

**Zeitschrift:** Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung für Landesplanung  
**Band:** 34 (1977)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Das Relining-Verfahren  
**Autor:** Senn, Daniel  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-783651>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 25.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Das Relining-Verfahren

Von Daniel Senn

Als Relining-Verfahren wird die Neuberohrung defekter Ver- und Entsorgungsleitungen durch Kunststoffrohre aus Hartpolyäthylen und Polypropylen bezeichnet. PE-h-Rohre werden überwiegend zur Sanierung

von Gas-, Wasser- und Abwasserleitungen eingesetzt; Polypropylen-Rohre (PP-Rohre) werden zur Erneuerung von Rohrleitungssystemen eingesetzt, in denen hochtemperierte Medien transportiert werden.

Die Kunststoffrohre werden in den Druckstufen ND 2,5 kp/cm<sup>2</sup>, 3,2 kp/cm<sup>2</sup>, 4 kp/cm<sup>2</sup>, 6 kp/cm<sup>2</sup> und 10 kp/cm<sup>2</sup> nahtlos extrudiert und als Bundware oder in 12 m Einzellängen auf die Baustelle geliefert und den technischen Richtlinien entsprechend miteinander verschweisst.

## Dauerhaft, resistent

PE-h- und PP-Rohre werden nahtlos extrudiert mit Aussendurchmessern von 10 bis 1200 mm. Für grössere Nennweiten werden Polyäthylenrohre nach dem Wickelverfahren hergestellt. Somit können Rohrleitungen bis zu einer Nennweite von 3000 mm nach dem Relining-Verfahren saniert werden. Die Wahl der Druckstufe der Kunststoffrohre richtet sich nach dem Betriebsdruck und bei statisch instabilen Rohrleitungen nach den auftretenden äusseren Belastungen wie Erdauflast und Verkehrsschwingungen. Der Ringraum zwischen dem alten und dem eingezogenen neuen Rohr wird mit einer druckfesten Dämmmasse ausgefüllt, so dass das eingezogene Kunststoffrohr fixiert ist und bei hohen

Betriebsdrücken die innendruckabhängige Dehnung der Kunststoffrohre über die Ringraumverfüllung auf das Mantelrohr übertragen wird.

Hartpolyäthylenrohre und Polypropylenrohre sind gegen nahezu alle Chemikalien dauerhaft resistent und wegen ihrer grossen Flexibilität und Zugbelastbarkeit auch der Schweissverbindungen geradezu ideal zum Einsatz im Relining-Verfahren.

## Bis zu 300 m Länge

Die Anwendungsbereiche des Relining-Verfahrens sind so vielseitig, dass die Einsatzmöglichkeiten nur aufgezählt werden können:

- Sanierung undichter Gasleitungen bei defekten Muffenverbindungen (Stemmuffen) und porösen, korrodierten Wandungen
- Umstellen von Niederdruckleitungen auf Mittel- oder Hochdruck in der Gasversorgung
- Sanierung von korrodierten Wasserleitungen
- Sanierung statisch instabiler Leitungen (Kanalleitungen usw.)

Wir sind maschinell in der Lage, vorgeschweisste PE-h-Rohrstränge von mehr als 300 m Länge einzuziehen. So

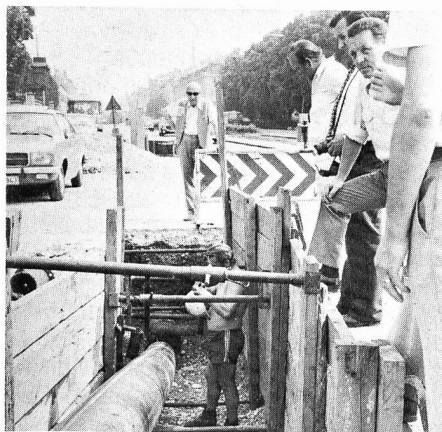
benötigen wir zur Sanierung einer 600 m langen Transportleitung nur 3 Baugruben minimaler Ausmasse.

Das Anschliessen von Hausanschlüssen oder Abzweigleitungen geschieht mit handelsüblichen Elektroschweissfittings oder durch das Aufschweissen von Abzweigstutzen nach dem Spiegelschweissverfahren mit speziell konstruierten Schweissmaschinen. Zahlreiche Kostenanalysen haben gezeigt, dass eine Sanierung nach dem Relining-Verfahren um bis zu 80 % preiswerter ist als eine Neuverlegung.

Im Gegensatz zu andern Sanierungsverfahren werden die defekten Rohrleitungen nicht beschichtet oder an den Muffen überklebt. Es wird ein in sich geschlossenes neues Rohrleitungssystem erstellt, das einer Neuverlegung in allen technischen Belangen entspricht und dessen Werkstoff allen physikalischen und chemischen Anforderungen genügt.

Daniel Senn ist als Ingenieur bei der Relining AG, Zurlindenstrasse 213, in 8003 Zürich tätig.

Einreihen eines PE-h-Rohrstrangs



Kunststoffrohre werden verschweisst

