

Weiterbildung in
Recklinghausen

Workshop
DIN EN ISO/IEC 17025 für Anwender:

**Bestimmung der Messunsicherheit
in der Werkstoffprüfung**



Termine 2010:

Frühjahr: 11.-12. März 2010
Herbst: 16.-17. September 2010



Institut für Eignungsprüfung

Für weitere Informationen:

Institut für Eignungsprüfung

Prof. Dr.-Ing.
Holger Frenz

Dipl.-Ing.
Christian Weißmüller

Dipl.- Ing.
Stefan Wieler

Tel. 0700 4337 2255

E-Mail: ifep@online.de

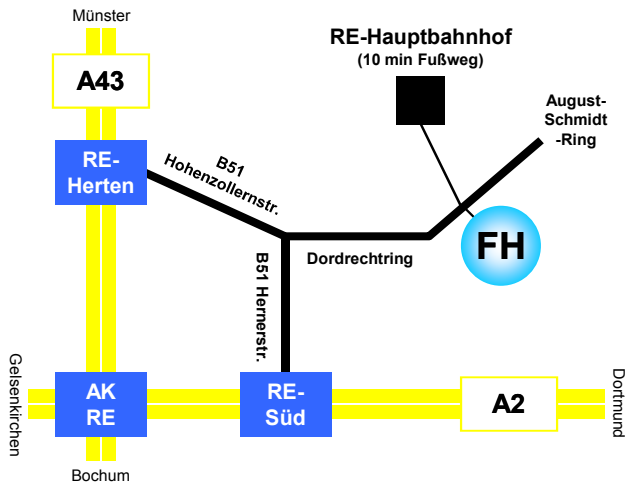
Internet: www.ifep.de

Tagungsort:

**Fachhochschule Gelsenkirchen
(Abt. Recklinghausen)**

Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften

August-Schmidt-Ring 10
45665 Recklinghausen



Brief/Telefax-Antwort
Fax: 02365 / 20 900 35

IFEP GmbH

**Daimlerstraße 8
45770 Marl**

Ich melde mich verbindlich an zum Workshop
Messunsicherheit

(Die genauen Termine entnehmen Sie bitte dem Deckblatt)

Frühjahr

Herbst

Teilnehmer

Anschrift

Telefon/ E-mail

Datum

Unterschrift

DIN EN ISO/IEC 17025

Die Zahl der nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditierten Werkstoffprüflaboratorien steigt kontinuierlich an. Sie dient als wesentlicher Kompetenznachweis gegenüber dem Kunden. In vielen Bereichen ist die Erfüllung der Normkriterien unabdingbar. Ein Element der Norm, welches in der Praxis jedoch erhebliche Probleme aufwirft, ist die Bestimmung der Messunsicherheit für die angewendeten Prüfverfahren.

In Kapitel 5.4.6 „Schätzung der Messunsicherheit“ wird wie folgt formuliert:

„Prüflaboratorien müssen über Verfahren für die Schätzung der Messunsicherheit verfügen und diese anwenden.

Der Grad der Strenge, die bei der Schätzung der Messunsicherheit erforderlich ist, hängt von Faktoren ab wie:

- *Die Anforderung der Prüfmethode*
- *Die Anforderungen der Kunden*
- *Das Vorhandensein enger Grenzen für die Entscheidung bezüglich der Einhaltung einer Spezifikation*

Bei der Schätzung der Messunsicherheit müssen alle Unsicherheitskomponenten, die für den betreffenden Fall von Bedeutung sind, in Betracht gezogen werden, wobei angemessene Auswertungsverfahren zu verwenden sind“.

Aus den genannten Forderungen haben die Akkreditierungsstellen abgeleitet, dass dem Fachbegutachter sowohl eine Verfahrensanweisung als auch detaillierte Beispielrechnungen vorzulegen sind.

Der Workshop

ist für die Praktiker in den Laboratorien konzipiert, die Prüfergebnisse ermitteln und zu deren Aufgabe die Angabe der Messunsicherheit gehört. Besondere mathematische Kenntnisse sind nicht erforderlich.

Grundsätzliche Konzepte der Messunsicherheitsbetrachtung werden explizit dargestellt.

Dabei werden verschiedenen Modellansätze durch die Teilnehmer erarbeitet und praktisch eingeübt:

- Messunsicherheit aus einem Bezugswert, z.B. Härteprüfung, Kerbschlagbiegeversuch
- Messunsicherheit durch Schätzen und Berechnen, z. B. Zugversuch
- Messunsicherheit aus Richtigkeit und Präzision z. B. Emissionsspektrometrie

Die Berechnungsmodelle aktueller Prüfnormen werden Schritt für Schritt dargestellt und erläutert. Zusätzlich wird ein Ausblick auf die neueste Entwicklung der Normungsarbeit gegeben, um auch zukünftige Modelle der Messunsicherheitsbestimmung schon heute anwenden zu können.

Alle gezeigten Methoden werden anhand von Beispielen aus der Laborpraxis diskutiert. Dabei wird einer pragmatischen, praxisorientierten Herangehensweise Vorrang vor detaillierten mathematischen Ableitungen gegeben. Es werden konkrete Arbeitswerkzeuge vorgestellt und den Teilnehmern bei Bedarf Hilfestellung bei der Umsetzung geleistet.

Die Workshop-Unterlagen enthalten alle relevanten mathematischen Schritte mit Übungsaufgaben und Beispielrechnungen.

Der Workshop Messunsicherheit:

Tag 1 (Beginn 9:30 Uhr)

Inhalt:

- Grundlagen
- Messunsicherheit- Ergebnisunsicherheit
- Schritte zur Berechnung
- Allgemeine Festlegungen
- Elemente der Messunsicherheit

Tag 2 (Ende ca. 15:00 Uhr)

Inhalt:

- Kerbschlagbiegeversuch
- Zugversuch
- Härteprüfung
- Ergebnisse aus Eignungsprüfungen
- Schätzverfahren
- Einsatz von Referenzmaterialien
- Erfahrungsaustausch und Praxisbeispiele der Teilnehmer

Weitere Informationen zu den Inhalten des Workshops erhalten Sie auch auf unserer Website www.ifep.de.

Die maximale Teilnehmerzahl ist begrenzt um sicherzustellen, dass auf individuelle Fragen der Teilnehmer eingegangen werden kann.

Die Teilnahmegebühr beträgt für den zweitägigen Workshop (inkl. Workshop-Unterlagen, 2 x Mittagessen und Pausengetränke): € 675,- (zzgl. USt.)