



Bild: Stadt Reutlingen

Gewässerschau

# Digitalisierung der Gewässerschau

Die Stadtentwässerung Reutlingen muss in fünfjährigem Turnus Gewässer begehen und kontrollieren. Gesetzliche Vorgaben nach § 32 Abs. 6 des Wassergesetzes Baden-Württemberg schreiben dies so vor. Jedoch ist die Notwendigkeit dieser Aufgabe nicht mit der eigentlichen Gewässerschau zu den Akten gelegt. Sinn der Begehung durch Fachpersonal ist es, die Gewässerläufe vor ungewollter Einflussnahme durch den Menschen zu schützen und Menschen sowie Sachwerte vor Schäden infolge von Überschwemmungen zu bewahren. Gerade durch die zunehmenden Starkregenereignisse erhalten die Aspekte des vorsorglichen und schnellen Handelns im Rahmen des Hochwasserschutzes besondere und steigende Bedeutung.

Autoren: Christoph Thies, Dr. Joachim Thiel

Die gesetzliche Vorgabe der Gewässerschau verursacht einen Aufwand, der nur zu einem kleinen Teil aus der eigentlichen Begehung besteht. Der Gesamtprozess von der Planung über die Dokumentation bis zur Auswertung der Begehungen beinhaltet bisher erhebliche Anteile an händischer Arbeit.

### Digitalisierung mittels App

Die Digitalisierung ist gerade im Prozess „Gewässerschau“ nicht Selbstzweck oder Modeerscheinung. Mit wachsenden Aufgaben müssen die Erfassung und die Dokumentation der Begehung mit den dabei festgestellten Mängeln effizient durchgeführt werden können. Die erfassten Daten müssen schnell und automatisiert zur Auswertung und weiteren Veranlassung zur Mängelbehebung bereitstehen. Ziel ist eine zügige Vorsorge, um zum Beispiel Abflusshindernisse beim nächsten Starkregen nicht zum Grund für Überschwemmungen werden zu lassen.

Um die Digitalisierung der Gewässerschau effektiv durchführen zu können, hat die Stadtentwässerung Reutlingen zusammen mit Cadmap eine App – aufbauend auf bewährten Softwarestrukturen aus dem Kanalbetrieb – entwickelt. Als Vorlagen dienen hierbei die Prozesse der Reinigung der Gitter an den Anfangspunkten von Verrohrungen und der Kontrolle der Auslässe des Kanalnetzes in das Vorflutgewässer.

Die Gitterreinigung und die Auslasskontrolle wird bereits seit 2016 mit einer App über das Betriebssystem novakandis der Cadmap Consulting Ingenieurgesellschaft mbH koordiniert, dokumentiert und ausgewertet. Die eigentliche Erfassung der Arbeiten und Mängel erfolgt vor Ort über eine online angebundene Kandis-App. Den Mitarbeitern der Stadtentwässerung stehen durch die Kandis-App alle notwendigen Informationen unmittelbar zur Verfügung und die Dokumentation erfolgt ohne manuelle Datenübertragung oder Nacharbeit in die zentrale Datenbank des Betriebführungssystems zur weiteren Auswertung.

### Betriebführungssystem für die Gewässerschau

Als zentrales gemeinsames System kommt im Büro nun auch für die Gewässerschau das Betriebführungssystem unter nova-



Kandis-App Gewässerschau

Bild: Stadt Reutlingen

kandis zum Einsatz. Dort werden in Zukunft neben dem Kanalnetz sowohl das offene als auch das verrohrte Gewässernetz mit seinen Objekten an den Ufern dokumentiert und für die Betriebsführung bereitgestellt. Die vorhandene Softwarestruktur ermöglicht eine unmittelbare Bereitstellung aller Daten mittels der Kandis-App. Die Daten werden prozessorientiert zur darauf aufsetzenden Erfassung des momentanen Zustands des Gewässers und des Gewässerufers auf Tablets dargestellt.

Die Mitarbeiter haben im Rahmen der Gewässerschau die Möglichkeit, die Beobachtungen texturell und grafisch zu erfassen und zur Auswertung im Büro weiterzuleiten. Zudem können Fotos aufgenommen werden, die wie die Befunde dem Flurstück direkt zugeordnet werden. Wo früher Pläne, Papierformulare, Stifte und Digitalkamera mitgeführt werden mussten, erfolgt jetzt die gesamte Erfassung digital auf einem Tablet.

Die zu erstellenden Auswertebögen sind Grundlage für die Kontaktaufnahme mit den Verursachern, um eine Behebung der Beeinträchtigungen des Gewässerverlaufs zu veranlassen. Der Auswertebogen wird als Bericht im Desktop-System novakandis automatisiert erstellt. Dazu werden die vor Ort erfassten Daten und Fotos verwendet, ein Lageplanausschnitt aus dem GIS eingefügt und die Eigentümer des betroffenen Grundstücks ermittelt und eingetragen. Diese Aufbereitung für die

Wasserbehörden erforderte früher eine zeitaufwendige Nachbearbeitung, die zusätzlich zur täglichen Arbeit erledigt werden musste. Nun können die Berichte bereits kurz nach Abschluss der Begehung zur Weitergabe erstellt werden.

### Fazit

Durch die beschriebene Digitalisierung der Gewässerschau mittels Kandis-App konnten die Abläufe der Stadtentwässerung Reutlingen vereinfacht werden: Die bisher zeitaufwendige Erstellung der Berichte wird nun von der Software unterstützt. Zudem können die Berichte nun früher zur Bearbeitung an die Wasserbehörden weitergeleitet werden, um Missstände am Gewässer beseitigen zu lassen.

### Autoren:

**Christoph Thies**  
Stadtentwässerung Reutlingen  
E: ser.bis@reutlingen.de

**Dr. Joachim Thiel**  
Cadmap Consulting Ingenieurgesellschaft mbH  
E: info@cadmap.de  
I: www.cadmap.de