

Beispiel: ComponentsList

Problem: Baugruppenstruktur steht nur im Grafikbereich von SolidWorks zur Verfügung

Ziel:

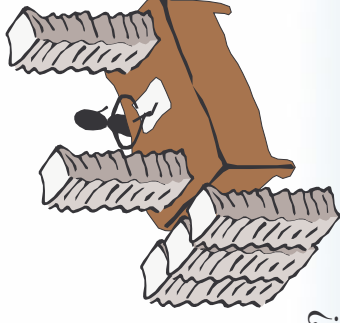
Baugruppenstruktur
soll dokumentiert, um
zusätzliche
Informationen ergänzt
und in externen
Programme nutzbar
sein

Ausweg: Abschreiben, Bildschirm ausdrucken

besser ein Makro !

- ① - alle Baugruppenkomponenten durchlaufen
- ② - gewünschte Informationen auslesen / auflisten
- ③ - kontrollieren - ist es eine Unterbaugruppe ?
- ④ - wenn ja, dort genauso verfahren !

Bsp.: Components List



```

' *****
' ComponentsList.swp
'
' Listet alle Baugruppenkomponenten auf
'
' macro recorded on 01/11/02 by u.clemens
' *****
' *****

Sub main()

    Dim swApp As Object
    Dim Configuration As Object
    Dim RootComponent As Object
    Dim AssemblyDoc As Object

    'an SolidWorks anlinken und aktives Assembly holen
    Set swApp = CreateObject("sldWorks.Application")
    Set AssemblyDoc = swApp.ActiveDoc
    ' ist ein Dokument offen ?
    If AssemblyDoc Is Nothing Then
        Call MsgBox("kein Dokument offen", vbOKOnly, "Fehler")
    End Sub
End If
' geht nur für Baugruppen !
If (AssemblyDoc.GetType <> 2) Then
    Call MsgBox("Nur für Baugruppen", vbOKOnly, "Fehler")
End Sub
End If
'reduzierte Darstellung aufheben
AssemblyDoc.ResolveAllLightWeightComponents (True)
'Root-Komponente des Assemblies als Ausgangspunkt festmachen
Set Configuration = AssemblyDoc.GetActiveConfiguration()
Set RootComponent = Configuration.GetRootComponent()
'und jetzt rekursiv durch alle Ebenen
If Not RootComponent Is Nothing Then
    'TraverseComponent 0, RootComponent
End If
End Sub

```

End Sub

Bsp.: ComponentsList

```
Private Function TraverseComponent(Level As Integer, Component As Object)
    ' rekursive Routine, die alle Komponenten durchläuft
```

```
Dim i As Integer
Dim Children As Variant
Dim Child As Object
Dim ChildCount As Integer
Dim ModelDoc As Object
Dim Masse As Double
Dim MassProp As Variant
```

```
Set ModelDoc = Component.GetModelDoc
If Not ModelDoc Is Nothing Then
    ' und die MassProperties auslesen
    MassProp = ModelDoc.GetMassProperties()
    ' Masse ist die 6. Eigenschaft, also Index 5
    Masse = MassProp(5) 'kg
    Debug.Print Component.Name
    Debug.Print Masse
End If
```

```
' schauen, ob's ein Subassy ist und ggf. über die Kinder rüberschauen
```

```
Children = Component.GetChildren
```

```
ChildCount = UBound(Children) + 1
```

```
For i = 0 To (ChildCount - 1)
```

```
    Set Child = Children(i)
```

```
    TraverseComponent Level + 1, Child
```

```
Next i
```

```
End Function
```

rekursive Programmierung -
Funktion ruft sich selbst auf !

- 1 - alle Baugruppenkomponenten durchlaufen
- 2 - gewünschte Informationen auslesen / auflisten
- 3 - kontrollieren - ist es eine Unterbaugruppe ?
- 4 - wenn ja, dort genauso verfahren !

Bsp.: ComponentsList



GetComponents

Komponenten auflisten

☒ Unterbaugruppen auflösen

☒ Masse anzeigen

☒ Ebenen anzeigen

☒ Dichte anzeigen

max. 9

Zeilen anzeigen

Status anzeigen

liest alle Komponenten einer Baugruppe von

HIGHVOLT Prüftechnik Dresden GmbH

© clemens@highvolt.de

03.01.2002

Version: 1.0.0

Komponenten in Baugruppe N1215-B011.SLDASM

0-	246,94 kg	N1215-B011
1 -	0,05 kg	N1207-B011-U02
2 -	0,02 kg	Sechskantschraube DIN 933 M16x60
2 -	0,03 kg	Sechskantmutter DIN 933
2 -	0,00 kg	Federring DIN 127 B16
2 -	1,00 kg/dm³	Baugruppe
1 -	0,05 kg	N1207-B011-U02
2 -	0,02 kg	Sechskantschraube DIN 933 M16x60
2 -	0,03 kg	Sechskantmutter DIN 933
2 -	0,00 kg	Federring DIN 127 B16
2 -	1,00 kg/dm³	Baugruppe
1 -	0,05 kg	N1207-B011-U02
2 -	0,02 kg	Sechskantschraube DIN 933 M16x60
2 -	0,03 kg	Sechskantmutter DIN 933
2 -	0,00 kg	Federring DIN 127 B16
2 -	1,00 kg/dm³	Baugruppe
1 -	0,05 kg	N1207-B011-U02
2 -	0,02 kg	Sechskantschraube DIN 933 M16x60
2 -	0,03 kg	Sechskantmutter DIN 933
2 -	0,00 kg	Federring DIN 127 B16
2 -	1,00 kg/dm³	Baugruppe
1 -	0,05 kg	N1207-B011-U02
2 -	0,02 kg	Sechskantschraube DIN 933 M16x60
2 -	0,03 kg	Sechskantmutter DIN 933
2 -	0,00 kg	Federring DIN 127 B16
2 -	1,00 kg/dm³	Baugruppe

Komponenten auslesen

Liste drucken

Export nach Word

Export nach Excel

Exit

Komponenten in Baugruppe N1215-B011.SLDASM

0-	246,94 kg	N1215-B011
1 -	0,05 kg	N1207-B011-U02
2 -	0,02 kg	Sechskantschraube DIN 933 M16x60
2 -	0,00 kg	Federring DIN 127 B16
2 -	1,00 kg/dm³	Baugruppe
1 -	0,05 kg	N1207-B011-U02
2 -	0,03 kg	Sechskantschraube DIN 933 M16x60
2 -	0,00 kg	Federring DIN 127 B16
2 -	1,00 kg/dm³	Baugruppe

Dokument1 - Microsoft Word

Daten Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Extras Daten Fenster 2

Standard Times New Roman 12 F X U 100%

Komponenten in Baugruppe N1215-B011.SLDASM

0-	246,94 kg	N1215-B011
1 -	0,05 kg	N1207-B011-U02
2 -	0,02 kg	Sechskantschraube DIN 933 M16x60
2 -	0,00 kg	Federring DIN 127 B16
2 -	1,00 kg/dm³	Baugruppe
1 -	0,05 kg	N1207-B011-U02
2 -	0,03 kg	Sechskantschraube DIN 933 M16x60
2 -	0,00 kg	Federring DIN 127 B16
2 -	1,00 kg/dm³	Baugruppe

Microsoft Excel - Mappel

Daten Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Extras Daten Fenster 2

Arial 10 F X U 100%

133	A	B	C	D
1	Komponenten in Baugruppe N1215-B011.SLDASM			
2				
3	0-	246,94 kg	N1215-B011	
4	1 -	0,05 kg	N1207-B011-U02	
5	2 -	0,02 kg	Sechskantschraube DIN 933 M16x60	
6	2 -	0,00 kg	Federring DIN 127 B16	
7	2 -	1,00 kg/dm³	Baugruppe	
8	1 -	0,05 kg	N1207-B011-U02	
9	2 -	0,03 kg	Sechskantschraube DIN 933 M16x60	
10	2 -	0,00 kg	Federring DIN 127 B16	
11	2 -	0,03 kg	Sechskantmutter DIN 933 M16	
12	1 -	0,05 kg	N1207-B011-U02	
13	2 -	0,03 kg	Sechskantschraube DIN 933 M16x60	

Bsp.: ComponentsList

Central Europe 2003

SolidWorks

World 19