

CAD-Übung zur Baugruppensteuerung:

Es wird ein CAD-Modell benötigt welches eine Gehäuse (Blechbauteil) für einen bestimmten Reglertyp nach den Anforderungen der Elektroabteilung abbildet. Die Gehäuseparameter der Steuerung vom Typ XY sollen auf einfache Weise eingegeben werden können.

Die Randbedingungen (fertigungs- u. montagebedingte min- max-Werte) der Variablen sollen erkennbar sein.

Die Variablen:

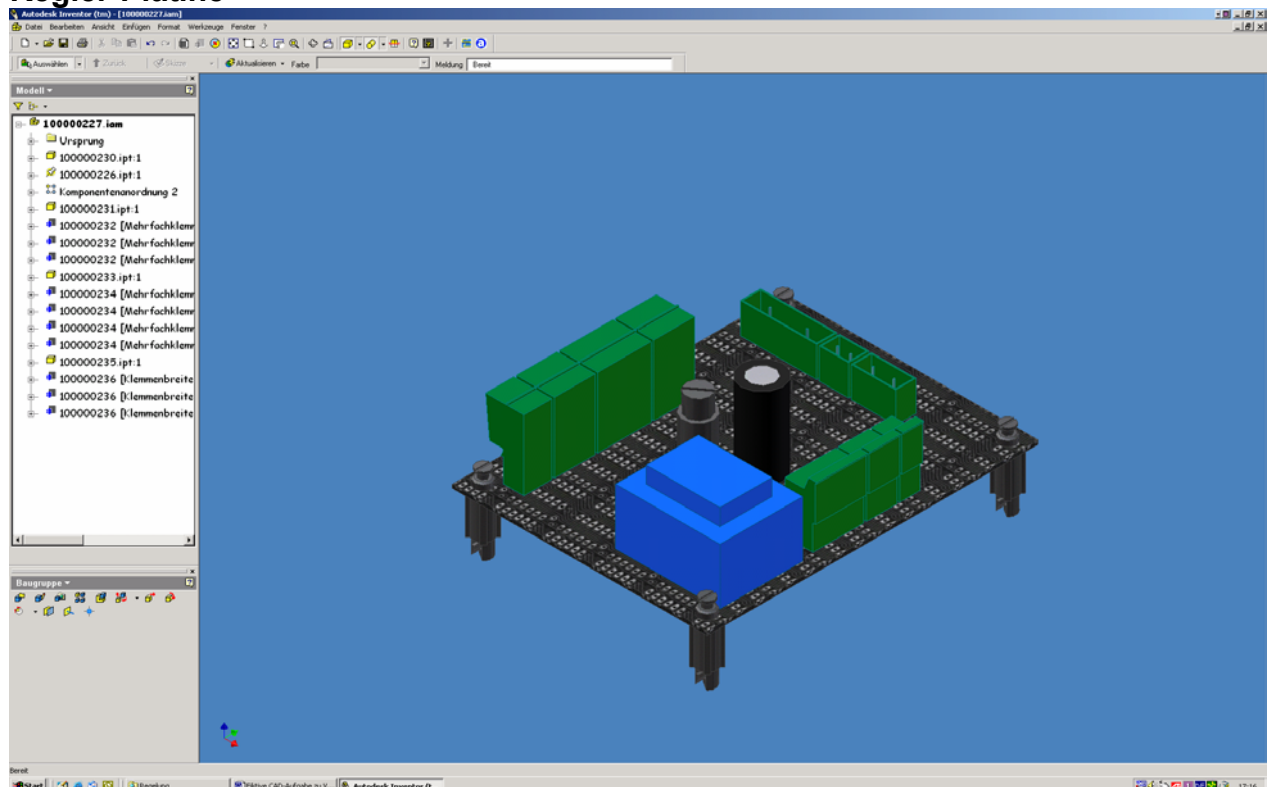
- Je nach Steuerungsgeneration und der in dieser Serie eingesetzten Bauelemente :
 - Länge der Platine
 - Breite der Platine
 - max. Bauelementhöhe der Platinenbestückung
- Je nach Anzahl der anzuschließenden steuernden Komponenten:
 - Anzahl der Kabeleinführungen und der erforderlichen Erdleiterschellen

Das Ergebnis sind eine Gesamtbauzeichnung des auftragsbezogenen Reglergehäuses incl. Materialaufstellung sowie die zur Anfertigung benötigten dxf und idw files.

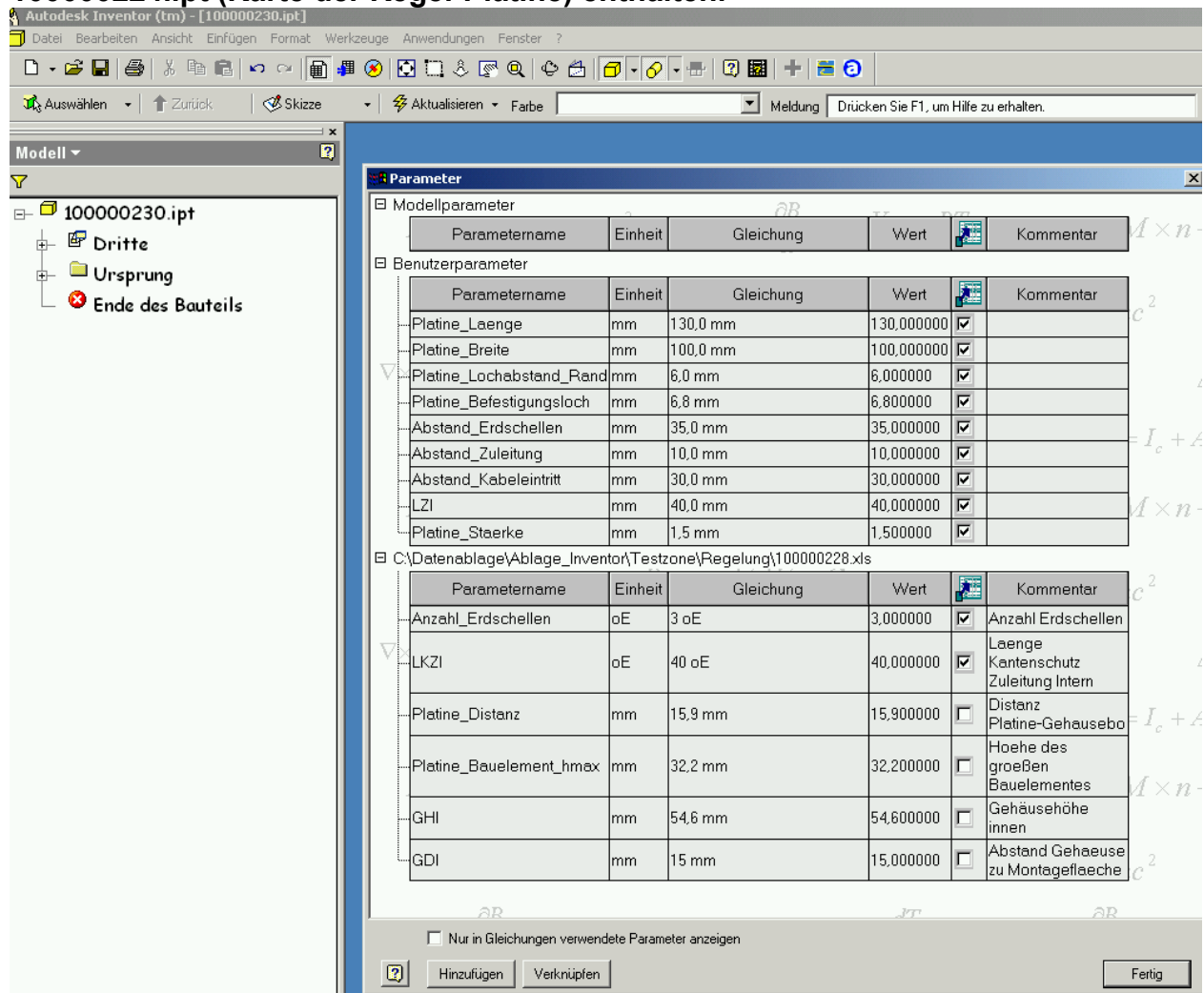
myWay:

Adaptiv aufgebautes Inventor Modell der mechanischen Gehäusekonstruktion für Regel-Platinen der Serie XY bestehend aus:

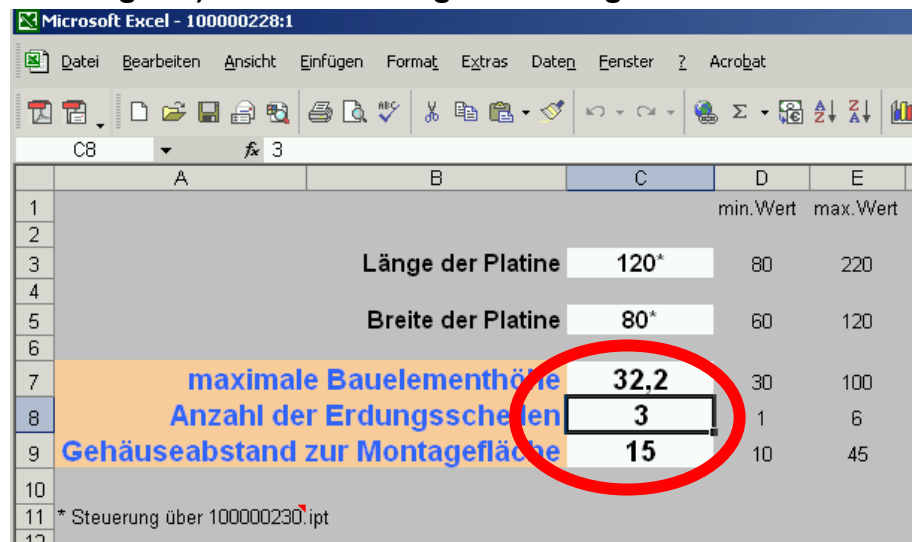
Regler-Platine



Steuerdatei 10000230.ipt ist als abgeleitete Komponente in Teil 10000224.ipt (Karte der Regel-Platine) enthalten.



In 10000228.xls werden die Grenzwerte (Fertigbarkeit, maximaler Einbauraum im Endgerät) neben die Eingabefelder gestellt.



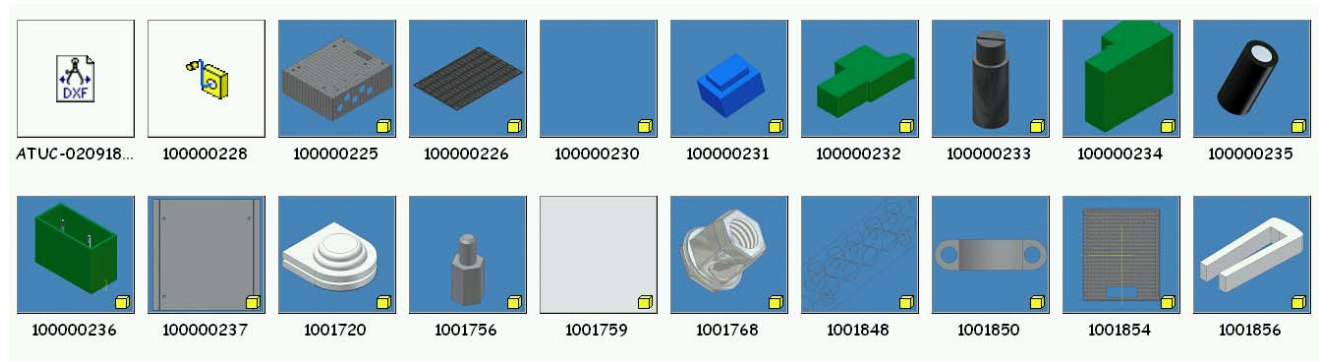
Ablaufbeschreibung einer tabellengesteuerte Baugruppe mit Inventor 5.3

Das Excel-Blatt der Eingabemaske übergibt die Werte an ein weiteres Blatt, dessen Aufbau (4Zeilen n Spalten) Inventorkompatibel ist.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Platine_Laenge	200	mm	Länge Grundplatine				
2	Platine_Breite	95	mm	Breite Grundplatine				
3	Platine_Distanz	15,9	mm	Distanz Platine-Gehäuseboden				
4	Platine_Lochabstand_Rand	6	mm	Abstand vom Platinenrand				
5	Platine_Befestigungsloch	6,6	mm	Durchmesser für Abstandshalter	Tabelle dient der Verfügbarkeit der Parameter in einer .iam			
6	Platine_Staerke	1,5	mm	Materialstaerke Grundplatine				
7	Platine_Bauelement_hmax	32,2	mm	Hoehe des großen Bauelementes				
8	Abstand_Erdschellen	35	mm	Einbauraum für Erdungsschellen	Beispiel: Steuerung der Erdungsschellen in 100000228.iam			
9	Abstand_Zuleitung	35	mm	Einbauraum für interne Verdrahtung				
10	Abstand_Kabeleintritt	15	mm	Einbauraum für externe Verdrahtung				
11	GDI	15	mm	Abstand Gehaeuse zu Montageflaeche				
12	Anzahl_Erdschellen	5	oE	Anzahl Erdschellen				
13	GHI	55	mm	Gehäusehöhe innen				
14	LZI	48	mm	Öffnungslaenge Zuleitung intern				
15	LKZI	47	oE	Laenge Kantenschutz Zuleitung Intern				
16								

Das zu erstellende CAD-Modell besteht aus der *Elektro-Platine* mit mindestens einem Bauelement um die maximale Bauteilhöhe darstellen zu können, dem *Gehäuse Unterteil* (adaptiv zur Platine) einem *Gehäuse Deckel* und vorhandenen Wiederholteilen.

Montage und Verbindungselemente



adaptiveBaugruppe

nach obigen Werten

Länge Platine 120
 Breite Platine 80
 max.Bauteil 32,2
 Erdungssch. 3

