



Abwassernetze müssen stets gepflegt und instand gehalten werden (Quelle: © blickwinkel2511 – Fotolia.com)

# Abwassernetze digital bewirtschaften

Im heutigen Arbeitsumfeld der kommunalen Abwasserwirtschaft ist der Betrieb eines Kanalkatasters in digitaler Form und basierend auf einem GIS kaum mehr wegzudenken. Die vielschichtigen Anforderungen in den Bereichen der Kanalnetzauskunft, -analyse, -fortführung, -instandhaltung, -sanierung und -erneuerung, in immer kürzeren Zeiten und mit reduziertem Personal, machen eine softwaregestützte Lösung nahezu unumgänglich.

Umfragen haben bestätigt, dass ein sehr hoher Prozentsatz aller betreibenden Stellen der kommunalen Abwassernetze in Deutschland (z. B. die Kommune selbst, Stadtwerke oder Verbände) mittlerweile ein digitales System zur Darstellung des Kanalkatasters führen. Ein stetig wachsender Teil dieser Betreiber hat zudem die Arbeiten zum Aufbau des digitalen Katasters aus z. B. analogen Bestandsdaten oder Neuvermessungen abgeschlos-

sen und kann sich somit verstärkt dem Betrieb und der werterhaltenden Pflege seines Netzes widmen.

## Kein durchgängiger digitaler Workflow

Anders als bei der Zustandsbetrachtung der Kanalhaltungen und -leitungen, die nahezu ausschließlich mithilfe digitaler Kamerasysteme untersucht und deren Ergebnisse digital in den bekannten Forma-

ten Isybau oder DWA weitergegeben werden, verhält es sich bei Schächten, Bauwerken oder Straßenabläufen. Kontrollen und die Dokumentation von Mängeln an diesen Netzobjekten werden nach unseren Erfahrungen zu einem Großteil der Fälle noch über analoge Wege abgewickelt. Das bedeutet, es werden z. B. Kontrollblätter für Wartungen und Inspektionen an Bauwerken oder die Überprüfung von Straßenabläufen ausgedruckt und vor Ort aus-

gefüllt. Eine digitale Auswertung oder gar eine Kopplung an das GIS erfolgt nicht. Auch bei Spülungen von Haltungen sind noch analoge Unterlagen in Form von ausgedruckten Tabellen und Karten auf den Fahrzeugen zu finden. Ein hinreichender und flexibler Bezug zur Geometrie steht so nicht zur Verfügung.

### **Digitale Erfassung bietet Vorteile**

Aber welche Vorzüge bieten sich gegenüber der analogen Notiz auf einem Blatt Papier, welches einen aufbereiteten Vordruck bereithält? Die eigene Position in der Karte zu erkennen, das betreffende Abwasserobjekt in der Karte auszuwählen und die Wartungs-, Kontroll-, Schadens- oder Maßnahmeninformation in einer digitalen Maske unter Verwendung von standardisierten Eingaben ausfüllen – dieses Vorgehen minimiert Zuordnungsfehler und verhindert Schreib- und Auswertefehler. Auch wenn das Erfassen vor Ort mit einem digitalen System in manchen Fällen etwas länger dauert als eine kurze Notiz auf einem Stück Papier, verringert es die Gesamtaufwände erheblich, bezieht man ebenso die nachfolgenden Arbeitsschritte einer „Papiernotiz“ mit ein, die gelesen, verstanden, übertragen und ausgewertet werden müssen.

### **Software zur Bewirtschaftung**

Mit „pit-Kommunal“ verfügt die IP Syscon GmbH über eine Basistechnologie, mit

der sich die zentralen Mehrwerte eines digitalen Managements zur Bewirtschaftung kommunaler Abwassernetze realisieren lassen. Dadurch ist eine einfache Kopplung an das GIS möglich, um räumliche Aspekte bereitzustellen (zum Abwasserobjekt oder auch zu den Geobasisdaten). Es stehen weiterhin strukturierte Eingabemasken für schnelle und fehlerreduzierte Eingaben sowie eine flexible Zusammenstellung der Prüfparameter im Rahmen der Objektkontrollen zur Verfügung, um individuellen Abläufen gerecht zu werden. Der Mehrwert der Technologie liegt in den Auswertemöglichkeiten nach allen erfassten Informationen in beliebiger Kombination; so werden ein hoher Mehrwert und eine hohe Aussagekraft erreicht.

In der Kombination IP Kanal (ArcMap) auf Esri-Basis und der Realisierung des Moduls zum „Wartungsmanagement“ in „pit-Kommunal“ wird das klassische Kanalkataster auf GIS-Basis mit einem leistungsstarken Managementwerkzeug zur ganzheitlichen Bewirtschaftung der Abwasseranlagen hinsichtlich der Sichtweise, der Analyse und der Simulation der technischen, organisatorischen, kaufmännischen und räumlichen Sachverhalte verbunden.

Die Durchführung der Kontrollen an den Abwasserobjekten vor Ort erfolgt aktuell mit einer mobilen Technik, die auf robusten Tablet-PC basiert. Dabei stehen „offline“ im Feld sowohl die Karte mit den

zu kontrollierenden und demzufolge optisch markierten Abwasserobjekten zur Verfügung als auch das „pit-Kommunal“ zur Aufnahme der wartungsrelevanten Informationen.

### **Verfügbarkeit als App**

Resultierend aus Kundenwünschen wird das „pit-Kommunal Wartungsmanagement“ inkl. der Kartendarstellung auch als App zur Verfügung gestellt werden. Damit wird es den Bereichen der Baum- und Straßenkontrolle bei der IP Syscon folgen und das stetig wachsende Einsatzgebiet der App-Technologie bedienen. Im Zuge der Entwicklung und des Ausbaus der App-Technologie wird ein besonderes Augenmerk darauf gelegt, dass der Mitarbeiter im Feld sowohl offline als auch – nach Bedarf und Netzabdeckung – online arbeiten kann. Zielsetzung ist es, den gewandelten Bedarf im Bereich der kommunalen Abwasserwirtschaft von den einstigen Hauptaufgaben der Datendigitalisierung hin zur erhaltenden Bewirtschaftung des Netzes optimal zu unterstützen.

---

#### **Autor und Kontakt:**

**Ralf Behrens**

IP Syscon GmbH

E: ralf.behrens@ipsyscon.de

I: www.ipsyscon.de



## **Fachanwendungen zur Abwasserbeseitigung, Wasserversorgung und für Fließgewässer**

für die Plattformen CARD/1, RZI Tiefbau, BricsCAD®, AutoCAD®, Map 3D, Civil 3D

**... mehr auf der WASSER BERLIN, Halle 5.2, Stand 201**

**CARD/1**

