

Anmeldung

Bitte melden Sie sich mit dem für diesen Seminartermin auf unserer Website (www.azr-consulting.de) hinterlegten Anmeldeformular online an.

Mit diesem Formular ist es möglich, eine oder mehrere Personen eines Unternehmensstandortes gleichzeitig anzumelden.

Wo finden Sie die Anmeldeformulare?

- Website: www.azr-consulting.de
- Menüleiste "Schulungen", "Seminare" anklicken
- Wunschseminar in angezeigter Übersicht auswählen
- "Anmeldung" anklicken
- "Buchung" beim Termin Ihrer Wahl anklicken, Anmeldeformular öffnet sich!

Bei weiteren Fragen zum Anmeldeprozess wenden Sie sich bitte an unser AZR-Team.

AZR-Newsletter

Kennen Sie schon unseren kostenlosen AZR-Newsletter? Außer über aktuelle Seminartermine informieren wir Sie 2-3 mal pro Jahr mit unserem AZR-Newsletter über akkreditierungsrelevante Neuigkeiten insbesondere über Neuigkeiten von der DAkkS.

Um den Newsletter zu erhalten, müssen Sie sich lediglich unter www.azr-consulting.de/newsletter/ registrieren. Sie können den Newsletter selbstverständlich später auch jederzeit wieder abmelden.

Dozent

Jörg Wuttke

LS LabSolutions Ingenieurbüro

Qualifikation und Erfahrung

- 1992-1998 Prüfingenieur Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung BAM
- 1998- 2020 MTS System GmbH in den Funktionen als Seniorserviceingenieur, Service Manager, Entwicklungingenieur Kalibriertechnologien und Laborleiter eines DAkkS akkreditierten Kalibrierlabors
- Seit 2020 freiberuflicher Ingenieur: Beratung von Kalibrier- und Prüflaboren, Anbieter von Schulungen im Bereich Servohydraulik, Prüfmaschinensoftware, und Messunsicherheit.
- Seit Juni 2022 Freiberuflicher Fachbegutachter i.A. der DAKKS für Kalibrierlabore im Bereich Werkstoffprüfmaschinen, mechanischen und dimensionellen Messgrößen.
- Seit Mai 2025 Freiberuflicher Fachexperte i.A. der DAKKS für die Begutachtung von Prüflaboren für zerstörende Prüfung und Eignungsprüfungsinstutute für Kalibrier- und Prüflabore.

AZR-CONSULTING

**Aus der Praxis
für die Praxis**



Praxistraining

**Ermittlung der
Messunsicherheit für
mechanische, dimensionelle
und elektrische Messgrößen**

Berlin, 21.04.2026

Berlin, 05.11.2026



AZR-Consulting
Inhaber: Tobias Böttge
Oraniendamm 70 (Aufgang A)
13469 Berlin



Telefon: 030/219 17 102
Fax: 030/219 17 103
E-Mail: info@azr-consulting.de
Internet: www.azr-consulting.de

Vielen Dank für Ihre Anmeldung!

Ihr Partner für Akkreditierung

www.azr-consulting.de

Ziel des Praxistrainings

Nach einem intensiven, praxisorientierten Schulungstag haben die Teilnehmer ein solides Grundverständnis zur systematischen Ermittlung von Messunsicherheiten entwickelt.

Sie lernen die wesentlichen Schritte kennen und erhalten das Rüstzeug, um Messunsicherheiten in den Bereichen dimensionelle, mechanische und elektrische Messtechnik zu bewerten und zu berechnen.

Um für die Berechnungen fit zu sein, gibt es eine Auffrischung der notwendigen statistischen Grundlagen.

Neben der notwendigen Theorie werden Sie bei diesem Praxistraining in kleinen Gruppen die normgerechte Ermittlung der Messunsicherheit an konkreten Messaufgaben aus dem Laboralltag erlernen. Hierfür stellt Ihnen der Trainer die Messobjekte, die notwendigen Messverfahren und messtechnisch rückgeführte Messgeräte zur Verfügung. Damit können Sie für die von Ihnen selbst ermittelten Messergebnisse die Messunsicherheit bestimmen.

Zielgruppen

Mitarbeiter von Prüflaboratorien für mechanische Prüfungen von Bauteilen, Werk- und Baustoffen sowie Kalibrierlaboratorien für mechanische, dimensionelle und elektrische Messgrößen.

Warum Praxistraining bei uns?

Wir kennen als Begutachter und Berater die Akkreditierungs- und Auditpraxis sowohl von der Seite der Akkreditierungsstelle als auch von der der Laboratorien. Bei uns werden Ihnen nicht nur Normenanforderungen vermittelt, sondern ebenso die Umsetzungsanforderungen mit Beispielen als Hilfe zur Selbsthilfe angeboten.

Trainingsprogramm

09:00 Begrüßung und Vorstellung

09:20 Einleitung

- Grundbegriffe der Messunsicherheit und der messtechnischen Rückführung
- Einbeziehung der Messunsicherheit in Konformitätsaussagen
- Normative Grundlagen
- Statistische Berechnungsgrundlagen
- Ablaufschema der Messunsicherheitsermittlung

10:30 Kaffeepause

10:45 - Identifikation von Unsicherheitsquellen

- Modellbildung anhand von Beispielen
- Kategorisierung der Unsicherheitsquellen nach Typ A und Typ B entsprechend GUM, EA-4/02
- Zuweisung der Verteilungsfunktionen

12:30 Mittagspause

13:30 Berechnung der einzelnen Standardmessunsicherheiten, der kombinierten und erweiterten Messunsicherheit an einem Beispiel.

14:00 Praxisworkshop: Ermittlung der Messunsicherheit von selbst ermittelten Messergebnissen aus Längen-, Spannungs- und Kraftmessungen

15:00 Kaffeepause

15:15 Fortsetzung des Praxisworkshops

16:30 Präsentation der Ergebnisse aus den Arbeitsgruppen. Zusammenfassung der vermittelten Inhalte des Tages und Beantwortung von Fragen der Teilnehmenden

17:00 Ende

Max. 15 Teilnehmende

Teilnahmegebühren

Präsenzveranstaltung:

- 1.) 619,-€ zzgl. MwSt.
- 2.) 589,-€ zzgl. MwSt. für Frühbucher*
- 3.) 559,-€ zzgl. MwSt. für jede weitere Person eines Unternehmensstandortes

Die Preise beinhalten:

- Pausenverpflegung
 - Bereitstellung der Seminarunterlagen per Cloud
 - Teilnahmezertifikat
 - Option: Aushändigung der Seminarunterlagen als Hardcopy beim Seminar
- * Frühbucher = Anmeldung mindestens 50 Tage vor Seminartermin

Teilnahmebedingungen

Bitte die Anmeldung vorzugsweise per Internet über unsere Website www.azr-consulting.de vornehmen. Die Anmeldung sollte spätestens 30 Tage vor dem Veranstaltungstermin erfolgen. Bei späteren Anmeldungen möglichst vorab im AZR-Büro nachfragen.

Für Stornierungen bis zu 4 Wochen vor Veranstaltungsbeginn wird eine Bearbeitungsgebühr von 70,-€ zzgl. MwSt. In Rechnung gestellt, danach wird die Teilnahmegebühr in voller Höhe fällig.

Bei Absage des Seminars durch den Veranstalter wird die Teilnahmegebühr in voller Höhe zurückerstattet. Weitere Ansprüche werden ausgeschlossen.