



Technische  
Akademie  
Esslingen  
**Ihr Partner für  
Weiterbildung**

Unterstützt durch das Wirtschafts-  
ministerium Baden-Württemberg aus  
Mitteln des Europäischen Sozialfonds

Maschinenbau, Fahrzeugtechnik und Tribologie

**Mechatronik und Automatisierungstechnik**

Elektrotechnik, Elektronik und Energietechnik

Informationstechnologie

Medizintechnik

Bauwesen

Betriebswirtschaft und Arbeitskompetenz

Management und Führung

## **Magnetische Messtechnik – Geräte, Verfahren, Anwendungen**

**Serienmessung magnetischer Größen in der  
Produktion**

**Leitung**

Dipl.-Phys. Wilhelm Cassing,  
ThyssenKrupp Magnettechnik, Gelsenkirchen

**Seminar**

in Ostfildern-Nellingen,  
An der Akademie 5

**18. Mai 2010**

Veranstaltung Nr. 33266.00.004



# Magnetische Messtechnik – Geräte, Verfahren, Anwendungen

Für die Entwicklung, den Einkauf, die Qualitätssicherung, das Projektmanagement und die Verarbeitung magnetischer Werkstoffe ist eine grundlegende Kenntnis der Dauermagnete und deren Messtechnik unerlässlich, um einen reibungslosen Ablauf der Geschäftsprozesse zwischen Kunden und Lieferanten sicherzustellen.

## Ziel des Seminars

Dauermagnete und umso mehr Magnet-systeme halten in nahezu allen Bereichen der Industrie Einzug. Gerade die modernen Werkstoffe bereiten den Weg zu immer neuen Anwendungen. Hierbei gewinnen die Sensoren, die die Funktionsabläufe sicherstellen sollen, zunehmend Bedeutung. Dieses Seminar legt den Schwerpunkt auf die verschiedenen Arten der Dauermagnetwerkstoffe sowie auf ihre Magnetisier- und Messtechnik unter besonderer Berücksichtigung der Serienfertigung. Spezielle Probleme können in der Diskussion besprochen werden.

Jede Anwendung erfordert spezielle Magnetwerkstoffe, sei es Hartferrit (HF), AlNiCo, SmCo oder NdFeB. Alle Werkstoffe haben ihre Berechtigung und sind gleich ernst zu nehmen. In diesem Seminar soll eine Hilfestellung zur richtigen Wahl des Werkstoffes und des Sensors gegeben werden.

## Teilnehmerkreis

Dieses Seminar dient als Grundlagenseminar und richtet sich an alle diejenigen, die mit der Magnettechnik in Berührung kommen, sei es als Einkäufer, Projektleiter, Entwickler, Konstrukteur oder interessierter Techniker. Es werden keine speziellen Vorkenntnisse für eine Teilnahme benötigt.

## Referenten

---

**Dr. Axel Bartos**

MEAS Deutschland GmbH, Dortmund

**Dipl.-Phys. Wilhelm Cassing**

ThyssenKrupp Magnettechnik, Gelsenkirchen

**Dipl.-Phys. Dirk Hoffmeister**

Magsys GmbH, Dortmund

**Dipl.-Phys. Hartmut Pagel**

Magsys GmbH, Dortmund

---

## Programm

---

**Dienstag, 18. Mai 2010**

9.00 bis 12.15 und 13.45 bis 17.00 Uhr

---

### 1. Dauermagnete (W. Cassing)

- > Definition und Erläuterung magnetischer Begriffe
- > Unterteilung in Werkstoffe, Energieprodukt
- > charakteristische Eigenschaften
- > Kenngrößen, magnetische Werte
- > Entmagnetisierungskennlinie
- > L/D-Verhältnis

### 2. Grundlagen der Magnetisierung und der magnetischen Messtechnik (H. Pagel)

- > Magnetisieretechnik
- > Messmethoden
- > Messgeräte und Messgrößen
- > Anwendungsbeispiele

### 3. Magnetisierung und magnetische Messtechnik in der Produktion (D. Hoffmeister)

- > Einflüsse der industriellen Produktion auf die Magnetisierung und Messung
- > orts aufgelöste Messung mit Hall-Sensoren
- > Messung des magnetischen Momentes und Störeinflüsse von außen
- > Fluxmeter oder Gaußmeter?

### 4. Magnetische Messtechnik am Beispiel der AMR-Sensorik (A. Bartos)

- > magneto-resistive Schwachfeldsensoren
- > Kennlinienmodifikation durch Sensordesign
- > Applikationsbeispiele
- > magneto-resistive Starkfeldsensoren
- > Messfehler in der Drehwinkelmessung
- > Polräder und magnetische Maßstäbe
- > Applikationsbeispiele

## Sie melden sich an

Bitte nennen Sie	Veranstaltung Nr. 33266.00.004
	Veranstaltungstitel
	Vor- und Nachname
	Anschrift
	Telefon, Telefax, E-Mail
per Post	Technische Akademie Esslingen An der Akademie 5, 73760 Ostfildern
per Telefon	Heike Baier Anmeldung +49 711 34008-23
per Telefax	+49 711 34008-27, -43
per E-Mail	anmeldung@tae.de
per Internet	www.tae.de
	<b>Wir reservieren auch Ihr Hotelzimmer.</b>

## Wir berechnen

	EUR 610,- mehrwertsteuerfrei
	Im Falle Ihrer Förderfähigkeit (gilt nur für Baden-Württemberg) reduziert sich die Gebühr um 30 % bzw. um 50 %, wenn Sie bei Beginn des Kurses das 50. Lebensjahr bereits vollendet haben bzw. während des Kurses vollenden.
	Im Preis sind Arbeitsunterlagen, Mittagessen und Pausenverpflegung enthalten.

## Ihre Ansprechpartner

organisatorisch	Telefon +49 711 34008-99
fachlich	Dr.-Ing. Rüdiger Keuper
	Telefon +49 711 34008-18
	E-Mail ruediger.keuper@tae.de

## Sie finden unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen

	im Internet und in der Anmeldebestätigung.
--	--

## Sie erhalten Qualität

	Das Qualitätsmanagementsystem der Technischen Akademie Esslingen ist nach DIN EN ISO 9001:2000 zertifiziert.
--	--



## So finden Sie uns

	Anfahrpläne finden Sie unter <a href="http://www.tae.de">www.tae.de</a>
	Kostenlose Parkplätze am Haus
	Behindertengerechter Zugang

## Wir bieten mehr

	Besuchen Sie uns im Internet oder fordern Sie die Einzelprogramme der verwandten Themen an.
--	---