

Schlauchlinerrenovierung oder Offene Bauweise?

Welches Verfahren ist zu wählen?

Sofern in der Leitung mehrere Einzelschäden auftreten oder die Leitung schwer zugänglich ist (z.B. unter Gebäuden, im öffentlichen Verkehrsraum, bei großen Verlegetiefen, usw.) wird - soweit technisch möglich - auf die grabenlose Renovierung zurückgegriffen.

Wenn die Schadensbilder kein grabenloses Verfahren zulassen, z.B. bei einem Rohrbruch, starken Scherbenbildungen oder die örtlichen Randbedingungen günstig sind, z.B. geringen Verlegetiefen, wird bevorzugt die Erneuerung in offener Bauweise eingesetzt.

Die Wahl des passenden Verfahrens wird **immer im Einzelfall** getroffen.

Zu berücksichtigen sind dabei u.a. Schadensart, Anzahl der Schäden, Gefälle der Leitung, Kanalhydraulik, usw..

Schlauchlinerrenovierung

Anwendungsbereich:

Renovierungsverfahren werden häufig angewendet, wenn mehrere Schäden über die gesamte Länge der Leitung vorhanden sind.

Die Renovierung erfolgt ohne Aufgrabungen. In der Regel reicht die Zugänglichkeit der Leitung bereits über eine Revisionsöffnung aus.

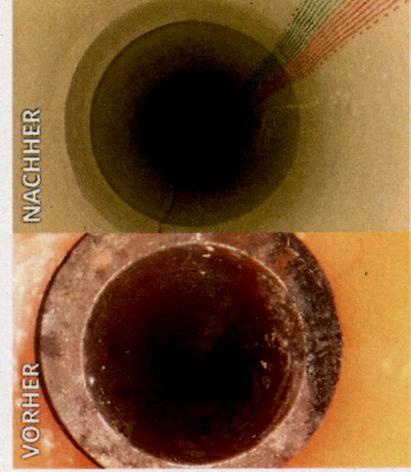
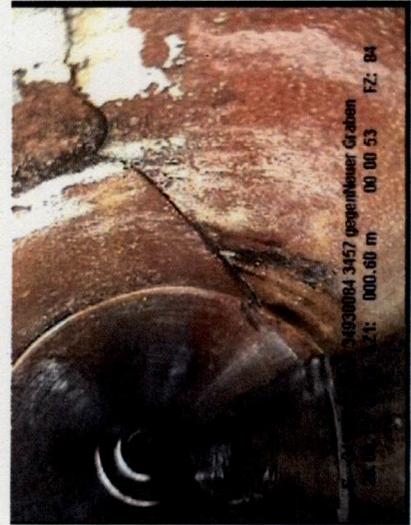
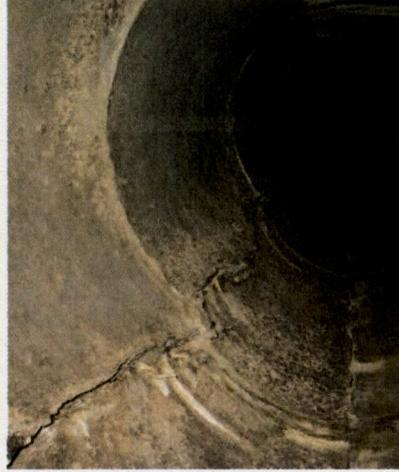
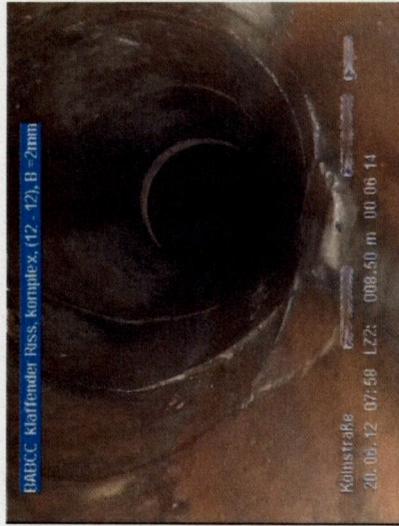
Vorteile:

- Baumaßnahmen nehmen i.d.R. nur wenig Zeit in Anspruch
- Kostengünstiger gegenüber der offenen Bauweise (bis max. 60% der offenen Bauweise)
- Oberfläche wird nicht aufgedeckt
- Kaum Lärmbelästigung, wenig Emissionen, manchmal Styrolgeruch
- Umwelt- und Verkehrsbeeinträchtigung eher gering
- Zustandsverbesserung der gesamten renovierten Leitung bei langer Nutzungsdauer von ca. 50 Jahren

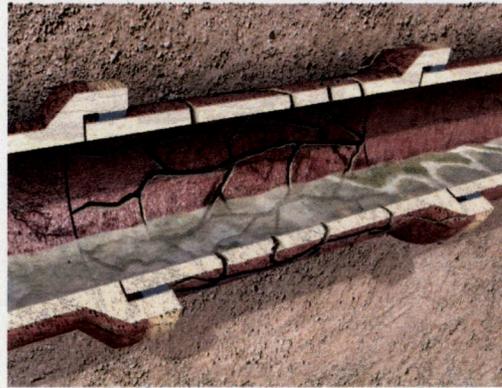
Grenzen:

- Nur kleinere Schäden, Risse u. Scherbenbildungen sind sanierbar
- Statik, d.h. die Tragfähigkeit der Rohre muss noch gegeben sein
- Keine Anwendbarkeit bei Kontergefälle oder Unterbögen in der Leitung

Schlauchlinierrönuierung möglich
Beispiele:



Schlauchlinerrenovierung nicht mehr möglich
Beispiele:



Offene Bauweise

Anwendungsbereich:

Sämtliche bekannten Schäden sind grundsätzlich vollständig zu beseitigen.

- Hydraulisch überlastete Kanäle
- bei erforderlichen Änderungen im Trassenverlauf
- zur Beseitigung unzureichender Gefälleverhältnisse; bei Einstürzen, Unterbögen, etc.

Vorteile:

- Unabhängig einsetzbar von Schadensarten, Querschnittsformen, Abmessungen, Werkstoffen, geologischen und hydrogeologischen Verhältnissen, Tiefenlagen, usw.
- Herstellung eines neuen Kanales mit größerem Querschnitt, sofern hydraulisch erforderlich
- Verbesserung des Längsgefälles möglich (z. B. durch Beseitigung von Unterbögen);
- Hohe Lebensdauer bei fachgerechter Ausführung von ca. 80 Jahren o. ggf. mehr

Offene Bauweise

Nachteile:

- Starke Beeinträchtigung des Bauumfeldes durch Lärm-, Schwingungs- und Emissionsbelastungen aus Baustellenbetrieb und Verkehrsumleitungen
- Gefährdung angrenzender Außenanlagen. Große Beschädigungsgefahren für kreuzende oder benachbarte Leitungen (z. B. Gas-, Wasser- und Wärmeversorgung sowie Verkehrsanlagen)
- Beeinträchtigungen benachbarter baulicher Anlagen und Bepflanzungen, z.B. durch Wasserhaltungsmaßnahmen
- Sicherheitsrisiken für Anlieger
- schwerwiegende Eingriffe in die Substanz des Straßenkörpers, die zu einer vorzeitigen Herabsetzung des Gebrauchswertes und der Nutzungsdauer der Straße führen können
- überproportionale Kostensteigerungen mit zunehmender Verlegetiefe, Anzahl von Anschlusskanälen und kreuzenden Leitungen
- Steigerung des Verbrauches von Ressourcen
- Steigerung der Inanspruchnahme von Deponieräumen
- Umweltbelastungen durch CO₂, Verbrauch von Energie

- Oft hohe Kosten durch:
 1. den infolge der räumlichen Enge notwendigen Abtransport der gesamten Aushubmassen
 2. der in Anbetracht des aufrechtzuerhaltenden Verkehrs notwendigen Verkehrsleitmaßnahmen einschließlich Beschilderung
 3. den notwendigen Aufbruch des Straßenbelages und dessen Wiederherstellung
 4. den notwendigen Einbau von Brücken über die Baugruben für Fahrzeuge, Fußgänger usw.
 5. der Aufrechterhaltung der Vorflut, auch der am Altkanal angeschlossenen Grundstücke



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit !**