

INNOKANIS - Innovative Methoden der Kanalinspektion zur Optimierung selektiver Betriebsstrategien



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wasser-Atmosphäre-Umwelt



lebensministerium.at



Fördergeber: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft vertreten durch die Kommunalkredit Public Consulting GmbH

Kurzbeschreibung:

Im Rahmen des Forschungsprojekts soll eine Alternative zur herkömmlichen TV-Inspektion von Kanalisationen entwickelt werden, welche vor allem für die Kommunen im ländlichen Raum kostengünstig ist und dennoch die notwendigen Informationen zur optimalen Instandhaltung der Kanalnetze unter Bewahrung des Gewässerschutzes liefert.

Mit den Ergebnissen des Projektes wird es den Kanalisationsunternehmen unter Berücksichtigung der aktuellen wirtschaftlichen Lage der Gemeinden ermöglicht, durch die Kombination der Schacht-Zoom-Kamera und der akustischen Zustandserfassung (SewerBatt), eine einfache wirtschaftliche und aussagekräftige Überprüfung der Kanalisationsnetze durchzuführen. Durch die Integration der Ergebnisse in eine Betriebsführungssoftware und in weiterer Folge in ein Leitungsinformationssystem (LIS) stehen den Betreibern zusätzliche Daten zur Verfügung, die eine kostengünstige Überprüfung des Kanalisationsnetzes im Vergleich zur herkömmlichen TV-Inspektion ermöglichen und auch für Sanierungszwecke verwendet werden können. Zusätzlich wird eine Schnittstelle entwickelt, um die gewonnenen Ergebnisse in die marktführenden Betriebsführungssoftwareprodukte für Kanalisationsunternehmer einzubinden.



Bild: DCR Inspection Systems Ltd.

Herkömmliche TV-Inspektion - üblicherweise von Fremdfirmen durchgeführt
Rechts: repräsentative Rohrschäden (Quelle: Baier Rohrreinigung GmbH)

Gesellschaftlicher Nutzen, Mehrwert:

Der volkswirtschaftliche Nutzen der INNOKANIS-Ergebnisse resultiert aus den Kosteneinsparungen, sowohl durch die selektive Inspektionsstrategie als auch durch eine bedarfsorientierte Reinigung der Kanäle. Eine selektive Inspektionsstrategie soll einerseits eine zielgerichtete Sanierungsplanung ermöglichen, aber andererseits auch Sanierungsfehlern vorbeugen. Durch die Möglichkeit Zustände im Kanal einfach, schnell und kostengünstig zu erfassen sowie die Schadensveränderung zu verfolgen, kann die Kanalsanierung zeitgerecht erfolgen und angepasst werden. Auch die Erstellung eines Leitungsinformationssystems soll mit Hilfe der Daten der Schacht-Zoom-Kamera und der akustischen Zustandserfassung möglich sein.

Ein weiterer volkswirtschaftlicher Nutzen dieses Projekts besteht darin, einen Weg für Abwasser- und Reinhaltverbände aufzuzeigen, wie von einer derzeit üblichen intervallmäßigen Kanalreinigung auf eine bedarfsorientierte Reinigung umgestellt werden kann. Auch die Abschätzung der Räumgutmengen kann den Betreibern helfen, die Reinigungs- und Entsorgungskosten zu reduzieren. Diese volkswirtschaftlichen Einsparungen sollen durch eine Kosten-Nutzen-Analyse sowie eine SWOT-Analyse belegt werden.



Bild: QuickView (IPEK GmbH) Bild: BOKU Wien



Bild: University of Bradford

Innovative TV-Inspektion durch Kombination der optischen und akustischen Zustandserfassung - Durchführung durch betriebseigenes Personal der Kanalisationsunternehmen möglich



Bild: MesSen Nord GmbH

Kombinierte Schacht- und Haltungsinspektion



Bild: ISF - GISBERT

Datenerfassung vor Ort mittels Pocket-PC

Kontakt:

PD Dr. Thomas Ertl, thomas.ertl@boku.ac.at, +43 664 441 6716
DI Hanns Plihal, hanns.plihal@boku.ac.at, +43 681 2090 8603

Projektpartner:



Reinhalteverband Mühlthal
Iglbach 40
4171 Auberg
Telefon +43 7282 8525
Fax +43 7282 8525



- 1) University of Bradford – School of Engineering, Richmond Road, GB – BD7 1DP
- 2) iPEK Spezial TV GmbH, Dörenbodenstraße 7, A-6992 Hirschegg
- 3) MesSen Nord Ges. f. Meß-, Sensor- und Datentechnik mbH, Zum Forsthof 2, D-18198 Stäbellow
- 4) Barthauer Software GmbH, Pillaustrasse 1a, D-38126 Braunschweig
- 5) HST Hydro-Systemtechnik GmbH, Brunnenweg 7, D-73577 Täferrot-Utzstetten repräsentiert durch IM-TECH Infrastrukturmanagement GmbH, Herrengasse 36, A-3511 Furth bei Göttweig
- 6) Ingenieurkonsulenten DI Schüffel u. DI Forsthuber, Julius Welsersstraße 15, A-5020 Salzburg
- 7) Abwasserverband Anzbach-Laabental, Markersdorf 86, A-3040 Neulengbach
- 8) Abwasserverband Großsarche-Nord, Lauferweg 2, A-6383 Erpfendorf
- 9) Reinhaltungsverband Hallstättersee, Anzenau 8, A-4822 Bad Goisern am Hallstättersee
- 10) Reinhaltungsverband Mühlthal, Iglbach 40, A-4171 Auberg
- 11) Reinhaltungsverband Trumerseen, Zellhof 7, A-5163 Mattsee
- 12) Reinhaltungsverband Wolfgangsee-Ischl, Rettenbach 258, A-4820 Bad Ischl

