

Fachkraft für Abwassertechnik

Berufstyp	Anerkannter Ausbildungsberuf
Ausbildungsart	Duale Ausbildung im öffentlichen Dienst und in der Industrie (geregelt durch Ausbildungsverordnung)
Ausbildungsdauer	3 Jahre
Lernorte	Ausbildungsbetrieb und Berufsschule (duale Ausbildung)

Was macht man in diesem Beruf?

Fachkräfte für Abwassertechnik überwachen, steuern und dokumentieren die Abläufe in Entwässerungsnetzen sowie bei der Abwasser- und Klärschlammbehandlung in kommunalen und industriellen Kläranlagen. Sie kontrollieren automatisierte Anlagen und Maschinen an Leitständen. Bei Normabweichungen ergreifen sie sofort die notwendigen Korrekturmaßnahmen. In Kläranlagen überwachen Fachkräfte für Abwassertechnik die Reinigung des Abwassers in der mechanischen, biologischen und chemischen Reinigungsstufe. Zudem analysieren sie Abwasser- und Klärschlammproben, dokumentieren die Ergebnisse, werten sie aus und nutzen die gewonnenen Erkenntnisse zur Prozessoptimierung. Sie überwachen Kanalnetze und Einleiter. Rohrleitungssysteme, Schächte und andere Anlagenteile inspizieren, reinigen und warten sie. Als sogenannte "elektrotechnisch befähigte Personen" können sie auch elektrische Installationen ausführen und reparieren.

Wo arbeitet man?

Beschäftigungsbetriebe:

Fachkräfte für Abwassertechnik finden Beschäftigung:

- in der Abwasserwirtschaft, z.B. in kommunalen und industriellen Kläranlagen
- in der öffentlichen Verwaltung, z.B. bei Abwasserverbänden
- in Wirtschaftsbetrieben mit eigener Abwasserreinigung

Arbeitsorte:

Fachkräfte für Abwassertechnik arbeiten:

- in Abwasserreinigungsanlagen und Pumpwerken
- in Labors
- im Freien, z.B. an Faulbehältern, Klär-, Absetz- und Belebungsbecken

Welcher Schulabschluss wird erwartet?

Rechtlich ist keine bestimmte Schulbildung vorgeschrieben. In der Praxis stellen Verwaltungen und Betriebe überwiegend Auszubildende mit mittlerem Bildungsabschluss ein.

Worauf kommt es an?

Anforderungen:

- Handwerkliches Geschick und technisches Verständnis (z.B. beim Abdichten von Schadstellen am Kanalsystem, bei Wartungsarbeiten)
- Sorgfalt und Verantwortungsbewusstsein (z.B. bei der fehlerfreien Analyse von Wasser- und Klärschlammproben oder bei Schutzmaßnahmen bei zu hohen Schadstoffkonzentrationen)
- Reaktionsgeschwindigkeit (z.B. für das schnelle Eingreifen bei Störungen)

Schulfächer:

- Chemie/Physik/Biologie (z.B. für das Verständnis der Vorgänge in Abwasseranlagen und für deren Steuerung)
- Mathematik (z.B. zum Berechnen von Stoffanteilen in den Klärbecken)
- Werken/Technik (z.B. bei Reparaturen an den Anlagen, bei Installationsarbeiten an elektrischen Einrichtungen)

Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten

Folgende Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten werden benötigt, um den Beruf lernen und ausüben zu können. Der bei allgemeinem intellektuellem Leistungsvermögen genannte Ausprägungsgrad gilt für den mittleren oder typischen Vertreter dieses Berufes.

Fähigkeiten:

- Durchschnittliches allgemeines intellektuelles Leistungsvermögen
- Durchschnittliches figural-räumliches Denken (z.B. Lesen und Anfertigen von technischen Zeichnungen und Skizzen)
- Beobachtungsgenauigkeit (z.B. Feststellen von Schadstellen in öffentlichen Kanalbauwerken)
- Reaktionsgeschwindigkeit (z.B. schnelles Eingreifen bei Störungen bei der Überwachung von Abwasseranlagen)
- Körperbeherrschung (z.B. Bewegen in Kanalsystemen)
- Handwerkliches Geschick (z.B. Einbauen von Ersatzteilen wie Zahnrädern und Förderbändern; Abdichten von Schadstellen am Kanalsystem)
- Technisches Verständnis (z.B. Warten von Entwässerungssystemen wie Pumpwerke)
- Räumliche Orientierung (z.B. Arbeiten im Abwasserkanalsystem)

Hinweis: Der Ausprägungsgrad bezieht sich auf Interessierte an beruflicher Erstausbildung.

Kenntnisse und Fertigkeiten:

- Rechenfertigkeiten (z.B. Berechnen von Stromstärken; Ermitteln des Sauerstoffbedarfs in den Klärbecken)

- Verständnis für mündliche Äußerungen (z.B. Verständigung mit Kollegen und Kolleginnen trotz Tragen von Atemschutzgeräten)

Ausbildungsinhalte:

Im Ausbildungsbetrieb lernen die Auszubildenden beispielsweise:

- wie man Aggregate, insbesondere Pumpen, Gebläse, Verdichter und Elektro- und Verbrennungsmotoren sowie Geräte zum Heizen, Kühlen und Temperieren einsetzt und bedient
- was die Ursachen und Wechselwirkungen von Umweltbelastungen der Luft, des Wassers, des Bodens und der Umgebung sind
- wie man Gefahrstoffe und gefährliche Arbeitsstoffe erkennt und unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften und Schutzmaßnahmen einsetzt
- wie man Proben nach unterschiedlichen Verfahren nimmt, wie man sie vorbereitet, konserviert und aufbewahrt
- welche Verfahren der mechanischen Abwasserreinigung es gibt, wie man diese Einrichtungen bedient und am Laufen hält
- wie man Einrichtungen, insbesondere Sonderbauwerke und Pumpwerke, bedient und unterhält
- wie man Abwasser- und Schlammuntersuchungen zur Betriebs- und Qualitätskontrolle durchführt und wie man Einzel- und Summenparameter und Säurekapazität bestimmt
- wie man Sicherungen, Sensoren, Messeinrichtungen, Beleuchtungsmittel und Signallampen prüft und austauscht
- wie man Indirekteinleiter überwacht und Indirekteinleiterkataster anwendet
- wie man im Kanalbetrieb Störungen feststellt und Maßnahmen zur Behebung ergreift
- welche Verfahren der chemisch-biologischen Abwasserreinigung man in Kläranlagen einsetzt und wie man Einrichtungen zur Schlammbehandlung bedient

Darüber hinaus werden während der gesamten Ausbildung Kenntnisse über Themen wie Rechte und Pflichten während der Ausbildung, Organisation des Ausbildungsbetriebs und Umweltschutz vermittelt.

In der Berufsschule erwirbt man weitere Kenntnisse:

- in berufsspezifischen Lernfeldern (z.B. Planen eines Umweltkonzeptes, Umgehen mit Mikroorganismen)
- in allgemeinbildenden Fächern wie Deutsch und Wirtschafts- und Sozialkunde