



Technische
Akademie
Esslingen
**Ihr Partner für
Weiterbildung**

**In Kooperation mit SACHSENMETALL
Unternehmensverband der Metall-
und Elektroindustrie Sachsen e.V.**



Maschinenbau, Fahrzeugtechnik und Tribologie

Mechatronik und Automatisierungstechnik

Elektrotechnik, Elektronik und Energietechnik

Informationstechnologie

Medizintechnik

Bauwesen

Betriebswirtschaft und Arbeitskompetenz

Management und Führung

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Referent

Prof. Dipl.-Ing. Peter Pauli, Universität der
Bundeswehr München, Neubiberg

**Die Teilnahme kann aus Mitteln
der Europäischen Union und des
Freistaates Sachsen gefördert werden.**

Seminar

it-Trainingshaus Dresden,
im Waldschlösschen-Areal,
Am Brauhaus 8, 4.OG, 01099 Dresden

1. und 2. Juli 2010, VA Nr. 33812.00.001

Europa fördert Sachsen.



Europäischer Sozialfonds



Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Die Abstrahlung elektromagnetischer Wellen, aber auch die Emission elektrischer und magnetischer Felder hat in den vergangenen Jahren – unter anderem durch die Verbreitung der Mobilfunktechnik, aber auch durch den wachsenden Einsatz der drahtlosen Datenübertragungstechnik – überproportional zugenommen. Elektronische Systeme werden entwickelt, die immer weniger Platz beanspruchen und die auf immer kleinere Signalleistungen und somit möglicherweise auf kleinste Störungen reagieren. Messgeräte, mit denen „Elektrosmog“ nachgewiesen werden kann, dominieren die Inserate der Fachzeitschriften und ermöglichen den Nachweis geringster Nutz- und Störsignale. In diesem Szenario nimmt heute die Gewährleistung und Nachprüfung der „Elektromagnetischen Verträglichkeit“, sei es bei Geräten und Schaltungen oder in der Umwelt und somit auch bei biologischen Systemen, einen enormen Stellenwert ein.

Ziel des Seminars

Dieses Seminar gibt mit seinen Referaten und Messgerätedemonstrationen viele Antworten zum Thema EMV. Die thematischen Referate führen anschaulich in die EMV-Thematik ein und erleichtern dem Teilnehmer die Lösung seiner EMV-Probleme.

Teilnehmerkreis

Dieses Seminar richtet sich an Ingenieure, Techniker, Fachkräfte der Elektro-, Informations-, Daten-, Mess-, Steuerungs- und Prozesstechnik, aber auch Anwender der Elektronik in Funk, Medizin und der übrigen Arbeitswelt, die EMV-Probleme haben.

Referent

Prof. Dipl.-Ing. Peter Pauli
Universität der Bundeswehr München,
Neubiberg

1. Einführung in die EMV-Problematik, EMV-Normen und gesetzliche Bestimmungen

- > Grundlagen und Begriffsbestimmungen
- > EMV-relevante Frequenz- und Leistungsbereiche
- > Übertragungswege für EMV-Störungen
- > zivile und militärische Normen, Gesetze und Richtlinien zu Störfestigkeits- und Emissionsmessungen; MIL-, VG-, IEC-, EN- und CISPR
- > CE-Kennzeichnung
- > Grenzwerte für technische Geräte und ortsfeste Installationen
- > für den Automotive-Bereich: Kfz-Richtlinie 2004/104/EG und ihr Inhalt
- > Übersicht über normenkonforme Messplätze
- > Gefährdungsbeispiele durch ESD-, Burst- und Surge-Vorgänge
- > EMVU-Probleme, Schutzmaßnahmen

2. Störquellen, besondere Störeffekte und ihre Beseitigung, Messungen

- > Störfestigkeitsanforderungen an Geräte in der vorhandenen elektromagnetischen Umgebung
- > Übersicht über besondere EMV-/EMI-Effekte
 - > Entstehung von Oberwellen (Klirrfaktor)
 - > Intermodulation und Kreuzmodulation
 - > Spiegelfrequenzempfang usw.
- > Schutz und Gegenmaßnahmen mit linearen und nichtlinearen Bauelementen
 - > Filterung, EMP-Schutz, Limiter usw.
 - > korrekte Massekonzepte, Erdungsproblematik

3. EMV-Messtechnik

- > normgerechtes Messen von Feldstärken und Leistungsflussdichte
- > Messungen der leitungsgebundenen Störungen: Netznachbildungen, Messgeräte, MDS- und andere Stromzangen
- > Messung von ein- und abgestrahlten Störungen: Messgeräte, Antennen, Antennen- und Wandlerfaktoren, Sonden
- > Hinweise zur normgerechten Störleistungsmessung

4. Abschirmprobleme in der EMV

- > physikalische Grundlagen
- > Abschirmung elektrischer und magnetischer Felder
- > Abschirmung elektromagnetischer Wellen
- > Definition und Messung der Schirmdämpfung von Kabeln, Steckern und Gehäusen
- > Schirmungs-Materialien

5. Realisierung von Abschirmmaßnahmen, Ausführung von Gerätegehäusen

- > Schirmwirkung verschiedener Strukturen
- > Schirmdichtungen und Schirmgewebe
- > schirmende Platten, Gehäuse und geschirmte Kabinen
- > Aufbau von EMV-Messkabinen, trichterförmige GTEM-Zellen und geschirmten Räumen
- > Einsatz von Absorbern
- > Gesamtkonzepte für EMV-Abschirmung

Anmeldung

Ich melde mich zur Veranstaltung Nr. 33812.00.001

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

am 1. und 2. Juli 2010 in Dresden an.

Firma

Abteilung

Name

Vorname

Straße/Postfach

PLZ/Ort

Land

Telefon

Telefax

E-Mail

Ort, Datum

Unterschrift

Sie melden sich an

Bitte nennen Sie	Veranstaltung Nr. 33812.00.001
	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

Hotelempfehlungen

	www.it-trainingshaus.de/kontakt
--	--

Wir berechnen

	EUR 980,- mehrwertsteuerfrei
	Im Preis sind Arbeitsunterlagen, Mittagessen und Pausenverpflegung enthalten.
	Unternehmen mit Sitz in Sachsen können über das einzelbetriebliche Förderverfahren eine Förderung von bis zu 80 % aus dem Europäischen Sozialfond erhalten.
	Die Konditionen erfragen Sie bitte bei der Sächsischen Aufbaubank (SAB), Tel. 0351 4910-4930, www.sab.sachsen.de unter Förderangebote/Arbeit und Bildung (ESF). Mitgliedsunternehmen von SACHSENMETALL erhalten eine Ermäßigung von 10 % auf die Lehrgangsgebühr. www.sachsenmetall.org .

Ihre Ansprechpartner

organisatorisch	Telefon +49 711 34008-99
fachlich	Dipl.-Ing. Roland Bach
	Telefon +49 711 34008-14
	E-Mail roland.bach@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 9001:2008 zertifiziert.
--	--



Wir bieten mehr

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