

### 4. ESD Fachsymposium Dresden 2010 9. ESD Workshop

Das diesjährige ESD Fachsymposium am **06. und 07. September 2010** wird aus zwei thematischen ESD Workshops bestehen:

- *Anforderungen an ESD Materialien, Messmethoden*
- *Anforderungen an ESD Ausrüstungen und Maschinen nach den neuen gültigen Normen DIN EN 61340-5-1 und 5-2 und deren Umsetzung*

Die immer weiter fortschreitende Verkleinerung der elektronischen Bauelemente führt zum Anstieg der Empfindlichkeit gegenüber elektrostatischen Auf- und Entladevorgängen. Es ist nicht mehr möglich zu unterscheiden, welche Bauelemente-Technologien - MOS - CMOS - BIPOLAR - empfindlicher sind. Grundsätzlich sind **alle** aktiven elektronischen Bauelemente und Baugruppen mit diesen Bauelementen empfindlich gegenüber elektrostatischen Entladungen. Zukünftig werden SMD - Widerstände und Kondensatoren in diese Gruppe eingegliedert. Auch die neuen Technologien für MEMS und NEMS sind extrem elektrostatisch empfindlich.

Das eine Schwerpunktthema beschäftigt sich mit den neuen und höheren Anforderungen an die ESD Materialien, das zweite Thema mit den Anforderungen an Maschinen. Der Mensch nach wie vor ist die größte Quelle für elektrostatische Aufladungen. In Maschinen spielt der Mensch eine „untergeordnete“ Rolle, nur bei der Entwicklung und Herstellung. Aus ESD Sicht können ESDS aber gerade hier durch sehr schnelle Vorgänge geschädigt werden, ohne dass der Mensch direkt beteiligt ist. Elektronische Bauelemente laden sich elektrostatisch auf, z. B. während des Transportes und entladen sich dann schlagartig. Aber auch die Leiterplatte (PCB) spielt eine erhebliche Rolle in diesem Prozess.

Bei der Fertigung elektronischer Baugruppen sind ESD Kontrollmaßnahmen unbedingt anzuwenden, damit Fehler durch elektrostatische Ladungen vermieden werden. Im Rahmen der einzuführenden Qualitätsmanagementsysteme werden ESD Kontrollmaßnahmen gefordert und bewertet. Basis für die ESD Kontrollmaßnahmen sind die Standards **DIN EN 61340-5-1** und **5-2**. Für die Optimierung der ESD Kontrollmaßnahmen ist eine Analyse der vorhandenen ESD Maßnahmen unbedingt notwendig. In den Normen und Vorschriften wird der Einsatz eines ESD Koordinators bzw. ESD Beauftragten gefordert.

Teilnehmer:

- Mitarbeiter der Bereiche, die mit elektrostatisch empfindlichen Bauelementen und Baugruppen umgehen, speziell aus dem Management und leitende Mitarbeiter, Fertigungsleiter, Arbeitsvorbereitung, -planung
- ESD Koordinatoren und ESD Beauftragte
- Mitarbeiter des Qualitätsmanagement, Qualitätssicherung
- Mitarbeiter des Einkaufs für ESD Materialien und Ausrüstungen

#### Analysen – Schulungen – Qualifizierungen – Audits

**B.E.STAT** European ESD competence centre – Zum Alten Dessauer 13 – D-01723 Kesselsdorf

☎ +49 35204 2039 10 – Fax: +49 35204 2039 19

eMail: info@bestat-group.com - web: www.bestat-group.com

## Programm des 4. Internationalen ESD Fachsymposiums 2010 in Dresden/Kesselsdorf

**06.09.2010**

**ESD Workshop Teil I** – Anforderungen an ESD Materialien und Messmethoden

1. Neue ESD Materialien: **Transparent leitfähige Verglasung aus Polycarbonat**

Elke Nelles-Schelm

Evonik Degussa GmbH

2. ESD Ausrüstungen – Anforderungen – Arbeitsplätze

**ESD Arbeitsplätze** nach den Normen DIN EN 61340-5-1 und DIN EN 61340-5-2

Hartmut Berndt

B.E.STAT European ESD competence centre

3. ESD Ausrüstungen – Anforderungen – Fußboden

**ESD Bodenbeschichtungen** aus Flüssigkunststoffen, Erfahrungen und Messungen

Ulrich Lange

MC Bauchemie Müller GmbH & Co. KG

**Auswertung und Beurteilung der Messergebnisse** von Fußbodenmessungen

„Podiumsdiskussion“

4. ESD Ausrüstungen – Anforderungen – Bekleidung

**ESD Anforderungen und Messungen** nach dem neuen ESD Normenentwurf DIN EN 61340-4-2 und IEC 61340-4-9

Hartmut Berndt (Project Leader bei TC 101)

B.E.STAT European ESD competence centre

5. ESD Ausrüstungen – Anforderungen – Verpackungsmaterialien

**Anforderungen, Messverfahren für Verpackungsmaterialien**, die in einer EPA bzw. zum Transport von ESDS außerhalb einer EPA eingesetzt werden (IEC 61340-5-3)

Hartmut Berndt

B.E.STAT European ESD competence centre

6. ESD Ausrüstungen – Anforderungen – Messmethoden

**Praktische Vorführungen** und Diskussionen

---

**Analysen – Schulungen – Qualifizierungen – Audits**

**B.E.STAT** European ESD competence centre – Zum Alten Dessauer 13 – D-01723 Kesselsdorf

☎ +49 35204 2039 10 – Fax: +49 35204 2039 19

eMail: info@bestat-group.com - web: www.bestat-group.com

## 4. Internationales ESD Fachsymposium

(Stand: 11.06.2010)



**07.09.2010**            **ESD Workshop Teil II** – Anforderungen an ESD Ausrüstungen nach den neuen gültigen Normen DIN EN 61340-5-1 (2008) und 5-2 (2009) und deren Umsetzung

1.     Electrostatic Discharge (ESD) and the Technology Roadmap to 2020 and Packaging Performance for Today and the Future  
(Vortrag gehalten auf der SMTA International 2008, Orlando, Florida)  
Hartmut Berndt  
B.E.STAT European ESD competence centre
2.     ESD Anforderungen an ESD Ausrüstungen – ESD Kontrollprogramm und ESD Kontrollprogramm Plan  
Verbindung zu anderen Normen und Normenentwürfen  
Normen – Inhalt – Erarbeitung – Bewertung  
Hartmut Berndt (Sekretär TC 101 Electrostatics)  
B.E.STAT European ESD competence centre
3.     Erfahrungen bei der Umsetzung der Normen in der Praxis und Einführung eines ESD Kontrollprogramm Planes  
N.N:
5.     Electrostatic Discharge (ESD) and the Requirements for Personnel and Machines  
(Vortrag gehalten auf der PanPacific Microelectronic Conference 2009, Big Island, Hawaii und ESA Symposium 2010, Charlotte, NC)  
Hartmut Berndt  
B.E.STAT European ESD competence centre
6.     Podiumsdiskussion zur Einführung der neuen Normen DIN EN 61340-5-1 und DIN EN 61340-5-2, des ESD Kontrollprogramm Planes und Anforderungen an Maschinen und Ausrüstungen (AHE)

Weitere Informationen auch auf den Webseiten [www.bestat-group.com](http://www.bestat-group.com) oder [www.bestat-cc.com](http://www.bestat-cc.com)

---

**Analysen – Schulungen – Qualifizierungen – Audits**

**B.E.STAT** European ESD competence centre – Zum Alten Dessauer 13 – D-01723 Kesselsdorf  
☎ +49 35204 2039 10 – Fax: +49 35204 2039 19  
eMail: [info@bestat-group.com](mailto:info@bestat-group.com) - web: [www.bestat-group.com](http://www.bestat-group.com)

# 4. Internationales ESD Fachsymposium

(Stand: 11.06.2010)



## Anmeldung

Name, Vorname

Abteilung

Firma

Straße

Plz, Ort

Telefon

Fax

eMail

**Teilnahme an** (zutreffendes ankreuzen, unterschreiben, kopieren und faxen an FAX 035204 2039-19)

	Datum	Uhrzeit		Teilnahme
<b>4. Internationales ESD Fachsymposium</b>	<b>06. – 07.09.2010</b>	<b>09.00 – 17.00</b>	<b>FS09/2010</b>	
<b>ESD Workshop I</b>	<b>06.09.2010</b>	<b>09.00 – 17.00</b>	<b>W01/2010</b>	
<b>ESD Workshop II</b>	<b>07.09.2010</b>	<b>09.00 – 17.00</b>	<b>W02/2010</b>	
<b>Empfang der B.E.STAT group</b>	<b>06.09.2010</b>	<b>abends</b>		

Firmenstempel

Datum

rechtsverbindliche Unterschrift

Gebühren: **4. Internationales ESD Fachsymposium** **695.00 €**  
Frühbucherpreis (bis 30.07.2010) **595.00 €**

Die Workshops können auch einzeln gebucht werden:

**ESD Workshop I** **355.00 €**  
**ESD Workshop II** **355.00 €**

Die Dokumentationen zu den jeweiligen Seminaren und ein Imbiss sind im Gesamtpreis enthalten. Die Dokumentationen sind auch einzeln beziehbar (ESD - Workshop I und II je 80.00 €, für beide Workshops: 140.00 €), Alle Preise verstehen sich zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer. Nach dem Eingang Ihrer Anmeldung senden wir Ihnen eine Rechnung, die gleichzeitig Ihre Teilnahme bestätigt. Bei Absagen nach dem Anmeldeschluss und bei Nichterscheinen wird die volle Teilnahmegebühr berechnet. Es kann jedoch ein Ersatzteilnehmer benannt werden. Stornierungen vor dem Anmeldeschluss werden mit 80.00 € zzgl. MwSt. Verwaltungsaufwand berechnet.

Anmeldeschluss: **7 Tage** vor Beginn des Workshops.

## Analysen – Schulungen – Qualifizierungen – Audits

**B.E.STAT** European ESD competence centre – Zum Alten Dessauer 13 – D-01723 Kesselsdorf  
☎ +49 35204 2039 10 – Fax: +49 35204 2039 19  
eMail: info@bestat-group.com - web: www.bestat-group.com