



Qualifikation des technischen Personals in Wasserwerken

1 Einleitung

Von den Versorgungsunternehmen ist Trinkwasser den Verbrauchern ständig in einwandfreier Qualität und ausreichender Menge zur Verfügung zu stellen. Dabei ist das Wasser unter dem Druck zu liefern, der für eine einwandfreie Deckung des üblichen Bedarfs im Versorgungsgebiet erforderlich ist. Zuverlässigkeit der technischen Einrichtungen des Wasserwerks ist hierfür ein wesentlicher Planungs- und Betriebsgrundsatz jeder Wasserversorgung. Diese hohen Anforderungen machen den Einsatz fachkundiger und gut ausgebildeter Fachleute im Wasserwerk und in der Wasserverteilung zwingend notwendig. In DIN 2000 „Zentrale Trinkwasserversorgung; Leitsätze für Anforderungen an Trinkwasser, Planung, Bau und Betrieb der Anlagen; Technische Regel des DVGW“ wird daher zu Recht gefordert, daß als Leiter der Wasserversorgung Fachleute mit „abgeschlossener technisch-naturwissenschaftlicher Ausbildung und einer gründlichen Praxis auf dem Gebiet der Wasserversorgung“ einzusetzen sind.

Die Wasserversorgung für Bevölkerung und Industrie, auch unter den häufig gegebenen schwierigen Bedingungen, ist vielerorts eine Aufgabe kleiner und mittlerer Unternehmen. In diesen Wasserversorgungsunternehmen ist die Möglichkeit zur Beschäftigung qualifizierten Personals jedoch eingeschränkt, wenn wegen geringer Wasserabgaben die wirtschaftlichen Grundlagen hierfür fehlen. Der DVGW gibt daher im folgenden Anhaltspunkte zur Beurteilung der Qualifikation der technisch-verantwortlichen Fachleute in Wasserversorgungsunternehmen.

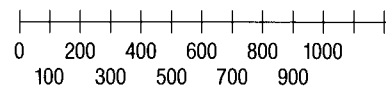
Es wird darauf hingewiesen, daß kleine und mittlere Wasserversorgungsunternehmen bestrebt sein müssen, sich bei Schwierigkeiten der Wasserqualität sowie bei Planung, Bau und Betrieb von Wasserversorgungsanlagen der Erfahrung von Fachinstituten, Ingenieurbüros oder größerer Nachbarunternehmen zu bedienen.

2 Anforderungen

Die Anforderungen an technisch-verantwortliches Betriebspersonal in Wasserwerken ergeben sich aus Bild 1 in Abhängigkeit von der

- Anlagegröße (d. h. der jährlichen Wasserabgabe)
- Unternehmenskonzeption (mit Wasserbezug oder mit Wassergewinnung) und des
- Schwierigkeitsgrades der Wasseraufbereitung.

Wasserversorgungsunternehmen	ohne eigene Wassergewinnung (nur Verteilung)	A	B	C	C/D
	mit eigener Wassergewinnung, ohne Wasseraufbereitung, mit Verteilung	$\frac{B}{A}$	B	C	D
	mit eigener Wassergewinnung, mit Wasseraufbereitung, mit Verteilung	B	B/C	C/D	D



Jahreswasserabgabe in $10^3 \text{ m}^3/\text{a}$

Bild 1: Anforderungen an technisch-verantwortliche Fachleute in Wasserversorgungsunternehmen

Darin ist:

- **A: Wasserwart**
- **B: Facharbeiter**
- **C: Meister/Techniker**
- **D: Mitarbeiter mit abgeschlossenem ingenieurwissenschaftlichen oder naturwissenschaftlichen Hochschulstudium**



Erläuterungen:

– **A: Wasserwart**

Der Wasserwart ist ein Handwerker bzw. Facharbeiter – ausnahmsweise auch ein Angelernter – der in jedem Fall über langjährige Erfahrung im Betrieb von Wasserversorgungsanlagen verfügen muß.

Mittel- bzw. langfristig ist anzustreben, den Wasserwart durch den Ver- und Entsorger, Fachrichtung Wasserversorgung bzw. durch den Anlagenmechaniker, Fachrichtung Versorgungstechnik (Rohrnetzbauer) zu ersetzen.

Aufgrund der Ausbildung können als Wasserwart je nach Unternehmenstruktur (ohne bzw. mit Wassergewinnung) auch Handwerker bzw. Facharbeiter aus den dem Anlagenmechaniker, Fachrichtung Versorgungstechnik bzw. Ver- und Entsorger, Fachrichtung Wasserversorgung facheinschlägigen Berufen, wie Rohrinstallateur, Gas- und Wasserinstallateur, Rohrleitungsbauer, Rohrnetzbauer, Bauschlosser, Schlosser, Maschinenschlosser, Maschinenbauer, Betriebsschlosser sowie Elektroinstallateur eingesetzt werden, sofern sie über die eingangs geforderte langjährige praktische Erfahrung verfügen.

In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, daß nach § 40 (2) Berufsbildungsgesetz jeder Erwachsene zu einer Facharbeiterprüfung auch zugelassen werden kann, wenn er nachweist, daß er mindestens das zweifache der Zeit, die als Ausbildungszeit vorgeschrieben ist, in dem Beruf tätig gewesen ist, in dem er die Prüfung ablegen will. Damit haben Ungelernte bzw. Handwerker/ Facharbeiter aus nicht artverwandten Berufen, die 6 bzw. 7 Jahre im Betrieb eines Wasserversorgungsunternehmens tätig gewesen sind, die Möglichkeit, zum Facharbeiter-Abschluß Ver- und Entsorger, Fachrichtung Wasserversorgung bzw. Anlagenmechaniker, Fachrichtung Versorgungstechnik zu kommen.*)

Der Wasserwart wird ggf. auch in Teilzeitarbeit von den Versorgungsunternehmen beschäftigt.

– **B: Facharbeiter**

Sofern es sich um ein Unternehmen mit Wasserbezug, d.h. ohne eigene Wassergewinnung, handelt, sind vorzugsweise Rohrnetzbauer oder Anlagenmechaniker, Fachrichtung Versorgungstechnik einzusetzen. Für Versorgungsunternehmen mit eigener Wassergewinnung und Wasseraufbereitung kommen hier Ver- und Entsorger, Fachrichtung Wasserversorgung in Frage.

Es können auch die dem Anlagenmechaniker, Fachrichtung Wasserversorgung artverwandten Berufe (siehe **A: Wasserwart**) eingesetzt werden. In diesem Fall wird

die zusätzliche Ablegung der einschlägigen Facharbeiter-Prüfung zum Anlagenmechaniker, Fachrichtung Versorgungstechnik bzw. Ver- und Entsorger, Fachrichtung Wasserversorgung nach § 40 (2) Berufsbildungsgesetz empfohlen.*)

Die vorgenannten Facharbeiter sind in fester Anstellung Mitarbeiter der Versorgungsunternehmen.

– **C: Meister / Techniker**

Für Unternehmen mit Wasserbezug, d.h. ohne eigene Wassergewinnung, kommt aufgrund des Aufgabengebietes in der Regel der Rohrnetzmeister Wasser bzw. der Rohrnetzmeister Gas/Wasser in Frage. In Wasserversorgungsunternehmen mit eigener Wassergewinnung sind Wassermeister zu beschäftigen, die dann nicht nur für den Wasserwerksbetrieb, sondern auch für das Rohrnetz zuständig sind.*)

Auch hier können Meister artverwandter Berufe eingesetzt werden, sofern sie über langjährige praktische Erfahrung im Betrieb von Wasserversorgungsanlagen verfügen. Die zusätzliche Ablegung der einschlägigen Meisterprüfung ist angeraten.*)

Techniker für Wasserversorgungstechnik, die in größeren Versorgungsunternehmen oftmals für Assistentenaufgaben eingesetzt werden, können in kleinen und mittleren Unternehmen die Aufgaben des Rohrnetzmeisters oder Wassermeisters übernehmen.

– **D: Mitarbeiter mit abgeschlossenem ingenieurwissenschaftlichen oder naturwissenschaftlichen Hochschulstudium**

Bevor diese Mitarbeiter an verantwortlicher Stelle eingesetzt werden, müssen sie praktische Erfahrungen in der Wasserversorgungstechnik gesammelt haben.

Die in Bild 1 dargestellten Grenzen sind nicht eng auszulegen. Z.B. kann eine komplizierte Wasseraufbereitung möglicherweise eine höhere Qualifikationsstufe als dargestellt erforderlich machen. Darüber hinaus benötigen ältere Anlagen mehr Instandhaltung- und Wartungsarbeit als neuere, was sich möglicherweise dann auch auf die Qualifikation des technischen Betriebspersonals auswirkt.

*) siehe Abschnitt 3

3 Aus- und Fortbildung

Wie bereits einleitend dargelegt, sind für das technische Betriebspersonal in Wasserversorgungsunternehmen eine solide handwerklich-technische Ausbildung und einschlägige Fachkenntnisse unabdingbare Voraussetzungen. Darüber hinaus ist mit einer laufenden Fortbildung dafür zu sorgen, daß die im Wasserfach Tätigen ihrer hohen Verantwortung bei der Sicherstellung einer einwandfreien Wasserversorgung der Bevölkerung und der Industrie ständig gerecht werden können. Hierzu werden von den Fachverbänden und Vereinen folgende Berufsbildungsmaßnahmen angeboten:

- **Externe Ausbildung:** Für Ungelernte, aber auch für Facharbeiter sonstiger Berufe, werden vom DELIWA-Verein Vorbereitungslehrgänge auf eine Abschlußprüfung gemäß § 40 (2) Berufsbildungsgesetz zum Rohrnetzbauer/Anlagenmechaniker, Fachrichtung Versorgungstechnik und Ver- und Entsorger, Fachrichtung Wasserversorgung durchgeführt.
- **Aufstiegsfortbildung:** Zur Vorbereitung auf die Prüfung zum Industriemeister Rohrnetzbau und Rohrnetzbetrieb (Rohrnetzmeister) für die Fachgebiete Gas und Wasser werden vom Rohrleitungsbauverband e.V. (RBV) und vom DELIWA-Verein e.V. Tageslehrgänge, von letzterem auch Fernlehrgänge durchgeführt.

Der DVGW führt sowohl in Hamburg als auch in Rosenheim Wassermeister-Lehrgänge durch, die zum staatl. anerkannten Abschluß „Geprüfter Wassermeister“ führen. Den gleichen Abschluß erhalten erfolgreiche Teilnehmer des Fernlehrgangs des DELIWA-Vereins.

- **Seminare und Kurse:** In den DVGW-Landesgruppen werden im einzelnen folgende wasserfachlichen Veranstaltungen durchgeführt:
 - Schulung des technischen Personals kleiner Wasserwerke (DVGW/DELIWA)
 - Aufbaulehrgänge für technisches Fachpersonal im Rohrleitungsbau- und Rohrnetzbetrieb (RBV/DVGW)
 - Rohrnetzmeister-Seminare (RBV/DELIWA)
 - Vorarbeiter-Seminare (RBV/DELIWA)
 - Wasserwärter-Fortbildung in Baden-Württemberg (DVGW/VEDEWA).

Auskünfte über die Veranstaltungen erteilt die DVGW-Landesgruppe des entsprechenden Bundeslandes sowie die Geschäftsstellen von RBV und DELIWA.

- **DVGW-Fortbildungskurse WASSERVERSORGUNGSTECHNIK für Ingenieure und Naturwissenschaftler:** Im Rahmen dieser Kurse werden durchgeführt:

- Kurs 1 „Wassergewinnung“
- Kurs 2 „Wasserverteilung“
- Kurs 3 „Maschinelle und elektrische Anlagen in Wasserwerken“
- Kurs 4 „Wasserverwendung“
- Kurs 5 „Wasserchemie für Ingenieure“
- Kurs 6 „Wasseraufbereitungstechnik für Ingenieure“.

- **Wasserfachliche Aussprachetagung:** Im jährlichen Wechsel werden Themen aus den Schwerpunktbereichen der DVGW-Fortbildungskurse Wasserversorgungstechnik behandelt.

Die wasserfachlichen Veranstaltungen werden vom DVGW jeweils in der November-Ausgabe der Zeitschrift gwfwasser/abwasser (R. Oldenbourg-Verlag, München) veröffentlicht.



Anschriften der DVGW-Landesgruppen:

Baden-Württemberg, Stöckachstraße 30, 7000 Stuttgart 1, Telefon (07 11) 2 62 29 80

Bayern, Akademiestraße 7, 8000 München 40, Telefon (0 89) 33 70 37

Berlin, Clayallee 324, 1000 Berlin 37, Telefon (0 30) 8 11 20 91

Hessen, Mergenthalerallee 27/29, 6236 Eschborn (Ts.), Telefon (0 61 96) 4 88 00

Niedersachsen/Bremen, Stammestraße 105, 3000 Hannover 91, Telefon (05 11) 42 01 15

Nordrhein-Westfalen, Josef-Wirmer-Straße 1, 5300 Bonn 1, Telefon (02 28) 61 10 91

Rheinland-Pfalz, Hindenburgstraße 35, 6500 Mainz, Telefon (0 61 31) 61 30 35

Saarland, Franz-Josef-Röder-Straße 9, 6600 Saarbrücken, Telefon (06 81) 5 84 60 06

Schleswig-Holstein/Hamburg, Hikeberg 4, 2000 Hamburg 70, Telefon (0 40) 68 22 44