



DGZfP Ausbildung und  
Training GmbH  
Max-Planck-Straße 6  
12489 Berlin

**Grundkurs**

Kursus HT K	Prüfung HT Q	Ort
13.03. – 16.03.2012	16.03.2012	DGZfP-AZ Magdeburg
12.06. – 15.06.2012	15.06.2012	DGZfP-AZ München
18.09. – 21.09.2012	21.09.2012	DGZfP-AZ Berlin
27.11. – 30.11.2012	30.11.2012	DGZfP-AZ Dortmund

**Aufbaukurs**

Kursus HT A K	Prüfung HT A Q	Ort
22.10. – 25.10.2012	25.10.2012	DGZfP-AZ München

**Anmeldungen** bis spätestens 14 Tage vor Kursbeginn an die  
DGZfP Ausbildung und Training GmbH  
Max-Planck-Straße 6  
12489 Berlin  
Kursusabteilung  
Tel.: 030 67807-133  
Fax: 030 67807-139  
E-Mail: [Kursusanmeldung@dgzfp.de](mailto:Kursusanmeldung@dgzfp.de)  
Internet: <http://ausbildung.dgzfp.de>

**Mittagessen** in Teilnahmegebühr enthalten

**Kursusort** DGZfP-Ausbildungszentrum München  
Steinheilstr. 6  
85737 Ismaning  
Tel.: 089 962087-21  
Fax: 089 962087-22

DGZfP-Ausbildungszentrum Berlin  
Max-Planck-Straße 6  
12489 Berlin  
Tel.: 030 67807-133  
Fax: 030 67807-139

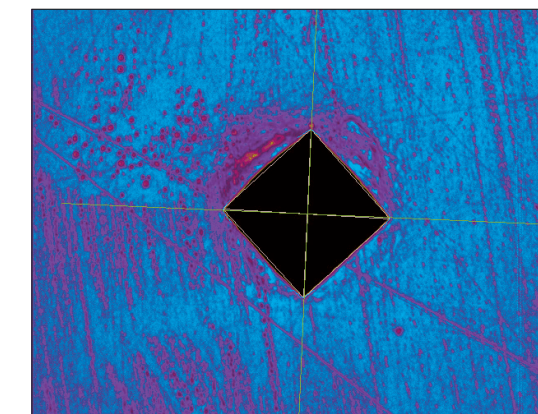
DGZfP-Ausbildungszentrum Dortmund  
Otto-Hahn-Str. 29  
44227 Dortmund  
Tel.: 0231 975009-0  
Fax: 0231 975009-9

DGZfP-Ausbildungszentrum Magdeburg/PLR  
Altenhäuser Str. 7  
39126 Magdeburg  
Tel.: 0391 4082977-0  
Fax: 0391 50983-20

**Hotel-Empfehlungen** entnehmen Sie bitte dem Hotelreservation Service <http://www.hrs.de>

# EINLADUNG PROGRAMM

## Mobile Härteprüfung an metallischen Werkstoffen



**Gute Gründe, DGZfP-Mitglied zu werden:**

In der DGZfP e.V. ist jeder herzlich willkommen, der sich der zerstörungsfreien Prüfung verbunden fühlt. Als Mitglied werden Sie laufend über das aktuelle Geschehen auf dem Gebiet der zerstörungsfreien Materialprüfung unterrichtet.

Wir gewähren unseren Mitgliedern günstige Konditionen für die Teilnahme an Kursen und Tagungen sowie beim Kauf unserer Publikationen. Die „ZfP-Zeitung“ mit aktuellen Berichten und Fachartikeln erscheint fünfmal jährlich und wird unseren Mitgliedern unentgeltlich zugesandt.

Im geschlossenen Mitgliederbereich unserer Homepage erhalten unsere Mitglieder Zugriff auf das Mitgliederverzeichnis, die Informations-Drehscheibe Normung und weitere interne Kommunikationsplattformen.

Sie sind herzlich eingeladen, in unseren Fachausschüssen und Gremien mitzuarbeiten. Nicht zu vergessen: Die vielfältigen Kontakte zu Experten und Fachkollegen in einem Fachverband.

*Die DGZfP vertritt die Interessen der in der ZfP beschäftigten Menschen!*

Wenn Sie sich jetzt für eine Mitgliedschaft entscheiden und dies auf der Anmeldung für diese DGZfP-Veranstaltung vermerken, gelten für Sie ggf. schon die Mitgliederermäßigungen.

*Wir freuen uns auf Ihre aktive Mitarbeit als unser Mitglied.*

## INHALT UND ZIEL DER KURSE

Die mobile Härteprüfung ist zu einem wichtigen Bestandteil der modernen Werkstoff- und Bauteilprüfung geworden. Die Ermittlung der Härtekennwerte stationärer oder großer Bauteile vor Ort ist nur mit diesem Verfahren möglich.

Die zahlreichen, seit 2006 für die Industrie und Dienstleister erfolgreich durchgeführten Kurse führten zur Forderung der Unternehmen nach einer zeitlichen und inhaltlichen Erweiterung der Ausbildung. Um dem gerecht zu werden, bieten wir seit 2010 einen 4-tägigen Grundkurs und einen 4-tägigen Aufbaukurs an.

Die Kurse richten sich an interessierte Werkstoffprüfer, ZfP-Prüfer und Prüfaufsichten sowie an andere verantwortliche Personen, die Härteprüfverfahren für mobile Anwendungen auswählen oder auch Prüfergebnisse beurteilen müssen.

In den Kursen werden die sehr unterschiedlichen Verfahren und die marktgängigen Geräte vorgestellt und mit ihnen trainiert. Weiterhin werden die Kriterien zur Auswahl eines geeigneten Gerätes, die Einsatzgrenzen, die Einflüsse durch Randbedingungen, wie z.B. die Oberflächenbehandlung und die Umwertungen in andere Härteskalen und die Aussagekraft der Ergebnisse behandelt.

Während des Kurses werden die Verfahren zur mobilen Härteprüfung an metallischen Werkstoffen, bei denen im Bauteil ein kleiner bleibender Härteeindruck zurückbleibt, vorgestellt. Leistungsmerkmale und Anwendungsgrenzen der verschiedenen Verfahren werden anhand von Vorträgen, Vorführungen und praktischen Übungen aufgezeigt.

Die erfolgreiche Teilnahme am Kurs wird nach einer bestandenen theoretischen und praktischen Prüfung mit einem Zeugnis bescheinigt.



R. Holstein  
Geschäftsführer  
DGZfP Ausbildung



J. D. Schnapp  
FA-Vorsitzender  
Materialcharakterisierung  
Universität Jena

## GRUNDKURSUS

### 1. Tag: 08:30 – 17:00 Uhr

- ⇒ Übersicht über die Verfahren der mobilen Härteprüfung
- ⇒ Objektkunde:  
Werkstoffkunde im Bereich der Prüfgegenstände
- ⇒ Übersicht über die klassischen stationären Härteprüfverfahren (HB, HV, HR)

### 2. Tag: 08:00 – 17:30 Uhr

- ⇒ Vorstellung des Verfahrens und praktische Übungen zu Rückprallverfahren (Leeb)  
UCI  
TIV
- ⇒ Härtevergleichsplatten
- ⇒ Umwertung, Kalibrierung
- ⇒ Probenvorbereitung, Oberflächengüte

### 3. Tag: 08:00 – 17:00 Uhr

- ⇒ Vorstellung und Übungen zu weiteren Verfahren (Rockwell-Prinzip, Esatest, Poldi-Hammer, Scherkraft)
- ⇒ Qualifikation von Prüfpersonal
- ⇒ Validierung
- ⇒ Kriterien zur Auswahl eines Verfahrens

### 4. Tag: 08:00 – 12:00 Uhr

- ⇒ **Abschlussprüfung**  
schriftlicher und praktischer Teil
- ⇒ **Abschlussdiskussion**

## AUFBAUKURSUS

### 1. Tag: 08:30 – 17:00 Uhr

- ⇒ Objektkunde (Metalle, Wärmebehandlung, Sinterwerkstoffe, Schweißnähte, Rohre, Druckbehälter)
- ⇒ Objektkunde (Kunststoffe)
- ⇒ Stationäre Härteprüfverfahren
- ⇒ Prüfverfahren zur Kunststoffprüfung
- ⇒ Kriterien zur Auswahl eines Verfahrens

### 2. Tag: 08:00 – 17:30 Uhr

- ⇒ Probenvorbereitung
- ⇒ Aktuelle Normung der mobilen und stationären Härteprüfung
- ⇒ Mobile Härteprüfung (Bedienfehler und Auswirkungen)
- ⇒ Auswahl der mobilen Härteprüfverfahren für praktische Probleme (Vortrag, Übungen, Schweißnähte, Rohrleitungen, Druckbehälter, Gusswerkstoffe, spezielle Probleme)

### 3. Tag: 08:00 – 17:00 Uhr

- ⇒ Erstellung der Prüfanweisung
- ⇒ Prüfprotokoll
- ⇒ Statistische Auswertung, Messunsicherheiten, Messfehler
- ⇒ Auswahl der mobilen Härteprüfverfahren für praktische Probleme (Vortrag, Übungen, Härterei, Kraftwerke, Chemie- und Petrolindustrie, Kunststoffe, Gummi, Sinterwerkstoffe, Verbundwerkstoffe, spezielle Probleme)
- ⇒ Qualifikation von Prüfpersonal
- ⇒ Validierung

### 4. Tag: 08:00 – 12:00 Uhr

- ⇒ **Abschlussprüfung**  
schriftlicher und praktischer Teil
- ⇒ **Abschlussdiskussion**

## ANMELDUNG zum Kurs „Mobile Härteprüfung“

Bitte eintragen Kursort:	Termin:

Name
Vorname
Titel
Telefon
Fax
E-Mail
Geburtsdatum und Ort

Firma, Anschrift:  
(Gilt für Versand von Rechnung,  
Anmelde- und Teilnahmebestätigung)

Teilnahmegebühr:	Grundkursus	Prüfung
für Nichtmitglieder	€ 870,- <input type="checkbox"/>	360,- <input type="checkbox"/>
für Mitglieder	€ 740,- <input type="checkbox"/>	306,- <input type="checkbox"/>
	Aufbaukursus	Prüfung
für Nichtmitglieder	€ 1.050,- <input type="checkbox"/>	420,- <input type="checkbox"/>
für Mitglieder	€ 893,- <input type="checkbox"/>	357,- <input type="checkbox"/>
Ich habe Interesse an einer Mitgliedschaft in der DGZfP		<input type="checkbox"/>

Datum	Unterschrift/Stempel
-------	----------------------

Datenschutz-Hinweis:  
Alle Angaben werden gemäß den Bestimmungen des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) behandelt, Ihre Daten werden nicht an unbefugte Dritte weitergegeben.