

## Erwerb von Kenntnissen und Fertigkeiten im Weichlöten

### Modul 14 Weichlöten

#### Ausbildungsberufe

- Werkzeugmacher
- Industriemechaniker
- Zerspanungsmechaniker

#### Theorie

##### Erklärung Weichlöten

- Physikalischer Vorgang
- Erklärung zur Temperatur beim Weichlöten
- Arbeitsschutz

##### Aufbau und Funktion des LötKolbens

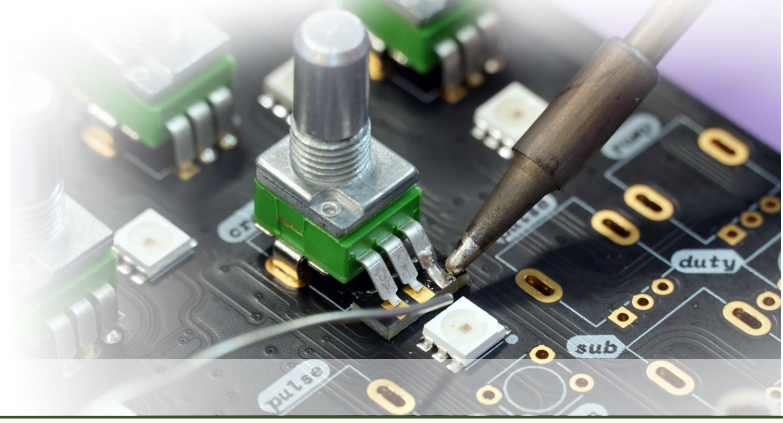
- Schematische Darstellung zur Erklärung
- Lötspitzen und deren Verwendung

##### Lote und Flussmittel

- Chemische Zusammensetzung und Temperaturen
- Anwendungsbereiche
- Gefahren durch entstehende Dämpfe

##### Fehler beim Löten - kalte Lötstellen

- Erklärung der unterschiedlichen Fehler beim Löten und ihren Einfluss auf die Bauteile
- Entstehung kalter Lötstellen und deren Verhinderung



## Praxis

### Herstellen einer einfachen Platine

- Einfache Übung zur Handhabung des LötKolbens, der Lote und Flussmittel+

### Reißzwecken verzinnen, entzinnen, miteinander verlöten

- Herstellen von einfachen Verbindungen zweier Bauteile durch Weichlöten

### Kabel abisolieren, verzinnen

- Fachliches Abisolieren und Verzinnen verschiedener Drähte und Kabel (Kupferdraht, Litze)
- Abisolierwerkzeuge und ihre Handhabung

### Kabel auf verschiedene Arten verlöten

- Herstellung exakter, haltbarer Verbindungen

### Lötübung „Fahrrad“ / „Eifelturm“

- Herstellung von 3D Modellen aus Kupferdraht
- Biegen von Kupferdrähten nach Zeichnung und fachgerechtes Verlöten

### Lötübung „Übungsplatine“ / „Verkehrsampel“ / „Näherungssensor“

- Widerstände, Dioden, LED, Transistoren einlöten

## Abschlussübung

- Bestücken von Leiterplatten mit elektronischen Bauteilen
- Fachgerechtes Verlöten
- Inbetriebnahme elektronischer Schaltungen und Funktionstest  
Fehlersuche und -behebung