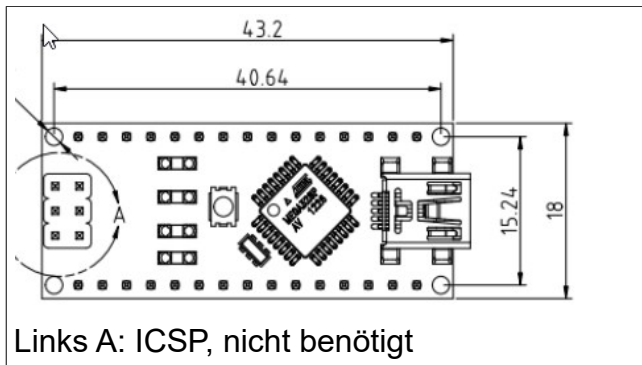


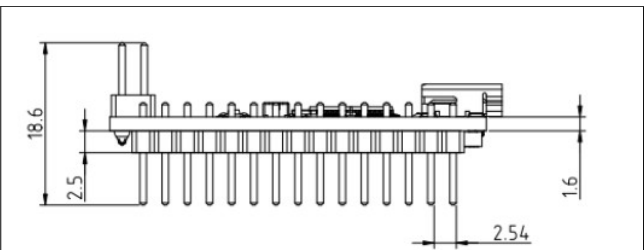
3. Arduino NANO Rev 3.0 mit Stacks

PAN, 22. Juli 2022

1. Abmessungen Arduino NANO Rev.3.0 siehe [A000005-datasheet.pdf \(arduino.cc\)](#)

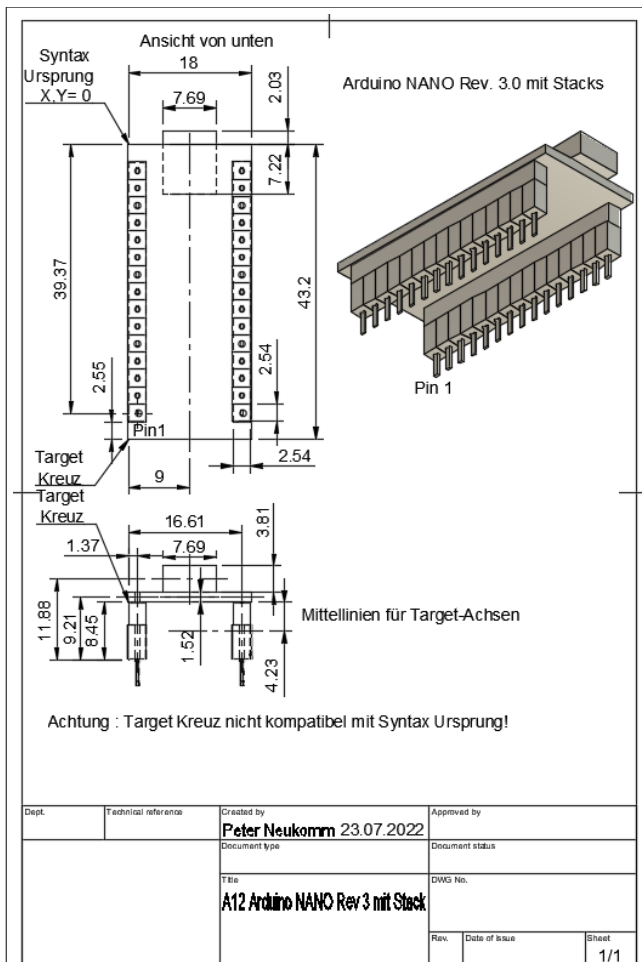


Links A: ICSP, nicht benötigt



Mit Stacks Höhe 8.45 bis Platine

2. Zeichnung Fusion 360



Target Kreuz links unten, aber Syntax Ursprung oben links!

Original Arduino NANO Rev 3.0 mit USER Kopie

Arduino_Nano_Rev3.0
 Hersteller: <nicht eindeutig>
 Gehäuse: ARDUINO-NANO_Rev3.0 (User)
 Atmel: EEPROM: 1KBytes, Flash: 32KBytes, RAM: 2KBytes,
 Beschreibung: Arduino-Nano Rec:3.0

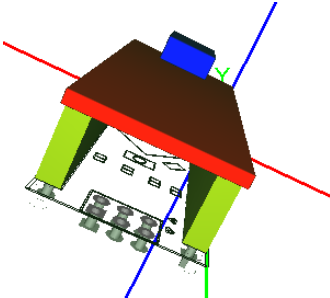
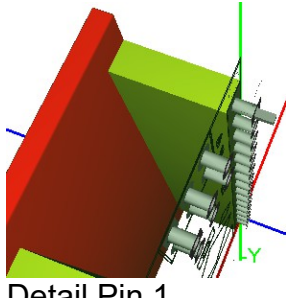
Pitch = 2.54mm

Vorbemerkung: Bei Target existiert ein Arduino NANO Rev. 2.3 mit Stacks, aber mit unterschiedlicher Pinbelegung, somit hier nicht verwendbar.

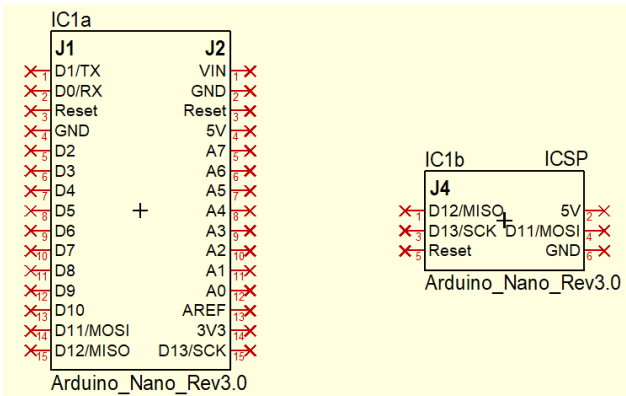
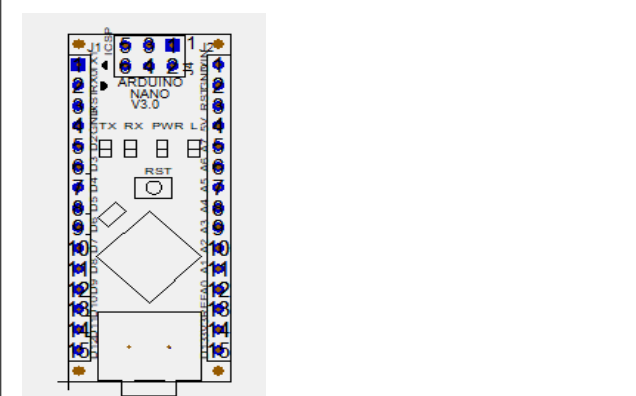
Am einfachsten ist, eine sehr genau Zeichnung mit Mittellinien aller Körper zu erstellen für die Syntax aller neuen Körper, wie Stacks, Arduino-Print, USB Buchse und Pins

Auf der Platine muss der ICSP Stecker mit seinen Lötäugen gelöscht werden und die Platine exportiert werden

3. Gehäuse 3D Vorschau, Details siehe 5.Tutorial

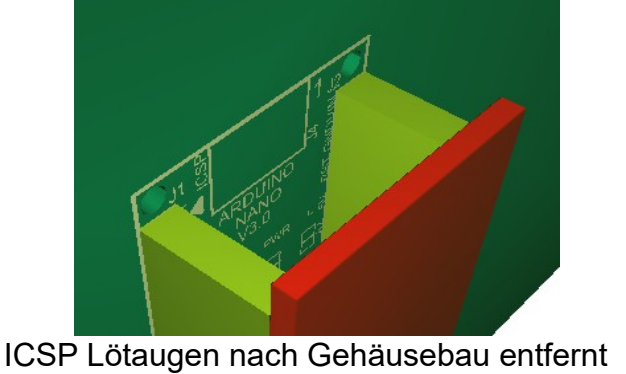
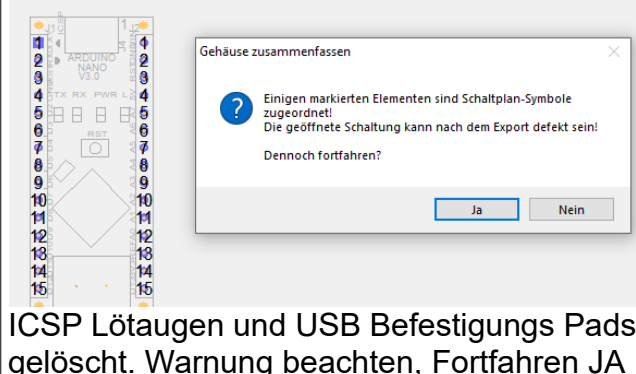
 <p>Gesamtansicht</p>	 <p>Detail Pin 1</p>	<p>Syntax S9,0,9.21,9.43,2,9.21,18,1.52,\$0000FF,0.1, UC-Platine S9,-2.03,11.88,9,7.22,11.88,7.69,3.81,\$FF0000,0.2, USB S1.37,2.55,4.225,1.37,40.65,4.225,2.54,8.45,\$0FCAA5,0,0,1, Stack links S16.61,2.55,4.225,16.61,40.65,4.225,2.54,8.45,\$0FCAA5,0,0,1, Stack rechts S1.37,39.4,1,1.37,39.4,-3,0.65,0.4,\$888888,0, Pin 1 (für alle 30 Pins wären 30 Zeilen erforderlich, hier nicht durchgeföhrt)</p>
--	---	---

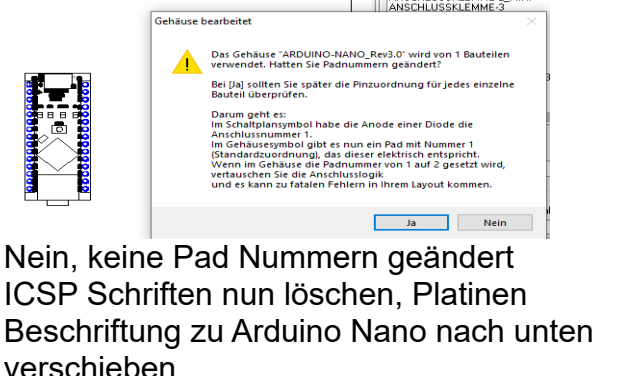
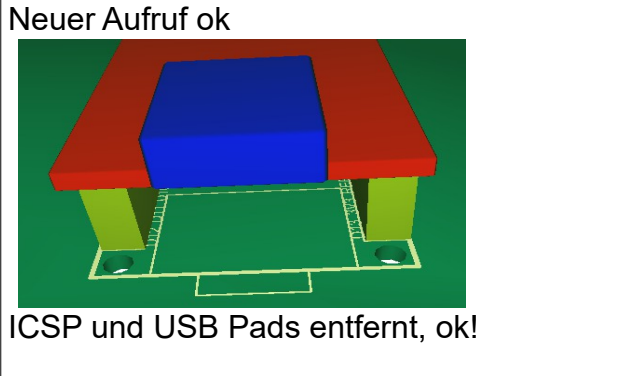
4. Zuerst alle alten User Dateien zu Arduino NANO Rev 3.0 löschen Unter Target Bauteile Arduino NANO Rev 3 suchen und USER Kopie erstellen

 <p>IC1a J1 D1/TX D0/RX Reset GND D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 D10 D11/MOSI D12/MISO J2 VIN GND Reset 5V A7 A6 A5 A4 A3 A2 A1 A0 AREF 3V3 D13/SCK Arduino_Nano_Rev3.0</p> <p>IC1b ICSP J4 D12/MISO D13/SCK Reset 5V D11/MOSI GND Arduino_Nano_Rev3.0</p>	
--	---

Schaltplan, ICSP nicht gebraucht, aber nicht löschen, kein Export durchführen!

Lötungen für ICSP und Befestigung Pads für USB entfernen und dann Exportieren!

 <p>ICSP Lötungen nach Gehäusebau entfernt</p>	 <p>ICSP Lötungen und USB Befestigungs Pads gelöscht. Warnung beachten, Fortfahren JA</p>
---	---

 <p>Nein, keine Pad Nummern geändert ICSP Schriften nun löschen, Platinen Beschriftung zu Arduino Nano nach unten verschieben</p>	<p>Neuer Aufruf ok</p>  <p>ICSP und USB Pads entfernt, ok!</p>
---	--

5. Tutorial zur Erstellung von 3D-Gehäuse mittels Syntax

Bei Turget kann ein grosses Tutorial abgerufen werden:

[3D-Syntax – TARGET 3001! PCB Design Freeware ist eine Layout CAD Software|Support, Tutorials, Shop \(ibfriedrich.com\)](#)

Aber für Anfänger ist man von der Komplexität etwas überfordert, die Syntax-Zeilen sind lange und kaum verständlich!

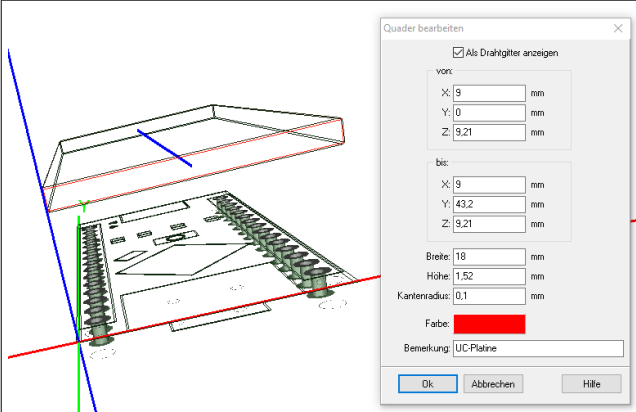
Man kann der Versuchung unterliegen, aus einer früheren Anwendung (z.B. Arduino NANO Rev.2.3) die 3D Komponenten für Stacks zu kopieren und in der neuen Anwendung (hier Arduino NANO Rev 3.0) einzufügen: Leider funktioniert dies aus verschiedenen Gründen (z.B. Meldung USER Datei bereits vorhanden) in die Irre!

Das Erstellen einer neuen eigenen Syntax ist gewöhnungsbedürftig, braucht viel Übung! Leider ist das Target Griffkreuz NICHT kompatibel mit dem xyz Ursprung der Syntax, was zur Verwirrung beiträgt.

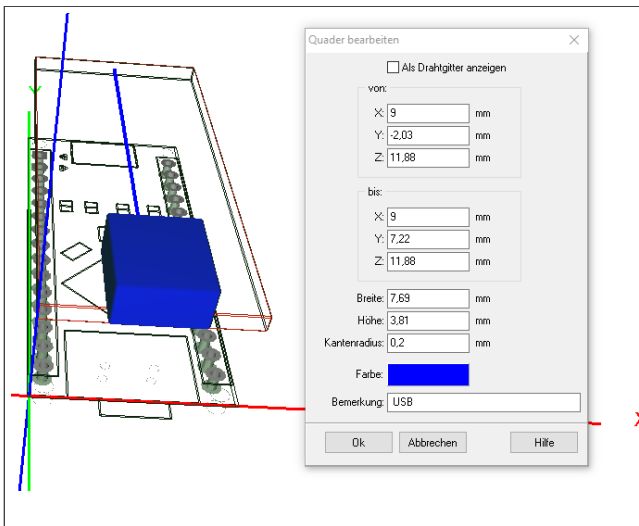
Hier nun Anfänger-Regeln für die Konstruktion einer über dem Print schwebenden UC-Platine

1. Ist eine nigelneue USER Kopie von Arduino NANO Rev 3.0 vorhanden?
2. Zeigt sich beim Aufruf ein 3D Gehäuse mit auf Grund liegendem Arduino NANO Rev 3.0, mit Original Syntax mit Details? Die dazugehörige Syntax darf nun gelöscht werden. Benötigt werden nur die DUKO Lötungen und ein Umriss vom Arduino NANO Rev 3.0
3. Ist eine selber erstellte genaue Zeichnung mit Abmessungen der UC-Platine mit Mittellinien (für die kommenden Target Körper-Achsen) vorhanden?

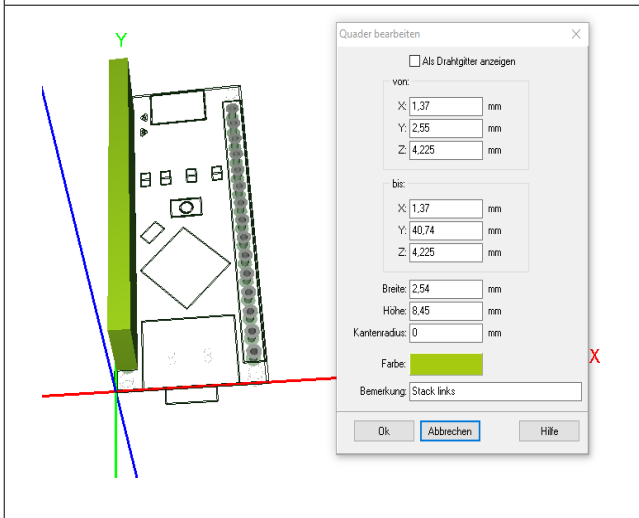
Beispiel: UC-Platine, Breite 18, Höhe 1.52, z-Mittel-Linie auf 9.21 oberhalb Print

	<p>Platine Mittellinie: Von X: 0 bis X: 9 Von X: 0 bis X: 9 Von Z: 9.21 bis Z: 9.21 Objekt Breite: 18 Höhe: 1.52 Radius 0.1 (für runde Kanten) Farbe: Klick M1 und wählen Bemerkung: UC-Platine</p>
<p>Schreibe S (für Quader) auf erste Zeile, dann Wähle Zeile bearbeiten, es erscheint eine leere Tabelle Tabelle ausfüllen gemäss Zeichnungsdaten -S9,0,9.21,9,43.2,9.21,18,1.52,\$0000FF,0.1,UC-Platine</p>	<p>Mit (-) Zeichen an Zeilenanfang wird ein Drahtgitter des Körpers dargestellt. Mit (x oder anderem) Zeichen an Zeilenanfang wird das Objekt nicht mehr angezeigt</p>

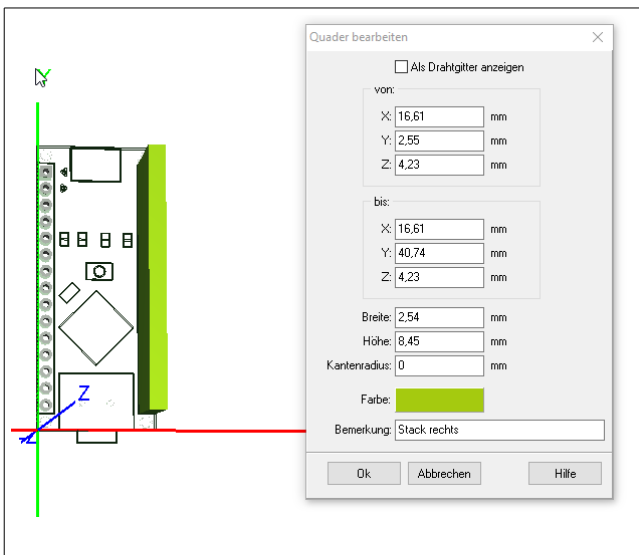
Feld Bemerkung ausfüllen hier „UC-Platine“ für besser Übersicht bei vielen Syntax-Zeilen!



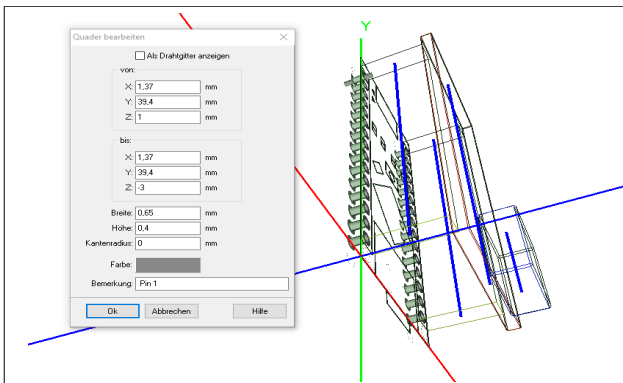
USB Mittellinie:
 Von X: 9 bis X: 9
 Von Y: -2.03 bis Y: 7.22
 Von Z: 11.88 bis Z: 11.88
Objekt
 Breite: 7.69
 Höhe: 3.81
 Radius 0.2
 Farbe: Klick M1 und wählen
 Bemerkung: USB



Stack links Mittellinie:
 Von X: 1.37 bis X: 1.37
 Von Y: 2.55 bis X: 40.74
 Von Z: 4.225 bis Z: 4.225
Objekt
 Breite: 2.54
 Höhe: 8.45
 Radius 0
 Farbe: Klick M1 und wählen
 Bemerkung: Stack links

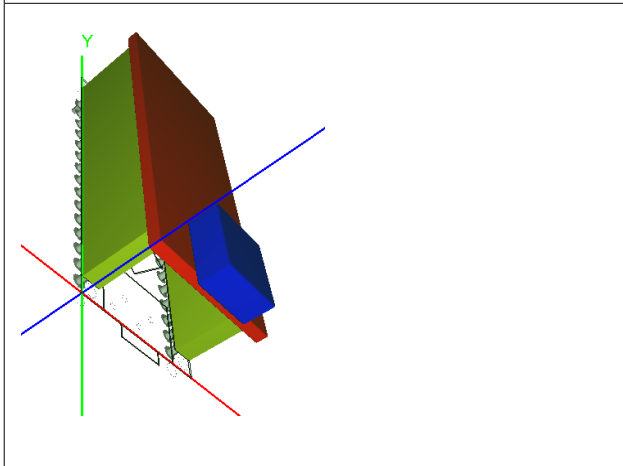


Stack rechts Mittellinie:
 Von X: 16.61 bis X: 16.61
 Von Y: 2.55 bis X: 40.74
 Von Z: 4.23 bis Z: 4.23
Objekt
 Breite: 2.54
 Höhe: 8.45
 Radius 0
 Farbe: Klick M1 und wählen
 Bemerkung: Stack rechts



Pin 1 links oben

Pin 1 Mittellinie:
 Von X: 1.37 bis X: 1.37
 Von Y: 39.4. bis X: 39.4
 Von Z: 1 bis Z:-3
 Objekt
 Breite: 0.65
 Höhe: 0.4
 Radius 0
 Farbe: Klick M1 und wählen
 Bezeichnung: Pin 1

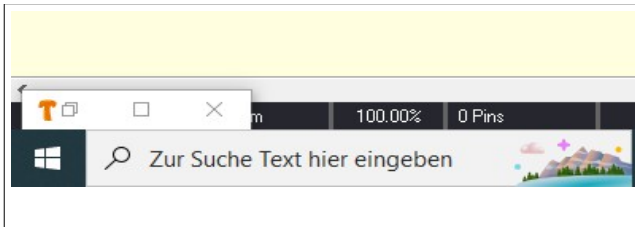


Vollständiger Arduino NANO Rev 3.0 mit UC-Platine, USB, Stacks links und rechts und Pin 1

Hier nur Pin 1 oben links erzeugt! Soests wird die Liste unübersichtlich:

S9,0,9.21,9,43.2,9.21,18,1.52,\$0000FF,0.1,UC Platine
 S9,-2.03,11.88,9,7.22,11.88,7.69,3.81,\$FF0000,0.2,USB
 S1.37,2.55,4.225,1.37,40.74,4.225,2.54,8.45,\$0FCAA5,0,
 Stack links
 S16.61,2.55,4.23,16.61,40.74,4.23,2.54,8.45,\$0FCAA5,0,
 Stack rechts
 S1.37,39.4,1,1.37,39.4,-3,0.65,0.4,\$888888,0,Pin 1

Möglicherweise ist nun Target blockiert und kann nicht beendet werden: siehe:



Wenn Target blockiert:
 Links unten auf Bildschirm das X Kreuz anklicken!

Pin 1, links oben, X=1.37, Y=39.4		Pin 30, rechts oben, x=16.61, Y=39.4	
Pin Nr	Y	Pin Nr	Y
1	39.4	30	39.4
2	36.86	29	36.86
3	34.32	28	34.32
4	31.78	27	31.78
5	29.24	26	29.24
6	26.7	25	26.7
7	24.16	24	24.16
8	21.62	23	21.62
9	19.08	22	19.08
10	16.54	21	16.54
11	14	20	14
12	11.46	19	11.46
13	8.92	18	8.92
14	6.38	17	6.38
15	3.84	16	3.84

Syntax Tabelle für alle Pins 1 bis 30

Umriss und Pins 1,30,15 und 16

-S9,0,9.21,9,43.2,9.21,18,1.52,\$0000FF,0.1,UC-Platine
 -S9,-2.03,11.88,9,7.22,11.88,7.69,3.81,\$FF0000,0.2,USB
 S1.37,2.55,4.225,1.37,40.74,4.225,2.54,8.45,\$0FCAA5,0,
 Stack links
 S16.61,2.55,4.23,16.61,40.74,4.23,2.54,8.45,\$0FCAA5,0,
 Stack rechts
 S1.37,39.4,1,1.37,39.4,-3,0.65,0.4,\$888888,0,Pin 1
 S16.61,39.4,1,16.61,39.4,-3,0.65,0.4,\$888888,0,Pin 30
 S1.37,3.84,1,1.37,3.84,-3,0.65,0.4,\$888888,0,Pin 15
 S16.61,3.84,1,16.61,3.84,-3,0.65,0.4,\$888888,0,Pin 16