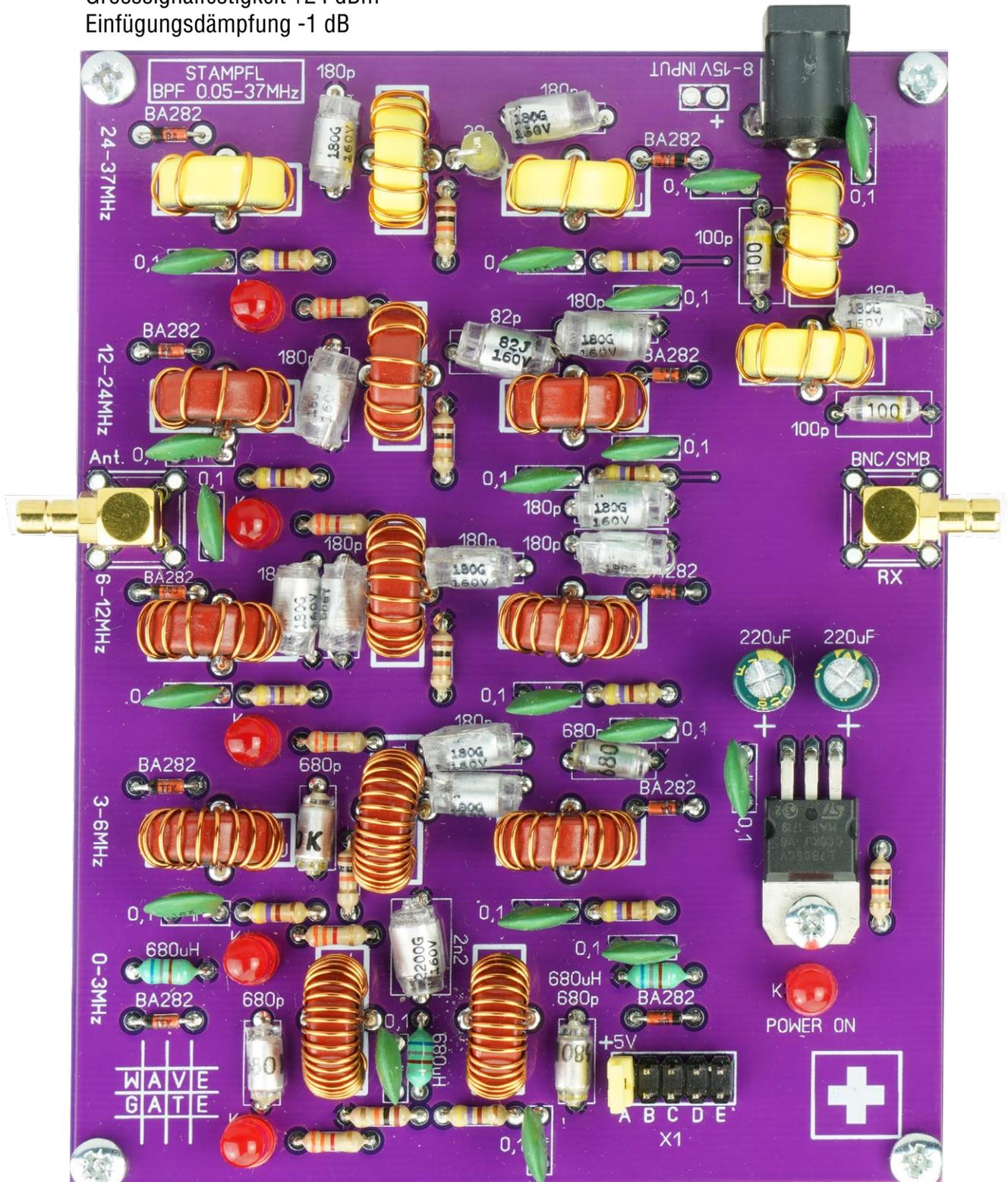


## BAUANLEITUNG - WAVE GATE PRINT

### Preselektor Bausatz 0.05 - 37 MHz

Grosssignalfestigkeit +24 dBm  
Einfügungsdämpfung -1 dB



# HINWEISE & BESCHREIBUNG

**ES BESTEHT KEIN GARANTIEANSPRUCH AUF DEN BAUSATZ!**  
Bei Kurzschlüssen und rauchenden Köpfen bitte "ERSTE HILFE" nutzen.

## WERKZEUG

- Kreuzschraubenzieher
- Lötkolben
- Multimeter
- Elektronikzange
- Flachzange

## BAUSATZANLEITUNG VON:

- Heinz Stampfl, HB9KOC
- Vielen Dank für die Unterstützung!**
- Carmen Sommer



**Bilder sind hoch aufgelöst.  
Können vergrößert  
werden!**

**UUUPS! KURZSCHLUSS, FEHLFUNKTION, STÖRUNG? - ERSTE HILFE (VORGEHENSWEISE)**

1. Detaillierten Bericht erfassen
2. Fotos deines Aufbaus dem E-Mail beilegen  
2x (Vor- und Rückseite des Prints)
3. Beruhigende Massnahmen einleiten
4. Auf Hilfe warten

**E-MAIL ADRESSE**  
[info@heinzstampfl.ch](mailto:info@heinzstampfl.ch)

## BESCHREIBUNG UND AUFBAUANLEITUNG WAVE GATE-PRINT

WAVE GATE-Print ist ein abgleichfreier 5-stufiger Preselektorbausatz für den Frequenzbereich 0,05 - 37 MHz. Die Verwendung ist universell für Eigenbauprojekte, preisgünstige SDRs oder Empfänger, welche nur einen 30 MHz Tiefpassfilter besitzen z.B. (LOWE HF150).

Der Bereich 0,05 - 3 MHz deckt ein Tiefpassfilter ab. Für 3 - 37 MHz stehen 4 LC Filter 3. Ordnung zu Verfügung.

Die Frequenzbereiche werden mittels Jumper direkt auf der Filterplatine ausgewählt.

Ein 40 MHz Tiefpassfilter, das immer im Signalweg liegt, unterdrückt zusätzliche ausserband liegende Stationen.

Eine Bypassfunktion ist nicht vorhanden.

**DER BAUSATZ ENTHÄLT ALLE BENÖTIGTEN BAUTEILE INKL. DC-KABEL**

## ZUSAMMENFASSUNG DER WICHTIGSTEN DATEN UND MERKMALE WAVE GATE-PRINT.

Durch eng tolerierte Bauteile sind keine speziellen Messmittel für einen Abgleich nötig.

Das Filter besitzt gute Anpassung und mit ca. -1 dB eine geringe Einfügungsdämpfung.

Die zu sperrenden Frequenzen werden bis 500 MHz mit ca. 60 dB gedämpft.

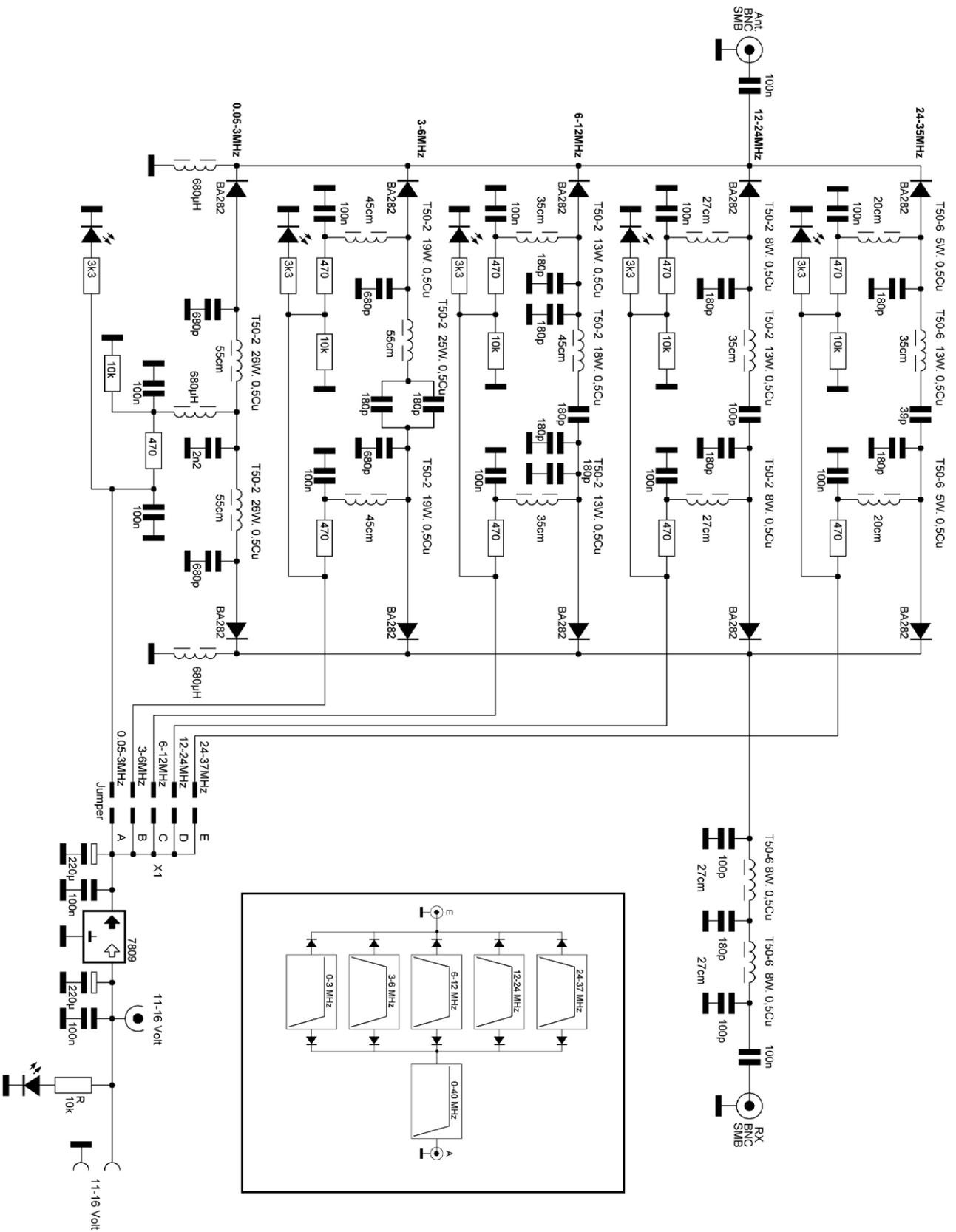
Die Filterflanke der tieferen Frequenzen fällt steil ab.

Die Grosssignalfestigkeit ist hoch.

Die Abmessung der Platine 92 x 120 mm

Die Betriebsspannung kann von 11 – 16 V betragen.

# SCHALTBILD



# BAUTEILE

---

IM ZWEITEN TEIL WIRD DER AUFBAU DES FILTERS BESCHRIEBEN.

**DIE BAUTEILWERTE SIND AUF DER PRINTPLATTE AUFGEDRUCKT!**

## Widerstände

9 x 470 Ohm Farbcode: gelb - violett - braun - gold  
6 x 10 k Ohm Farbcode: braun - schwarz - orange - gold  
5 x 3,3 k Ohm Farbcode: orange - orange - rot - gold

## Schaltdioden

10 x BA283 oder BA282  
Hier muss auf korrekte Lage geachtet werden. Die Kathode ist mit einem schwarzen Ring gekennzeichnet. Auf der Printplatte ist die Markierung ebenfalls eingezeichnet.

## Drosseln

3 x 680 uH

## Styroflexkondensatoren

1 x 39 pf  
1 x 82 pf  
1 x 2200 pf  
2 x 100 pf  
4 x 680 pf  
12 x 180 pf

## Linearspannungsregler

1 x LM7809 + Kreuzschraube M3x5 + M3 Mutter  
(LM7805 falscher Printaufdruck)

## Leuchtdioden

6 x LED rot  
Hier muss auf die Polarität geachtet werden. Die Kathode ist der kürzere Anschluss.  
Die Kathode ist mit einem K auf der Platine gekennzeichnet.

## Elektrolytkondensatoren

2 x 220 uF  
Hier muss auf die Polarität geachtet werden. Der Pluspol ist der längere Anschluss.

## DC Buchse

1 x

## Stiftleiste

1 x 2 x 5 Pol + Jumper

## SMB Buchse

2 x

## Scheibenkondensatoren

18 x

## Ringkerne

18 x

**Das erste Durchstecken des Drahtes zählt als erste Windung!**

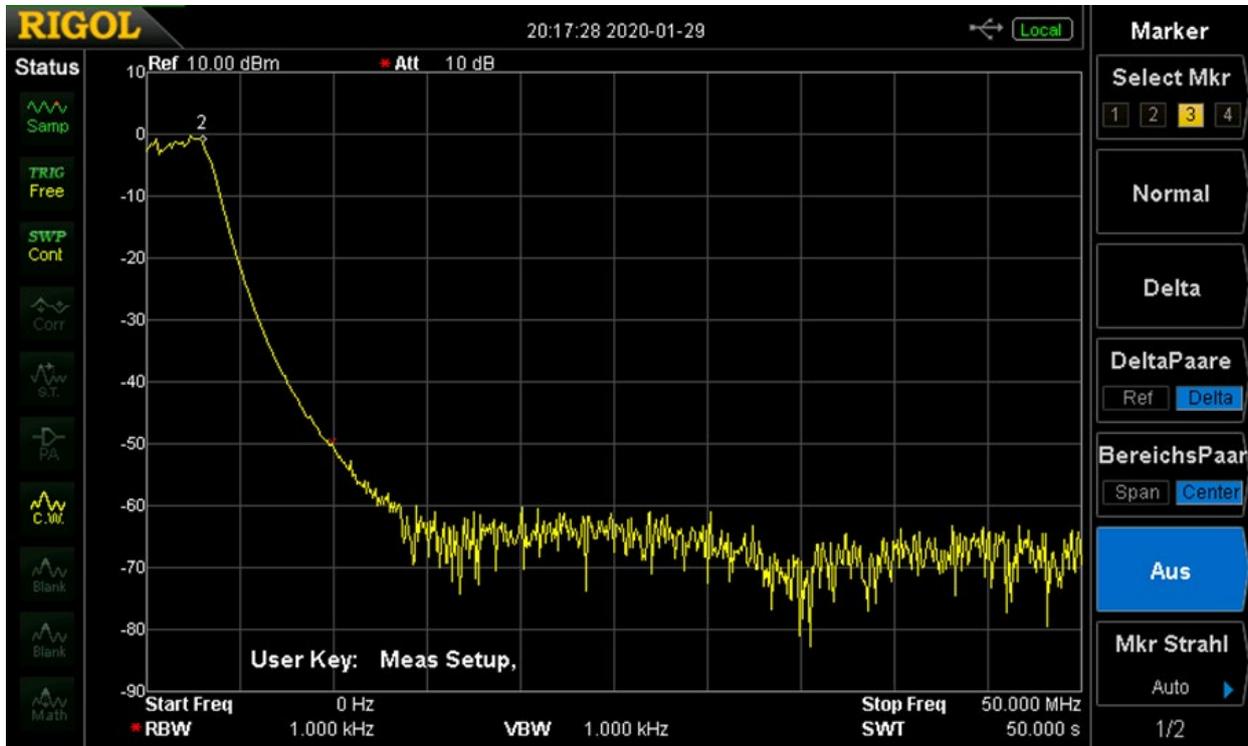
**Die Windungszahlen stehen auf dem Print.**

**Die Drahtlängen finden sich im Schaltbild.**

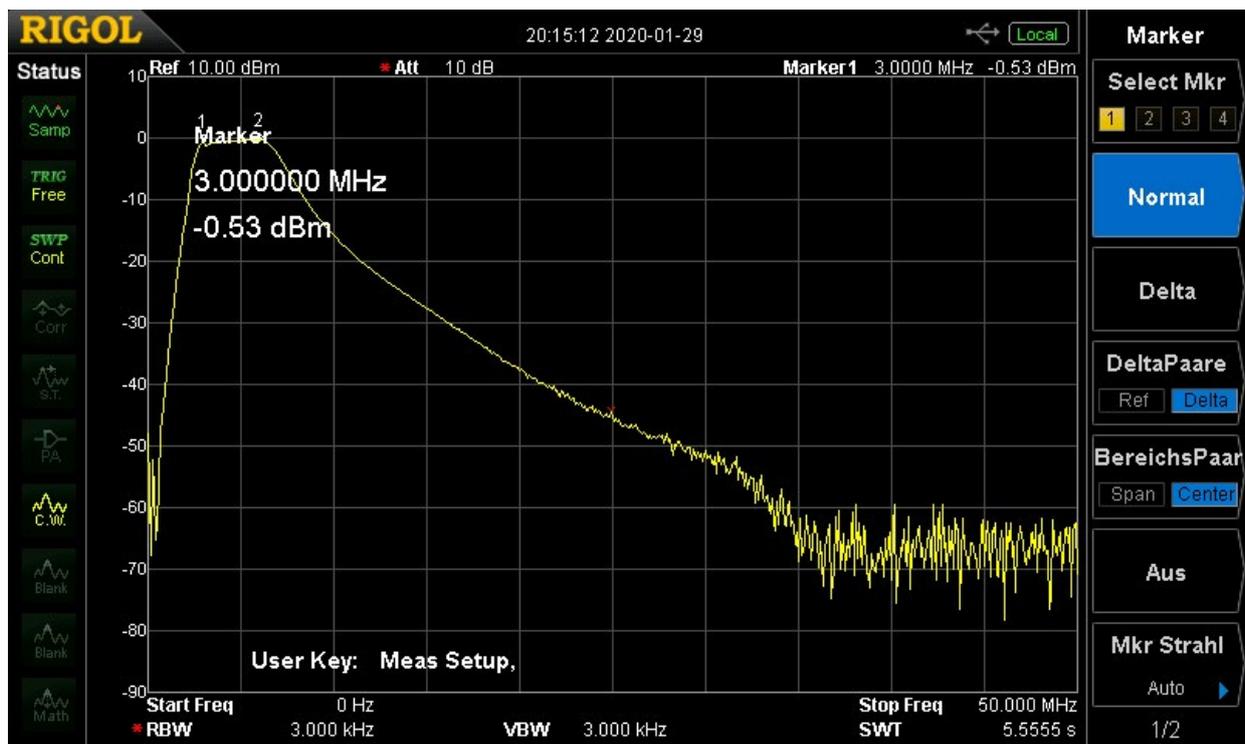
Der Kupferdraht ist lackisoliert. Diese Lackschicht lässt sich mit dem Lötkolben direkt beim Einlöten wegbrennen. Hierfür sollte der Lötkolben auf maximale Temperatur eingestellt werden. Lässt sich die Temperatur nicht erhöhen, so muss die Schicht vor dem Verzinnen erst abgeschabt werden.

# DURCHLASSKURVEN

## DURCHLASSKURVE TIEFPASSFILTER 0 - 3 MHz

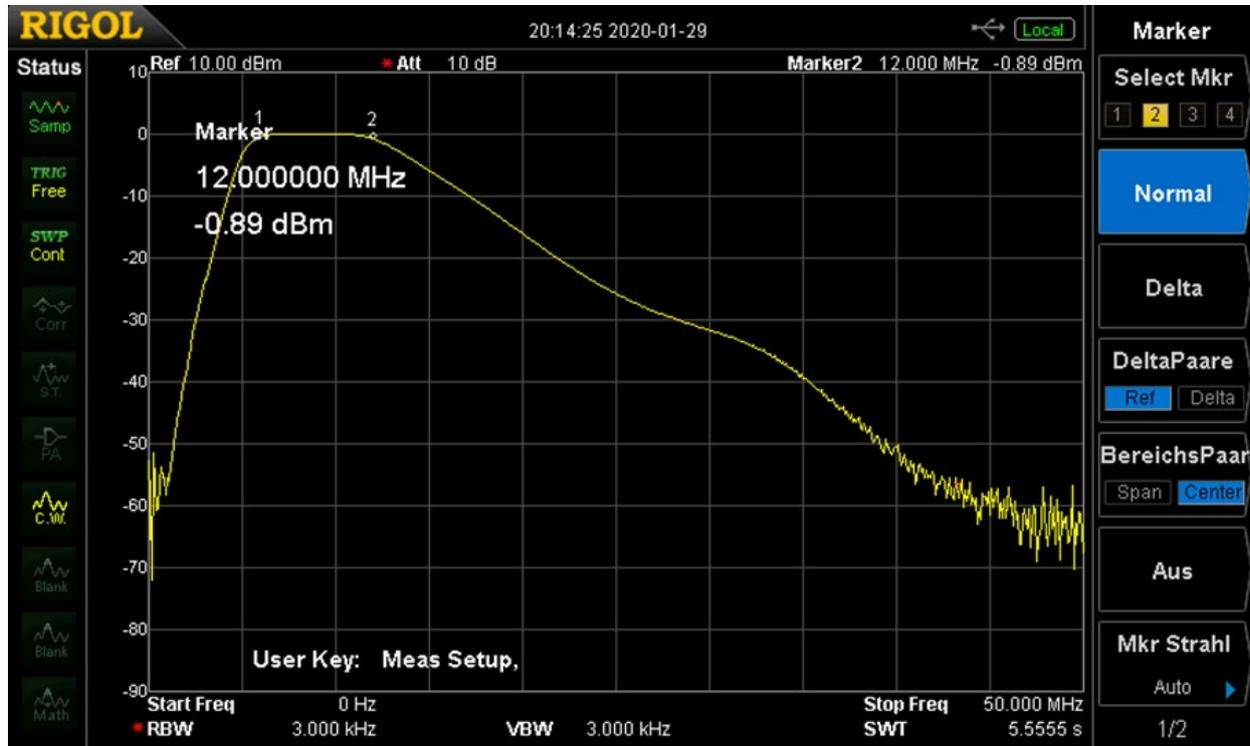


## DURCHLASSKURVE TIEFPASSFILTER 3 - 6 MHz

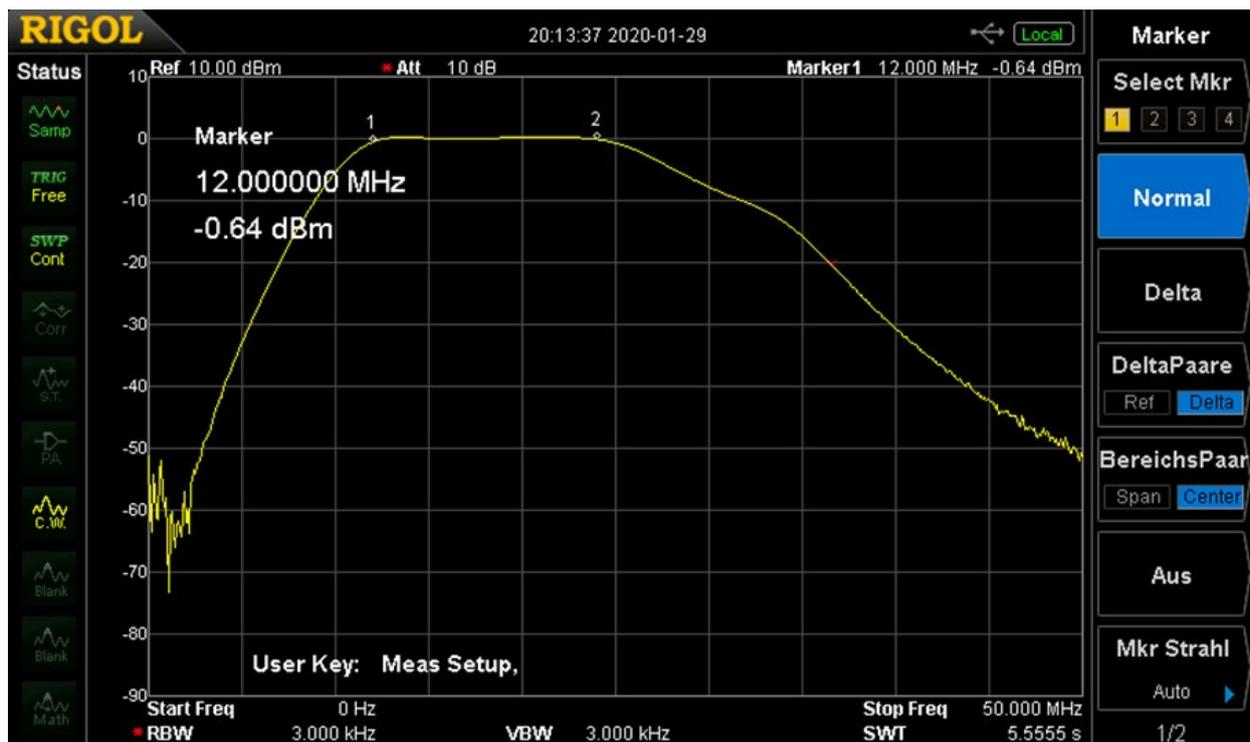


# DURCHLASSKURVEN

## DURCHLASSKURVE TIEFPASSFILTER 6 - 12 MHz

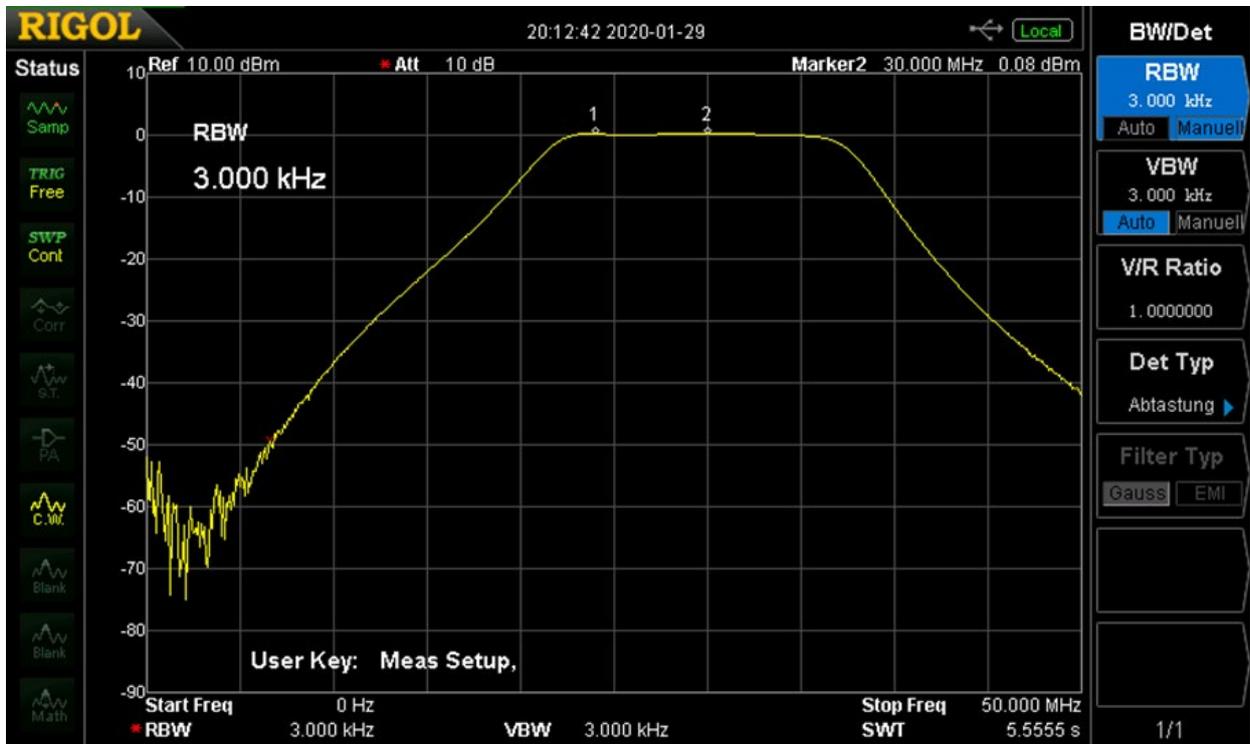


## DURCHLASSKURVE TIEFPASSFILTER 12 - 24 MHz

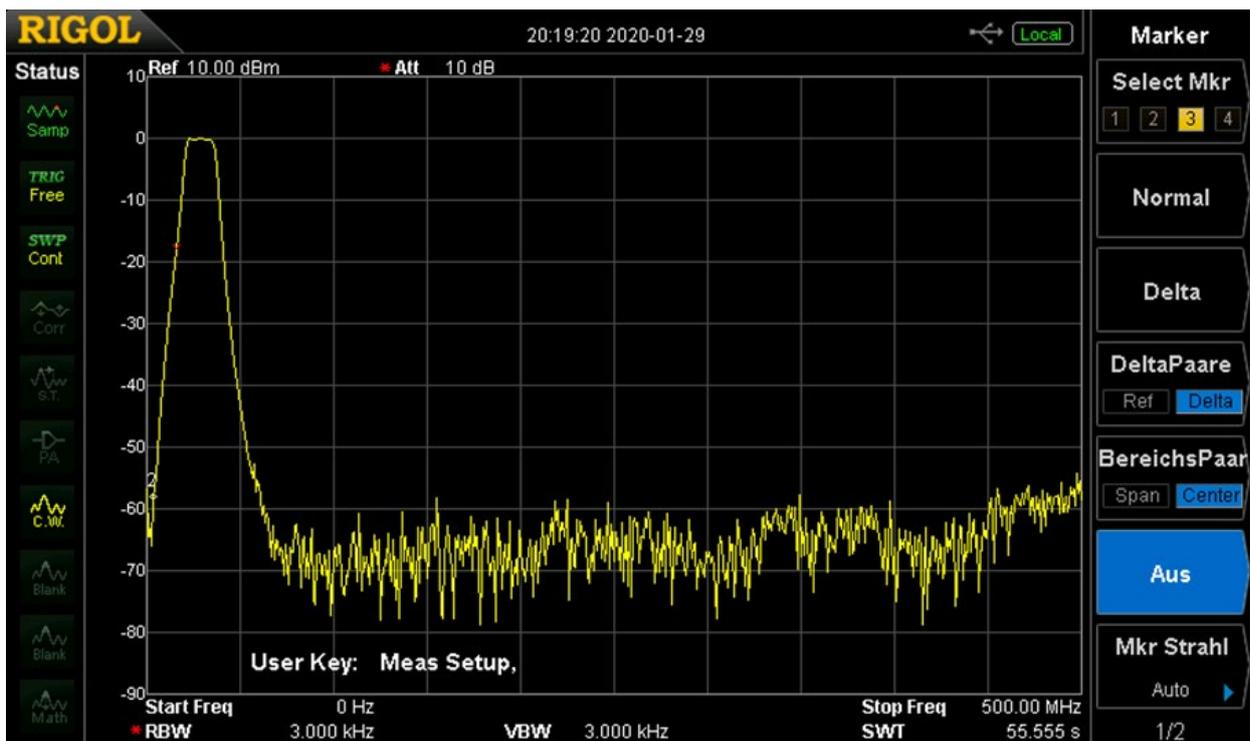


# DURCHLASSKURVEN

DURCHLASSKURVE TIEFPASSFILTER 24 - 37 MHz

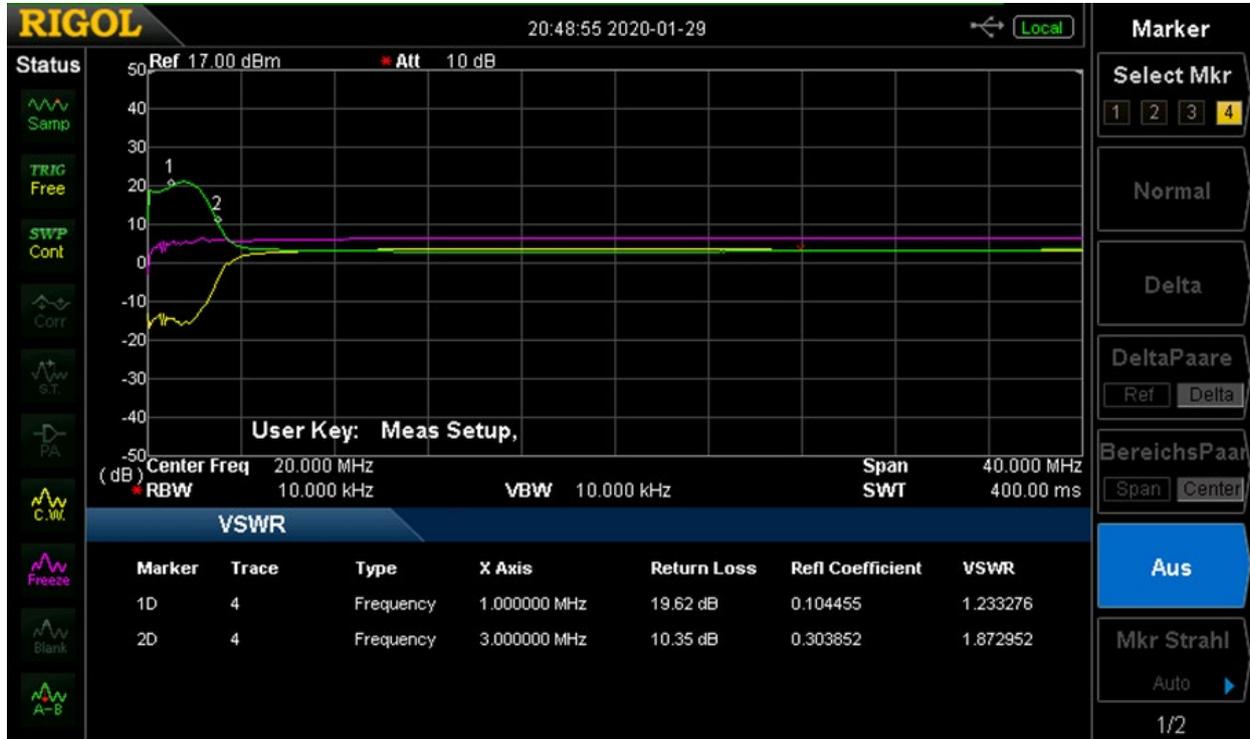


DURCHLASSKURVE TIEFPASSFILTER 0 - 500 MHz STELLUNG 24 - 37 MHz



# VSWR

## VSWR 1 - 3 MHz



## VSWR 3 - 6 MHz

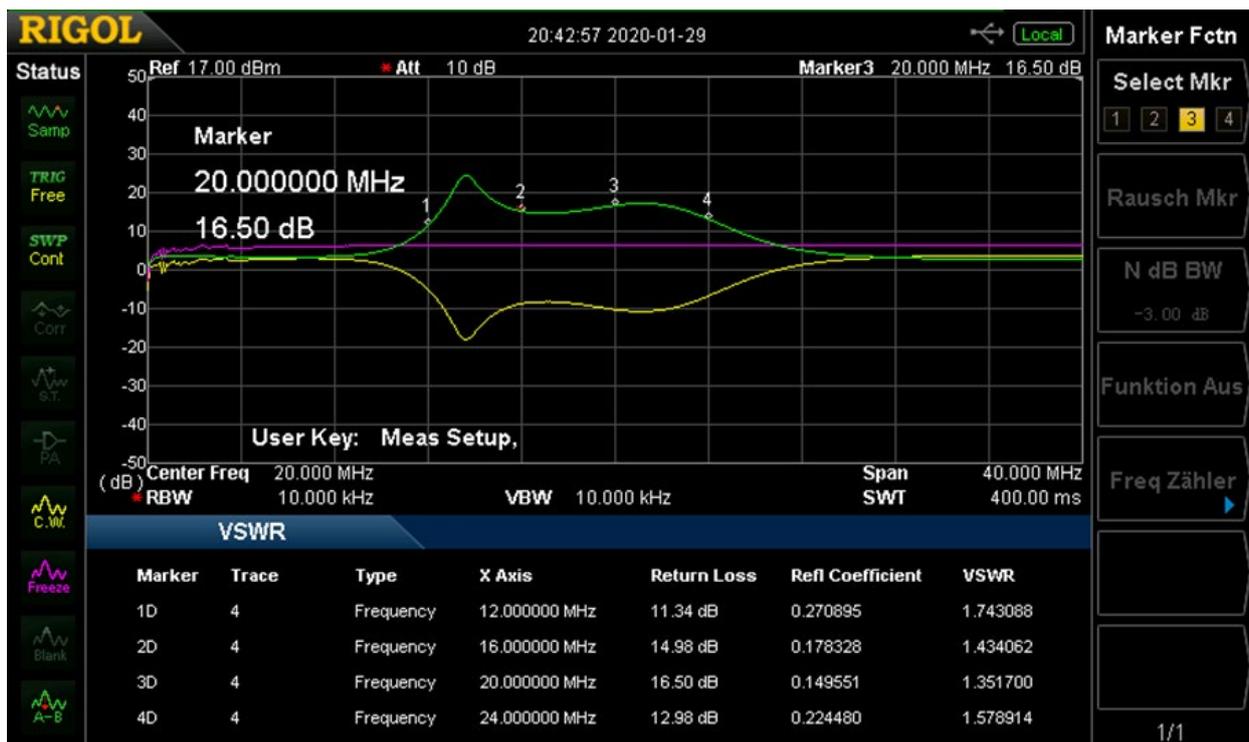


# VSWR

## VSWR 6 - 12 MHz



## VSWR 12 - 24 MHz



# VSWR

## VSWR 24 - 37 MHz

