

**Zeitschrift:** Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung für Landesplanung  
**Band:** 30 (1973)  
**Heft:** 9

**Artikel:** Kanalfernsehen und rechtzeitige -sanierung verhüten Schäden  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-782078>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 10.01.2026

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

## Kanalfernsehen und rechtzeitige -sanierung verhüten Schäden

Zehn Jahre sind es her, seit wir begonnen haben, uns mit dem Problem der Kanalisation zu befassen, in der wohlberechtigten Meinung, dass das Abwassersystem zum Schutze des Grundwassers in Ordnung sein muss und defekte Leitungen ersetzt oder saniert werden müssen, wollen wir nicht unser Trinkwasser verderben.

Aus diesem Grunde haben wir uns die seit dem Jahre 1964 bestehende Technik zunutze gemacht und als Dienstleistungsbetrieb mit der Kontrolle von Kanalisationen ab 10 cm Durchmesser mittels Fernsehen begonnen. Desgleichen befassen wir uns mit der Reinigung der Kanalisationen, müssen doch alle Bauwerke, auch Kanalisationen, unterhalten werden und funktionsfähig bleiben.

Vielfach kontrollierten wir Kanäle, die wohl undicht, jedoch unserer Meinung nach noch sanierungswürdig waren. Daher haben wir in eigener Regie ein Verfahren

entwickelt und ausgeführt, das darin besteht, undichte Fugen, Risse usw. mit einer speziellen Dichtungsmasse abzudichten und Rohre auszukleiden. Dieses Verfahren «Kasapro» wurde in den letzten Jahren vielfach mit Erfolg angewendet. Aber dieses System hat den Nachteil, dass Kanäle unter dem Grundwasserspiegel nicht auf diese Art saniert werden konnten. Wir haben daher nach einer Ergänzung gesucht und diese im System «Penetryn» gefunden. Dieses System aus den USA, das wir in Ausschliesslichkeit für die Schweiz übernommen haben, ermöglicht das Prüfen und Abpressen einzelner Fugen sowie im gleichen Arbeitsgang das Abdichten mit einer Gel-Masse, die dauerhaft und elastisch ist und keine schädlichen Einwirkungen auf das Grundwasser und die Bakterienkulturen in den Kläranlagen hat. Anschliessend wird im gleichen Arbeitsgang eine Dichtigkeitsprüfung der Einzelfuge vorgenommen.

Es spielt dabei keine Rolle, ob der Kanal über oder unter dem Grundwasserspiegel liegt. Dieses Verfahren ist wohl neu für die Schweiz, wird jedoch in verschiedenen europäischen und amerikanischen Ländern seit Jahren erfolgreich und preisgünstig angewendet.

Durch unsere Tätigkeit sind wir in der Lage, für die Eigentümer der Kanalisation wesentliche Einsparungen zu bieten, nebst weniger Umtrieben und Behinderungen für die Bevölkerung bei Aufgrabungen und Verkehrsumleitungen.

Heute, wo die Bevölkerung umweltbewusster lebt und die gesetzlichen und verfassungsmässigen Voraussetzungen vorhanden sind, ist es nebst dem Bau von Kläranlagen und neuen Kanalisationen äusserst wichtig, auch das alte Kanalsystem in Ordnung zu bringen, damit die Abwässer dorthin gelangen, wo sie letztlich hingehören. Auch wir wollen zur Erfüllung der Umweltschutzbestrebungen unseren Beitrag leisten, indem wir uns der Technik bedienen und laufend das neueste verwenden. Denn die Technik macht auf unserem Gebiet grosse Fortschritte, und die wollen wir jederzeit nutzen.

Paul Krähenmann Erben AG, 9202 Gossau SG; Kasapro AG, Kanalsanierungen, 9202 Gossau SG.

## Öl im Abwasser jetzt kein Problem mehr

Ölhaltige Abwässer, wie sie besonders bei der metallverarbeitenden Industrie anfallen, können jetzt mit einer pulverförmigen Chemikalie problemlos gereinigt werden. Besonders Oelemulsionen, Bohr-, Schneid-, Zieh- und Schleiföle wie verölte Waschwässer dürfen nicht ungereinigt abgeleitet werden. Bisher aber konnten sich nur wenige Grossunternehmen unter hohem maschinellen Aufwand eine qualitativ zuverlässige Abwasserreinigung leisten, wobei durch die steigenden Anforderungen an den Reinheitsgrad des Abwassers immer grössere Kosten für die notwendigen Klärsysteme entstehen.

Ein neues System zur chemischen Emulsionsspaltung ist die Kompaktspaltflockulation mit «Oilit P 300», eine Neuentwicklung der Gubela, 7592 Renchen. Dieses pulverförmige Produkt erspart aufwendige Filtereinrichtungen, beschleunigt den Spaltprozess und senkt die Kosten. Die Verwendung zusätzlicher Chemikalien auch zur Neutralisierung entfällt in den meisten Fällen völlig. Auch Dosierungsfehler sind in einem breiten Toleranzbereich nicht schädlich. Laut Berechnungen der Spaltanlagen-Hersteller können die Herstellungskosten derartiger Anlagen bei Verwendung von «Oilit P 300» zukünftig bis zu 50 % gesenkt werden und die Durchsatzleistung einer Anlage bis um das Zehnfache gesteigert werden. Auch bereits bestehende Anlagen können mit dem Kompaktspaltflockulationssystem arbeiten. Zur Aufbereitung einer üblichen Oelemul-

sion werden auf 1 kg weniger als 5 g Oilit P 300 benötigt. Das Pulver wird in die Emulsion eingerührt, wobei die Spaltung und Flocculation sofort einsetzt. In bestehenden Anlagen, die bisher mit einer Pro-

*Ein neues Mittel zur Trennung von Oel-Wasser-Emulsionen, wie sie in Industriebetrieben anfallen, hat die Firma Gubela GmbH in Renchen (BRD) entwickelt. Bei dem Verfahren, das erheblich billiger als herkömmliche Methoden sein soll, muss lediglich ein Pulver (vorne links) in die*

zessdauer von rund 2 bis 3 Stunden arbeiteten, ist der Vorgang bereits nach etwa 10 Minuten abgeschlossen.

Nach Beendigung des Spaltprozesses entstehen rund 1 mm grosse Körner, die das abgespaltene Öl enthalten. Bei diesem neuen Verfahren werden keine zusätzlichen Flockungsmittel, Säuren oder Salz benötigt. Auch erübrigt sich die Zufuhr von thermischer Energie.

Oilit P 300 wird in 50-l-Plasticsäcken geliefert und ist bis zu einem Jahr lagerfähig.

*Emulsion eingerührt werden, worauf innert weniger Minuten ein Flockungsprozess einsetzt und das Öl sich als Ölkuchen (rechts im Bild) auf der Wasseroberfläche absetzt. Dort kann es abgeschöpft und verbrannt werden*

