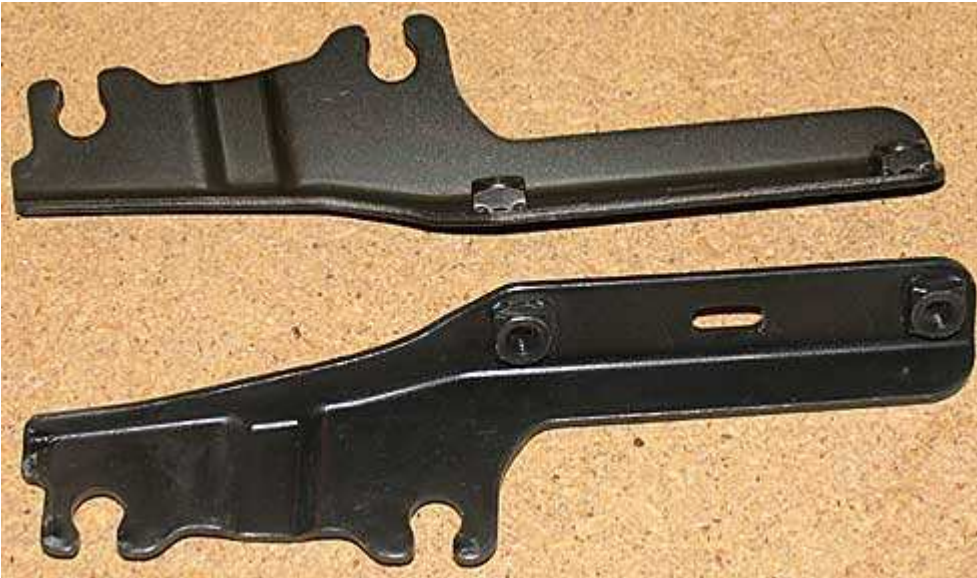


### Scheibenhaltewinkel

Wenn die vorhandenen Scheibenhaltewinkel nicht bearbeitet werden sollen müssen zwei neue Scheibenhaltewinkel gekauft werden (ca. 15 Euro):

- STAY, R, SCREEN, 64502-MEW-920
- STAY, L, SCREEN, 64503-MEW-920



Alle Schweissmuttern entfernen.

---

### Querrohr

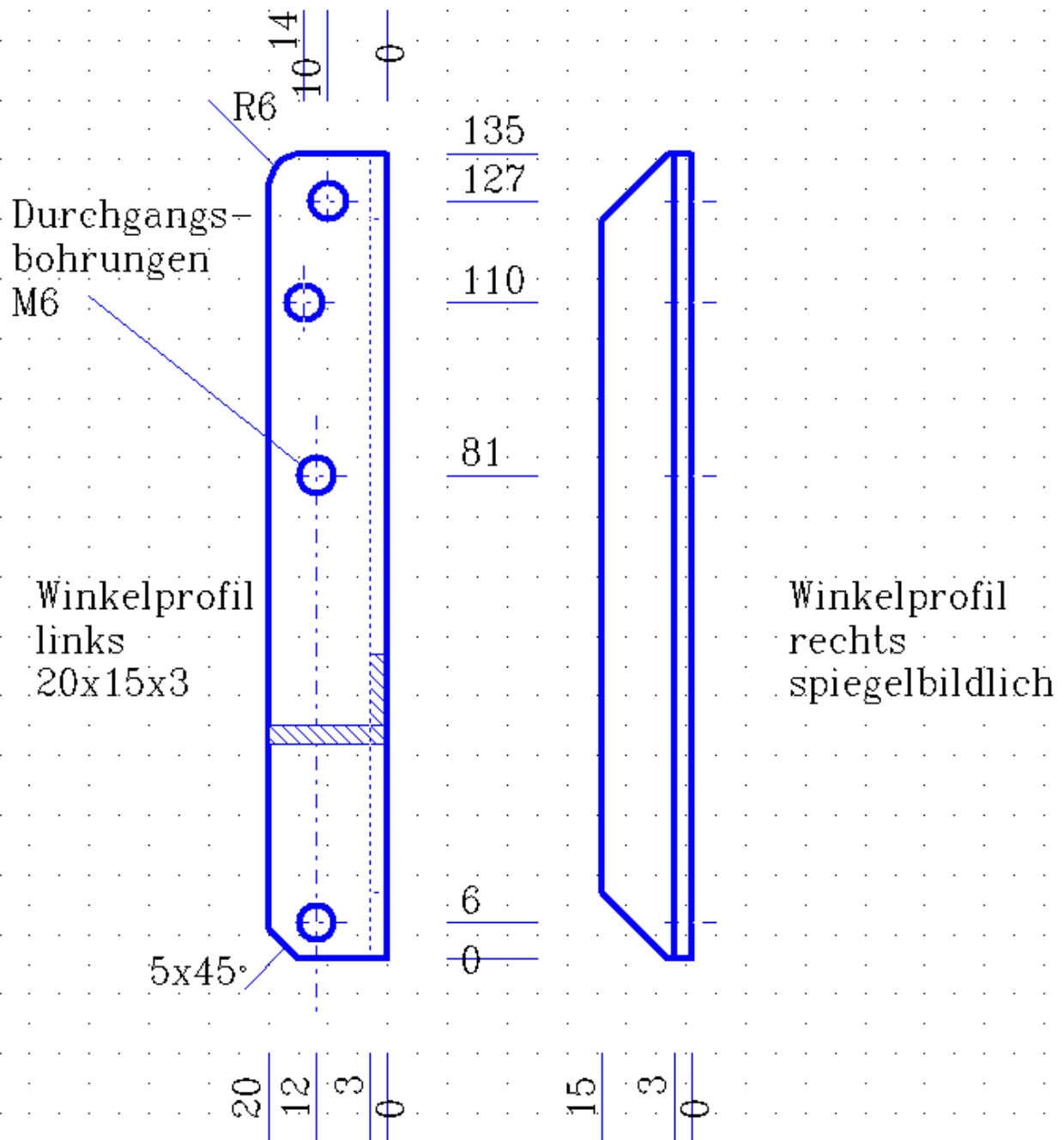
Am Rohr (hier Kupferrohr 22x1x277 (die Länge hatte ich zufällig, 260 ist wohl das Minimum))  
Mitte markieren und beide Enden auf eine Länge von ca. 50 mm flachquetschen.



Dabei darauf achten, dass die beiden Flächen nicht gegeneinander verdreht sind!  
 Falls nötig im Schraubstock einspannen und nachbiegen.

### Winkelprofil

Das Winkelprofil besteht aus einem Aluminiumprofil 20x15x3x135.



## Schrauben und Muttern

- 4 Verlängerungsmuttern M6x20 (ich bekam sie leider nicht rostfrei, sondern nur verzinkt, die Länge muss wegen der Engstelle an der unteren Schraube evtl. auf (a) mm gekürzt werden.
- 4 selbstsichernde Muttern (Stopmuttern) M6 rostfrei für die Verbindung Querrohr/Winkelprofil
- 4 Linsenkopfschrauben M6 (gekürzt auf (b) mm Schaftlänge) rostfrei für die Verbindung Querrohr/Winkelprofil
- 4 Linsenkopfschrauben (c) M6 (gekürzt auf (c) mm Schaftlänge) rostfrei für die Verbindung Winkelprofil/Verlängerungsmutter

### Hinweis zu (a), (b), (c)

Da ich die Winkelprofile aus Aluminium wegen der Engstelle verwarf und neue Winkelprofile aus Edelstahl anfertigte wurde diese Konstruktion nicht ausgeführt!

(a) Die Kürzung der Verlängerungsmuttern wurde hier nicht weiterverfolgt, deren Länge wurde nicht festgelegt

(b) Die Schaftlänge der Linsenkopfschrauben wurde nicht festgelegt

(c) Die Form der Schrauben und deren Schaftlänge wurde nicht festgelegt

---

### Arbeitsablauf:

1. Scheibe abbauen:  
Gummiabdeckung nach oben abziehen, ausknöpfen, die vier Schrauben lösen und entfernen, Unterlagen und Scheibe entfernen.
2. Mit einem Bohrer 4.8 durch die Schweissmuttern des Scheibehaltewinkels durch die Kunststoffabdeckung bohren.  
(Brettchen unterlegen!)
3. Scheibehaltewinkel abbauen:  
Die beiden seitlichen Schrauben nur so weit lösen, dass der Scheibehaltewinkel abgenommen werden kann.
4. Kunststoffabdeckung abziehen, mit 12 mm aufbohren und auf den neuen Scheibehaltewinkeln aufstecken.
5. Neuen Scheibehaltewinkel (ohne Schweissmuttern) mit den originalen Scheibenbefestigungsschrauben und Verlängerungsmuttern montieren.  
Winkelprofile mit Linsenkopfschrauben(?) (max. Schaftlänge (a) mm) und Verlängerungsmuttern montieren.
6. Scheibehaltewinkel mit den Winkelprofilen am Vorbau montieren.

7. Mit zwei Gripzangen oder Schraubzwingen das Querrohr provisorisch an den beiden Winkelprofilen befestigen (falls nötig Enden nachbiegen) und ausrichten.  
Mit einem passenden Bohrer durch die Winkelprofile die flachen Enden des Querrohrs anbohren um so die Bohrungspositionen zu übertragen.
8. Aussenkante der Winkelprofile am Querrohr anzeichnen um dessen Länge zu markieren.
9. Alles wieder abbauen
10. An den markierten Stellen das Querrohr durchbohren und auf Länge abschneiden.
11. Alles kontrollieren, nacharbeiten, verputzen, entgraten etc..  
Alle Metallteile mattschwarz lackieren (Spraydose).
12. Endmontage:
  - Querrohr mit Linsenkopfschrauben M6x(c) und selbstsichernden Muttern M6 an Winkelprofil schrauben (noch nicht festziehen!)
  - Winkelprofile an Verlängerungsmuttern M6x(a) mit Linsenkopfschrauben M6x(b) anschrauben
  - Winkelprofil in die Kunststoffabdeckung der Scheibenhaltewinkel stecken
  - Scheibenhaltewinkel am Vorbau anschrauben
  - Windschutzscheibe mit Originalschraube und Kunststoffzwischenlage an Verlängerungsmutter M6x(a) schrauben (falls nötig Verlängerungsmutter mit Gabelschlüssel SW10 halten)
  - Querrohr ausrichten, Schraubverbindung festziehen
  - Abdeckung der Scheibenbefestigung anknöpfen
  - Navi montieren, ausrichten, freuen, fahren!

---

**Hinweis an evtl. Nachbauer:**

Das hier beschriebene Bauteil habe ich nur für mich entworfen, es wurde in dieser Form nicht gebaut!

Den Ablauf habe ich nur für mich dokumentiert!

Die gesamte Konstruktion ist nur als Diskussionsbeitrag zu verstehen.

Sollten Sie das Bauteil nachbauen wollen müssen Sie die Konstruktion, die Bauteildimensionierung und den Ablauf der Herstellung und Montage eigenständig und in eigener Verantwortung festlegen und entsprechend Ihren Zwecken, Bedürfnisse und Fähigkeiten abwandeln.

Auch wenn ich mich bemühe, verantwortungsvoll und fehlerfrei zu arbeiten, kann ich dennoch keinerlei Gewähr für die Konstruktion bzw. das Bauteil übernehmen!

**Warnung:**

Falls Sie das Bauteil nachbauen unterliegt das Ihrer eigenen Verantwortung, Sie bauen und nutzen die Konstruktion bzw. das Bauteil auf eigenes Risiko!