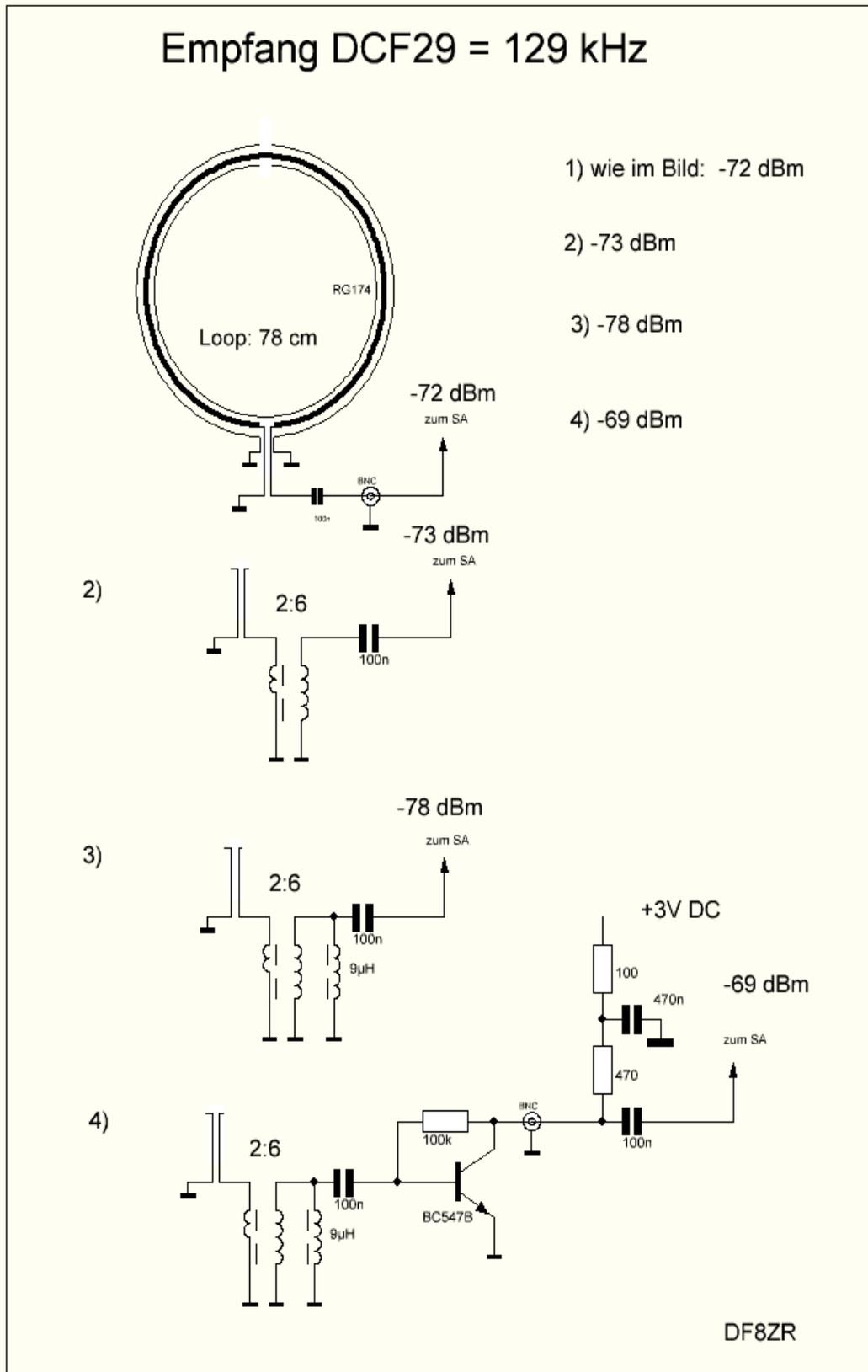


DCF29: Pegel bei JN49JV

Ich habe mal mit dem SA untersucht:



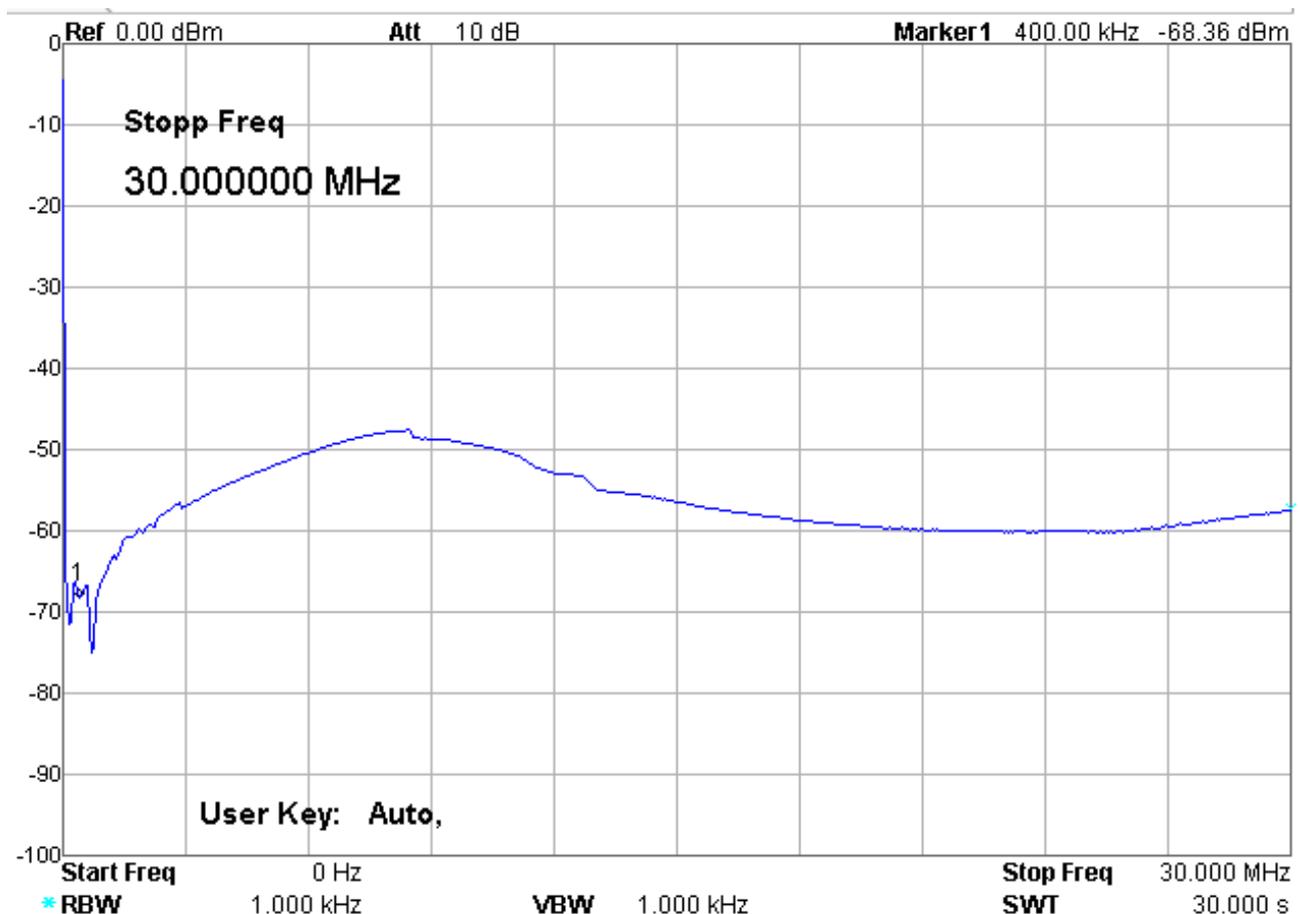
Die Loop war nicht optimal ausgerichtet. Es ging mir darum, die Schaltung für die Anpassung zu testen.

Ergebnis:

Durch die Induktivität, die die Antenne breitbandig machen soll, verlieren wir ca. 6 dB. Aber diesen Verlust kann man mit einem nachgeschalteten Verstärker wieder ausgleichen. Das SNR ist ja nachgewiesen besser als am Langdraht. Und hier im LW-Bereich ist die Antenne ohnehin nicht sehr wirksam. Im KW-Frequenzbereich erwarte ich dann Pegel, die mit dem Langdraht vergleichbar sind, aber ein besseres SNR haben werden.

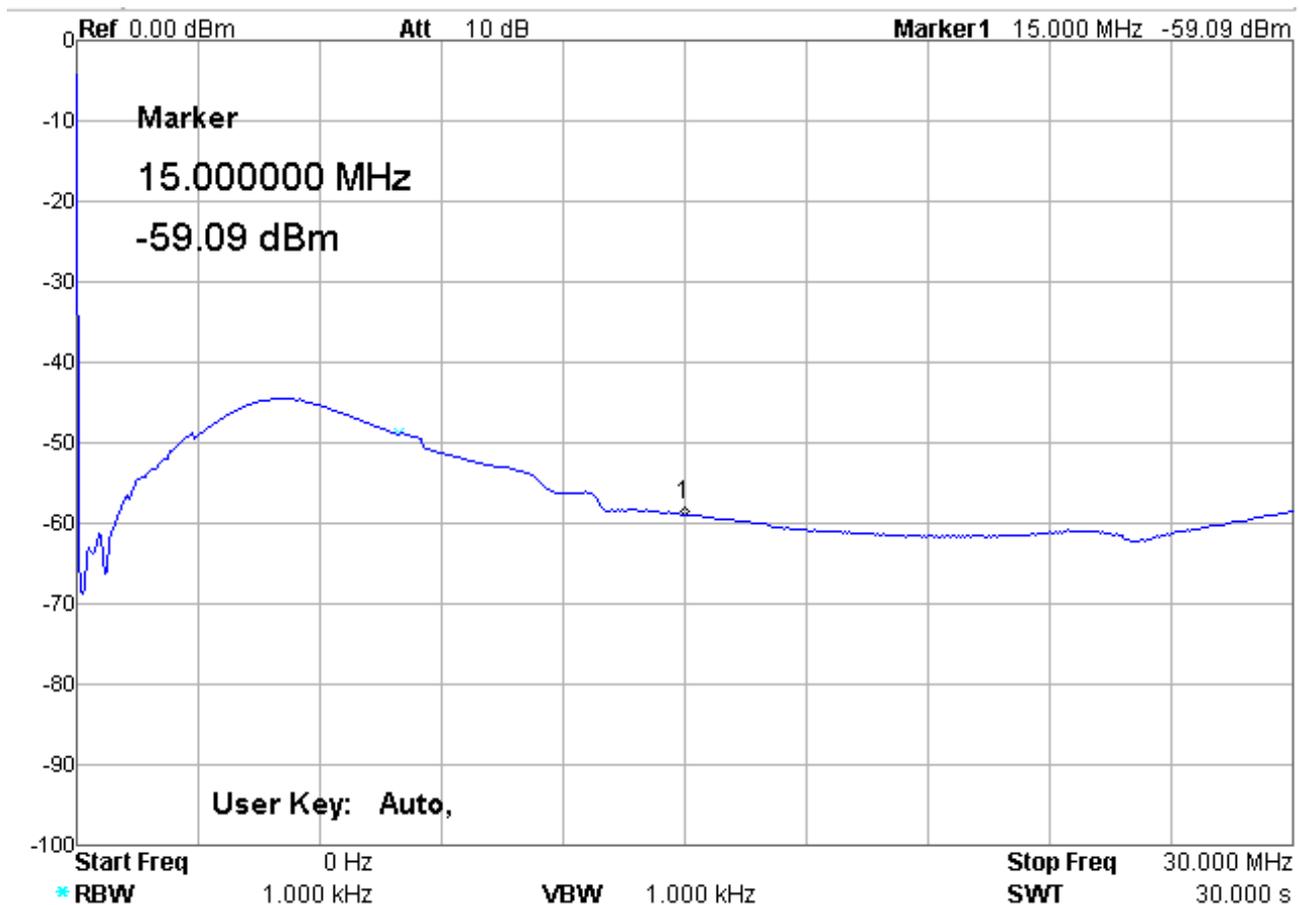
Frequenzgang

Die Loop wurde lose an den Mitlaufgenerator (magnetisch: -26dBm) angeschlossen:



Gilt für 4).

Danach wurde die Induktivität(9uH) entfernt(3):



Die Wirkung wurde schon zuvor in der Simulation ermittelt. Etwa +3 dB „Gewinn“ im unteren Frequenzbereich.

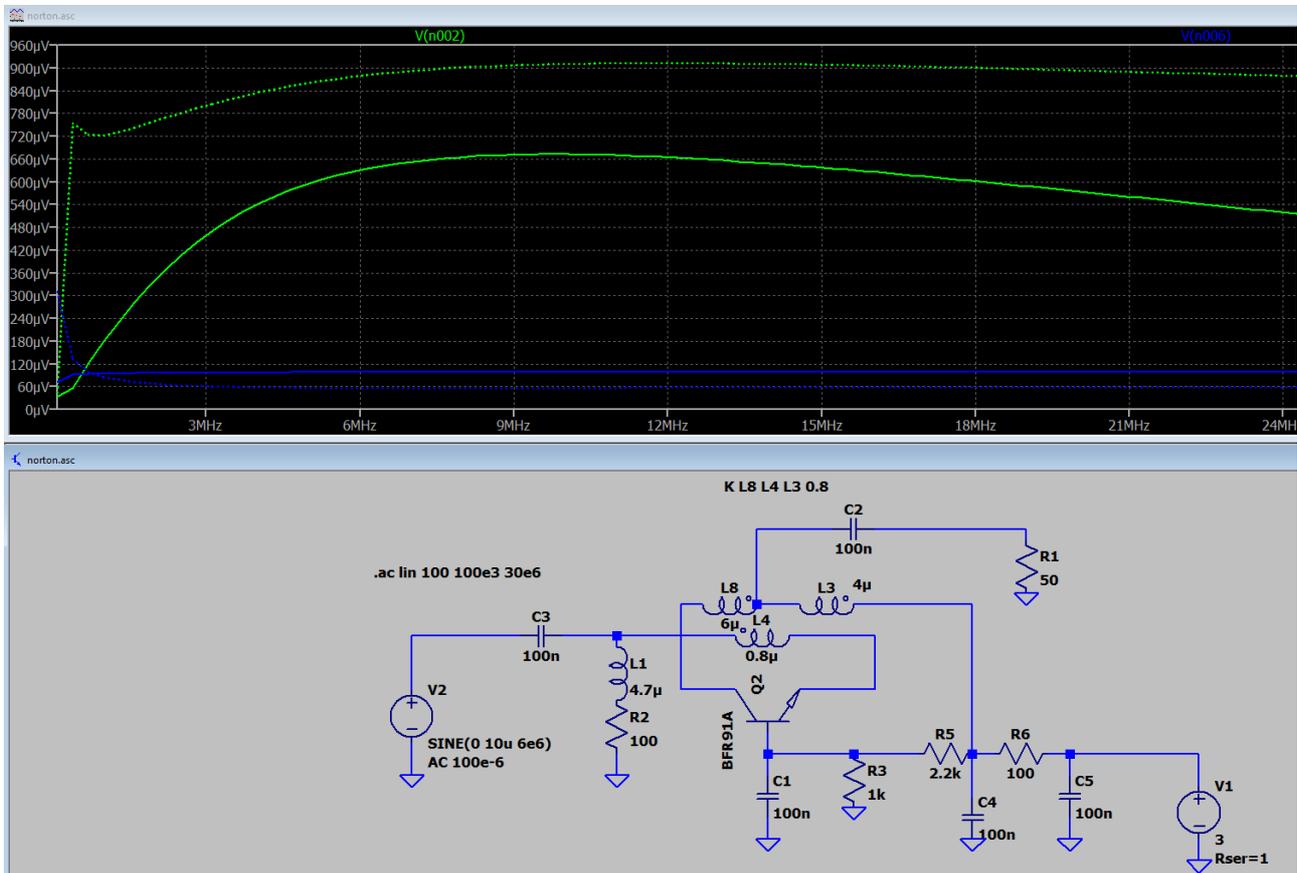
Fazit

Mir gefällt der erste Frequenzgang besser, da das Maximum bei ca. 6 MHz im Rundfunkband liegt und die höheren Frequenzen um etwa +2 dB angehoben werden. Man muss aber bedenken, dass die Koppelschleife bei diesen Aufnahmen auch einen eigenen Frequenzgang hat, den ich nicht unter realen Bedingungen darstellen konnte.

Nachverstärker

Der Loop fehlen noch einige dB, um sich mit dem Langdraht zu vergleichen. Eine moderate nachverstärkung schadet nicht, weil ja

das SNR deutlich günstiger als am Langdraht ist. Nachfolgend habe ich mal einen Norton-Verstärker mit einem BFR91A(...92A,93A) simuliert. Ein BC547B tut es auch, hat aber ca. 2 dB weniger Gain.



Er bringt 10...12 dB bei 3V DC Betriebsspannung. Mal sehen, ob das reicht.

3Wdg, 2Wdg, 1Wdg FT 50-77: 6u, 4u, 0.5u.

DF8ZR; 19.08.2022