



KUNDE KASSELWASSER – Eigenbetrieb der Stadt Kassel

198.000 Einwohner 820 km Kanalnetz 23.000 Schächte

AUFGABE Webbasierte GIS-Auskunft für einen großen Nutzerkreis

BEGINN Februar 2011

PRODUKT BaSYS BaSYS Web

„Die Web-
auskunft hat
sich für mich zum
Informationssystem
der ersten Wahl
entwickelt.“

Markus Schöttner,
stellv. Kanalbetriebsleiter
KASSELWASSER

Um Geobasis- und Geofachdaten einem breiten Anwenderkreis zur Verfügung zu stellen, bedarf es eines modernen GIS-Auskunftssystems, welches Lösungen webbasiert zur Verfügung stellt. Mit der BaSYS Web Lösung aus dem Hause BARTHAUER hat sich KASSELWASSER diesem Thema angenommen und gemeinsam mit SynerGIS WebOffice und ArcGIS-Enterprise ein innovatives, hauseigenes Kanalinformationssystem geschaffen. Schritt für Schritt wurden die Systeme aufeinander abgestimmt und zunehmend automatisiert, so dass sie inzwischen mit minimalem administrativem Aufwand ihren wertvollen Dienst tun.

KASSELWASSER, der Eigenbetrieb der Stadt Kassel, verwaltet 820 km Kanalnetz mit ca. 23.000 Kanalschächten und Straßenabläufen. Mit der Verwendung spatialer Geodaten in BaSYS 9 waren alle Voraussetzungen gegeben, die alte proprietäre Auskunftslösung durch eine technologisch moderne Weblösung auf Grundlage von aktuellen Standards wie HTML5 und REST abzulösen. Damit sollten die Netzdaten einem noch breiteren Anwenderkreis mit niedriger Zugangsschwelle verfügbar gemacht werden. Ziel war in erster Linie, einfachste

Bedienbarkeit bei gleichzeitig hoher Performanz der Anwendung herbeizuführen. Durch Integration der datenbankbasierten Kanaldaten in das WebGIS-Portal SynerGIS WebOffice sollte bei geringstem administrativem Aufwand dem Bedürfnis nach tagesaktuellen Auskünften und einem homogenen Wissensstand Rechnung getragen werden.

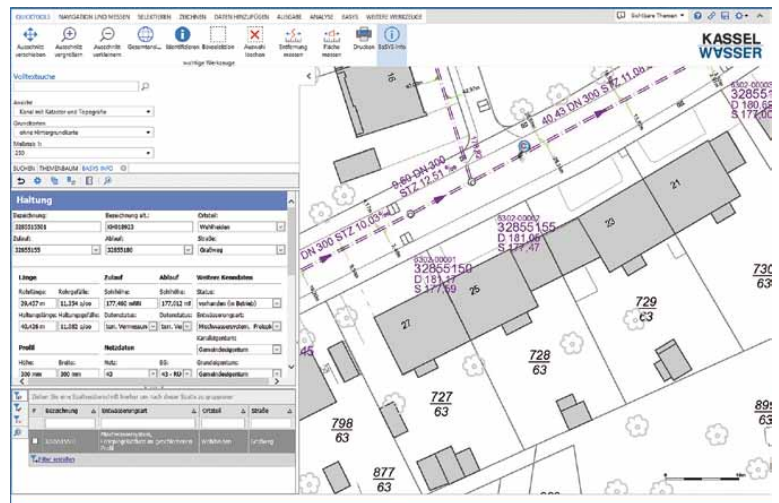
Wichtige Rahmenbedingungen und Workflows für ein effizientes Kanalauskunftssystem wurden gemeinsam von KASSELWASSER und BARTHAUER definiert und analysiert. Zunächst



wurde damit begonnen, die Daten aus BaSYS Web in die WebOffice Benutzeroberfläche zu integrieren. In einem ersten Schritt sollten sämtliche Kanalkarten aus dem aktuellen Datenbestand über die Ansteuerung des Fachauskunftssystems BaSYS Web Kanal gefüttert werden. Hierfür wurde mittels ArcGIS Desktop und dem Modul BaSYS Plan E die bisher vorrangig im CAD genutzte Kanalkarte als ArcGIS Server Dienst bereitgestellt. Hierbei kam es zu ersten Reibungspunkten aufgrund der CAD-optimierten Darstellung, die im GIS nur wenig benutzerfreundlich erschien. Das Ziel sollte sein, weiterhin mit nur einer Konfiguration für CAD und GIS zu arbeiten. Nach eingehender Analyse wurde dieses Ziel erreicht, indem einfach für die GIS-Veröffentlichung eine Farbverschiebung vorgenommen wurde.

Im Produktivbetrieb zeigte sich, dass der Livezugriff des ArcGIS Servers auf die Kanalgodaten mit zu großen Performanceeinbußen einherging. Daher wurde über die ArcGIS Python API eine automatische Übertragung der Daten in eine ESRI Geodatenbank vorgenommen, die der Veröffentlichung im ArcGIS Server vorgeschaltet ist. Diese Übertragung läuft unbeaufsichtigt einmal nächtlich.

Im nächsten Schritt wurde auf Grundlage des o.g. ArcGIS Server Dienstes und weiterer Kartendienste ein funktionsreiches GIS Portal mit SynerGIS WebOffice aufgebaut, das die gesamte GIS-Funktionalität von der einfachen Navigation über Adresssuche, Redlining etc. bis zur automatisierten Plotausgabe entlang von Kanalverläufen zur Verfügung stellt.



Über die in WebOffice integrierte „Kopplung externer Anwendungen“ konnte anschließend die gesamte KIS-Funktionalität der BaSYS Web Services nahtlos in WebOffice eingebunden werden. So können die Anwender nicht nur detaillierte Fachinformationen direkt aus dem BaSYS Datenbestand abrufen, sondern haben Zugriff auf verschiedenste grafische Berichte, wie z.B. die interaktive Inspektionsgrafik oder die Fließwegverfolgung mit verschiedenen Abbruchkriterien. Durch intensive Nutzung der javascript APIs von WebOffice und BaSYS Web konnte dabei die Nutzungsfreudlichkeit entsprechend den Kundenwünschen optimiert werden.

Alle Beteiligten sind hoch zufrieden mit den bisherigen Ergebnissen des Projekts. Die intensive und konstruktive Zusammenarbeit führte 2017 zu einem erfolgreichen Produktivgang der Anwendung, die von allen Beteiligten als sehr performant eingestuft wird.

Auch ein zwischenzeitlicher Wechsel der Datenbankplattform von Oracle auf einen MSSQL-Server wurde erfolgreich gemeistert. Alleiniger Betreiber des Systems ist KASSELWASSER. BARTHAUER fungiert als Systemdienstleister und Geoventis als Dienstleister für WebOffice Konfigurationen. Weitere Optimierungen sind in Planung, wie z.B. die Integration von Kanalvideos ins Web sowie die Anbindung an die WebOffice Benutzerverwaltung, und werden in einem nächsten Schritt angegangen.

