

Fachkräftemangel, Nachwuchs, Neuregelung der Berufe

**Fachkräfte und Meister
in der Wasserver- und -entsorgung**

Dr. Andreas Lenz



RECHTSSTELLUNG

- Körperschaft des öffentlichen Rechts mit dem Recht der Selbstverwaltung; Dienstherrnfähigkeit
 - 1920 gegründet
- Träger: Freistaat Bayern, bayerische Gemeinden, Landkreise und Bezirke

AUFTRAG

- Aus- und Fortbildung der Bediensteten ihrer Träger einschließlich deren Unternehmen und Organisationen



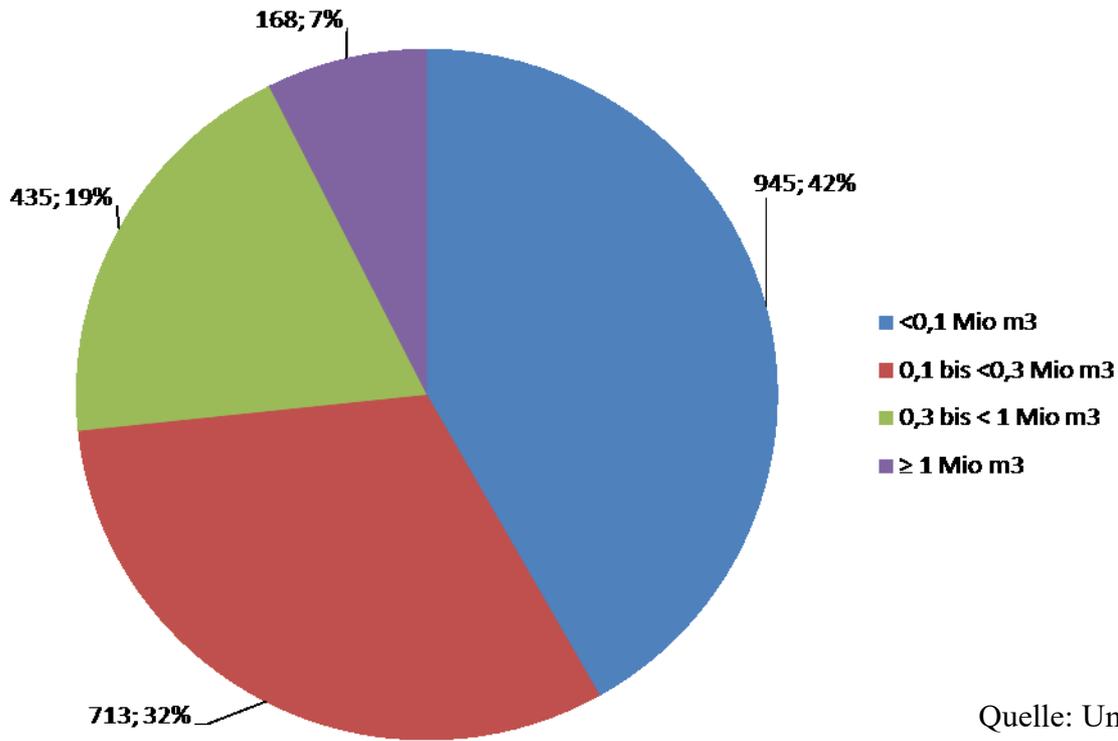
Qualitätstestiert bis 15.08.2015



Zuständige Stelle für die Ausbildung in den UT-Berufen und Meisterfortbildung.

Der BVS wurden die Aufgaben der Zuständige Stelle in Bayern übertragen.

Größenklassen WVU Bayern 2013 nach jährlichem Wasseraufkommen Bayern insgesamt 2261 (100%)



Quelle: Umweltstatistik Bayern 2013

Grundsätzliche Anforderungen nach BetrSichV

„Fachkundig ist, wer zur Ausübung einer in dieser Verordnung bestimmten Aufgabe über die erforderlichen Fachkenntnisse verfügt. Die Anforderungen an die Fachkunde sind abhängig von der jeweiligen Art der Aufgabe. Zu den Anforderungen zählen eine entsprechende **Berufsausbildung, Berufserfahrung oder eine zeitnah ausgeübte entsprechende berufliche Tätigkeit.**

Die **Fachkenntnisse sind durch Teilnahme an Schulungen auf aktuellem Stand zu halten.**“

„die Arbeitsmittel mindestens den sicherheitstechnischen Anforderungen der für sie zum **Zeitpunkt der Verwendung** geltenden Rechtsvorschriften zum Bereitstellen von Arbeitsmitteln auf dem Markt entsprechen“



Wann verletzt der Betreiber
seine Pflichten nicht ?

A large, black, sans-serif question mark centered on a yellow rectangular background.A second large, black, sans-serif question mark centered on the same yellow rectangular background as the first one.

Wasserhaushaltsgesetz § 50, Abs. 4:

„ Wassergewinnungsanlagen
dürfen nur nach den
allgemein anerkannten Regeln der Technik
errichtet, unterhalten und betrieben werden“

Trinkwasserverordnung

§ 4 Allgemeine Anforderungen

Trinkwasser muss so beschaffen sein, dass durch seinen Genuss oder Gebrauch eine Schädigung der menschlichen Gesundheit insbesondere durch Krankheitserreger nicht zu besorgen ist.

Es muss rein und genusstauglich sein.

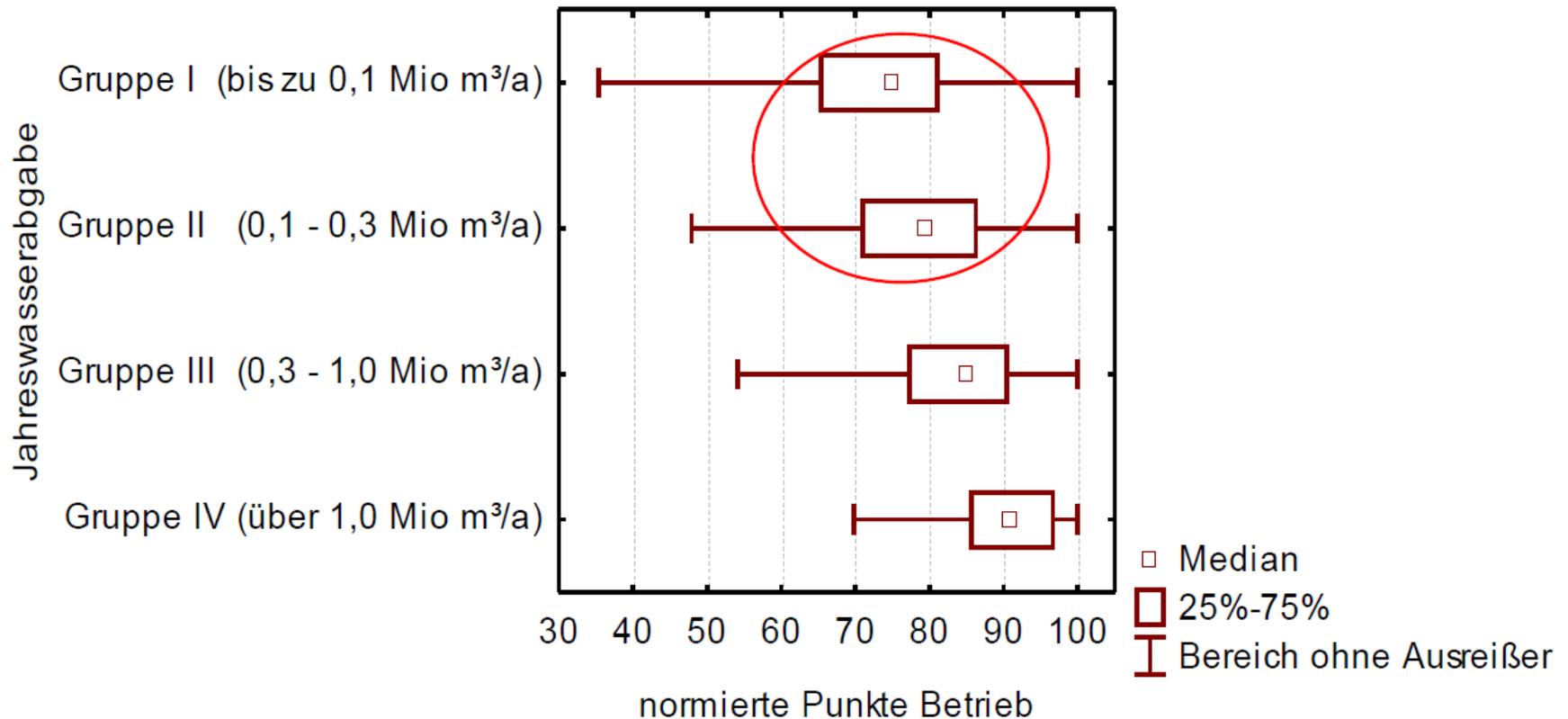
**Diese Anforderung gilt als erfüllt,
wenn bei der Wasseraufbereitung und der Wasserverteilung
mindestens die allgemein anerkannten Regeln der Technik
eingehalten werden**

Grundsätzliche Anforderungen

Organisatorisch

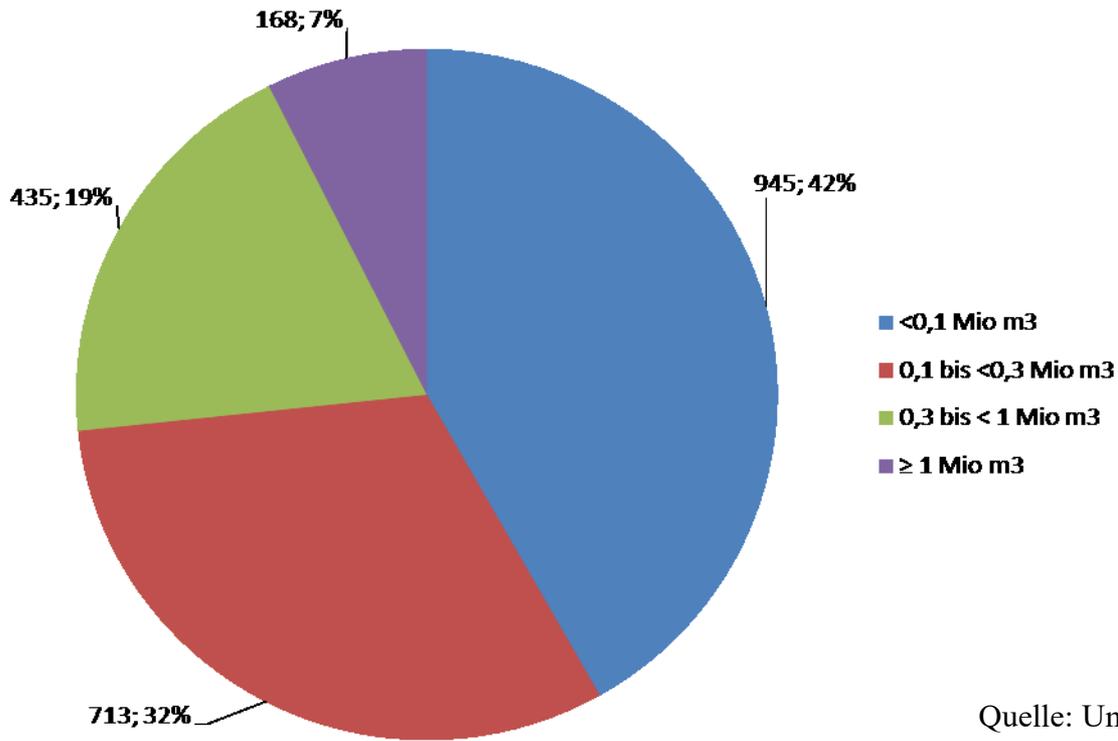
- Die Aufgaben und Verantwortlichkeiten müssen nachvollziehbar und schriftlich festgelegt werden
- Personen, denen Aufgaben übertragen werden, müssen dazu in der Lage sein, diese fach- und sachgerecht zu erledigen bzw. deren Erledigung sicherstellen

Forschungsprojekt der Universität der Bundeswehr 524 Teilnehmer





Größenklassen WVU Bayern 2013 nach jährlichem Wasseraufkommen Bayern insgesamt 2261 (100%)



Quelle: Umweltstatistik Bayern 2013

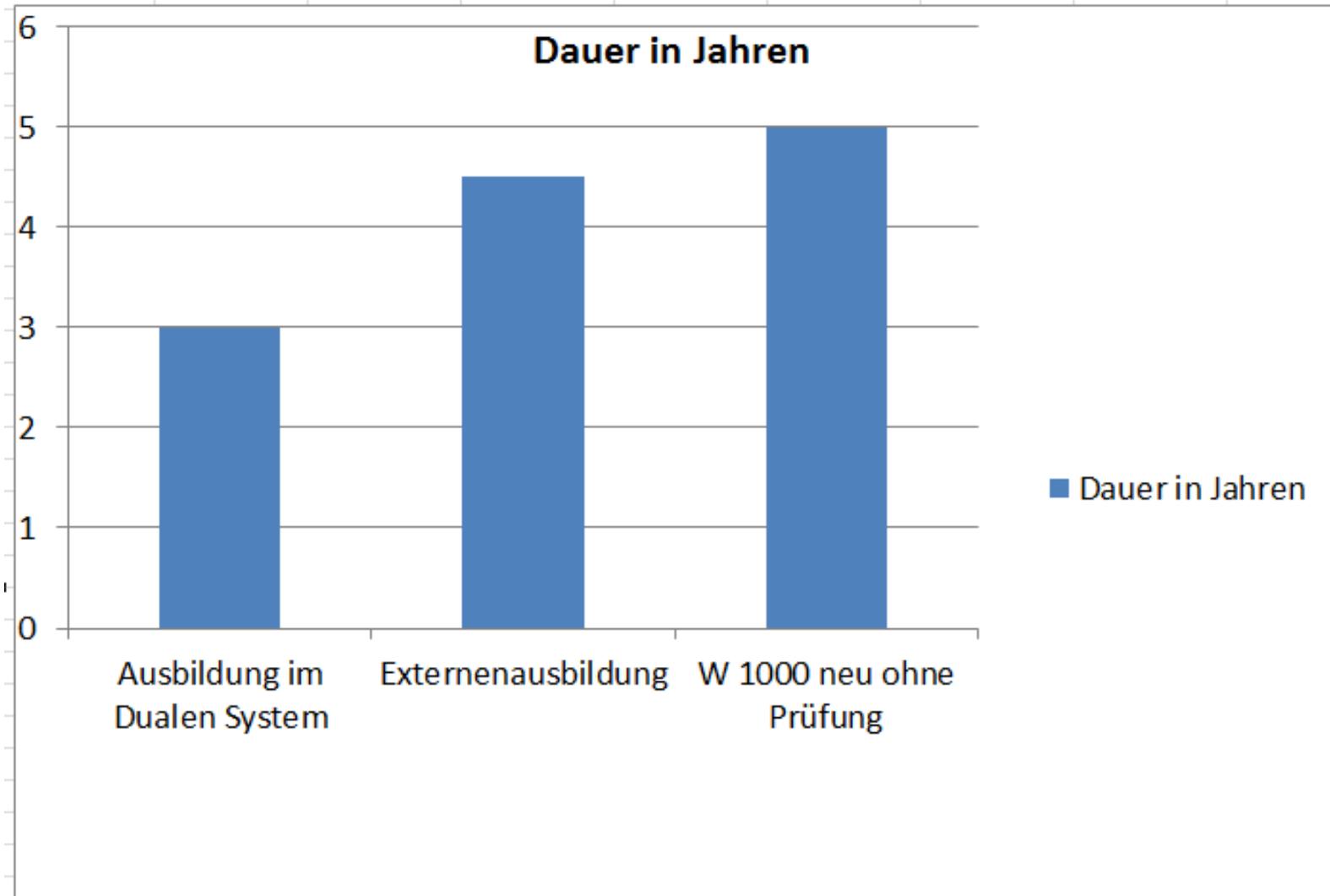
Mehr als 93 % aller
Wasserversorgungen
in Bayern können
mit Fachkräften oder Meistern
als technische Führungskraft
betrieben werden

Wo sind diese
zu finden?

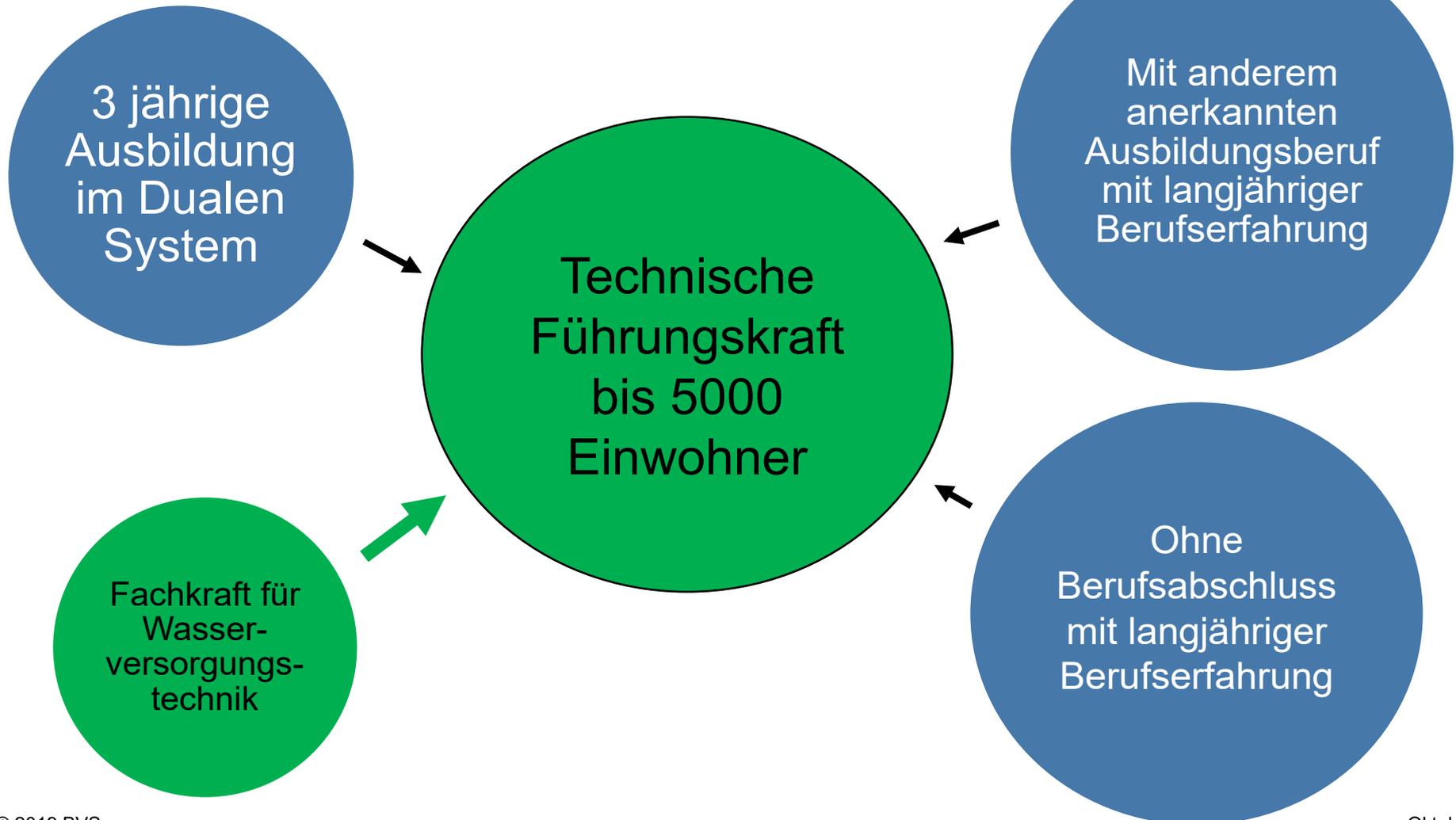


Technische Fachkraft nicht gleich technische Führungskraft

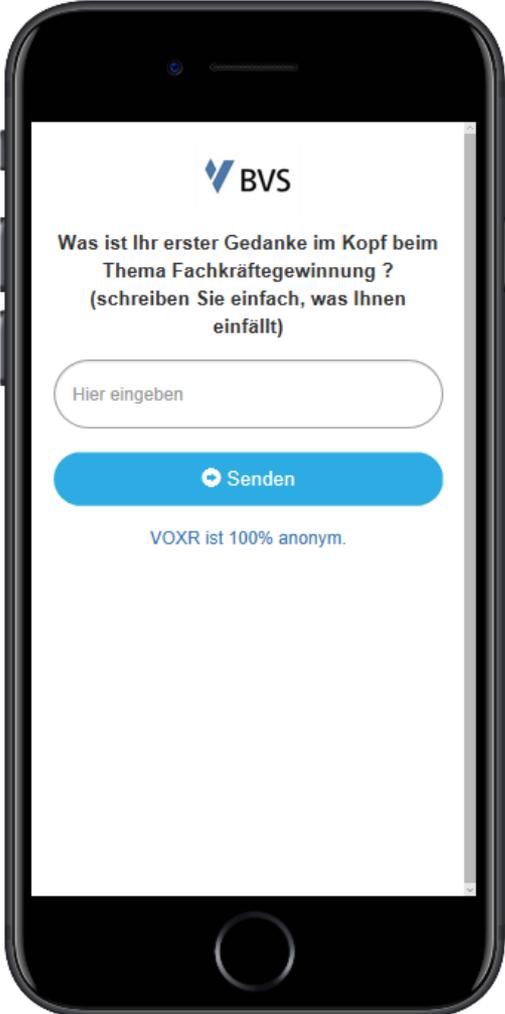
- Vergleichbare Fachkenntnisse nach 5 Jahren einschlägiger Tätigkeit **nur** bei der technischen Fachkraft
- durch die **technische Führungskraft** bescheinigt
- Zeugnis des Trinkwasserversorgers
- kein Nachweis der Kenntnisse (Prüfungspflicht)
- Eingruppierungsproblematik nach TVÖD
- Haftungsprobleme



Besetzung der Technischen Führungskraft



voxr.com/utberufe

A black smartphone is shown vertically, displaying a survey interface. At the top of the screen is the BVS logo. Below it is a question in German: 'Was ist Ihr erster Gedanke im Kopf beim Thema Fachkräftegewinnung? (schreiben Sie einfach, was Ihnen einfällt)'. There is a text input field with the placeholder 'Hier eingeben'. Below the input field is a blue button with a white paper plane icon and the text 'Senden'. At the bottom of the screen, there is a line of text: 'VOXR ist 100% anonym.'.

 BVS

**Was ist Ihr erster Gedanke im Kopf beim Thema Fachkräftegewinnung ?
(schreiben Sie einfach, was Ihnen einfällt)**

Hier eingeben

 Senden

VOXR ist 100% anonym.

<https://voxr.com/show/utberufe>

Fachkraft für Wasserversorgungstechnik

Früher Ver- und Entsorger Fachrichtung Wasser

Kurzinfo

Ausbildungsdauer:
3 Jahre

Die Ausbildung erfolgt
an den Lernorten Betrieb
und Berufsschule.

Fundstelle der Ausbildungsordnung:
Bundesgesetzblatt Teil I Nr. 43,
vom 2. Juli 2002, Seite 2335 ff.
www.parlamentsspiegel.de
www.bundesanzeiger.de/bgb11.htm

Fachqualifikationen Wasserversorgung

- Wasserwirtschaft
- Wassergewinnung
- Wasserbeschaffenheit, Wasseraufbereitung
- Wasserförderung, -speicherung und -verteilung
- Wasseruntersuchung
- Messen, Steuern, Regeln
- Elektrische Anlagen in der Wasserversorgung
- Dokumentation
- Trinkwasserschutz und Kundenanlage
- Kundenorientierung

Sonderfall

!!!!!!!!!!!!

!!!!!!

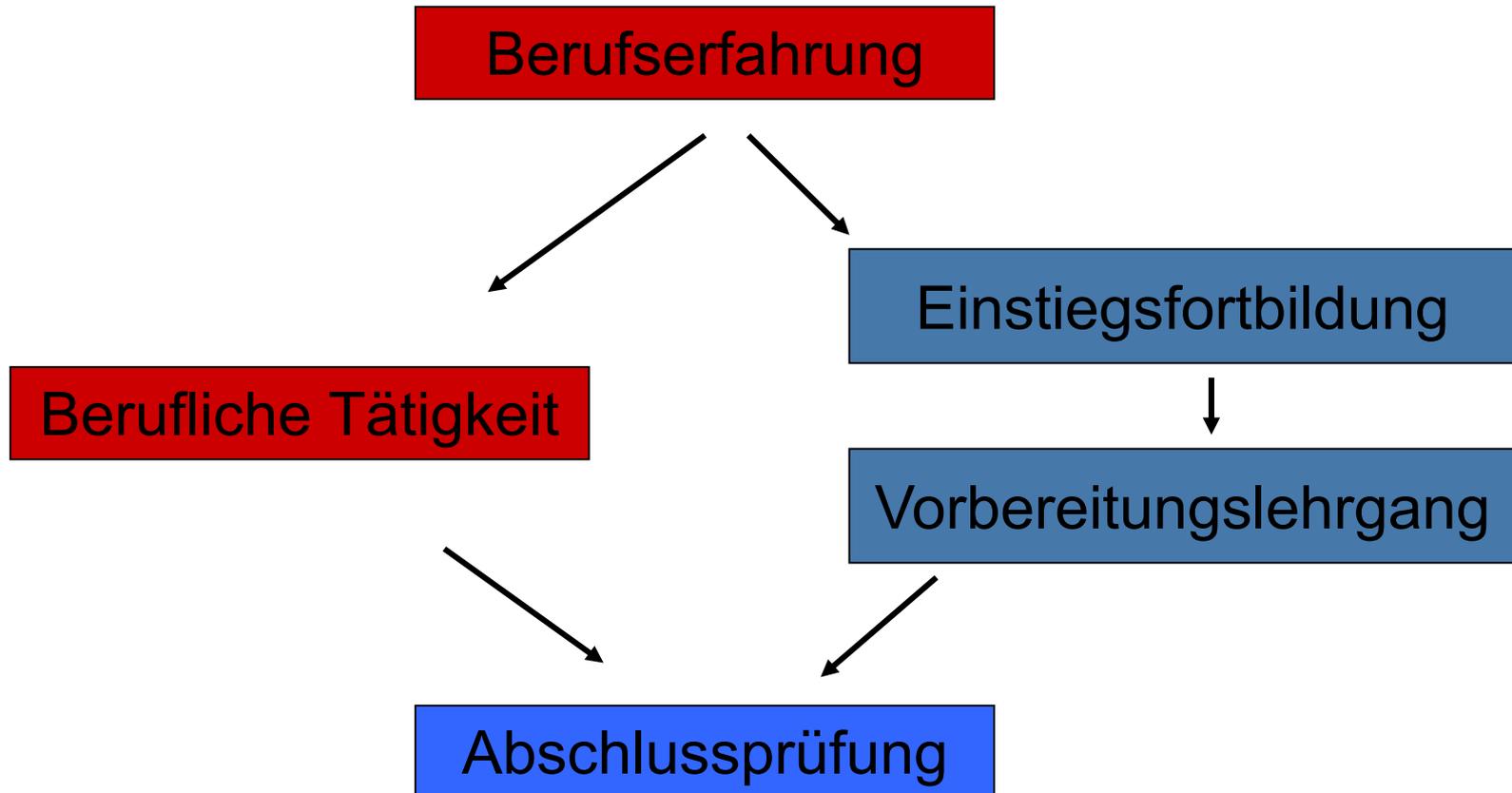
!!!!

!

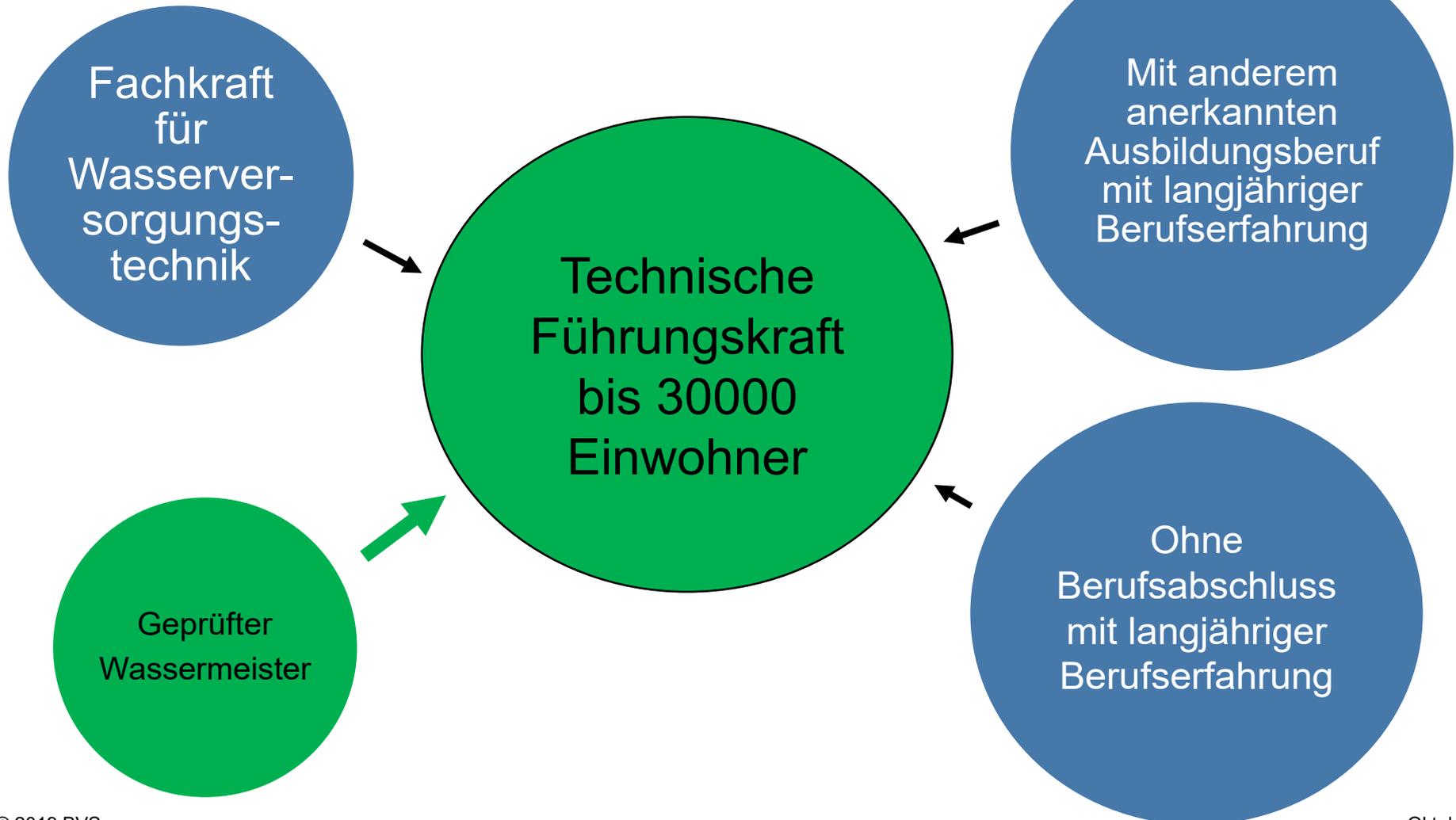
Berufserfahrung



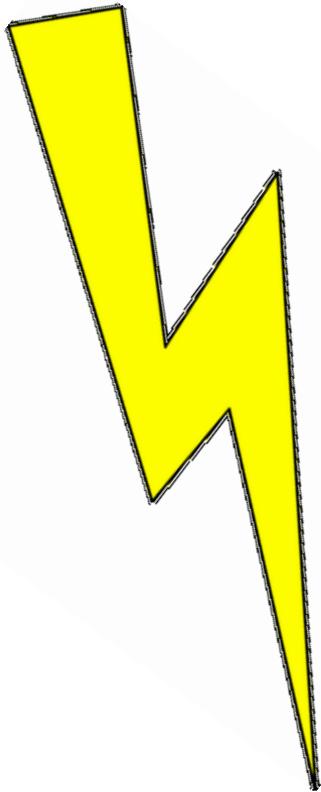
Abschlussprüfung
Fachkraft für
Wasserversorgungs-
technik



Besetzung der Technischen Führungskraft



Nachqualifizierung von eigenem Personal



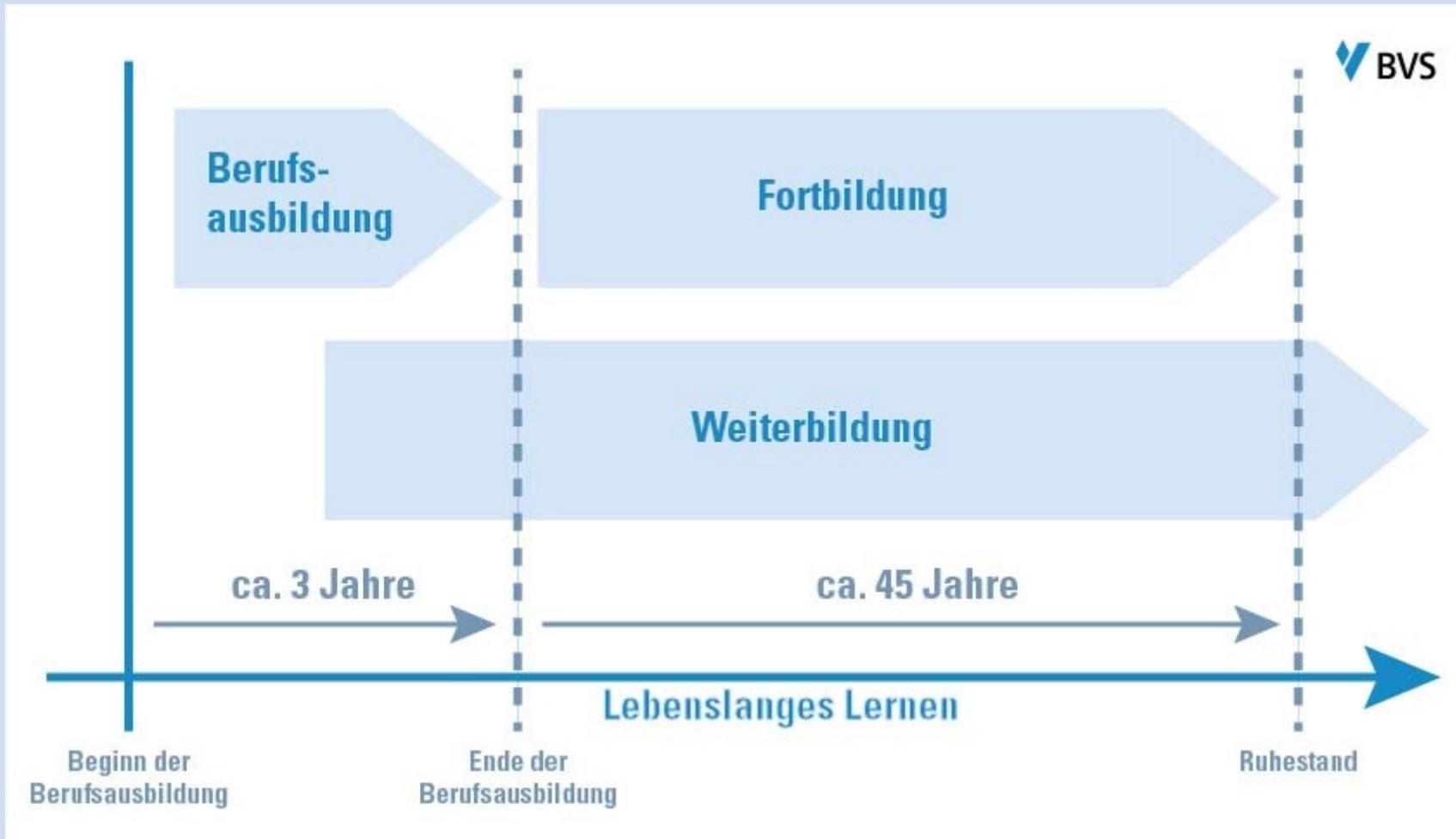
Individuelle Zulassung
zur Meisterprüfung
durch die BVS
erforderlich

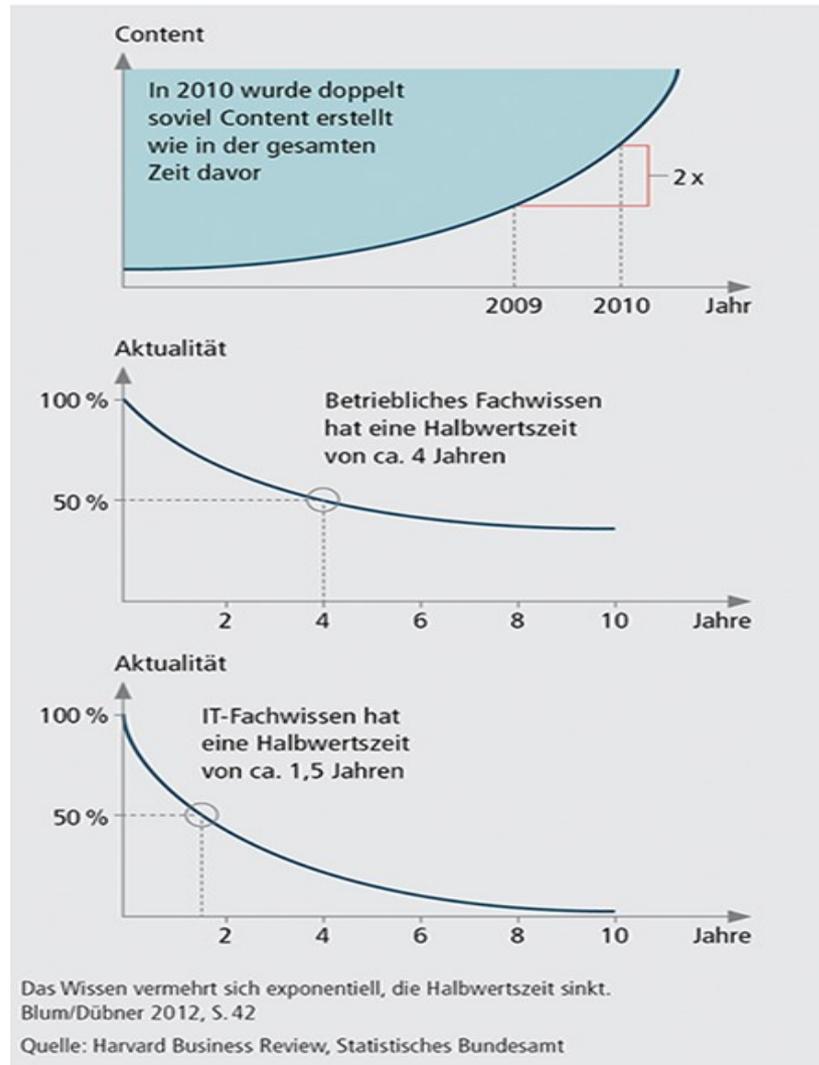


Elektroqualifikationen



Wichtig ist, was
jemand kann, und
nicht, wo es gelernt
wurde.





Information zur Neuordnung der umwelttechnischen Berufe

Anpassung der Ausbildung an die Arbeitswelt von morgen

Aus Sicht der Betreiber, Ausbilder, Auszubildenden, Prüfungsausschüsse, sowie der Fachverbände.

Dr. Andreas Lenz

35 Jahre Berufe in der Umwelttechnik

Ver- und Entsorger

seit 1984

Verordnung über die Berufsausbildung in den umwelttechnischen Berufen*)

Vom 17. Juni 2002

Welches sind nun diese UT-Berufe, wie sie auch genannt werden:

- Fachkraft für Wasserversorgungstechnik
- Fachkraft für Abwassertechnik
- Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft
- Fachkraft für Rohr-, Kanal- und Industrieservice

Was hat sich seitdem in der Digitalisierung
getan?

?

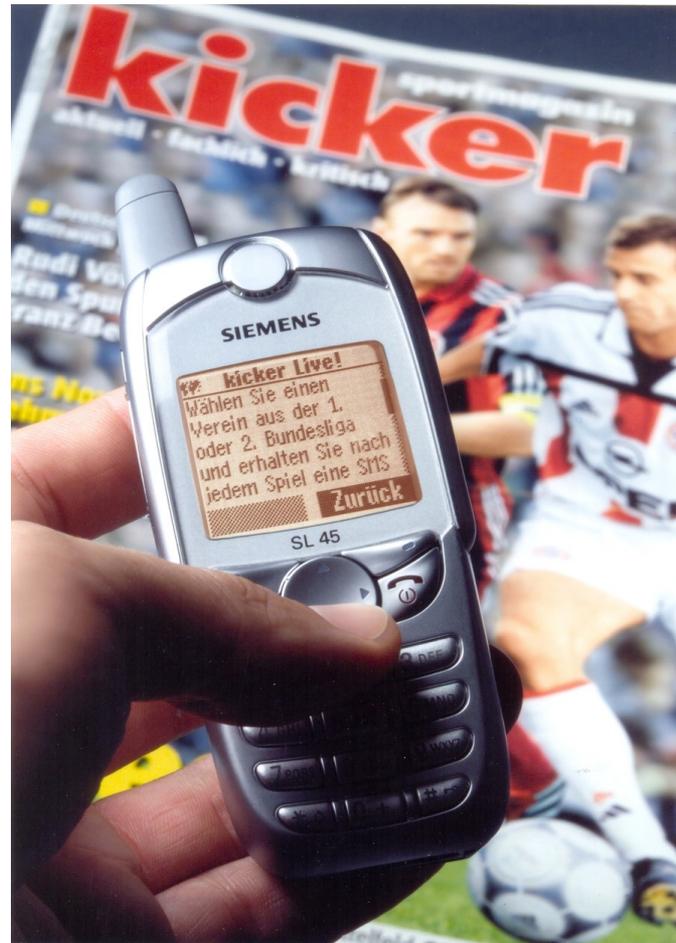




Bild: PFK Ansbach



<https://commons.wikimedia.org>; Tonialsa

Veränderungen in der Facharbeit

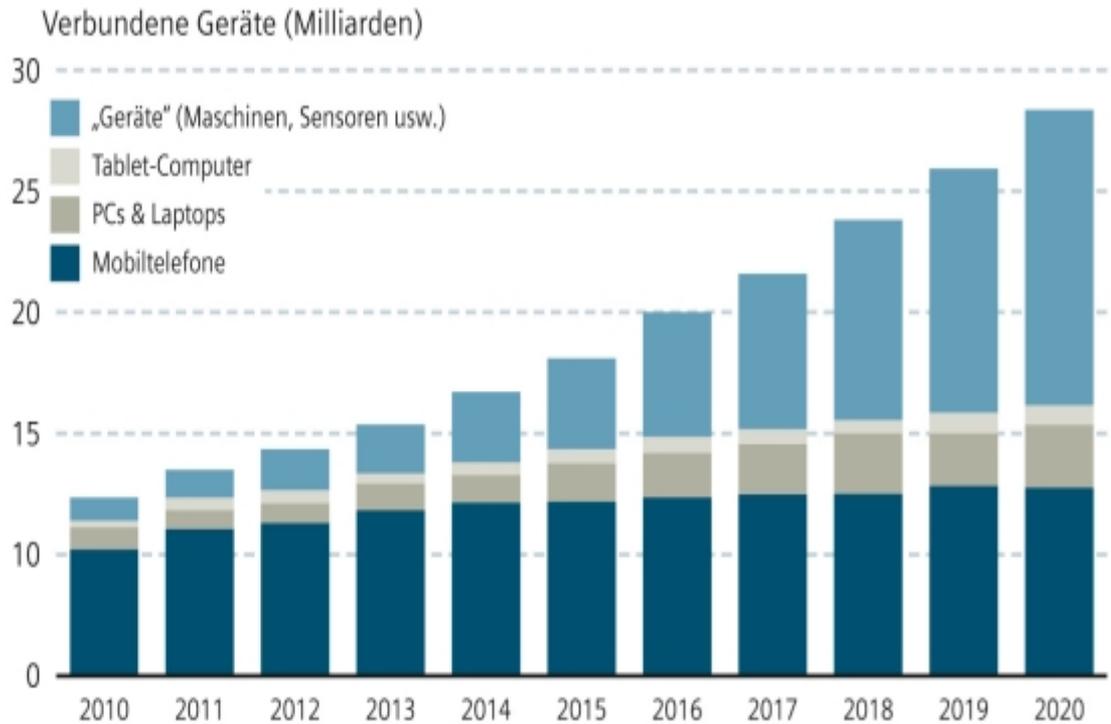
- Anlageninstandhaltung: **Lesen und interpretieren von Betriebsdaten der Anlagen, Fehlerbehebung in Sensorik / Aktorik** (Signalverarbeitung beherrschen).
- **Störungssuche und deren Ursachen an Anlagen hoher Komplexität**, die immer mehr mit anderen Komponenten / Maschinen / Anlagen vernetzt sind.
- **Prozessoptimierung selbstständig unterstützen, Informationsbeschaffung sicherstellen** und aus dem täglichen Tun Ideen zur Verbesserung einbringen.
- **Hybride Aufgabenwahrnehmung der Fachkräfte** an den Anlagen (mechanische, elektrische / elektronische und softwarebasierte Aufgaben).

Eckpunkte für die Fachkräfte für UT-Berufe

- Die dreijährige Ausbildungsdauer soll bleiben
- Die UT-Familie soll bleiben
- Berufsbezeichnung „Fachkraft in der Abwassertechnik/Wasserversorgungstechnik“ hat sich etabliert. Die Zufriedenheit mit den Berufsbezeichnungen ist allgemein nicht sehr groß. Alternative „Umwelttechnologe“
- Der Qualifikationskatalog soll überarbeitet werden. Digitalisierung der Arbeit, Datenschutz und Informationssicherheit sollen neu hinzukommen.
- Kernqualifikationen sollen verkürzt werden. Die ersten 12 Monate sollen dann für den 1. Teil der Prüfung wesentlich sein.
- Gestreckte Abschlussprüfung mit 20% Teil 1 und 80% Teil 2
- Elektrotechnik muss als Grundlage für Digitalisierung und Automatisierung stark überarbeitet werden (Sperrfach in der Prüfung?)
- Leistungsstarke Azubis sollen Zusatzqualifikationen angeboten bekommen.

Maschinen gehen online

2020 sind mehr Alltagsgegenstände, oder „Geräte“, als PCs und Smartphones vernetzt.



Quelle: The Internet of Things, MIT Technology Review, Business Report

voxr.com/utberufe

Gibt es eine Zukunft ohne intelligente Assistenzsysteme zur Beherrschung der Systemkomplexität in der Wasserwirtschaft?



www.tagesspiegel.de



Kernkompetenzen der Zukunft:

- Selbstlernkompetenz
- Berufsspezifische Kompetenzen
- Prozess- und Systemverständnis
- Digitale Kompetenzen
- Innovationsbereitschaft

Herausforderung an die Ausbildung

- Regelung der Berufsausbildung
- Qualifikation der Ausbilder
- Lernorte und Medienausstattung
- Zusatzqualifikationen
- Fort- und Weiterbildung

Regelung der Berufsausbildung!

- Aktualität der Ausbildungsordnung
- Offene Formulierungen in der Ausbildungsordnung
- Überbetriebliche Ausbildung
- **System- und Prozessverständnis** als zentrale Kompetenzen der Fachkräfte

Qualifizierung der Ausbilder!

- Betriebliche Ausbilder
- Berufsschullehrer
- Überbetriebliche Ausbildung

Lernorte!

- Betrieb
- Überbetriebliche Ausbildung in
Kompetenzzentren
- Berufsschule

Zusatzqualifikationen

Stichwort: „Aquatroniker“

Fort- und Weiterbildung!

- Bedeutung der Fort- und Weiterbildung steigt
- „Geprüfter Berufsspezialist“*
- „Berufsbachelor“*
- „Berufsmaster“*

* Entwurf eines Gesetzes zur Modernisierung und Stärkung der beruflichen Bildung; Berufsbildungsmodernisierungsgesetz (BBiMoG)

Am Anfang steht der Mensch

Digitalisierung ist keine Frage der Generation

„Digital Natives“ sind nicht die Lösung – es wird mehr verlangt als reine Anwenderkenntnisse.

voxr.com/utberufe

**Fort- und Weiterbildungen
sind für alle wichtig !!!**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

www.bvs.de