



Quelle: HST Systemtechnik

Pilotprojekt KOMMUNAL 4.0: digitale Erschließung dezentraler Wasserversorgungseinrichtungen

von: **Günter Müller-Czygan** (HST Systemtechnik) & **Frieder Steinhilber** (Stadtwerke Schwäbisch Gmünd)

Der Einsatz moderner Automatisierungstechnik, SCADA- und Betriebsführungslösungen ist in der Wasserbranche mittlerweile Standard und wird durch webbasierte Niederschlagsdatenportale zur Planungs- und Betriebsunterstützung vermehrt ergänzt. Trotz dieser digitalen Technologiebasis fehlen anwendungsreife Orientierungsleitlinien, Best-Practice-Beispiele oder Beratungsangebote für weitere Digitalisierungsschritte hin zu einer übergeordneten effizienten Netzbewirtschaftung. Das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderte Projekt KOMMUNAL 4.0 übernimmt als eines der ersten Initiativvorhaben die Aufgabe, die Anforderungen an eine zielorientierte Digitalisierung für komplette Infrastruktursysteme der kommunalen Wasserwirtschaft zu analysieren, nutzerorientierte Lösungen zu entwickeln und diese in einer mehrmonatigen Testphase zu erproben. Zur effizienten Datenanalyse und zur Vernetzung smarter Maschinen und Objekte wird eine zentrale Daten- und Serviceplattform entwickelt, die als offene IT-Umgebung z. B. die integrative Vernetzung zentraler SCADA-Systeme mit abgekoppelten dezentralen Anlageneinheiten ermöglicht. Die eingesetzten smarten Maschinen sind zudem direkt mit webbasierten SCADA- und Betriebsführungssystemen verbunden, um ein autarkes Betriebs- und Servicemonitoring in Echtzeit zu ermöglichen.

Das Pilotprojekt Degenfeld

Im Mittelpunkt von KOMMUNAL 4.0 stehen die sogenannten Pilotprojekte. Zusammen mit Städten, Gemeinden oder kommunalen Organisationen wer-

den die technologischen Entwicklungen des Fördervorhabens in der Realität auf Herz und Nieren erprobt. Als einer der ersten Kommunalpartner wird die Stadt Schwäbisch Gmünd unter Federführung seiner Stadtwerke im Ortsteil Degenfeld die datentechnische Integration eines abgekoppelten Hochbehälters der Wasserversorgung als Pilotprojekt beisteuern. Die bisherige Befüllung über das Pumpwerk Egental muss aus betrieblichen Gründen aufgegeben werden. Die zukünftige Bewirtschaftung soll das Pumpwerk Skilift Egental mit übernehmen.

Die notwendige Verknüpfung zweier bisher autark betriebener Wassernetze erfordert eine zentrale Vernetzung aller Systeme, was bislang nicht möglich war. Strukturbedingt verfügt der betroffene Hochbehälter zudem über keinerlei Stromanschluss. Aus diesem Grund wird ein akkubetriebenes Füllstandsmesssystem nachgerüstet, das die Daten direkt per Web an die KOMMUNAL-4.0-Plattform gibt. Die Plattform wird mit dem bestehenden Leitsystem verknüpft, um die neuen Betriebszustände in die Zentrale zu übermitteln. Nach erfolgter Umstellung wird der neue Betrieb unter Beachtung aller erforderlichen Maßnahmen zur IT-Sicherheit gestartet und im Rahmen des Fördervorhabens begleitet.

Durch die Teilnahme der Stadt Schwäbisch Gmünd an KOMMUNAL 4.0 wird für diese typische Aufgabenstellung beispielhaft eine innovative Lösung entwickelt, die aufgrund der dezentralen Wasserversorgungsstruktur in Deutschland für viele ähnliche Fälle in Frage kommen kann. ■