

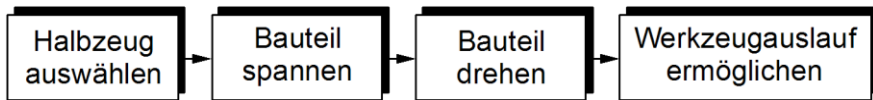
# Gestaltungshinweise Lehremodelle MM



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

- **Drehen**
- **Fräsen**

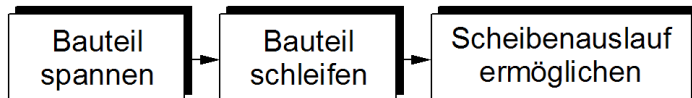
# Drehen

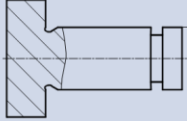
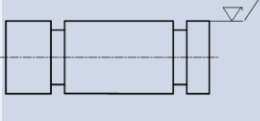



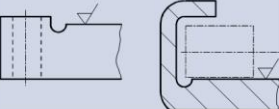

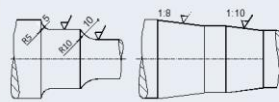
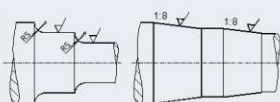
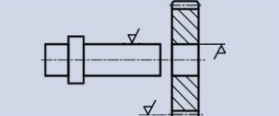
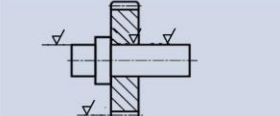
	anzustreben	weniger fertigungsgerecht	fertigungsgerechter
<b>Werkzeugauslauf</b>	Erforderlichen Werkzeugauslauf vorsehen (Freistich, Freimachungen) 		


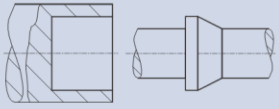
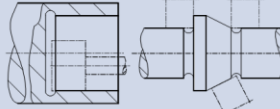
	anzustreben	weniger fertigungsgerecht	fertigungsgerechter
<b>Halbzeug auswählen</b>	Blank gezogene Halbzeuge ohne Bearbeitung der gesamten Oberfläche	Warmgewalzter Rundstahl DIN 1013	blanker Rundstahl DIN 668 polierter Rundstahl DIN 175
<b>Bauteil spannen</b>	Ausreichende Spannmöglichkeiten (groß genug für Spannkraft, nahe an Bearbeitungsfläche) 		
	Drehbearbeitung in einer Aufspannung (kein Umspannen!)		
	Bei genau senkrechter Lage von Stirn- zu Drehflächen gemeinsames Drehen von Stirn- und Zylinderflächen		
<b>Bauteil drehen</b>	Wenig Zerspanarbeit durch vorgeformte Rohteile (z. Bsp. angestauchter Bund) oder gefügte Teile (Sicherungsring)		
	Keine Innenbearbeitung mit Nuten und engen Toleranzen (aufwändiger als Außenbearbeitung) 		
	Zentrierungen vorsehen (Gewinde zentrieren nicht!) 		
	Funktionsflächen trennen und Bearbeitungsgüte danach festlegen 		

# Schleifen



	anzustreben	weniger fertigungsgerecht	fertigungsgerechter
<b>Bauteil spannen</b>	walzenförmige Teile (spitzenloses Schleifen von rotationssymmetrischen Bauteilen ist günstiger)		

	anzustreben	weniger fertigungsgerecht	fertigungsgerechter
<b>Bauteil schleifen</b>	unbehindertes Schleifen durch zweckmäßige Anordnung der Schleifflächen 		
	gleiche Ausrundungsradien (wenn kein Auslauf möglich) und gleiche Neigungswinkel an Kegelflächen		
	auf Dauer fest verbundene Bauteile mit hohen Genauigkeitsanforderungen im gefügten Zustand schleifen		

	anzustreben	weniger fertigungsgerecht	fertigungsgerechter
<b>Schleifscheibenauslauf ermöglichen</b>	Schleifscheibenauslauf vorsehen (Freistiche) 		
	keine Bundbegrenzungen, freier Auslauf der Schleifscheibe	