

## Anmeldung zur

# „Ausbildung zum ESD-Techniker“

11.–14. November 2024 – Nördlingen

Anrede*:	<input type="text"/>
Titel:	<input type="text"/>
Vorname*:	<input type="text"/>
Nachname*:	<input type="text"/>
Firma*:	<input type="text"/>
Abteilung:	<input type="text"/>
Funktion:	<input type="text"/>
Straße*:	<input type="text"/>
PLZ, Stadt*:	<input type="text"/>
Land*:	<input type="text"/>
Telefon:	<input type="text"/>
Mobil:	<input type="text"/>
E-Mail*:	<input type="text"/>

Datenschutzerklärung gelesen?\*

Datum\*      Unterschrift\*

\*Pflichtfeld

**Teilnahmegebühr:** Euro 1750,- (zuzüglich 19% MwSt.)

**Zertifizierungsgebühr:** Euro 150,- (zuzüglich 19% MwSt.)

**Stornogebühren:** 10% bis 8 Tage vor Veranstaltungsbeginn  
30% bei 7 Tagen oder weniger  
vor Veranstaltungsbeginn

**Anmeldung:** E-Mail an [armin.gottschalk@esdforum.de](mailto:armin.gottschalk@esdforum.de)

## ESD FORUM e.V.

### Der Verein

Der ESD FORUM e.V. wurde als „Interessengemeinschaft Electro Static Discharge ESD e.V.“ am 11. Oktober 1990 in Nördlingen gegründet. Die Umbenennung in ESD FORUM e.V. erfolgte im Jahre 2003.

Die Interessengemeinschaft entwickelte sich aus dem im Jahre 1989 ins Leben gerufenen Fachkreis, der sich ausschließlich mit der Problematik der elektrostatischen Entladung (ESD = Electro-Static Discharge) und der Gefährdung von Bauelementen in der Mikroelektronik auseinandersetzt.

Der Verein verfolgt den Zweck, die Wirkungen der Elektrostatik im Bereich der Mikroelektronik zu untersuchen und die dabei gewonnenen Erkenntnisse der Allgemeinheit zugänglich zu machen.

Der Verein besteht aus Mitgliedern der Hochschulen, der Industrie und den Institutionen des Öffentlichen Rechts. Der ESD FORUM e.V. ist im Vereinsregister Augsburg unter der Nummer VR 50810 eingetragen.

Der Verein ESD FORUM e.V. veranstaltet regelmäßig Tagungen wie das ESD-Forum, das alle zwei Jahre stattfindet, Workshops und Schulungen. Seit Juni 2015 wurden mehr als zweihundert ESD-Techniker nach DIN EN 61340-5-1 mit DIN IEC/TR 61340-5-4 und ANSI/ESD S20.20 mit ANSI/ESD TR53 ausgebildet.

Im Fachkreis des ESD FORUM e.V. werden aktuelle technische Themen aus dem Bereich ESD diskutiert und Richtlinien erstellt.

### Kontaktadresse des ESD FORUM e.V.

ESD FORUM e.V.  
c/o Dipl.-Ing. Armin Gottschalk  
Eichendorffstraße 1  
86720 Nördlingen

Telefon: +49 (178) 78 59 327

E-Mail: [info@esdforum.de](mailto:info@esdforum.de)

Internet: [www.esdforum.de](http://www.esdforum.de)

© 2023, 2024 ESD FORUM e.V. – alle Rechte vorbehalten

ESD FORUM e.V.



Ausbildung und  
Zertifizierung  
zum

# ESD-Techniker

nach DIN EN 61340-5-1  
mit DIN IEC/TR 61340-5-4  
und  
ANSI/ESD S20.20  
mit ANSI/ESD TR53

11.–14. November 2024  
Technologie Centrum Westbayern  
Emil-Eigner-Straße 1  
86720 Nördlingen

## Motivation

Elektrostatische Entladungen (Electrostatic Discharge, ESD) stellen eine Gefährdung bei der Herstellung, bei der Verarbeitung und beim Transport elektronischer Bauelemente dar. Dabei können die sogenannten „ESD-empfindlichen Bauelemente“ integrierte Schaltungen (integrated circuits, ICs) sein, aber auch Flachbaugruppen oder offene Systeme.

Der Trend zu immer mehr Elektronik in allen Anwendungsbereichen und gleichzeitig zu immer noch empfindlicheren Bauelementen mit kleineren Strukturen ist ungebrochen. Ohne entsprechenden externen und internen Schutz sind diese ESD-empfindlichen Bauelemente nicht ohne Schädigung handhabbar. Daher ist die Implementierung geeigneter Schutzmaßnahmen ein Muss für jede Elektronikfertigung.

Die ESD-Risikobewertung, der praxisgerechte Einsatz von ESD-Schutzprodukten, die Einführung eines ESD-Schutzkonzeptes für die jeweilige Elektronik- oder Endfertigung und die regelmäßige Überprüfung der Schutzmaßnahmen auf dem Chip, auf der Leiterplatte und im Fertigungsbereich sind wichtige Voraussetzungen, die bei Entwicklung und Fertigung, aber auch bei Transport und Service berücksichtigt werden müssen.

## ESD-Techniker

Der ESD-Techniker unterstützt den ESD-Koordinator und setzt die Vorgaben zum ESD-Schutz um. Er berichtet an den ESD-Koordinator. Die wesentlichen Aufgabengebiete des ESD-Technikers sind:

- Überprüfung der ESD-Schutzmaßnahmen in einer ESD-Schutzzone
- ESD-Ausbildung von Mitarbeitern in ESD-Schutzonen
- Einrichtung von ESD-Schutzonen anhand der Vorgaben des ESD-Koordinators

Nach der Ausbildung ist der ESD-Techniker in der Lage, die messtechnische Überprüfung der ESD-Schutzkomponenten gemäß internationalen Vorgaben selbständig durchzuführen und die Ergebnisse zu bewerten.

## Schulung

- Ausbildung und Zertifizierung zum „ESD-Techniker“ durch den ESD FORUM e.V.
- Referenten mit großer Erfahrung auf dem Gebiet der elektrostatischen Entladungen durch langjährige berufliche Tätigkeit auf diesem Gebiet und Mitarbeit in nationalen und internationalen Standardisierungsgremien:
  - Dipl.-Phys. Reinhold Gärtner (Infineon Technologies)
  - Dipl.-Ing. Armin Gottschalk (IQZG)
  - Dr. Wolfgang Stadler (Intel Corp.)
- Praxisnahe Schulung an modernen Messgeräten
- Anwendung der neuesten Versionen
  - der DIN EN 61340-5-1 mit DIN IEC/TR 61340-5-4 und der zugehörigen Normen
  - der ANSI/ESD S20.20 mit ESD TR53 und der zugehörigen Normen
- Darstellung von Fallbeispielen
- Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

## Voraussetzung

- Technisch/naturwissenschaftliche Grundkenntnisse
- Grundkenntnisse ESD und allgemeine Messtechnik

## Nutzen

- Vermeidung von ESD-Ausfällen am Band, im Feld und in der Werkstatt
- ESD-robustere Geräte und Montagen
- Vermeidung der Fehlerverfolgungskosten
- Anwendung des etablierten Stands der Technik
- Reduzierung von Kosten durch unsachgemäße Handhabung
- Verringerung von Garantie- und Kulanzkosten
- Ständige Verbesserung (KVP)

## Ausbildungsinhalte

### 1. Tag – Nachmittag (Beginn: 13:30 Uhr)

1. Einführung: Physikalische und elektrotechnische Grundlagen
2. Einführung: Was ist „ESD“?
3. Grundlagen ESD-Schutz
4. ESD-Kontrollprogramm I: Raumausstattung

### 2. Tag

5. ESD-Kontrollprogramm II: Personenerdung
6. ESD-Kontrollprogramm III: Verpackungen
7. ESD-Kontrollprogramm IV: Organisation
8. Überprüfung von ESD-Schutzmaßnahmen nach DIN EN 61340-5-1 mit DIN IEC/EN 61340-5-4 und ANSI/ESD S20.20 mit ESD TR53
9. Einführung in die Messtechnik

### 3. Tag

10. Praxisseminar: Die Teilnehmer führen unter Anleitung selbständig Messungen und Prüfungen in ESD-Schutzonen durch:
  - Widerstandsmessungen
  - Elektrostatische Felder und Aufladungen
  - Personenerdung



11. Abschließende Diskussion und Fragen der Teilnehmer

### 4. Tag – Vormittag (Ende gegen 13:30 Uhr)

Prüfung (in deutscher Sprache):

- Theorie
- Praxis

# Datenschutzerklärung

## Präambel

Der ESD FORUM e.V. nimmt den Schutz Ihrer persönlichen Daten sehr ernst. Wir behandeln Ihre personenbezogenen Daten vertraulich und entsprechend der gesetzlichen Datenschutzvorschriften sowie dieser Datenschutzerklärung.

Bitte beachten Sie, dass Datenübertragung im Internet (z.B. bei der Übermittlung des Anmeldeformulars per E-Mail) Sicherheitslücken aufweisen kann. Ein lückenloser Schutz der Daten vor dem Zugriff durch Dritte ist nicht möglich.

Sollten wir eine E-Mail von Ihnen erhalten, so gehen wir davon aus, dass wir zu einer Beantwortung per E-Mail berechtigt sind. Ansonsten müssen Sie ausdrücklich auf eine andere Art der Kommunikation verweisen.

## Anmeldeformular

Wenn Sie sich zu dem Kurs anmelden, werden Ihre Angaben aus diesem Formular zwecks Bearbeitung der Anfrage und für den Fall von Anschlussfragen bei uns gespeichert. Diese Daten geben wir nicht ohne Ihre Einwilligung weiter.

Sie können Ihre Anmeldung bis 20 Tage vor Beginn der Veranstaltung kostenlos stornieren, indem Sie Ihre Stornierung schriftlich oder per E-Mail an unsere Kontaktadresse schicken.

## Recht auf Auskunft, Berichtigung, Verarbeitungseinschränkung, Löschung

Sie haben jederzeit das Recht auf unentgeltliche Auskunft über Ihre gespeicherten personenbezogenen Daten, deren Herkunft und Empfänger und den Zweck der Datenverarbeitung sowie ein Recht auf Berichtigung, Einschränkung der Verarbeitung oder Löschung dieser Daten.

Hierzu sowie zu weiteren Fragen zum Thema personenbezogene Daten können Sie sich jederzeit unter unserer Kontaktadresse an uns wenden.

## Recht auf Beschwerde bei der Aufsichtsbehörde

Sie haben jederzeit das Recht auf Beschwerde bei der zuständigen Aufsichtsbehörde:

Der Bayerische Landesbeauftragte für den Datenschutz  
Postfach 22 12 19  
80502 München  
Tel.: 089 212672-0  
Fax: 089 212672-50  
E-Mail: [poststelle@datenschutz-bayern.de](mailto:poststelle@datenschutz-bayern.de)

# Privacy Notice (English)

## Preamble

The ESD FORUM e.V. takes the protection of your personal data very seriously. We treat your personal data confidential and according to statutory data protection rules as well as this privacy notice.

Please note, data transfers via internet (e.g., submission of this form via email) may be subject to security vulnerabilities. It is not possible to completely protect this data against unauthorized access by third parties.

If we receive an email from you, we assume that we are entitled to reply to it by email, otherwise you must expressly specify a different form of communication.

## Application Form

When submitting an application to this course, the information entered into this form is stored by us in order to process your request and possible follow-up questions. We do not pass this information without your consent to third parties.

You may cancel your application free of charge up to 20 days before the scheduled date of the training by sending your written cancellation notice or an email to our contact address.

## Right to Information, Rectification, Restriction of Processing and Erasure

You have the right to obtain information free of charge about your stored personal data, their sources, recipients and the purpose of processing as well as the right to rectification, restriction of processing and erasure of these data at any time.

You can contact us anytime at our contact address if you have questions on these topics or other questions on personal data.

## Right to Lodge a Complaint

You have the right to lodge a complaint anytime with the supervisory authority:

Der Bayerische Landesbeauftragte fuer den Datenschutz  
Postfach 22 12 19  
80502 Muenchen  
Tel.: 089 212672-0  
Fax: 089 212672-50  
E-Mail: [poststelle@datenschutz-bayern.de](mailto:poststelle@datenschutz-bayern.de)