Inhaltsverzeichnis

1. QCX/QCX Bauanleitung oe1opw 26
2. Benutzer:Oe1kbc 12
3. Benutzerin:OE1VCC 19

QCX/QCX Bauanleitung oe1opw

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 29. Mai 2021, 21:47 Uhr (Quelltext anzeigen) Oe1kbc (Diskussion | Beiträge) Markierung: Visuelle Bearbeitung ← Zum vorherigen Versionsunterschied	**Aktuelle Version vom 1. September 2023, 10:03 Uhr (Quelltext anzeigen)** OE1VCC (Diskussion | Beiträge) K Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

(Eine dazwischenliegende Version von einem anderen Benutzer wird nicht angezeigt)

Zeile 2:

−	Zuerst wird der Bauplatz eingerichtet. Es sollte genügend Platz vorhanden sein. Falls man das Manual nicht ausdrucken will, kann man ja am Laptop **mit schauen**. So erspart man sich die vielen Seiten auszudrucken (206 Seiten in Farbe !!) und die Druckerpatrone ist auch glücklich.	+	Zuerst wird der Bauplatz eingerichtet. Es sollte genügend Platz vorhanden sein. Falls man das Manual nicht ausdrucken will, kann man ja am Laptop **mitschauen**. So erspart man sich die vielen Seiten auszudrucken (206 Seiten in Farbe !!) und die Druckerpatrone ist auch glücklich.
	[[Datei:QCX BAUANLEITNG 1. jpg|rahmenlos|500x500px]]		[[Datei:QCX BAUANLEITNG 1. jpg|rahmenlos|500x500px]]

Zeile 39:

	http://www.dl0hst.de/mini-ringkern-rechner.htm		http://www.dl0hst.de/mini-ringkern-rechner.htm
−	Zuerst gibt man ganz unten Windungszahl ein (z.B. 30N) – berechnet die Induktivität , welche man dann bei Induktivität einsetzt.	+	Zuerst gibt man ganz unten **die** Windungszahl ein (z.B. 30N) – berechnet die Induktivität ,welche man dann bei Induktivität einsetzt.
−	Bei unserem Ring-**Lern** T50-2 (rot) brauchen 30 Windungen 44cm Drahtlänge. 3 Windungen ca. 5cm.	+	Bei unserem Ring-**Kern** T50-2 (rot) brauchen 30 Windungen 44cm Drahtlänge. 3 Windungen ca. 5cm.
−	Somit genügen 1m Draht für den 20m Trafo mit den 30-3-3-3 Wicklungen	+	Somit genügen 1m Draht für den 20m **Ringkern-**Trafo mit den 30-3-3-3 Wicklungen

[[Datei:QCX BAUANLEITNG 8. jpg|rahmenlos|500x500px]]	[[Datei:QCX BAUANLEITNG 8. jpg|rahmenlos|500x500px]]
− Liegt nun die Platine vor uns sieht man, daß die 30 Wicklungen vorne beginnen und genau gegenüber enden. Dann folgen die drei anderen Wicklungen. Somit ist es vorteilhaft, den Kern entgegen der Uhrzeigerrichtung zu wickeln.	+ Liegt nun die Platine vor uns, sieht man, daß die 30 Wicklungen vorne beginnen und genau gegenüber enden. Dann folgen die drei anderen Wicklungen. Somit ist es vorteilhaft, den Kern entgegen der Uhrzeigerrichtung zu wickeln.
[[Datei:QCX BAUANLEITNG 9. jpg|rahmenlos|500x500px]]	[[Datei:QCX BAUANLEITNG 9. jpg|rahmenlos|500x500px]]
Zeile 53:	**Zeile 53:**
So schauen dann die ersten beiden Wicklungen aus. Ca. 5cm freilassen und dann entgegen den Uhrzeigersinn wickeln. Immer straff festziehen (aber natürlich mit Gefühl und ohne Werkzeug !)	So schauen dann die ersten beiden Wicklungen aus. Ca. 5cm freilassen und dann entgegen den Uhrzeigersinn wickeln. Immer straff festziehen (aber natürlich mit Gefühl und ohne Werkzeug !)
− Hat man nun die erste große Wicklung fertig, ist es ratsam diese noch einmal auf die Windungszahl zu überprüfen. Hier darf man keinen Fehler machen. Die beste Methode ist ein Handy-Photo. Man kann dann hineinzoomen und die Windungszahl genau zählen. Alle Windungen, welche durch die Innenseite des Kerns gehen zählen als eine Wicklung.	+ Hat man nun die erste große Wicklung fertig, ist es ratsam, diese noch einmal auf die Windungszahl zu überprüfen. Hier darf man keinen Fehler machen. Die beste Methode ist ein Handy-Photo. Man kann dann hineinzoomen und die Windungszahl genau zählen. Alle Windungen, welche durch die Innenseite des Kerns gehen zählen als eine Wicklung.
[[Datei:QCX BAUANLEITNG 2. jpg|ohne|mini|500x500px|Hier das Beispielbild für 30 Windungen.]]	[[Datei:QCX BAUANLEITNG 2. jpg|ohne|mini|500x500px|Hier das Beispielbild für 30 Windungen.]]
Zeile 82:	**Zeile 82:**
'''Fortsetzung folgt – 73 Peter OE1OPW''' 	'''Fortsetzung folgt – 73 Peter OE1OPW'''
− **__HIDETITLE__**	+
__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__	__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__

__ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__ __ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__

Aktuelle Version vom 1. September 2023, 10:03 Uhr

Bauanleitung QCX+ (Teil 1)

Zuerst wird der Bauplatz eingerichtet. Es sollte genügend Platz vorhanden sein. Falls man das Manual nicht ausdrucken will, kann man ja am Laptop mitschauen. So erspart man sich die vielen Seiten auszudrucken (206 Seiten in Farbe !!) und die Druckerpatrone ist auch glücklich.

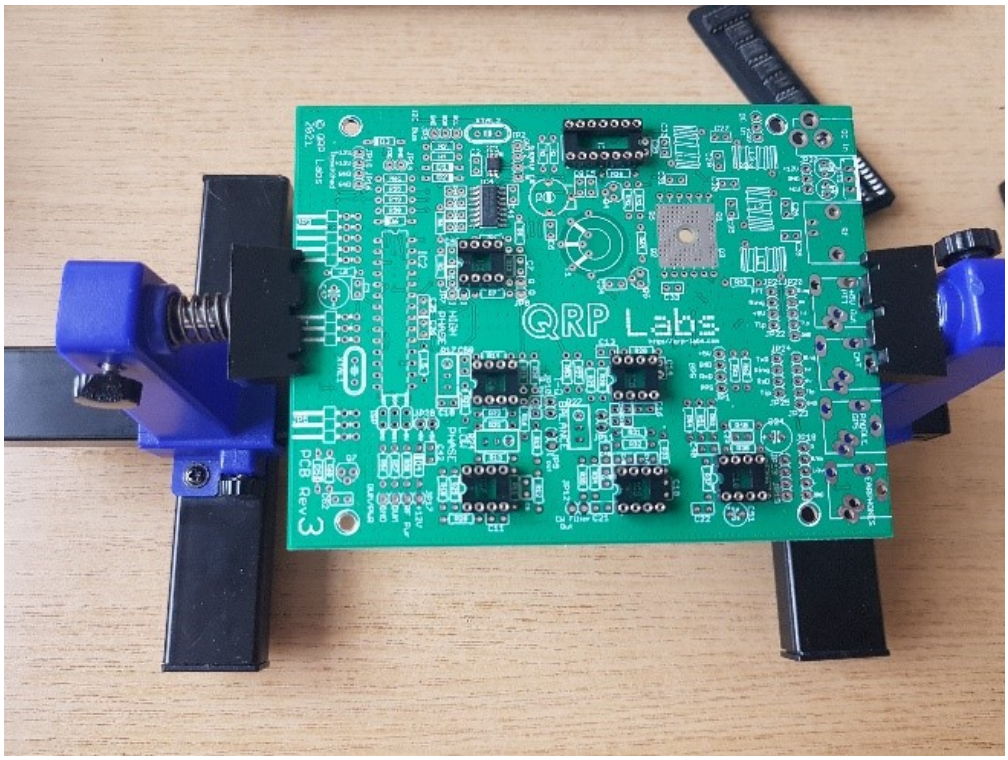
Wie immer wieder betont wird, ist es für den Erfolg sehr wichtig, das Manual genau durchzulesen.

Am Beginn sollte man die Platine und die beiden bereits installierten ICs auf Fehler prüfen. Die beiden ICs mit der Lupe auf etwaige Lötfehler (Lötbrücken, Kurzschlüsse) prüfen.

Jetzt am Besten eine Teileinventur durchführen. Entweder steckt man alles in Styropor oder in Ablagefächer.

Falls man noch nicht geübt ist, kann man mit dem Einlöten der Kondensatoren oder Widerstände beginnen. Da hier der Abstand größer ist, können dabei auch Lötfehler leichter behoben werden.

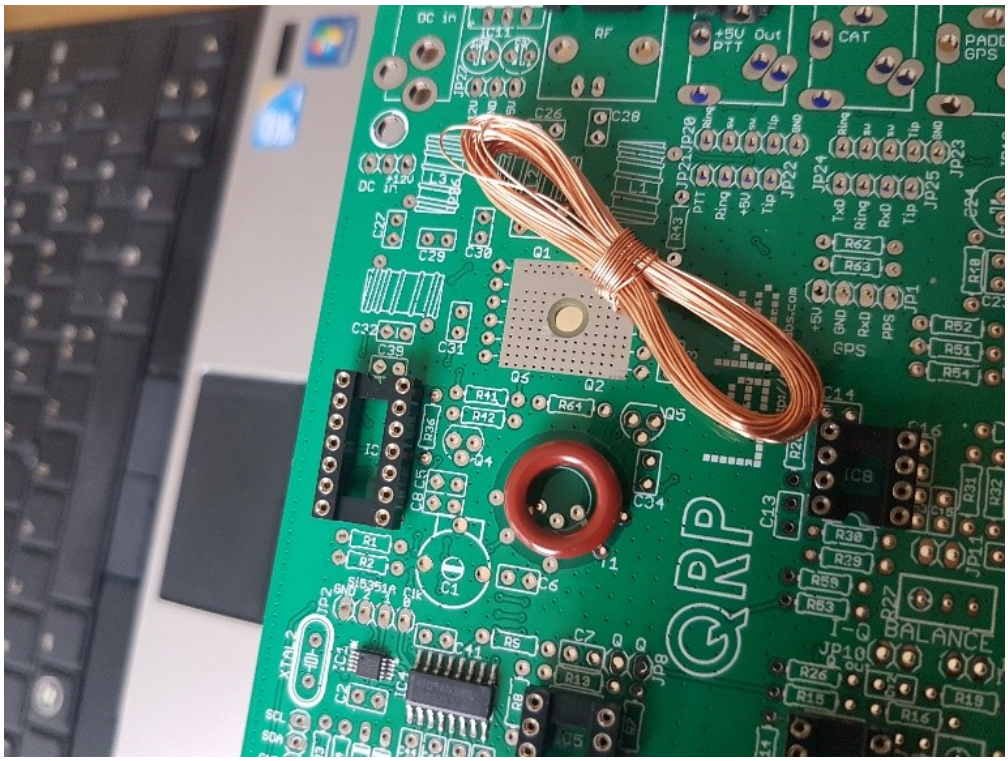
Ich habe mit den IC-Sockel begonnen. Sind nicht im Bausatz dabei. Bei Conrad gekauft (die mit den Goldkontakten).



Eigentlich sind die Abstände bei den ICs zwischen den Anschlüssen beim gesamten Bausatz hier am kleinsten. Daher sollte man schon Übung haben.

Nun kommt der Teil, welcher bei den Foren und Newcomern am meisten diskutiert wird.

Die Installation des Ringkernes T1\.



Zuerst wickelt man ganz langsam den CU Draht ab. Daher muss man darauf achten, dass der Draht keine Schlingen macht. Immer gleich straff gerade ausrichten. Sonst entstehen kleine Knoten und der Draht kann brechen.

Nun macht es natürlich keinen Spaß die gesamte Drahtlänge abzuwicklen, wenn man für T1 eine gewisse Länge braucht. Außerdem muss man ja diese Länge jedes Mal durch den Kern ziehen. Die Drahtlänge setzt sich folgendermaßen zusammen:

Beispiel ist das 20m Band (30 + 3 + 3 +3 Wicklungen)

5cm Anfang – 30 Wicklungen – 10cm Schleife – 3 Wicklungen – 10cm Schleife – 3 Wicklungen – 10cm Schleife – 3 Wicklungen - 5 cm Ende)

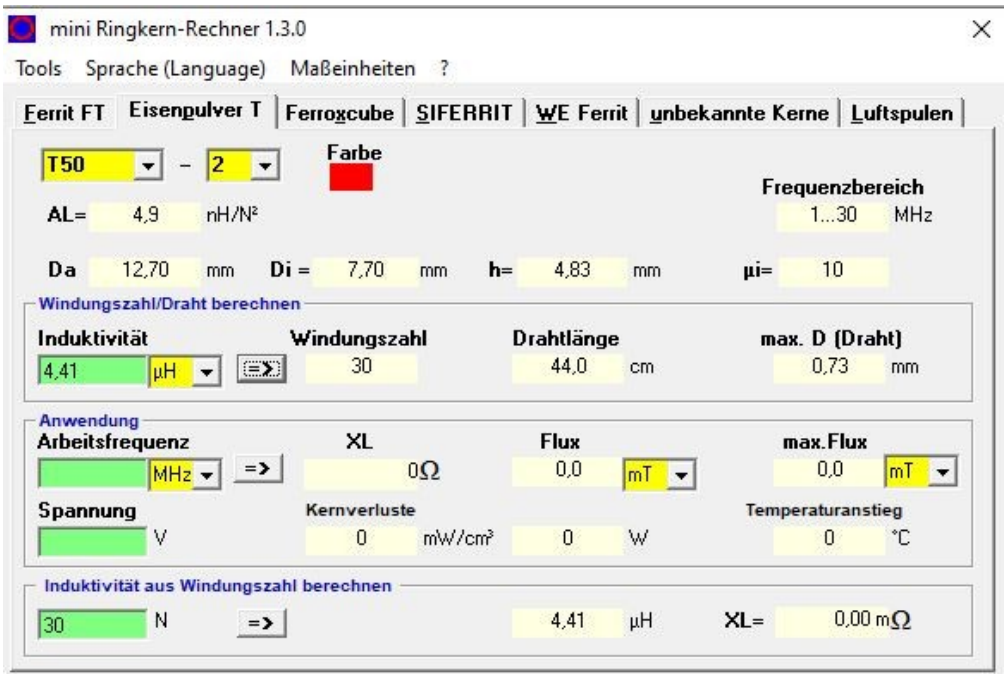
Es gibt dafür eine Hilfe mit der Software „mini Ringkern-Rechner“

http://www.dl0hst.de/mini-ringkern-rechner.htm

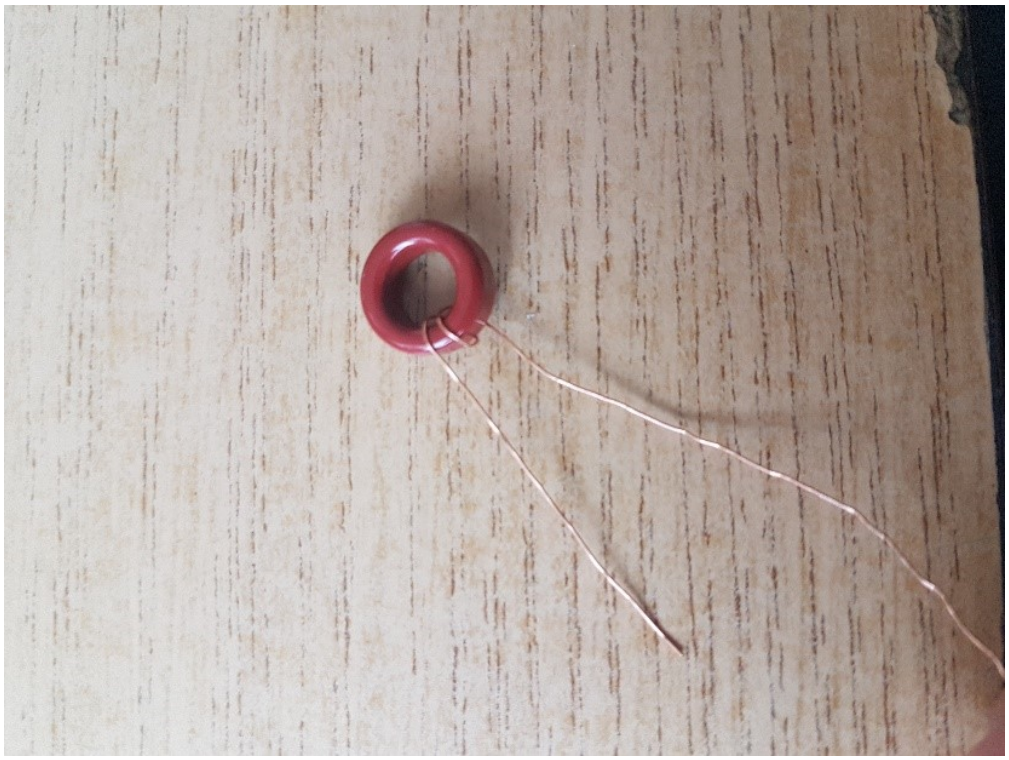
Zuerst gibt man ganz unten die Windungszahl ein (z.B. 30N) – berechnet die Induktivität ,welche man dann bei Induktivität einsetzt.

Bei unserem Ring-Kern T50-2 (rot) brauchen 30 Windungen 44cm Drahtlänge. 3 Windungen ca. 5cm.

Somit genügen 1m Draht für den 20m Ringkern-Trafo mit den 30-3-3-3 Wicklungen

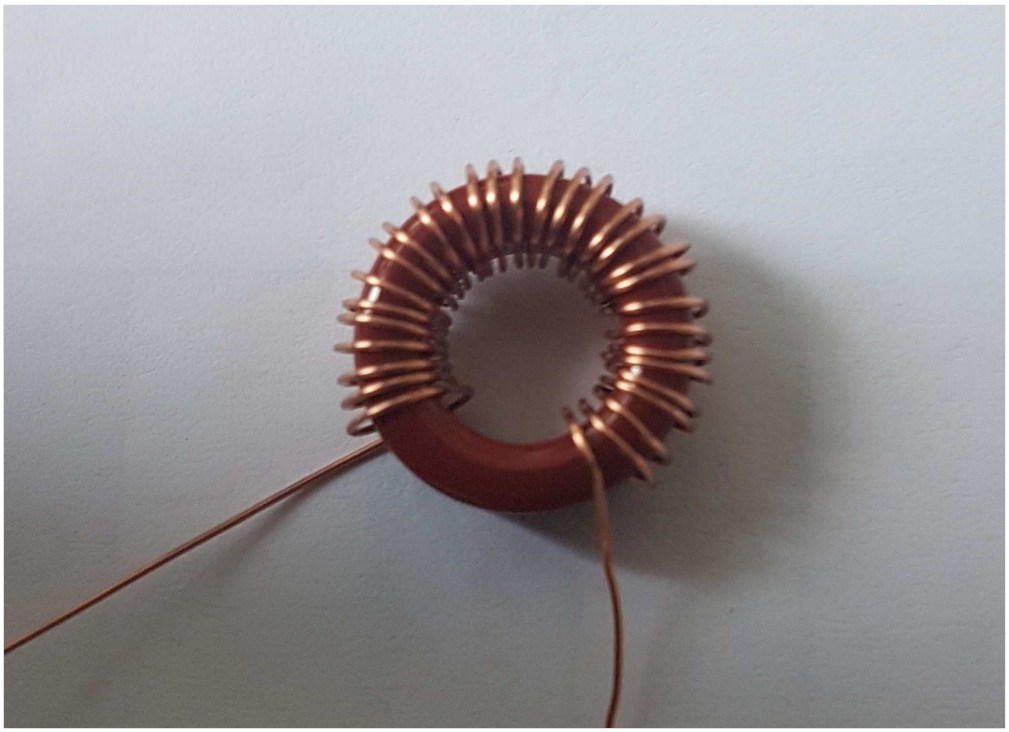


Liegt nun die Platine vor uns, sieht man, daß die 30 Wicklungen vorne beginnen und genau gegenüber enden. Dann folgen die drei anderen Wicklungen. Somit ist es vorteilhaft, den Kern entgegen der Uhrzeigerrichtung zu wickeln.



So schauen dann die ersten beiden Wicklungen aus. Ca. 5cm freilassen und dann entgegen den Uhrzeigersinn wickeln. Immer straff festziehen (aber natürlich mit Gefühl und ohne Werkzeug !)

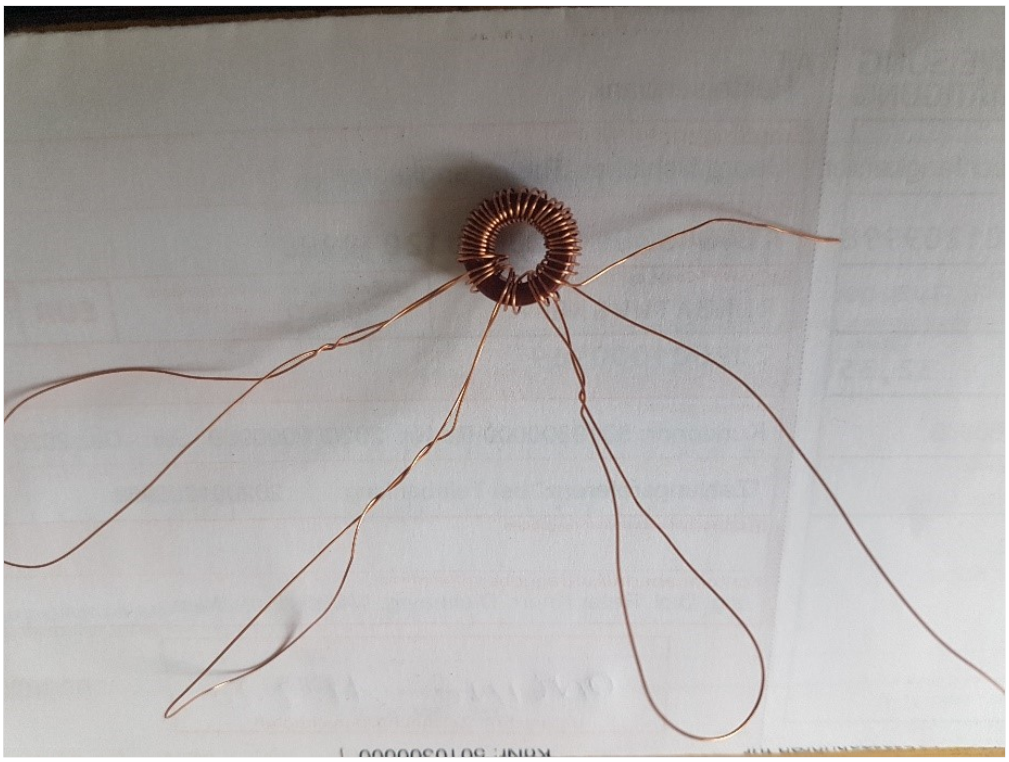
Hat man nun die erste große Wicklung fertig, ist es ratsam, diese noch einmal auf die Windungszahl zu überprüfen. Hier darf man keinen Fehler machen. Die beste Methode ist ein Handy-Photo. Man kann dann hineinzoomen und die Windungszahl genau zählen. Alle Windungen, welche durch die Innenseite des Kerns gehen zählen als eine Wicklung.



Hier das Beispielbild für 30 Windungen.

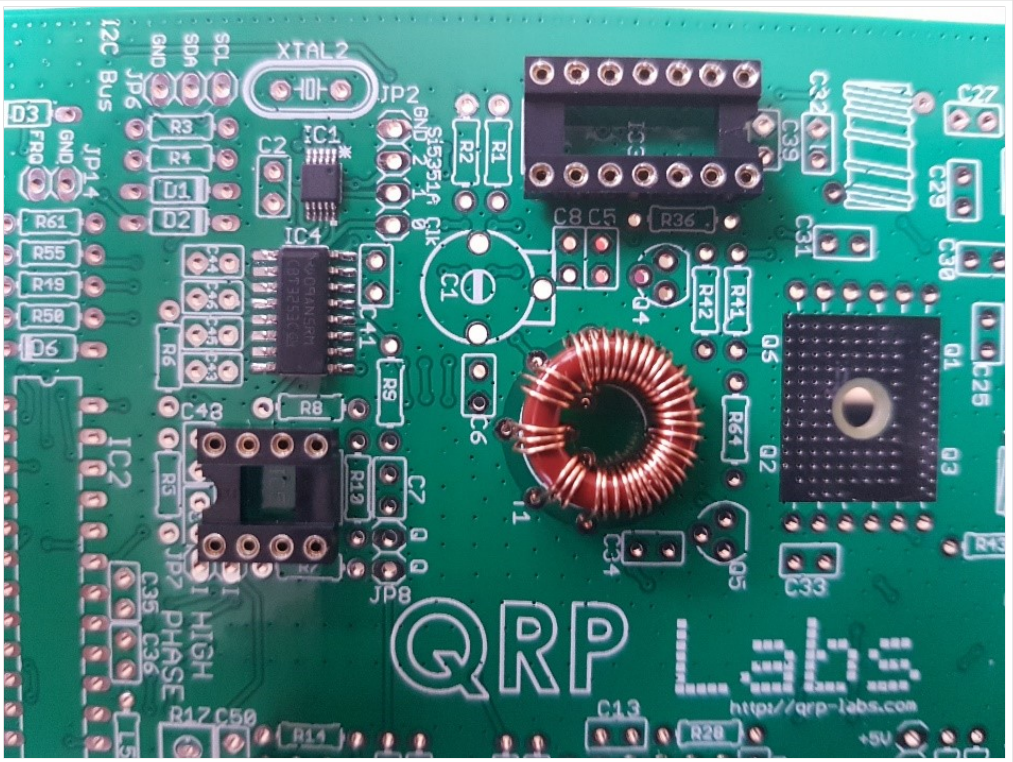
Merksatz: Die erste Wicklung beginnt außen und die letzte endet innen. So werden alle 4 Wicklungen auch angeschlossen (=> Außen beginnen und Innen enden !!).

Den Trick mit den Schlaufen, damit der Wicklungssinn beibehalten bleibt, hat sich bewährt. Hier ist die Beschreibung im Manual sehr gut



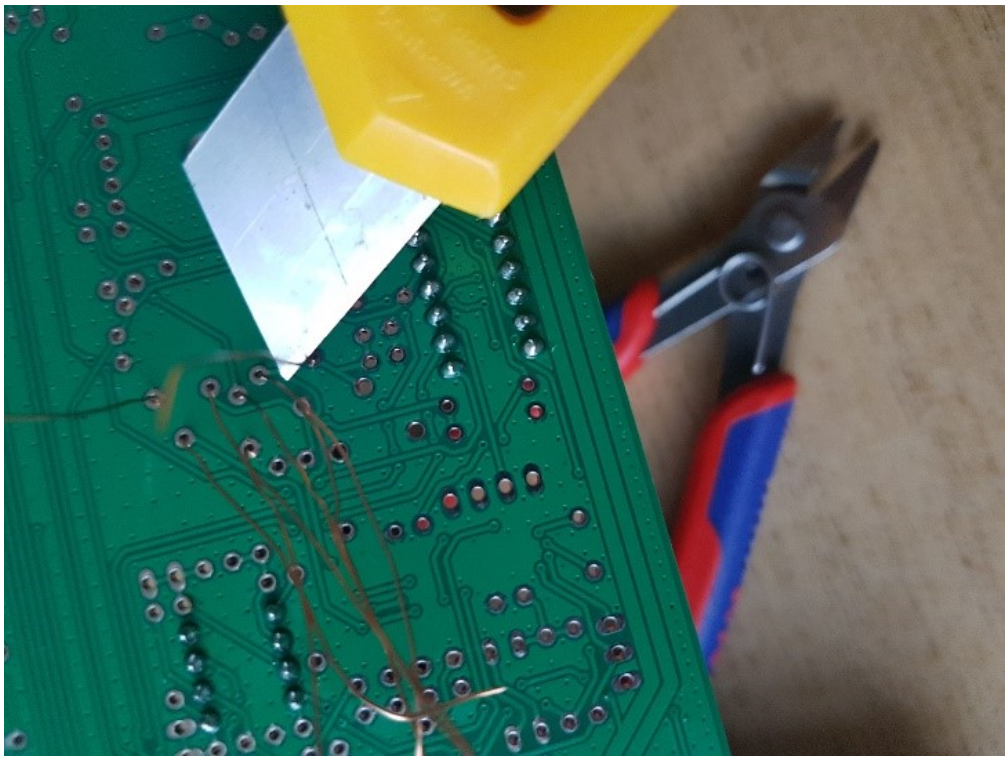
So schaut dann das Ganze aus.

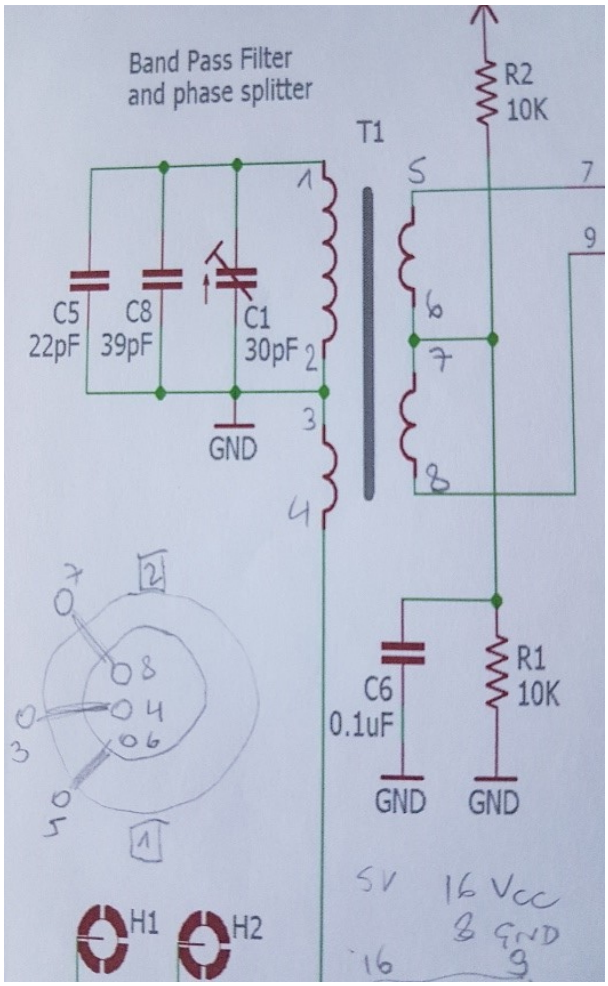
Zuerst wird die große Wicklung beginnend mit außen angeschlossen. Das Ende gegenüber innen. Nun die Schlaufen nacheinander lösen und die Wicklungen mit einer Pinzette in die vorgesehenen Löcher stecken.



An diesem Bild sieht man gut, dass die Wicklungen außen beginnen und innen enden

Nun müssen die Wicklungen angelötet werden. Dazu muss natürlich vorerst der Lack entfernt werden. Ich mache das mit einem Tapezierer-Messer. Damit kratze ich die letzten 1cm Lack rundherum vom Draht ab, verzinnen diese Bereich und löte dann den Draht an. Hier empfiehlt sich ein etwas größer Lötspitze als sonst bei den anderen Teilen.



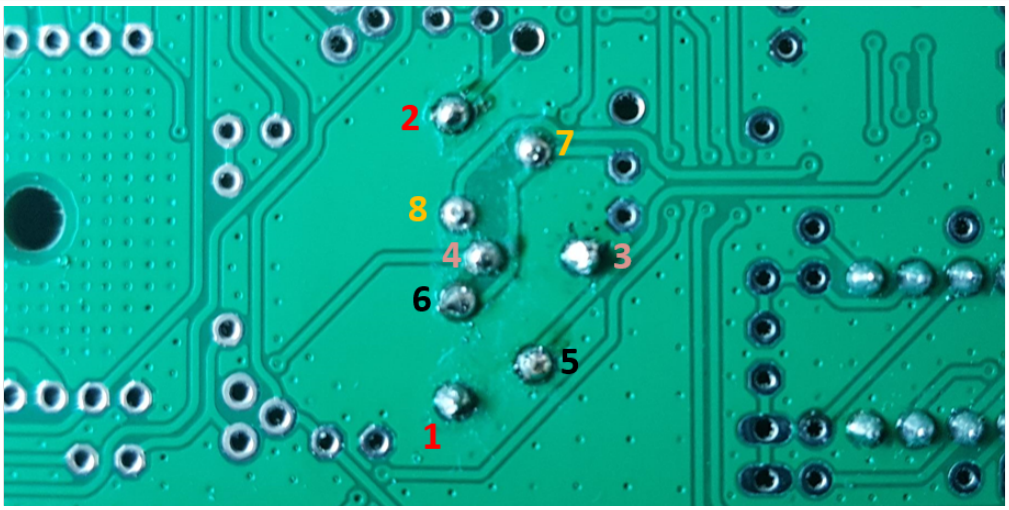

Band Pass Filter
and phase splitter
T1
R2
10K
C5
22pF
C8
39pF
C1
30pF
GND
C6
0.1uF
R1
10K
GND
GND
H1
H2
5V
16 Vcc
8 GND
9

Nun mit einen Messgerät (Vielfachmessgerät – auf akustischen Ton bei Kurzschluss gestellt) überprüfen, ob alle Verbindungen stimmen und keine Kurzschlüsse oder schlechte Lötverbindungen vorhanden sind. Wie man aus dem Ausschnitt des Schaltbildes sehen kann, sollten bei den Punkte 1-2-3-4 eine Verbindung vorhanden sein. Ebenso zwischen 5-6-7-8.

Zwischen den beiden 1-2-3-4 und 5-6-7-8 hoffentlich keine Verbindung.

Wie man auch erkennen kann sind 1-2-3-4 auch mit GND (Masse) verbunden.

Hier die Anschlüsse auf der Rückseite der Platine zum Messen:



Ziffern mit gleicher Farbe sind eine Wicklung

Fortsetzung folgt – 73 Peter OE1OPW

QCX/QCX Bauanleitung oe1opw und Benutzer:Oe1kbc: Unterschied zwischen den Seiten

VisuellWikitext

Version vom 29. Mai 2021, 21:47 Uhr (Quelltext anzeigen)	Aktuelle Version vom 21. Oktober 2021, 09:07 Uhr (Quelltext anzeigen)
Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)	Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)
Markierung: Visuelle Bearbeitung	(create user page)

Zeile 1:	Zeile 1:
− =Bauanleitung QCX+ (Teil 1)=	+ {{User}}
−	
−	
− Zuerst wird der Bauplatz eingerichtet. Es sollte genügend Platz vorhanden sein. Falls man das Manual nicht ausdrucken will, kann man ja am Laptop mit schauen. So erspart man sich die vielen Seiten auszudrucken (206 Seiten in Farbe !!) und die Druckerpatrone ist auch glücklich.	
−	
− [[Datei:QCX BAUANLEITNG 1.jpg|rahmenlos|500x500px]]	
−	
−	
− Wie immer wieder betont wird, ist es für den Erfolg sehr wichtig, das Manual genau durchzulesen.	
−	
− Am Beginn sollte man die Platine und die beiden bereits installierten ICs auf Fehler prüfen. Die beiden ICs mit der Lupe auf etwaige Lötfehler (Lötbrücken, Kurzschlüsse) prüfen.	
−	

Jetzt am Besten eine Teileinventur durchführen. Entweder steckt man alles in Styropor oder in Ablagefächer.

Falls man noch nicht geübt ist, kann man mit dem Einlöten der Kondensatoren oder Widerstände beginnen. Da hier der Abstand größer ist, können dabei auch Lötfehler leichter behoben werden.

Ich habe mit den IC-Sockel begonnen. Sind nicht im Bausatz dabei. Bei Conrad gekauft (die mit den Goldkontakten).

[[Datei:QCX BAUANLEITNG 3. jpg|rahmenlos|500x500px]]

Eigentlich sind die Abstände bei den ICs zwischen den Anschlüssen beim gesamten Bausatz hier am kleinsten. Daher sollte man schon Übung haben.

Nun kommt der Teil, welcher bei den Foren und Newcomern am meisten diskutiert wird.

=====Die Installation des Ringkernes T1.=====

[[Datei:QCX BAUANLEITNG 4. jpg|rahmenlos|500x500px]]

- **Zuerst wickelt man ganz langsam den CU Draht ab. Daher muss man darauf achten, dass der Draht keine Schlingen macht. Immer gleich straff gerade ausrichten. Sonst entstehen kleine Knoten und der Draht kann brechen.**
-
- **Nun macht es natürlich keinen Spaß die gesamte Drahtlänge abzuwicklen, wenn man für T1 eine gewisse Länge braucht. Außerdem muss man ja diese Länge jedes Mal durch den Kern ziehen. Die Drahtlänge setzt sich folgendermaßen zusammen:**
-
- **Beispiel ist das 20m Band (30 + 3 + 3 +3 Wicklungen)**
-
- **5cm Anfang – 30 Wicklungen – 10cm Schleife – 3 Wicklungen – 10cm Schleife – 3 Wicklungen – 10cm Schleife – 3 Wicklungen - 5 cm Ende)**
-
- **
**
-
- **=====Es gibt dafür eine Hilfe mit der Software „mini Ringkern-Rechner “=====**
- **http://www.dl0hst.de/mini-ringkern-rechner.htm**
-
- **Zuerst gibt man ganz unten Windungszahl ein (z.B. 30N) – berechnet die Induktivität ,welche man dann bei Induktivität einsetzt.**
-

- **Bei unserem Ring-Lern T50-2 (rot) brauchen 30 Windungen 44cm Drahtlänge. 3 Windungen ca. 5cm.**
-
- **Somit genügen 1m Draht für den 20m Trafo mit den 30-3-3-3 Wicklungen**
-
- **[[Datei:QCX BAUANLEITNG 8. jpg|rahmenlos|500x500px]]**
-
- **Liegt nun die Platine vor uns sieht man, daß die 30 Wicklungen vorne beginnen und genau gegenüber enden. Dann folgen die drei anderen Wicklungen. Somit ist es vorteilhaft, den Kern entgegen der Uhrzeigerrichtung zu wickeln.**
-
- **[[Datei:QCX BAUANLEITNG 9. jpg|rahmenlos|500x500px]]**
-
- **So schauen dann die ersten beiden Wicklungen aus. Ca. 5cm freilassen und dann entgegen den Uhrzeigersinn wickeln. Immer straff festziehen (aber natürlich mit Gefühl und ohne Werkzeug !)**
-
- **Hat man nun die erste große Wicklung fertig, ist es ratsam diese noch einmal auf die Windungszahl zu überprüfen. Hier darf man keinen Fehler machen. Die beste Methode ist ein Handy-Photo. Man kann dann hineinzoomen und die Windungszahl genau zählen. Alle Windungen, welche durch die Innenseite des Kerns gehen zählen als eine Wicklung.**

**[[Datei:QCX BAUANLEITNG 2. jpg|ohne|mini|500x500px|Hier das Beispielbild für 30 Windungen.
]]**

'''Merksatz:''' Die erste Wicklung beginnt außen und die letzte endet innen. So werden alle 4 Wicklungen auch angeschlossen (=> Außen beginnen und Innen enden !!).

Den Trick mit den Schlaufen, damit der Wicklungssinn beibehalten bleibt, hat sich bewährt. Hier ist die Beschreibung im Manual sehr gut

**[[Datei:QCX BAUANLEITNG 5. jpg|ohne|mini|500x500px|So schaut dann das Ganze aus.
]]**

Zuerst wird die große Wicklung beginnend mit außen angeschlossen. Das Ende gegenüber innen. Nun die Schlaufen nacheinander lösen und die Wicklungen mit einer Pinzette in die vorgesehenen Löcher stecken.

[[Datei:QCX BAUANLEITNG 6. jpg|ohne|mini|500x500px|An diesem Bild sieht man gut, dass die Wicklungen außen beginnen und innen enden]]

Nun müssen die Wicklungen angelötet werden. Dazu muss natürlich vorerst der Lack entfernt werden. Ich mache das mit einem Tapezierer-Messer. Damit kratze ich

die letzten 1cm Lack rundherum vom Draht ab, verzinnen diese Bereich und löte dann den Draht an. Hier empfiehlt sich ein etwas größer Lötspitze als sonst bei den anderen Teilen.

–

– **[[Datei:QCX BAUANLEITNG 10. jpg|rahmenlos|500x500px]]**

–

– **[[Datei:QCX BAUANLEITNG 11. jpg|rahmenlos|488x488px]]**

–

–

– **Nun mit einen Messgerät (Vielfachmessgerät – auf akustischen Ton bei Kurzschluss gestellt) überprüfen, ob alle Verbindungen stimmen und keine Kurzschlüsse oder schlechte Lötverbindungen vorhanden sind. Wie man aus dem Ausschnitt des Schaltbildes sehen kann, sollten bei den Punkte 1-2-3-4 eine Verbindung vorhanden sein. Ebenso zwischen 5-6-7-8.**

–

– **Zwischen den beiden 1-2-3-4 und 5-6-7-8 hoffentlich keine Verbindung.**

–

– **Wie man auch erkennen kann sind 1-2-3-4 auch mit GND (Masse) verbunden.**

–

– **Hier die Anschlüsse auf der Rückseite der Platine zum Messen:**

– **[[Datei:QCX BAUANLEITNG 12. png|ohne|mini|500x500px|Ziffern mit gleicher Farbe sind eine Wicklung]]**

-
- '''Fortsetzung folgt – 73 Peter OE1OPW'''
- __HIDETITLE__
- __KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__
- __ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__

Aktuelle Version vom 21. Oktober 2021, 09:07 Uhr

Vorlage:User

QCX/QCX Bauanleitung oe1opw und Benutzerin:OE1VCC: Unterschied zwischen den Seiten

VisuellWikitext

Version vom 29. Mai 2021, 21:47 Uhr (Quelltext anzeigen)	Aktuelle Version vom 2. September 2021, 12:40 Uhr (Quelltext anzeigen)
Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)	OE1VCC (Diskussion | Beiträge)
Markierung: Visuelle Bearbeitung	(create user page)

Zeile 1:		Zeile 1:
–	=Bauanleitung QCX+ (Teil 1)=	+ {{User}}
–		
–		
–	Zuerst wird der Bauplatz eingerichtet. Es sollte genügend Platz vorhanden sein. Falls man das Manual nicht ausdrucken will, kann man ja am Laptop mit schauen. So erspart man sich die vielen Seiten auszudrucken (206 Seiten in Farbe !!) und die Druckerpatrone ist auch glücklich.	
–		
–	[[Datei:QCX BAUANLEITNG 1.jpg|rahmenlos|500x500px]]	
–		
–		
–	Wie immer wieder betont wird, ist es für den Erfolg sehr wichtig, das Manual genau durchzulesen.	
–		
–	Am Beginn sollte man die Platine und die beiden bereits installierten ICs auf Fehler prüfen. Die beiden ICs mit der Lupe auf etwaige Lötfehler (Lötbrücken, Kurzschlüsse) prüfen.	
–		

Jetzt am Besten eine Teileinventur durchführen. Entweder steckt man alles in Styropor oder in Ablagefächer.

Falls man noch nicht geübt ist, kann man mit dem Einlöten der Kondensatoren oder Widerstände beginnen. Da hier der Abstand größer ist, können dabei auch Lötfehler leichter behoben werden.

Ich habe mit den IC-Sockel begonnen. Sind nicht im Bausatz dabei. Bei Conrad gekauft (die mit den Goldkontakten).

[[Datei:QCX BAUANLEITNG 3. jpg|rahmenlos|500x500px]]

Eigentlich sind die Abstände bei den ICs zwischen den Anschlüssen beim gesamten Bausatz hier am kleinsten. Daher sollte man schon Übung haben.

Nun kommt der Teil, welcher bei den Foren und Newcomern am meisten diskutiert wird.

=====Die Installation des Ringkernes T1.=====

[[Datei:QCX BAUANLEITNG 4. jpg|rahmenlos|500x500px]]

- **Zuerst wickelt man ganz langsam den CU Draht ab. Daher muss man darauf achten, dass der Draht keine Schlingen macht. Immer gleich straff gerade ausrichten. Sonst entstehen kleine Knoten und der Draht kann brechen.**
-
- **Nun macht es natürlich keinen Spaß die gesamte Drahtlänge abzuwicklen, wenn man für T1 eine gewisse Länge braucht. Außerdem muss man ja diese Länge jedes Mal durch den Kern ziehen. Die Drahtlänge setzt sich folgendermaßen zusammen:**
-
- **Beispiel ist das 20m Band (30 + 3 + 3 +3 Wicklungen)**
-
- **5cm Anfang – 30 Wicklungen – 10cm Schleife – 3 Wicklungen – 10cm Schleife – 3 Wicklungen – 10cm Schleife – 3 Wicklungen - 5 cm Ende)**
-
- **
**
-
- **=====Es gibt dafür eine Hilfe mit der Software „mini Ringkern-Rechner “=====**
- **http://www.dl0hst.de/mini-ringkern-rechner.htm**
-
- **Zuerst gibt man ganz unten Windungszahl ein (z.B. 30N) – berechnet die Induktivität ,welche man dann bei Induktivität einsetzt.**
-

- **Bei unserem Ring-Lern T50-2 (rot) brauchen 30 Windungen 44cm Drahtlänge. 3 Windungen ca. 5cm.**
-
- **Somit genügen 1m Draht für den 20m Trafo mit den 30-3-3-3 Wicklungen**
-
- **[[Datei:QCX BAUANLEITNG 8. jpg|rahmenlos|500x500px]]**
-
- **Liegt nun die Platine vor uns sieht man, daß die 30 Wicklungen vorne beginnen und genau gegenüber enden. Dann folgen die drei anderen Wicklungen. Somit ist es vorteilhaft, den Kern entgegen der Uhrzeigerrichtung zu wickeln.**
-
- **[[Datei:QCX BAUANLEITNG 9. jpg|rahmenlos|500x500px]]**
-
- **So schauen dann die ersten beiden Wicklungen aus. Ca. 5cm freilassen und dann entgegen den Uhrzeigersinn wickeln. Immer straff festziehen (aber natürlich mit Gefühl und ohne Werkzeug !)**
-
- **Hat man nun die erste große Wicklung fertig, ist es ratsam diese noch einmal auf die Windungszahl zu überprüfen. Hier darf man keinen Fehler machen. Die beste Methode ist ein Handy-Photo. Man kann dann hineinzoomen und die Windungszahl genau zählen. Alle Windungen, welche durch die Innenseite des Kerns gehen zählen als eine Wicklung.**

**[[Datei:QCX BAUANLEITNG 2. jpg|ohne|mini|500x500px|Hier das Beispielbild für 30 Windungen.
]]**

'''Merksatz:''' Die erste Wicklung beginnt außen und die letzte endet innen. So werden alle 4 Wicklungen auch angeschlossen (=> Außen beginnen und Innen enden !!).

Den Trick mit den Schlaufen, damit der Wicklungssinn beibehalten bleibt, hat sich bewährt. Hier ist die Beschreibung im Manual sehr gut

**[[Datei:QCX BAUANLEITNG 5. jpg|ohne|mini|500x500px|So schaut dann das Ganze aus.
]]**

Zuerst wird die große Wicklung beginnend mit außen angeschlossen. Das Ende gegenüber innen. Nun die Schlaufen nacheinander lösen und die Wicklungen mit einer Pinzette in die vorgesehenen Löcher stecken.

[[Datei:QCX BAUANLEITNG 6. jpg|ohne|mini|500x500px|An diesem Bild sieht man gut, dass die Wicklungen außen beginnen und innen enden]]

Nun müssen die Wicklungen angelötet werden. Dazu muss natürlich vorerst der Lack entfernt werden. Ich mache das mit einem Tapezierer-Messer. Damit kratze ich

die letzten 1cm Lack rundherum vom Draht ab, verzinnen diese Bereich und löte dann den Draht an. Hier empfiehlt sich ein etwas größer Lötspitze als sonst bei den anderen Teilen.

–

– **[[Datei:QCX BAUANLEITNG 10. jpg|rahmenlos|500x500px]]**

–

– **[[Datei:QCX BAUANLEITNG 11. jpg|rahmenlos|488x488px]]**

–

–

– **Nun mit einen Messgerät (Vielfachmessgerät – auf akustischen Ton bei Kurzschluss gestellt) überprüfen, ob alle Verbindungen stimmen und keine Kurzschlüsse oder schlechte Lötverbindungen vorhanden sind. Wie man aus dem Ausschnitt des Schaltbildes sehen kann, sollten bei den Punkte 1-2-3-4 eine Verbindung vorhanden sein. Ebenso zwischen 5-6-7-8.**

–

– **Zwischen den beiden 1-2-3-4 und 5-6-7-8 hoffentlich keine Verbindung.**

–

– **Wie man auch erkennen kann sind 1-2-3-4 auch mit GND (Masse) verbunden.**

–

– **Hier die Anschlüsse auf der Rückseite der Platine zum Messen:**

– **[[Datei:QCX BAUANLEITNG 12. png|ohne|mini|500x500px|Ziffern mit gleicher Farbe sind eine Wicklung]]**

-
- '''Fortsetzung folgt – 73 Peter OE1OPW'''
- __HIDETITLE__
- __KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__
- __ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__

Aktuelle Version vom 2. September 2021, 12:40 Uhr

Vorlage:User

QCX/QCX Bauanleitung oe1opw: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 29. Mai 2021, 21:47 Uhr (Quelltext anzeigen) Oe1kbc (Diskussion | Beiträge) Markierung: Visuelle Bearbeitung ← Zum vorherigen Versionsunterschied	**Aktuelle Version vom 1. September 2023, 10:03 Uhr (Quelltext anzeigen)** OE1VCC (Diskussion | Beiträge) K Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

(Eine dazwischenliegende Version von einem anderen Benutzer wird nicht angezeigt)

Zeile 2: **Zeile 2:**

−	Zuerst wird der Bauplatz eingerichtet. Es sollte genügend Platz vorhanden sein. Falls man das Manual nicht ausdrucken will, kann man ja am Laptop **mit schauen**. So erspart man sich die vielen Seiten auszudrucken (206 Seiten in Farbe !!) und die Druckerpatrone ist auch glücklich.	+	Zuerst wird der Bauplatz eingerichtet. Es sollte genügend Platz vorhanden sein. Falls man das Manual nicht ausdrucken will, kann man ja am Laptop **mitschauen**. So erspart man sich die vielen Seiten auszudrucken (206 Seiten in Farbe !!) und die Druckerpatrone ist auch glücklich.
	[[Datei:QCX BAUANLEITNG 1. jpg|rahmenlos|500x500px]]		[[Datei:QCX BAUANLEITNG 1. jpg|rahmenlos|500x500px]]

Zeile 39: **Zeile 39:**

	http://www.dl0hst.de/mini-ringkern-rechner.htm		http://www.dl0hst.de/mini-ringkern-rechner.htm
−	Zuerst gibt man ganz unten Windungszahl ein (z.B. 30N) – berechnet die Induktivität , welche man dann bei Induktivität einsetzt.	+	Zuerst gibt man ganz unten **die** Windungszahl ein (z.B. 30N) – berechnet die Induktivität ,welche man dann bei Induktivität einsetzt.
−	Bei unserem Ring-**Lern** T50-2 (rot) brauchen 30 Windungen 44cm Drahtlänge. 3 Windungen ca. 5cm.	+	Bei unserem Ring-**Kern** T50-2 (rot) brauchen 30 Windungen 44cm Drahtlänge. 3 Windungen ca. 5cm.

Somit genügen 1m Draht für den 20m Trafo mit den 30-3-3-3 Wicklungen	Somit genügen 1m Draht für den 20m **Ringkern-**Trafo mit den 30-3-3-3 Wicklungen
[[Datei:QCX BAUANLEITNG 8. jpg|rahmenlos|500x500px]]	[[Datei:QCX BAUANLEITNG 8. jpg|rahmenlos|500x500px]]
Liegt nun die Platine vor uns sieht man, daß die 30 Wicklungen vorne beginnen und genau gegenüber enden. Dann folgen die drei anderen Wicklungen. Somit ist es vorteilhaft, den Kern entgegen der Uhrzeigerrichtung zu wickeln.	Liegt nun die Platine vor uns**,** sieht man, daß die 30 Wicklungen vorne beginnen und genau gegenüber enden. Dann folgen die drei anderen Wicklungen. Somit ist es vorteilhaft, den Kern entgegen der Uhrzeigerrichtung zu wickeln.
[[Datei:QCX BAUANLEITNG 9. jpg|rahmenlos|500x500px]]	[[Datei:QCX BAUANLEITNG 9. jpg|rahmenlos|500x500px]]

Zeile 53: **Zeile 53:**

So schauen dann die ersten beiden Wicklungen aus. Ca. 5cm freilassen und dann entgegen den Uhrzeigersinn wickeln. Immer straff festziehen (aber natürlich mit Gefühl und ohne Werkzeug !)	So schauen dann die ersten beiden Wicklungen aus. Ca. 5cm freilassen und dann entgegen den Uhrzeigersinn wickeln. Immer straff festziehen (aber natürlich mit Gefühl und ohne Werkzeug !)
Hat man nun die erste große Wicklung fertig, ist es ratsam diese noch einmal auf die Windungszahl zu überprüfen. Hier darf man keinen Fehler machen. Die beste Methode ist ein Handy-Photo. Man kann dann hineinzoomen und die Windungszahl genau zählen. Alle Windungen, welche durch die Innenseite des Kerns gehen zählen als eine Wicklung.	Hat man nun die erste große Wicklung fertig, ist es ratsam**,** diese noch einmal auf die Windungszahl zu überprüfen. Hier darf man keinen Fehler machen. Die beste Methode ist ein Handy-Photo. Man kann dann hineinzoomen und die Windungszahl genau zählen. Alle Windungen, welche durch die Innenseite des Kerns gehen zählen als eine Wicklung.
[[Datei:QCX BAUANLEITNG 2. jpg|ohne|mini|500x500px|Hier das Beispielbild für 30 Windungen.]]	[[Datei:QCX BAUANLEITNG 2. jpg|ohne|mini|500x500px|Hier das Beispielbild für 30 Windungen.]]

Zeile 82: **Zeile 82:**

'''Fortsetzung folgt – 73 Peter OE1OPW''' 	'''Fortsetzung folgt – 73 Peter OE1OPW'''

–	__HIDETITLE__	+	
	__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__		__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__
	__ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__		__ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__

Aktuelle Version vom 1. September 2023, 10:03 Uhr

Bauanleitung QCX+ (Teil 1)

Zuerst wird der Bauplatz eingerichtet. Es sollte genügend Platz vorhanden sein. Falls man das Manual nicht ausdrucken will, kann man ja am Laptop mitschauen. So erspart man sich die vielen Seiten auszudrucken (206 Seiten in Farbe !!) und die Druckerpatrone ist auch glücklich.

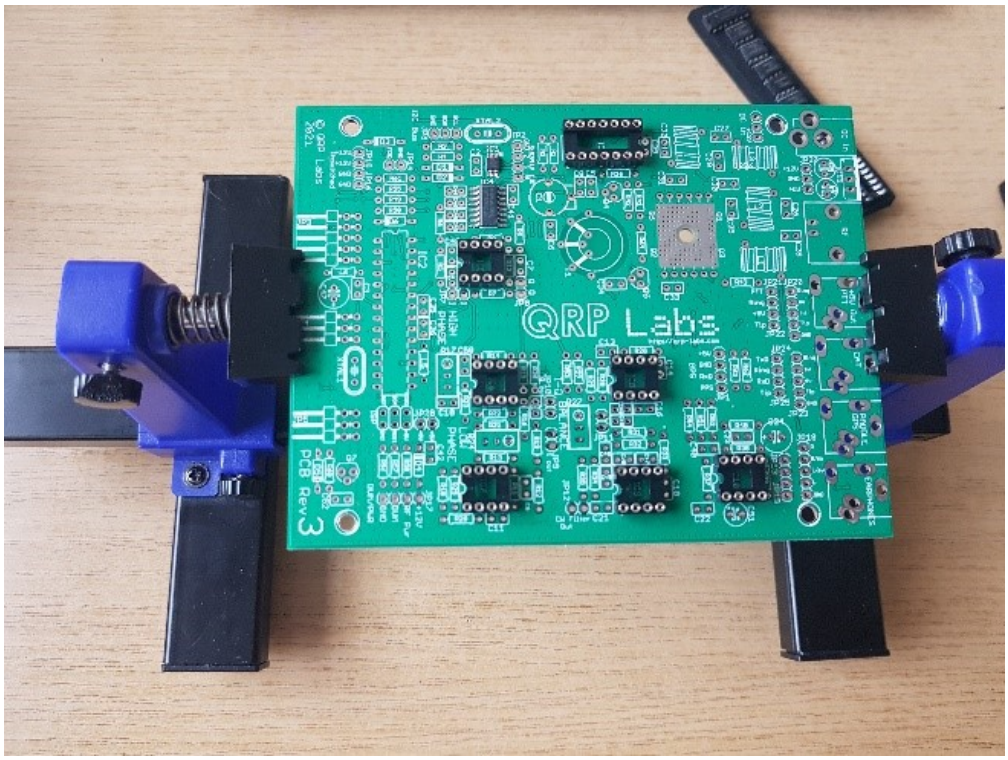
Wie immer wieder betont wird, ist es für den Erfolg sehr wichtig, das Manual genau durchzulesen.

Am Beginn sollte man die Platine und die beiden bereits installierten ICs auf Fehler prüfen. Die beiden ICs mit der Lupe auf etwaige Lötfehler (Lötbrücken, Kurzschlüsse) prüfen.

Jetzt am Besten eine Teileinventur durchführen. Entweder steckt man alles in Styropor oder in Ablagefächer.

Falls man noch nicht geübt ist, kann man mit dem Einlöten der Kondensatoren oder Widerstände beginnen. Da hier der Abstand größer ist, können dabei auch Lötfehler leichter behoben werden.

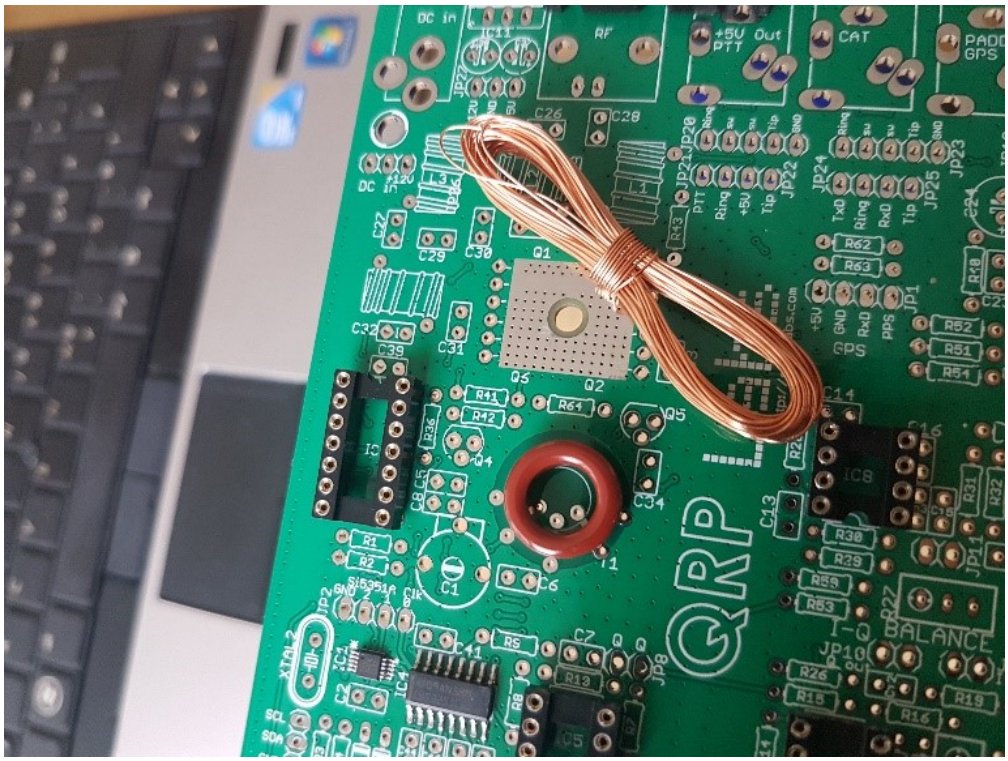
Ich habe mit den IC-Sockel begonnen. Sind nicht im Bausatz dabei. Bei Conrad gekauft (die mit den Goldkontakten).



Eigentlich sind die Abstände bei den ICs zwischen den Anschlüssen beim gesamten Bausatz hier am kleinsten. Daher sollte man schon Übung haben.

Nun kommt der Teil, welcher bei den Foren und Newcomern am meisten diskutiert wird.

Die Installation des Ringkernes T1\.



Zuerst wickelt man ganz langsam den CU Draht ab. Daher muss man darauf achten, dass der Draht keine Schlingen macht. Immer gleich straff gerade ausrichten. Sonst entstehen kleine Knoten und der Draht kann brechen.

Nun macht es natürlich keinen Spaß die gesamte Drahtlänge abzuwicklen, wenn man für T1 eine gewisse Länge braucht. Außerdem muss man ja diese Länge jedes Mal durch den Kern ziehen. Die Drahtlänge setzt sich folgendermaßen zusammen:

Beispiel ist das 20m Band (30 + 3 + 3 +3 Wicklungen)

5cm Anfang – 30 Wicklungen – 10cm Schleife – 3 Wicklungen – 10cm Schleife – 3 Wicklungen – 10cm Schleife – 3 Wicklungen - 5 cm Ende)

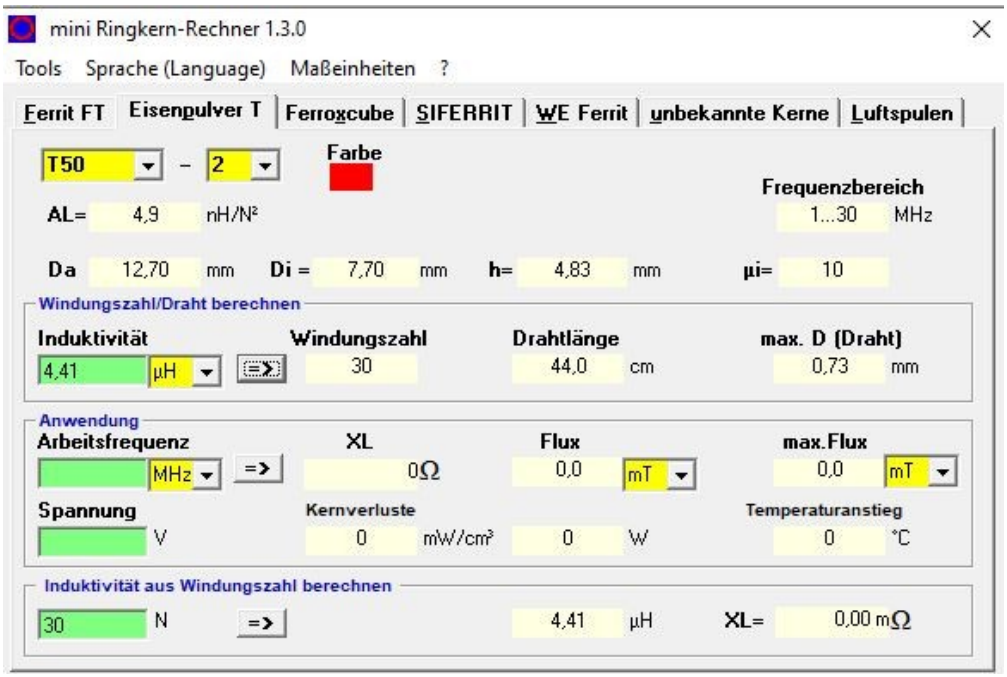
Es gibt dafür eine Hilfe mit der Software „mini Ringkern-Rechner“

http://www.dl0hst.de/mini-ringkern-rechner.htm

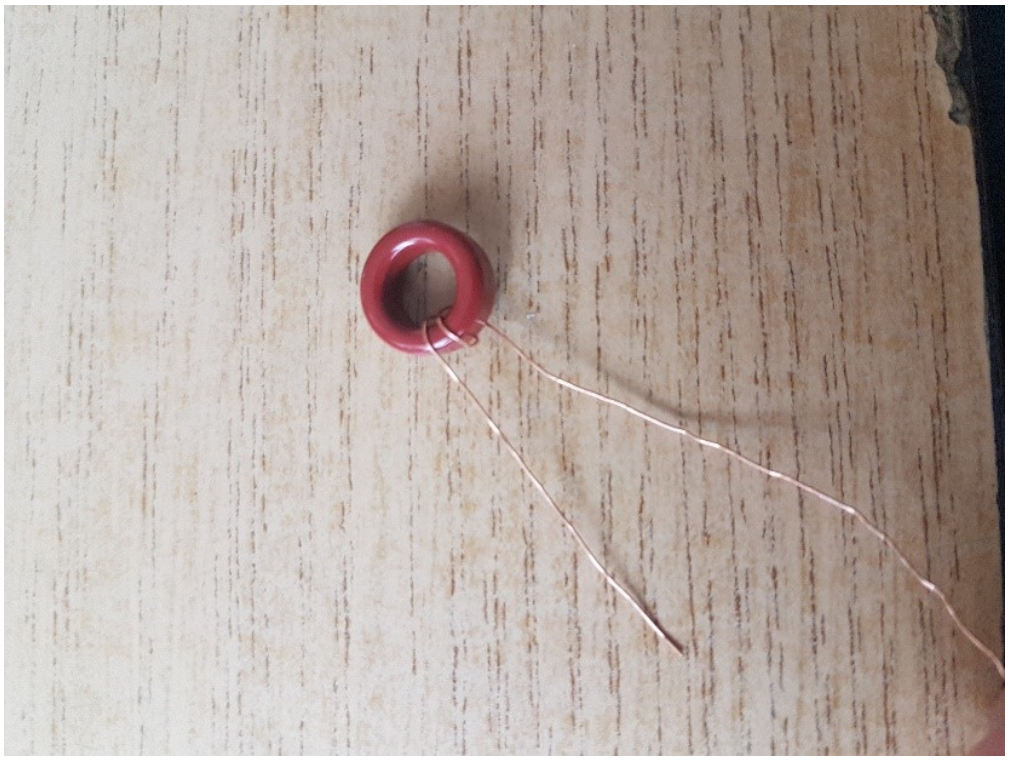
Zuerst gibt man ganz unten die Windungszahl ein (z.B. 30N) – berechnet die Induktivität ,welche man dann bei Induktivität einsetzt.

Bei unserem Ring-Kern T50-2 (rot) brauchen 30 Windungen 44cm Drahtlänge. 3 Windungen ca. 5cm.

Somit genügen 1m Draht für den 20m Ringkern-Trafo mit den 30-3-3-3 Wicklungen

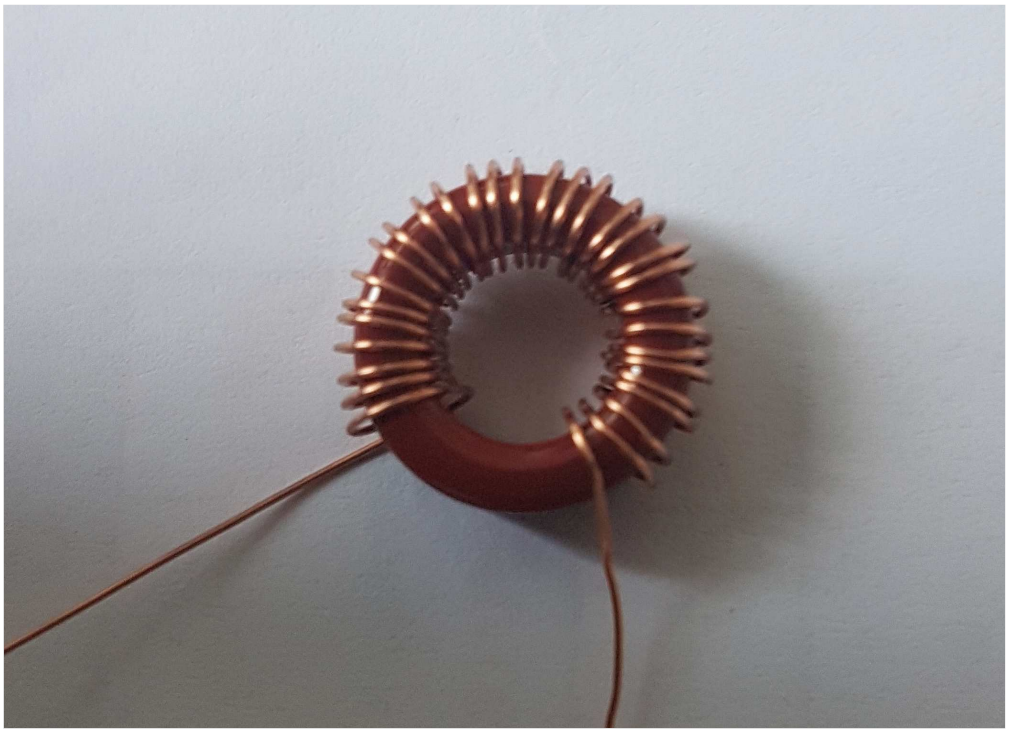


Liegt nun die Platine vor uns, sieht man, daß die 30 Wicklungen vorne beginnen und genau gegenüber enden. Dann folgen die drei anderen Wicklungen. Somit ist es vorteilhaft, den Kern entgegen der Uhrzeigerrichtung zu wickeln.



So schauen dann die ersten beiden Wicklungen aus. Ca. 5cm freilassen und dann entgegen den Uhrzeigersinn wickeln. Immer straff festziehen (aber natürlich mit Gefühl und ohne Werkzeug !)

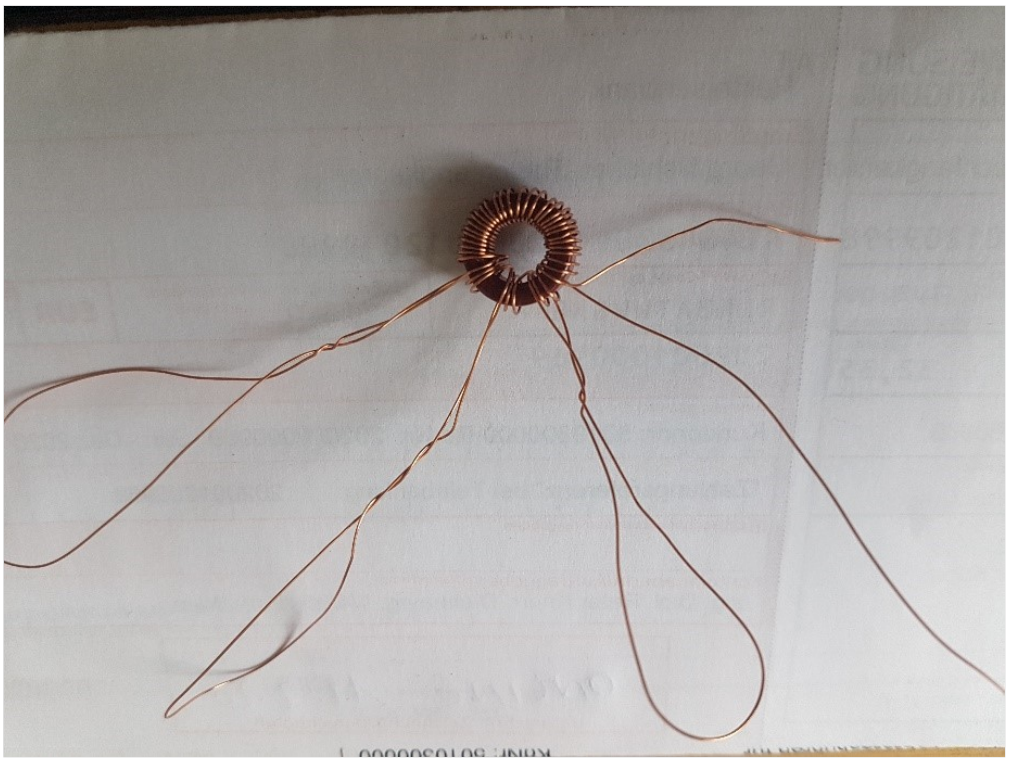
Hat man nun die erste große Wicklung fertig, ist es ratsam, diese noch einmal auf die Windungszahl zu überprüfen. Hier darf man keinen Fehler machen. Die beste Methode ist ein Handy-Photo. Man kann dann hineinzoomen und die Windungszahl genau zählen. Alle Windungen, welche durch die Innenseite des Kerns gehen zählen als eine Wicklung.



Hier das Beispielbild für 30 Windungen.

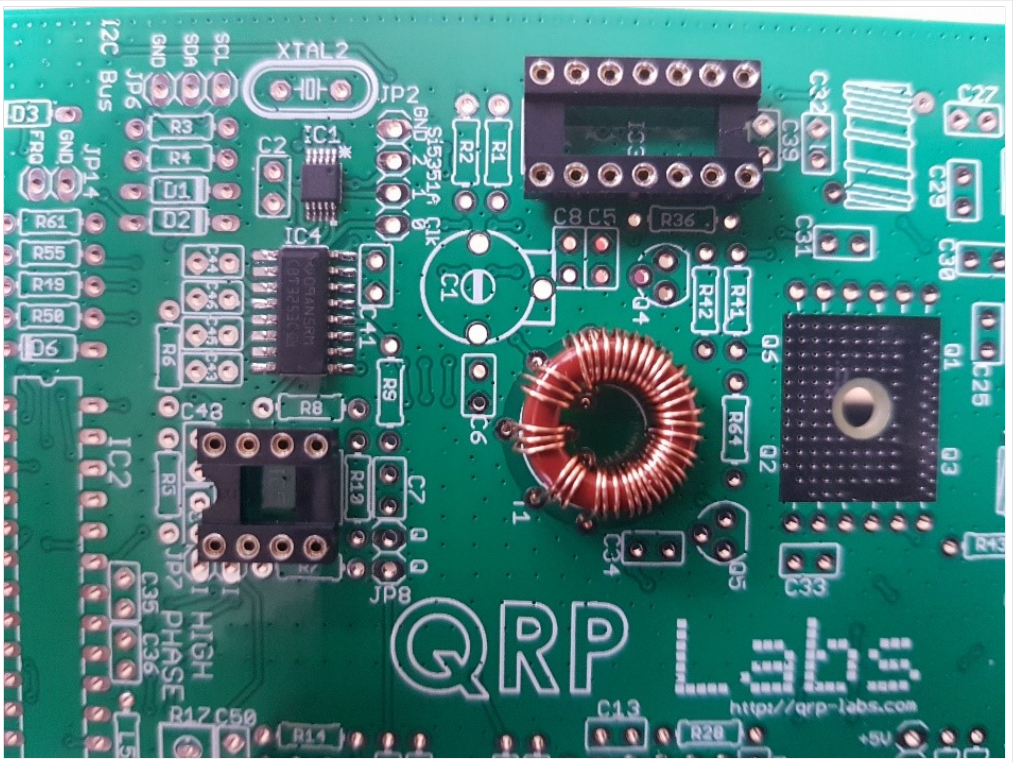
Merksatz: Die erste Wicklung beginnt außen und die letzte endet innen. So werden alle 4 Wicklungen auch angeschlossen (=> Außen beginnen und Innen enden !!).

Den Trick mit den Schlaufen, damit der Wicklungssinn beibehalten bleibt, hat sich bewährt. Hier ist die Beschreibung im Manual sehr gut



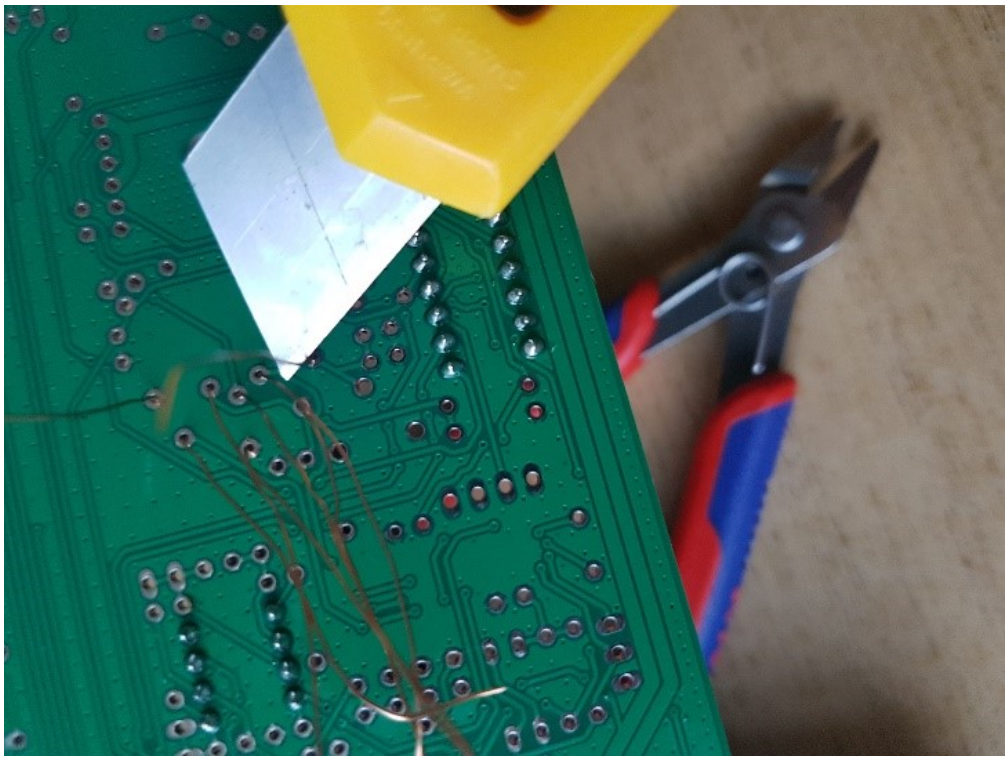
So schaut dann das Ganze aus.

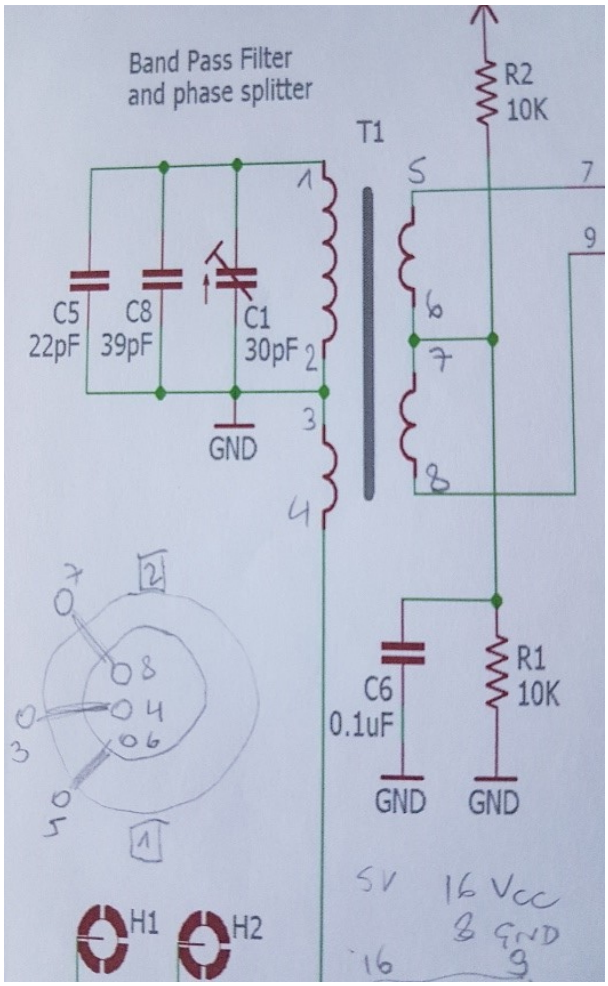
Zuerst wird die große Wicklung beginnend mit außen angeschlossen. Das Ende gegenüber innen. Nun die Schlaufen nacheinander lösen und die Wicklungen mit einer Pinzette in die vorgesehenen Löcher stecken.



An diesem Bild sieht man gut, dass die Wicklungen außen beginnen und innen enden

Nun müssen die Wicklungen angelötet werden. Dazu muss natürlich vorerst der Lack entfernt werden. Ich mache das mit einem Tapezierer-Messer. Damit kratze ich die letzten 1cm Lack rundherum vom Draht ab, verzinnen diese Bereich und löte dann den Draht an. Hier empfiehlt sich ein etwas größer Lötspitze als sonst bei den anderen Teilen.



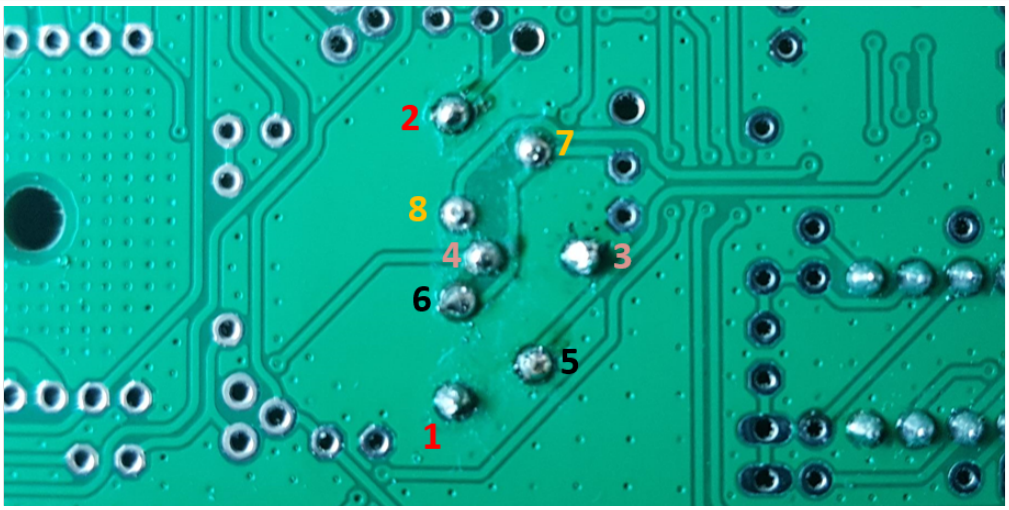

Band Pass Filter
and phase splitter
T1
R2
10K
C5
22pF
C8
39pF
C1
30pF
GND
C6
0.1uF
R1
10K
GND
GND
H1
H2
5V
16 Vcc
8 GND
9

Nun mit einen Messgerät (Vielfachmessgerät – auf akustischen Ton bei Kurzschluss gestellt) überprüfen, ob alle Verbindungen stimmen und keine Kurzschlüsse oder schlechte Lötverbindungen vorhanden sind. Wie man aus dem Ausschnitt des Schaltbildes sehen kann, sollten bei den Punkte 1-2-3-4 eine Verbindung vorhanden sein. Ebenso zwischen 5-6-7-8.

Zwischen den beiden 1-2-3-4 und 5-6-7-8 hoffentlich keine Verbindung.

Wie man auch erkennen kann sind 1-2-3-4 auch mit GND (Masse) verbunden.

Hier die Anschlüsse auf der Rückseite der Platine zum Messen:



Ziffern mit gleicher Farbe sind eine Wicklung

Fortsetzung folgt – 73 Peter OE1OPW