

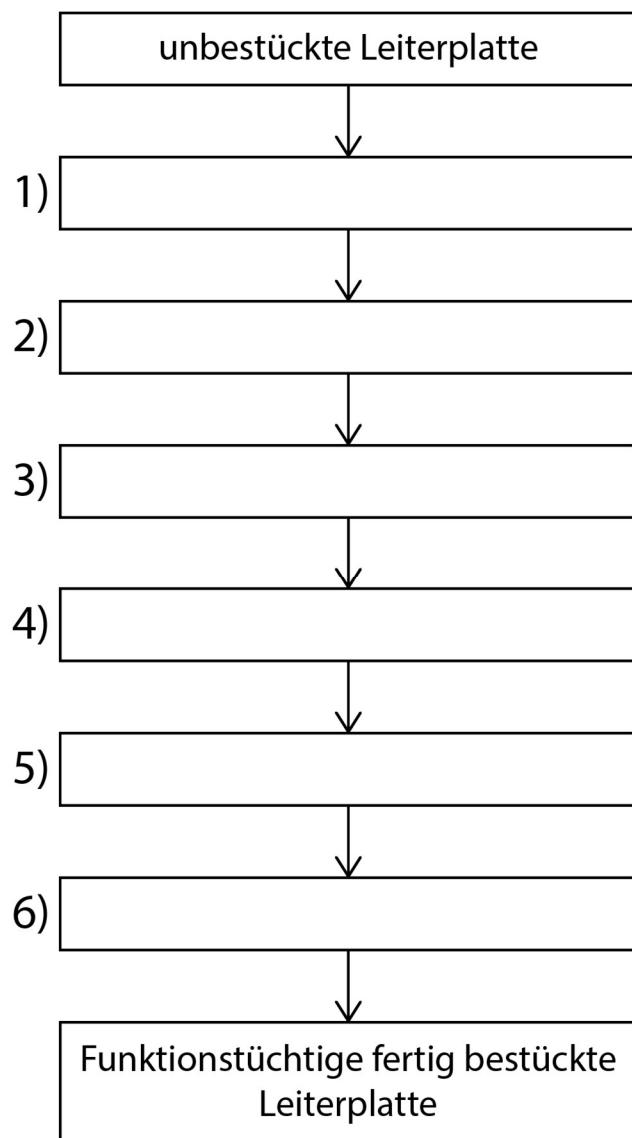
Aufgabe 6.1

Welches sind die Aufgaben der 2. Verbindungsebene?

- Energieversorgung
- Heterointegration
- Schutz vor Umwelteinflüssen
- Entwärmung
- Herstellen von Funktionseinheiten
- EMV-Schutz
- Adaptieren von Rastermaßen
- Ermöglichung unterschiedlicher Montagetechniken (THT, SMD)
- Mechanische Befestigung schwerer Teile (z.B. Kühlkörper)
- Entkopplung induktiver Spitzen bei Schaltvorgängen
- Entflechten von Anschlussleitungen

Aufgabe 6.2

Stellen Sie den Prozessablauf für die Verarbeitung von SMD-Bauelementen und Durchsteckbauelementen auf einer Leiterplatte dar. Zählen Sie dabei die einzelnen Bearbeitungsschritte auf, die, beginnend von der unbestückten Leiterplatte notwendig sind, bis diese vollständig bestückt funktionsfähig wird!



Aufgabe 6.3

Wie werden Bauformen für handelsübliche Halbleiterbauelemente eingeteilt?

- SMD Trägerstreifenbauelemente
- THT Trägerstreifenbauelemente
- SMD Trägerfilmbauelemente
- SMD Area-Array-Bauelemente
- THT Area-Array-Bauelemente
- MELF-Bauformen
- TO-Bauformen
- SO-Bauformen

Aufgabe 6.4

Was sind die Vorteile von Gull-Wing Anschlüssen gegenüber J-Lead Anschlüssen?

- bessere optische Kontrolle
- besseres Einschwimmverhalten bei Löten
- höhere Robustheit
- geringere Kosten
- geringere Packageabmessungen
- höhere Anschlusszahlen

Aufgabe 6.5

Bei welchen Bauelementen handelt es sich um Area Array Bauelemente?

- BGA
- LGA
- QFP
- FBGA
- DIL
- TSOP
- PGA
- WLP

Aufgabe 6.6

Was sind die spezifischen Vorteile von Area Array Bauelementen gegenüber Trägerstreifenbauformen?

- höhere Kontaktanzahl
- geringerer Flächenbedarf
- leichtere Verarbeitbarkeit
- bessere elektrische Eigenschaften
- höhere Lebensdauer
- geringeres Gewicht

Aufgabe 6.7

Wodurch sind CSP Bauformen gekennzeichnet?

- Packagefläche entspricht Chipfläche
- Packagefläche entspricht 110%...120% der Chipfläche
- Packagefläche entspricht 130%...150% der Chipfläche
- Packagehöhe beträgt weniger als 1 mm
- Packagehöhe beträgt mehr als 1 mm
- die Anordnung der Anschlusskontakte ist immer matrixförmig
- die Anordnung der Anschlusskontakte ist immer peripher

Aufgabe 6.8

In welchen Bauelementetypen wurde das CSP Prinzip umgesetzt?

- BGA
- FBGA
- WLP
- LGA
- PGA
- QFN
- QFP

Aufgabe 6.9

Welches sind die Vorteile der SMD-Montagetechnik gegenüber der THT-Technik?

- kleinere Rastermaße
- höhere Anschlusszahlen
- geringere Anschlussinduktivität
- automatisierte Montage
- höhere Haltekräfte für Bauelemente
- höhere Strombelastbarkeit
- bessere Kontaktisolation

Aufgabe 6.10

Welche Bauelemente werden noch in THT-Technik montiert?

- Logik-IC
- Speicher-IC
- Leistungs-IC
- Elektrolytkondensatoren
- Leistungswiderstände
- Stecker/Buchsen
- Schalter