

Fahrzeug: Entwicklung, Optimierung und Test (CAD/CAE)

Entwurfsideen und Konzepte	Wenige, einfache Ideen.	Vielfältige Ideen mit Verweis auf Recherche.	Einsatz technisch inspirierter und kreativer Konzepte. Detailliertes Verständnis für den Zusammenhang zwischen Gestaltung und Funktion.		<i>Summe:</i>
	0 1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20		
Entwicklungsschritte, Berechnung/Simulation (CAE/CFD)	Wenige Entwicklungsschritte. Kaum Berechnung und Simulation.	Darstellung von Entwicklungsschritten mit Begründung durch nachvollziehbare Berechnung und Simulation.	Klar dargestellte Entwicklungsschritte mit ausführlicher Begründung durch Analyse und Simulation. Fortgeschrittene Berechnungs- und Simulationsverfahren zielführend eingesetzt. Ergebnisse steuern Entwicklungsrichtung.		
	0 1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20		
Forschung und Entwicklung	Keine oder nur oberflächliche Forschungs- und Entwicklungsarbeiten.	Mathematische und wissenschaftliche Theorien berücksichtigt und dokumentiert. Relevanz der Theorien für die Entscheidungsfindung ersichtlich.	Fundierte Darstellung von mathematischen/wissenschaftlichen Theorien und Erkenntnissen. Schritte von Theorie zur Umsetzung nachvollziehbar dargestellt.		
	0 1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20		
Prototypen, Test und Evaluation	Wenige Tests ohne Evaluation der Testergebnisse.	Tests unterstützen Fahrzeugentwicklung. Einfache Evaluation der Testergebnisse vorhanden.	Aussagekräftige Testverfahren angewendet. Validierung der Entwicklungsrichtung durch korrekte Auswertung der Testergebnisse. Zielführender Einsatz von Prototypen.		
	0 1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20		

Fahrzeug: Fertigungsverfahren (CAM)

Auswahl von Fertigungsverfahren und Materialien	Auswahl von Fertigungsverfahren und Materialien unschlüssig.	Sinnvolle Begründung für die Auswahl von Fertigungsverfahren und Materialien.	Gezielte Verwendung funktionsoptimaler Materialien. Professionelles Verständnis von Fertigungsverfahren und Materialeigenschaften.		<i>Summe:</i>
	0 1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20		

Gestaltung Portfolio Technik

Verständlichkeit und Form <small>(Kein Rendering: 6 Punkte Abzug)</small>	Keine Struktur erkennbar.	Strukturierter Aufbau. Passende Verwendung von Darstellungselementen. Ansprechende sprachliche Gestaltung.	Klar strukturierter, logischer Aufbau. Konsistente Verwendung aussagekräftiger Darstellungselemente. Effektive Vermittlung der Inhalte.		<i>Summe:</i>
	0 1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20		
Visuelle Darstellung und Qualität <small>(Format nicht A3: 6 Punkte Abzug)</small>	Einfache handwerkliche Umsetzung. Kein durchgängiges Layout.	Ordentliche(r) Druck / handwerkliche Umsetzung. Layout-Konzept erkennbar	Professionelle(r) Druck / handwerkliche Umsetzung. Durchgängig ansprechende Gestaltung. Kreatives Layout konsequent angewendet.		
	0 1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20		