

Studie untersucht die Smarte Digitale Transformation in der Wasserwirtschaft

SmaDiWa heißt die Studie, die am Institut für Wasser- und Energiemanagement der Hochschule Hof bearbeitet wird und die Reaktionen der Branche auf die Smarte Digitale Transformation in der Wasserwirtschaft untersucht. Die Studie wird im Laufe der nächsten Monate abgeschlossen sein. In ihr erforschen Experten der Marktforschung gemeinsam mit Vertretern der Wasserwirtschaft den aktuellen Stand der Digitalisierung – beginnend mit der Frage, was Digitalisierung überhaupt ist und was die Gesichtspunkte der Digitalisierung der Wasserwirtschaft sind. Die Wasserwirtschaft ist dabei gegliedert in große, mittlere und kleine Betreiber sowie Planer, Lieferanten und Dienstleister.

Ziel ist dabei, die existierenden und manchmal theoretisch anmutenden Definitionen mit den Akteuren der Branche abzugleichen bis hin zur Identifizierung neuer Geschäftsmodelle. Mit der Gewinnung dieser Erkenntnisse sollen der Wasserwirtschaft Informationen an die Hand gegeben werden, um die Digitalisierung in der Branche zielgerichtet zum Nutzen des Wassermanagements voranzutreiben und umzusetzen. Neben vielem anderen sollen Forschungslücken und weiterer Bedarf an angewandten Forschungs- und Pilotprojekten identifiziert und nach Möglichkeit initiiert werden.

Methodik von SmaDiWa

Die Studie ist methodisch in drei Stufen gegliedert. In der ersten Stufe wurden im Zeitraum vom 5. Oktober 2017 bis 15. November 2017 bereits neun qualitative Tiefeninterviews mit Anbietern von Produkten und Dienstleistungen, Planungsbüros und Betreibern von Wasserwerken und Kläranlagen durchgeführt. Die Interviewteilnehmer kamen dabei von acht privaten sowie kommunalen Unternehmen aus den verschiedenen Bereichen der Wasserwirtschaft und gaben in den teilanonysierten Einzelinterviews Auskunft, wie sie den aktuellen Stand der Digitalisierung in der Wasserwirtschaft einschätzen (**Bild 1**).

Für die zweite Stufe der Studie wurden am 31. Januar 2018 im Rahmen eines Praxisworkshops des Vereins Kommunal 4.0 e.V. zum Thema „Digitalisierung in der kom-

munalen Wasserwirtschaft“ zwei Focus-Groups durchgeführt, bei denen die Ergebnisse der ersten Stufe ausführlich in moderierten Gruppendiskussionen besprochen und dadurch weiter verfeinert wurden. Die Focus-Groups wurden nach dem Prinzip der Offenheit gestaltet, indem die Moderatoren das bis dahin erlangte Hintergrundwissen zum Thema - soweit möglich - zurückhielten. Der Inhalt wurde aus den qualitativen Daten extrahiert und sollte explizit „nicht in diese hineingelegt“ werden. So konnte das Interview Daten nicht nur abbilden, sondern diese als Gegenstand selbst interaktiv erstellen. Die insgesamt zehn Teilnehmer der beiden Focus-Groups wurden in heterogene Gruppen aufgeteilt, sodass erneut sämtliche Akteure der Wasserwirtschaft Teil der Diskussion waren. Die dritte und letzte Stufe der Studie wird eine breit angelegte quantitative Onlineumfrage darstellen. Sobald die Ergebnisse der Focus-Groups vollständig ausgewertet sind, fließen diese mitsamt den Ergebnissen der ersten Stufe direkt in die Gestaltung des Umfragetools ein. Der Fragebogen wird dann (erste Märzwoche 2018) auf der Projektwebseite www.wasserwirtschaft-digital.de veröffentlicht. Alle Akteure innerhalb der Wasserwirtschaft, ganz gleich ob Anbieter, Anwender oder Planer sind herzlich eingeladen, sich an dieser Umfrage zu beteiligen.

Schöne neue (digitale) Welt?

Digitalisierung – was ist das überhaupt genau? Hierbei scheint sich die gesamte Branche selbst nicht einig zu sein.

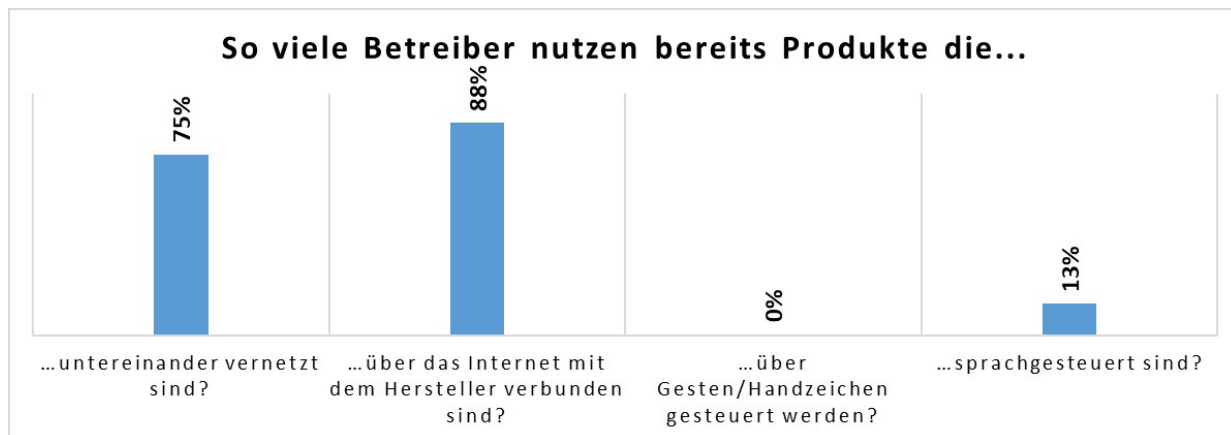


Bild 1: So viele Betreiber nutzen bereits Produkte, die ...

Während vieler Interviews fiel auf, dass es keine „allgemeingültige“ Definition für den Begriff Digitalisierung gibt und sich das Verständnis bzw. das jeweilig eigene Bild in den Köpfen der Interviewpartner doch mitunter voneinander unterscheidet. Oftmals kreisen dabei die Gedanken nur um das eigene Unternehmen und dessen (noch nicht) digitalisierten Prozesse. So wurden während der Interviews häufig Beispiele wie „das papierlose Büro“ oder Aspekte der Mobilität genannt, die sich hauptsächlich in modernen Endgeräten wie Smartphones, Tablets und deren Apps widerspiegeln. Übergreifende Themen wie z. B. BigData, die Vernetzung der Maschinen (z. B. im Internet der Dinge), Sensorik, IT- und Datensicherheit oder auch Prozessautomation sind nur selten Teil der individuellen Definitionen. Der durchschnittliche Grad der Digitalisierung der deutschen Wasserwirtschaft (von allen Probanden geschätzt und gemittelt) beträgt daher nur rund 56 Prozent.

Ein gemeinsamer Nenner, zumindest was die Begrifflichkeit angeht, wäre also durchaus sinnvoll. Bei einer Frage sind sich jedoch alle einig: Die Umsetzung ist zu bewältigen. Eine Zukunft ohne Digitalisierung wird es nicht geben, auch für diejenigen Betriebe und Unternehmen nicht, die sich bis jetzt erfolgreich gegen das Thema wehren (Bild 2). Alle Hersteller in der Branche arbeiten bereits an Digitalisierungsthemen, der Prozess ist somit bereits in vollem Gange. Schon heute sehen sich einige Betreiber als „Informatik- und Steuerungsexperten“ und manch neue Anlage ist bereits zur ersten Inbetriebnahme vollständig digitalisiert. Obwohl der Wasserwirtschaft in Europa eine Vorreiterrolle bei Digitalisierungsthemen nachgesagt wird, wird der Umstellungsprozess in Richtung vollständige Digitalisierung noch viel Zeit und weitere Ressourcen in Anspruch nehmen. Insbesondere, da die meisten Unternehmen der Branche noch keine konkrete Digitalisierungsstrategie verfolgen. Selbst große Betriebe

und Unternehmen machen sich aktuell zwar Gedanken zum Thema, verfolgen aber bisher noch keine Strategie, sondern treffen Entscheidungen diesbezüglich fallbezogen. Vielleicht ist dies aber auch fehlenden Normen und Richtlinien geschuldet. Zumindest was das Thema IT- und Datensicherheit angeht, sind durch den Branchenstandard vom DVGW bereits heute die kritischen Infrastrukturen zum Handeln verpflichtet. In diesem Bereich der Digitalisierung sind wohl auch aus diesem Grund die größten Investitionen geplant. Weiteren Investitionsbedarf sieht die Branche in den Bereichen Vernetzung von Stationen, Anlagen und Bauwerken (z. B. per Funk oder Mobilfunk) und der Datenhaltung selbst. Fehler im System, die früher hoffentlich

Vorbehalte gegen Digitalisierungsversuche

- Die meisten Interviewpartner nennen Fälle von Vorbehalten gegenüber Digitalisierungsthemen im eigenen Betrieb:
„Das haben wir immer schon so gemacht!“
- Bedenken gibt es nicht nur hinsichtlich der zunehmenden Verwendung elektronischer Bauteile, sondern auch in den Bereichen Sicherheit und Ethik.
- Es herrschen Berührungängste der „alten Generation“
- Großteil der Mitarbeiter jedoch pro Digitalisierung („Generation Smartphone“)

Bild 2: Mögliche Vorbehalte gegen die Digitalisierung

bei einer von unzähligen Kontrollfahrten entdeckt wurden, sollen heute möglichst vollautomatisch gemeldet und auch behoben werden. Hierfür muss nicht nur aufgrund der steigenden Datenmengen regelmäßig in das eigene Rechenzentrum investiert werden – ansonsten ist der Weg in die (oftmals teurere und ungeliebte) Cloud unausweichlich – sondern auch in neue Technik für die Erfassung und Auswertung der Daten. Bestehende Anlagen müssen mit neuer Sensorik ausgestattet, sämtliche Prozesse angepasst und im besten Fall für mobile Endgeräte, wie Smartphones oder Tablets, visualisiert werden, damit Betreiber effizient von zu Hause aus das Wasserwerk oder die Kläranlage steuern können.

Einflussfaktoren für Investitionen

Wenn von Investitionen der Branche gesprochen wird, stellen sich Anbieter von Produkten und Dienstleistungen regelmäßig folgende Frage: Was beeinflusst eigentlich hauptsächlich die Kaufentscheidung meiner Kunden? Auch hier herrschte bei vielen Interviewpartnern keine Einigkeit. Einerseits ist der Preis aufgrund des öffentlichen Vergaberechts oft das ausschlaggebende Kriterium, andererseits rückt dieser heutzutage aufgrund moderner Ansätze der Betriebswirtschaft wie Lebenszykluskostenrechnung oder der Analyse von Eigentumsgesamtkosten in den Hintergrund. Zudem scheint der Preis im Bereich Abwasserentsorgung einen wesentlich stärkeren Einfluss zu haben als im Bereich Trinkwasserversorgung. Ein weiterer starker Kaufgrund ist die Marke des Herstellers. Neben der starken Markenbekanntheit der großen Marken der Branche, lassen bestehende Systemkonzepte eines Herstellers/einer Marke mit fehlenden (standardisierten) Schnittstellen in den Anlagen oftmals nur einen neuen Lieferanten zu. Nämlich den Lieferanten, der bereits die restliche Anlage ausgestattet hat, es sei denn, man möchte nicht ohnehin die gesamte Technik tauschen. Erst an dritter Stelle der Kaufentscheidenden Einflussfaktoren steht das Produkt oder die Dienstleistung selbst, bzw. deren Funktionalität, Innovationsgrad und Bedienungs-

freundlichkeit. Stellt sich nur die Frage: Woran liegt das? Schaffen es Unternehmen nicht, die Vorteile ihrer Produkte so zu präsentieren, dass den Kunden der Mehrwert der neuen, digitalen und innovativen Produkte klar wird oder ist die Branche einfach noch nicht weit genug?

Das Projekt SmaDiWa wird gefördert von der Wilo Foundation.



AUTOREN

▶ PROF. DR. MANUELA WIMMER

Institut für Wasser- und Energiemanagement der Hochschule Hof
SmaDiWa
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hof
95028 Hof
Tel.: +49 9281 409-4580
manuela.wimmer@hof-university.de

▶ OLIVER SCHUSTER, MBA

Fakultät Ingenieurwissenschaften der Hochschule Hof
SmaDiWa
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hof
95028 Hof
Tel.: +49 9281 409-4616
oliver.schuster@hof-university.de
www.phoenixcontact.de/wasser

INFO

▶ Save-The-Date: SmaDiWa Symposium

Am 17. April 2018 wird zur Präsentation der Ergebnisse der Studie nach dem Abschluss der dritten Marktforschungsphase ein großes Symposium an der Hochschule Hof stattfinden, das sich an sämtliche Akteure der Wasserwirtschaft in Deutschland, Österreich und der Schweiz richtet. Neben der Präsentation der Studienergebnisse, werden praxisrelevante Vorträge und Diskussionsrunden rund um das Thema Digitalisierung in der Wasserwirtschaft durchgeführt.