

BERUFSINFORMATION ZUM AUSBILDUNGSBERUF

Fachkraft für Wasserversorgungstechnik

nach BBiG § 40 (2)



Impressum

Herausgeber

DVGW Deutscher Verein des
Gas- und Wasserfaches e.V.
Technisch-wissenschaftlicher Verein
Josef-Wirmer-Straße 1-3
53123 Bonn

Telefon: +49 228 9188-5
Telefax: +49 228 9188-997

info@dvgw.de
www.dvgw.de

Fotos

DVGW

(Fotograf Mitarbeiterfotos: Christoph Papsch, Bonn;
Titelfoto: Frank Behrend)

Das Titelfoto wurde für den Fotografen gestellt und dient ausschließlich
illustrativen Zwecken. Es bildet nicht in jedem Fall eine realistische
Arbeitssituation unter Einhaltung aller einschlägigen Vorschriften ab.

Hinweis

Alle genannten Funktions- und Berufsbezeichnungen
gelten für beide Geschlechter.

Satz

media fire GmbH, Chemnitz

Stand Dezember 2013.

Vorwort



Neben der regulären dreijährigen Berufsausbildung zur Fachkraft für Wasserversorgungstechnik können nach § 40 (2) Berufsbildungsgesetz auch Externe zur Abschlussprüfung zugelassen werden. Damit können lange in der Wasserversorgungspraxis tätige Personen, die keine oder eine fachfremde Berufsausbildung haben, diesen Facharbeiterabschluss erlangen.

Mit den am 17. Juni 2002 verabschiedeten Ausbildungsverordnungen für die UT-Berufe wurden vier eigenständige Berufsbilder in der Wasserversorgungstechnik, der Abwassertechnik, der Kreislauf- und Abfallwirtschaft und im Rohr-, Kanal- und Industrieservice geschaffen.

Die Fachkraft für Wasserversorgungstechnik erfüllt die Anforderungen der Versorgungsunternehmen nach einem technisch fundierten modernen Ausbildungsberuf. Im Mittelpunkt steht die Technologie der Wassergewinnung und -aufbereitung sowie der -verteilung. Die Ausbildungsinhalte zur Wassergüte und zum Trinkwasserschutz schaffen die Grundlage für verantwortungs- und rechtsbewusstes Handeln in der Trinkwasserhygiene.

Bestandteil der Ausbildung ist auch die Vermittlung von Fachqualifikationen zur elektrotechnisch befähigten Person. Die Fachkraft für Wasserversorgungstechnik erhält nach ihrer Bestellung durch den Arbeitgeber die Befugnis als „Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten“, elektrische Arbeiten im konkret beschriebenen und eindeutig festgelegten, begrenzten Aufgabengebiet eigenverantwortlich durchzuführen.

Die Fachqualifikation „Fachkraft für Wasserversorgungstechnik“ ist in der Niveaustufe C im Qualifikationsrahmen für den Erwerb von technischer Handlungskompetenz bei Fach- und Führungskräften (QRT) in der Strom-, Gas- und Wasserversorgung eingeordnet.

Reinhold Krumnack
DVGW-Bereichsleiter – Berufsbildung und Kommunikation



- ➔ **1 Fachkraft für Wasserversorgungstechnik Seite 7**
- ➔ **2 Ausbildung zur Fachkraft für
Wasserversorgungstechnik Seite 8**
- ➔ **3 Prüfung Seite 9**
- ➔ **4 Elektrotechnische Ausbildung Seite 10**
- ➔ **Anhang Seite 15**
- ➔ **Anmeldung, Ansprechpartner und
weitere Informationen Seite 18**

Inhalt



➔ 1 Fachkraft für Wasserversorgungstechnik

➔ 1.1 Berufsbild

Die Fachkraft für Wasserversorgungstechnik arbeitet in der öffentlichen und privaten Trinkwasserversorgung, einem bedeutenden Zweig der Umwelttechnik. Die Fachkräfte sorgen dafür, dass wir täglich sauberes Trinkwasser in ausreichender Menge zur Verfügung haben. Trinkwasser ist unser wichtigstes Lebensmittel, das besonders geschützt werden muss.

Die Wasserversorgung besteht aus den technischen Bereichen der Wassergewinnung, Wasseraufbereitung, Wasserförderung, Wasserspeicherung und Wasserverteilung. In diesen Bereichen fällt eine Vielzahl von Aufgaben an, die die Fachkräfte für Wasserversorgungstechnik erledigen.

Sie messen Wasserstände, nehmen Wasserproben, betreuen Filteranlagen, bearbeiten Rohre aus Metall oder Kunststoffen, warten und reparieren Pumpen oder kleinere elektrotechnische Anlagen. Sie arbeiten im Wasserwerk oder im Rohrnetz und erledigen die Aufgaben häufig im Team unter Leitung eines Vorarbeiters oder Meisters.

➔ 1.2 Berufsbeschreibung

Fachkräfte für Wasserversorgungstechnik 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.

Sie sorgen dafür, dass jederzeit hygienisch einwandfreies Trinkwasser in die Haushalte geliefert wird. Dazu betreiben sie Anlagen zur Gewinnung von geeignetem Rohwasser. Dies sind meist Brunnen oder Quelfassungen, aber auch Anlagen zur Gewinnung von Wasser aus Flüssen oder Seen. Falls nötig wird das Wasser beispielsweise in Filteranlagen oder Reaktionsbecken aufbereitet. Unerwünschte Begleitstoffe werden entzogen und das Wasser mit Desinfektionsverfahren entkeimt. Auch die Speicherung des Trinkwassers in Hochbehältern und seine Abgabe in das Leitungsnetz gehören zu den Aufgaben von Fachkräften für Wasserversorgungstechnik.

Außerdem legen sie im Verteilungsnetz Rohrleitungen, montieren oder demontieren entsprechende Anlagen und führen Wartungs- und Reparaturarbeiten an Pumpen, Rohrleitungen und anderen Betriebseinrichtungen aus. Bei Störungen greifen sie eigenständig ein.

Als elektrotechnisch befähigte Personen sind sie in der Lage, kleinere Reparaturarbeiten an den elektrischen Einrichtungen der Anlagen und Maschinen in ihrem Zuständigkeitsbereich auszuführen.

Sie entnehmen Proben, prüfen die Wasserqualität und dokumentieren ihre Arbeitsergebnisse. In der Industrie können sie bei der Aufbereitung von Prozesswasser tätig sein.

Auch die Kundenberatung kann zu ihren Aufgaben gehören. Sie geben z. B. Auskunft über die Trinkwasserqualität, die Wasserhärte oder beraten die Betreiber von Kundenanlagen in Fragen der Hausinstallation.

➔ 1.3 Aufstiegsmöglichkeiten

Die Fachkräfte für Wasserversorgungstechnik können als **Vorarbeiter** Verantwortung für eine Arbeitsgruppe übernehmen. Sie können aber auch nach genügend Berufspraxis an der Aufstiegsfortbildung zum **Geprüften Wassermeister** teilnehmen und vor der IHK oder der zuständigen Stelle des öffentlichen Dienstes eine staatliche Prüfung ablegen.

➔ 2 **Ausbildung zur Fachkraft für Wasserversorgungstechnik**

Die Ausbildungsschwerpunkte bei den Kernqualifikationen liegen dabei vom Ausbildungsumfang auf:

- ➔ den Grundlagen der Maschinen- und Verfahrenstechnik sowie der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik,
- ➔ den Werk-, Hilfs- und Gefahrstoffen sowie gefährlichen Arbeitsstoffen als auch der Werkstoffbearbeitung,
- ➔ dem Anwenden naturwissenschaftlicher Grundlagen.

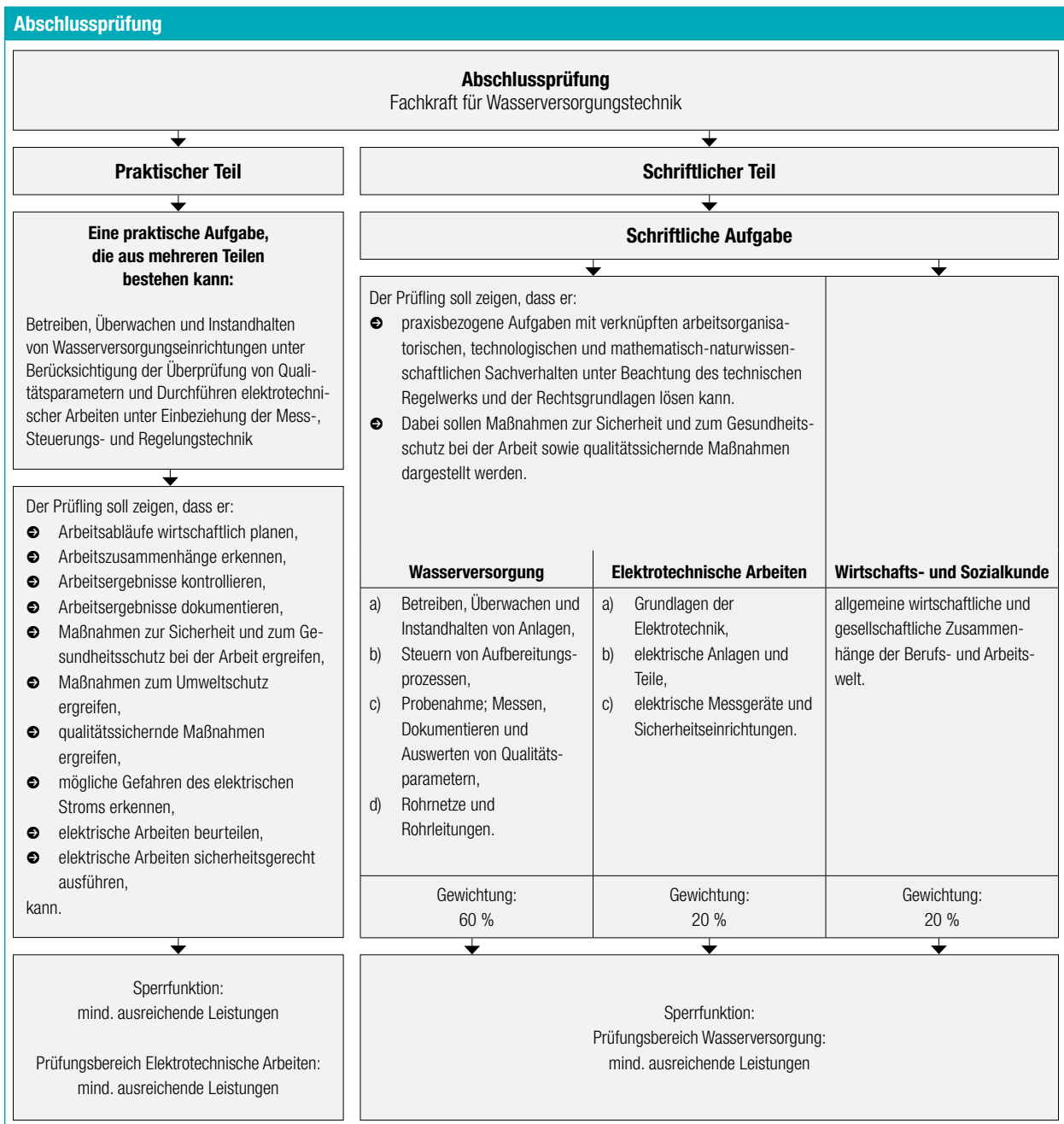
Bei den Fachqualifikationen liegen die Ausbildungsschwerpunkte auf:

- ➔ der Wasserförderung, Wasserspeicherung und Wasserverteilung,
- ➔ den elektrischen Anlagen in der Wasserversorgung,
- ➔ der Wasseruntersuchung sowie
- ➔ Messen, Steuern, Regeln.

Neue Inhalte der Ausbildungsordnung sind z. B.:

- ➔ betriebswirtschaftliche Prozesse, Arbeitsorganisation,
- ➔ Sicherheit von Personen und Anlagen,
- ➔ Trinkwasserschutz und Kundenanlage,
- ➔ Umgang mit elektrischen Gefahren und elektrischen Anlagen in der Wasserversorgung sowie
- ➔ Kundenorientierung.

→ 3 Prüfung



Der schriftliche Teil der Prüfung ist auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Bereichen durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Bei der Ermittlung des Ergebnisses für die mündlich geprüften Prüfungsbereiche sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2:1 zu gewichten.

Innerhalb des schriftlichen Teils der Prüfung sind die Prüfungsbereiche wie folgt zu gewichten: Prüfungsbereich Wasserversorgung 60 Prozent, Prüfungsbereich Elektrotechnische Arbeiten 20 Prozent und Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde 20 Prozent.

Die Prüfung ist bestanden, wenn jeweils im praktischen und schriftlichen Teil der Prüfung mindestens ausreichende Leistungen erbracht sind. Dabei müssen innerhalb des praktischen Teils der Prüfung im Prüfungsbereich Elektrotechnische Arbeiten sowie innerhalb des schriftlichen Teils der Prüfung im Prüfungsbereich Wasserversorgung ebenfalls mindestens ausreichende Leistungen erbracht sein.

➔ 4 Elektrotechnische Ausbildung (Nachqualifikation)

➔ 4.1 Elektrotechnisch befähigte Personen

Der Begriff „befähigte Person“ ist im Arbeitsschutzgesetz verankert. Können Arbeiten nur bei Beachtung bestimmter Schutzmaßnahmen ohne gesundheitliche Beeinträchtigungen verrichtet werden, gehört die Eignung der betreffenden Arbeitnehmer für die Durchführung dieser Tätigkeit zu den Arbeitsschutzanforderungen bei einer solchen Arbeit.

Das Gesetz verpflichtet daher den Arbeitgeber, bei der Übertragung von Arbeiten darauf zu achten, dass die Beschäftigten körperlich und geistig in der Lage sind, die für die Arbeiten maßgeblichen Schutzvorrichtungen und angeordneten Schutzmaßnahmen zu erfassen und durchzuführen. Aus dieser Formulierung ist abzuleiten, dass für das Arbeiten an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln bestimmte Fähigkeiten unbedingt erforderlich sind. Als befähigte Person für diese Tätigkeiten gilt die Elektrofachkraft.

➔ 4.2 Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten¹

Definition **Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten** ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung in Theorie und Praxis, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnisse der bei diesen Tätigkeiten zu beachtenden Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

Festgelegte Tätigkeiten sind gleichartige, sich wiederholende elektrotechnische Arbeiten an Betriebsmitteln, die vom Arbeitgeber in einer Arbeitsanweisung festgelegt sind.

In die Durchführungsanweisung zu § 2 BGV A3 wurde der Begriff „Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten“ in das Vorschriftenwerk aufgenommen.

Der Tätigkeitsbereich einer „Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten“ ist stark eingeschränkt. So sind Arbeiten an elektrischen Anlagen, wie z. B. Versorgungsnetzen oder Anlagen in Gebäuden, ausgeschlossen. Die Tätigkeiten sind vielmehr auf solche beschränkt, die in engem Zusammenhang mit der eigentlichen handwerklichen Tätigkeit stehen.

Eine weitere Einschränkung wurde auch mit folgendem Satz getroffen: „Diese festgelegten Tätigkeiten dürfen nur in Anlagen mit Nennspannungen bis 1000 V AC bzw. 1500 V DC und grundsätzlich nur im freigeschalteten Zustand durchgeführt werden. Unter Spannung sind die Fehlersuche und das Feststellen der Spannungsfreiheit erlaubt.“

Aber auch diese festgelegten Tätigkeiten stellen hohe Anforderungen an die Personen, die diese eigenständig durchführen sollen. Es gilt daher vorgenannte Definition, die sich nur hinsichtlich des erlaubten Tätigkeitsumfanges von der für die Elektrofachkraft unterscheidet.

In der Definition wird einerseits deutlich ausgedrückt, dass die erforderliche Qualifikation durch die erlaubten Tätigkeiten bestimmt wird. Andererseits darf nicht unbeachtet bleiben, dass die erforderliche Ausbildung dazu befähigen muss, die übertragenen Arbeiten zu beurteilen.

Die so elektrotechnisch ausgebildete Fachkraft kann nach ihrer Bestellung durch den Arbeitgeber die Befugnis erhalten, als Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten gleichartige, sich wiederholende elektrotechnische Arbeiten an Betriebsmitteln, die vom Arbeitgeber in einer Betriebsanweisung festgelegt sind, eigenständig durchzuführen. Es ist jedoch dabei zu beachten, dass eine verantwortliche Elektrofachkraft die Fachverantwortung wahrnimmt. Die Fachkraft für Wasserversorgungstechnik ist in diesem Sinne eine Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten.

¹ Auszüge aus dem Kommentar zur „BGV A3 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“, Gothsch, BGFE

Die Randbedingungen für die elektrotechnischen Arbeiten sind mit den Berufsgenossenschaften abgestimmt worden. Dies sind im Einzelnen:

Randbedingungen für die elektrotechnischen Arbeiten der Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten²

1. Der Unternehmer hat zu prüfen, ob die vom Beschäftigten erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten für festgelegte Tätigkeiten ausreichend sind.
2. Die durchzuführenden Tätigkeiten müssen in Arbeitsanweisungen festgelegt werden. Bestellung zur „EFK für festgelegte Tätigkeiten“ durch den Arbeitgeber (schriftlich) und Bekanntmachung der Bestellung im Betrieb. Während und nach der Ausbildung nimmt die verantwortliche Elektrofachkraft die Fachverantwortung wahr. Sie beaufsichtigt die örtliche Einweisung.
3. Es müssen die erforderlichen Vorschriften verfügbar sein. (Anmerkung: Dies kann auch zentral z. B. in der Gemeinde oder im Bauhof sein.)
4. Die notwendigen Prüfgeräte müssen vor Ort frei verfügbar sein. (Anmerkung: Es soll nicht die Gefahr entstehen, dass notwendige Prüfungen vor Inbetriebnahme nicht durchgeführt werden, weil eine Reparatur beispielsweise am Wochenende durchgeführt wird und das Prüfgerät dann nicht zur Verfügung steht.)
5. Die Arbeiten dürfen nur an unmittelbar spannungsfrei schaltbaren Betriebsmitteln durchgeführt werden, sofern sicher gestellt ist, dass keine Rückspannungen auftreten können. Bei Austausch von elektrischen Betriebsmitteln sind systemgleiche Bauteile (d. h. mit gleichen elektrischen Kenndaten) zu verwenden.
6. Erweiterungen und Neuinstallation von elektrischen Anlagen sind nicht zulässig.
7. Beim Austauschen von Aggregaten, die durch besondere technische Einrichtungen abgesichert sind (zusätzliche Belüftung, Abschaltung der Stromversorgung über Gaswarneinrichtungen), sind bei den Arbeiten zusätzliche Schutzmaßnahmen zu beachten.

² Protokoll der Sitzung der Fachvertreter von DVGW, DWA, Bayerischer Verwaltungsschule und GUVV Bayern vom 30.07.04

Tabellen A: Pflichtenheft für die praktische Ausbildung in der Elektrotechnik²

Pflichtenheft für die praktische Ausbildung in der Elektrotechnik

(verabschiedet durch die Fachvertreter von DWA, DVGW, Bayerischer Verwaltungsschule und GUVV Bayern mit Stand vom 30.07.2004)

A	Freischaltung von Aggregaten, die einen Nennstrom haben, der kleiner/gleich einer Absicherung von 63 Ampere entspricht	
Nr.	Auszuführende Arbeiten	
1.	K	Elektromotoren im Wasserwerk oder in der Wasserverteilung ausbauen und wieder in Betrieb setzen Erläuterung: Die Außer- und Inbetriebnahme sowie der Ausbau und das Ab- und Anklemmen des Motors soll in diesem Punkt unter Berücksichtigung der Sicherheitsregeln durchgeführt und beschrieben werden.
2.	K	Antriebsmotor an einem Schieberantrieb auswechseln Erläuterung: siehe Punkt 1; zusätzlich soll auf Besonderheiten bei Absperrarmaturen eingegangen werden.
3.	K	Notschalter wechseln Erläuterung: siehe Punkt 1; zusätzlich soll die Bedeutung von Notschaltern als Bestandteil des Steuerstromkreises beschrieben werden.
4.	K	Anfertigung eines Verdrahtungsplanes oder Stromlaufplanes für eine Pumpenschaltung: <ul style="list-style-type: none"> ☉ Hauptstromkreis ☉ Steuerstromkreis ☉ Übersichtsschaltplan einer Niederspannungsanlage Erläuterung: Der Stromlaufplan soll die eindeutige Zuordnung von Haupt- und Steuerstromkreis darstellen. Auf normgerechte Darstellung und Bezeichnung ist zu achten. Der Übersichtsplan soll die Anordnung der elektrotechnischen Einrichtung wiedergeben. Anmerkung: Die o. g. Pläne sollen im Rahmen der betrieblichen Einweisung praktisch gezeichnet werden, damit die erforderlichen Kenntnisse im Lesen und interpretieren der Pläne vertieft werden. Es gehört nicht zu den späteren Tätigkeiten der EFK für festgelegte Tätigkeiten, Pläne für Neubau oder Erweiterungsmaßnahmen elektrischer Anlagen anzufertigen.
5.	K	Sicherungen bis 63 A / 400 V AC wechseln (Dia-Z, Neo-Z, NH-Sicherungen) Erläuterung: Dokumentation der Ausführung, zusätzlich die Unterschiede der Sicherungen beschreiben.
6.	K	Leuchtmittel und Signallampen tauschen und auswechseln Erläuterung: Dokumentation der Ausführung
7.	K / W	Notstromerzeuger (steckbar) in Betrieb setzen und bedienen, z. B. mit Pumpe; evtl. Erdungsmessung notwendig Erläuterung: Dokumentation der Ausführung
8.	K	Dokumentation einer Fehlersuche Erläuterung: detaillierte Dokumentation der Ausführung
9.	W	Beschreibung der Exschutzzonen (0,1,2) und deren praktische Bedeutung bei elektrotechnischen Arbeiten im eigenen Arbeitsbereich Erläuterung: Dokumentation und zusätzlich auf Besonderheiten von Motoren in diesen Bereichen, siehe auch Randbedingung Nr. 7, eingehen
10.	K	Austausch von Endschaltern an elektrotechnischen Anlagen Erläuterung: Dokumentation der Ausführung
11.	K	Stecker / Kupplungen an Drehstromverlängerungen austauschen (16, 32, 63 Ampere), Stecker / Kupplungen an Wechselstromkabeln austauschen Erläuterung: Dokumentation der Ausführung
12.	K	Leistungsschutz (elektromagnetischer Schalter), dessen Absicherung 63 Ampere nicht übersteigt, in einem Stromkreis austauschen Erläuterung: Dokumentation der Ausführung Hinweis: Die Arbeiten dürfen nur an unmittelbar spannungsfrei schaltbaren Betriebsmitteln durchgeführt werden, sofern sichergestellt ist, dass keine Rückspannungen auftreten können. Bei Austausch von elektrischen Betriebsmitteln sind systemgleiche Bauteile (d. h. mit gleichen elektrischen Kenndaten) zu verwenden.
13.	K	Steuerschütz (elektromagnetischer Schalter) in einem Steuerstromkreis austauschen Erläuterung: Dokumentation der Ausführung Hinweis: Die Arbeiten dürfen nur an unmittelbar spannungsfrei schaltbaren Betriebsmitteln durchgeführt werden, sofern sichergestellt ist, dass keine Rückspannungen auftreten können. Bei Austausch von elektrischen Betriebsmitteln sind systemgleiche Bauteile (d. h. mit gleichen elektrischen Kenndaten) zu verwenden.
14.	K	Fehlersuche an ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmitteln (z. B. Bohrmaschine) durchführen Erläuterung: Dokumentation der Ausführung

Legende: K – Können, praktische Ausführung erforderlich; W – Wissen, theoretische Vermittlung

Tabellen B: Pflichtenheft für die praktische Ausbildung in der Elektrotechnik²**Pflichtenheft für die praktische Ausbildung in der Elektrotechnik**

(verabschiedet durch die Fachvertreter von DWA, DVGW, Bayerischer Verwaltungsschule und GUVV Bayern mit Stand vom 30.07.2004)

B	Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen	
Nr.	Auszuführende Arbeiten	
1.	K	Messsensoren austauschen Erläuterung: Dokumentation der Ausführung
2.	K	Darstellung eines Regel- oder Steuerschemas Erläuterung: Dokumentation
3.	K / W	Praktischer Umgang mit verfahrenstechnischen Messgeräten (z. B. pH-, Leitfähigkeit-, Sauerstoff-Messgeräte; MID) prüfen, kalibrieren und parametrieren Erläuterung: detaillierte Dokumentation der Ausführung einer vorhandenen Messeinrichtung (nicht gemeint sind elektrotechnische Messgeräte!)
4.	K	Schwimmerschalter einer Pumpensteuerung nach erfolgter Fehlersuche austauschen Erläuterung: Dokumentation der Ausführung
5.	K	Aggregate im Exschutzbereich austauschen Erläuterung: Dokumentation der Ausführung
6.	W	Beschreibung der Exschutzzonen (0, 1, 2) und deren praktische Bedeutung bei elektrotechnischen Arbeiten im eigenen Arbeitsbereich Erläuterung: Dokumentation und zusätzlich auf Besonderheiten von MSRN-Einrichtungen (Mess-, Steuer-, Regelungs- und nachrichtentechnischen Einrichtungen) in diesen Bereichen, siehe auch Randbedingung Nr. 7 eingeben
7.	K	Dokumentation einer Fehlersuche Erläuterung: detaillierte Dokumentation der Ausführung

Legende: K – Können, praktische Ausführung erforderlich; W – Wissen, theoretische Vermittlung



**Verordnung
über die Berufsausbildung
in den umwelttechnischen Berufen^{*)}
Vom 17. Juni 2002**

Auf Grund des § 25 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 2 Satz 1 des Berufsbildungsgesetzes vom 14. August 1969 (BGBl. 1 S. 1112), der zuletzt durch Artikel 212 Nr. 2 der Verordnung vom 29. Oktober 2001 (BGBl. 1 S. 2785) geändert worden ist, verordnen das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Bundesministerium des Innern:

Inhaltsübersicht

Teil 1

Gemeinsame Vorschriften

- § 1 Staatliche Anerkennung der Ausbildungsberufe
- § 2 Ausbildungsdauer
- § 3 Struktur und Zielsetzung der Berufsausbildung

Teil 2

Vorschriften für den Ausbildungsberuf Fachkraft für Wasserversorgungstechnik

- § 4 Ausbildungsberufsbild
- § 5 Ausbildungsrahmenplan
- § 6 Ausbildungsplan
- § 7 Berichtsheft
- § 8 Zwischenprüfung
- § 9 Abschlussprüfung

Teil 3

Vorschriften für den Ausbildungsberuf Fachkraft für Abwassertechnik

- § 10 Ausbildungsberufsbild
- § 11 Ausbildungsrahmenplan
- § 12 Ausbildungsplan
- § 13 Berichtsheft
- § 14 Zwischenprüfung
- § 15 Abschlussprüfung

Teil 4

Vorschriften für den Ausbildungsberuf Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft

- § 16 Ausbildungsberufsbild
- § 17 Ausbildungsrahmenplan
- § 18 Ausbildungsplan
- § 19 Berichtsheft
- § 20 Zwischenprüfung
- § 21 Abschlussprüfung

Teil 5

Vorschriften für den Ausbildungsberuf Fachkraft für Rohr-, Kanal- und Industrieservice

- § 22 Ausbildungsberufsbild
- § 23 Ausbildungsrahmenplan
- § 24 Ausbildungsplan
- § 25 Berichtsheft
- § 26 Zwischenprüfung
- § 27 Abschlussprüfung

Teil 6

- Übergangs- und Schlussvorschriften
- § 28 Übergangsregelung
- § 29 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Anlagen

- Anlage 1: Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zur Fachkraft für Wasserversorgungstechnik
- Anlage 2: Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zur Fachkraft für Abwassertechnik
- Anlage 3: Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zur Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft
- Anlage 4: Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zur Fachkraft für Rohr-, Kanal- und Industrieservice

Teil 1 Gemeinsame Vorschriften

§ 1

Staatliche Anerkennung der Ausbildungsberufe

Die Ausbildungsberufe

1. Fachkraft für Wasserversorgungstechnik,
2. Fachkraft für Abwassertechnik,
3. Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft,
4. Fachkraft für Rohr-, Kanal- und Industrieservice

werden staatlich anerkannt. Soweit die Ausbildung im Bereich des öffentlichen Dienstes stattfindet, sind sie Ausbildungsberufe des öffentlichen Dienstes. Soweit die Ausbildung in der gewerblichen Wirtschaft stattfindet, sind sie Ausbildungsberufe der gewerblichen Wirtschaft.

§ 2

Ausbildungsdauer

Die Ausbildung dauert drei Jahre.

^{*)} Diese Rechtsverordnung ist eine Ausbildungsordnung im Sinne des § 25 des Berufsbildungsgesetzes. Die Ausbildungsordnung und der damit abgestimmte, von der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland beschlossene Rahmenlehrplan für die Berufsschule werden demnächst als Beilage zum Bundesanzeiger veröffentlicht.

§ 3

Struktur und Zielsetzung der Berufsausbildung

(1) Die Ausbildung gliedert sich in:

1. für alle Ausbildungsberufe gemeinsame, integrativ zu vermittelnde Kernqualifikationen gemäß § 4 Nr. 1 bis 12, § 10 Nr. 1 bis 12, § 16 Nr.1 bis 12 und § 22 Nr.1 bis 12;
2. für jeden Ausbildungsberuf spezifische Fachqualifikationen:
 - a) für die Fachkraft für Wasserversorgungstechnik gemäß § 4 Nr. 13 bis 24,
 - b) für die Fachkraft für Abwassertechnik gemäß § 10 Nr. 13 bis 22,
 - c) für die Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft gemäß § 16 Nr. 13 bis 22,
 - d) für die Fachkraft für Rohr-, Kanal- und Industrieservice gemäß § 22 Nr. 13 bis 18.

(2) Die in dieser Verordnung genannten Fertigkeiten und Kenntnisse sollen so vermittelt werden, dass der Auszubildende zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit im Sinne des § 1 Abs. 2 des Berufsbildungsgesetzes befähigt wird, die insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren einschließt. Die in Satz 1 beschriebene Befähigung ist auch in den Prüfungen nach den §§ 8, 9, 14, 15, 20, 21, 26 und 27 nachzuweisen.

Teil 2 Vorschriften für den Ausbildungsberuf

Fachkraft für Wasserversorgungstechnik

§ 4 Ausbildungsberufsbild

Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. betriebswirtschaftliche Prozesse, Arbeitsorganisation,
6. Information und Dokumentation, qualitätssichernde Maßnahmen,
7. Umweltschutztechnik, ökologische Kreisläufe und Hygiene,
8. Grundlagen der Maschinen- und Verfahrenstechnik, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik,
9. Umgang mit elektrischen Gefahren,
10. Anwenden naturwissenschaftlicher Grundlagen,
11. Werk-, Hilfs- und Gefahrstoffe, gefährliche Arbeitsstoffe, Werkstoffbearbeitung,
12. Lagerhaltung, Arbeitsgeräte und Einrichtungen,
13. Sicherheit von Personen und Anlagen,
14. Wasserwirtschaft,
15. Wassergewinnung,
16. Wasserbeschaffenheit, Wasseraufbereitung,
17. Wasserförderung, -speicherung und -verteilung,
18. Wasseruntersuchung,
19. Messen, Steuern, Regeln,
20. elektrische Anlagen in der Wasserversorgung,
21. Dokumentation,

22. Trinkwasserschutz und Kundenanlage,
23. Kundenorientierung,
24. Rechtsvorschriften und technische Regelwerke.

§ 5

Ausbildungsrahmenplan

Die Fertigkeiten und Kenntnisse nach § 4 sollen nach der in der Anlage 1 enthaltenen Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufsausbildung (Ausbildungsrahmenplan) vermittelt werden. Eine von dem Ausbildungsrahmenplan abweichende sachliche und zeitliche Gliederung des Ausbildungsinhaltes ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

§ 6

Ausbildungsplan

Der Auszubildende hat unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplanes für den Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

§ 7

Berichtsheft

Der Auszubildende hat ein Berichtsheft in Form eines Ausbildungsnachweises zu führen. Ihm ist Gelegenheit zu geben, das Berichtsheft während der Ausbildungszeit zu führen. Der Auszubildende hat das Berichtsheft regelmäßig durchzusehen.

§ 8

Zwischenprüfung

(1) Zur Ermittlung des Ausbildungsstandes ist eine Zwischenprüfung durchzuführen. Sie soll vor dem Ende des zweiten Ausbildungsjahres stattfinden.

(2) Die Zwischenprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage 1 in Abschnitt 1 für die ersten 15 Monate aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht entsprechend dem Rahmenlehrplan zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(3) Der Prüfling soll im praktischen Teil der Prüfung in insgesamt höchstens sieben Stunden eine praktische Aufgabe, die aus mehreren Teilaufgaben bestehen kann, durchführen. Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er die Arbeitsabläufe wirtschaftlich planen, Arbeitsmittel festlegen, Arbeitsergebnisse dokumentieren sowie Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und zur Qualitätssicherung ergreifen kann. Für die praktische Aufgabe kommt insbesondere in Betracht: Bearbeiten von Werkstoffen, Montieren, Demontieren und Warten von Bauteilen oder Arbeitsgeräten, Proben nehmen, Messen physikalischer Größen und Durchführen von Untersuchungen und Einsetzen technischer Kommunikationsmittel.

(4) Der Prüfling soll im schriftlichen Teil der Prüfung in höchstens 180 Minuten praxisbezogene Aufgaben lösen. Dabei sollen Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz sowie zur Qualitätssicherung dargestellt werden. Für die Aufgaben kommen unter Berücksichtigung naturwissenschaftlicher Zusam-

menhänge und berufsbezogener Berechnungen insbesondere folgende Gebiete in Betracht:

1. Umweltschutztechnik, ökologische Kreisläufe und Hygiene,
2. Anlagen- und Maschinenteknik,
3. Mess- und Analysetechnik,
4. Werk-, Hilfs- und Gefahrstoffe, gefährliche Arbeitsstoffe.

§ 9

Abschlussprüfung

(1) Die Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage 1 aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Der Prüfling soll im praktischen Teil der Prüfung in höchstens zehn Stunden eine praktische Aufgabe, die aus mehreren Teilen bestehen kann, durchführen. Hierfür kommt insbesondere in Betracht: Betreiben, Überwachen und Instandhalten von Wasserversorgungseinrichtungen unter Berücksichtigung der Überprüfung von Qualitätsparametern und Durchführen elektrotechnischer Arbeiten unter Einbeziehung der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik. Bei der Durchführung der Aufgabe soll der Prüfling zeigen, dass er Arbeitsabläufe wirtschaftlich planen, Arbeitszusammenhänge erkennen, Arbeitsergebnisse kontrollieren und dokumentieren, Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und qualitätssichernde Maßnahmen ergreifen kann. Der Prüfling soll weiter zeigen, dass er mögliche Gefahren des elektrischen Stroms erkennen, elektrische Arbeiten beurteilen und sicherheitsgerecht ausführen kann.

(3) Der Prüfling soll im schriftlichen Teil der Prüfung in den Prüfungsbereichen Wasserversorgung, Elektrotechnische Arbeiten sowie Wirtschafts- und Sozialkunde geprüft werden. In den Prüfungsbereichen Wasserversorgung sowie Elektrotechnische Arbeiten soll der Prüfling zeigen, dass er praxisbezogene Aufgaben mit verknüpften arbeitsorganisatorischen, technologischen und mathematisch-naturwissenschaftlichen Sachverhalten unter Beachtung des technischen Regelwerks und der Rechtsgrundlagen lösen kann. Dabei sollen Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit sowie qualitätssichernde Maßnahmen dargestellt werden. Es kommen Aufgaben insbesondere aus folgenden Gebieten in Betracht:

1. im Prüfungsbereich Wasserversorgung:
 - a) Betreiben, Überwachen und Instandhalten von Anlagen,
 - b) Steuern von Aufbereitungsprozessen,
 - c) Probenahme; Messen, Dokumentieren und Auswerten von Qualitätsparametern,
 - d) Rohrnetze und Rohrleitungen;
2. im Prüfungsbereich Elektrotechnische Arbeiten:
 - a) Grundlagen der Elektrotechnik,
 - b) elektrische Anlagen und Teile,
 - c) elektrische Messgeräte und Sicherheitseinrichtungen;
3. im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde:

allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt.

(4) Der schriftliche Teil der Prüfung dauert höchstens:

1. im Prüfungsbereich
Wasserversorgung 180 Minuten,
2. im Prüfungsbereich
Elektrotechnische Arbeiten 60 Minuten,
3. im Prüfungsbereich
Wirtschafts- und Sozialkunde 60 Minuten.

(5) Der schriftliche Teil der Prüfung ist auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Bereichen durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Bei der Ermittlung des Ergebnisses für die mündlich geprüften Prüfungsbereiche sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2:1 zu gewichten.

(6) Innerhalb des schriftlichen Teils der Prüfung sind die Prüfungsbereiche wie folgt zu gewichten:

1. Prüfungsbereich
Wasserversorgung 60 Prozent,
2. Prüfungsbereich
Elektrotechnische Arbeiten, 20 Prozent,
3. Prüfungsbereich
Wirtschafts- und Sozialkunde 20 Prozent.

(7) Die Prüfung ist bestanden, wenn jeweils im praktischen und schriftlichen Teil der Prüfung mindestens ausreichende Leistungen erbracht sind. Dabei müssen innerhalb des praktischen Teils der Prüfung im Prüfungsbereich Elektrotechnische Arbeiten sowie innerhalb des schriftlichen Teils der Prüfung im Prüfungsbereich Wasserversorgung ebenfalls mindestens ausreichende Leistungen erbracht sein.

Teil 6 Übergangs- und Schlussvorschriften

§ 28

Übergangsregelung

Auf Berufsausbildungsverhältnisse, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung bestehen, sind die bisherigen Vorschriften weiter anzuwenden, es sei denn, die Vertragsparteien vereinbaren die Anwendung der Vorschriften dieser Verordnung.

§ 29

Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. August 2002 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Ver- und Entsorger-Ausbildungsverordnung vom 30. Mai 1984 (BGBl. I S. 731) außer Kraft.

Berlin, den 17. Juni 2002

Der Bundesminister für Wirtschaft und Technologie

In Vertretung

Tacke

Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

In Vertretung

Rainer Baake

Ihre Ansprechpartner

Bei **Rücksprache** stehen wir gerne zur Verfügung.



➔ **Petra Salz**
Center West
Telefon: +49 228 9188-604
Telefax: +49 228 9188-92604
salz@dvgw.de

Josef-Wirmer-Straße 1-3
53123 Bonn



➔ **Elisabeth Imielski**
Center Nord
Telefon: +49 40 284114-90
Telefax: +49 40 236865-96
imielski@dvgw.de

Normannenweg 34
20537 Hamburg



➔ **Antje Strodtkötter**
Center Ost
Telefon: +49 351 323250-53
Telefax: +49 351 323250-60
strodtkoetter@dvgw.de

Schützenplatz 14
01067 Dresden



➔ **Christina Driefer**
Center Süd
Telefon: +49 89 5432865-50
Telefax: +49 89 5432865-40
driefer@dvgw.de

Schwanthaler Straße 9-11
80336 München

Weiterführende Informationen

Infos rund um die Uhr im **Internet**.

- ➔ Auf der DVGW-Homepage www.dvgw.de
- ➔ Spezielle Informationen für Facharbeiter
 - ➔ www.dvgw-facharbeiter.de
 - ➔ www.netzmonteur-info.de
- ➔ Spezielle Informationen für Meister
 - ➔ www.netzmeister-info.de
 - ➔ www.wassermeister-info.de

Förderung Ihrer Weiterbildung

Finanzielle **Unterstützung** für Sie.

Unsere Lehrgänge mit staatlichem Abschluss können ggf. durch Meister-BAföG oder günstige Darlehen der Deutschen Ausgleichsbank (DtA) gefördert werden. Zuständig für die Beratung und Entscheidung über Förderanträge sind die zuständigen Stellen in den jeweiligen Bundesländern.

- ➔ www.meister-bafog.info

**DVGW Deutscher Verein des
Gas- und Wasserfaches e.V.
Technisch-wissenschaftlicher Verein
Josef-Wirmer-Straße 1-3
53123 Bonn**

➔ www.dvgw-veranstaltungen.de