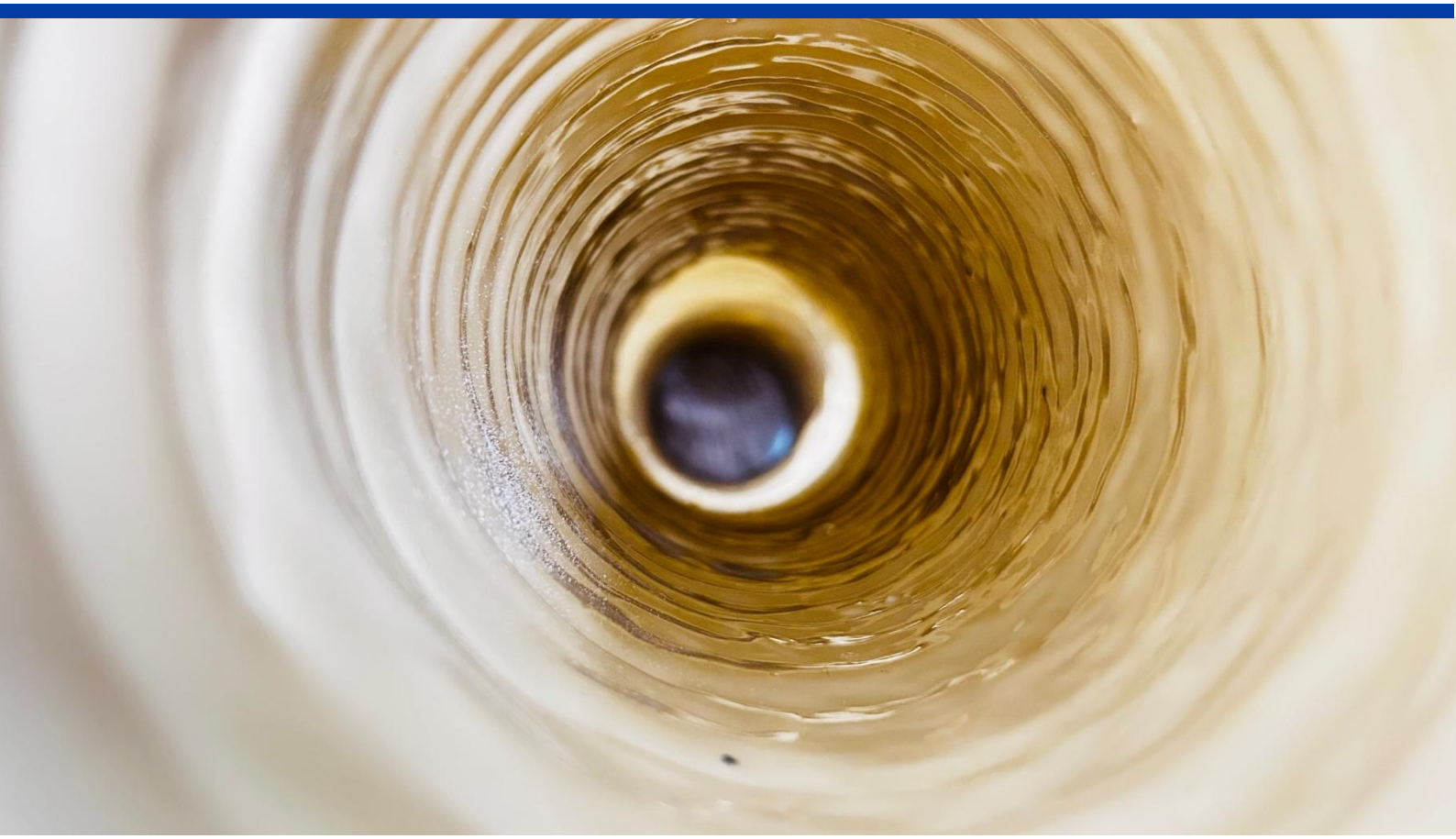
AP San-Tech



Die wirtschaftliche Sanierungstechnologie, speziell im Inhouse - Bereich

Inhalt

Ein sicheres und hochwertiges Verfahren ..... - 3 -
Das Problem ..... - 3 -
Sanierung mit der AP San-Tech AG ..... - 4 -
Vorbereitung ..... - 5 -
Sanierung ..... - 5 -
Qualitätssicherung ..... - 5 -
Vorteile dieser Sanierungstechnologie ..... - 6 -
Material ..... - 6 -
Produkt Zertifikate ..... - 7 -

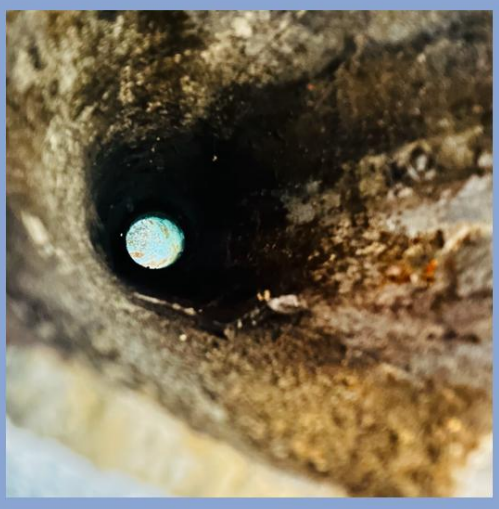
Ein sicheres und hochwertiges Verfahren

Ist Ihre Abwasserleitung egal ob Kunststoff, Eternit, Gusseisen, Edelstahl und Kupfer, undicht oder in die Jahre gekommen? Mit unserem sicheren und hochwertigen Verfahren können wir Ihnen weiterhelfen.

Die AP San-Tech AG ist ein Unternehmen im Bereich der Inhouse-Sanierung. Mit unserer Sanierungstechnologie werden bestehende Entwässerungsleitungen mit dem hochwertigen Verfahren saniert und nicht ersetzt. Bei dieser Anwendung wird eine nahtlose und dauerhafte Oberfläche innerhalb jedes gebräuchlichen Rohrmaterials hergestellt, ohne die bestehenden Strukturen zu beschädigen.
Einsetzbar ist die Technik für Leitungen mit Kreisquerschnitten von Nennweiten ab DN 40 bis 150. Es lassen sich undichte Verbindungen, Löcher, Radial- und Längsrisse sowie Korrosionsschäden sanieren. Abzweigungen, Bögen und andere Formstücke können ebenso bearbeitet werden wie horizontal oder vertikal verlaufende Rohrleitungen. Das neue erstellte Rohr ist mit allen gängigen Rohrmaterialien wie Kunststoff, Eternit, Gusseisen, Edelstahl und Kupfer kombinierbar.

Das Problem

Undichte, Inkrustierte und vom Rost angefressene Rohrleitungen stellen Hauseigentümer, Liegenschaftsverwaltungen, Gewerbe und Industrie seit Jahren vor grosse Probleme:
Je nach Wasserqualität können Schäden bereits 2-5 Jahren nach Inbetriebnahme der Installation auftreten.Nach 10-15 Jahren ist das Problem praktisch in allen Bereichen akut. Abhilfe auf längere Sicht konnte bisher nur eine Erneuerung des ganzen Rohrnetzes schaffen. Beeinträchtigungen durch Schmutz, Lärm und teilweise mehrwöchigen Unterbrechungen der Wasserversorgung, verbunden mit hohen Kosten, machen solche Sanierungen für alle Betroffenen unzumutbar.



Vor der Sanierung

- Stakeholder informieren
- Leitungen reinigen lassen
- Zugänge zu den beteiligten Wohnungen gewährleisten



Während der Sanierung

- Kein Wassergebrauch
- Stromversorgung sicherstellen



Nach der Sanierung

- Wassergebrauch sofort möglich
- Aufnahmen der Sanierten Leitung für Ihre unterlagen

Sanierung mit der AP San-Tech AG

Besichtigung (Projektleiter)

- Visuelle Bestandesaufnahme der Leitung(en) mittels Kamera
- Begebenheit prüfen für das Organisatorische
- Offert Erstellung

Vorbereitung für die Sanierung

- Mieter informieren (Verwaltung, AP San-Tech AG)
- Leitungen müssen vorab gespült und gereinigt werden (Kanalreiniger)
- Zugang zu den beteiligten Wohnungen organisieren

Tag der Sanierung

- Zugang zu den entsprechenden Wohnungen gewähren
- Kein Wasser-Gebrauch für die beteiligten Wohnungen
- Stromquelle muss vorhanden sein

Nach der Sanierung

- Bestandesaufnahme der sanierten Leitung(en)
- Montage der Sanitäranlage (Sanitär)/ direkter Wasser-Gebrauch
- Aufnahme und Berichte für den Kunden



Vorbereitung

Um die Sanierung durchführen zu können müssen wichtige Punkte gewährleistet sein. Die zu sanierende Leitung muss im Vorfeld gespült und vollständig maschinell gereinigt werden. Alle Fett- und Kalkrückstände müssen unbedingt entfernt sein, um eine optimale Basis für die Sanierung zu erhalten. Diese Aufgabe muss von einem Kanalreiniger erledigt werden, da wir nicht die nötige Infrastruktur haben, um diese Arbeiten durchzuführen.
Danach wird die Leitung mittels Wärme komplett ausgetrocknet. Diese Vorbereitungen sind die wichtigsten Bedingungen für den optimalen Sanierungserfolg. Zusätzlich wird vor der Sanierung mittels einer Kamera eine Bestandsaufnahme aufgezeichnet um den oder die Defekte (wie z.B. Löcher, Risse etc.) der Leitung festzuhalten.

Maschinell säubern wir die Abwasserleitung mit einem Kettensystem und trocknen diese anschliessend aus. Ablagerungen, Verkrustungen sowie sonstige Hindernisse werden dabei entfernt. Anschliessend untersuchen wir die Leitung mit einer TV-Inspektionskamera endoskopisch auf Beschädigungen, sämtliche Defekte sind dadurch auf einem Display ersichtlich. Grössere Beschädigungen auf der Innenseite reparieren wir umgehend, damit wir eine gleichmässige Oberfläche für die nachfolgende Rohrinnensanierung erzielen können.

Sanierung

Mittels einer Einspritzpumpe erstellen wir im Leitungsinneren mit einem Kunstharz (Polyurethan-Harz) sowie korrosionsbeständigem Kunststoff ein neues Rohr. Dafür benutzen wir ein flexibles Schlauchsystem, das eine Länge von bis 12 Metern aufweist und sich durch 90-Grad-Bögen durchziehen lässt. Die Rotationsdüse oder der Bürstenaufsatz am Schlauchende tragen das Material gleichmässig an der Innenseite der Leitung auf. Dieser Ablauf kann durch die schnelle Aushärtung und Trocknung des Materials (ca. 5min) gleich mehrmals wiederholt werden, bis das neue Rohr eine Dichte von zwei bis vier Millimetern aufweist. Jede Beschichtung wird kontrolliert aufgetragen mittels einer Kamera.

Qualitätssicherung

Nach erfolgreicher Ausführung der Sanierung wird eine Endabnahme erstellt. Diese dient als Nachweis und Auswertung unserer Sanierungsarbeit. Die Ergebnisse sind wichtig für die Qualitätssicherung, Projektdokumentation und kontinuierlichen Weiterentwicklung unserer Technik. Nach Abschluss des neu erstellten Rohrs wird der Zugang zum Leitungssystem wieder verschlossen und zur Benutzung freigegeben.

Vorteile dieser Sanierungstechnologie

- Keine Baulichen Massnahmen
- Das Freilegen von Leitungen oder eine Kompletterneuerung der Leitungen sind nicht notwendig, was zu Grossen Kosteneinsparungen führt.
- Wesentlich kürzere Sanierungszeiten
- Sämtliche Räume können während der ganzen Sanierung problemlos bewohnbar bleiben
- Die neue Beschichtung widersteht Druck, chemischen Substanzen und heisser Fettmischung sowie Säure.
- Neuwert-Garantie/ Garantie auf das neue Rohr
- Modernste und ausgereifteste Technologie
- Flexibles System dank objektspezifischer Anpassung (DN 40 bis 150)
- Material mit allen Rohrmaterialien wie Kunststoff, Eternit, Gusseisen, Edelstahl und Kupfer kombinierbar.

Material

Das spezielle Polyurethan-Kunstharz eignet sich für alle gebräuchlichen Rohrmaterialien wie Edelstahl, Stahl, Kunststoff, Kupfer, Eternit und Gusseisen. Langlebiger Korrosions- und Verschleissschutz sind gewährleistet. Die Beschichtung trocknet und härtet schnell aus.

Das Kunstharz ist sehr beständig und widersteht Druck sowie chemischen Substanzen und Mixturen wie beispielsweise Reinigungsmittel, heisse Fettmischung sowie Säure.

Aus der Innen verkleidung des alten Rohrs resultiert eine dauerhafte elastische und glatte Oberfläche. Diese Oberflächenbeschafffenheit erschwert die Bildung von Ablagerungen und sorgt für eine bessere Fliessfähigkeit.
Das Kunstharz enthält keine Lösungsmittel, Styrol oder Karzinogene und ist somit Umwelt- und Benutzerfreundlich. Weil sich die Struktur möglicher Änderungen in den axialen und radialen Grössen der Rohre anpasst, lässt sich das Kunstharz auch für die Industrie-Kanalsanierung verwenden. Das Material bildet einen antibakteriellen Schutz und ist daher besonder geeignet für Abwasserrohrsanierungen.
Gegen Temparaturschwankungen ist der Werkstoff äussert widerstandsfähig, er weist eine hohe Schlagfestigkeit bei niedrigen Temperaturen auf. Die Materailelastizität verhindert Sprödigkeit, Risse und Spannungen, die durch Wärmeausdehnung oder andere mechanische Beanspruchungen auftreten können. Sanierte Leitungen haben mit dieser Technik eine theoretische Lebensdauer von über 25 Jahren.

In der Schweiz ist diese Technik einzigartig. Auf diese einzigartige Technik, erhalten Sie eine Garantie von 5 Jahren.

Produkt Zertifikate

Eigenschaften	Testmethode	Ergebnis
Abbindezeit bei 25 C		2.5 min.
Bruchwiderstand	ISO 527	20 Mpa
Bruchdehnung	ISO 527	3.5%
Biegfestigkeit	ISO 178	28 Mpa
Elastizitätsmodul	ISO 527	1745 Mpa
Kurzzeit Ringfestigkeit	EN ISO 9969	6.6 kN/m
Fliessdehnungsmodul	EN ISO 9967	12.5
Haltbarkeit	Thermische Alterungstest in Wasser und Luft +70 C, 13.00 h	
Lebensdauer, + 15 C		ca 25 Jahre
Schichtdicke	ISO 2808	>3mm
Auswirkungen der Alterungen auf Dichte und Haft	Temperaturzyklus getestet bei 15 C/93 C für 1500 Zyklen	Entspricht den Anforderungen

Unsere Philosophie

Wir sind ein modernes Sanierungs- und Dienstleistungsunternehmen, das kompromisslos kundenorientiert arbeitet. Kreativ, flexibel und engagiert lösen wir die vielfältigen Anforderungen unserer Kunden



Industriestrasse 7 |7000 Chur GR | 081 558 98 88 | info@apsantech.ch

AP San-Tech