



Bild: Cadmap Consulting, Ingenieurgesellschaft mbH

Kandis-App Kanalreinigung

# Serviceorientierte Strukturen sind kein Selbstzweck

In den letzten Jahrzehnten haben sich traditionelle Kanalinformationssysteme, Hochwasserinformationssysteme und Gewässerinformationssysteme zu einem unternehmensweiten Managementsystem entwickelt. Voraussetzung hierfür war der Übergang zu einer serviceorientierten Softwarearchitektur, die diese Strukturen systemübergreifend nutzen. Daten müssen nicht mehr redundant gehalten werden, sie können genauso wie fachspezifische Funktionen systemübergreifend genutzt werden. Doch was hat der Anwender davon?

Autor: Dr. Joachim Thiel

**D**urch den Einsatz von mobilen Endgeräten (zum Beispiel Tablets, Smartphones) öffnen sich immer mehr Möglichkeiten, Geschäftsprozesse zu unterstützen. Beispielsweise können Aufgaben ortsunabhängig bearbeitet werden, wodurch die Durchlaufzeit signifikant reduziert wird. Mobile Apps fokussieren sich hierbei nicht nur auf effiziente und flexible Workflows, sondern auch auf die rollen- und aufgabenbezogenen Anforderungen der Nutzer.

Die serviceorientierten Systeme bieten die Basis für unterschiedlichste Clients, welche die vielfältigen Arbeitsprozesse optimal unterstützen. Neben den klassischen Desktopclients und browserbasierten Webanwendungen gewinnen native Tablet-Apps immer mehr an Bedeutung. Diese Apps bedienen sich der unterschiedlichen Dienste, um dem Anwender Daten oder Karten zu präsentieren. Sie ermöglichen darüber hinaus auch, Funktionen unterschiedlicher Dienste vollkommen transparent zu einer Gesamtanwendung zu verschmelzen.

### Weitere Dienste in den Kandis-Apps

Im Fall der Kandis-Produktfamilie für die Siedlungswasserwirtschaft werden neben den Diensten des Kandis-Servers mit seinem App-Service viele weitere Dienste in den Kandis-Apps genutzt. Als erstes fallen an dieser Stelle die Karten- und Datendienste auf, die über OGC-konforme Dienste eingebunden werden. So vereinigen sich zum Beispiel Kanal- oder Gewässerdaten aus Kandis mit Geobasisdaten der Vermessungsämter. Darüber hinaus ist auch die Einbindung von freien Basiskarten (wie zum Beispiel „OpenStreetMap“) oder auch thematischen Karten, wie Hochwasser- und Überflutungskarten, möglich.

Doch die Integration geht noch weiter: So erlauben beispielsweise Locatoren die Kartennavigation über eine „fehlertolerante“ Eingabe von Straßennamen. Auch Fremdanwendungen werden in den Gesamtprozess eingebunden, Beispiele hierfür sind Fahrzeugnavigationssysteme, interne oder externe Kameras zur Fotodokumentation oder die Ansteuerung eines digitalen Kanalspiegels zur Inaugenscheinnahme der Kanalhaltungen.

In jedem Fall stehen die Arbeitsprozesse des Anwenders im Vordergrund. Sie bestimmen die Bedienoberfläche der Apps

sowie die dafür erforderlichen Informationen und Funktionen. Für die Kandis-App ist dies im einfachsten Fall die Auskunft, angereichert mit der Bestimmung möglicher Verursacher bei einer Schadstofffeststellung beziehungsweise der Suche nach möglichen Absperrmöglichkeiten bei einem Unfall mit wassergefährdenden Stoffen über die Fließverfolgung. Komplexere Prozesse, wie die Gewässerschau, die Kanalreinigung oder die Schädlingsbekämpfung, nutzen weitere Services, um die Anwendung für den Anwender einfach zu gestalten.

Die wachsende Komplexität von IT-Landschaften ist eine Herausforderung für viele. Eine große Anzahl von Standardsoftwarepaketen, Fachlösungen und unterschiedlichen Infrastrukturkomponenten führt zu hohen Kosten und eingeschränkter Reaktionsfähigkeit auf neue Anforderungen.

### Kandis-Produktfamilie in der Cloud

Serviceorientierte Strukturen ermöglichen selbstverständlich auch den Einsatz der Kandis-Produktfamilie in der Cloud. Über das Cloudangebot der Kandis „SaaS“ werden einzelne Komponenten als „Software-as-a-Service“ angeboten. Dies ermöglicht die Nutzung der Kandis-Produktfamilie ohne den Aufbau vielschichtiger Softwarearchitekturen beim Anwender. Dienstleistungsbetriebe für Kanalreinigungen oder Schädlingsbekämpfungen können auf Basis erfasster Daten ihrer Auftraggeber die Dienstleistung dokumentieren und Ergebnisse rückmelden. Dieser Kundenkreis sieht über „novaKandis@Wega“ jederzeit den Abarbeitungsstand und wird bei gravierenden Schäden unmittelbar zum Beispiel per E-Mail informiert, um Abhilfe zu schaffen. So ermöglicht die serviceorientierte Struktur die digitale Kommunikation und sorgt für den reibungslosen Ablauf des Gesamtprozesses – von der Beauftragung bis hin zur Schadensbehebung.



Mobil und prozessorientiert per Kandis-App

Bild: Cadmap Consulting Ingenieurgesellschaft mbH

Unabhängig davon, für welche Art von bereitgestellten Diensten man sich entscheidet, ist es wichtig, dass verschiedene Apps aufgabenbezogen für unterschiedliche Personen funktionieren müssen. Man kann nicht für jeden individuelle Lösungen finden, jedoch die häufigsten Anforderungen für unterschiedliche Bedürfnisse bündeln und bereitstellen. Serviceorientierte Strukturen sind daher die Basis für optimierte Apps und cloudbasierte Anwendungen, die flexibel auf die Bedürfnisse des Anwenders zugeschnitten werden können.

#### Kontakt:

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