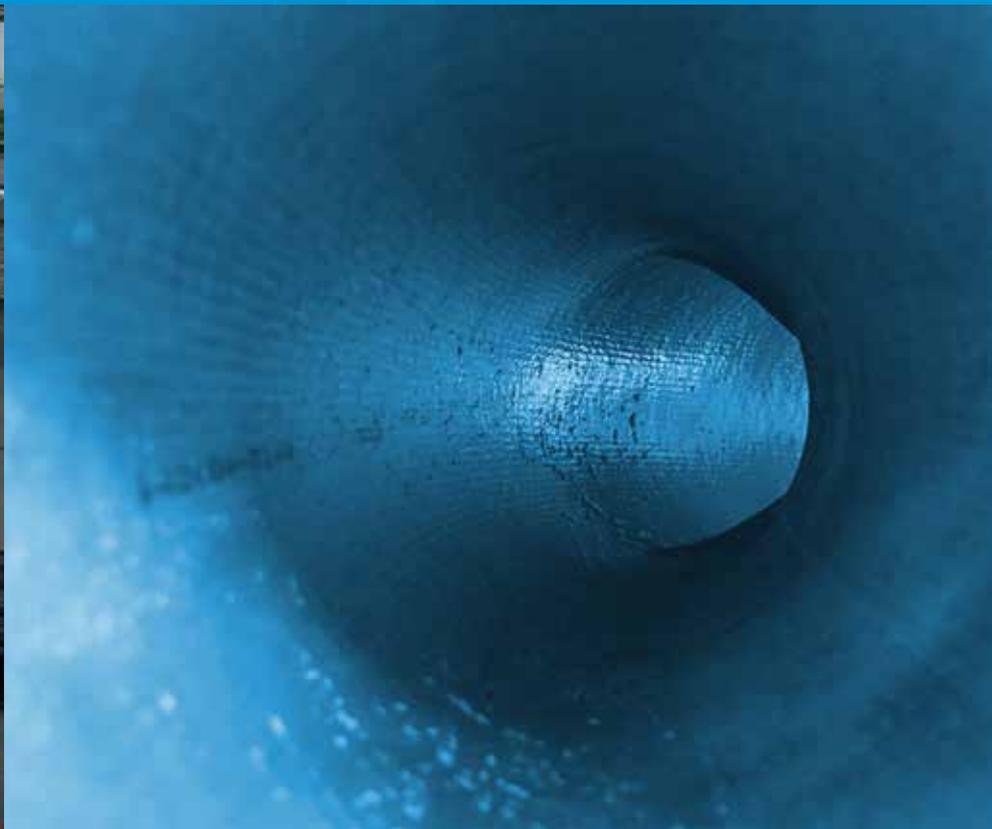
- Sanierung von gesamten Rohrstrecken sowie Entwässerungssystemen
- Sanierung von undichten Rohrverbindungen und Muffenversätzen
- Sanierung von Scherbenbrüchen
- Sanierung von Axial- und Radialrissen
- Sanierung von Löchern
- Sanierung von Rohrbrüchen und fehlenden Rohrwandungsteilen

MATERIAL

Die von aöendo verwendeten Harze bestehen aus lösemittelfreien, ungefüllten und pigmentierten 2-Komponenten-Reaktionskunststoffen auf Epoxidharzbasis. Die Reaktionsharze sind von einer hervorragenden und kontinuierlichen Produktqualität und zeichnen sich darüber hinaus durch ihre Vielseitigkeit, Praxisnähe und Variabilität aus. Damit werden sie den unterschiedlichen Baustellengegebenheiten und individuellen Verarbeiterwünschen in idealer Weise gerecht.



Harz für die
Inlinersanierung



KURZLINERSANIERUNG

GESCHLOSSENE SANIERUNG



Mit diesem Verfahren werden örtlich begrenzte Schäden dauerhaft repariert, die vollkommen grabenlos saniert werden können. Nach Lokalisierung der schadhafte 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. Der Packer wird 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 Harzes mit der Schadensstelle und die Verklebung des Kurzliners mit der Rohrwand entsteht ein fester Verbund. Der Packer kann bereits nach einer Aushärtezeit von 1,5 bis 2 Stunden entfernt werden. Die Schadensstelle ist somit schnell und einfach saniert und die Dichtigkeit sowie die Durchfließigenschaften sind wieder gewährleistet.

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

»Die wirtschaftliche Maßnahme zur Reparatur von partiellen Schäden.«

ANWENDUNGSBEREICHE DER KURZLINERTECHNIK:

- partielle Schäden in Rohrleitungen
- Sanierung von undichten Rohrverbindungen und Muffenversätzen
- Sanierung von Scherbenbrüchen
- Sanierung von Axial- und Radialrissen
- Sanierung von Löchern
- Sanierung von Rohrbrüchen und fehlenden Rohrwandungsteilen
- Sanierung von Wurzeleinwüchsen nach Abfräsung der Wurzeln
- Verhinderung der Exfiltration und Infiltration von Grundwasser

DIE VORTEILE EINER SANIERUNG MIT KURZLINER:

- partielle Sanierung von Schadstellen anstatt kompletter Rohrleitungen
- Kostenersparnis im Vergleich zur Sanierung in offener Bauweise
- keine Lärm- oder Schmutzbelastung sowie nur geringe Beeinträchtigung der Umwelt
- keine Aufgrabungsarbeiten und mehrtägigen Bauarbeiten
- Kanal ist nach kürzester Zeit wieder einsatzbereit
- Sanierung von verschiedenen Längen problemlos möglich (0,5 – 4 m)



KLASSISCHE SANIERUNG IN OFFENER BAUWEISE



WENNS NICHT MEHR AUFGRABUNGSFREI GEHT

Weil wir spezielle Rohrortungs sonden einsetzen, können wir den Aufwand bei der „klassischen“ offenen Bauweise sehr gering halten: Es werden nur die Oberflächen aufgebrochen, unter denen der Rohrverlauf nicht durch grabenlose Sanierungsverfahren instand gesetzt werden kann. Durch Kombination der verschiedenen Verfahren können so nahezu alle Probleme mit einer defekten Rohrleitung behoben werden.

aqendo bietet Ihnen als professioneller Dienstleister alle Arbeiten rund um die Sanierung in offener Bauweise an. Hierunter fällt zum Beispiel auch der Austausch oder die Erneuerung von defekten Bodenabläufen und Regensinkkästen, aber auch die Behebung von Rohrbrüchen durch Freilegen und Erneuerung des beschädigten Rohres.

Wenn eine geschlossene Sanierung mittels Inliner oder Kurzliner nicht mehr möglich ist, kommt in den meisten Fällen nur noch die offene Bauweise infrage.

ANWENDUNGSBEREICHE DER OFFENEN SANIERUNG:

- Rohr- und Kanalleitungen aller Art ab DN 30
- Sammel-, Grund- und Hauptleitungen bis zum öffentlichen Kanal
- Regen-, Schmutz- und Mischwasserleitungen
- häusliche, gewerbliche und industrielle Rohr- und Kanalanlagen



SCHACHTSANIERUNG

SANIERUNG UND INSTANDHALTUNG



Ein wesentlicher Bestandteil der Grundstücksentwässerung sind Schachtbauwerke. Leider wird diesen bei der Konzeption von Sanierungsprojekten oftmals nur am Rande Beachtung geschenkt. Schächte dienen unter anderem zur Überprüfung, Unterhaltung und Reinigung von Rohrleitungen und können auch die Funktion eines Entwässerungspunkts im Bereich der Grundstücksentwässerung einnehmen.

Durch die täglich anfallenden Belastungen wie aggressive Abwässer, Verkehrslasten und freigesetzte Gase werden Schächte im Laufe der Zeit beschädigt und undicht. Mögliche Schäden sind Oberflächenkorrosion, Rissbildung, undichte Ringfugen, Infiltration sowie kaputte Steigeisen.

Dank hervorragender Technik und bewährter langlebiger Materialien ist es uns möglich, mit den verschiedensten Sanierungs- und Renovierungsverfahren begehbare Schächte wieder instand zu setzen und abzudichten.

ANWENDUNGSBEREICHE DER OFFENEN SANIERUNG:

- alle Schächte für Regen-, Schmutz- und Mischwasser
- Reparatur von defektem Mauerwerk, Verfugungen, Schachtringen, Fehlstellen
- Reprofilierung von Schachtwänden
- Abdichtungen von Schächten bei Wassereinbrüchen oder feuchten Flächen
- Beschichtung von Schachtwänden mit Dichtschlämmen
- Austausch von defekten oder verrosteten Schachtrahmen und Schachtdeckeln
- Reparatur oder Einbau von Kanalsteigeisen
- Austausch von defekten oder fehlenden Putzdeckeln





SPRAY-TECHNIK

DIE REVOLUTION FÜR DIE INHOUSE-SANIERUNG



Schäden an Abwasserleitungen im Haus werden häufig durch die offene Sanierung der defekten Rohre behoben. Dies bedeutet Stemm- und Aufbrucharbeiten mit erheblicher Belästigung durch Schutt, Staub und Lärm sowie ein Abwassernetz, das für längere Zeit nicht benutzt werden kann.

Die Reparatur der Abwasserleitung verursacht dabei den geringsten Teil der Kosten.

Nicht selten sind es die Zusatzkosten für die Wiederherstellung von Böden, Wänden, Fliesen oder Belägen, die den Großteil der Aufwendungen ausmachen.

Hier bietet unsere Spray-Technik eine interessante Alternative. Dieses neuartige Verfahren ermöglicht es, Leitungen ab DN 40, horizontal oder vertikal, selbst mit Abzweigungen, Querschnittveränderungen oder Bögen, ohne Stemm- oder Aufbrucharbeiten kostengünstig zu sanieren.

Es können somit alle Schmutzwasserleitungen von der Anbindungsleitung DN 40–200 (z. B. Küche, Bad und WC) über die Fallleitungen DN 90–150 bis hin in die Grundleitung saniert bzw. innen beschichtet und abgedichtet werden. Ebenfalls eignet sich dieses Verfahren für innenliegende Regenfallrohre und Dach-/Terrassenabläufe.

Das CE-zertifizierte System, bestehend aus der Maschinenteknik ElastoTec und dem 2K-Reaktionskunststoff ElastoFlake, ist perfekt aufeinander abgestimmt.

Es eignet sich für praktisch alle gängigen Rohrwerkstoffe, wie beispielsweise die üblichen Kunststoffe im Sanitärbereich (PVC, PE, PP, GFK), aber auch für Beton, Faserzement, Steinzeug und Metalle wie Kupfer, Edelstahl sowie Gusseisen.

»Die schnelle, saubere und kostengünstige Rohrsanierung.«



DAS BESCHICHTUNGSMATERIAL

Die Abdichtung bzw. Beschichtung der schadhaften Rohre erfolgt durch ein speziell für diese Anforderungen formuliertes Zweikomponenten-PU-Material mit sehr kurzer Reaktionszeit. Es härtet so schnell aus, dass es während des Einbringens nicht ablaufen kann und final eine gleichmäßige Materialdicke von ≥ 3 mm aufweist. Dafür sind mehrere Schichten bzw. Arbeitsgänge erforderlich. Durch seine Flexibilität ist ElastoFlake auch bei höheren Temperaturen und bei Temperaturschwankungen einsetzbar. Darüber hinaus schützt es die beschichteten Rohre vor mechanischem Verschleiß.



VORTEILE

- Durch den Einsatz von ElastoFlake sind wir in der Lage, auch solche Abwasserleitungen zu sanieren, für die bislang ein Freilegen bzw. Aufstemmen und Erneuern in offener Bauweise unabdingbar war.
- Durch die sehr kurze Trocknungszeit sind die Einschränkungen durch die Sanierung auf ein Minimum reduziert.
- Es müssen keine Wände oder Decken aufgestemmt und keine Leitungen freigelegt werden. Die Sanierung erfolgt ausschließlich von den bestehenden Sanitär-objekten aus. Dadurch entfällt die Belastung durch Staub und Lärm. Auch fallen keine weiteren Kosten an, z. B. für Trockenbauer, Maler oder Fliesenleger.
- Wir sind vom Werkstoff des zu sanierenden Rohrs (meist Kunststoff, Gusseisen oder Eternit) unabhängig.
- Eine punktuelle Schadensbehebung ist möglich.
- Auch sehr kleine Leitungen ab DN 40 können saniert werden.
- Durch die Innenauskleidung entsteht eine dauerhaft elastische und glatte Oberfläche. Dadurch wird die Fließfähigkeit verbessert und die Bildung von Ablagerungen erschwert.
- Dank der Spritzgusstechnik passt sich das Material den vorhandenen Strukturen im Rohr an. So können Leitungen inkl. Abzweige unterschiedlicher Durchmesser und Nennweiten in einem Arbeitsschritt saniert werden.

Wie auch bei unseren anderen Sanierungsverfahren ist eine qualitativ hochwertige TV-Inspektion und Bestandsaufnahme wichtig, um ein ganzheitliches und nachhaltiges Sanierungskonzept umzusetzen.

Hierzu beraten wir Sie gern auch persönlich!



DAS INNOVATIVE SYSTEM, FÜR IHRE ANSPRÜCHE ENTWICKELT



Die Produktentwickler begannen erst mit der Entwicklung des neuen Materials, als sie die Wünsche der Kunden genau kannten: eine problemlose Abwasseranierung bei geringen Kosten und zuverlässiger Umsetzung – und all das ohne Kompromisse zulasten der Qualität.

ElastoFlake wurde als Teil eines Qualitätsmanagementsystems entwickelt. Dies garantiert für die auszuführenden Projekte den Qualitätsstandard und die erforderliche Effizienz.

Dass das Material schnell trocknet und härtet, gewährleistet schnelles Arbeiten bei gleichzeitig hoher Qualität.

BESTÄNDIG GEGEN TEMPERATURSCHWANKUNGEN

ElastoFlake hält sehr großen Temperaturschwankungen stand. Dies ermöglicht eine Vielzahl von Anwendungen, auch an industriellen Abwassersystemen. Durch die hohe Elastizität des Materials werden Risse und Spannungen vermieden, die durch die Ausdehnung bei Wärme oder andere mechanische Beanspruchungen entstehen können. ElastoFlake passt sich perfekt an Veränderungen der axialen und radialen Größe des Rohrs an.



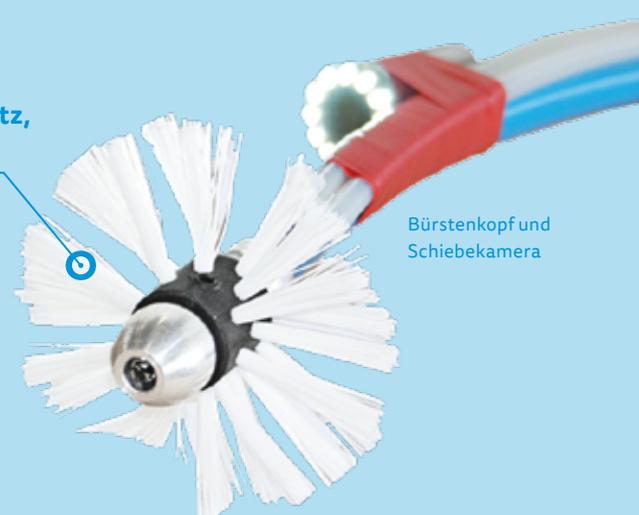
ES GIBT ZWEI OPTIONEN BEIM EINBRINGEN DES REAKTIONSHARZES:

**Einbringen mittels Bürstenaufsatz,
bevorzugt bei Rohrbögen**



Schleuderkopf mit Abstandhaltern
und Schiebekamera

Einsprühen mittels Schleuderkopf



Bürstenaufsatz
und Schiebekamera

WAS MACHT ELASTOTEC/ELASTOFLAKE AUS?

- über zehn Jahre Erfahrung bei kontinuierlicher Weiterentwicklung
- zahlreiche Referenzen
- DIBt-Zulassung unter dem Geschäftszeichen III 54-1.42.3-21/16 beantragt
- geeignet für alle üblichen Rohrwerkstoffe
- einsetzbar auch in kleinen Nennweiten ab DN 40 bis DN 200
- Beschichtungsdicke: ≥ 3 mm
- sehr schnelle Aushärtung
- widerstandsfähig gegenüber Drücken, chemischen und mechanischen Angriffen
- resistent gegen höhere Temperaturen/Temperaturschwankungen
- mobile Maschinenteknik
- Keine Schmutz-, Geräusch- und Geruchsbelästigung
- keine Beschädigung der Bausubstanz
- CE-zertifiziert
- hohe Wirtschaftlichkeit

ZERTIFIZIERUNG

Das Material von ElastoFlake erfüllt bereits seit dem Jahr 2013 die strengen Anforderungen der VTT:



DIE TECHNIK

Die kompakte Maschinenteknik mit ca. 100 kg Gesamtgewicht ermöglicht es **aeendo**, leicht und direkt zum Ort der Sanierung zu gelangen. Vor Ort wird lediglich ein Stromanschluss von 230 Volt benötigt.

Durch ein Touchscreen-Interface steuert der Servicetechniker von **aeendo** alle relevanten Parameter und bestimmt die Harzmengen und das Mischungsverhältnis wie auch die Durchflussmengen.

Durch verschiedene Bürstenarten und -größen sind wir in der Lage, uns an nahezu alle Rahmenbedingungen und Durchmesser der zu sanierenden Rohre anzupassen.

EINSATZBEREICHE VON ELASTOTEC/ELASTOFLAKE

- | | |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rohrmaterialien: | <ul style="list-style-type: none">◦ Kunststoffrohre◦ Betonrohre◦ Faserzementrohre◦ Steinzeugrohre◦ Gussrohre◦ Edelstahlrohre◦ Kupferrohre |
| Durchmesser: | <ul style="list-style-type: none">◦ ca. DN 40–200 |
| Einsatzbereiche: | <ul style="list-style-type: none">◦ Hochhäuser◦ Einfamilienhäuser◦ Mehrfamilienhäuser◦ Reihenhäuser◦ Gewerbegebäude◦ Industriegebäude |

»Im ausgehärteten Zustand ist das Beschichtungsmaterial resistent gegen Drücke, häusliche Abwässer und Fette.«



DIE WICHTIGSTEN FRAGEN ZUR SPRAY-TECHNIK-SANIERUNG



WIE FUNKTIONIERT EINE ROHRINNENSANIERUNG?

Die Vorteile des Spray-Technik-Systems kommen überall dort zum Tragen, wo Abwasserleitungen unzugänglich verlegt wurden. Ob die alten Rohre innerhalb von Wänden, in Bürodecken, unterhalb von Maschinenstraßen in der Industrie oder einfach nur hinter dem Fliesenspiegel im Badezimmer verlaufen, spielt hierbei zunächst keine Rolle.

Die alten Leitungen bleiben erhalten und müssen nicht rückgebaut werden. Es ist nicht erforderlich, Wände oder Decken aufzubrechen, deshalb entsteht auch kein Staub.

Im Anschluss an eine gründliche Reinigung wird die Rohrinneinnenseite mehrlagig mit einem besonders widerstandsfähigen Polyurethan-Kunststoff beschichtet. Hierdurch entsteht eine selbsttragende und langlebige Rohrleitung. Die neue Leitung kann direkt wieder in Betrieb genommen werden.

KÖNNEN AUCH STARK BESCHÄDIGTE LEITUNGEN SANIERT WERDEN?

Das Spray-Technik-System ist sehr flexibel und vielseitig einsetzbar. In den meisten Fällen lassen sich auch besonders alte und stark beschädigte Leitungen sanieren. Grundsätzlich führen wir im Vorfeld einer Sanierungsmaßnahme eine Kamerainspektion des betroffenen Leitungssystems durch. Im Anschluss werten wir die Aufnahmen aus und erarbeiten einen Sanierungsplan.

QUALITÄTSSICHERUNG UND ERFAHRUNG

Unser Verfahren ist bereits seit 10 Jahren im Einsatz und hat sich bei einer Vielzahl von Sanierungsprojekten bewährt. Darüber hinaus unterliegen wir einer fortlaufenden internen und externen Qualitätssicherung.

WAS KOSTET EINE SANIERUNGSMASSNAHME MIT DEM SPRAY-TECHNIK-SYSTEM?

Die Kosten einer Sanierungsmaßnahme mit dem Spray-Technik-System werden auf der Grundlage von Inspektionsberichten, Ortsbegehungen und Leitungsplänen kalkuliert. Der Aufwand liegt in der Regel um ein Vielfaches unter den Kosten für einen herkömmlichen Austausch alter Leitungen.

KÖNNEN AUCH LÖCHER REPARIERT WERDEN?

Ja. Wir verfügen über ein spezielles Verfahren, mit dem Löcher und großflächigere Schadstellen endoskopisch abgedeckt werden können. Für die Rohrinneinnensanierung mit dem Spray-Technik-System benötigen wir eine homogene und geschlossene Oberfläche, die wir hierdurch gewährleisten können.

KÖNNEN MIT DEM SPRAY-TECHNIK-SYSTEM ALLE ROHRDIMENSIONEN UND -DURCHMESSER SANIERT WERDEN?

Grundsätzlich ja. Das Spray-Technik-System zeichnet sich u. a. durch seine äußerst flexible und vielseitig einsetzbare Verfahrenstechnik aus. Wir konzentrieren uns auf die Sanierung von Abwasserleitungen in Nennweiten zwischen 40 und 200 mm innerhalb von Gebäuden. Ab einer Dimension von DN 150 muss geprüft werden, ob ein Inliner oder die Spray-Technik die günstigere Variante ist.

WIE LANGE DAUERT EINE ROHRINNENSANIERUNG?

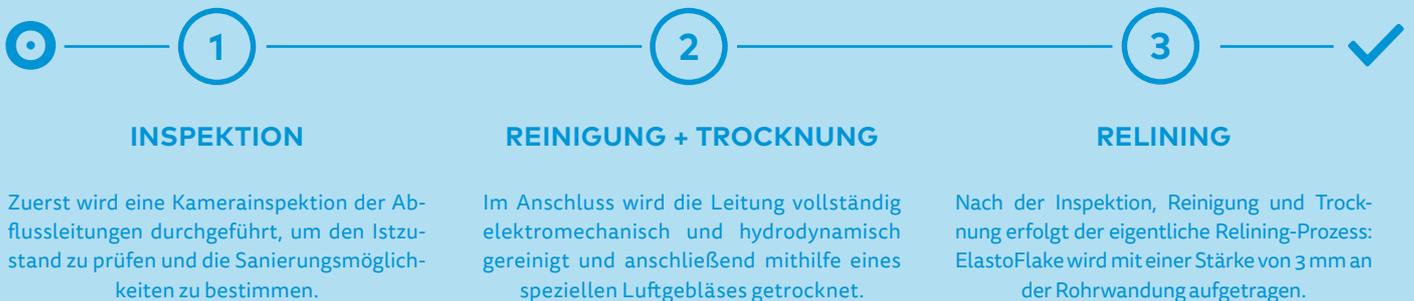
Die Dauer einer Sanierungsmaßnahme hängt von verschiedenen Parametern ab, wie z. B. der Leitungslänge, dem Leitungsverlauf sowie von den Schadensbildern und Zugänglichkeiten sowie der Trocknung der Leitung. In der Regel können die Abwasserleitungen in einer durchschnittlichen Wohnung innerhalb eines Tages saniert werden. Schon am Abend werden die Leitungen wieder funktionstüchtig übergeben.

Bei Sanierungen von Fallleitungen muss das Abwassersystem meist für einen Zeitraum von ein bis zwei Tagen außer Betrieb genommen werden, wobei die Leitungen auch hier während der Maßnahme am Abend funktionstüchtig übergeben werden.

WIE SCHNELL BEKOMME ICH EIN ANGEBOT?

Es ist unser Ziel, Ihnen schnellstmöglich ein Angebot zukommen zu lassen. Sollten Inspektionsberichte von bereits durchgeführten TV-Kamerafahrten, Leitungspläne oder Grundrisse vorhanden sein, können Sie den Prozess beschleunigen, indem Sie uns diese Unter-

DER ROHRRELINING-PROZESS IN DER KURZÜBERSICHT



lagen zur Verfügung stellen. In der Regel genügt das, um Ihnen eine erste Kostenschätzung zu geben.

WELCHE ROHRE KÖNNEN MIT DEM SPRAY-TECHNIK-SYSTEM SANIERT WERDEN?

Das Spray-Technik-System wurde für die Sanierung von Abwasserleitungen konzipiert und ist mit allen gängigen Materialien und Werkstoffen kompatibel. Mit diesem Verfahren können Regen- und Schmutzwasserleitungen, Fallstränge und Anschlussleitungen mit einem Durchmesser ab 40 mm saniert werden.

Das Spray-Technik-System ist vielseitig einsetzbar und eignet sich zur Beseitigung von Schäden, wie z. B. Radial- und Längsrissen, Korrosion, mechanischem Verschleiß und undichten Verbindungen. Zusätzlich dient das System präventiv als Korrosionsschutz.

MIT WELCHEM KUNSTSTOFF WIRD DIE BESCHICHTUNG AUSGEFÜHRT?

Das Spray-Technik-System nutzt für die Rohrsanierung einen Polyurethan-Kunststoff. Der von uns eingesetzte Kunststoff ist frei von Styrol.

WAS MUSS ICH IM ANSCHLUSS AN EINE ROHRINNENSANIERUNG MIT DEM SPRAY-TECHNIK-SYSTEM BEACHTEN?

Sie können die Abwasserleitungen im Anschluss ohne Einschränkungen wie gewohnt benutzen. Das Spray-Technik-System erfüllt alle Anforderungen an eine nachhaltige Sanierung häuslicher Abwasserleitungen. Zusätzlich erhöht die Beschichtung die Widerstandsfähigkeit der Leitungen. Aufgrund der Oberfläche ist die Bildung von Ablagerungen vermindert.

KÖNNEN MIT DEM SPRAY-TECHNIK-SYSTEM AUCH TRINKWASSERLEITUNGEN SANIERT WERDEN?

Das Verfahren wurde speziell für die Sanierung von Abwasserleitungen konzipiert. Trinkwasserleitungen werden von uns nicht bearbeitet.

WAS BEDEUTET RELINING EIGENTLICH?

Der Begriff „Relining“ kommt aus dem Englischen und beschreibt die Beschichtung einer Rohrinne. Beim Spray-Technik-Verfahren wird die Rohrinne mehrfach mit einem speziellen Polyurethan-Kunststoff beschichtet. Dabei entsteht eine neue, selbsttragende, stabile und haltbare Leitung.

GIBT ES REFERENZEN?

Selbstverständlich. Das Spray-Technik-System ist bereits seit 10 Jahren im Einsatz. Gern lassen wir Ihnen Referenzen zukommen, sprechen Sie uns darauf an.

ES SIND FRAGEN OFFENGEBLIEBEN?

Die beantworten wir Ihnen gern in einem unverbindlichen Beratungsgespräch.

FETTABS



SERVICE UND WARTUNG FÜR FETT- UND ÖLABSCHEIDER

Schäden erkennen, bevor es zu spät ist.
Wartung und Generalinspektion von Abscheideranlagen.



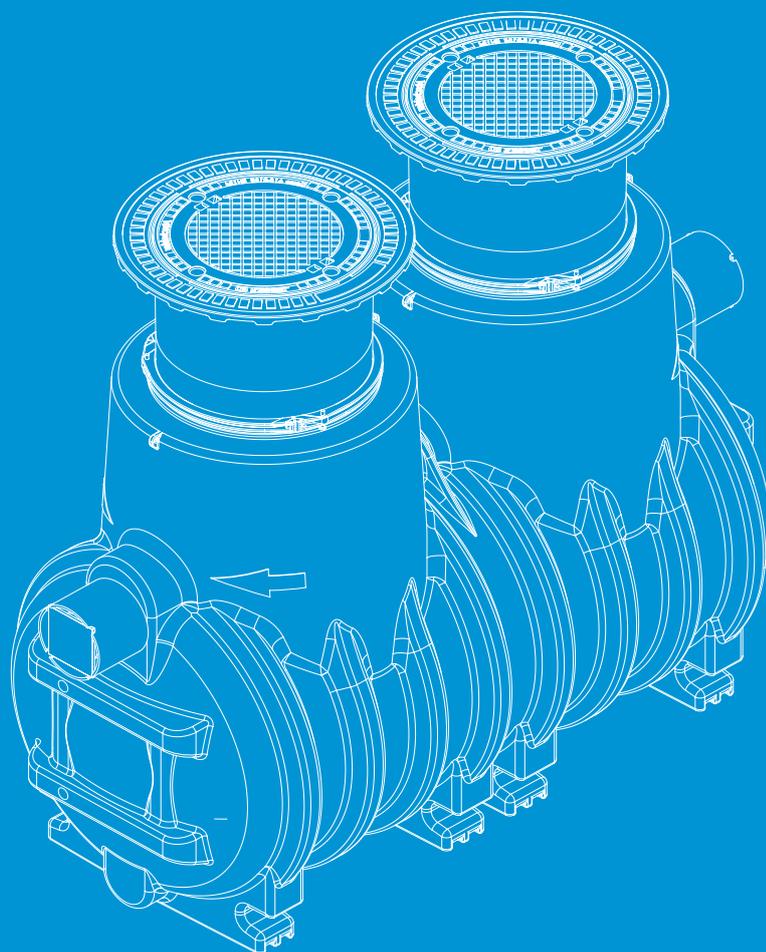
aqendo BIETET IHNEN FOLGENDE WARTUNGSLEISTUNGEN AN:

- Abscheiderwartung und Instandsetzung
- Durchführung Ihrer monatlichen Eigenkontrolle sowie der halbjährlichen/jährlichen Wartung
- Durchführung von Sachkundeschulungen
- Erstellung und Pflege Ihres Betriebstagebuchs
- Sicherheit bei der Einhaltung aller gesetzlichen Pflichten

ABSCHEIDERSANIERUNG

Werden bei der Überprüfung und Bestandsaufnahme Mängel und möglicher Sanierungsbedarf am Abscheider festgestellt, kümmern wir uns als zertifizierter Fachbetrieb auch um all diese anstehenden Aufgaben. Dabei erstellen wir für Sie ein Sanierungskonzept, das alle erforderlichen Maßnahmen und Arbeitsschritte zur Instandhaltung oder Instandsetzung der schadhaften Anlage beschreibt.

Zu den häufigsten Sanierungsarbeiten zählen Abdichtungen und Beschichtungen von Abscheideranlagen, Kanälen, Schächten und Flächen.



WARUM EIN FETTABSCHIEDER?

Fettabscheider werden zur Abtrennung pflanzlicher und tierischer Fette wie Butter, Margarine, Talg und Öle bzw. absetzbarer Stoffe aus Abwasser verwendet.

Ein Fettabscheider dient dem Schutz der öffentlichen und privaten Kanalisation, da diese Fette aggressiv sind und die Abwasserkanäle beschädigen und verstopfen. Die kommunalen Abwassersatzungen schreiben aus diesem Grund den Einbau von Fettabscheideranlagen vor.

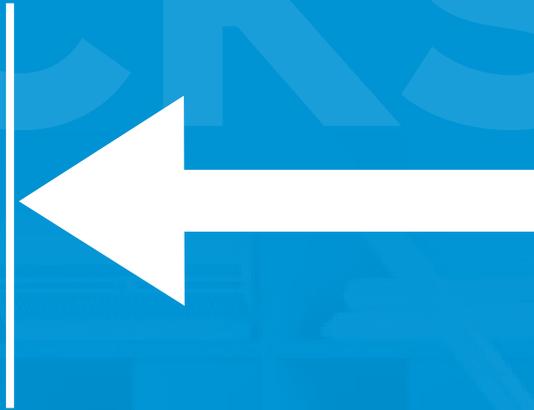
Der eigentliche Abscheidungsprozess erfolgt allein durch die Schwerkraft. Da Öle und Fette leichter als Wasser sind, steigen sie an die Oberfläche und bilden dort eine Fettschicht. Feststoffe setzen sich auf dem Behälterboden ab. Der Ablauf erfolgt über einen Probeentnahmeschacht in die öffentliche Kanalisation.

EIGENÜBERWACHUNG

Die notwendigen Überprüfungen und Wartungen sind jeweils gemäß den geltenden Normen (ÖNORM EN 858-1, ÖNORM EN858-2) durchzuführen. Alle Teile, die regelmäßig zu warten sind, müssen jederzeit zugänglich sein. Eine Wartung der Anlage ist entsprechend der geltenden Normen durch einen Sachkundigen durchzuführen. Die Wartung ist entsprechend den Anweisungen der Hersteller durchzuführen.

- Wartung und Kontrolle durch Fachbetrieb
- die Ergebnisse sind in einem Prüfbericht zu dokumentieren
- beschädigte Bauwerke sind instand zu setzen

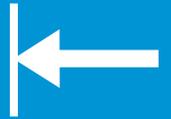
RÜCKSTA



RÜCKSTAU- SICHERUNG

Die unterschätzte Gefahr des Wassereintritts
in Haus und Keller.

RÜCKSTAUSICHERUNG DIE UNTERSCHÄTZTE GEFAHR



WIE ENTSTEHT EIN RÜCKSTAU?

Rückstau von Abwasser entsteht dann, wenn das Abwasser nicht in die öffentliche Kanalisation abgeleitet werden kann. Die öffentliche Kanalisation wird aus wirtschaftlichen Gründen und zur Sicherstellung der Selbstreinigung für ein mittleres Regenereignis bemessen. Starker Niederschlag über der Berechnungsgrenze ist jedoch immer zu erwarten. Dies bedeutet, dass jederzeit mit einer Überlastung des Entwässerungssystems zu rechnen ist.

Wenn die Kapazität der öffentlichen Kanäle und Schachtbauwerke überschritten ist, wird das Abwasser zurück in die angeschlossenen Rohrleitungen gedrückt und fließt in das Gebäude. Um dies zu verhindern, müssen Entwässerungsgegenstände (Kellerabläufe, Toiletten, Duschen, Waschbecken etc.) unterhalb der Rückstauenebene geschützt werden. Denn nicht nur Starkregenereignisse, sondern auch Querschnittsverengungen, die durch Ablagerungen oder Verstopfungen im Kanalsystem entstehen können, sowie Rohrbrüche oder Pumpenausfälle im öffentlichen Kanalsystem führen dazu, dass das Abwasser nicht mehr so schnell wie erforderlich abfließen kann und sich dadurch in das Gebäude zurückstaut.

WAS SIND DIE FOLGEN VON RÜCKSTAU?

Durch Entwässerungsobjekte unterhalb der Rückstauenebene kann Abwasser in Ihre Kellerräume eindringen. Die Folgen sind Schäden an Einrichtungsgegenständen,

feuchte Wände und Böden sowie eine Gesundheitsrisiko für Menschen durch Infektionsgefahr. In jedem Fall erwartet Sie neben einem wirtschaftlichen Schaden ein enormer Reinigungsaufwand.

WAS KANN ICH GEGEN RÜCKSTAU TUN?

Grundsätzlich müssen alle Entwässerungsgegenstände unterhalb der Rückstauenebene geschützt werden. Folgende Möglichkeiten stehen hierbei zur Verfügung:

- Einbau eines zentralen Rückstauverschlusses im Kontrollschacht vor dem Haus
- Einbau eines Rückstauverschlusses in die Grundleitung unter dem Haus
- dezentrale Rückstauverschlüsse zur Sicherung einzelner Abläufe
- Hebe- und Pumpenanlagen, die das anfallende Wasser über die Rückstauenebene pumpen

Insbesondere bei alten Immobilien ist ein nachträglicher Rückstauschutz häufig nicht ohne größere Baumaßnahmen zu erreichen. Wichtig für einen praktikablen Schutz ist eine professionelle Planung durch einen Fachmann. Es gilt die individuelle Situation Ihrer Entwässerungsanlage zu prüfen und Lösungsmöglichkeiten zu besprechen, um dann ein technisch sinnvolles, wirtschaftlich nachhaltiges und den Normen entsprechendes Rückstaukonzept zu entwickeln.

aqendo PFLEGEPRODUKTE

HOCHWIRKSAME KONZENTRATE



Die Pflegeprodukte von aqendo sind hochwirksame Konzentrate, keine billigen Reiniger mit viel Wasser und wenig Wirkstoff. Diese Pflegeprodukte erhalten Sie ausschließlich bei Ihrem aqendo Fachmann und nicht im Einzelhandel.

aqendo ABFLUSSREINIGER

Hochwirksamer flüssiger Reiniger. Reinigt selbsttätig und löst Verstopfungen durch Ablagerungen von Fett, Seifen, Haaren und anderem in Abflüssen. Vernichtet Bakterien und beseitigt schlechten Geruch.



aqendo KALKVERNICHTER

Extra stark. Hochwirksamer Schmutzlöser, entfernt Kalk- und Urinsteinansätze von WC-Schüsseln, Urinalen und Bidets selbsttätig.



FÜR IHRE ANLIEGEN SIND WIR GANZ ROHR.



In Wien und Umgebung stehen wir Ihnen unter
folgenden Hotlines rund um die Uhr zur Verfügung:

WIEN 01 280 43 33
KLOSTERNEUBURG 02243 218 20

FAX 01 280 43 42
service@aqendo.at
www.aqendo.at

ÖSTERREICHWEIT
0800 20 20 70

aqendo
ROHR + REINIGUNG