

**-EXTERN - Auftrag an die Leiterplattentechnologie Universität Ulm** *Nr.:* \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_  
 E-Mail: \_\_\_\_\_  
 Rechnungsanschrift \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Stempel Institut / Einrichtung

Kurzbeschreibung: \_\_\_\_\_  
 Labormuster / Prototyp     Lehre / Praktikum  
 Forschung     Sonstiges

**Leiterplattenfertigung**

**L** \_\_\_\_\_

Beschreibungen / Anmerkungen / Anlagen

Menge [Stück] \_\_\_\_\_  
 Abmessungen [mm] \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_  
 Basismaterial     FR4     Ro4003     \_\_\_\_\_  
 Materialdicke [mm]     0,2     0,4     0,5     \_\_\_\_\_  
                              0,8     1,0     1,5     2,4  
 Durchkontaktiert     Nein (NDK)     Ja (DK)  
 Cu-Schicht [µm]     18 (NDK)     35..50 (DK)  
                              35 (NDK)     50..75 (DK)  
                              \_\_\_\_\_ (NDK)     \_\_\_\_\_ (DK)  
 Vorlagen / Filme     erstellen     vorhanden  
 Ätzkompensation     ohne     zugefügt (Cu-Struktur)  
 Durchkont.-zuschlag     ohne     zugefügt (Bohrungen)  
 Oberflächenfinish     Cu-blank     chem. Gold (ENIG)  
                              galv. Sn     chem. Silber  
 Anzahl Cu-Lagen     SL1     DL2     ML4     \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

<b>Lagen</b>	<b>Datei</b>
<input type="checkbox"/> Bestückungsdruck TOP...	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> Lötstopp TOP.....	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> Außenlage TOP.....	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> Innenlage.1.....	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> Innenlage.2.....	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> Außenlage BOT.....	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> Lötstopp BOT.....	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> Bestückungsdruck BOT.	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> Bohrungen DK / Drills.....	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> Bohrungen NDK / Holes.	<input type="checkbox"/> _____

**Anlagen zum Auftrag**  
 Filme, Maske, Vorlagen >>> Anzahl \_\_\_\_\_  
 Kontrollplots Cu-, Lötstopp- und Drucklagen M1:1  
 Bohrkontrollplot / Bemaßungszeichnung M1:1  
 Beschreibung Lagenaufbau bei Multilayern

Mit Auftragserteilung werden die umseitigen Rahmenbedingungen anerkannt.  
 Auftrag erteilt:  
 Datum                                      Unterschrift

## **Rahmenbedingungen für die Produktion von Leiterplatten in der Leiterplattentechnologie LPT der Universität Ulm für externe Aufträge**

Stand: März 1998

1. Eine Konkurrenz zu Industriebetrieben sollte weitgehendst vermieden werden. Vor der ersten Auftragserteilung muß eine generelle Genehmigung zur Auftragsbearbeitung für das jeweilige Institut / die jeweilige Firma von der Leiterplattentechnologie erteilt werden.
2. Es werden nur Labormuster, Prototypen und Testleiterplatten in kleinsten Stückzahlen hergestellt.  
Diese sind nur für Forschung, Entwicklung und Laborbetrieb einzusetzen und nicht für den Weiterverkauf oder anderweitige Weitergabe bestimmt.
3. Eine Produkthaftung und Gewährleistung wird ausgeschlossen.
4. Es können keine verbindlichen Fertigstellungstermine festgelegt werden. Externe Aufträge haben grundsätzlich eine niedrigere Priorität als interne Aufträge.
5. Die letztliche Entscheidung über die Annahme eines Auftrages liegt bei der Leiterplattentechnologie.  
Kapazitätsauslastung, abweichende Technologieanforderungen, Auftragsvolumen und unzureichende Produktionsdaten des Auftraggebers können zur Ablehnung eines Auftrages führen.
6. Schönheitsfehler und kleinere Produktionsmängel sind vom Auftraggeber zu akzeptieren. Die Leiterplatte gilt als "Gut", sofern die Produktionsbedingungen und Toleranzen durch die LPT eingehalten werden. Produktionsbedingungen können bei der LPT erfragt werden.
7. Leiterplatten werden nach den Produktionsdaten des Auftraggebers gefertigt. Diese Produktionsdaten müssen im Einklang mit der aktuellen LPT-Spezifikation sein. Ein Anrecht auf Korrektur und Abänderung der Produktionsdaten besteht nicht.
8. Jede Leiterplatte wird, sofern dies möglich ist, durch eine Kupferstruktur (Logo und Nummer) von der LPT markiert. In besonderen Fällen kann diese Markierung auch im Lötstopplack oder Bestückungsdruck erfolgen.
9. Auftragsbestätigungen und Lieferscheine werden nicht ausgestellt.
10. Ein Versand von Leiterplatten ist nicht vorgesehen.