



**Deutsche Wasserakademie**  
ICP-Analytik GmbH & Co. KG  
Brandenburger Platz 1, 24211 Preetz

info@deutsche-wasserakademie.de  
www.deutsche-wasserakademie.de

Herr

# Alois Grundner

## Bestätigung zur Teilnahme am Auffrischkurs zum Trinkwasserprobenehmer

Zertifikatsnummer: 813391

Herr Alois Grundner hat am eintägigen Lehrgang

**„Entnahme von Trinkwasserproben für die Durchführung von Untersuchungen im Rahmen der aktuell gültigen Trinkwasserverordnung“**

teilgenommen.

Im theoretischen Teil des Lehrgangs, der im Rahmen der externen Qualitätssicherung für Trinkwasseruntersuchungsstellen durchgeführt wurde, wurden folgende Kenntnisse\* vermittelt:

- die Technik der Trinkwasserprobenahme für alle mikrobiologischen und chemischen Untersuchungsbereiche sowie für Untersuchungen auf radioaktive Stoffe (unter Berücksichtigung der DIN ISO 5667-5, DIN EN ISO 5667-3 und DIN EN ISO 19458)
- Rechtliche Aspekte für eine Entnahme von Wasserproben, auch im Hinblick auf die Unterauftragsvergabe bei der Probennahme inkl. der Einbindung externer Probenehmer
- naturwissenschaftliche Grundlagen (chemische, radiologische und mikrobiologische Aspekte, Sensorik in Form einer qualifizierten Probenbeschreibung)
- Qualitätssicherungsmaßnahmen bei der Probennahme (Dokumentation der Probennahme mittels Probennahmeprotokoll, Unterauftragsvergabe, Umgang mit Proben, Prüfberichte etc.)
- Regeln zu Arbeits- und Gesundheitsschutz bei der Probennahme
- praktische Übungen zur Probennahme, die von Mitarbeitern einer für die Probennahme von Trinkwasser akkreditierten Stelle durchgeführt wurden

München, den 07.02.2018

Dr. Peter Brückner  
Schulungsleitung

\*detaillierte Schulungsinhalte umseitig



# Schulungsinhalte

## I.) Rechtliche und technische Aspekte für eine Entnahme von Trinkwasser

- TrinkwV (aktuelle Fassung)
- ISO/IEC 17025 Unterauftragsvergabe bei der Probennahme (inkl. Einbindung externer Probennehmer)
- Die Trinkwasserprobennahme Vorstellung relevanter Normen
- Probenahmetechnik u. Programme ISO 5667-1 DEV A4,
- Probenahme unterschiedlicher Wässer DIN 38402; DEV A12- A20
- Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen DIN ISO 5667-5; DEV A14
- Konservierung von Proben ISO 5667-3 DEV A21
- Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen DIN EN ISO 19458; DEV K19
- Stagnationswasserproben nach UBA
- Arbeitssicherheit (Legionellen, Brunnenstuben, Unfallverhütungsvorschriften)

## II.) Grundlagen der Trinkwasserprobennahme

- Begriffe, Definitionen, Technik
- Probennahmeort
- Auswahl der Probennahmegefäße und des Zubehörs
- Benötigte Probenvolumina für Untersuchungen
- Probenvorbehandlung und -konservierung
- Probenahmetechnik
- Messung von Vor-Ort-Parametern
- Häufige Fehlerquellen bei der Probennahme
- Dokumentation der Probennahme (Protokoll)

## III.) Probennahme zur Untersuchung auf physikalisch - chemische Parameter

- anorganische (inkl. radiologische) und organische Parameter
- Bestimmung von Parametern vor Ort: pH-Wert / elektr. Leitfähigkeit / gelöster Sauerstoff / Nachweis von Desinfektionsmitteln (Chlor) / Temperatur / visuelle Trübung und Färbung, allgemein beschreibende Sensorik

## IV.) Probennahme zur Untersuchung auf mikrobiologische Parameter

- mit Erläuterungen zu den Untersuchungsverfahren
- Mikrobiologische Risiken
- Spezielle Keime als Indikatoren
- Probenahme: Materialien, Techniken, Orte, versch. Wasserproben
- Warmwasserproben-Legionellen
- Transport und Lagerung

## V.) Praktische Probennahme

Teil 1: mikrobiologische Proben

- Entnahme an Zapfstellen
- Probenahmeprotokoll
- Versand

Teil 2: chemische Proben

- Entnahme an Zapfstellen
- anorganische Parameter
- organische Parameter
- Vor-Ort-Parameter: pH-Messung, elektrische Leitfähigkeit, Trübungsmessung  
freies u. gebundenes Chlor, Sauerstoff, sensorische Parameter

## VI.) Qualitätsmanagement für Vor-Ort Messungen

- Regelkarten
- Maßnahme bei Grenzwertüberschreitungen