

# Zertifikat

**Herr Ingo Trautmann**  
*Theodor-Heuss-Str. 33, 78647 Trossingen*

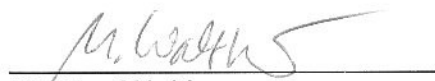
hat an der Schulungsveranstaltung mit Kenntnissnachweis des  
MVZ Labor Ravensburg GbR

**Schulung von Probenehmern  
im Rahmen der Voraussetzungen  
nach § 15 Abs. 4 TrinkwV 2001 (2013)**

am 22.09.2015 in Ravensburg erfolgreich teilgenommen.

Mit dem erfolgreich abgeschlossenen schriftlichen Kenntnissnachweis (mind. 60%)  
hat Ingo Trautmann die erforderlichen Kenntnisse im Rahmen der Schulung zur  
Entnahme von Wasserproben nachgewiesen.

Ravensburg, 22.09.2015/wa

  
Matthias Walther  
Diplom Lebensmittelchemiker  
(staatlich geprüft)

**Die Inhalte der o.g. Schulung richten sich nach den Vorgaben der DAkkS: „Anforderungen an die Akkreditierung von Trinkwasserlaboratorien“ (71 SD 4 011)**

**Folgende Inhalte wurden vermittelt**

- **Rechtliche und technische Aspekte für eine Entnahme von Wasserproben**
  - o Infektionsschutzgesetz vom 20.07.2000, i.d.F. vom 28.07.2011
  - o Trinkwasserverordnung 2001, i.d.F. vom 02.08.2013
  - o Allgemein anerkannte Regeln der Technik
  - o VDI 6023 (2013), DIN EN 806ff, DIN 1988ff, Arbeitsblatt W551 (2004),...
  
- **Naturwissenschaftliche Grundlagen**
  - o Wasser allgemein
  - o Wassernutzung, Wasserverbrauch, Wasserpreise
  - o Trinkwassergewinnung
  - o Chemische Aspekte
  - o Physikalische Aspekte
  - o Sensorische Aspekte
  - o Mikrobiologische Aspekte: Epidemien, Indikatorkonzept
  - o Mikrobiologische Aspekte: Die wichtigsten Keime
  
- **Qualitätssicherungsmaßnahmen bei der Probenahme**
  - o Voraussetzungen für Untersuchungsstellen
  - o Akkreditierung
  - o DIN EN ISO/IEC 17025:2005
  - o Qualitätsmanagementsystem des Labors
  - o Anforderungen an externe Probenehmer
  - o Einbindung der Probenehmer (Thermometer, Vertrag,..)
  - o Standardarbeitsanweisung des Labors zur Probenahme
  - o Der Begleitschein
  - o Interpretation des Prüfberichtes
  
- **BG Vorschriften und Regeln zur Unfallverhütung bei der Probenahme**
  
- **Die Technik der Trinkwasserprobenahme**
  - o Vorbereitung, Materialien und Gefäße für die Probenahme
  - o Wichtige Dokumente: Standardarbeitsanweisung, DIN EN ISO 19458:2006, DVGW W 551 (2004), DVGW W 557 (2012), twin Nr. 06 des DVGW
  - o Probenahmetechnik (Zweck a, b, c, Schöpfproben)
  - o Probentransport, -lagerung, -konservierung
  - o Vor-Ort-Parameter
  - o Interpretation der Ergebnisse
  - o Chemische Probenahme (Zufallsstichprobe, gestaffelte Stagnationsproben)
  
- **Praktische Übung zur Probenahme**
  - o Messung von Vor-Ort-Parameter
  - o Probenahme zur Untersuchung auf mikrobiologische Parameter
  - o Chemische Probenahme
  
- **Schriftliche Prüfung (22 Fragen, für erfolgreiche Teilnahme  $\geq 60$  % korrekt)**