

KOMMUNAL 4.0 INFO

Einstieg in die Digitalisierung

Praxisworkshops bieten Hilfe



Quelle: HST Systemtechnik GmbH & Co. KG

1. Fachkongress KOMMUNAL 4.0 in Schwäbisch Gmünd (09.02.2017)

Mit den ersten Praxisworkshops Digitalisierung am 07.11.2017 in Marburg (Hessen) und am 07.12.2017 in Haigerloch (Baden-Württemberg) startet der Verein sein Aus- und Weiterbildungsangebot. Im Mittelpunkt der Veran-

staltungen stehen die Interessen und Bedürfnisse der Teilnehmer. Ihnen wird ein ausreichend großer Raum gegeben, über ihre aktuellen Erfahrungen, Wünsche und Vorbehalte in Sachen Digitalisierung zu sprechen. Zwei impulsvor-

träge zu aktuellen Themen eröffnen die Workshops, anschließend kann an bis zu vier Thementischen zu unterschiedlichen Aspekten der Digitalisierung mit Fachexperten des Vereins unter Anleitung eines Moderators offen diskutiert werden. Die Workshops dienen einerseits dem Austausch von Anwendern und Experten, andererseits möchte der Verein wissen, was die Branche, und speziell der kommunale Anwender, tatsächlich an Unterstützung auf dem Weg in die individuelle Digitalisierung benötigt. Ende Januar 2018 ist der erste Praxis-Workshop des neuen Jahres in Bayern geplant. Informationen zu den Workshops und Anmelde-möglichkeiten befinden sich auf der Vereinshomepage.

IFAT 2018

KOMMUNAL 4.0 als Branchentreff Digitalisierung

Auf der IFAT 2018 wird sich das Förderprojekt KOMMUNAL 4.0 auf einer eigenen Fläche präsentieren. Die auf der Fläche des Konsortialführers HST Systemtechnik GmbH & Co. KG separat eingerichtete „KOMMUNAL 4.0 Lounge“ bietet der Wasserbranche die Gelegenheit, sich zum Thema

Digitalisierung exklusiv und umfassend zu informieren. KOMMUNAL 4.0 e.V. wird als Partner des Förderprojektes ebenfalls in der „KOMMUNAL 4.0 Lounge“ präsent sein und seine Angebote und Aktivitäten vorstellen. Über die geplanten Vereinsaktivitäten auf der IFAT 2018 wird im Vereinsnewsletter berichtet.



Quelle: HST Systemtechnik GmbH & Co. KG

KOMMUNAL 4.0 auf der IFAT 2016

Mitgliedsunternehmen im Fokus

Datengestützte Abwasservorbehandlung von Kreuzfahrtschiffen

Die Mitgliedsunternehmen Unitechnics GmbH und HST Systemtechnik GmbH & Co. KG haben am Port of Kiel einer der modernsten Abwasservorbehandlungen für die Entsorgung von Kreuzfahrtschiffen errichtet.

Klar Schiff für das Abwasser

Beim Seehafen in Kiel wurde 2017 Europas modernste Einrichtung für die Behandlung von Schiffsabwasser eingeweiht. Mit Hilfe der neuen, vollautomatisierten Anlage kann der Seehafen die zehnfache Menge an Abwasser anliegender Schiffe annehmen. Die Behandlung des abgegebenen Abwassers erfolgt in drei Stufen. Im ersten Schritt findet eine Schadstoffentfernung mittels Ausstrippung statt. Die durch ozonhaltige Luftzugabe entstehende Abluft wird abgesaugt und einer entsprechenden Filterung zugeführt, die

Ozonmoleküle führen zudem zu einer Schadstoffzerstörung. Abschließend erfolgt eine Anpassung des pH-Wertes durch Chemikalienzugabe, damit das vorbehandelte Abwasser der öffentlichen Kanalisation zugeführt werden kann.

Eine moderne Datenerfassung und -verarbeitung sorgt dafür, dass die Behandlungsprozesse stets sicher und optimal ablaufen. Damit trägt diese Lösung in besonderem Maße dazu bei, bisherige Geruchsbelastungen am Seehafen und im städtischen Kanalnetz zu stoppen, zudem

wird das Kanalnetz vor weiteren Korrosionsschäden geschützt.

Ein weiterer Effekt ergibt sich dadurch, dass dank der hohen Aufbereitungskapazität vermehrt Kreuzfahrtschiffe ihre Abwässer am Seehafen abgeben, anstatt diese in der Ostsee abzulassen.



Abbildung Unitechnics-Testanlage am Port of Kiel

Innovationsreport Digitale Lösungen

Digitale Niederschlagsdaten aus dem Web

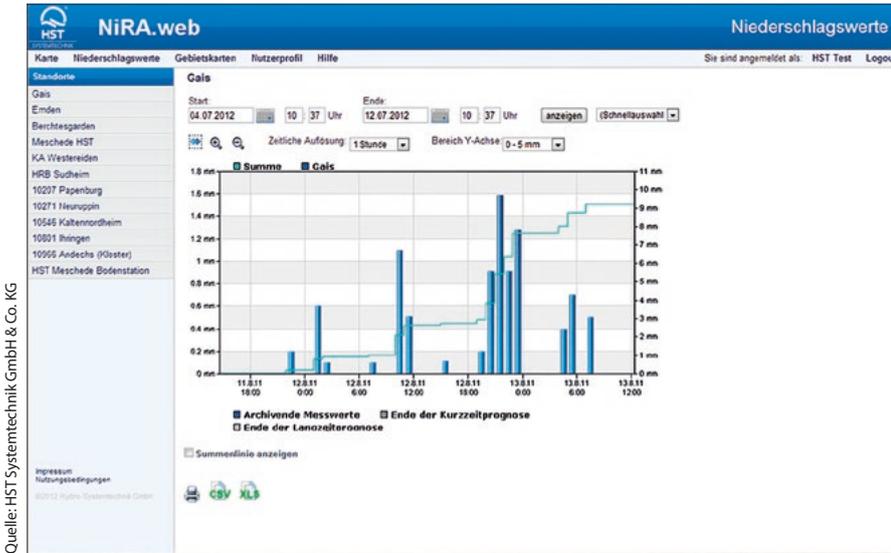
Die Folgen von Starkregen stehen seit jüngster Zeit im Blickpunkt vieler Publikationen und Tagungen. Wie nie zuvor wird die Bedeutung guter Regenvorhersagen deutlich.

Niederschlagsdaten dienen nahezu für alle wasserwirtschaftlichen Aufgaben als wesentliche Eingangsgröße und damit als wichtige Entscheidungsgrundlage. Eine Dimensionierung wasserwirtschaftlicher Bauwerke und Einrichtungen auf Basis verlässlicher Niederschlagsdaten ist für Planer und Anlagenbetreiber ebenso bedeutsam wie eine zuverlässige Wettervorhersage für den laufenden Betrieb. Vorhersagen über Ort, Zeit und Menge zu erwartender Niederschläge werden immer wichtiger, um bei drohenden Gefahren präventiv und

wirksam handeln zu können. Eine hohe Aussagekraft bieten sogenannte virtuelle Regenschreiber von Internetplattformen wie das System NiRA.web. Per Klick kann der Anwender lokale Einzugsgebiete bis auf 1 km² bestimmen und erhält neben umfangreichen Archivdaten auch eine 72-h-Prognose für den ausgewählten lokalen Bemessungsbereich. Die Installations- und Betriebsaufwendungen für übliche stationäre Messeinrichtungen können entfallen. NiRA.web eignet sich sehr gut für den Einstieg in die Digitalisierung, denn

die Niederschlagsdaten lassen sich ohne weiteres für verschiedenste Berechnungen und Anlagenoptimierungen verwenden. Im Förderprojekt KOMMUNAL 4.0 gibt es hierzu verschiedene Beispiele.

Einschätzungen wie beispielsweise von Horst Geiger (Große Kreisstadt Öhringen), einem der kommunalen Projektpartner von KOMMUNAL 4.0, zeigen die Bedeutung digitaler Niederschlagsdaten für den betrieblichen Alltag: „Durch die Zunahme an Starkregenereignissen sehen wir uns



Quelle: HST Systemtechnik GmbH & Co. KG

Darstellung Niederschlagsdaten und Prognose im NiRA.web

mit neuen wasserwirtschaftlichen Herausforderungen konfrontiert, die verlässliche lokale Niederschlagsdaten verlangen. Mit einer Niederschlags-App bekomme ich von den ausgewählten Gebieten neben

den aktuellen Niederschlagsdaten auch 72-Stunden-Prognosen und kann erkennen, wann und wo welche Niederschlagsmengen zu erwarten sind. Mit diesen Daten sind wir in der Lage, unsere wasser-

wirtschaftlichen Einrichtungen besser auf kommende Ereignisse einzustellen“.

An die Auswahl webbasierter Niederschlagsportale wie NiRA.web sollten folgende Anforderungen gestellt werden:

Aufbereitung von Niederschlagsdaten sowohl von stationären Messeinrichtungen als auch in Form von Radardaten

- Nutzung der höchsten Stufe an Bildqualitäten verwendeter Radardaten
- Qualitätskontrolle durch Aneicherung von Daten aus mehreren Quellen, z. B. Wetterstationsnetze oder Wettermodelle
- Plausibilitätsprüfung durch spezielle Software inkl. der Überprüfung detektierter „Ausreißer“ durch einen erfahrenen Meteorologen

Praxistipp

Klein oder groß in die Digitalisierung starten?

Ob eine kommunale Organisation in der Digitalisierung eher eine Chance oder ein Risiko sieht, hängt stark vom vorhandenen Know-how ab. Die auf Tagungen vorgestellten Projekte zur Digitalisierung werden in erster Linie von großen Städten oder Abwasser-/Wasserverbänden durchgeführt. Die Größe der Organisation beeinflusst maßgeblich Ziele und Inhalte der Digitalisierung. Deshalb können die vorgestellten, wenn auch interessanten Projekte, selten als Schablone für kleinere und mittlere Kommunen dienen. Ebenso ist die Erstellung einer übergeordneten Digitalisierungsstrategie nicht ohne weiteres von kleineren und mittleren Kommunen umzusetzen. Dazu fehlen einerseits erforderliche Ressourcen (eigene Fachleute oder Geld für externe Berater), andererseits müssen die bislang

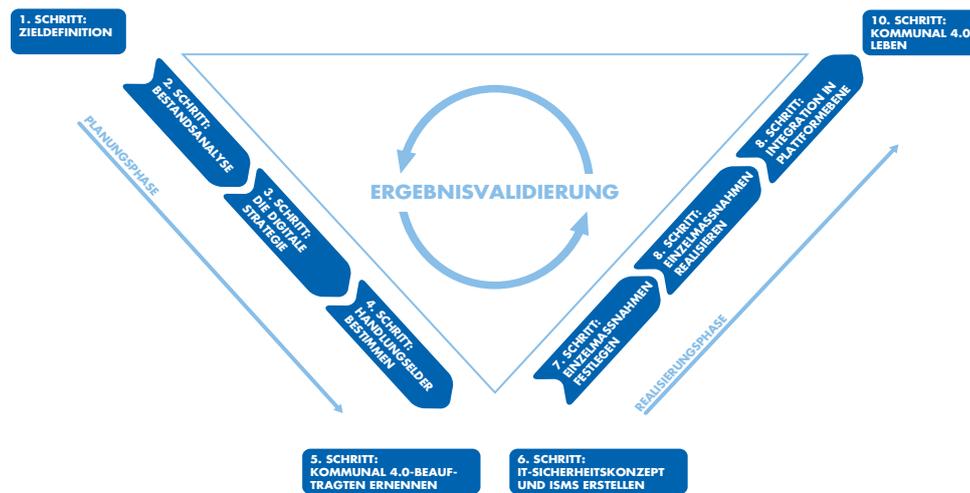
vorwiegend separat behandelten Fachthemen (Kanal, Kläranlage, Wasserversorgung, Regenwasserbewirtschaftung etc.) mit in eine mögliche Strategie integriert werden.

Im Rahmen des Projektes KOMMUNAL 4.0 wurde ein Modell der „10 Schritte“ erarbeitet, welches im Sinne eines agilen Prozesses angewendet werden kann. Sofern im Zuge der Bestandsanalyse oder der Erstellung der digitalen Strategie erste sinnvolle Umsetzungsmaßnahmen identifiziert wurden, sollten diese Einzelmaßnahmen unabhängig des Fortschrittes der jeweiligen anderen Schritte auch direkt umgesetzt werden.

Dazu eignen sich idealerweise anstehende Neuinstallationen. Sie können

der Einstieg in die Digitalisierung sein. Zu diesem Zeitpunkt sollte geprüft werden, ob es sinnvoll ist, die neue technische Ausrüstung als sogenannte smarte Maschine bzw. als smartes System auszuführen.

Wird beispielsweise ein neuer Hochleistungssiebrennen an einer Entlastungsschwelle benötigt, kann der neue Rechen als smarte Maschine (z.B. Intelliscreen) bestellt werden. Während herkömmliche Rechen die Rechenstäbe automatisch nach festgelegten Intervallen reinigen, nutzen smarte Rechen vernetzte Informationen aus lokalen Maschinen-Betriebsdaten, aus WebCams sowie Niederschlagsdaten aus Datenportalen, um mehr Betriebssicherheit und Gewässerschutz zu erzielen.



Insbesondere die Vernetzung und das Einbeziehen von Niederschlagsdaten ermöglicht eine noch genauere Prognose des Betriebsprozesses und der Kamm- bzw. Räumfordernisse, um auch die Filterwirkung des Rechengutes

intensiver und länger im Sinne eines besseren Gewässerschutzes zu nutzen.

Wird mit einer smarten lokalen Lösung in die Digitalisierung gestartet, ist sicherzustellen, dass diese Lösung auch

zukunftscompatibel mit größeren Vernetzungslösungen ist, wie z.B. der KOMMUNAL 4.0-Plattform. Kommunale Vereinsmitglieder erhalten auf dem Weg in die Digitalisierung Unterstützung durch den Verein.

Glossar

Datenschutz, Datensicherheit und ISMS

DATENSCHUTZ ist ein Sammelbegriff für den Schutz persönlicher bzw. personenbezogener Daten und die Vermeidung missbräuchlicher Datenverarbeitung wie beispielsweise Datendiebstahl.

DATENSICHERHEIT ist die Vertraulichkeit, Integrität, Verfügbarkeit und die Kontrollierbarkeit von Daten aus Sicht des Datenurhebers. Das Ziel ist es, Daten vor Manipulation und Nicht-Verfügbarkeit zu schützen, z.B. durch den Schutz vor internen und externen Zugriffen, die Verschlüsselung der Kommunikation, Datensicherung sowie Updates und Patches.

ISMS steht für InformationsSicherheitsManagementSystem. Es ist eine Aufstellung von Verfahren und Regeln innerhalb einer Organisation, welche dazu dienen, die Informationssicherheit dauerhaft zu definieren, zu steuern, zu kontrollieren, aufrechtzuerhalten und fortlaufend zu verbessern.

In eigener Sache

Warum KOMMUNAL 4.0 e.V.?

Vorteile einer Mitgliedschaft

- Gemeinsamer Raum für Diskussion und Fachaustausch, Networking und Problemlösung rund um die Digitalisierung in kommunalen Infrastrukturen
- Zentrale Informationsplattform zu den aktuellen Themen der Digitalisierung inkl. IT-Sicherheit und Datenschutz
- Aus-, Weiterbildungs- und Beratungsangebote, die speziell auf die Belange der kommunalen Wasserwirtschaft in Sachen Digitalisierung zugeschnitten sind.
- Lösungen zur Steigerung von Effizienz/ Effektivität wasserwirtschaftlicher Infrastruktureinrichtungen finden
- Erprobte Lösungen in vorhandenen Infrastruktursystemen kennenlernen
- Begleitung und Beratung bei der Konzeption, Entwicklung und Erprobung neuer Systeme
- Teilnahme an der Förderung des Fortschritts
- Schaffung von Anreizen zur Gewinnung, Entwicklung und Qualifizierung von Personal.