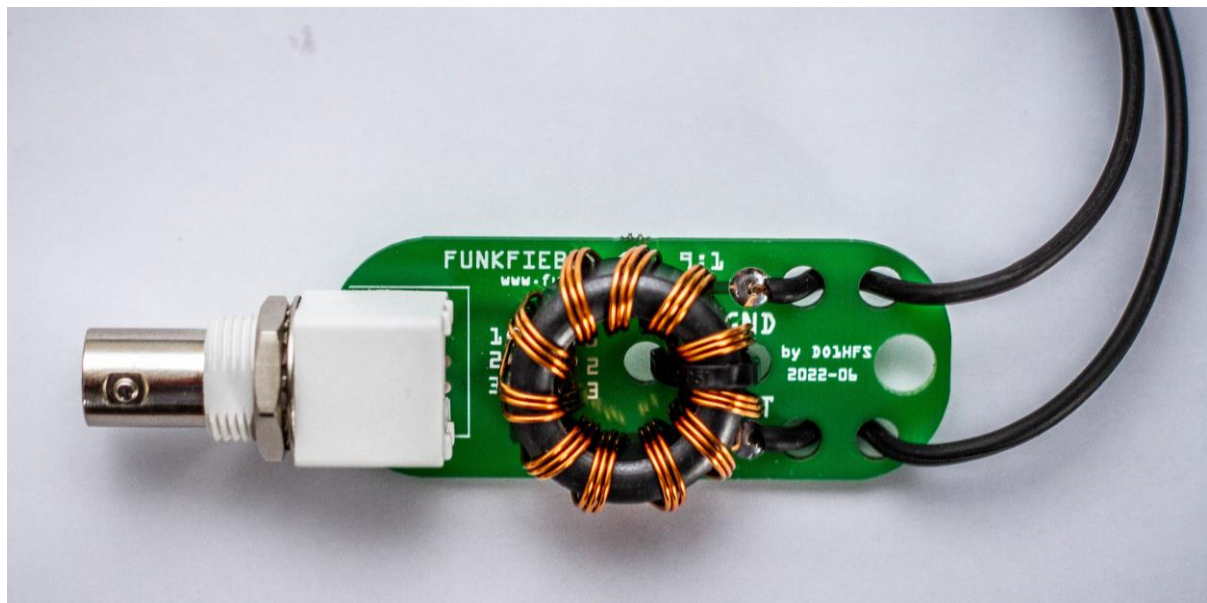


# FUNKFIEBER QRP 9:1 Balun V1A

By DO1HFS



# Inhaltsverzeichnis

I.	Warnhinweis .....	2
II.	Teileliste .....	3
III.	Schaltplan & Hinweis für Version 1.0A und 1.1A.....	4
IV.	Aufbau Ringkern / Build the Toroid.....	5
V.	Löten der Platine Teil 1/ Soldering the Board Part 1 .....	6
VI.	Löten der Platine Teil 2/ Soldering the Board Part 2.....	7
VII.	Montagevarianten des Balun .....	9
VIII.	9:1 V1A Messergebnis .....	9
IX.	Drahtlängen für 9:1 .....	10
X.	Aufbauvarianten des Balun/Antenne .....	10

## Warnhinweis

---

**Nutzen des Balun auf eigene Gefahr und sollte nur von Fachkundigen  
Personen aufgebaut und benutzt werden!!!**

**Wir übernehmen keine Haftung für Schäden an Geräten oder Personen!!!**

**Strom ist gefährlich!!!**

**Jeder handelt hier eigenverantwortlich!!!**

-----

*Use the Balun at your own risk and should only be set up and used by  
competent persons!!!*

*We assume no liability for damage to devices or persons!!!*

*Electricity is dangerous!!!*

*Everyone acts independently here!!!*

## Teilleiste

---

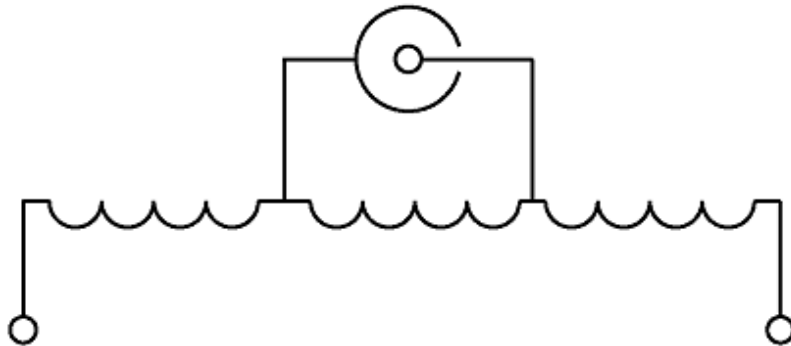
1 Stück	Balun Platine /	1 Pieces	Balun Board
1 Stück	Ringkern FT82-43/	1 Pieces	Toroid
1 Stück	Kupferlackdraht 0,6mm/	1 Pieces	Copperwire 0,6mm
1 Stück	BNC Anschluss /	1 Pieces	BNC Connector
1 Stück	Kabelbinder /	1 Pieces	Cabelholder
1 Stück	Schrumpfschlauch /	1 Pieces	Shrinktube
2 Stück	Kabel /	2 Pieces	Cabel



## Schaltplan & Hinweis für Version 1.0A und 1.1A

---

**BNC**



**GND**

**ANT**

### **Hinweis für Version 1.0A und 1.1A**

**Hier wurde die Beschriftung auf der Platine für GND und ANT vertauscht!!!**

**Bitte schließt bei diesen Versionen die Antenne am GND Port an! Gegengewicht an den ANT Port anschließen!**

**Version 1.0A hat keine Versionsbeschriftung**

**Version 1.1A hat die Versionsbeschriftung**

**neben dem BNC Anschluss**

## Aufbau Ringkern / Build the Toroid

---

Mindestens 9 Wicklungen um den Ringkern. Optimal sind 10 Windungen! Kuperdraht z.B. auf 3x50cm aufteilen zum wickeln



**1 2 3 1 2 3**

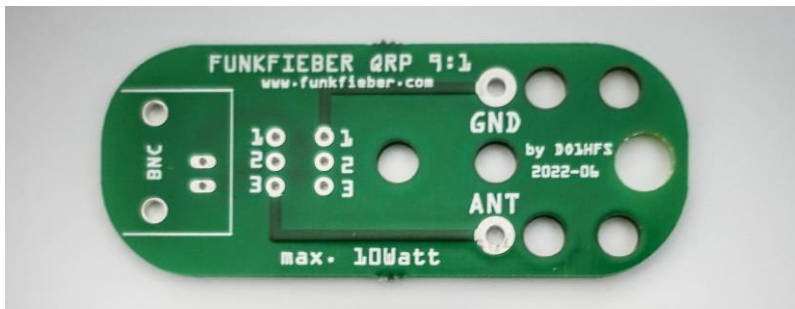
*1 am Eingang muss 1 am Ausgang entsprechen*

*2 am Eingang muss 2 am Ausgang entsprechen*

*3 am Eingang muss 3 am Ausgang entsprechen*

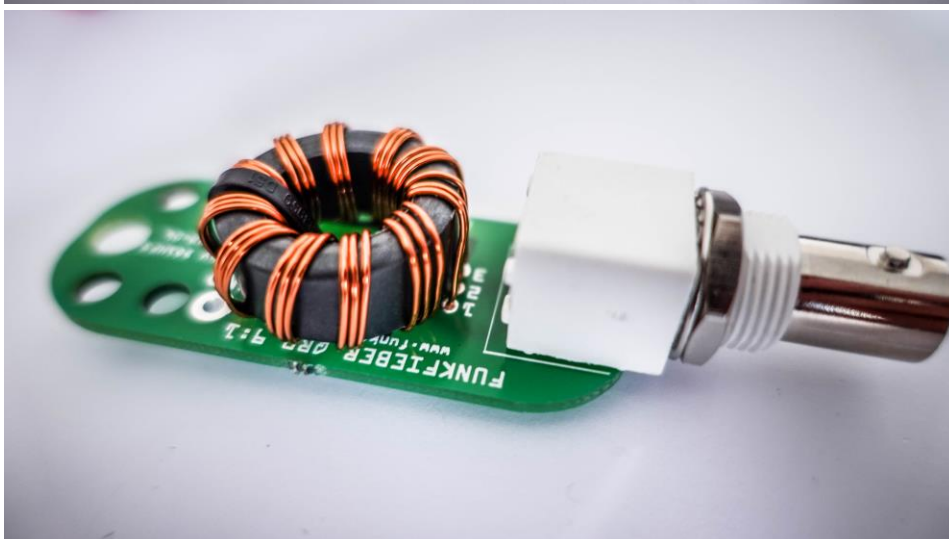
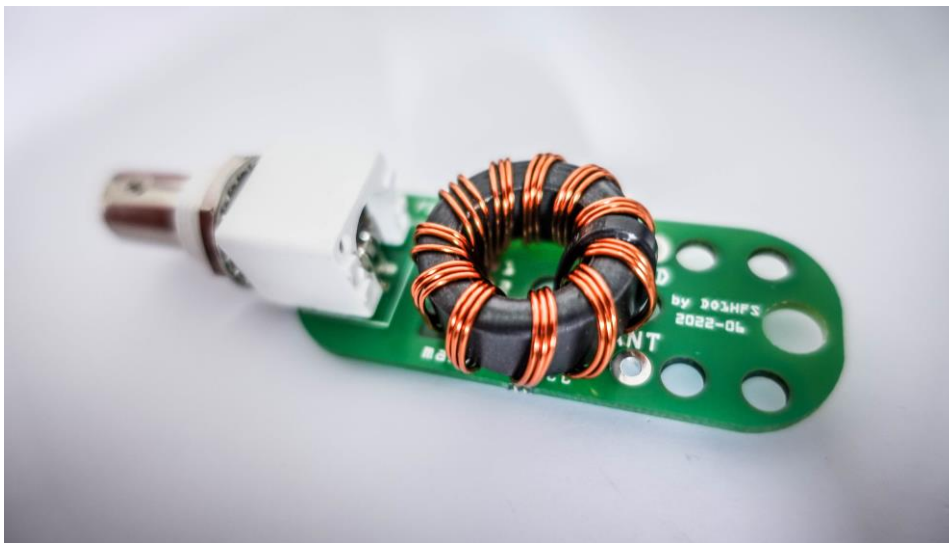
*Mit einem Durchgangsprüfer prüfen!*

# Löten der Platine Teil 1 / Soldering the Board Part 1

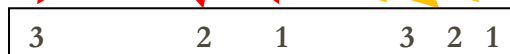
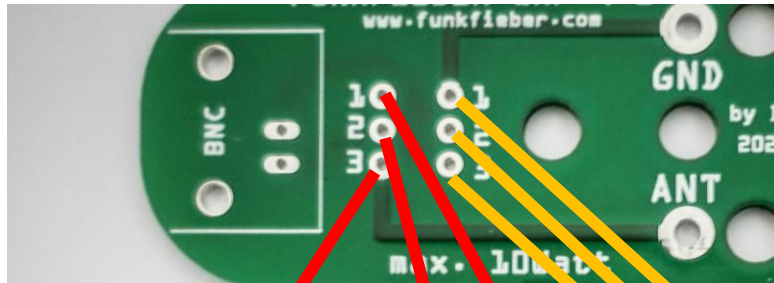


←V1.0 Platine

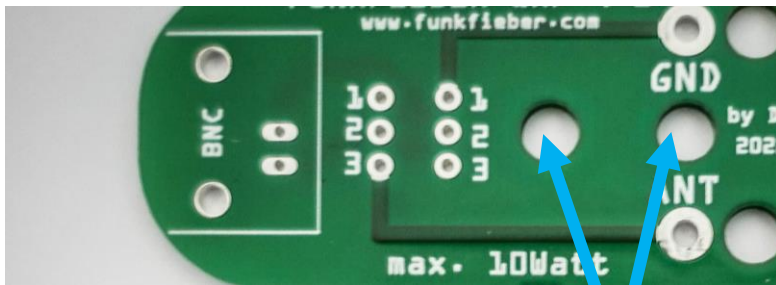
1. Löte die BNC Buchse an.  
Solder the BNC Connector.
2. An den Port GND muss ein Draht angelötet werden für das spätere Gegengewicht. **(V1.0 & V1.1 hier die Antenne anbringen!)**  
Solder a Wire for your Counterpoise on the GND Port **(In V1.0 & V1.1 Antenna Port!)**
3. Löte einen Draht für die Antenne an den ANT Port **(V1.0 & V1.1 hier das Gegengewicht Anbringen!)**  
Solder a Wire for your Antenna to the ANT Port **(V1.0 & V1.1 Port for Counterpoise)**
  - a. Es kann auch gleich ein eigener Antennendraht angelötet werden.



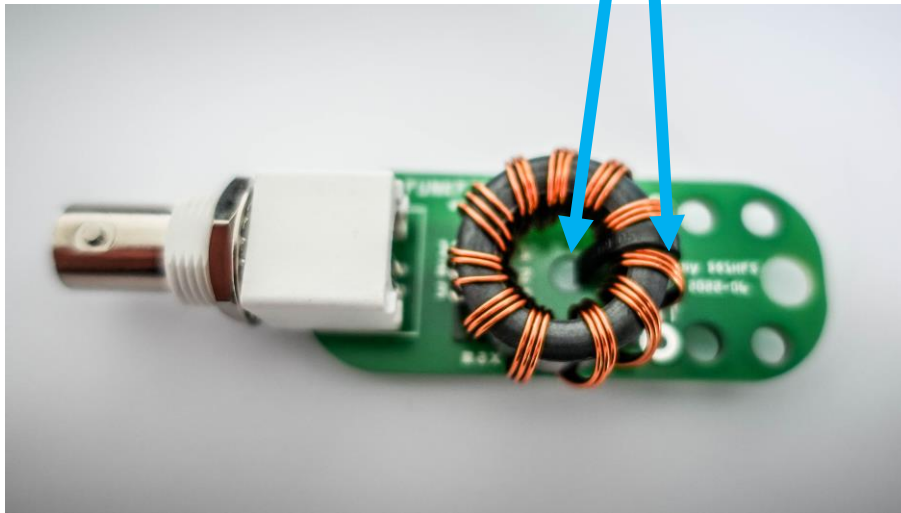
## Löten der Platine Teil 2/ Soldering the Board Part 2







Nach dem Anlöten des Ring Kern auf der Platine, diesen mit dem Kabelbinder auf dieser fixieren.

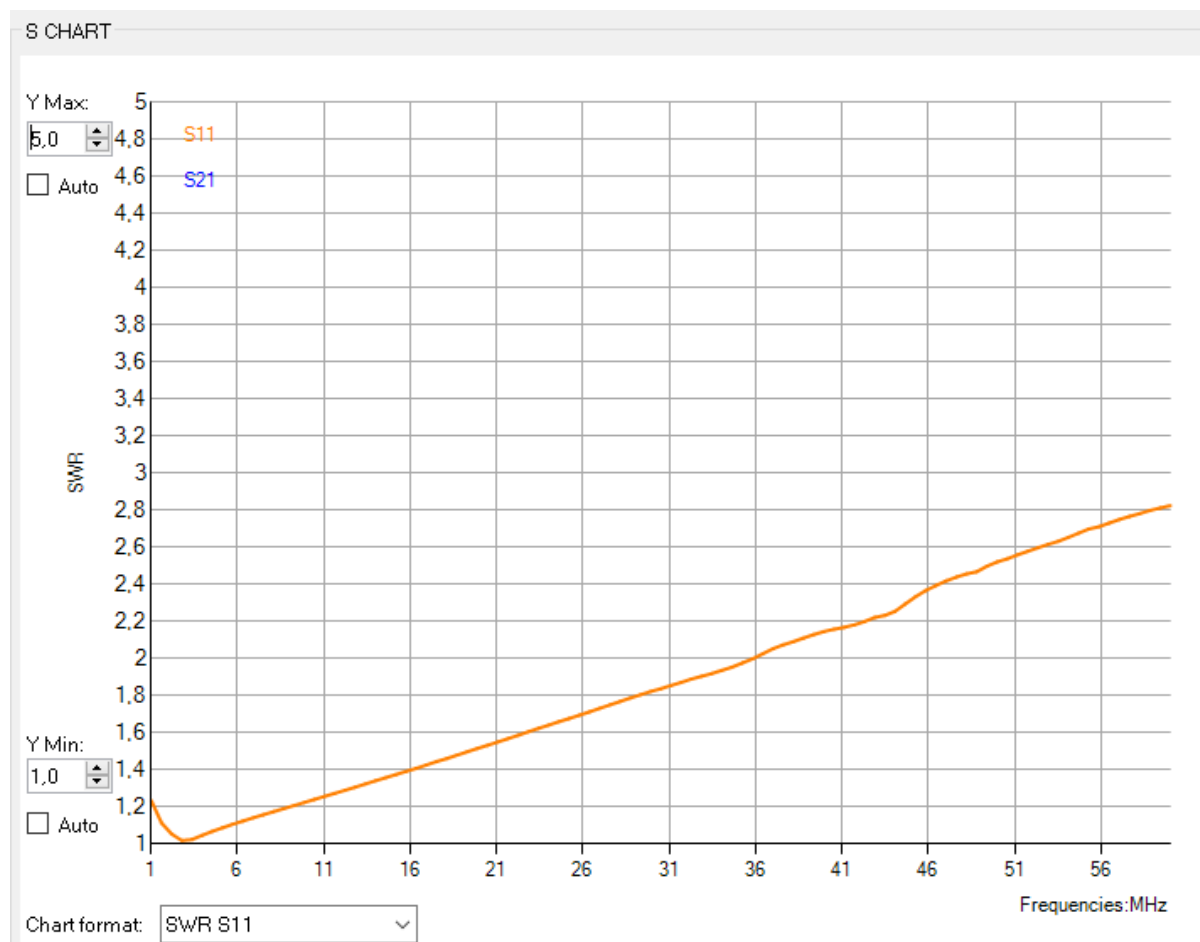


## Montagevarianten des Balun

Der FUNKFIEBER QRP 9:1 Balun kann nun so genutzt werden. Zum Schutz empfiehlt es sich den Schrumpfschlauch um den Balun zu schrumpfen.

Alternativ kann der Balun, durch seinen BNC Anschluss, in eine Aufputzdose oder ähnliches montiert werden.

## 9:1 V1A Messergebnis



Das Messergebnis kann, durch die Länge des Koaxialkabels zwischen Balun und Antennen Analyser, abweichen.

**Der Balun arbeitet von 160-10m und kann bis 10Watt belastet werden.**

## Drahtlängen für 9:1

---

Die von mir am häufigsten genutzten und gut funktionierenden Drahtlängen im Portabelbetrieb sind folgende für den 9:1

6,5m

13,5m

16,5m

Das sind die für mich praktischsten Längen für den 9:1.

## Aufbauvarianten des Balun/Antenne

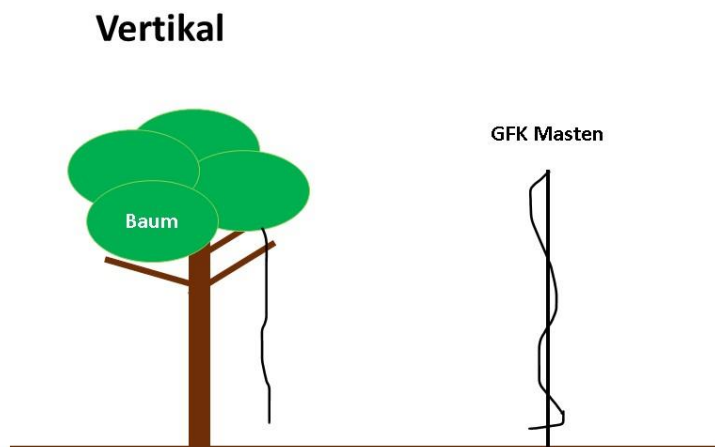
---

Eine Drahtantenne bietet im Aufbau die maximale Flexibilität. Folgende Aufbauvarianten sind möglich und können mit dem FUNKFIEBER QRP 9:1 Balun genutzt werden. Der Balun sollte bei jeder Aufbauvariante min. 1m vom Boden entfernt sein.

Am GND Port kann ein Gegengewicht und/oder die Erdung der Antenne angebracht werden. Dies ist bei diesem 9:1 auch durchaus zu empfehlen.

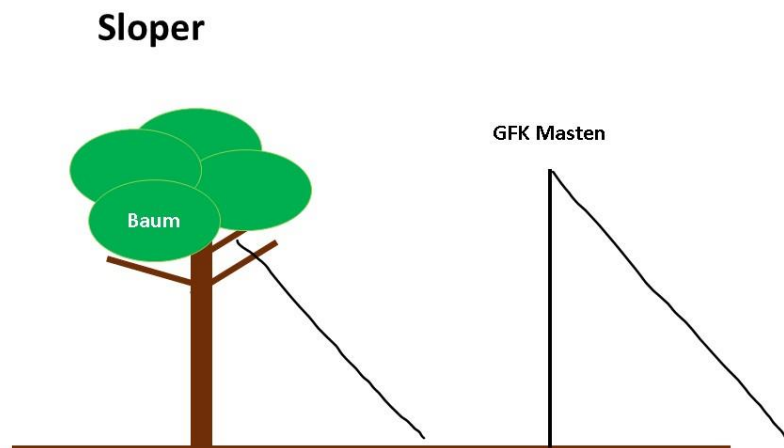
### Vertikal:

Antennendraht wird senkrecht an deinem GFK Masten hochgezogen oder hängt senkrecht von einem Baum



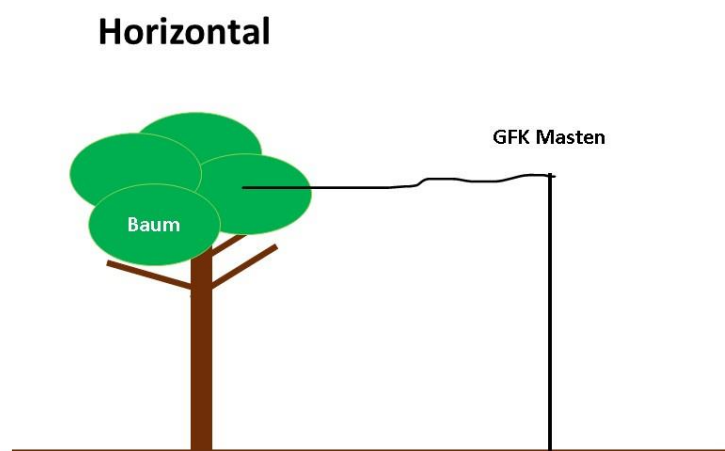
### Sloper:

Antennendraht geht schräg zum Befestigungspunkt.



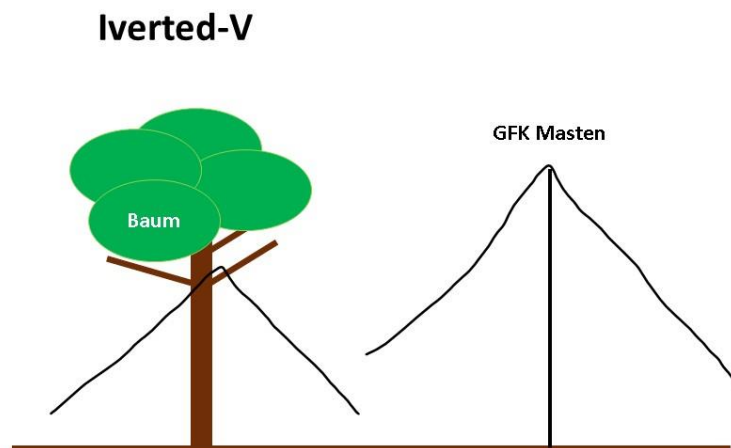
### Horizontal:

Antennendraht wird Horizontal zwischen zwei Punkten gespannt. Min. 2m Höhe oder mehr.



### Inverted-V:

Antennendraht wird im umgekehrten V installiert.



### Zick-Zack:

Der Antennendraht wird über mehrere Montagepunkte gelegt. (für beengte Platzverhältnisse)  
Auch im Zick-Zack möglich.

