

Günter Müller-Czygan

HST Systemtechnik GmbH & Co. KG

KOMMUNAL 4.0 – zukunftsfähige Vernetzung von Infrastruktureinrichtungen der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung

Sicherheit hat oberste Priorität, wenn es um die Planung und Finanzierung sowie den Bau und Unterhalt der kommunalen Infrastruktur geht. Gerade in der Wasserwirtschaft, aber auch in der regenerativen Energiewirtschaft stehen in den kommenden Jahren vielerorts große Sanierungs- bzw. Neubauprojekte an. Seit mehr als 20 Jahren bietet die HST Systemtechnik für die Wasserver- und Abwasserentsorgung systemübergreifende Lösungen an, die Maschinenteknik und IT kombinieren, so Günter Müller-Czygan, Marktleiter Geschäftsentwicklung Objekte/KOMMUNAL 4.0.



Angeregt durch die Entwicklungen im Umfeld von Industrie 4.0 und dem Internet der Dinge (IoT) hat sich HST dazu entschieden, Maschinen und Anlagen mit den neuen Möglichkeiten einer umfassenden webbasierten Datenerfassung und -Analyse noch intelligenter zu machen. Eine darauf aufbauende, systemübergreifende Vernetzungsintegration dezentraler Objekte in Infrastruktursystemen ermöglicht ein flexibleres, effizienteres Betriebsmanagement kommunaler Netzstrukturen, macht diese sicherer und damit zukunftsfähig.

Mit seinen webbasierten Produkten SCADA.web, Kanio.web und NiRA.web hat HST die ersten Schritte in Richtung der nächsten technischen (R)evolution bereits zurückgelegt. NiRA.web ist ein Providing-Angebot für Niederschlagsdaten der HST und Meteo-media. Die bereitgestellten Daten werden aus Radarbildern gewonnen und über ein dichtes Messnetz herkömmlicher Regenschreiber angeeicht. Durch diese Kombination von Radar- und klassischer Messtechnik können zu jedem Standort in der Bundesrepublik Deutschland Niederschlagsdaten zur Verfügung gestellt werden. Diese innovative Technologie bietet entscheidende Vorteile für die Wasserwirtschaft und den Hochwasserschutz.

Bei SCADA.web, dem Web-Portal zur Fernüberwachung und Fernsteuerung, handelt es sich um ein innovatives Dienstleistungsangebot für Wasserwirtschaft, Energiewirtschaft, Umwelttechnik, Versorgungsbranchen und Infrastrukturmaßnahmen, das von HST und weiteren Systempartnern angeboten wird.

Technische Betriebsabläufe effizient planen

Weil die Beschaffung einer Zentrale entfällt, ist nun auch die Überwachung von Maschinen und Anlagen möglich, die bisher aus Kostengründen nicht fernüberwacht wurden. Die Außenstationen kommunizieren über das Internet z. B. per GPRS in Echtzeit mit dem Portal.

Technische Betriebsabläufe effizient und wirtschaftlich vorbereiten, planen und dokumentieren – das sind die Stärken des Betriebsführungssystems KANiO. Standardfachsachen ermöglichen den Einsatz in unterschiedlichen Organisationseinheiten wie z.B. Kanalbetriebe, Kläranlagen, Gas-, Wasser-, Stromversorgungsbetriebe und der Industrie in allen Branchen. →



Mitdenken. Vordenken. Umdenken.

Für die Welt, in der wir uns zuhause fühlen.

COPLAN AG

Generalplaner
Architekten
Ingenieure



Die Zeiten klassischer, getrennter Ingenieurleistungen mit Insellösungen sind vorbei. Heute bewegen uns fachübergreifende Themen. Wir entwickeln ganzheitliche Lösungen für unsere Kunden, indem wir flexibel, kreativ und vernetzt arbeiten.

COPLAN AG Hofmark 35 D-84307 Eggenfelden

www.coplan-ag.de

Typische Anwendungsfälle für KOMMUNAL 4.0 sind:

- Überlastete Kläranlagen und Regenbecken
- Aktivierung von Stauvolumen/Reduzierung von Einleitungen/Überläufen
- Vernetzung von Drosselorganen bzw. Abflussreglern
- Strukturierte Betriebsführung
- Netzweit organisiertes Monitoring, Alarmierung und Reporting
- Integration von Niederschlagsdaten zur Überwachung/Steuerung/Instandhaltung von Sonderbauwerken und Netzen
- BigData: Automatisierte Auswertung von verschiedenen Prozessdaten zur schnellen Beurteilung von Vorgängen und Zuständen.

Das Projekt KOMMUNAL 4.0 ist als einer von 16 Siegern aus ca. 130 Bewerbern des Technologiewettbewerbs „SMART SERVICE WELT“ des Bundeswirtschaftsministeriums hervorgegangen. Das Konsortium unter Federführung der HST Systemtechnik GmbH & Co. KG strebt die Entwicklung von internetbasierten Daten- und Serviceplattformen an, um eine zukunftsfähige und damit vorausschauende Planung und Betriebsführung sowohl technischer Objekte als auch gesamter Infrastrukturnetze in der Wasserwirtschaft durch Digitalisierung zu ermöglichen. Im Sinne der Digitalisierungsstrategie der Bundesregierung werden die Nutzvorteile der digitalen Transformation der Wirtschaft und Gesellschaft (siehe Industrie 4.0, Smart City, Smart Factory) auf die Wasserbranche und vergleichbare Infrastrukturen übertragen.

Ein wesentlicher Bestandteil des Förderprojektes KOMMUNAL 4.0 ist die Erprobung der vorgesehenen Entwicklungen anhand realer Projekte in Kooperation mit kommunalen Netz- und Objektbetreibern als sogenannte assoziierte Partner. Hierzu wurden bereits während der Antragsstellung mehrere Kooperationsvereinbarungen getroffen (z. B. Stadt Ingolstadt), um Pilotanwendungen wie z.B. „Simulation und Benchmarking wasserwirtschaftlicher Objekte“, „Energie- und Wärmeanalyse aus Abwasserströmen“, „Zusammenhang Streusalzeinsatz und Abwasserreinigung in Abwasserzuläufen zu Kläranlagen in Winterzeiten“ oder „Sinkkästen-Management“ zu entwickeln und in der Realanwendung zu testen.

Kommunen als assoziative Partner gesucht

Zusätzliche Pilotprojekte sind vorgesehen, so dass HST weitere Kommunen als assoziative Partner sucht, die aufgrund ihrer Netzstruktur und Anzahl von Sonderbauwerken ihre Bewirtschaftungsorganisation modernisieren wollen und für KOMMUNAL 4.0 ein besonderes Potenzial aufweisen. Angesprochen sind laut Müller-Czygan ausdrücklich die Kommunen, die als Teilnehmer dieses von der Bundesregierung unterstützten Vorzeigeprojekts zusammen mit den anderen Projektpartnern die Digitalisierung der Wasserwirtschaft aktiv mitgestalten und eine Vorreiterrolle übernehmen wollen.

Auch warb Müller-Czygan dafür, dem Verein KOMMUNAL 4.0 beizutreten. Der Verein dient der Weiterführung von Ideen und Konzepten aus dem Vorhaben KOMMUNAL 4.0, der Vernetzung von Fachleuten und Interessierten und wird spezielle Angebote zur Aus- und Weiterbildung rund um das Thema Digitalisierung in der kommunalen Wasserwirtschaft anbieten. Kommunen, Hochschulen und Unternehmen, die an einer Mitgliedschaft interessiert sind, können sich an den Vereinsvorstand wenden unter www.kommunal4null.de ■

Maximilian Böttl / Erster Bürgermeister Kirchheim bei München

Das S-Bahn-Bündnis Ost

Wie wichtig ein belastbarer Personennah- und Güterverkehr für die Region München nicht nur heute, sondern auch in Zukunft ist, verdeutlichte Bündnissprecher und 1. Bürgermeister von Kirchheim, Maximilian Böttl. Steigende Anforderungen an Logistik und Wirtschaft sowie ein überproportionales Bevölkerungswachstum belasteten Straßen und Schienen. Dies sorgte nicht nur für Unmut bei Pendlern und Anwohnern, sondern belastete auch die Umwelt. Die ganzheitliche Weiterentwicklung des Verkehrsnetzes in München und Umgebung sei ein wesentliches Thema des Bündnisses, wenn es um nachhaltige Entwicklung von Infrastruktur geht, so Böttl.



Maximilian Böttl
Erster Bürgermeister Kirchheim

Seit Jahren erleben die Landkreise München, Erding und Ebersberg ein enormes Bevölkerungswachstum. Die S-Bahnhöfe sind schon heute an ihren Kapazitätsgrenzen. Ein vierspuriger Ausbau der Linie S2 macht nach Böttls Auffassung eine Taktverdichtung und Expressbahnen möglich und sorgt so für eine Lösung der Mobilitäts- und Wohnungsherausforderung.

Aktuell wird der Münchner Osten mit der S2 in einer 20- bzw. 40 Minuten-Taktung befahren. Die zweispurigen Trassen werden dabei im Mischbetrieb genutzt. Das bedeutet, dass sowohl der Personennahverkehr als auch der Güterverkehr über dieselben Gleise abgefertigt werden. Die Zuständigkeit für den Verkehr übernehmen damit sowohl der Bund (Güterverkehr) als

auch der Freistaat Bayern (Schienenpersonennahverkehr). Diese Taktung hat erhebliche Auswirkungen auf die Bevölkerung der anrainenden Gemeinden.

Die Situation, dass die S-Bahnstrecke im Münchner Osten bereits jetzt stark überlastet ist, verschärft sich Böttl zufolge in Zukunft nicht nur durch den prognosti-