

Phase	Teilaufgaben	Stichwortartiger Auftragsbezug	Zeitplan
Information und Planung	Gestalten und Entwerfen von Objekten		
	1. Anwendung der Grundlagengestaltung		Mindestauswahl 2 ca. ___ h
	2. Entwurfsskizze		
	3. Durchführung von Produkt-, Wettbewerbs- und Patentrecherchen		
	4. Unterscheidung Stufen Designprozess (Skizzen, AD-Modelle + physikalische Modelle)		
	5. Funktionsgerechte Objektgestaltung		
	6. Objektgestaltung unter Beachtung ergonomischer Richtlinien und rechtlicher Vorgaben		
	7. Objektgestaltung unter Berücksichtigung von Materialeigenschaften		
	8. Auswahl von Fertigungs- und Fügeverfahren sowie Montagetechniken		
	Planen und Konzipieren von Bauteilen und Baugruppen		
	9. Unterscheidung Konstruktionsart		Mindestauswahl 2 ca. ___ h
	10. Produkt- und Qualitätsanforderung, Lasten- und Pflichtenheft, Anforderungslisten		
	11. Kreativitätstechniken zur Lösungsfindung		
	12. Lösungsentwicklung, -bewertung und -wahl (techn., wirtschaftl., ökologische Kriterien)		
	13. Lösungsvisualisierung und -präsentation		
	Arbeitsplanung und Arbeitsorganisation		
	14. Festlegung von Arbeitsschritten und Arbeitsabläufen		Mindestauswahl 1 ca. ___ h
15. Planung des Arbeitsauftrags und Abstimmung mit vor- und nachgelagertem Bereich			
16. Prüfung, Darstellung und Vergleich von Lösungsvarianten			
17. Arbeitsergebnisse, Leistungskontrolle, Bewertung Vorgaben und Dokumentation			
Ausführung und Kontrolle	Entwerfen, Ausarbeiten und Berechnen von Bauteilen und Baugruppen		
	18. Anforderung funktions-, fertigungs-, beanspruchungs-, montage- und prüfgerechte Konstruktion		Mindestauswahl 2 ca. ___ h
	19. Designvorgaben		
	20. Detailkonstruktionen		
	21. Konstruktive Änderungen		
	22. Berechnungen Mechanik (Geschwindigkeit, Kräfte, Kräftezerlegung, Drehmoment, Reibung)		
	23. Festigkeitsberechnungen (Flächenpressung, Zug-, Druck- und Scherbeanspruchung)		
	24. Berechnung Arbeit, Leistung, Wirkungsgrad		
	Konstruieren von/mit Freiformflächen		
	25. Erzeugung und Beurteilung von Flächenübergängen und Flächenverbänden		ca. ___ h
26. Erstellung und Beurteilung von Objekten für Freiformflächen			
27. Unterscheidung von Kurvenarten			

Phase	Teilaufgaben	Stichwortartiger Auftragsbezug	Zeitplan	
Ausführung und Kontrolle	28. Erzeugung von Raumkurven			
	29. Kurvenglättung		ca. ___ h	
	30. Erzeugung und Beurteilung von Kurven- übergängen			
	Konstruieren von Objekten			
	31. Umsetzung von Designvorgaben nach techn., funktionalen und ästhetischen Gesichtspunkten			ca. ___ h
	32. Objektkonstruktionen als Flächen-, Volumen- und Hybridmodell			
	33. Ergonomische Objektkonstruktionen			
	34. Objektoptimierung (Berechnungen und Ver- suchsergebnisse)			
	35. Objektkonstruktion/Berücksichtigung Fertigungs- techniken (Tiefziehen, Spritzgießen, Biegen)			
	36. Objektkonstruktion/Berücksichtigung Fügeverfah- ren und Montagetechniken (Kleben, Schweißen, Clip- + Schnappverbindungen)			
	37. Objektkonstruktionen/Berücksichtigung Werkstof- fe (Bleche, Kunststoff, Holz, Verbundwerkstoffe, Glas, Papier, Pappe)			
	Anwenden von Informations- und Kommunikationstechniken			
	38. Informationsbeschaffung, Bewertung und Nutzung			ca. ___ h
	39. Datenpflege und -sicherung			
	Simulationen			
	40. Erstellung virtueller Zusammenbauten und Kollisionsprüfung			ca. ___ h
	41. Simulationsverfahren			
	Qualitätssichernde Maßnahmen			
	42. Festlegung und Sicherstellung von Arbeitsschrit- ten und Arbeitsabläufe			ca. ___ h
	43. Beachtung rechtlicher, betrieblicher und techni- sche Vorschriften			
	44. Arbeitsergebnisse, Leistungskontrolle, Bewertung und Dokumentation			
	Kundenorientierung			
	45. Kundenanforderung (kulturelle Identität), Kun- deninformation und Kundenberatung			ca. ___ h
	Erstellung der Dokumentation			ca. ___ h
	Gesamtzeit			___ h

Die in der obenstehenden Entscheidungshilfe ausgewählten Teilaufgaben sind als zwingende Bestandteile des betrieblichen Auftrags anzusehen. Ausgewählte Teilaufgaben, die im betrieblichen Auftrag nicht oder in einem nicht ausreichenden Maße berücksichtigt werden, sind im späteren Fachgespräch mit null Punkten zu bewerten.