

Neue Wege in der Kanalreinigung

Autor(en): **Woodtli, Hans**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme**

Band (Jahr): **28 (1971)**

Heft 4

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-782590>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

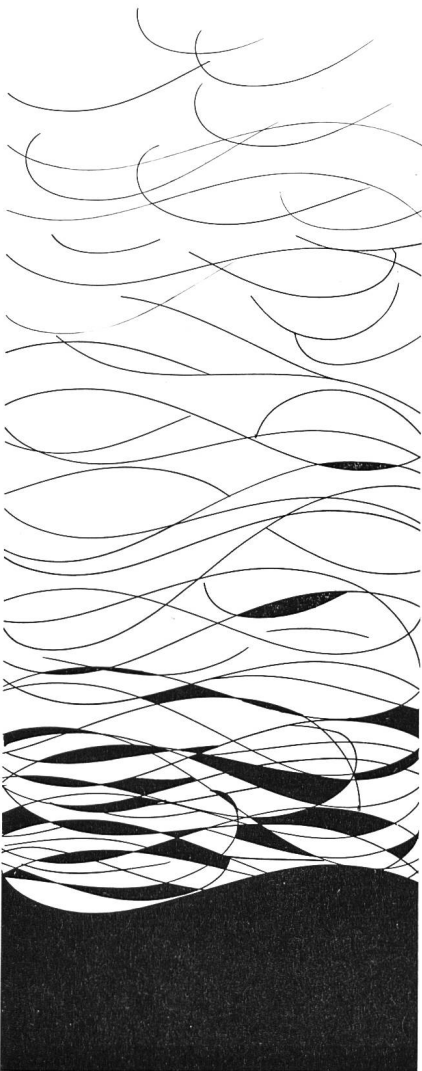
Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Neue Wege in der Kanalreinigung

628.282 f a.1

Namhafte, fachlich ausgewiesene Referenten (u. a. Prof. Dr. R. Braun, Präsident der Schweiz. Vereinigung für Gewässerschutz und Lufthygiene, und Ing. Degen, Augsburg), nahmen an einer von der Rapid Maschinen und Fahrzeug AG, Dietikon, organisierten und gut besuchten Kommunaltagung Stellung zu brennenden Fragen des Umweltschutzes. Aus dem Spektrum interessanter und aktueller Referate seien nachstehend die Ausführungen von Hans Woodtli, Thun, über neue Wege in der Kanalreinigung festgehalten:



Heute ist allgemein anerkannt, dass eine gründliche Sanierung der Abwasserhältnisse zur Reinhaltung unserer Gewässer lebenswichtig ist. Daraus folgt, dass überall Abwasserreinigungsanlagen erstellt und in Betrieb genommen werden. Gleichzeitig werden aber auch die bestehenden Kanalisationssysteme erweitert. Neue Systeme werden geplant und errichtet.

Erweiterte Aufgabe

Die Aufgabe der Kanalisation hat sich ausgeweitet. Heute muss sie sowohl Meteorwasser (Regenwasser) als auch Abwasser (Schmutzwasser) aus Wohnbauten, Industrie und Gewerbe aufnehmen und getrennt oder vermischt abführen. Bestehende Systeme können nur sehr beschränkt mit mehr Zulaufmengen belastet werden, wenn die Funktionstüchtigkeit nicht eingeschränkt werden soll. Somit bedingt der Bau von Kanalisationssystemen eine vorsichtige Planung und Projektierung, die sich auf Jahre, ja Jahrzehnte hinaus erstreckt, ohne dass jedoch erforderliche Massnahmen zur Sanierung von unhaltbaren Gewässerverunreinigungen unnötigerweise verzögert werden.

Die Kanalisationssysteme verlangen eine regelmässige Reinigung. Die zuständigen Reinigungsequipen der Stadtbauämter sehen sich zum Teil mit ihren herkömmlichen Reinigungsgeräten, wie Winden mit Stahlbürsten (Putzhunde) oder Stahlstangen mit vorgeschraubtem Bohrer, vor grosse Aufgaben gestellt. Das Kanalisationsnetz nimmt mit jedem Bauplatz an Länge zu, wobei der heutige Personalmangel es nicht zulässt, die Reinigungsequipen entsprechend zu vergrössern.

Kanalreinigungsfahrzeuge mit Hochdruckwasserstrahlgeräten

Die Kanalreinigung galt bisher als schwere, schmutzige, unhygienische und häufig nicht ungefährliche Arbeit. Hier hat nun das Kanalreinigungsggerät mit dem Hochdruckwasserstrahlverfahren Abhilfe geschafft. Die Kanalreinigungsarbeiten werden vom Strassenni-

veau aus vorgenommen, jedes Risiko wird damit vermieden. Nach dem Öffnen des Kanaldeckels wird der Hochdruckschlauch in den Kanal eingeführt. Von da an arbeitet das Gerät selbstständig. Einer Düse am Kopf des Schlauches wird aus dem Hochdruckkanalreinigungsggerät Druckwasser von 70 bis 100 oder bei verkalkten Leitungen bis zu 750 atü zugeführt und ringförmig ausgestrahlt. Durch das an der Düse austretende Wasser entsteht eine Schubkraft, die bewirkt, dass sich die Düse samt dem wasserzubringenden Hochdruckschlauch von einem Kanalschacht zum andern schiebt. Das an der Reinigungsdüse austretende Druckwasser reinigt nun das betreffende Rohr, und die gelösten Schmutzteile, Sand, Schlamm usw. werden beim Zurückziehen des Spülschlauches samt Düse und bereits während des Spülvorgangs zum Schacht transportiert. Der anfallende Schmutz kann nun, soweit er nicht bereits durch das Schwemmwasser mitgenommen wurde, beim Kanalschacht abgesaugt werden. Gleichzeitig mit dem Zurückholen des Schlauches mit Hilfe einer hydraulisch angetriebenen Schlauchhaspel wird der Kanal einwandfrei belüftet.

Kein Einsteigen in den Kanal

Das Kanalreinigungsggerät erfordert die Bedienung durch 1 oder 2 Mann, gegenüber 4 bis 5 Mann bei der Windenvorrichtung. Das Einsteigen in den Kanal sowie das zeitraubende Belüften entfällt. Durch den Einsatz verschiedener Düsen können Kanäle jeder Grösse und in Längenabschnitten bis zu 200 m gereinigt und auch Verstopfungen beseitigt werden. Mit dem Hochdruckwasserstrahlverfahren können mit einem Kanalreinigungsfahrzeug pro Tag bis zu 1800 m Leitung einwandfrei gereinigt werden, was allerdings voraussetzt, dass die Kanalschächte einigermassen zugänglich sind.

Selbstverständlich treten auch bei diesem neuen Reinigungsverfahren Schwierigkeiten auf, die jedoch nicht durch das Verfahren selbst, sondern durch die unsachgemäss geplante oder gebaute Kanalleitung entstehen. So kommt es leider heute immer noch vor, dass mehrere Leitungen ohne Kontrollschacht in eine Leitung zusammengeführt werden, was natürlich eine gezielte Reinigung erschwert.

Für die unterschiedlichen Reinigungsaufgaben stehen auf dem Markt mehrere Ausführungen des Hochdruckkanalreinigungsggeräts zur Verfügung. Die kleineren Typen haben den Vorzug geringerer Abmessungen und besserer Wendigkeit in engen, winkligen Strassen. Die grösseren Fahrzeuge erfordern wegen des grossen Wasservorrats nur wenige Betankungen und sind auch wegen der grossen Reinigungsgeschwindigkeit infolge der hohen Düsenzugkraft besonders wirtschaftlich.