

**MESSEN SIE RICHTIG?**

**WASSERBASISPARAMETER**

pH-Wert, Leitfähigkeit, Redoxspannung, O<sub>2</sub>

**WASSERPARAMETER INDUSTRIE**

Wichtige Metalle, Abwasserparameter

**TRINKWASSERANALYTIK 1 (Elektrochemie)**

pH-Wert, Leitfähigkeit, Cl<sub>2</sub>, ClO<sub>2</sub>, Trübung

**TRINKWASSERANALYTIK 2 (Photometrie)**

Spurenelemente, Trübung, Rechteckküvettenmessung

**PROBENVORBEREITUNG**

Liquid Handling, Ultraschallbehandlung, QS

**QUALITÄTSSICHERUNG IN DER WASSERANALYTIK**

Analytikette, kundenspezifische Messaufgaben

**SCHULUNGEN**

**Zertifizierte Schulungen  
für Laborpersonal und Einkäufer**

Regelmäßig geschultes Laborpersonal bildet eine wesentliche Grundlage für qualitatives und sicheres Arbeiten. Als zertifizierter Labor-Komplettausstatter möchten wir unseren Kunden als zuverlässiger Partner mit unserem Wissen und unserer Erfahrung zur Seite stehen.

Laborarbeit ist Praxisarbeit! Unsere Seminare beinhalten immer praktische Arbeit zum Trainieren von Messsituationen an Geräten unserer Premiumpartner aus dem Laborbereich.



Noch nicht das richtige Seminar für Sie dabei?

Sprechen Sie uns an!

Nähere Informationen zum Seminarprogramm finden Sie auch auf [www.labor-pilz.de](http://www.labor-pilz.de).

**ARBEITEN SIE EFFIZIENT?**

**SICHERES ARBEITEN IM LABOR**

Gefahrenprävention, Maßnahmenentwicklung

+ Zusatzmodul

**ARBEITEN UNTER DEM ABZUG**

+ Zusatzmodul

**RICHTIGER UMGANG MIT GEFAHRSTOFFEN**

**GRUNDLAGEN DES LABORBEDARFS**

Geräte, Materialien, Chemikalieneigenschaften



# MESSEN SIE RICHTIG?

Analytische Aufgaben stellen den Hauptteil der praktischen Laborarbeit dar. Ob Ab-, Prozess- oder Trinkwasser, Wasseranalytik ist vielseitig in der Art der Messung und Medien. Neben konkreten Arbeits- und Messmethoden befasst sich der Themenblock „Messen Sie richtig?“ mit der gesamten Analytikette und der Qualitätssicherung im Labor.

## WASSERBASISPARAMETER Tagesschulung

Die Vor-Ort-Messung zielt auf eine schnelle und vor allem repräsentative Bewertung des untersuchten Wassersystems ab. Sonden eignen sich dabei hervorragend für die Bestimmung der physikochemischen Parameter pH-Wert, Leitfähigkeit,  $O_2$  und Redoxspannung. Neben den theoretischen Grundlagen sowie den aktuell gültigen, gesetzlichen Normen werden Tipps und Tricks zur Messung der Parameter und Pflege der Messgeräte vermittelt.

## WASSERPARAMETER INDUSTRIE Tagesschulung

Die Kontrolle von Ab-, Prozess- und Trinkwasser nimmt in der Industrie zunehmend einen höheren Stellenwert ein. Insbesondere Metallgehalte und Abwasserparameter stehen dabei im Fokus. Diese Schulung befasst sich intensiv mit der photometrischen Auswertung von Wasserproben mithilfe von Küvettentests für eine schnelle und verlässliche Analytik.

## TRINKWASSERANALYTIK Tagesschulung

Trinkwasser unterliegt seit jeher strengen Richtlinien zur Qualitätssicherung und bedingt daher auch einen hohen Anteil an Spurenanalytik. Das Themengebiet gliedert sich in zwei separate Schulungen:

**Trinkwasseranalytik 1 - elektrochemische Parameter:** Hier geht es vor allem um pH-Wert, Leitfähigkeit sowie  $Cl_2$ - bzw.  $ClO_2$ -Gehalte und Trübung.

**Trinkwasseranalytik 2 - photometrische Parameter:** Hierbei werden die Besonderheiten der Messung mit Rechteckküvetten für die Spurenanalytik sowie die wichtigen Spurenelemente im Trinkwasser näher betrachtet. Metallmessung steht bei diesem Themenblock im Vordergrund.

## PROBENVORBEREITUNG Tagesschulung

Die Probevorbereitung ist ein wichtiges Glied der Analytikette und birgt oft unerwartete Fehlerquellen mit weitreichenden Folgen. Verschiedene Möglichkeiten der Probevorbereitung werden beleuchtet. Hauptaugenmerk liegt auf dem Liquid-Handling sowie der Ultraschallbehandlung der Proben. Gute Laborpraxis nimmt dabei einen wichtigen Stellenwert ein.

## QUALITÄTSSICHERUNG IN DER WASSERANALYTIK Inhouse-Schulung

Hierbei betrachten wir ganz individuell die Analytikette von der Probenahme bis hin zur Messwertauswertung speziell auf den Anwendungsbereich in Ihrem Labor zugeschnitten. Die wichtigsten Fallstricke werden beleuchtet, um für IQ/OQ/PQ gerüstet zu sein.

# ARBEITEN SIE EFFIZIENT?

Gute Qualität bei der Laborarbeit erzielt man nur dann, wenn man a) genau weiß, was man macht und b) seine Prozesse optimal gestaltet. Gefahrenprävention, Selbstschutz und Maßnahmenentwicklung bilden einen festen Bestandteil unserer Inhouse-Schulungen. Abgerundet wird der Themenblock „Arbeiten Sie effizient?“ mit Seminaren für Einkäufer im Laborbereich.

## SICHERES ARBEITEN IM LABOR (BASISMODUL) Inhouse-Schulung

Diese Schulung bildet das Grundlagenmodul des Bereichs Laborsicherheit. Neben den aktuellen gesetzlichen Grundlagen werden die Schutzausrüstung, die Qualifikation des Personals und Sicherheitseinrichtungen wie Gefahrstofflagerkonzepte besprochen. In einer anschließenden Laborbegehung werden die gelernten Inhalte am Praxisbeispiel vertieft.

## + ARBEITEN UNTER DEM ABZUG (ZUSATZMODUL) Inhouse-Schulung

Das Arbeiten unter dem Abzug als sicherheitstechnische Einrichtung wird in diesem Modul tiefgründig betrachtet. Abluftzirkulation, Arbeitstechniken und Lagerung im Abzug sind einige der Schlagworte, die gemeinsam beleuchtet und ausgewertet werden.

## + RICHTIGER UMGANG MIT GEFAHRSTOFFEN (ZUSATZMODUL) Inhouse-Schulung

Gefahrstoffe gehören zum Arbeitsalltag im Labor dazu. In diesem Modul werden Informationsbeschaffung, Gefahrenbeurteilung und Lagerung intensiv beleuchtet und gemeinsam mit den Teilnehmern ein individueller Maßnahmenplan für die jeweiligen Gegebenheiten erstellt.

## GRUNDLAGEN DES LABORBEDARFS (SEMINAR FÜR EINKÄUFER) Halbtageschulung

Neben dem Laborpersonal stellt auch der Einkauf einen wichtigen Bestandteil des Laboralltags dar. In diesem Seminar werden die wichtigsten Informationen und Grundkenntnisse vermittelt, die Sie als Einkäufer im Laborbereich nutzen können, um Ihren administrativen Aufwand der Beschaffung zu verringern.

inklusive  
Zertifikat  
für jeden  
Teilnehmer

# SCHULUNGSTERMINE

## PROBENVORBEREITUNG

15.10.2020 | 9:00 Uhr - 16:00 Uhr

## WASSERBASISPARAMETER

11.11.2020 | 9:00 Uhr - 16:00 Uhr

12.11.2020 | 9:00 Uhr - 16:00 Uhr

Anmeldung an: [vertrieb@labor-pilz.de](mailto:vertrieb@labor-pilz.de)