

## Empfehlungen / technologische Vorgaben für die Leiterplattenfertigung in der Zentralen Laborwerkstatt der Hochschule Wismar

- maximale Größe des Basismaterials: 305 x 229 mm ( bedingt durch Arbeitsfläche LPKF-Bohrfräspotter/Laseranlage / Durchkontaktieranlage ) ; Ausnahmen nur nach Absprache ( externe Fertigung notwendig )
- Einhaltung der DIN-Vorschriften bezgl. Restring ( Lötäugen- und Viadurchmesser bezogen auf die zu fertigenden Bohrdurchmesser : absolute Werte 0,1 mm Restring ( umlaufend ) keinesfalls unterschreiten
- üblicher Bohrdurchmesser 0.3 mm ( in Ausnahmefällen 0.2 mm; Grenze für metallisierte /durchkontaktierte Bohrungen 0.3mm )  
empfehlenswerter Bohrdurchmesser für durchkontaktierte Bohrungen: 0,6 mm
- Leiterbahnbreite minimal 0,25 mm; in Ausnahmefällen 0,15 mm ( nicht über Strecken > 15 mm ) ; Einschnürungen an Durchführungen zwischen Pads oder Vias auf kürzeste Distanz in Ausnahmefällen auf minimal 0.1 mm zulässig
- erwünschte Leiterbahnbreiten für Versorgungs- / Bezugspotentialverbindungen ca.1,2 mm ; in technologisch begründeten Fällen Abweichungen möglich, bitte bei Auftragserteilung abstimmen
- Fertigung als einseitig Tauchzinn o. gefräst oder doppelseitig durchkontaktiert ( Tauchzinn ) mit Lötstopmmaske oder doppelseitig gefräst (manuelle Durchkontaktierung erforderlich) bei doppelseitig gefrästen Platinen bedenken Sie bitte die Notwendigkeit, in beiden Ebenen an Anschlüssen löten zu müssen; mitunter durch Bauteile verdeckte Areale, zuerst Durchkontaktierungen herstellen!
- bei komplett geroutet angelieferten Layouts entbindet der Auftraggeber die Zentrale Laborwerkstatt von der Prüfung der Design Rules, da es sonst evtl. zu nicht erwünschten Änderungen des Layouts kommen könnte ( im Falle von Fehlerkorrekturen )
- im Bedarfsfall (z.B. Vorserienproduktion) können Multilayerboards mit bis zu 6 Ebenen mit Lötstopmmaske hergestellt werden (aus technologischen Gründen keine blind und buried-Vias möglich)
- bei Hochstrom-Schaltungen oder HF-Schaltungen bitte darauf hinweisen (Wahl unterschiedlicher Lamine z.B. Keramik oder Folie oder FR4 mit stärkerer Cu-Auflage)
- vor Beginn der Bearbeitung ist das Vorliegen eines ordnungsgemäß ausgefüllten Auftragsformulars der ZLW ( erhältlich in der Zentralwerkstatt oder unter [http://www.hs-wismar.de/fileadmin/user\\_upload/Dokumente/Antraege\\_Formulare/Auftrag\\_Zentrale\\_Laborwerkstatt\\_12\\_09.pdf](http://www.hs-wismar.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Antraege_Formulare/Auftrag_Zentrale_Laborwerkstatt_12_09.pdf) downloadbar ) mit Unterschrift des Betreuers sowie der Fachbereichs-Verwaltungsleitung erforderlich
- für Schaltungserstellung in der ZLW bitte erforderliche Datenblätter und / oder Musterbauteile vorlegen ( Erstellung der Bautypen in den Bibliotheken kann beauftragt werden )
- angelieferte Daten müssen in Eagle Ver. 9.x lizenziert sein; bei Verwendung eines anderen CAD-Entwicklungssystems ist die Übergabe von extended Gerber-Files und Excellondateien notwendig, hierbei besteht nur bedingt die Möglichkeit der Korrektur der Fertigungsdaten (Änderung der Schaltung nicht möglich; z.B. nachträgliches Einfügen von Bauteilen entfällt)

**Bei eintretenden Änderungen und Problemen bitte kurzfristige Information an Herrn Stammler, ZLW unter Tel. (753)7268 oder e-mail [uwe.stammler@hs-wismar.de](mailto:uwe.stammler@hs-wismar.de) bzw. Herrn Radtke Tel.(753)7110 [marcel.radtke@hs-wismar.de](mailto:marcel.radtke@hs-wismar.de)**