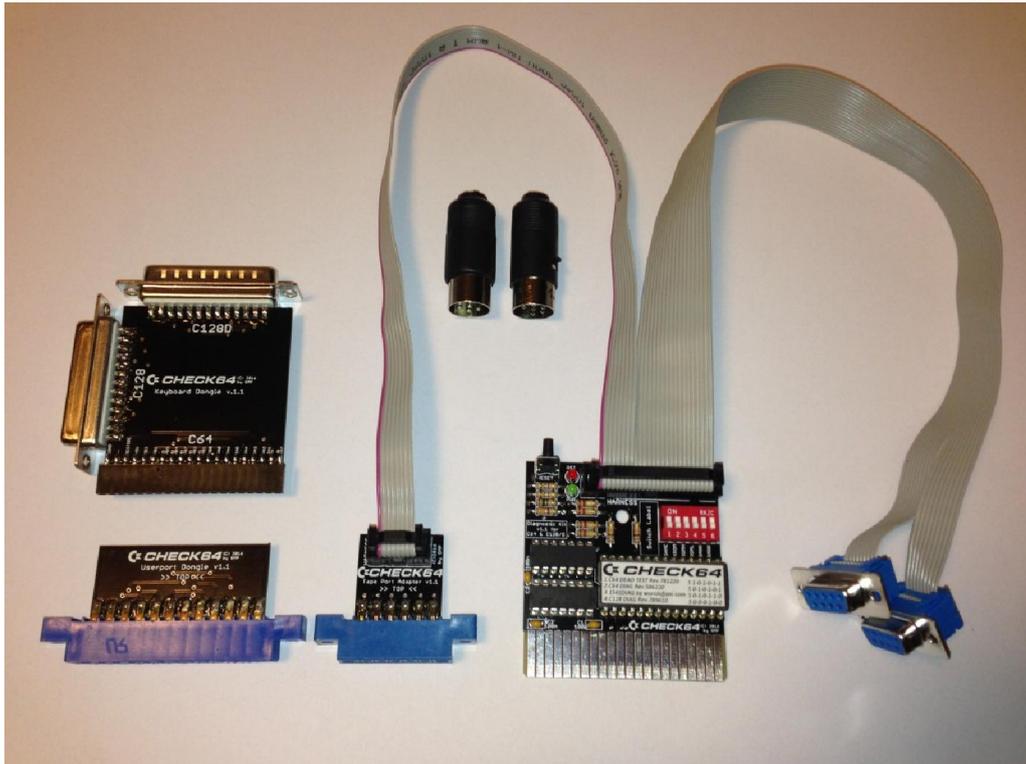


# **CHECK64**

© 2016 Thomas Müller (GMP)

Diagnose-Kit



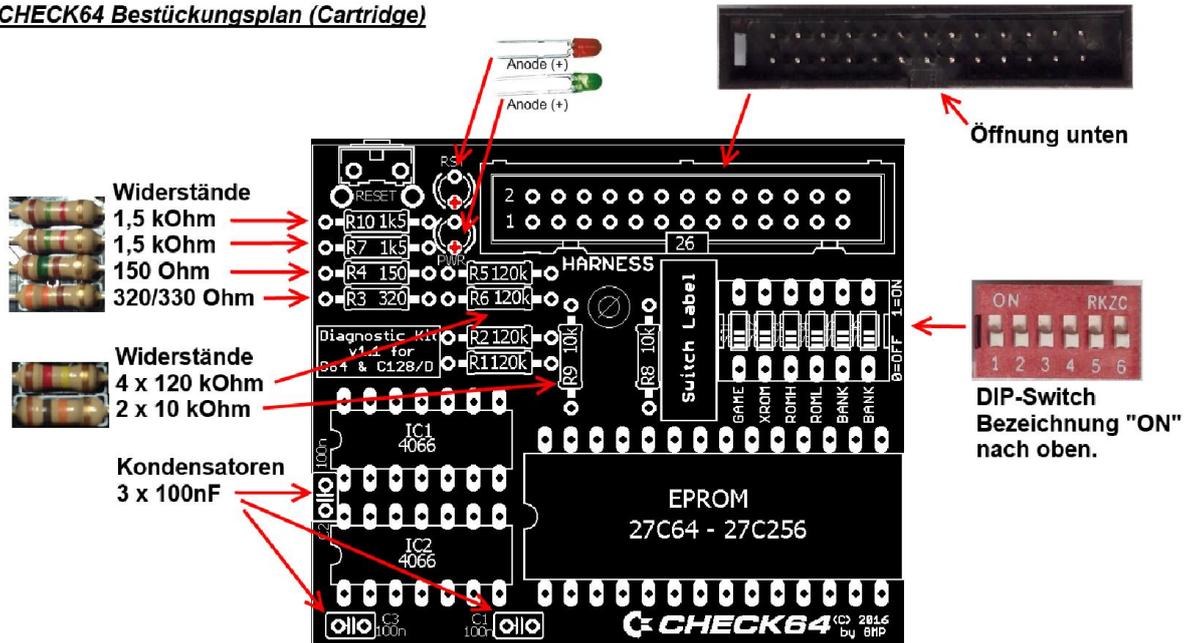
## Aufbauanleitung

**Der Bausatz besteht aus folgenden Teilen:**

- 1 x Platine Cartridge**
- 1 x Platine Keyboard Dongle (für C64, C128 und C128D)**
- 1 x Platine Userport Dongle**
- 1 x Platine Tapeport Adapter**
- 1 x Kurzhubtaster**
- 1 x LED 3mm rot**
- 1 x LED 3mm grün**
- 2 x Widerstand 1,5 kOhm**
- 1 x Widerstand 150 Ohm**
- 1 x Widerstand 320 Ohm**
- 4 x Widerstand 120 kOhm**
- 2 x Widerstand 10 kOhm**
- 3 x Keramik Kondensator 100nF**
- 1 x DIP-Schalter 6-polig**
- 1 x Flachbandkabel 40cm**
- 1 x Wannenstecker 2x4**
- 1 x Wannenstecker 2x13**
- 1 x Pfostenbuchse 2x4**
- 1 x Zugentlastung f. Pfostenbuchse 2x4**
- 1 x Pfostenbuchse 2x13**
- 1 x Zugentlastung f. Pfostenbuchse 2x13**
- 2 x Sub-D-Buchse 9-polig Flachbandverbinder**
- 2 x Zugentlastung f. Sub-D-Buchse 9-polig**
- 1 x Userport Stecker**
- 1 x Tapeport Stecker**
- 1 x Sub-D-Stecker 25-polig Lötkelch**
- 1 x Sub-D-Buchse 25-polig Lötkelch**
- 1 x Buchsenleiste 20-polig**
- 2 x DIN-Stecker 6-polig**
- 1 x EPROM 27256**
- 2 x IC 4066**
- 1 x IC-Sockel 28-polig**
- 2 x IC-Sockel 14-polig**

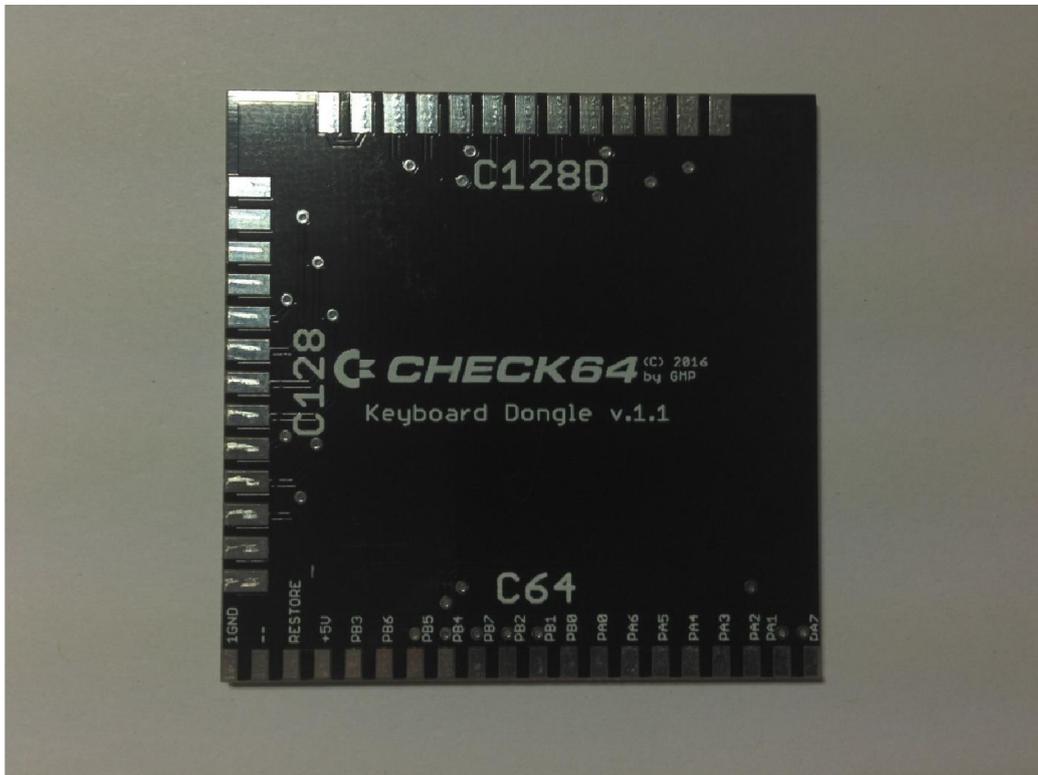
## 1. Cartridge – Bestückungsplan

**CHECK64 Bestückungsplan (Cartridge)**



## 2. Keyboard Dongle

### 2.1.



## 2.2. Anbringen der 20-poligen Buchsenleiste

### 2.2.1. Die Stifte der Leiste bündig über die Löt pads legen (Bild 2).



Bild 2

### 2.2.2. Zum Fixieren, den linken- und rechten Stift verlöten (Bild 3).



Bild 3

### 2.2.3. Restliche Pins verlöten (Bild 4).



Bild 4

### 2.3. Montage des 25-poligen Sub-D-Steckers für den C128D

#### 2.3.1. Auch hier wieder die Lötkelche bündig zu den Löt pads (Bild 5).



Bild 5

2.3.2. Zum Fixieren, erneut die äußeren Kelche verlöten (Bild 6).



Bild 6

2.3.3. Fertig. Bitte darauf achten, das wirklich alle Lötkelche mit den Pads sauber verlötet sind und Kontakt haben (Bild 7).

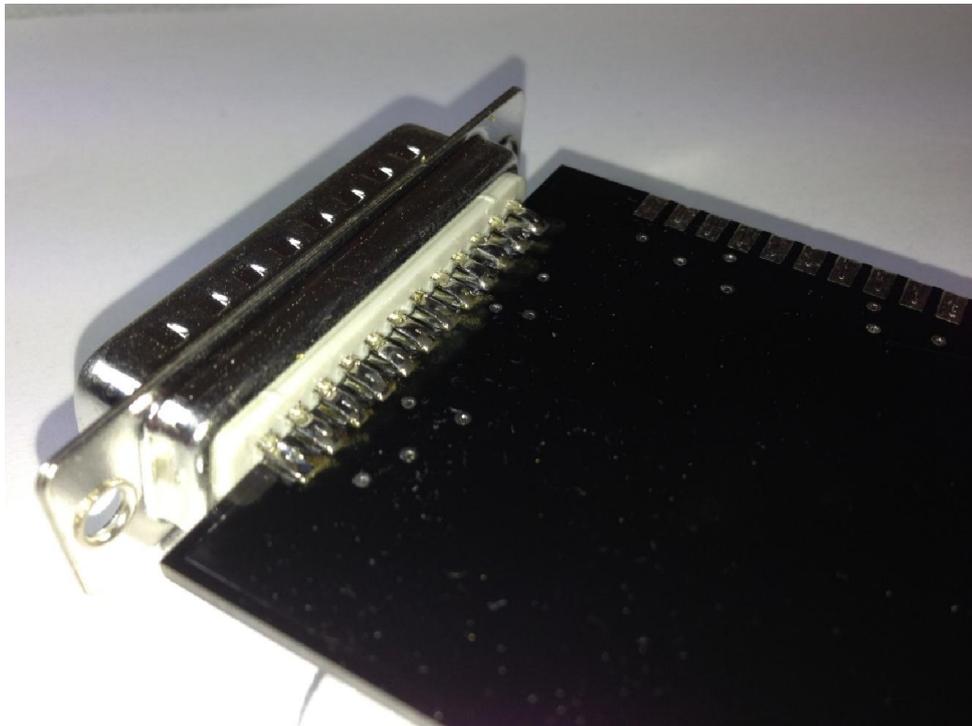


Bild 7

## 2.4. Montage der 25-poligen Sub-D-Buchse für den C128 (Keyboard-Version)

2.4.1. Da hier die beiden Lötkelch-Reihen ein wenig enger zusammenliegen, ist hier ein wenig Fummelarbeit nötig. Die Platine vorsichtig, von einer Seite aus beginnend, dazwischen klemmen. Dabei die Buchse (mit Gefühl) in Längsrichtung minimal auf und ab bewegen (Bild 8).

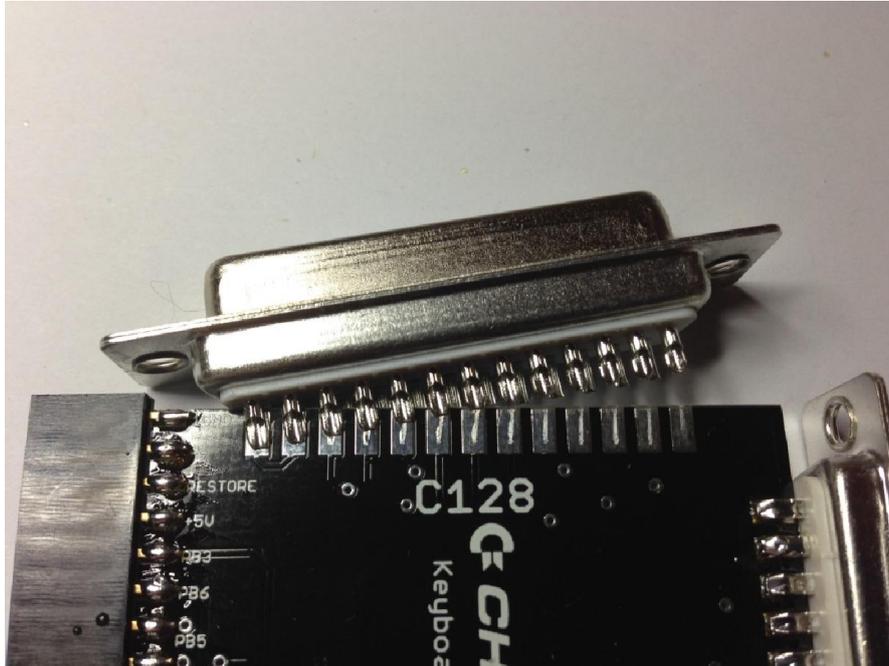


Bild 8

2.4.2. Auch hier wieder auf Bündigkeit achten und die Kelche verlöten (Bild 9 + 10).



Bild 9



Bild 10

### 3. Userport Dongle

#### 3.1. Userport Stecker vorbereiten

3.1.1. Die Pins (mit Gefühl) über eine glatte Oberfläche (hier Tischkante) leicht nach innen biegen (Bild 11).

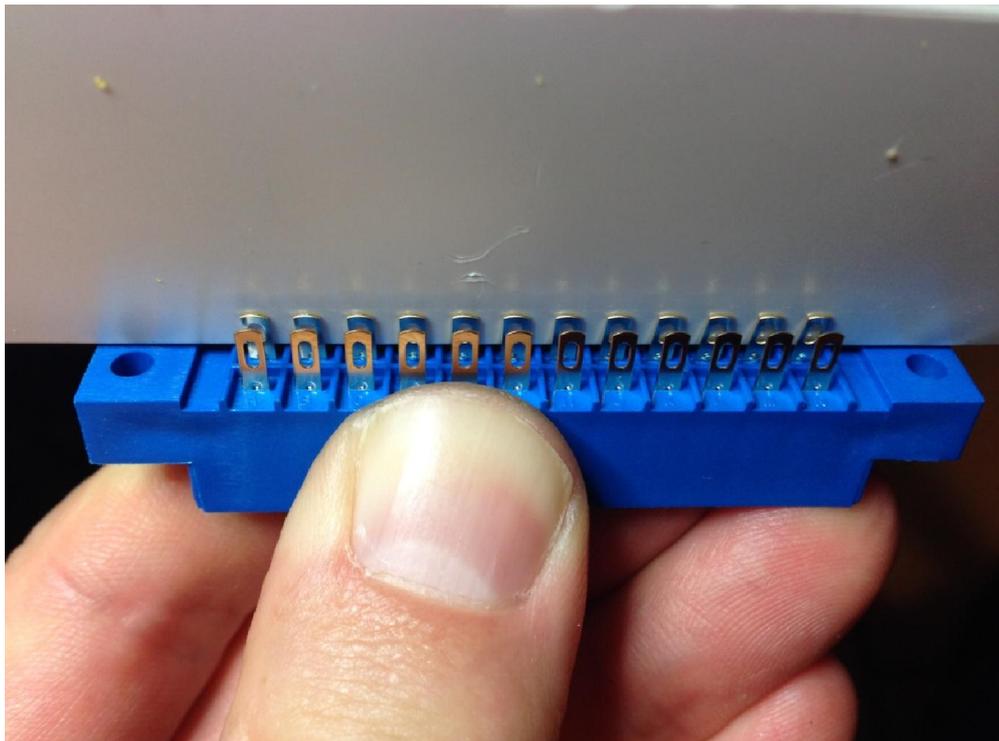
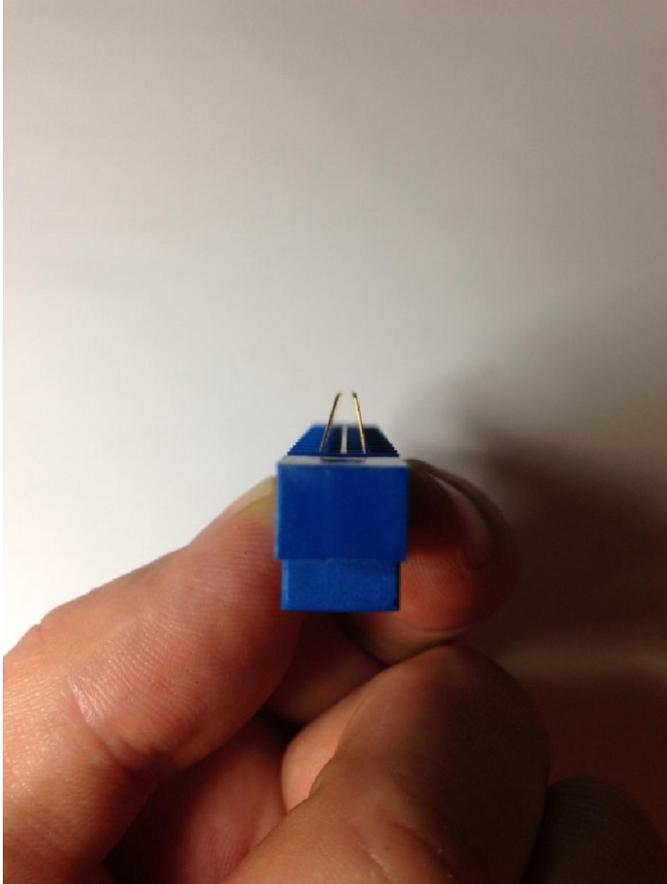


Bild 11

**3.1.2. Das gleiche mit der anderen Seite, um einen kleinen Spalt zu erhalten, in dem die Platine hineingeschoben wird (Bild 12).**



**Bild 12**

**3.2. Fertig verlötet. Wer noch auf die korrekte Beschriftungs-Position des Steckers achten möchte > Die Ziffern kommen nach oben (TOP) und die Buchstaben nach unten (Bild 13).**



**Bild 13**

#### 4. Tapeport Adapter

4.1. Zur Stecker-Vorbereitung, die gleiche Prozedur beachten, wie beim Userport Dongle. Der 8-polige Wannenstecker mit der Öffnung, wie gezeigt (Bild 14).

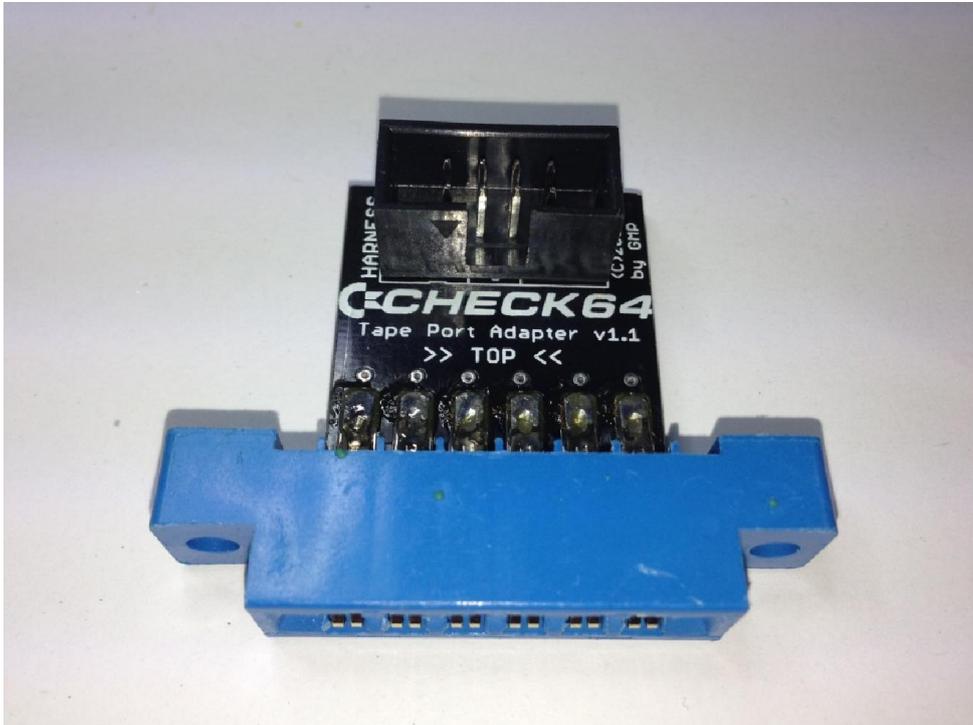


Bild 14

#### 5. IEC Dongle C64

5.1. 6-poliger DIN-Stecker. Verdrahtung von der Lötseite aus gesehen (Bild 15).

### IEC Dongle C64

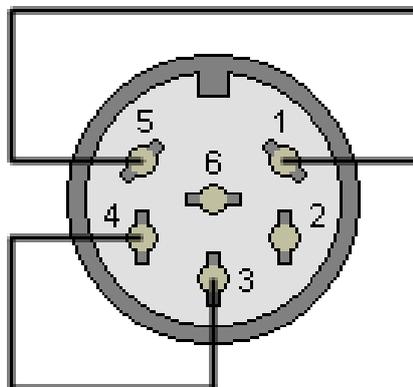


Bild 15

## 6. IEC Dongle C128(D)

6.1. 6-poliger DIN-Stecker. Verdrahtung von der Lötseite aus gesehen (Bild 16).

### IEC Dongle C128(D)

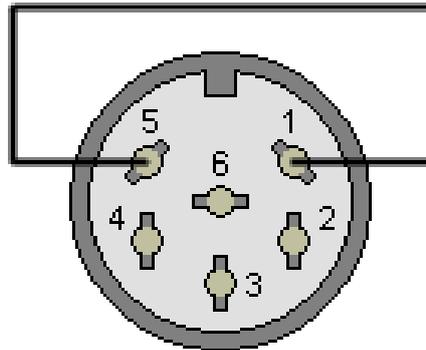


Bild 16

## 7. Flachbandkabel

7.1. Pfostenbuchse und Kabel wie folgt positionieren (Bild 17).

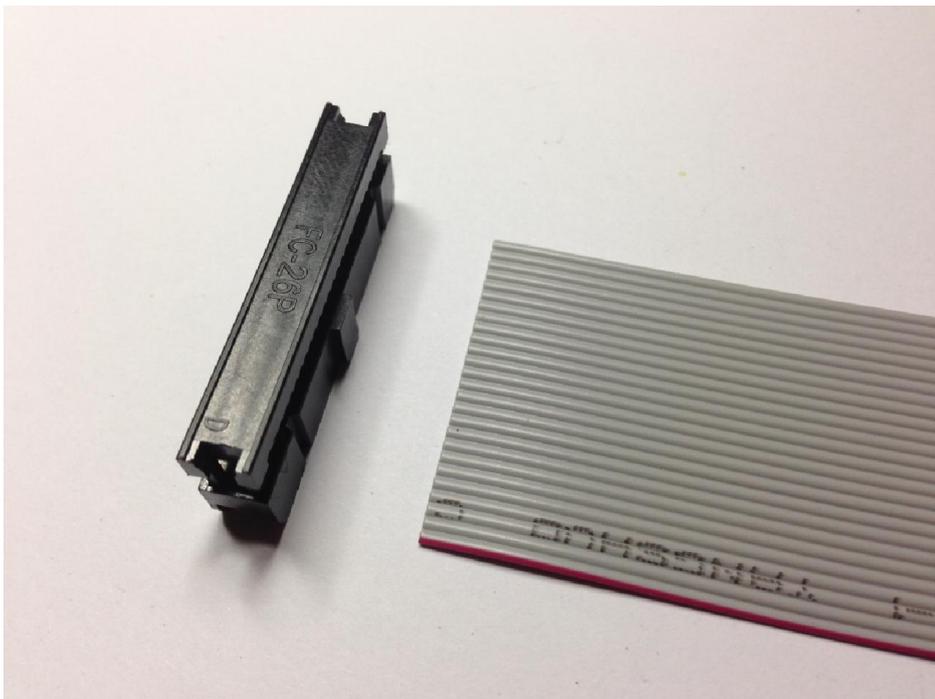


Bild 17

**7.2. Flachbandkabel in Buchse einlegen und Klemmleiste zusammendrücken, um das Kabel zu fixieren (Bild 18).**



**Bild 18**

**7.3. Klemmleiste und Buchse mit Zange über die gesamte Fläche zusammendrücken. Dazu mehrmals neu ansetzen. Um Beschädigungen zu vermeiden, kann ein weiches Tuch verwendet werden (Bild 19).**



**Bild 19**

7.4. So sollte der Stecker dann aussehen (Bild 20).

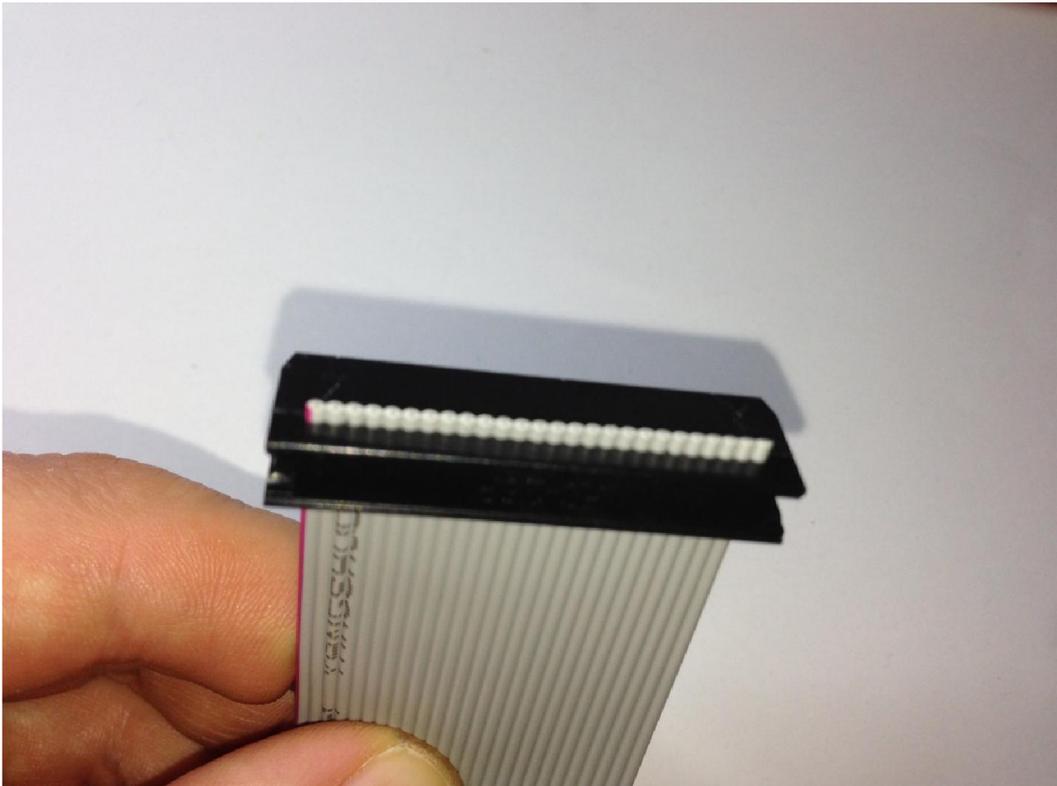


Bild 20

7.5. Das überstehende Stück Kabel bündig, mit einem Cutter Messer, vorsichtig wegschneiden, (Bild 21).....

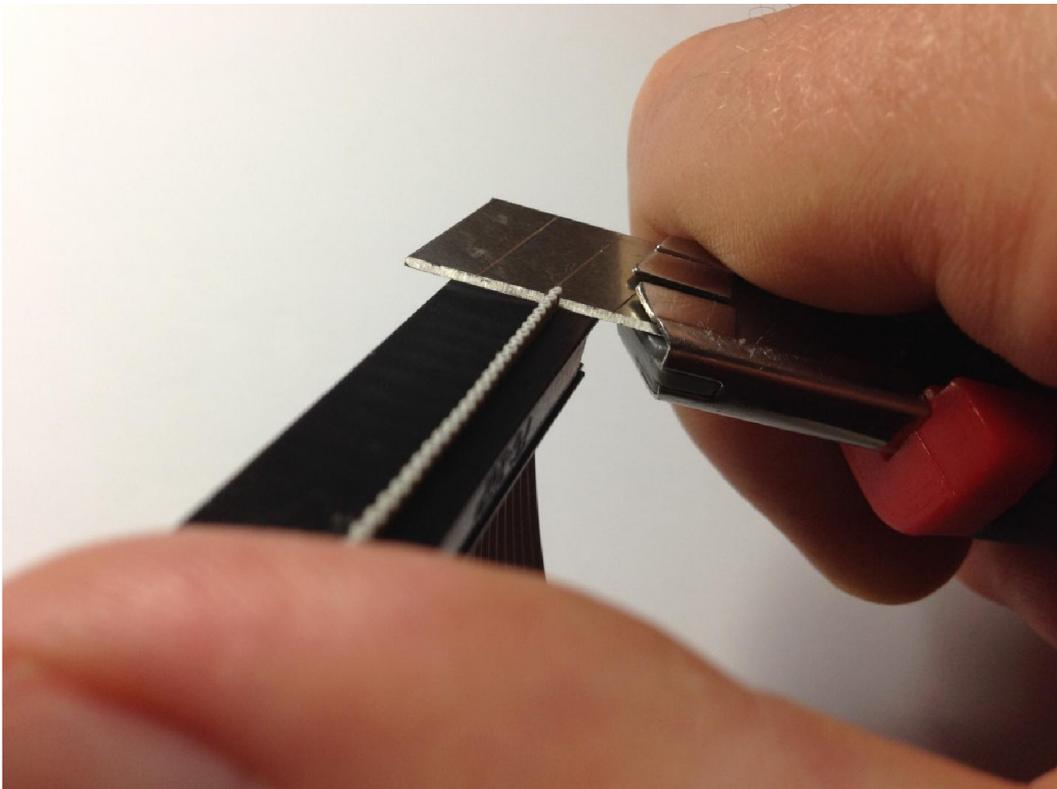


Bild 21

7.6. .... so dass eine glatte Oberfläche entsteht (Bild 22).



Bild 22

7.7. Nun das Kabel über den Stecker knicken (Bild 23)....

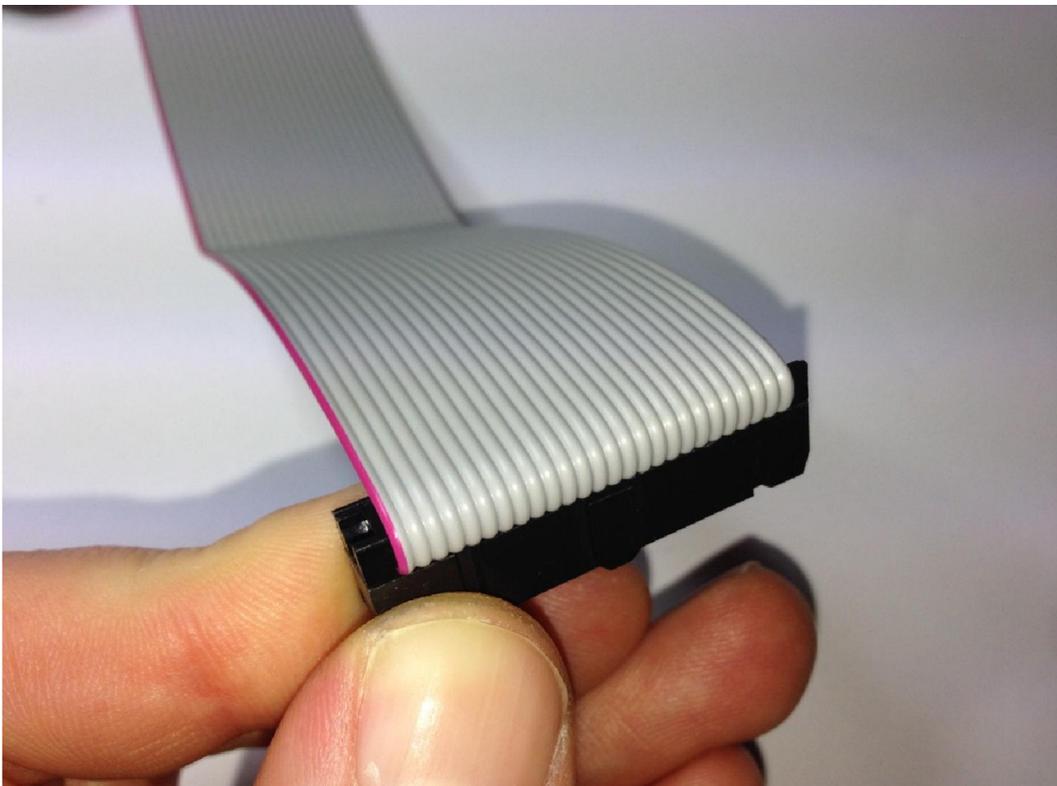
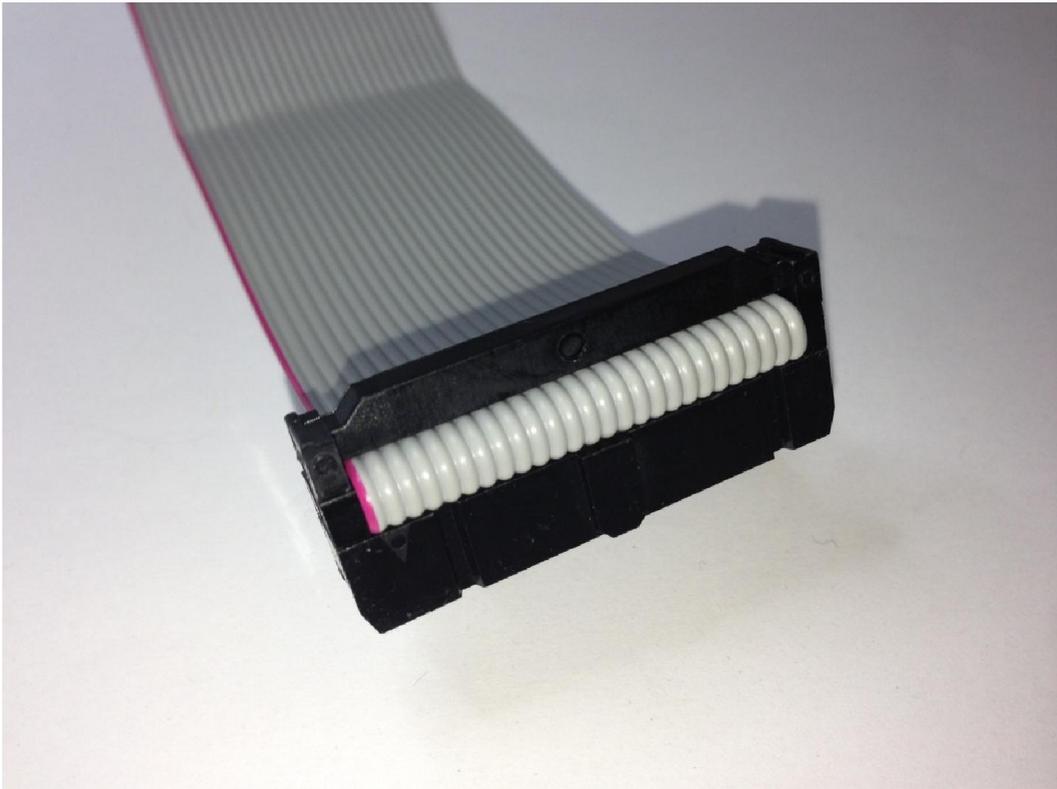


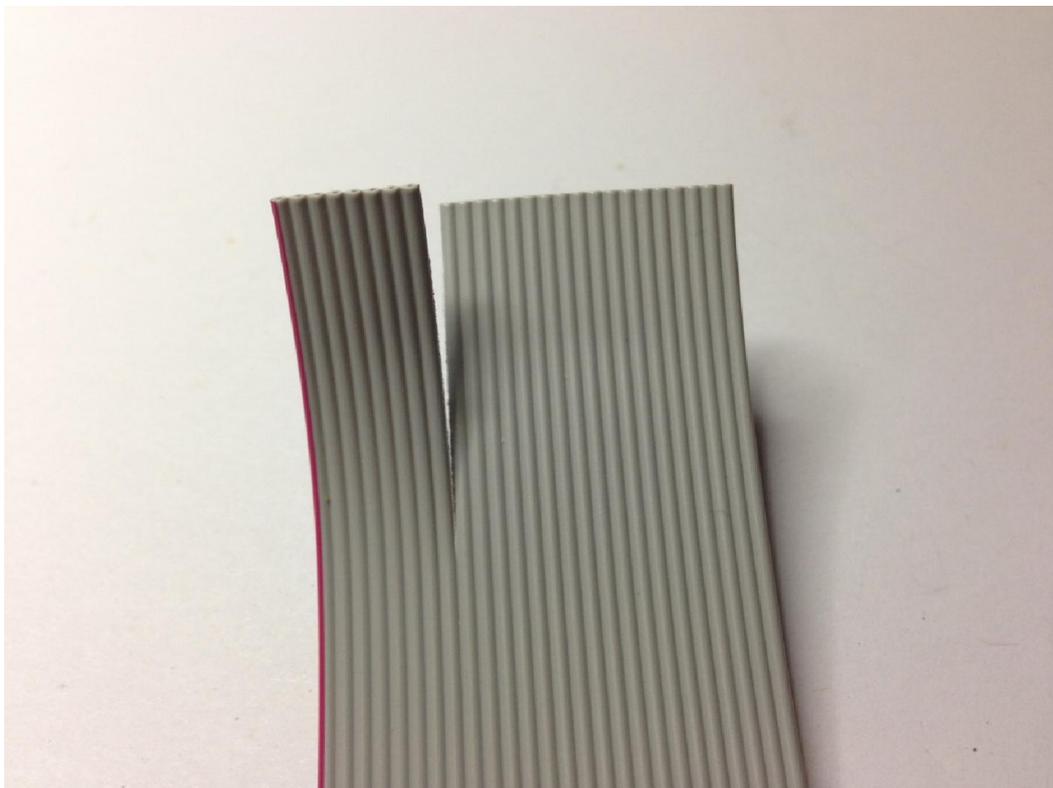
Bild 23

**7.8. .... und den Bügel für die Zugentlastung aufklipsen (Bild 24).**



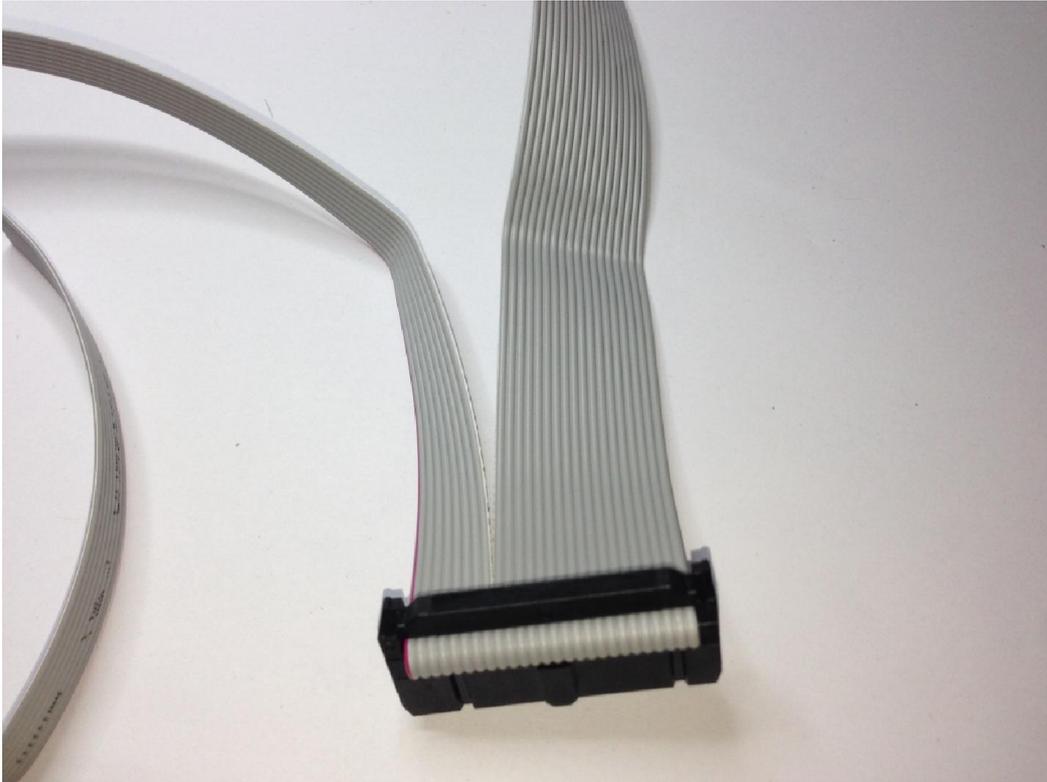
**Bild 24**

**7.9. Das Kabel auf der gegenüberliegenden Seite nun in zwei 8- und 18 Ader-Pärchen aufteilen. Die rote Markierung befindet sich auf der 8er Seite (Bild 25).**



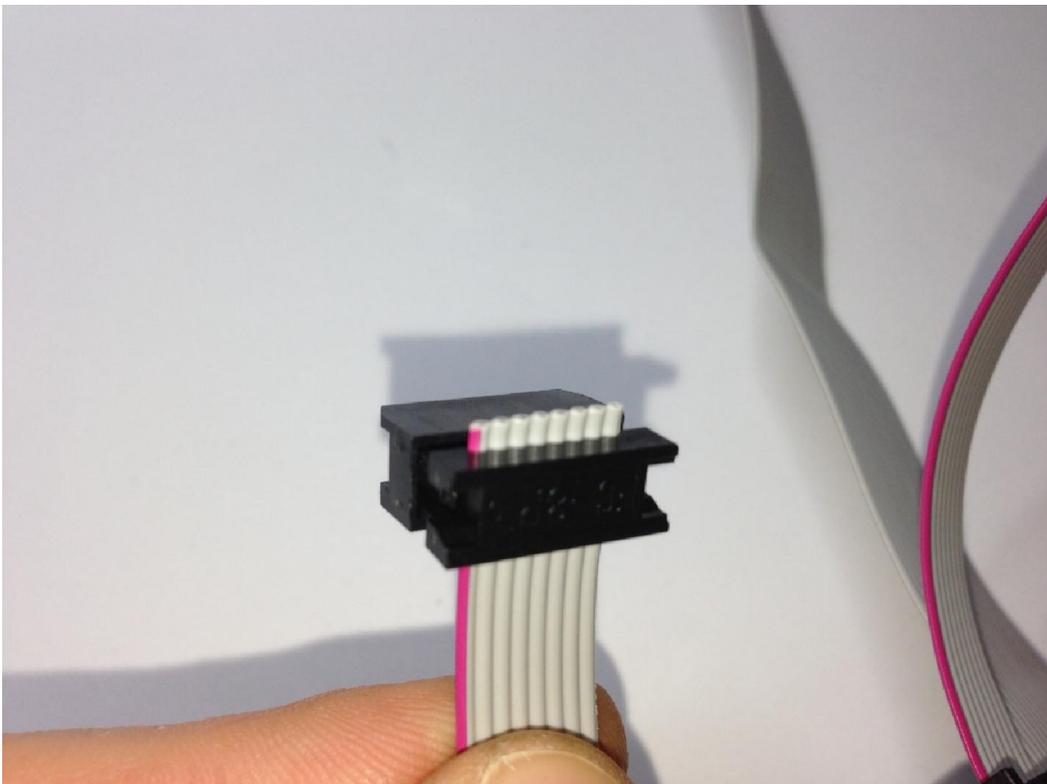
**Bild 25**

**7.10. Das Kabel bis zum Stecker auftrennen (Bild 26).**



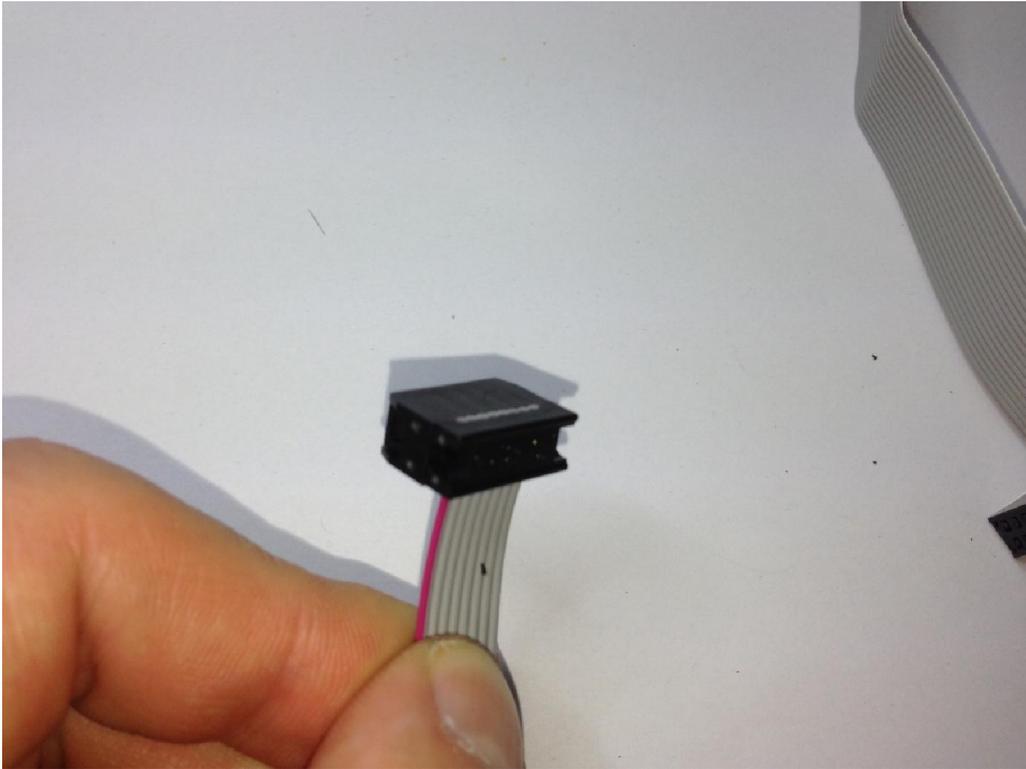
**Bild 26**

**7.11. Jetzt die Pfostenbuchse für den Tapeport Adapter anbringen. Gleiche Prozedur, wie bei der 26-poligen Buchse. Die Arretierungshilfe zeigt in Richtung Kabel (Bild 27).**



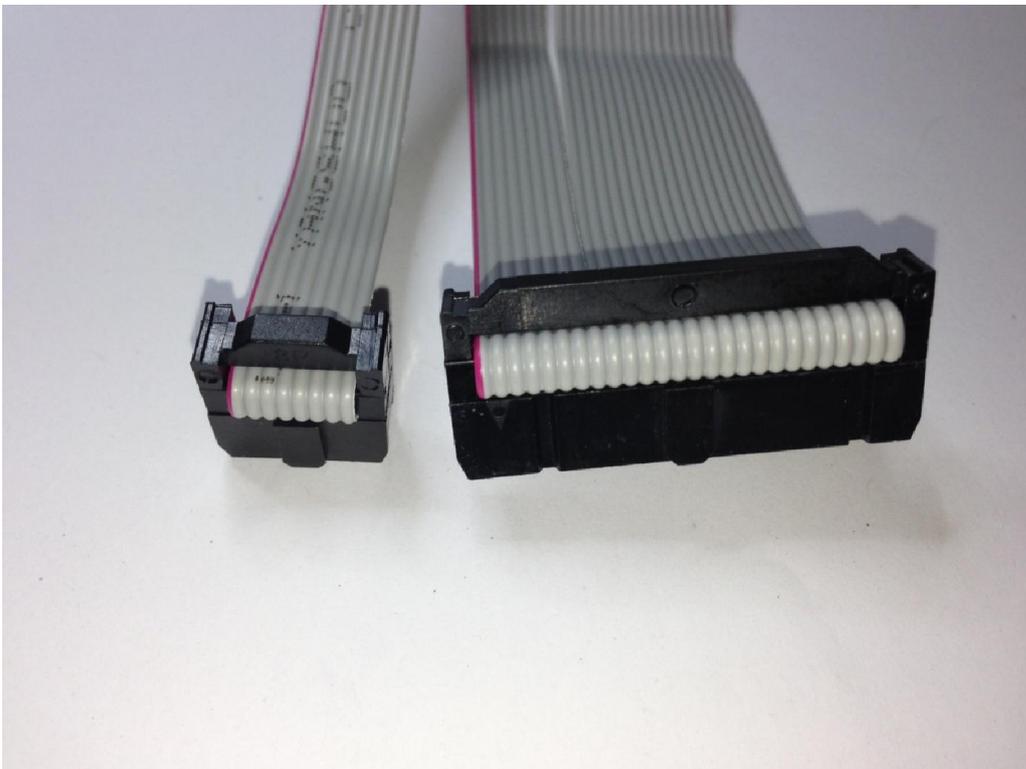
**Bild 27**

**7.12. Zum Zusammendrücken, auch hier wieder ein Tuch verwenden und die Überreste des Kabels mit einem Cuttermesser entfernen (Bild 28).**



**Bild 28**

**7.13. Wieder das Kabel über den Stecker knicken und die Zugentlastung aufklipsen. So sollten die beiden Stecker dann aussehen (Bild 29).**



**Bild 29**

7.14. Im Ganzen sieht das Kabel dann wie folgt aus (Bild 30).

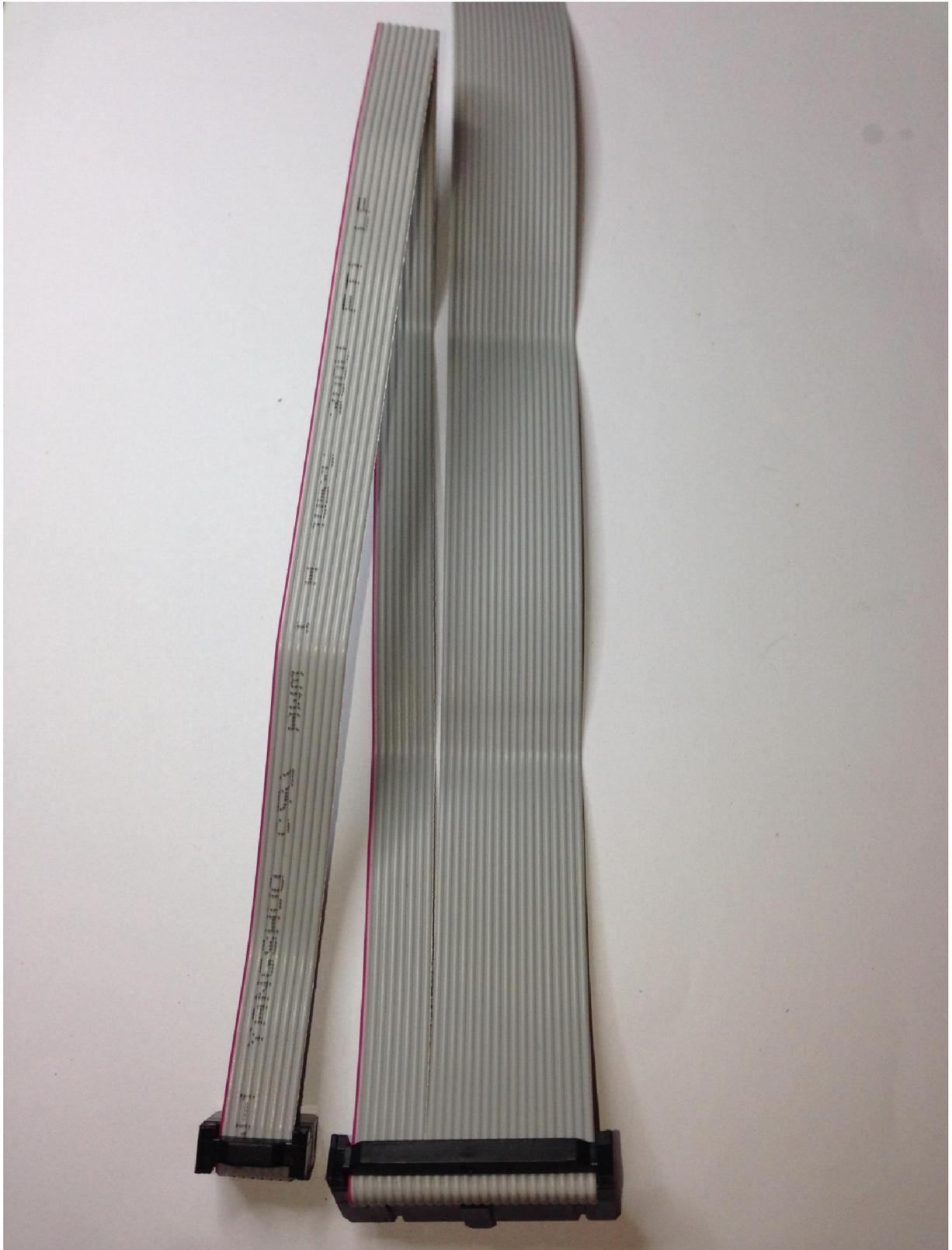
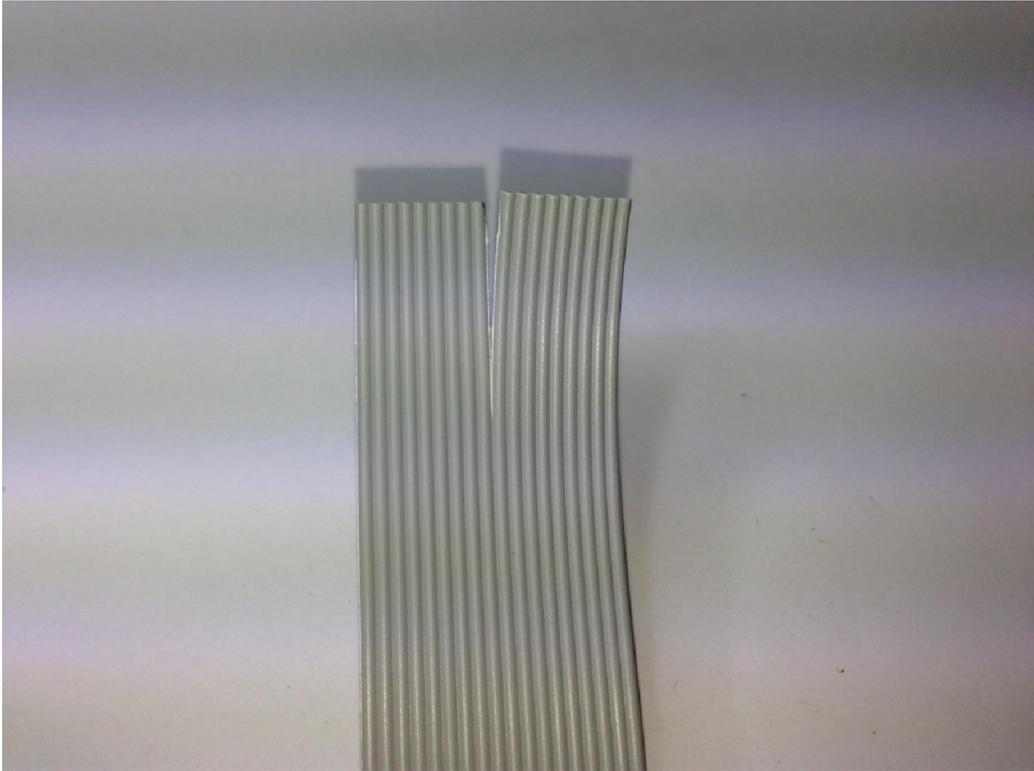


Bild 30

**7.15. Jetzt das restliche freie Ende des Kabels in zwei 9er Paare halbieren (Bild 31).**



**Bild 31**

7.16. Nun die beiden 9-poligen Sub-D-Buchsen montieren. Dazu das Kabel wie folgt positionieren (Bild 32).



Bild 32

7.17. Die beiden Buchsen, wie in Bild 33 zu sehen, auf die beiden Kabelenden ziehen.....

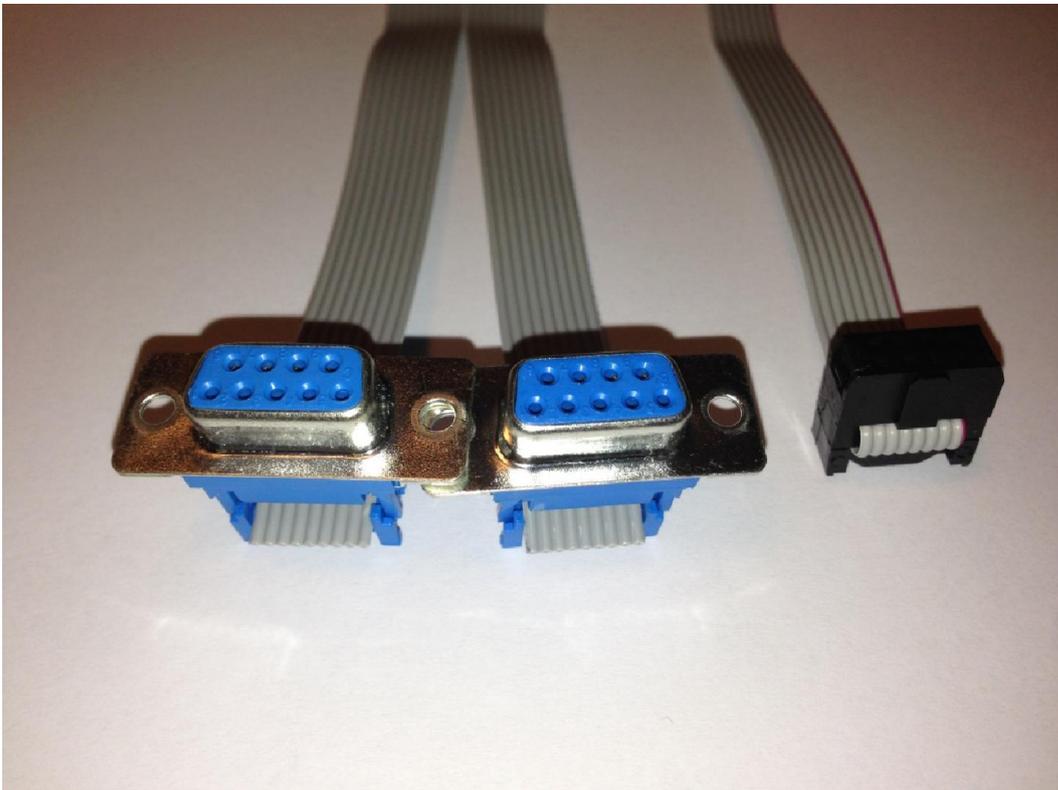


Bild 33

7.18. .... und die Klemmleisten wieder mit einem Tuch und Zange vorsichtig zusammenquetschen. Hier schon vorher darauf achten, dass das Kabelende nicht so weit herauschaut (Bild 34).

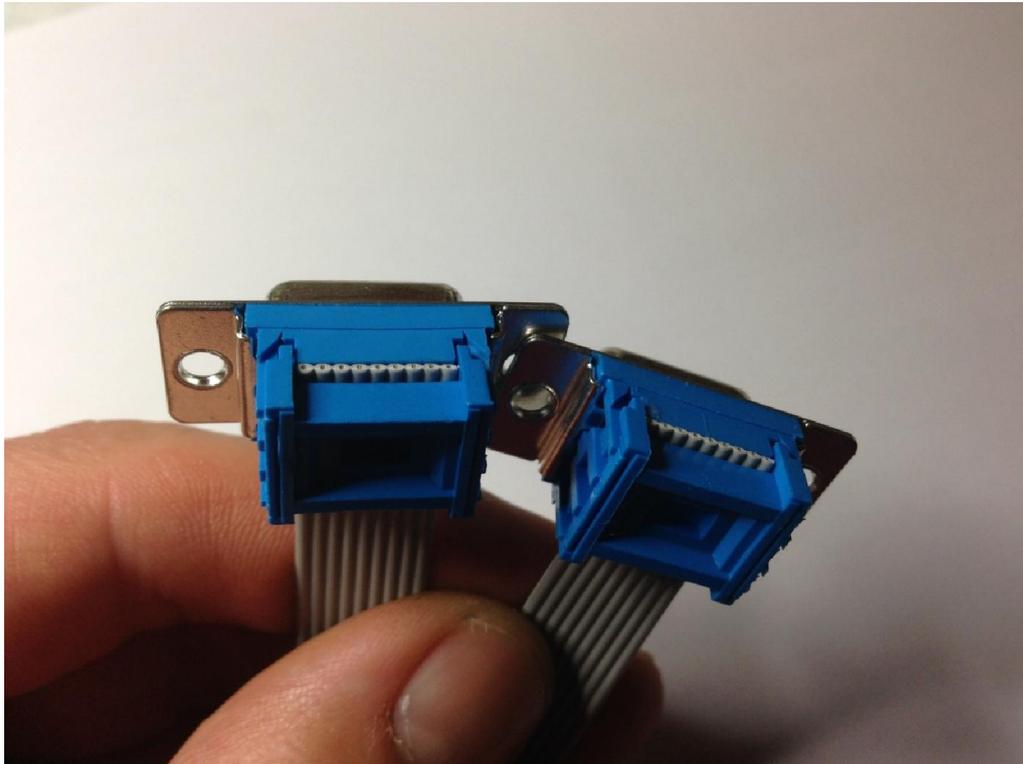


Bild 34

7.19. Zum Abschluss, die beiden Kabel wieder über die Stecker knicken und die Zugentlastung aufklipsen (Bild 35).

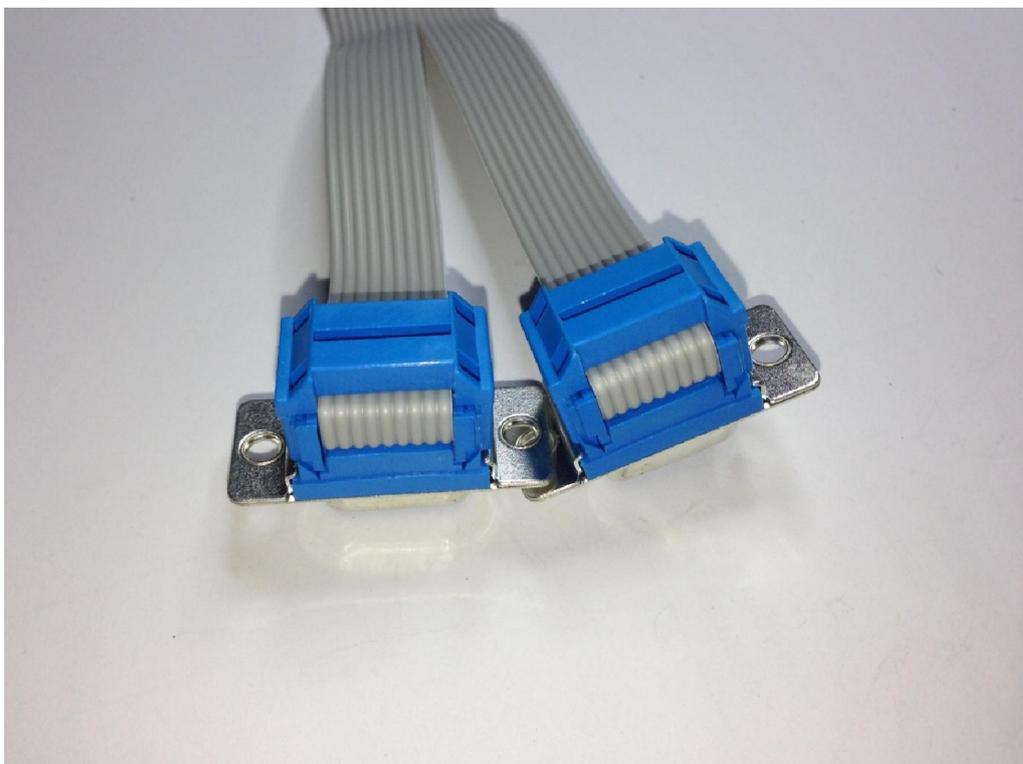
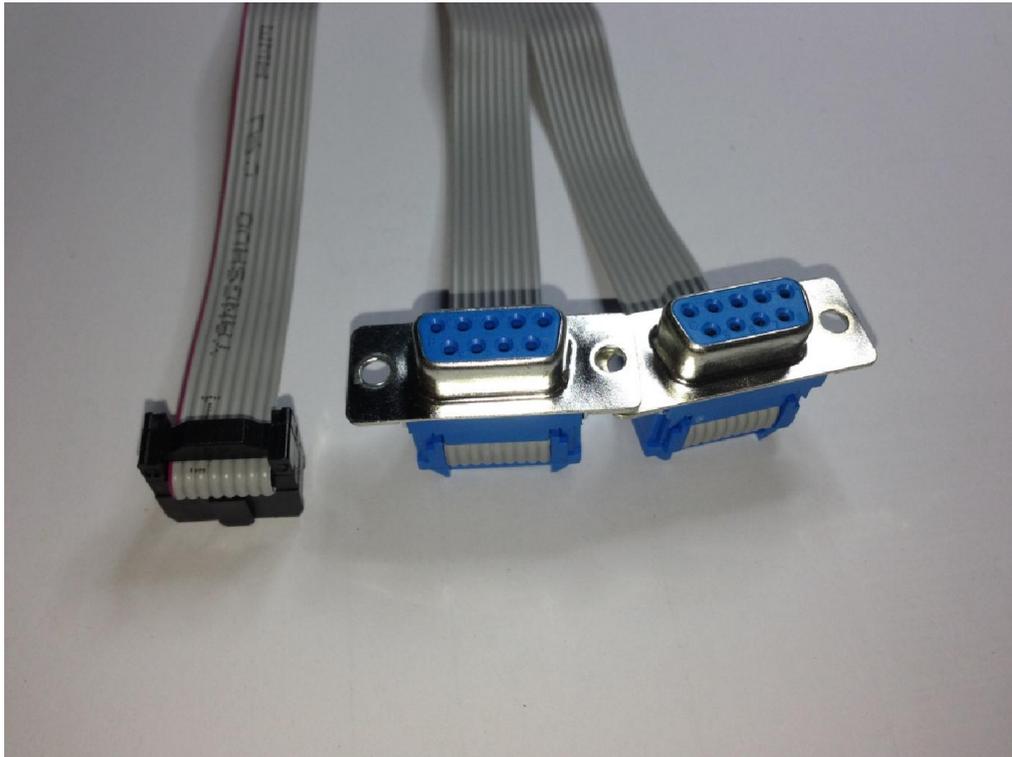


Bild 35

**7.20. Das fertige Kabelende (Bild 36).**



**Bild 36 (links = Control Port 2 / rechts = Control Port 1)**

**Hinweis: Diese Anleitung wird in Kürze noch mit technischen Infos, wie z.B. Schaltplänen, erweitert.**