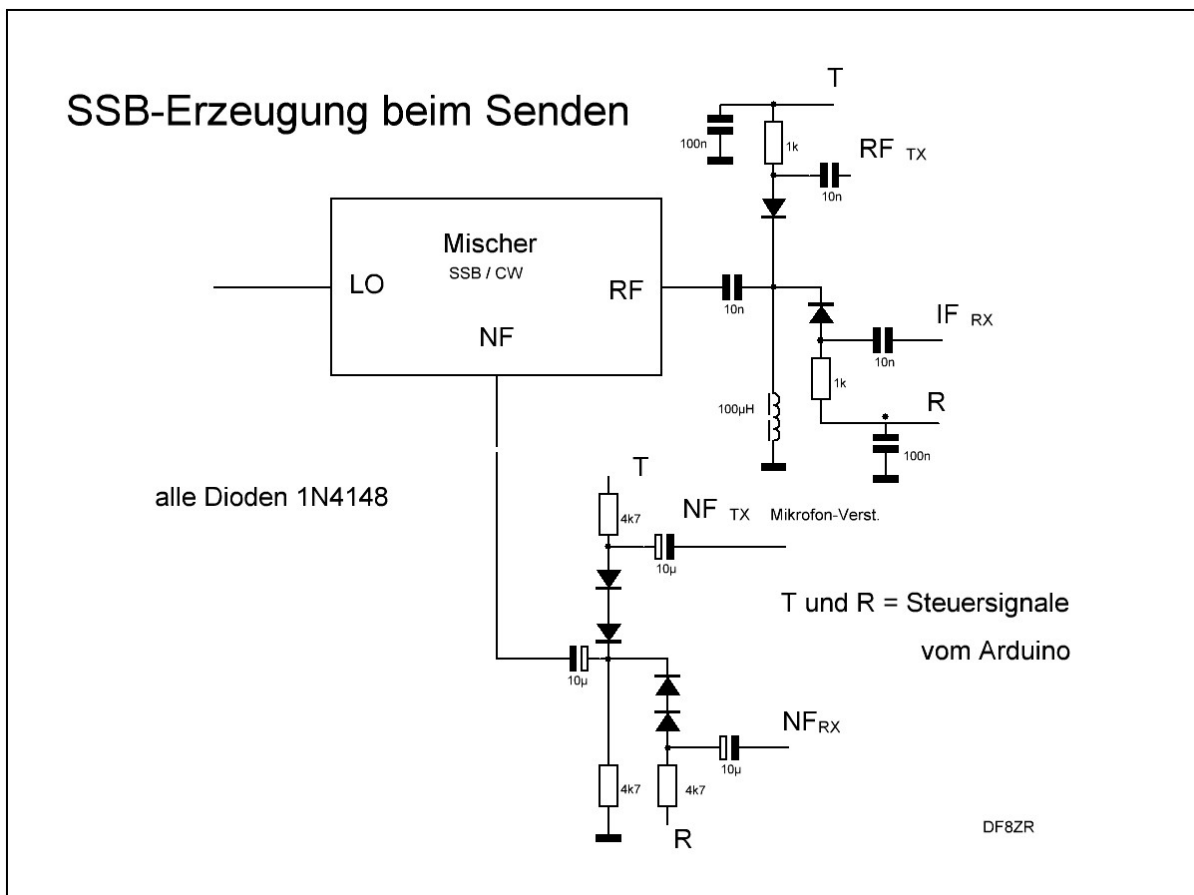
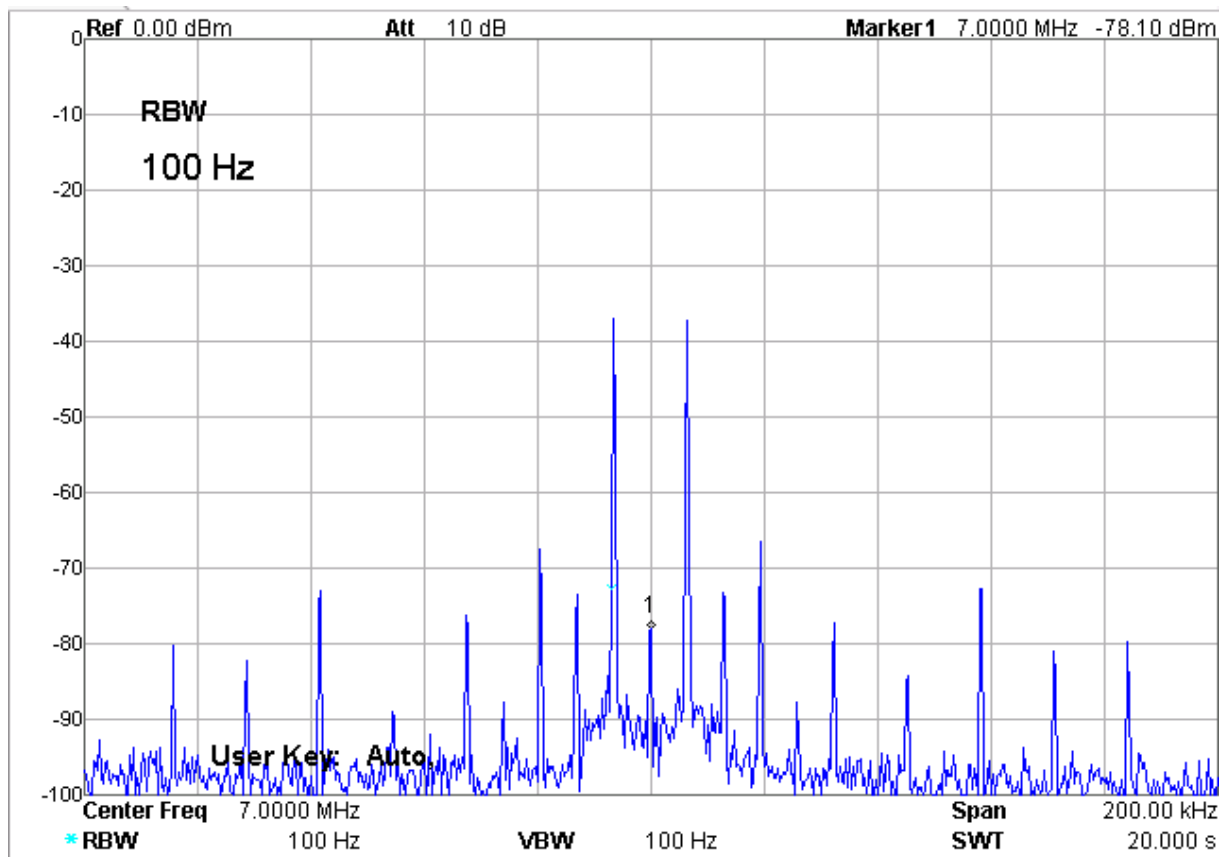


## Erzeugung des SSB-Trägers

Im Sendebetrieb wird auch eine Umschaltung des zweiten Mixers mit Schaltdioden vorgenommen. Damit ist die gesamte RX/TX-Umschaltung elektronisch und ohne Relais. Das Antennenrelais wird später ebenfalls noch diskutiert und durch PIN-Dioden ersetzt.



Habe mal die Eigenschaften im Sendebetrieb untersucht. Das folgende Versuchsmuster zeigte eine Trägerunterdrückung von 40 dB. Der optimale LO-Pegel war +5 dBm (Schottkydioden). Und der NF-Pegel 1V<sub>eff</sub>. Die Anschaltung erfolgte mit +12V an T.



Man sieht die beiden Seitenbandfrequenzen. Das Quarzfilter muss die Mischprodukte sperren und nur ein Seitenband durchlassen. Das sollte gelingen. Einen Mikrofonverstärker muss ich noch entwerfen. Doch das wird eine Standardschaltung sein.

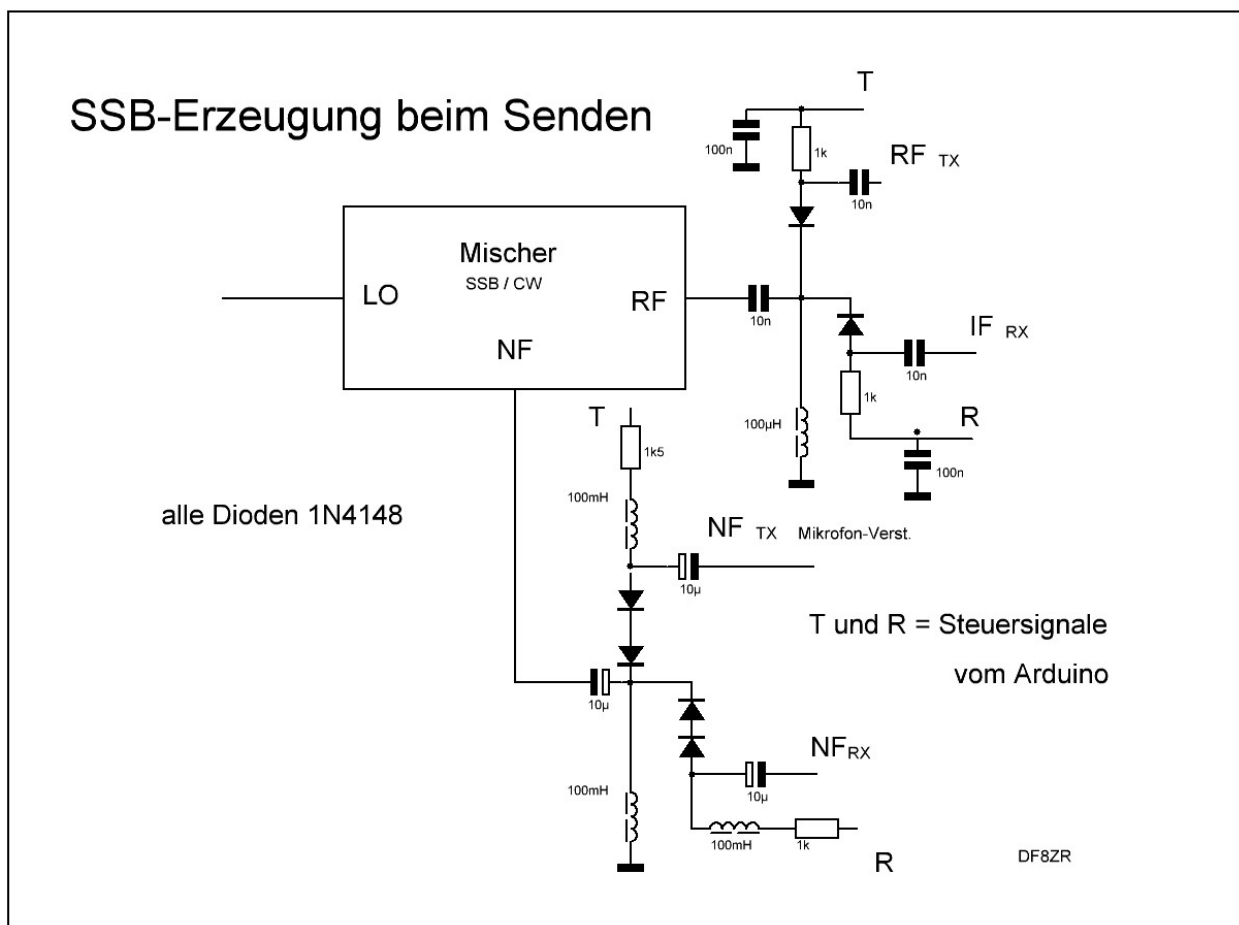
## NF-Anschluss

Hier war es nur mit sehr großen Induktivitäten möglich, eine Dämpfung des NF-Pegels beim Empfang zu vermeiden. Ich habe deshalb größere Widerstände einbauen müssen. Die hohen Pegel beim Empfang können aber zur Gleichrichtung an den Schaltdioden führen, die hörbar zu Verzerrungen führen. Man muss deshalb darauf achten, die Gesamtverstärkung(RF-Gain) entsprechend einzustellen. Die Reihenschaltung von zwei Dioden wirkt aber dem Effekt

entgegen. Obwohl die Schaltdioden jetzt mit geringeren Strömen betrieben werden, ist die Funktion noch gesichert. Wenn ich die bestellten Festinduktivitäten von 100mH haben werde, löte ich diese anstelle des gemeinsamen Schaltwiderstandes ein. Dann fließen größere Ströme durch die Dioden. Vielleicht bringen diese Induktivitäten eine Verbesserung. Leider sind größere Festwertdrosseln keine gängige Ware. Wer aber solche in seiner Bastelkiste findet, kann ja mal experimentieren. Jedenfalls hat die Umschaltung mit Pin-Dioden(hier Schaltdioden) einen großen Einfluss auf die Tonqualität des Empfängers.

DF8ZR; 8.11.2025

Nachtrag:



Die Induktivitäten (100mH) sorgen für einen ausreichenden Strom durch die Dioden. Die Tonqualität wurde hörbar verbessert.

DF8ZR; 11.11.2025