

Für den ersten Überblick: was brauchen wir für die Durchführung einer Dienstleistung?

	Daten	Bemerkung	Für Ihr Projekt notwendig? (J/N)	Vorhanden? (J/N)
Definition	Hintergrund und Ziel der Simulation	Textliche Beschreibung		
	Varianten aus einem Grundmodell	Anzahl und Beschreibung		
	vorgesehener Projektstart und –ende			
	Ansprechpartner	Mechanik und Elektronik		
Umgebung	Aufstellungs- oder Einbausituation	Orientierung, Abstand von Montageplatte oder Wand		
	Umgebungstemperatur, Wärmezufuhr oder Kühlung von Außen	Laborbedingungen oder Sonne und Wind; Nachbargehäuse		
Gehäuse / Chassis	CAD File mit 3D Modell ...	CAD Formate: STEP, IGES, SAT, SolidWorks, ProEngineer		
	... oder Zeichnung	Erkennbar sein müssen: Positionen der Lüfter, Lochbleche, Berippung und der Leiterplatten		
	Werkstoffe, Oberflächenbehandlung			
Lochbleche	Lochgeometrie und –abstände	wenn nicht in CAD Zeichnung		
Filter	Druckverlust zu einem Volumenstrom			
Kühlkörper	Werkstoff, Oberflächenbehandlung	in CAD oder Zeichnung		
weitere Wärmequellen	z.B. Stromversorgungen	als Black Box oder mit etwas Detail		
Wasserkühler	CAD File	Wärmequellen können von uns hinzugefügt werden		
	Fluid, Volumenstrom, Werkstoff			
Lüfter	Typbezeichnung oder Kennlinie	Daten können von uns beschafft werden		
	Richtung des Luftstroms			
	Betriebsbedingungen (geregelt, dauerlaufend, Spannung)	Sensorpositionen, Regelung		
Baugruppen / PCB	IDF Dateien, Zeichnung oder 3D-CAD	IDF3 oder IDF2 Format. Immer ein Paar (z.B. .emn, emp o. brd, lib o. ldf, bdf).		
Aufbau	Lagendicke und – abstände,	Zeichnung, Text oder xls		
	Werkstoffe	FR4, Cu, Metallkern etc.		
Leiterbild	Gerber, Abbildung oder pauschalisierte Angabe	pauschale oder lokalisierte Cu-Belegung		
Strom	Stromflussgeometrie und –stärke	nur wenn Heizung durch Strom		
Bauteile	Verlustleistungen als xls oder Text	stationär oder transient		
	spezielle Wärmeableitung	Kühlkörper, Underfills, Thermal Interface Materials, Gapfiller		
	Bauteiltyp	Modellierung wird angepasst		
Stecker	Sockel	manche Stecker leiten Wärme ab		
Spezielles				
Heat Pipes	Katalog oder Labordaten über den Wärmewiderstand	für Ihre Einbausituation		