

Ausbildungsprofil



1. Berufsbezeichnung:

Fachkraft für Abwassertechnik

2. Ausbildungsdauer:

3 Jahre in Betrieb und Berufsschule

3. Arbeitsgebiet:

Fachkräfte für Abwassertechnik arbeiten im Bereich von Entwässerungsnetzen sowie der Abwasser- und Klärschlammbehandlung in kommunalen und industriellen Kläranlagen.

4. Tätigkeitsbeschreibung:

Fachkräfte für Abwassertechnik führen ihre Arbeiten selbstständig auf der Grundlage von technischen Unterlagen und Regeln sowie Rechtsgrundlagen durch. Sie beschaffen Informationen, planen und koordinieren ihre Arbeit. Dabei dokumentieren sie ihre Leistungen und ergreifen Maßnahmen zur Qualitätssicherung, zur Sicherheit, zum Gesundheits- und zum Umweltschutz bei der Arbeit.

Fachkräfte für Abwassertechnik überwachen, steuern und regeln Betriebsabläufe im Bereich von Entwässerungsnetzen bzw. bei der Behandlung von Abwasser und Klärschlamm in kommunalen und industriellen Klärwerken. Bei der Tätigkeit in Abwasserentsorgungsanlagen fallen nur noch geringe Anteile an ausgesprochenen Schmutzarbeiten an. Moderne Anlagen laufen meist automatisch, wobei ein Leitstand Überblick über den jeweiligen Betriebszustand der einzelnen Anlagenteile gibt. Häufig wird die Standardsteuerung durch eine EDV-Anlage übernommen. Bei Störungen müssen Fachkräfte für Abwassertechnik die Anlage jedoch auch von Hand steuern können.

Trotz aller Technik kann eine Kläranlage nicht sich selbst überlassen werden. Ständig ist das Abwasseraufkommen im Hinblick auf Menge und Zusammensetzung zu kontrollieren. Dazu nehmen Fachkräfte für Abwassertechnik regelmäßig Proben und analysieren sie im Betriebslabor, u. a. unter dem Mikroskop. Des Öfteren muss auch ein Blick auf den Feststoffrechen geworfen werden, der mitgeschwemmte Feststoffteile aus dem Abwasser fischt und selbsttätig in einem Behälter ablagert. Störungen und Zwischenfälle können ebenfalls an Öl- und Fettabscheidern auftreten, z. B. Explosionsgefahr durch Benzin im Abwasser.

Im Normalfall verfolgen Fachkräfte für Abwassertechnik den Durchlauf des Abwassers durch die verschiedenen Stufen der Anlage: Schlammabsetzbecken, biologische Reinigungsstufe und immer häufiger auch die chemische Reinigungsstufe. Sie beurteilen den Reinigungsgrad des Wassers - etwa indem sie die Sichttiefe im Nachklärbecken bestimmen. Bevor das Wasser die Anlage verlässt, führen sie erneut Untersuchungen durch und halten die Werte und Mengen im Betriebstagebuch fest. Falls besonders problematische Stoffe in die Kläranlage gelangen, beispielsweise Giftstoffe, die die biologische Reinigungsstufe der Anlage bedrohen würden, ergreifen sie sofort die erforderlichen Maßnahmen bzw. überwachen automatische, durch die Betriebsanlage ausgelöste Vorgänge.

Daneben führen Fachkräfte für Abwassertechnik weitere Arbeiten durch: Sie warten und reparieren Pumpen, Maschinen und andere Anlagenteile (meist nach einem festen Betriebs- oder Wartungsplan), bedienen die Schlammabzugsgeräte und leiten damit den Schlamm in Behälter. Aus den Gasen des Faulschlammes kann Energie gewonnen werden, dabei sind entsprechende Motoren und Generatoren zu überwachen. Der ausgefaulte Klärschlamm wird getrocknet und gepresst. Unbedenklicher, also nicht durch Giftstoffe belasteter Klärschlamm, eignet sich beispielsweise als Dünger für landwirtschaftliche Flächen; belasteter Klärschlamm muss fachgerecht entsorgt werden.

Um in jedem Fall schnell auf Störfälle reagieren zu können, stehen Notstromaggregate bereit und es werden wichtige Ersatzteile vorgehalten. Durch ihre Ausbildung zu elektrotechnisch befähigten Personen sind Fachkräfte für Abwassertechnik in der Lage, selbst elektrotechnische Reparatur- oder Installationsarbeiten an den Anlagen und Geräten in ihrem Zuständigkeitsbereich durchzuführen.

Im Bereich Entwässerungssysteme reinigen und inspizieren sie Rohre, Kanäle, Einleiter und prüfen deren Dichtheit. Sie planen notwendige Sanierungsmaßnahmen und führen diese auch durch. Das kann auch bedeuten, dass Arbeiten z. B. an Einleitungsstellen im Straßenbereich durchgeführt werden müssen. Dabei sind natürlich die erforderlichen Sicherheitsvorschriften zu beachten und Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen.

Auch das Bedienen und Warten von Pumpwerken kann zu ihren Aufgaben gehören. Wie auch im Klärwerk werden Betriebsabläufe mithilfe technischer Einrichtungen überwacht und gesteuert. Aufgrund ihrer vielfältigen Aufgaben arbeiten Fachkräfte für Abwassertechnik also an höchst unterschiedlichen Arbeitsplätzen. Sie sind in geschlossenen Räumen an Betriebsanlagen, Schalt- und Leitständen und im Labor tätig. Viele Tätigkeiten werden aber auch im Freien durchgeführt, z. B. an den Klärbecken oder bei Wartungsarbeiten an Entwässerungseinrichtungen.

Fachkräfte für Abwassertechnik

- planen, überwachen, steuern und dokumentieren die Prozessabläufe;
- erkennen Störungen im Prozessablauf und leiten Maßnahmen zur Störungsbeseitigung ein;
- erkennen Gefährdungen im Arbeitsablauf und führen Schutzmaßnahmen durch;
- führen Messungen und analytische Bestimmungen zur Prozess- und Qualitätskontrolle durch;
- bedienen Anlagen und Geräte;
- inspizieren und warten Maschinen, Geräte, Rohrleitungssysteme und bauliche Anlagen und halten diese instand;
- kennen die Gefahren im Umgang mit elektrischem Strom, beurteilen Störungen und führen elektrotechnische Arbeiten aus;
- erfassen Daten, werten sie aus und nutzen die Prozessoptimierung;
- überwachen und dokumentieren die Einhaltung rechtlicher Anforderungen;
- arbeiten kosten-, umwelt- und hygienebewusst.

Kernqualifikationen:

- Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht;
- Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes;
- Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit;
- Umweltschutz;
- Betriebswirtschaftliche Prozesse, Arbeitsorganisation;
- Information und Dokumentation, qualitätssichernde Maßnahmen;
- Umweltschutztechnik, ökologische Kreisläufe und Hygiene;
- Grundlagen der Maschinen- und Verfahrenstechnik, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik;
- Umgang mit elektrischen Gefahren;
- Anwenden naturwissenschaftlicher Grundlagen;
- Werk-, Hilfs- und Gefahrstoffe, gefährliche Arbeitsstoffe, Werkstoffbearbeitung;
- Lagerhaltung, Arbeitsgeräte und Einrichtungen.

Fachqualifikation:

- Sicherheitsvorschriften und Betriebsanweisungen;
- Betrieb und Unterhaltung von Entwässerungssystemen;
- Indirekteinleiterüberwachung;
- Betrieb und Unterhaltung von Abwasserbehandlungsanlagen;
- Klärschlammbehandlung und Verwertung von Abfällen aus Abwasseranlagen;
- Probennahme und Untersuchung von Abwasser und Schlamm;
- Dokumentation, Qualitäts- und Umweltmanagement;
- Elektrische Anlagen in der Abwassertechnik;
- Rechtsvorschriften und technische Regelwerke;
- Vertiefungsphase Kanal- oder Kläranlagenbetrieb.