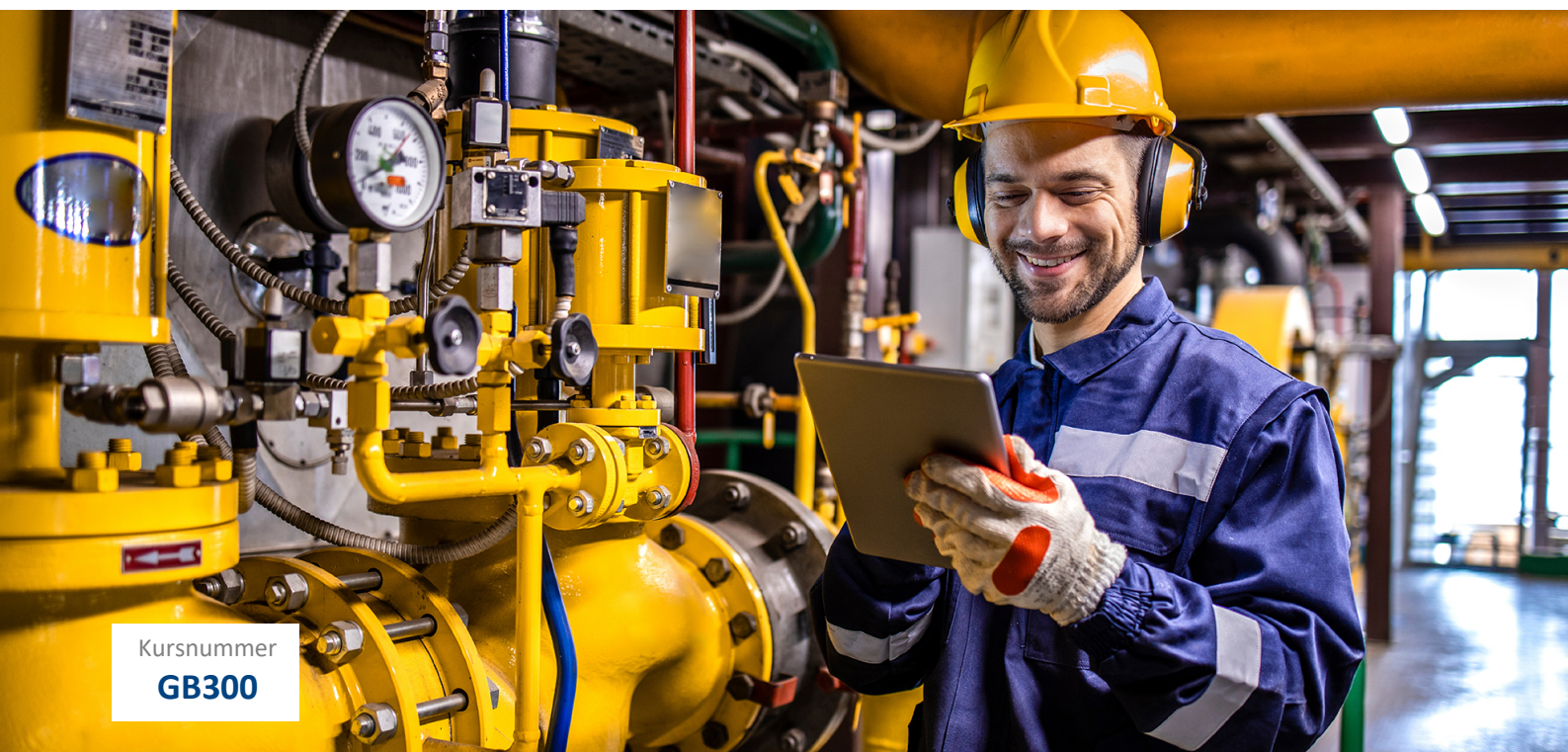




Fachingenieur/-in bzw. Fachexperte/-in für Digitalisierung in der Wasserwirtschaft

Zertifikatslehrgang des Bundesverbands KOMMUNAL 4.0 e.V.



01.04.2026 - 24.04.2026 | Blended-Learning
17.08.2026 - 11.09.2026 | Blended-Learning
19.10.2026 - 20.11.2026 | Blended-Learning

| 12 Module und Praxistag



Dr. Saskia Dillmann
02065 770-332, saskia.dillmann@bew.de



Teilnahmepreise in €

Online

FÜR MITGLIEDER DES BVK

Regulär* 2.690,-

FÜR NICHTMITGLIEDER DES BVK

Regulär* 2.890,-

In der Teilnahmegebühr sind jeweils seminargebundene Unterlagen und bei Präsenzveranstaltungen das Mittagbuffet sowie Erfrischungsgetränke enthalten.

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

Weitere Infos
und Anmeldung



bew.de/gb300

Fachingenieur/-in bzw. Fachexperte/-in für Digitalisierung in der Wasserwirtschaft

Zertifikatslehrgang des Bundesverbands KOMMUNAL 4.0 e.V.

Beschreibung

Digitalisierung in der Wasserwirtschaft braucht mehr als Tools – sie braucht Systemverständnis, eine klare Methodik und praxisnahe Umsetzung. Im Zertifikatslehrgang „**Fachingenieur/-in | Fachexperte/-in für Digitalisierung in der Wasserwirtschaft**“ erwerben Sie genau das: fundiertes Know-how entlang der gesamten Prozesskette – von Sensorik bis Betriebsführung – und die Fähigkeit, Digitalisierungsvorhaben wirksam zu planen, zu bewerten und umzusetzen.

Digitalisierung auf drei Ebenen verstehen und anwenden

Sie erhalten eine strukturierte Einführung in die zentralen technischen Themenfelder der Wasserwirtschaft – dort, wo Digitalisierung echten Mehrwert schafft:

- **Feldebene:** Sensoren, Anlagenkomponenten und einzelne Maschinen mit Digitalfunktionen
- **Objektebene:** Zusammenspiel mehrerer Sensoren und Maschinen in Funktionseinheiten (z. B. Regenbecken, Kläranlage)
- **Betriebsebene:** Operatives Zusammenführen aller Informationen, z. B. in Leitzentralen oder Betriebsführungssystemen

Sie lernen, jede Ebene gezielt zu digitalisieren – und wie eine zielführende Vernetzung gelingt, bis hin zur Anbindung ganzer Kommunen und Städte.

Methodik & Praxis: direkt übertragbar

Auf Basis aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse erarbeiten Sie Methoden für erfolgreiche Digitalisierungsprojekte und wenden diese in Übungsbeispielen an. Der Lehrgang bietet viel Raum für Diskussion und Erfahrungsaustausch, damit die Inhalte optimal auf Ihre Praxis passen.

In der abschließenden Praxisphase stehen Ihre eigenen Vorhaben im Mittelpunkt: Gemeinsam mit den Experten/-innen und der Lerngruppe werden diese analysiert und erste Lösungsansätze erarbeitet.

Ihr Mehrwert

Nach Abschluss sind Sie in der Lage,

- die Komplexität eigener Digitalisierungsvorhaben realistisch einzuordnen,
- die Wirksamkeit möglicher Lösungen zu bewerten,
- ausgewählte Lösungen zielgerecht einzusetzen,
- einen optimalen Startpunkt mit vertretbarem Aufwand und hoher Hebelwirkung zu identifizieren,
- Hürden frühzeitig zu erkennen und projektunterstützende Elemente einzubauen.

Abschluss & Titel

Je nach Qualifikation erhalten Sie nach erfolgreichem Abschluss den Titel:

- „**Fachingenieur/-in für Digitalisierung in der Wasserwirtschaft**“ oder
- „**Fachexperte/-in für Digitalisierung in der Wasserwirtschaft**“

Voraussetzungen

- Fachingenieur/-in: abgeschlossenes Ingenieursstudium
- Fachexpert/-in: mindestens 2 Jahre Berufserfahrung im relevanten Bereich

Für den Abschluss zu „Fachingenieur/-in“ erstellen die Teilnehmer/-innen zusätzlich zum Lehrgang eine Projektarbeit, in der sie die erlernte Mehrebenenanalyse auf ein konkretes Digitalisierungsprojekt anwenden.

Kursformat & Veranstalter

Der Zertifikatslehrgang findet zu 90% online statt und ermöglicht Ihnen dadurch maximale Flexibilität neben dem Berufsalltag. Die verbleibenden 10% in Präsenz sind als Praxistag konzipiert – hier werden Inhalte vertieft, Praxisbeispiele diskutiert und eigene Fragestellungen gemeinsam bearbeitet.

Der Zertifikatslehrgang ist eine Veranstaltung des **Bundesverbands KOMMUNAL 4.0 e.V.**, bei der das **BEW als Kooperationspartner** beteiligt ist. So profitieren Sie von einem starken Netzwerk, praxisnahen Impulsen und aktuellem Know-how rund um die digitale Transformation in Kommunen und der Wasserwirtschaft.

Melden Sie sich jetzt mit dem Gutscheincode „**BEW**“ an, und erhalten Sie **5 % Rabatt** auf die Teilnahmegebühr. Hier geht es zur Anmeldung: <https://bv4-0.de/product/fachingenieur-fachexperte-fuer-digitalisierung-in-der-wasserwirtschaft/>

Zielgruppe

Der Zertifikatslehrgang richtet sich an Ingenieur/-innen und Berufserfahrene aus den Bereichen Umweltwissenschaften, Verfahrenstechnik, Siedlungswasser- und Versorgungswirtschaft oder vergleichbaren Tätigkeitsfeldern, die in Planung, Projektumsetzung oder Betrieb für digitale Technologien und Prozesse verantwortlich sind.

Themen/Programm



Modulübersicht:

Modul 1 – Einführung in die Digitalisierung der Wasserwirtschaft

Sie erhalten einen Überblick über den Stand der Digitalisierung in der Wasserwirtschaft. Sie erfahren auf Basis der Ergebnisse der Metastudie WaterExe4.0 sowie der Nachfolgestudie DigitNaX die Vielfältigkeit der digitalen Angebote in der Wasserwirtschaft, was Erfolgsfaktoren und Hemmnisse in der Umsetzung sind. Sie sind mit Abschluss des Moduls in der Lage die wesentlichen Trends zur Digitalisierung in der Wasserwirtschaft einzuordnen und für den eigenen Anwendungsfall zu bewerten, auch in Hinblick auf Erfolgsfaktoren und Hemmnisse.

Modul 2 – Feldinstrumentierung und Kontrolle

In diesem Modul erhalten Sie einen Überblick über die Einsatzmöglichkeiten von Sensortechnik in der Wasserwirtschaft inkl. Darstellung alternativer Informationserfassung und Sensorenkombinationen, Datenerfassung und Datenweitergabe. Sie lernen zudem die Einsatzgrenzen, Mindestanforderungen und Auswahlkriterien kennen. Ergänzend erfahren Sie, was bei der Anbindung der Sensoren in webbasierte System zu beachten ist.

Modul 3 – Datensammlung und Kommunikation

Dieses Modul behandelt die technischen Möglichkeiten der Datenerfassung und Datenkommunikation von der Feldebene bis in die Datenzentrale. Sie lernen die für die Wasserwirtschaft relevanten Datenformate, -protokolle und Sicherheitsanforderungen kennen.

Modul 4 – Datenmanagement & Visualisierung

Sie erhalten einen Überblick über den Stand der Technik zum Datenmanagement und benutzerfreundlichen Visualisierungslösungen allgemein und Anwendungsbeispiele aus der Wasserwirtschaft. Es werden die Anforderungen und Gestaltung von Zielformulierungen an ein effizientes Datenmanagement und eine benutzerfreundliche Visualisierungslösung vermittelt.

Modul 5 – Schnittstellen und (internationale) Standards

Dieses Modul liefert Ihnen einen Überblick über die wichtigsten im Infrastrukturmanagement und insbesondere in der Wasserwirtschaft verwendeten Schnittstellen und Standards und deren Einordnung zu den Inhalten der Teilmodule 2, 3 sowie 4.

Modul 6 – Datenfusion- und Analyse

Sie lernen, heterogene Datenquellen an Beispielen aus der Wasserwirtschaft zu ordnen, um diese anschließend strukturiert und vergleichbar analysieren zu können bzw. erstellte Analysen zu verstehen und zu bewerten. Es wird das Verständnis zur Überführung von Big Data zu Smart Data vermittelt.

Modul 7 - Prozessoptimierung

Sie erfahren anhand aktueller Beispiele, wie Sensordaten und analoge Daten z.B. aus Laboranalysen oder Erfahrungsdokumentationen zur Prozessoptimierung eingesetzt werden können. Dabei wird ein enger Bezug zum Teilmodul 6 hergestellt und die hier vorgestellten Kenntnisse in den Beispielen verwendet.

Modul 8 - Fördermittelmanagement

Das Modul *Fördermittelmanagement* vermittelt Ihnen das notwendige Wissen und die praktischen Fähigkeiten, um Fördermittel für Digitalisierungsprojekte in der Wasserwirtschaft erfolgreich zu identifizieren, zu beantragen und einzusetzen. Sie lernen die wichtigsten nationalen Förderprogramme kennen und erfahren, wie Sie strategisch überzeugende Anträge erstellen und dabei rechtliche sowie organisatorische Anforderungen berücksichtigen. Im Fokus stehen praxisorientierte Ansätze zur Optimierung von Fördermittelprozessen und zur erfolgreichen Umsetzung geförderter Projekte. Dieses Modul richtet sich besonders an Fachkräfte, die ihre Digitalisierungsvorhaben durch gezielte finanzielle Unterstützung vorantreiben möchten.

Modul 9 - Anwenderkompetenzen

In diesem Modul lernen Sie anhand der Methode Kompetenzenbilanzen, Digitalisierungsvorhaben nach den erforderlichen Kompetenzen zu analysieren, um Vorhaben erfolgreich umzusetzen. Mithilfe der Methode können aus den Zielkriterien eines Digitalisierungsvorhaben die für Planung, Umsetzung und Betrieb erforderlichen Kompetenzen der involvierten Organisationen und Personen abgeleitet werden, um entscheiden zu können, welche eigenen Mitarbeiter oder externe Experten einzubeziehen sind. Gleichzeitig lernen Sie, mit der Methode die vorhandenen Kompetenzen in Frage kommender Mitarbeiter/-innen zu überprüfen und notwendige Lerninhalte zu bestimmen.

Modul 10 – Mehrwertanalyse und Umsetzungsverstärker von SOWIESO-Projekten

Sie lernen anhand der multikriteriellen Bewertung komplexer Sachzusammenhänge den Mehrwert von Digitalisierungsprojekten einzuschätzen. Neben allgemeingültigen Basiskriterien werden individuelle Kriterien der Teilnehmer aufgenommen und in die Beispielbewertungen integriert, wobei insbesondere die verschiedenen Zielperspektiven, die in einem Digitalisierungsprojekt zu beachten sind, erörtert und bearbeitet werden und auch die Rolle der Eigenperspektive reflektiert wird. Die Mehrwertanalyse erfolgt mit dem Tool SokratesMap. Sie lernen anhand der Methode der SOWIESO-Strategie, wie insbesondere neuartige und komplexe Digitalisierungsvorhaben mit sog. Sowieso-Projekten ideal in den Arbeitsalltag integriert werden können und gleichzeitig ein schnelles Lernen der erforderlichen Zusammenhänge gelingt. Anhand verschiedener Beispiele lernen Sie die unterschiedlichen Perspektiven kennen, aus denen Sowieso-Projekte identifiziert und optimal für den Einstieg in ein schnell erlernbares Verständnis komplexer Digitalisierung genutzt werden können. Ergänzend werden sog. Anwendungsstandards und die Digitalisierung von Erfahrungswissen als Bestandteil von Sowieso-Projekten vorgestellt.

Modul 11 - BIM

Dieses Modul beschäftigt sich mit den Grundlagen des Building Information Modelling (BIM), verfügbaren Systemen und deren Rolle für die Wasserwirtschaft. Anhand von Beispielen aus Infrastrukturprojekten des öffentlichen Tiefbaus lernen Sie die Möglichkeiten und Grenzen des BIM kennen und in Übungen anzuwenden. Sie sind nach dem Teilmodul in der Lage, den Einsatz von BIM bezogen auf wesentliche Aufgaben in der Wasserwirtschaft einzuordnen und passende Systeme zu bewerten.

Modul 12 – Überblick Cybersicherheit KRITIS

Sie werden über den aktuellen Stand der KRITIS-Anforderungen und das IT-Sicherheitsgesetz informiert. Zudem erhalten Sie einen Überblick über aktuelle Bedrohungspotenziale, insbesondere für die Wasserwirtschaft. Zudem wird der Nutzen und die Anwendung eines ISMS am Beispiel des KANIO-ISMS vorgestellt. Sie lernen die Einschätzung des Bedrohungspotenzials für die Wasserwirtschaft und den Umgang mit einem ISMS-System.

Praxistag

Die Teilnehmer/-innen treffen sich an einem individuell vereinbarten Termin und Ort und arbeiten unter der Leitung von Prof. Müller-Czygan die erlernten Inhalte in einem Praxisbeispiel auf. Dabei geht es speziell um die Mehrwertanalyse sowie die praktische anfängliche Umsetzung von Digitalisierungsprojekten zur Festigung der Inhalte und Vorbereitung der Projektarbeit.

Die Termine der einzelnen Module finden Sie auf der Homepage des Bundesverbands KOMMUNAL 4.0 e.V.:

<https://bv4-0.de/product/fachingenieur-fachexperte-fuer-digitalisierung-in-der-wasserwirtschaft/>

Dozenten/Dozentinnen

- **Gernot Böge**, Solution Architekt, Firware Foundation e.V., Berlin
- **Felix Brühl**, Business Development Manager Innovation & Digitalisierung, Endress+Hauser Messtechnik GmbH + Co.KG, Weil am Rhein

- **Ronald Derler**, Geschäftsführer, Kompetenzzentrum Digitale Wasserwirtschaft gGmbH, Essen
- **Tobias Duckheim**, Business Development Manager, WILO SE, Dortmund
- **Dr. Martin Ferger**, Professor für Bauorganisation und Baumanagement, Fachhochschule Aachen, Aachen
- **Dr. Julia Frank**, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, inwa Institut für nachhaltige Wassersysteme der Hochschule Hof, Hof
- **Christian Gutknecht**, Branchenmanager Wasser/Abwasser, Endress+Hauser Messtechnik GmbH + Co.KG, Weil am Rhein
- **Oliver Meene**, Sales Manager, Ing Plus AG, Fürth
- **Kay Miller**, NIVUS GmbH, Eppingen
- **Dr. Rolf Schwen**, 1. Vorsitzender, Bundesverband KOMMUNAL 4.0 e.V., Meschede
- **Viktoriya Tarasyuk**, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, inwa Institut für nachhaltige Wassersysteme der Hochschule Hof, Hof
- **Fabian Wetjen**, Data Scientist, fuseki GmbH, Essen
- **Tobias Wiese**, Projektingenieur Netzbewirtschaftung, HST Systemtechnik GmbH & Co. KG, Meschede

Abschluss



Zertifikat

Anmeldemöglichkeiten zur Kurs-Nr.: GB300

- Direkt über unser Online-Anmeldeformular: www.bew.de/veranstaltungen/anmeldung/gb300
- Über einen PDF-Ausdruck per E-Mail oder Fax: www.bew.de/anmeldeformular