

Berlin, 15. März 2021

bdeu
Energie. Wasser. Leben.

Die Wasserwirtschaft
im BDEW

**BDEW Bundesverband
der Energie- und
Wasserwirtschaft e. V.**
Reinhardtstraße 32
10117 Berlin

www.bdeu.de

Positionspapier

Digitalisierungsstrategie in der Wasserwirtschaft

Leitfaden/Empfehlungen für Wasserver- und Abwasserentsorger

Der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW), Berlin, und seine Landesorganisationen vertreten über 1.900 Unternehmen. Das Spektrum der Mitglieder reicht von lokalen und kommunalen über regionale bis hin zu über-regionalen Unternehmen. Sie repräsentieren rund 90 Prozent des Strom- und gut 60 Prozent des Nah- und Fernwärmeabsatzes, 90 Prozent des Erdgasabsatzes, über 90 Prozent der Energienetze sowie 80 Prozent der Trinkwasser-Förderung und rund ein Drittel der Abwasser-Entsorgung in Deutschland.

Inhalt

1	Einführung/Vorwort	3
2	Was verstehen wir unter Digitalisierung?	4
3	Entwicklung einer Digitalisierungsstrategie mit (realistischen) Visionen und Zielen	6
	3.1 Vision, Ziele, Strategie mit einzelnen Maßnahmen	6
	3.2 Beschreibung des Vorgehens	7
	3.3 Darstellung eines Beispiels	8
4	Entwicklung von Maßnahmen für die Zielerreichung	10
	4.1 Konsolidierung von Systemen	10
	4.2 Prüfung von IT-Prozessen	10
	4.3 Zusammenspiel aller Anwendungen am digitalen Arbeitsplatz	11
5	Rahmenbedingungen mit Blick auf Kunde, Mitarbeiter, Unternehmen und gesetzliche Anforderungen	12
	5.1 Kunde	12
	5.2 Mitarbeiter	13
	5.3 Unternehmen	14
	5.4 Gesetzliche Anforderungen zur Schaffung von Rechts- und Organisationssicherheit	16
6	Bestandsanalyse anhand des Reifegradmodells	17
7	Fazit	18
8	Anhang – ANWENDUNGSBEISPIELE	19
9	Anhang: Linksammlung	23
10	Abbildungsverzeichnis	23

1 Einführung/Vorwort

Digitalisierung passiert. Im privaten und im öffentlichen Umfeld wie auch im Arbeitsumfeld. Alles was digitalisiert werden kann, wird auch digitalisiert. In allen Branchen. Nicht überall notwendigerweise, manchmal überhastet, manchmal zu zaghaft. Manchmal erfolgreich und gewinnbringend, häufig auch mit Verlusten einhergehend. Manchmal im großen Maßstab, weniger im Kleinen. Viele Unternehmen sehen den Bedarf für eine Digitalisierungsstrategie. Hierbei will der BDEW seine Mitglieder unterstützen und aus der Praxis für die Praxis Leitlinien entwickeln. Für die Grundlagen verweisen wir hierfür auf das Papier von [German Water Partnership "Wasserversorgung 4.0"](#).

Ein Teil der Digitalisierung passiert häufig unabhängig davon, ob wir als Nutzer (*Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern in diesem Dokument die männliche Form verwendet.*) oder Betroffene es wollen, können oder für notwendig halten. Die Auswirkungen können wir manchmal aufhalten, manchmal können wir nur folgen, widerwillig oder einfach nur, weil wir uns nicht die Zeit nehmen die Konsequenzen zu bedenken. Manchmal werden wir von der Macht der Überregulierer überrollt.

Für die Wasserwirtschaft gilt: Sie befindet sich im Mittelfeld, wenn es um den Digitalisierungsgrad geht (**Monitoring-Report Wirtschaft DIGITAL 2018**). Betriebe aus der Energie- und Wasserbranche erreichen 47 von möglichen 100 Punkten, was einem durchschnittlichen Digitalisierungsgrad hierzulande entspricht.

Wichtige Hinweise zum digitalen Status der Wasserwirtschaft liefert auch der Digitalisierungsindex, der zu Beginn 2021 durch die Hochschule Ruhr West fertiggestellt wurde. Er ist zu finden unter www.digitalisierungsindex-wasserwirtschaft.de. Ansprechpartner ist Prof. Mark Oelmann.

Der hier erstellte Leitfaden soll eine Handreichung darstellen, damit Unternehmen der Wasserver- und Abwasserentsorgung ihren eigenen Weg finden.

Alle Unternehmen, die bislang keine eigene Digitalisierungsstrategie entwickelt haben, sind Adressaten dieses Leitfadens und zwar in jeder Größenordnung; denn die Digitalisierung ist vollständig unabhängig von der Größe eines Unternehmens, auch wenn das zur Verfügung stehende Budget sehr unterschiedlich ist und in der Strategie sich daraus Besonderheiten ergeben.

Vieles wird sich durch die Digitalisierung ändern, zum Guten hoffentlich. Aber mit eben diesem Prinzip Hoffnung verbinden sich automatisch die Risiken der Veränderung. Welche Muster des Herangehens sind empfehlenswert? Mit welchen disruptiven Brüchen muss kreativ umgegangen werden? Welche Strategien können abgeleitet werden? Was genau ist zu tun? ... und in welcher Reihenfolge? Um was sollte es uns vordergründig gehen? Wir meinen, dass das sichere, stabile Kerngeschäft im Fokus steht. Digitalisierung muss das Kerngeschäft unterstützen und

weiterentwickeln. Insofern verstehen wir Digitalisierung auch als Prozessoptimierung. Die Prozessoptimierung kann wesentlicher Bestandteil einer Digitalisierungsstrategie sein.

Der Leitfaden soll helfen, Antworten auf die o. g. Fragen zu finden. Nicht zuletzt besteht das Ziel auch darin, gegenüber Anteilseignern oder Mitgliedern einen bestimmten Fortschritt und notwendige Konsequenzen zu begründen und durchzusetzen. Nicht alles, was technisch möglich ist, sondern vielmehr sinnvolle, das Kerngeschäft fördernde, effizienzsteigernde Entwicklungen sind gewollt.

In der Wasserversorgung werden wir den gesamten Themenbereich der Funkwasserzähler ausblenden, weil hierzu ein eigener Leitfaden durch den BDEW entwickelt wird. Im Übrigen sollen diese Leitlinien Notwendigkeiten einer Digitalisierungsstrategie beschreiben, Stolperfallen aufzeigen und mit Praxisbeispielen den Unternehmen erleichtern, Ihre individuelle Strategie zu finden.

Der Leitfaden wird auf der Webseite des BDEW veröffentlicht. Er ist offen für laufenden Input der Mitglieder. Kommentare sowie Erfahrungsberichte sind ausdrücklich erwünscht. Die Verfasser versprechen sich dadurch eine ständige Weiterentwicklung und Informationsaustausch zu diesem Thema.

2 Was verstehen wir unter Digitalisierung?

Digitalisierung bedeutet für die Unternehmen der Wasserver- und Abwasserentsorgung, eine hohe Verfügbarkeit, Transparenz und Aktualität aller Informationen über die unternehmenseigenen Anlagen und technischen Prozesse mit durchgängig digitalen Methoden zu schaffen. Hierzu verweisen auf das [Papier Wasser 4.0 von German Water Partnership](#).

Dazu gehört u.a.

- die Daten aus einem Anlagenlebenszyklus vollständig auf einer Plattform verfügbar zu machen und damit Optimierungseffekte bei Planung, Betrieb und Instandhaltung zu erreichen (z.B. mit einem Betriebsmittelinformationssystem BMI)
- die Verknüpfung von Planungs-, Prozess- und Betriebsdaten mit dem Ziel, einen digitalen Anlagenzwilling zu schaffen. Dieser ist die Voraussetzung für Modellierung von Prozessen und die Implementierung von entscheidungsunterstützenden Systemen. Mit der höheren Anlagentransparenz wird eine prädikative Instandhaltung möglich, was zu einer Steigerung von Verfügbarkeit und Versorgungssicherheit führt.
- aktuelle und dynamische Informationen aus moderner Sensorik zur Effizienzsteigerung im Anlagenbetrieb zu nutzen
- Building Information Modelling (BIM) einzuführen

- den Integrierten Ansatz von Planung, Betrieb und Instandhaltung mit durchgängig konsistenten und transparenten Daten umzusetzen
- die Projektlaufzeit durch parallele Anlagenplanung und Automatisierungs-Projektierung zu verkürzen
- in einheitlicher digitaler Datenstruktur Bestandsanlagen zu erfassen und Betriebsdaten zu ergänzen. Damit wird der aktuelle Bestand immer verfügbar, was Planung von Instandhaltung und Modernisierung beschleunigt.

Die Schritte dorthin sind von der Ausgangslage des jeweiligen Unternehmens abhängig und lassen sich mit Methoden wie dem „*Reifegradmodell Trinkwasser/Abwasser 4.0*“ bestimmen. Auf das durch IWW und MOcons entwickelte [Reifegradmodell](#) verweisen wir ausdrücklich, denn es ermöglicht auch durch den Umfang der zugrunde liegenden Befragung eine gute Standortbestimmung für das jeweilige Unternehmen. (näher dazu unter Kapitel 6).

Weiterhin sind bei der Entwicklung von individuellen Digitalisierungsvisionen **Megatrends und Herausforderungen zu beachten**, die mehr oder weniger auf jeden Einzelnen, aber in unterschiedlichem Maße wirken (Urbanisierung, Demografische Entwicklung, Klimawandel, UN-Nachhaltigkeitsziele). Diverse externe und interne Faktoren sowie Rahmenbedingungen sind in alle Überlegungen zur Digitalisierungsstrategie einzubeziehen.

3 Entwicklung einer Digitalisierungsstrategie mit (realistischen) Visionen und Zielen

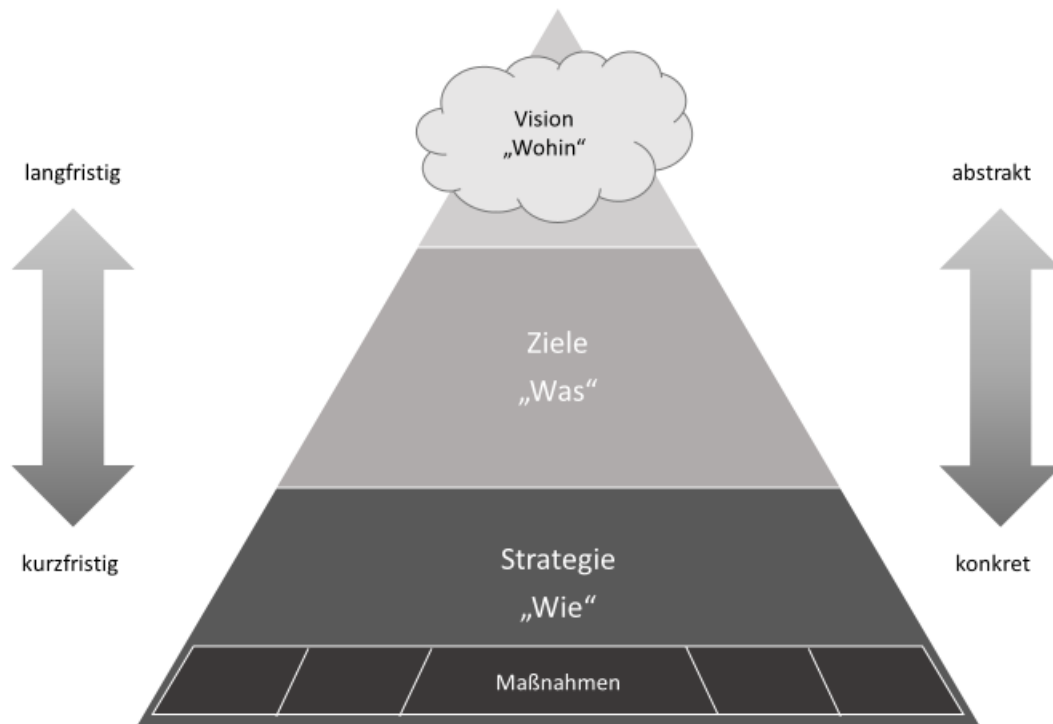


Abbildung 1, Digitalisierungsstrategie, Quelle Sophie Dorothee Sander

3.1 Vision, Ziele, Strategie mit einzelnen Maßnahmen

Vision

Wohin soll die langfristige Entwicklung gehen? (Zeithorizont: 10 bis 15 Jahre) Eine Vision muss vom operativen Geschäft abgehoben sein und im Gegensatz zum Ziel auch nicht unbedingt erreicht werden, dafür aber eine dauerhafte Richtung vorgeben. Ein bekanntes Beispiel für eine Vision ist das Zitat von Bill Gates aus dem Jahr 1975: "Ein Computer auf jedem Schreibtisch und in jedem Zuhause".

Die Vision kann auch unteretzt werden mit strategischen Zielen, die jeweils als Meilenstein auf dem Weg zur Vision zu betrachten sind.

Ziele

Was soll erreicht werden? Wie soll der Zielzustand konkret aussehen?

Hinweis: Wählen Sie Formulierungen im Präsens bzw. beschreiben Sie den zu erreichenden Zustand. (Beispiel: Es gibt keine Medienbrüche mehr.)

- Es ist ratsam, bereits die Zielfindung möglichst breit aufzustellen. Das Management beginnt top down und setzt bereits Prioritäten, die nach Kriterien nachvollziehbar und transparent sein müssen. Das erfordert eine entsprechende Kommunikation.
- Besonders wichtig ist hierbei die Beteiligung der Mitarbeitenden, denn Digitalisierung geht einher mit Veränderungen, die von den Mitarbeitenden umgesetzt und getragen werden sollen.
- Ggf. besteht auch die Möglichkeit, Kunden und Partner in die Zielfindung einzubeziehen, um deren Bedürfnisse bzw. Anforderungen einfließen zu lassen.

Strategie und Maßnahmen

Wie und womit sind die gesteckten Ziele zu erreichen? Die Strategie ist der Weg zur Erreichung des Zielzustandes. Die Maßnahmen stellen die konkreten Aktivitäten auf diesem Weg dar. Somit bildet die Gesamtheit der Maßnahmen die Strategie.

Die sich somit ergebende Digitalisierungsstrategie muss sich der Unternehmensstrategie unterordnen. Dies kann zum Beispiel anhand von Handlungsfeldern oder Dimensionen passieren. Genauso können aber auch einzelne Punkte der Unternehmensstrategie bei der Digitalisierungsstrategie berücksichtigt werden. Handlungsfelder könnten bspw. "attraktiver Arbeitgeber", "Ressourcen", "Kultur", "Kunde/Bürger", "SmartCity", "Im Dialog mit Kunden und Stakeholdern", "Intelligente Prozesse", "Neues Arbeiten", "Flexible und sichere IT-Infrastruktur", "Beschleunigte Welt", "Veränderte Umwelt" etc. sein.

Es muss sich zumindest ein bestimmtes Ordnungsprinzip ergeben. Eine Anlehnung an das "Reifegradmodell Trinkwasser/Abwasser 4.0" mit den dort genannten Gestaltungsfeldern pro Prozess ist möglich. (siehe hierzu Kapitel 6)

3.2 Beschreibung des Vorgehens

Um zu einer Digitalisierungsstrategie zu gelangen, sind grob zwei Wege möglich. Zum einen kann durch Vergleiche mit anderen Branchen und Unternehmen der Top down - Ansatz für das eigene Unternehmen praktiziert werden.

Zum anderen ist es möglich, über Bestands- und/oder Stärke- und Schwäche-Analysen als bottom up - Ansatz zu den Visionen, Zielen und zur Strategie zu gelangen. Vielfach wird hier inzwischen ein Prozess in Gang gesetzt, der sich Design-Thinking nennt.¹



Abbildung 2, Design Thinking, Quelle: Civity Management Consultants

3.3 Darstellung eines Beispiels

Wir beginnen mit einem Beispiel, welches eine übergeordnete Vision mit vielen Teilaspekten und Teilzielen darstellt, während die Beispiele im Anhang auch Teilaspekte einer ganzheitlichen Vision sein können. Die Abgrenzung von Zielen und Maßnahmen sind dadurch je nach Projektgröße nicht immer ganz eindeutig. Weitere Beispiele finden sich im Anhang.

Vision

Die Digitalisierung wird genutzt, um Prozesse zu optimieren und damit Stabilität und Sicherheit des Kerngeschäftes zu bewirken. Darüber hinaus soll die Digitalisierung dazu beitragen, dass sich das Unternehmen/der Verband noch stärker als serviceorientierter Partner sowie als attraktiver Arbeitgeber positioniert.

¹ Gute Definition mit Beschreibung der Methode und Einsatzmöglichkeiten, findet sich hier: <https://digitalisierungscoach.com/2018/11/20/design-thinking/>; im Übrigen in Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Design_thinking

Ziele mit möglichen Maßnahmen zur Zielerreichung

- Verbesserung des Kundenservice
- Einführung eines Kundenportals
- Einführung eines automatisierten Zählerableseprozesses
- Optimierung konkret festzulegender intelligenter Prozesse zur Erreichung größtmöglicher Flexibilität und Kundenzufriedenheit
- Beseitigung der Medienbrüche
- Vorgabe bestimmter wirtschaftlicher Parameter, z.B. Kosten
- Verbesserung der Zusammenarbeit mit externen Partnern (Ingenieurbüros, Verbände...)
- Einführung eines Collaboration-Tools, z.B. M365/Teams
- Zusammenarbeit/Kommunikation/Vernetzung der Mitarbeitenden verbessern
- Einführung eines Collaboration-Tools
- Einführung eines modernen Intranets mit integriertem Wissensmanagement
- Einführung eines Dokumentenmanagementsystems
- Verbesserung des Netz- und Anlagenbetriebes
- Einführung von BIM (Building Information Management) - Lebenszyklusmodell (digitaler Anlagenzwilling nutzt BIM und wird ergänzt durch Sensorik/Funktionalität; Standardkataloge werden aktuell erarbeitet; ist strategisches Thema, da viel stärkere Automatisierung möglich wird; wäre sogar möglich als Vision)
- Einführung eines GIS (Geoinformationssystem), auf dem aufbauend könnte ein BIM (Building Information Management) folgen
- Einführung eines IMS (Instandhaltungsmanagement System) und BMI (Betriebsmittel Informationssystem)
- Dabei ist davon auszugehen, welche Daten schon vorhanden sind, welche migriert und welche neu durch GIS erstellt werden müssen. Speziallösungen für die Wasserwirtschaft sind vorhanden, auf die hier jedoch nicht im Einzelnen eingegangen wird.
- Verbesserung der Zusammenarbeit der Mitarbeitenden sowie mit externen Partnern
- Einführung mobiler Anwendungen

- Die Nutzung von mobilen Endgeräten bis hin zu Cloud-Lösungen nimmt einen zunehmend wichtigen Stellenwert in der Unternehmenskommunikation und in der praktischen Arbeit ein. Dies gilt sowohl für das fast schon als „klassisch“ zu bezeichnende Smartphone aber auch für mobile Geräte, die augmented reality ermöglichen, mit denen Daten unterwegs erfasst, zur Verfügung gestellt und ggf. in eine Datenbank einpflegt werden können. Für all diese Anwendungen ist sowohl die Einbindung in das Gesamtsystem wichtig als auch der Schutz vor dem Zugriff Unbefugter. Dazu und zur zeitgemäßen Administration der mobilen Geräte ist ein Mobile Device Management System (MDM) einzuführen. Hierzu verweisen wir auf die vorhandenen Systemlösungen (wie zum Beispiel [Baramundi](#)).
- Einführung von intelligent vernetzten (Location-based Services, LBS), prozessintegrierten Anwendungen, die mobile Aktivitäten medienbruchfrei unterstützen.

4. Entwicklung von Maßnahmen für die Zielerreichung

Bei der Entwicklung von Maßnahmen ist eine Reihe von Aspekten zu berücksichtigen und ggf. in angemessenem Umfang vorab zu überdenken.

4.1 Konsolidierung von Systemen

Bei IT-Systemen werden prozessübergreifend geplante Lösungen immer wichtiger. Dabei ist es nicht sinnvoll, dass alle Lösungen aus einer Hand kommen und nur ein Anbieter alle zentralen Aufgaben übernimmt. Vielmehr ist es wichtig, dass die verschiedenen Zweige der IT aufeinander abgestimmt und Schnittstellen vorhanden sowie klar definiert sind. Auf Redundanzen sollte verzichtet werden, weil sie nur dazu führen, dass individuelle Lösungen geschaffen werden, die bei fortschreitender Nutzung nicht mehr kompatibel sind. Andernfalls besteht die Gefahr einer zu großen Abhängigkeit von einzelnen Systemanbietern. Wir empfehlen offene Standards für den Datenaustausch zwischen einzelnen Systemkomponenten, ebenso für die Nutzerschnittstelle (User Experience). Darüber hinaus sollten Schnittstellen frei programmierbar sein.

Hinweis zur Informationssicherheit: Insbesondere für die netzgebundenen Ver- und Entsorger als kritische Infrastruktur (KRITIS) sind die Vorgaben des IT-Sicherheitsgesetzes zu beachten. Hierdurch ergeben sich Anforderungen an die IT-Infrastruktur und ihrer Absicherung. Berichtspflichten und ihre regelmäßig wiederkehrenden Tests stellen Anforderungen, die gerade bei wenig standardisierten Lösungen zu beachten sind.

4.2 Prüfung von IT-Prozessen

Um die Digitalisierungsstrategie auch umsetzen zu können, sind entsprechende IT-Ressourcen, eingebettet in die jeweilige Organisation erforderlich.

Anforderungen sollen möglichst schnell und kompetent bearbeitet und umgesetzt werden. Die IT soll flexibel und wirtschaftlich agieren. Der für die IT verantwortliche Fachbereich muss so aufgestellt und organisiert sein, dass er der Dynamik der IT-Technologien sowie der durch sie entstehenden Anfälligkeiten gewachsen ist. Er sollte also über ein entsprechendes Know-How hinsichtlich der Chancen und Risiken verfügen.

Hierfür sollte Klarheit bestehen über das IT-Service-Modell, das sich mit den jeweiligen Geschäftsprozessen, Daten, Applikationen und der Infrastruktur befasst. Das IT-Betriebsmodell beschreibt darüber hinaus die IT-Organisation, das Steuerungssystem zur Bündelung der IT-Aktivitäten, das IT-Sourcing, IT-Fähigkeiten (Capabilities) und IT-Prozesse.

Wertvolle Hinweise hierfür liefert z.B. der Standard ITIL, der bewährte Praktiken in der IT-Prozessgestaltung enthält. Dazu wird auf die entsprechende Veröffentlichung des Bundesministeriums des Innern, Referat IT 2 (KBSt), verwiesen. (Siehe „ITIL und Standards für IT-Prozesse“, Version 1.0.1 Prozess-Standards für die Entwicklung der IT-Service-Organisation gemäß ITIL Best Practices, KBSt-Brief 1/2006, Oktober 2006).

4.3 Zusammenspiel aller Anwendungen am digitalen Arbeitsplatz

Für den modernen, digitalen Arbeitsplatz spielen neben der Einbindung und Prüfung aller verfügbaren Anwendungen auch das Informations- und Wissensmanagement eine wichtige Rolle. Dazu gehören Kollaborationssysteme und Intranet sowie mit zunehmender Wichtigkeit auch das nachfolgend näher beschriebene Dokumentenmanagement.

Das Dokumentenmanagement stellt bei allen Arten nicht automatisierter Datenerhebung, sondern durch individuelle Dokumentenschaffung - und -Gestaltung eine zeitaufwendige und zugleich zentrale Aufgabe dar, die ebenfalls in eine Digitalisierungsstrategie eingebunden werden sollte. Hierbei sind viele verschiedene Lösungen auf dem Markt, die über den Windows Explorer hinausgehen und erhebliche Systematisierungserleichterungen sowie Schlagwortsuchen etc. ermöglichen. Zunächst ist die Grundfrage, welche Daten wie lange gebraucht werden und welche Sicherheitsstandards zur Bearbeitung und Speicherung zu erfüllen sind. Können beispielsweise Daten in der Cloud gespeichert werden und wenn ja, welche Eigenschaften müssen die Server erfüllen. Ist beispielsweise ein europäischer Standort der Server aus Datenschutzgründen notwendig? Wie sind die jeweiligen Vertragskonditionen gestaltet?

Wenn eine Cloudlösung in Betracht kommt und die Sicherheits- und Datenschutzfragen geklärt sind, müssen die Anforderungen an das Dokumentenmanagement geklärt werden. Hierzu sollten alle Mitarbeiter, die Dokumente produzieren, bearbeiten, speichern und weiterleiten einbezogen werden. Daneben sollten moderne Lösungen wie Kollaboration-Software mit automatischer, zentraler Speicherung überlegt werden, da sie viele Schritte wie Information verschiedener Mitarbeiter, Speicherung, Benennung von Dateien, Speicherort etc. erleichtern.

5 Rahmenbedingungen mit Blick auf Kunde, Mitarbeiter, Unternehmen und gesetzliche Anforderungen

Die Digitalisierung von Prozessen steht häufig im Spannungsfeld der beteiligten Anwender und ggf. extern Betroffener. Sofern es sich hier lediglich um die Digitalisierung interner Prozesse handelt, welche externe Dritte nicht direkt berühren werden, sind Ziele einfacher umzusetzen. Hier steht die Anpassung bzw. die Mitnahme der Mitarbeiter mit einem Change Management an. Die Beachtung gesetzlicher Vorgaben ist hierbei jedoch ebenfalls unabdingbar. Sind allerdings Dritte/Kunden Nutznießer des digitalisierten Prozesses oder Produkts, muss auch diesen der Digitalisierungseffekt bzw. Nutzen näher gebracht werden.

Die Mitarbeiter werden die unternehmenseigenen Visionen verinnerlichen und die hieraus entstandenen Zielsetzungen anstreben, sofern sie für sich einen Mehrwert erkennen können und ihren Arbeitsplatz nicht direkt gefährdet sehen.

5.1 Kunde

Die Kunden erwarten einen komfortablen und auf ihre individuellen Bedürfnisse abgestellten Service. Dies betrifft persönliche und digitale Kontakte gleichermaßen sowie verschiedenste Anliegen von Rechnungsbearbeitung bis Störungsbeseitigung. Daher ist die Digitalisierungsstrategie auch mit Blick auf die Kunden zu erstellen.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass verschiedene Kommunikationskanäle für unterschiedliche Kundengruppen zur Verfügung stehen. Es sollte möglich sein, neben persönlichen Kontakten und Telefonaten zumindest E-Mails zuzulassen. Darüber hinaus sollten Formulare und allgemeine Kontaktmöglichkeiten online zur Verfügung stehen. Eine Komplettlösung bietet ein Kundenportal, das alle Dienstleistungen umfasst, die den Kunden zur Verfügung stehen und individuell auf den jeweiligen Kundenwunsch zugeschnitten sind. Das Kundenportal dient dazu, die gesamte Geschäftsbeziehung zwischen Unternehmen und Kunden abzubilden. Insbesondere die Nachvollziehbarkeit des jeweiligen Bearbeitungsstatus erlangt zunehmend Bedeutung.

Kaum noch wegzudenken sind darüber hinaus weitere Kundenkontakte über die aktuellen social media Kanäle. Diese Kanäle dienen der Imagepflege, vorwiegend der allgemeinen Information der Kunden und zunehmend auch der direkten Kommunikation. Über diese unmittelbaren Kontakte können Kundenwünsche auch zu Innovationen im Unternehmen führen, indem die Kunden Anregungen geben oder best practice Beispiele aus anderen Kundenbeziehungen vermitteln.

5.2 Mitarbeiter

Die Personalgewinnung ist in der Wasserwirtschaft ein wichtiger Erfolgsfaktor für die Unternehmen geworden. Die Wasserwirtschaft kann als krisenfeste Branche mit interessanten und vielfältigen Aufgabenbereichen für sich werben und Fachkräfte für Betrieb und administrative Bereiche gewinnen. Allerdings stellt die Branche für IT-Experten auf den ersten Blick weniger Herausforderungen und Innovationspotential bereit. Für die allgemeinen Möglichkeiten der Personalgewinnung und -entwicklung ist auf das Portal "Berufswelten" zu verweisen.² Für die Personalgewinnung- und -entwicklung für das IT-Fachpersonal sind besondere Überlegungen notwendig. Um hier gerade als kleines oder mittleres Unternehmen attraktiv zu sein, sollten besonders familienfreundliche und flexible Arbeitszeiten und Arbeitsweisen angeboten werden. Als Herausforderungen für die IT-Experten sind die zentrale automatisierte Anlagensteuerung mit einem hohen Anspruch an IT-Sicherheit bei gleichermaßen hoher Innovationsbereitschaft zu nennen. Ein weiterer Anreiz für die IT-Experten kann darin bestehen, eine IT-Landschaft neu zu gestalten. Selbstverantwortung und die Möglichkeit sich selbst zu verwirklichen sind wichtige Anreizsysteme. Vor diesem Hintergrund können gerade kleinere Unternehmen punkten, während in großen Unternehmen häufig ein höherer Spezialisierungsgrad der IT-Experten vorliegt. Natürlich muss der jeweilige Arbeitgeber auch an seinem Image feilen; das Vorurteil behördlicher verkrusteter Strukturen muss in keiner Weise stimmen, aber um hippe Großstadt-Programmierer und andere IT-Experten in Kleinstädte und Unternehmen mit streng hierarchischen Arbeitsstrukturen zu locken, sind die Vorteile des Unternehmens gut herauszuarbeiten. Jobsicherheit und ggf. außertarifliche Bezahlung gehören mit Sicherheit dazu.

In der Pandemie und dem damit verbundenen Lockdown sowie der Anwendung von verschiedensten Kommunikationstechniken haben viele kommunale Unternehmen in der Wasserwirtschaft gezeigt, dass Homeoffice und mobile Anlagensteuerung möglich sind, ohne dabei die Sicherheit oder auch nur die Kommunikation der Mitarbeiter zu gefährden. Diese Ansätze führen zu einer Steigerung der Arbeitgeberattraktivität und sind als Konzept weiterzuentwickeln. Gleichzeitig sind dabei Sicherheitslücken zu schließen.

Personalakquise und -bindung sind somit ein Kernstück jeder Digitalisierungsstrategie. Denn es hilft die beste Strategie nicht, wenn es keine Mitarbeiter gibt, die sie umsetzen. Als Binsenweisheit ist anzusehen und dennoch wichtig, dass neben klassischer Mitarbeiterwerbung auch soziale Netzwerke zu nutzen sind. Dies wiederum bedeutet, dass das Unternehmen sich entspre-

²<https://www.berufswelten-energie-wasser.de/>

chende Accounts zulegen und diese auch pflegen muss. Dies ist allerdings auch aus Imagegründen und aus Kundenkommunikationssicht zu empfehlen, so dass der Aufwand zumindest aus mehreren Gründen gerechtfertigt ist.

Die Personalschulung der Mitarbeiterschaft stellt einen parallelen Weg zur Personalgewinnung dar. Zwar werden aus wenig technikaffinen Mitarbeitern kaum ein IT-Experte. Es ist aber auch nicht zu unterschätzen, welche Potentiale in Mitarbeitern stecken, die teilweise in privater Umgebung mit Technik und neuen Medien Erfahrung gesammelt haben. Die Interessen der Mitarbeiter sind folglich zu analysieren und mögliche Fortbildungen an Qualifizierungsniveau und Vorbildung anzupassen. Pauschale Fortbildungen hingegen führen schnell zu Frust wegen Über- oder Unterforderung.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Personalkommunikation. Dies gilt nicht nur vor dem Hintergrund möglicher Ängste wegen Aufgabenänderung und vor Überforderung, sondern auch hinsichtlich der Schwierigkeit, Informationen in Gesamtheit zur Verfügung zu stellen. Es stellt sich die Frage, welche Art der Aufbereitung der Informationen notwendig ist. Da eine passive Information auf Mitarbeiterseite eine aktive Information auf Arbeitgeberseite voraussetzt, ist zu klären, wie eine solche aktive Information geleistet werden kann. Die Möglichkeit besteht, eine Holpflicht für Infos zu etablieren und die Anleitungen anzubieten, wie Informationen am leichtesten beschafft werden können. Gerade nicht IT-affine Mitarbeiter müssen Vorteile und Vereinfachungen erkennen können und für sich nutzbar machen, damit die Digitalisierungsstrategie in allen Bereichen umgesetzt wird. Hierzu gehört u.a. der oben unter 4.3 bereits erwähnte digitale Arbeitsplatz.

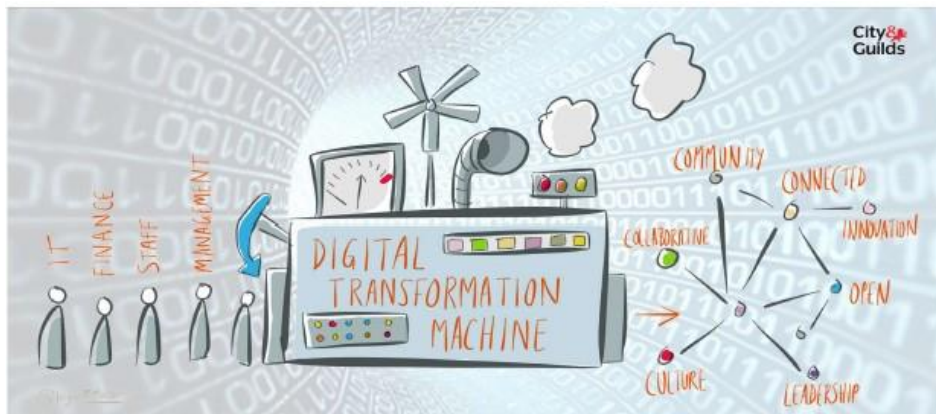


Abbildung 2, Digitale Transformation, Quelle <https://bryanmmathers.com/digital-transformation-machine/>

5.3 Unternehmen

Die Rahmenbedingungen in den Unternehmen sind abhängig von Rechtsform, Größe und anderen Faktoren. Doch maßgeblich bestimmend für komplexe Veränderungsprozesse, die mit der

Digitalisierung einhergehen, sind Fragen der Unternehmenskultur und der Unternehmensorganisation. Denn es sind die Menschen, die die Digitalisierung vorantreiben und Veränderungen herbeiführen.

Die Unternehmen der Wasserwirtschaft sind in der Regel „Technik geprägt“ und nehmen auf dem Markt eine regionale Monopolstellung ein. Das gesicherte Kerngeschäft der Trinkwasser- und Abwasserentsorgung steht im Fokus.

Somit prägen Sicherheitsdenken und Risikoorientierung die Unternehmenskultur. Innovationen und Experimente kommen oft zu kurz.

Gleiches spiegelt sich wider, wenn man die Unternehmensorganisation betrachtet. Veränderungen an Strukturen und Prozessen finden zögerlich statt, Bewährtes hat Vorrang.

Im Zuge der Digitalisierung müssen Fragen gestellt werden, die die handelnden Menschen betreffen. Sind Gestaltungsspielräume und Verantwortung der Mitarbeitenden ausreichend? Welcher Grad der Kooperation und interdisziplinärer Zusammenarbeit liegt vor? Gibt es ein gemeinsames Führungsverständnis über alle Hierarchien darüber, offen zu kommunizieren und die Mitarbeitenden mehr einzubinden? Wie weit sind eine Fehler-Lern-Kultur und Vertrauenskultur ausgeprägt?

Was also ist zu tun?

„Digitalisierungsstrategie“ heißt auch den passenden organisatorischen Rahmen zu schaffen. Dazu zählen klare Verantwortlichkeiten, fachübergreifende Aktivitäten, Ressourcenmanagement und für alle erkennbare Prioritäten.

Die Führungskompetenzen sind entsprechend den neuen Anforderungen des Führens mit Werten zu entwickeln. Laut den Forschungen von Prof. Claudia Peus sind Verantwortung, Vertrauen, Integrität, Respekt, Mut und Nachhaltigkeit die Werte, die gute Führung im Zuge des digitalen Wandels auszeichnen.³

Eine Führungskraft ist mehr und mehr als Coach zu begreifen, der die Stärken der Mitarbeiter identifiziert und weiterentwickelt.

Identifizieren Sie die Unternehmenswerte, Überzeugungen und Einstellungen, die das Unternehmen charakterisieren. Fördern Sie Flexibilität und Kreativität, ermutigen Sie zu unkonventionellen Lösungen, gehen Sie mit Fehlern konstruktiv um.

³ Peus, C., Knipfer, K., & Schmid, E. (2017). Effektive Führung steht im Zentrum. In M. Lemmens, P. Horváth, & M. Seiter (Hrsg.), *Wissenschaftsmanagement – Handbuch und Kommentar* (S. 32–45). Bonn, Germany: Lemmens Medien GmbH.

Testen Sie neue Arbeitsweisen und Methoden. Suchen Sie den aktiven Dialog mit den Mitarbeitenden, sorgen Sie für Transparenz. Dadurch erreichen Sie eine höhere Mitverantwortung und motivieren Mitarbeitende zur Mitgestaltung.

5.4 Gesetzliche Anforderungen zur Schaffung von Rechts- und Organisationssicherheit

Vor dem Hintergrund der kommunalen Pflichtaufgaben nach WHG und Landeswassergesetzen sind die Anforderungen der Vorschriften aus den Regelungen zum Datenschutz und zur Datenverwendung etc. zu sehen. Diese sind aus Sicht des BDEW vorrangig und somit als Rahmenbedingungen bei einer Digitalisierungsstrategie zu sehen. Gleichzeitig können sie in Verbindung mit anderen Rechtsakten auch als Rechtsgrundlage dienen, wenn z. B. datenschutzrechtlich umstrittene Maßnahmen wie die Funkwasserzähler flächendeckend zum Einsatz kommen sollen. Hier verweisen wir auf die Datenschutzvereinbarungen in Hessen und Rheinland-Pfalz sowie die dazu gehörige Anwendungshilfe. Darin wird auch herausgearbeitet, dass die Aufgabenerfüllung Rechtfertigungstatbestand im Sinne der Datenschutzgrundverordnung ist. Grundsätzlich sollten im Hinblick auf den Datenschutz und Menge bzw. Art der Daten stets nur so viel Daten wie erforderlich erfasst und gespeichert werden.

Die Regelungen, die zur Informationsweitergabe verpflichten, wie das Telekommunikationsgesetz, das "offene Datengesetz"⁴ und der Infrastrukturatlas stehen im Spannungsfeld zu den Regelungen, die die Wasserwirtschaft als kritische Infrastruktur definieren und ihr entsprechende Geheimhaltungspflichten auferlegt. Daher ist bei der Nutzung von Daten, die im Rahmen der Erfüllung öffentlicher Aufgaben erhoben werden, zu prüfen, ob diese Daten weitergegeben werden müssen (Infrastrukturatlas, offene Datengesetz und TelekomG) oder ob es sich um sensible Daten handelt, die besonders zu schützen sind. Die Analyse kann dazu führen, dass der Aufwand zur Aufbereitung und Weitergabe so groß ist, dass eine Erhebung besser gar nicht erfolgt. Denn in der Regel müssen auch nur solche Daten weitergegeben werden, die tatsächlich vorliegen. Eine Pflicht zur Erhebung gibt es bislang nur im Rahmen der Qualitätsanalyse und aus Gründen des Umweltschutzes. Aber auch hier fallen immer wieder Daten an, die nicht in die Erhebungspflicht fallen, die scheinbar irrelevant sind, aber dennoch vorliegen und deshalb ggf. weiterzugeben sind. Es wird deutlich, dass jede Datenerhebung auf den Prüfstand zu stellen ist und nach Notwendigkeit/Pflicht zur Erhebung, mögliche Weitergabepflicht, Geheimhaltungspflicht/besonderer Schutz und eine Prüfung nach persönlichen Daten zu erfolgen hat, die dann der Datenschutzgrundverordnung unterliegen.

⁴ befindet sich zum Zeitpunkt der Veröffentlichung in der Erarbeitung durch BMWi und BMI.

6 Bestandsanalyse anhand des Reifegradmodells

Unter der Federführung des IWW (Rheinisch-Westfälisches Instituts für Wasserforschung gemeinnützige GmbH), FIR (Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR) e. V. an der RWTH Aachen) sowie der MOcons GmbH & Co. KG und mit Förderung des DVGW wurde in Zusammenarbeit mit 15 Praxispartnern von Ende 2017 bis Anfang 2019 ein Reifegradmodell Wasserversorgung 4.0 entwickelt.

In Anlehnung daran folgte die Adaption des Reifegradmodells für die Abwasserentsorgung 4.0 in den Jahren 2019/2020 mit 17 Praxispartnern.

Im Fokus der Anwendung des Reifegradmodells steht die strukturierte Auseinandersetzung mit dem Thema „Digitalisierung“ und die Beantwortung der Frage, wo ein Unternehmen in Bezug auf die Digitalisierung aktuell steht (Reifegradbestimmung). Die Reifegradmodelle dienen primär als Werkzeug zur unternehmensinternen Standort- und Zielbestimmung des jeweiligen Unternehmens, erlauben bei breiter Anwendung jedoch auch gewisse Aussagen über den branchenweiten Status quo. Die Modelle untersuchen definierte Prozesse im Hinblick auf insg. 36 Kriterien in Form von für die Digitalisierung notwendiger Fähigkeiten. In Abhängigkeit des Erfüllungsgrads der einzelnen Kriterien resultiert für den untersuchten Prozess ein bestimmter digitaler Reifegrad. Wichtig ist, dass das jeweilige Reifegradmodell keine Wertung vornimmt („guter oder schlechter Prozess“), sondern stattdessen bei der Standortbestimmung hilft.

Den Modellen liegt der Ansatz zugrunde, dass Digitalisierung weit mehr als eine bloße Technologieeinführung ist. Neben den Fragen, wie Daten erhoben und übertragen werden können (Ressourcen) und wie die Daten zu Informationen weiterverarbeitet, analysiert und zielgruppengerecht dargestellt werden (Informationssysteme), sind auch nicht-technische Aspekte bei einer erfolgreichen digitalen Transformation zu berücksichtigen. Es kommt auch darauf an, dass z. B. Mitarbeiter Neues ausprobieren und dabei auch scheitern dürfen oder Wissen bereitwillig weitergegeben wird (Kultur). Gleichzeitig sollten z. B. Projektteams flexibel agieren können oder ein Austausch mit Externen erfolgen (Organisation).

Der Ansatz des Reifegradmodells mit den vier unterschiedlichen Gestaltungsfeldern und der differenzierten Betrachtung der (Haupt-) Prozesse trägt dazu bei, Digitalisierung strukturierter einzuordnen und in Diskussionen um zukünftige Entscheidungen besser aufgestellt zu sein. Es können bereits erfolgte oder geplante Digitalisierungsprojekte sowie beobachtete Entwicklungen (z. B. auf Messen oder Konferenzen) in einem größeren Kontext gesehen und deren Nutzen für das eigene Unternehmen besser eingeschätzt werden.

Aufbauend auf der differenzierten Standortbestimmung der Unternehmensprozesse in Bezug auf die Digitalisierung (Schritt 1: Reifegradbestimmung) kann ein Unternehmen in Abgleich mit existierenden Unternehmenszielen festlegen, welcher Digitalisierungsstand sinnvoll und

gewinnbringend ist (Schritt 2: Zieldefinition) und welche Maßnahmen koordiniert angestoßen werden müssen, um die Digitalisierungsziele zu erreichen (Schritt 3: Maßnahmenplanung).

Die skizzierte Vorgehensweise stellt so sicher, dass die digitale Transformation des Unternehmens koordiniert und zielgerichtet stattfindet, viele Mitarbeitende mit einbezieht und nicht zum Selbstzweck verkommt.

Die Analyse anhand des Reifegradmodells zeigt den Standort des Unternehmens auf und kann dadurch die aktuelle Situation klarer machen und helfen, die richtige Strategie zu entwickeln.

Hinzuweisen ist auch auf den unter 1 genannten Digitalisierungsindex der Hochschule Ruhr West, der eine Standortbestimmung auch ohne unternehmensindividuelle Analyse unterstützt.

7 Fazit

Die Entwicklung einer Digitalisierungsstrategie ist für die Unternehmen der Wasserwirtschaft von zunehmender Bedeutung. Der vorliegende Leitfaden zeigt, dass bei einer umfassenden Strategie viele Facetten zu berücksichtigen sind und versucht, diese so gut es geht aufzuzeigen. Deutlich wird auch, dass dies über verschiedene Ansätze möglich und kein Hexenwerk ist.

Es stehen bereits Hilfswerkzeuge zur Verfügung, zum Beispiel für die Standortbestimmung über den Digitalisierungsindex und das Reifegradmodell. Mit Hilfe des Leitfadens können sich die Unternehmen und Verbände einen Überblick verschaffen. Sie gewinnen Erkenntnisse über die Methodik zur Entwicklung einer Digitalisierungsstrategie. Beispiele aus der Praxis unterstützen dabei.

Darüber hinaus können über hier vorhandene Verweise auch weitergehende Dokumente und Ausführungen herangezogen werden.

8 Anhang – ANWENDUNGSBEISPIELE

Beispiel 1

Vision:

Informations- und Kommunikationssysteme sind angemessen sicher und erlauben eine anwendungsfreundliche Arbeitsweise unter Nutzung moderner innovativer Technologien und Methoden.

Ziel:

- IT-Sicherheit ist soweit verwirklicht, dass weitgehend automatische Sicherungsprozesse ablaufen und ein Auditierungssystem etabliert ist, das mögliche Sicherheitslücken findet.

Strategie mit einzelnen Maßnahmen:

- Sicherung der IT-Infrastruktur (Hard- und Software) durch ausgefeilte Berechtigungskonzepte in Verbindung mit einem vertretbaren administrativen Aufwand
- Einführung von Fernwartungsmöglichkeiten durch VPN-Netzwerke oder Citrix-Technologie
- „Awareness“ der Mitarbeiter durch Schulungen, regelmäßige Informationen, IT-Newsletter, Rundmails, organisatorische Regelungen, etc. verbessern

Beispiel 2

Vision:

Datenbewusstsein im Unternehmen und bei den Mitarbeitenden ist vorhanden. Die Datennutzung ermöglicht die Entwicklung weiterer Geschäftsfelder.

Ziele:

- Die Daten stehen zu einem bestimmten Zweck in Echtzeit und konsistent zur Verfügung.
- Prozessrelevante Daten stehen den Mitarbeitenden in frei konfigurierbaren Workflowsystemen medienbruchfrei und konsistent zur Verfügung.

Strategie mit einzelnen Maßnahmen:

- Durchführung einer Istanalyse
- Verständigung über Datenmodelle, Datenstrukturen, Datenhoheit
- Einführung einer konsolidierten, konsistenten Datenplattform als Basis für workflowgesteuerte Prozessbearbeitung
- Übereinstimmung der technische Assetdaten mit den buchhalterischen Daten wird hergestellt
- Verbesserung einer gezielten Datenerhebung
- Nutzung der Daten verbessern (z.B. um neue Geschäftsmodelle zu entwickeln)
- Förderung der Datenkompetenz der Mitarbeitenden über Schulungen und Weiterbildungen

Beispiel 3:

Vision:

Das Datenmodell liefert Daten für die Ermittlung von Steuerungskennzahlen für unsere Kernprozesse.

Ziele:

- Für jeden Kernprozess existiert ein konsistenter, widerspruchsfreier Datenkatalog.
- Der jeweilige Datenkatalog berücksichtigt den Lebenszyklus von DSGVO-relevanten Informationen.
- Die Datenerhebung wird gezielt für den jeweiligen Bedarfsfall (z. B. für Steuerungsaufgaben) durchgeführt.
- Vernetzte Analyseprozesse, basierend auf internen und externen Daten, sind etabliert, um technisch-ökonomische Zusammenhänge und deren Auswirkungen darzustellen.

Strategie mit einzelnen Maßnahmen:

- Die verwendeten Informationen/Daten und Kennzahlen definieren (Begriffe klären, wie z.B. Kapazität, Ressource, Bezug auf Stichtag oder Periode, Maßeinheiten)
- Datenkatalog erstellen auf der Basis technisch-organisatorischer Maßnahmen
- Pro Applikation Konzept erarbeiten für Auskunft und Löschung personenbezogener Daten

- Plattform schaffen (z.B. über Data Lake) oder geeignetes BI-Tool, um Daten verschiedenen Ursprungs zusammenzuführen

Beispiel 4:

Vision:

Die Potentiale der Künstlichen Intelligenz (KI) sind für das Unternehmen hinsichtlich Kosten und Nutzen geprüft. An geeigneter Stelle wird KI verwendet.

Ziele:

- Ein Bericht zur potentiellen und ggf. aktuellen Nutzung von KI liegt vor.
- Die Steuerung der verfahrenstechnischen Kernprozesse und der entsprechenden Anlagen (Wasserver- und Abwasserentsorgung) ist durch intelligente Assistenzsysteme unterstützt und erfolgt im Regelfall autonom.

Strategie mit einzelnen Maßnahmen:

- Mitarbeiter und ggf. externe Berater haben die Potentiale der KI für das Unternehmen untersucht und eine Kosten-Nutzen-Analyse erstellt.
- Konkrete Nutzungsoptionen sind erarbeitet.
- Die Nutzungsoptionen mit den jeweils zu erreichenden Ergebnissen sind konkret beschrieben.
- Ein Einführungs- und Kostenplan ist erstellt.
- Die Mitarbeiter sind informiert und Bedenken sind gemeinsam erörtert.

In diesem Fall wird auf die [Broschüre des BDEW zur KI](#) verwiesen.

Beispiel 5

Vision:

Wir arbeiten mit einem Höchstmaß an Flexibilität, zeitlich und örtlich unabhängig. Dabei verstehen wir uns als Team und sehen auch den persönlichen Austausch als wichtigen Teil der Zusammenarbeit und Kooperation an.

Der digitale Arbeitsplatz ermöglicht den Mitarbeitenden die flexible und individuelle Gestaltung des Arbeitsalltages im Rahmen der betrieblichen Erfordernisse.

Ziele:

- Wir erreichen durch ein optimiertes Daten- und Dokumentenmanagement, sichere Infrastruktur und moderne Kommunikation eine gesteigerte Effizienz und zufriedene Mitarbeiter.
- Digitalisierte Prozesse ermöglichen ein Höchstmaß an Transparenz, Nachvollziehbarkeit in unseren Beziehungen zu Kunden, Bürgern, Mitarbeitern, Geschäftspartnern und Behörden.

Strategie mit einzelnen Maßnahmen:

- Einführung eines Dokumentenmanagementsystems
- Einführung eines Social Intranets mit integrierter Kolaborations- und Kommunikationsplattform
- Einführung von Workflowsystemen
- Umstrukturierung der IT-Abteilung
- Sensibilisierung der Mitarbeiter für sicheres und gesundes Arbeiten
- Organisation von regelmäßigem Austausch über Hierarchie und Fachbereichsgrenzen hinweg

9 Anhang: Linksammlung

- German Water Partnership Wasser 4.0: https://germanwaterpartnership.de/wp-content/uploads/2019/05/GWP-Brosch%C3%BCre_WASSER-4.0_de.pdf
- Reifegradmodell: <https://www.dvgw.de/themen/forschung-und-innovation/forschungsprojekte/w-201714-rm-wv40-projektbeschreibung/>
<https://reifegradcheck-abwasser.de/>
<https://reifegradcheck-wasser.de/>
- Digitalisierungsindex: www.digitalisierungsindex-wasserwirtschaft.de
- Berufswelten: <https://www.berufswelten-energie-wasser.de/>
- Broschüre des BDEW zu KI: <https://www.bdew.de/plus/publikationen/kuenstliche-intelligenz-fuer-die-energiewirtschaft/>
- Baramundi: <https://baramundi.wittenstein.de/de-de/>

10 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1, Digitalisierungsstrategie, Quelle Sophie Dorothee Sander.....	6
Abbildung 2, Design Thinking, Quelle: Civity Management Consultants.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Abbildung 3, Digitale Transformation, Quelle https://bryannmathers.com/digital-transformation-machine/	14

Mitwirkende:

Dr. Katrin Scherer-Fäcks, zum Zeitpunkt der Beteiligung bei Fernwasserversorgung Franken,
Abteilungsleiterin Kaufmännische Verwaltung

Stefan Hamann, Trinkwasserverband Verden

Heiner Kretzer, BWB, Berlin

Friederike Lauruskus, Berlin, civity management Consultants

Dr.-Ing. Matthias Pätsch, Business Development & Projects, Water Management,
IAV GmbH, Development Center

Dr. Jörg Rehberg, BDEW, Berlin

Dr. Sascha Sander, DNWAB Königs Wusterhausen (EWE zum Zeitpunkt der Beteiligung)

Dr. Sophie Dorothee Sander, Ruhrverband, Essen

Dr. Ralf Tackmann, Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH

Beatrice Treder, Stadtentwässerung Dresden GmbH

Stefan Wiedmer, Berlin, civity management Consultants

Ansprechpartner im BDEW:

Dr. Jörg Rehberg

Telefon: +49 30 300199-1211

joerg.rehberg@bdew.de