

## Vier modernisierte Berufe in der Umwelttechnologie

**20 Jahre nach der letzten Neuordnung wurden die vier umwelttechnischen Berufe modernisiert, um sie für aktuelle und zukünftige Herausforderungen fit zu machen. Dazu zählt neben den technologischen Neuerungen auch der Klimawandel. Neue Abschlussbezeichnungen sollen die Attraktivität dieser Berufe steigern, deren Ausbildungsordnungen zum Ausbildungsjahr 2024 in Kraft treten.**

### Neue Anforderungen und veränderte Rahmenbedingungen

Die Familie der vier umwelttechnischen Berufe ging im Jahr 2002 aus dem Vorgängerberuf »Ver- und Entsorger/-in« hervor. 20 Jahre später wurde durch Herausforderungen wie die Digitalisierung, den Klimawandel sowie veränderte technische und rechtliche Anforderungen eine Modernisierung der Ausbildungsordnungen erforderlich. Die vier modernisierten Berufe tragen nun die Namen Umwelttechnologe und Umwelttechnologin für Wasserversorgung, für Abwasserbewirtschaftung, für Kreislauf- und Abfallwirtschaft sowie für Rohrleitungsnetze und Industrieanlagen.

Der Ausbildungsberuf Fachkraft für Abwassertechnik wurde 2018 stellvertretend für die gesamte Berufefamilie im Rahmen der Initiative »Berufsbildung 4.0« systematisch auf Veränderungen und zukünftige Anforderungen durch die Digitalisierung untersucht. Die Analyse zeigte, dass die Aufgaben in dem Beruf durch den Einsatz digitaler Technologien anspruchsvoller werden. Gleichzeitig bleiben grundlegende – auch handwerkliche – Aufgaben ein wichtiger Bestandteil des Arbeitsalltags



**VERENA SCHNEIDER**  
Wiss. Mitarbeiterin im BIBB  
verena.schneider@bibb.de

(vgl. RANFT 2020). Ein umfassendes Verständnis für das umwelttechnische System (einschließlich der dazugehörigen Prozesse), in dem gearbeitet wird, sind ebenfalls eine wichtige Voraussetzung. Im Rahmen der Modernisierung des Ausbildungsberufs mussten daher die neuen Anforderungen zusätzlich zu den bestehenden Inhalten bei gleichbleibender Ausbildungszeit von drei Jahren in die Ausbildung integriert werden. Zwei der umwelttechnischen Berufe wurden im Rahmen des Klimawandelanpassungsprojekts analysiert (vgl. Infokasten).

### Änderungen bei Kernqualifikationen und Abschlussprüfung

Die modernisierten Ausbildungsordnungen bringen zwei wesentliche strukturelle Änderungen mit sich. Zwar bleiben die gemeinsamen Kernqualifikationen für alle vier Berufe auch nach der Neuordnung erhalten, allerdings reduziert sich deren zeitlicher

Umfang zur Vermittlung von 15 auf zwölf Monate. So wurde mehr Raum für die berufsspezifischen fachlichen Inhalte in der Ausbildung geschaffen. In den Kernqualifikationen werden den Auszubildenden grundlegende naturwissenschaftliche, technische und handwerkliche Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten vermittelt. So geht es z. B. um ökologische Kreisläufe, Hygienemaßnahmen, den Umgang mit Stoffen und das Betreiben technischer Systeme. Auch Themen wie Dokumentation und Qualitätssicherung werden im gemeinsamen Teil der Ausbildung vermittelt. Da Umwelttechnologinnen und Umwelttechnologe im Bereich der kritischen Infrastruktur arbeiten, wurden erhöhte Anforderungen an die IT-Sicherheit in der Neuordnung ebenfalls berücksichtigt. Die Abbildung zeigt die wichtigsten Tätigkeiten und Neuerungen für alle vier Berufe.

An die Stelle der Prüfungsstruktur aus Zwischen- und Abschlussprüfung tritt in Zukunft die Gestreckte Abschluss-

#### Umwelttechnische Berufe im Rahmen des Klimawandelanpassungsprojekts

Die Ausbildungsrahmenpläne der beiden Berufe Umwelttechnologe/-technologin für Wasserversorgung und Umwelttechnologe/-technologin Abwasserbewirtschaftung wurden als ein Bestandteil des vom Umweltbundesamt (UBA) und dem BIBB durchgeführten Forschungsprojekts »Analyse und Einsatz von Klimadiensten zum Kapazitätsaufbau, Bildung und Vernetzung zur Klimawandelanpassung«\* auf ihre mögliche Rolle bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel analysiert. Die Analyse identifiziert, welche Kompetenzen, die nicht Gegenstand der aktuellen Ausbildungsrahmenpläne sind, die Fachkräfte befähigen könnten, Klimaanpassungsmaßnahmen in ihrem beruflichen Kontext effektiver umzusetzen. Die Ergebnisse können z. B. in die geplanten Neuordnungen der zugehörigen Fortbildungsordnungen einfließen.

\* [www.bibb.de/de/165177.php](http://www.bibb.de/de/165177.php)

**Abbildung**

Übersicht zu den Tätigkeiten und Neuerungen in den vier umwelttechnischen Berufen

Umwelttechnologe/-technologin für Wasserversorgung	Umwelttechnologe/-technologin für Abwasserbewirtschaftung
<p>Sie sorgen für eine sichere Verfügbarkeit des wichtigsten Lebensmittels Trinkwasser.</p> <p><b>Was ist neu?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nachhaltiger Umgang mit der Ressource Wasser und Optimierung von Prozessen, um Wasserverluste zu verhindern.</li> <li>Digitalisierung, z. B. über die Nutzung von Datenanalysen und Simulationen.</li> </ul>	<p>Sie sorgen dafür, dass Abwässer und auch die Niederschläge ohne Schaden für Mensch und Umwelt wieder in den Wasserkreislauf zurückgegeben werden können.</p> <p><b>Was ist neu?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Regenwasserbewirtschaftung als Reaktion auf den Klimawandel unter Einsatz von Netzinformationssystemen und Simulationen.</li> <li>(Rück-)Gewinnung von Energie und Energieeffizienz.</li> </ul>
Umwelttechnologe/-technologin für Kreislauf- und Abfallwirtschaft	Umwelttechnologe/-technologin für Rohrleitungsnetze und Industrieanlagen
<p>Sie sind Expertinnen und Experten im nachhaltigen Umgang mit Abfällen und Wertstoffen, beraten Kundinnen und Kunden und steuern und überwachen zudem technische Anlagen und logistische Prozesse.</p> <p><b>Was ist neu?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die bisherigen Schwerpunkte entfallen, sodass Fachkräfte in diesem Beruf künftig in allen Bereichen einsetzbar sind.</li> </ul>	<p>Sie sorgen dafür, dass kommunale und industrielle Abwässer sicher zur Wiederaufbereitung gelangen. Im Schwerpunkt Industrieanlagen sichern sie mit ihren Dienstleistungen effiziente und umweltschonende Produktionsabläufe in Industrieunternehmen.</p> <p><b>Was ist neu?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die zeitlichen Richtwerte für die zwei Schwerpunkte Rohrleitungsnetze und Industrieanlagen wurden von 30 auf 42 Wochen erhöht.</li> <li>Der Fokus auf die Arbeitssicherheit wurde verstärkt.</li> </ul>

prüfung (GAP). Teil 1 der GAP bezieht sich auf die gemeinsamen Kernqualifikationen und ist für alle vier Berufe identisch. Der Prüfungsbereich heißt »Mechanisches Anpassen eines umwelttechnischen Systems« und umfasst praktische, mündliche und schriftliche Bestandteile. Das Ergebnis des Teils 1 geht mit 20 Prozent in die Benotung der Abschlussprüfung ein. Teil 2 der GAP besteht in jedem Beruf aus drei fachlichen Prüfungsbereichen sowie »Wirtschafts- und Sozialkunde«.

### Umsetzung in die Ausbildungspraxis und weitere Perspektiven

Auch wenn der Kern der Berufe erhalten bleibt, stellt die Umsetzung der modernisierten Ausbildungs- und

Prüfungsinhalte für die Betriebe, die zuständigen Stellen, die Prüfungsausschüsse und die Berufsschulen mitunter eine große Herausforderung dar. Das BIBB unterstützt die Ausbildungs- und Prüfungspraxis mit Umsetzungshilfen für alle vier Berufe, die in der Reihe »Ausbildung gestalten« erscheinen.<sup>1</sup> Nach der Veröffentlichung im Frühjahr 2024 stehen die Publikationen zum kostenlosen Download zur Verfügung. Zusätzlich werden vonseiten der Verbände und des BIBB Veranstaltungen für die Ausbildungspraxis geplant, um über die neuen Berufe zu informieren. Umwelttechnische Berufe zählen zu den systemrelevanten Berufen. Die hohe gesellschaftliche Bedeutung macht diesen Ausbildungsberuf jedoch nicht automatisch attraktiv; Ausbildungs-

plätze können nicht problemlos besetzt werden. Um junge Menschen in ihrer beruflichen Orientierungsphase auf die Berufe aufmerksam zu machen, wird vom BIBB mit Mitteln des BMBF für die Berufefamilie ein interaktives »360°-Berufsfeldpanorama« erstellt, das voraussichtlich Anfang 2024 zur Verfügung steht.<sup>2</sup>

Zudem haben die zuständigen Stellen im Bereich Kreislauf- und Abfallwirtschaft verschiedene Ausbildungsregelungen für behinderte Menschen geschaffen. Daher wird für Umwelttechnologinnen und Umwelttechnologin für Kreislauf- und Abfallwirtschaft die Erarbeitung einer bundeseinheitlichen Fachpraktikerregelung gemäß § 66 des Berufsbildungsgesetzes angestrebt.

Für jeden der vier Berufe gibt es einen zugehörigen Fachmeister. Im Nachgang zur Neuordnung der Berufe streben die Sozialpartner auch eine Modernisierung der zweiten Fortbildungsstufe und damit einhergehend die neue Abschlussbezeichnung »Bachelor Professional« an. Dabei wird auch die Option bundesweiter Abschlüsse auf der ersten Fortbildungsstufe geprüft. ◀

### LITERATUR

RANFT, S.: Berufsbildung 4.0 – für die digitalisierte Arbeitswelt von morgen. Der Beruf »Fachkraft für Abwassertechnik« im Screening. Bonn 2020. URL: [www.bibb.de/dienst/publikationen/de/16434](http://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/16434)

(Alle Links: Stand 17.01.2024)

<sup>1</sup> [www.bibb.de/ausbildunggestalten](http://www.bibb.de/ausbildunggestalten)

<sup>2</sup> [www.ueberaus.de/berufsfeldpanoramen](http://www.ueberaus.de/berufsfeldpanoramen)