Praxisworkshop Löten und Entlöten von SMD-Bauteilen mit Handlötstationen

Professionelle Reparatur von SMD-Baugruppen

Beginn:
26.11.2026 - 08:30 Uhr

Ende:
27.11.2026 - 15:45 Uhr

Dauer:
2,0 Tage

weitere Termine

Ostfildern

Veranstaltungsnr.: **35084.00.020**

Leitung

Dipl.-Ing. Georgi Smilyanov
Robert Bosch GmbH

Präsenz
EUR 1.470,00
(MwSt.-frei)

Mitgliederpreis
EUR 1.323,00
(MwSt.-frei)

in Zusammenarbeit mit:

VDE

BESCHREIBUNG



Elektronik zum Anfassen: Präzises Arbeiten mit moderner Löttechnik.



Feinarbeit am Arbeitsplatz – löten, prüfen, verstehen.

BESTE ANBIETER WEITERBILDUNG 2026/27 stern

FOCUS TOP ANBIETER FÜR WEITERBILDUNG 2026 Technische Akademie Esslingen e. V. FOCUS.DE/BUSINESS

Das Seminar vermittelt die Grundlagen des Lötens von SMD-Bauteilen auf Leiterplatten. In praktischen Übungen werden Techniken und Lötprozesse aus der Praxis für saubere und robuste Lötstellen gezeigt. Dafür werden einfache Hilfsmittel wie unterschiedliche Handlötstationen und Werkzeuge verwendet.

Das Bauteilespektrum beschränkt sich auf passive Bauteile wie Widerstände und Kondensatoren der Größe 0402 bis 1206 sowie auf mehrpolige Packages wie SOTxxx, SODxxx, SOIC14, xxSOP, DPAK, D2PAK, SMD-ELKOS und xQFP.

Für Reparatur- und Entwicklungszwecke ist auch der Prozess des Entlötens wichtig. Deshalb wird zusätzlich erläutert, wie man mit normalem Lötkolben die Bauteile von der Übungsplatine oder von den maschinell bestückten Leiterplatten entlötet.

Ziel der Weiterbildung
Sie lernen die theoretischen Grundlagen für das manuelle Löten mit bleifreien Loten kennen. Es wird darauf eingegangen, was bei unterschiedlichen passiven und aktiven Bauelementen dabei zu beachten ist. Sie erproben anschließend das theoretische Wissen an praktischen Beispielen. Nach dem Seminar können Sie beurteilen, welche Methode je nach Reparaturfall oder Lötaufgabe erfolgreich sein wird und können diese anwenden. Wenn Sie in der Elektronikfertigung oder im Prototypenbau arbeiten, fühlen Sie sich sicher beim Erstellen von SMD-Lötstellen. Sie können selbst beurteilen, ob die Lötstellen in Ordnung sind oder nicht. Sie wissen, welche Methoden, Hilfsmittel und Prozesse zur gewünschten Qualität führen. Sie können nicht nur bestückte Leiterplatten reparieren, sondern auch Leiterplatten komplett manuell bestücken.

PROGRAMM

Donnerstag, 26. und Freitag, 27. November 2026
1. Tag: 8.30 bis 16.15 Uhr
2. Tag: 8.00 bis 15.45 Uhr

Grundlagen der Weichlöttechnik in der Elektrotechnik

Weichlöten in der Elektrotechnik – das Prinzip

Was braucht man zum Löten?

- Hilfsmittel
- Handlötkolben und Lötspitze
- das Lot
- das Flussmittel – Wirkungsweise und Auswahlkriterium

Hilfsmittel zum Entlöten von SMD-Bauteilen von einer Leiterplatte

Sicherheitshinweise beim Löten/Entlöten

Bauteilkunde 1: Passive SMD-Bauteile

- Widerstände und Kondensatoren
- Bauformen und Kennzeichnung

Löten/Entlöten von Chip-Komponenten mit rechteckiger oder quadratischer Bauform in Größen von 1206 bis 0402

- Erklärung der Löt- und Entlöttechniken, Vorgehensweise
- Üben der gelernten Löt- und Entlöttechniken in der Praxis, Baugrößen von 1206 bis 0402

Entlöten von gut entwärmten Bauteilen

- Tipps und Tricks
- mögliche Fehler beim Löten von Chip-Komponenten

Bauteilkunde 2: MELF-Komponente

Löten/Entlöten von MELF-Widerständen der Bauform 0204 (Praxis)

Verfahren zum Löten/Entlöten von SMD-Elkos (in zwei Größen) (Theorie und Praxis)

Bauteilkunde 3: SMD-Bauteile mit Lötanschlüssen an zwei Seiten des Gehäuses

Löten/Entlöten von kleinen SMD-Chips, zum Beispiel SOTxxx-, SODxxx-Packages

Löten/Entlöten von kleinen SMD-Bauteilen, zum Beispiel SOT-223 (Übungsplatine) von maschinell bestückten Leiterplatten (Praxis)

Löten/Entlöten von Transistoren in DPAK und D2PAK

- Verfahren zum Löten/Entlöten von DPAK-/D2PAK-Packages
- thermische Anbindung vom großflächigen PIN
- Löten von DPAK-/D2PAK-Bauteilen auf die Übungsplatine
- Entlöten von DPAK/D2PAK (von maschinell bestückten Leiterplatten), dann Löten neuer Bauteile auf die gleichen Stellen

Verfahren zum Löten/Entlöten von SOIC-Bauteilen (Theorie und Praxis)

Verfahren zum Löten/Entlöten von „fine pitch"-Bauteilen, zum Beispiel TSSOPxx (Theorie und Praxis)

Verfahren zum Löten/Entlöten von xQFP-Bausteinen

TEILNEHMER:INNENKREIS

Mitarbeiter aus der Elektronikfertigung und der Elektronikentwicklung, Ingenieure, Techniker, Berufseinsteiger, Berufserfahrene ohne Löterfahrung, Studenten, Auszubildende u.a.

REFERENT:INNEN

Dipl.-Ing. Georgi Smilyanov
Robert Bosch GmbH

Robert Bosch GmbH, Abstatt

Weitere Veranstaltungen

Löten und Entlöten von SMD-Bauteilen für Anfänger

VERANSTALTUNGSORT UND HOTEL

Technische Akademie Esslingen
An der Akademie 5
73760 Ostfildern



Anfahrt
Die TAE befindet sich im Südwesten Deutschlands im Bundesland Baden-Württemberg – in unmittelbarer Nähe zur Landeshauptstadt Stuttgart. Unser Schulungszentrum verfügt über eine hervorragende Anbindung und ist mit allen Verkehrsmitteln gut und schnell zu erreichen.

Hotelübernachtung benötigt?

Über den nachfolgenden Link finden Sie nahegelegene Hotels in direkter Umgebung zu TAE-Konditionen:

Hotelbuchung

GEBÜHREN UND FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Die Teilnahme beinhaltet Verpflegung sowie ausführliche Unterlagen.

Preis:
Die Teilnahmegebühr beträgt:
1.470,00 € (MwSt.-frei)

Fördermöglichkeiten:
Für den aktuellen Veranstaltungstermin steht Ihnen die ESF-Fachkursförderung mit 45 % Zuschuss zu Ihrer Teilnahmegebühr zur Verfügung (solange das Fördervolumen noch nicht ausgeschöpft ist).
Für alle weiteren Termine erkundigen Sie sich bitte vorab bei unserer Anmeldung.

Weitere Bundesland-spezifische Fördermöglichkeiten finden Sie hier.

Inhouse Durchführung:
Sie möchten diese Veranstaltung firmenintern bei Ihnen vor Ort durchführen? Dann fragen Sie jetzt ein individuelles Inhouse-Training an.

IMMER TOP!

Unser Qualitätsversprechen



Seit über 65 Jahren gehört die Technische Akademie Esslingen (TAE) mit Sitz in Ostfildern – nahe der Landeshauptstadt Stuttgart – zu Deutschlands größten Weiterbildungs-Anbietern für berufliche und berufsvorbereitende Qualifizierung im technischen Umfeld. Unser Ziel ist Ihr Erfolg. Egal ob Seminar, Zertifikatslehrgang oder Fachtagung, unsere Veranstaltungen sind stets abgestimmt auf die Bedürfnisse von Ingenieuren sowie Fach- und Führungskräften aus technisch geprägten Unternehmen. Dabei können Sie sich stets zu 100 Prozent auf die Qualität unserer Angebote verlassen. Warum das so ist?

Weitere Termine und Orte

Datum	Lernsetting & Ort	Preis
Beginn: 25.02.2027 Ende: 26.02.2027 ✓ Durchführung gesichert! ⓘ	Ostfildern	EUR 1.470,00

Datum	Lernsetting & Ort	Preis
Beginn: 21.10.2027 Ende: 22.10.2027	Ostfildern	EUR 1.470,00