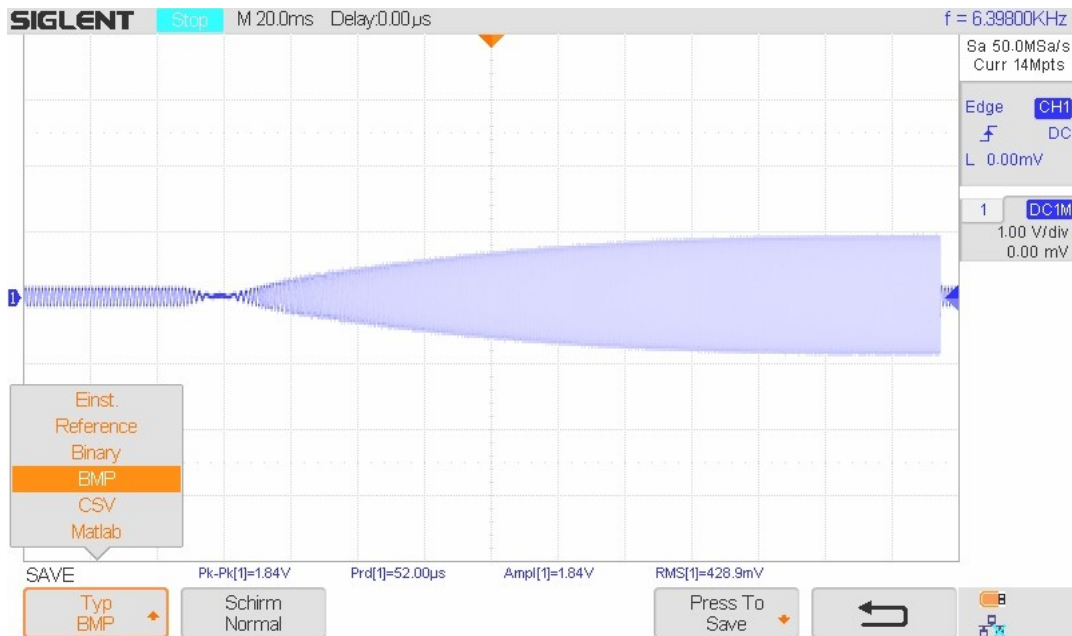
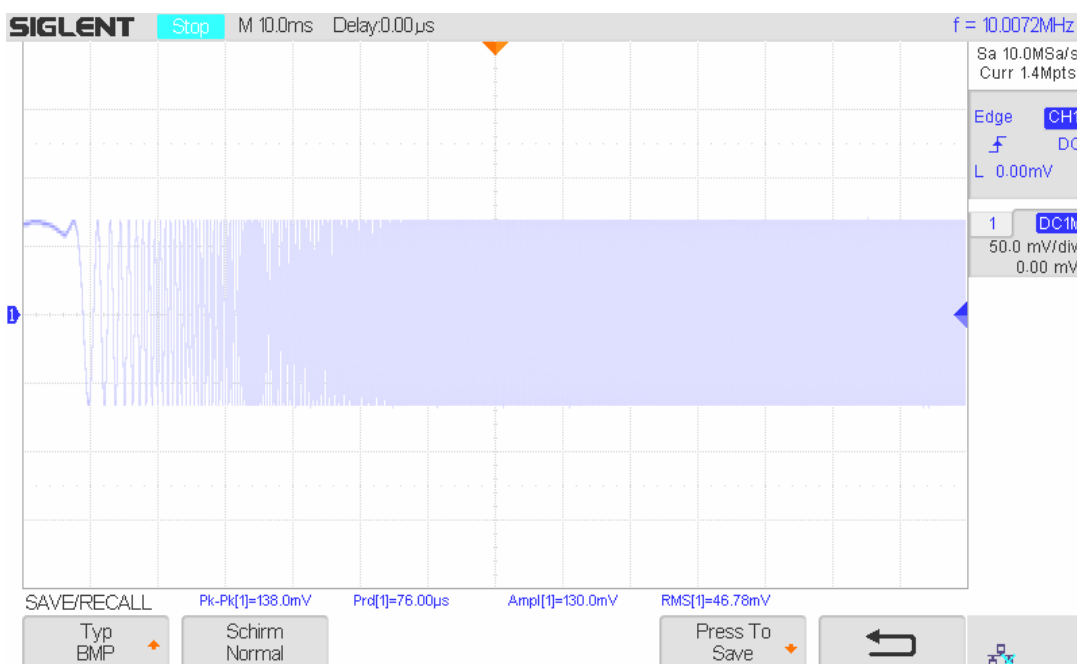


# NF-Wobbler: Einschwingen

Das folgende Bild zeigt den Anstieg der NF-Pegels(300Hz Bandbreite!) . Die Zeitachse war auf 50ms/Teil eingestellt. Nach ca. 400ms ist der Pegel eingeschwungen. In dieser Zeit muss eine Regelung auf konstanten Pegel erfolgen.

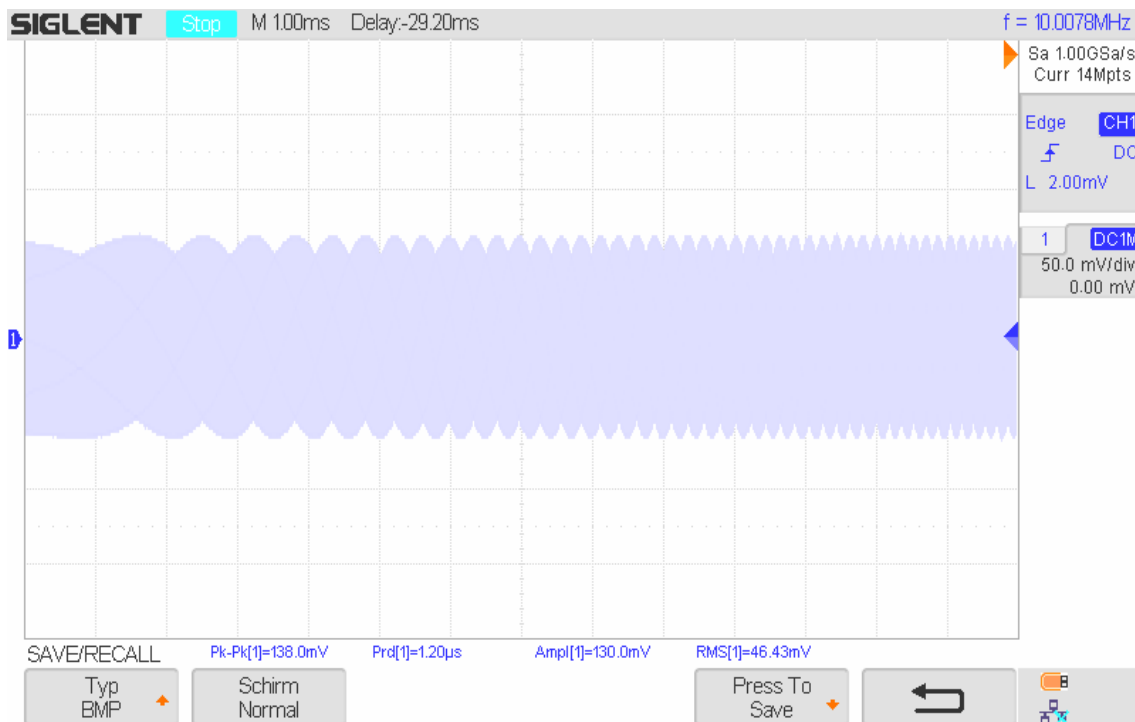
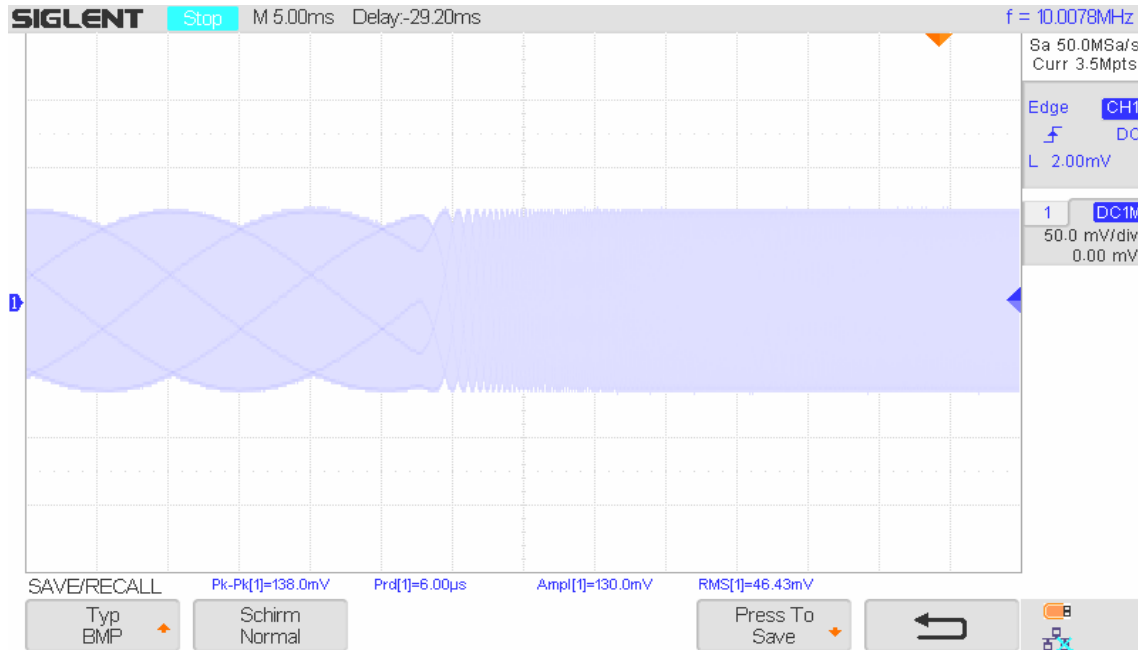


Und so sieht das auf der HF-Seite(Ausgang Mitlaufgenerator) aus:



$$x = 10\text{ms/Teil}$$

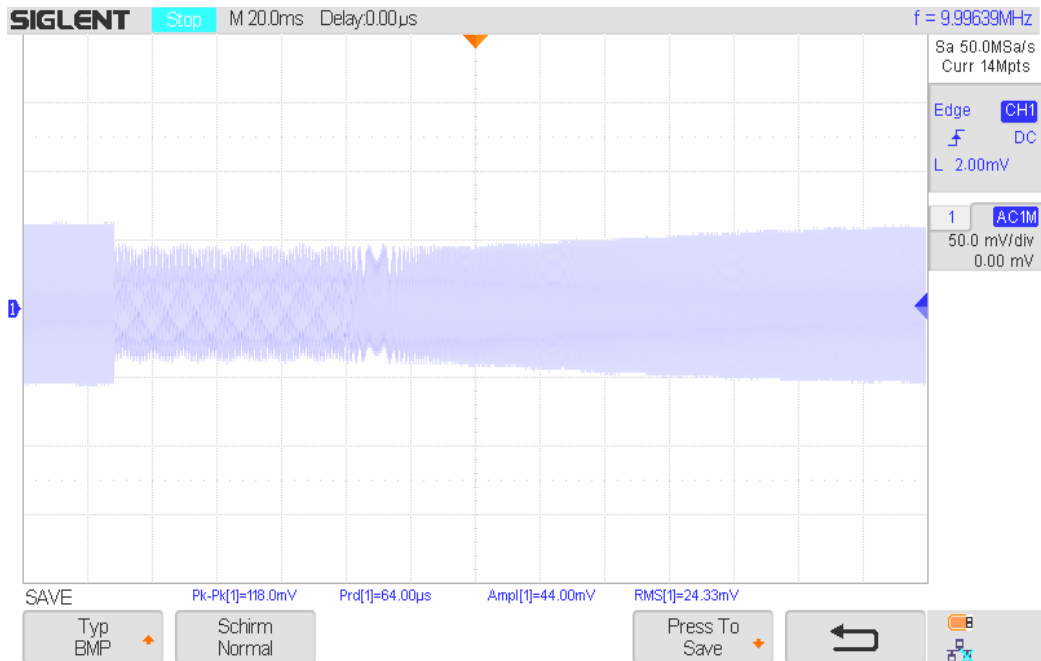
Man sieht auch hier am Beginn Schwankungen des Pegels. Es könnten aber auch Artefakte des Oszilloskops sein. Nach Auslesen des Speichers:



Der HF-Pegel beginnt tatsächlich mit einem konstanten Pegel. Wie sollte es auch anders sein? Also muss die Ursache in der eigenen Schaltung zu finden sein.

# ACHTUNG: Alle Messungen bei SA-Bandbreite von 300 Hz!

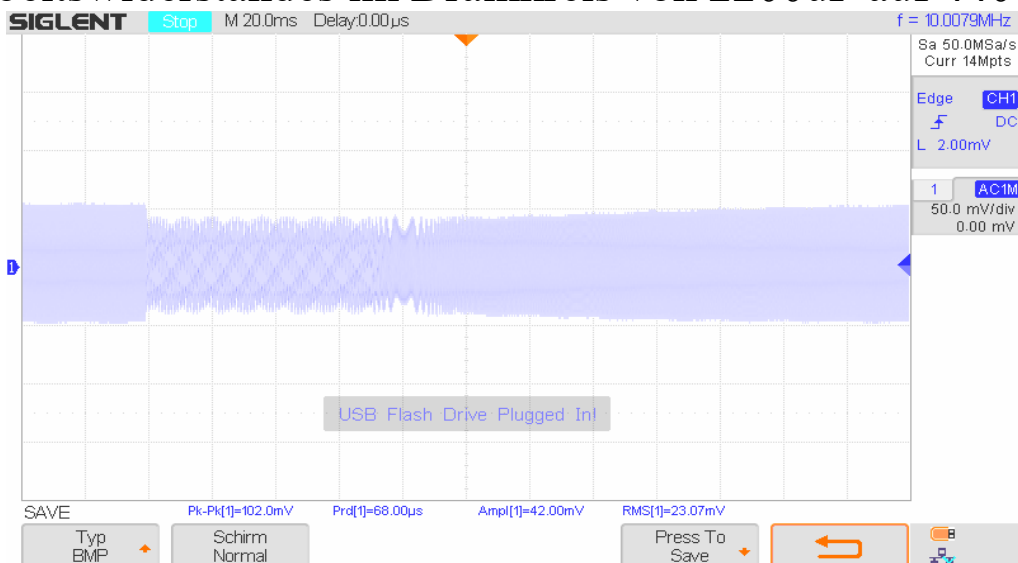
Am Drain des ersten Mischers:



Auch hier schon fast 100ms Einschwingzeit bis zum konstanten Pegel. Da kein Kondensator beteiligt ist, werde ich hier kaum etwas verbessern können. Also bleibt nur eine aktive Regelung.

Dennoch:

Erhöhung des Stützkondensators unmittelbar am positiven Ende des Arbeitswiderstandes im Drainkreis von 2200µF auf 4400µF:

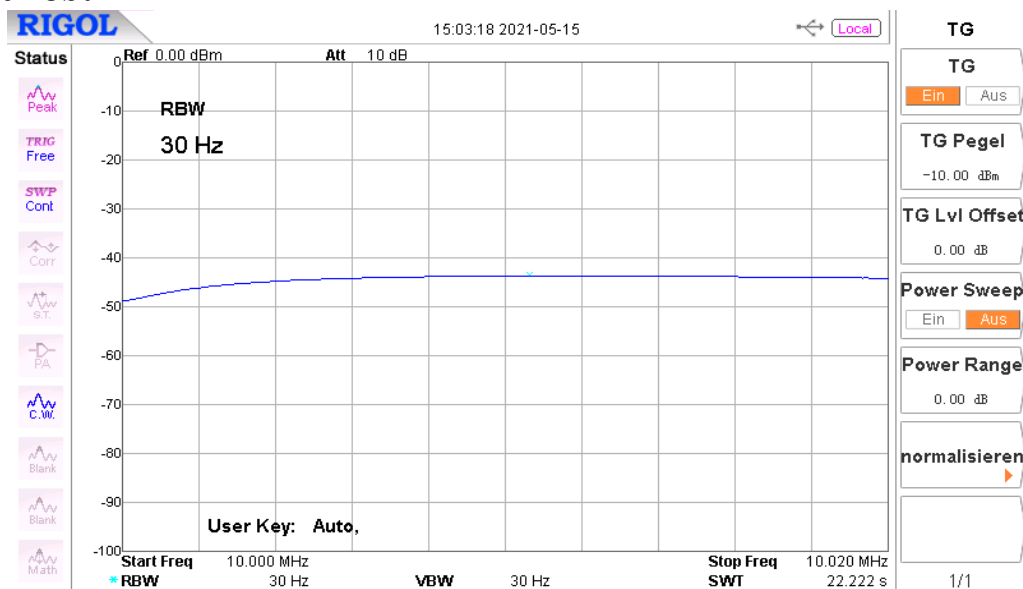


Eine leichte Verbesserung! Also weiter erhöhen auf 6600 uF:



Bei einer Filterbandbreite von hier **30 Hz** ist der Pegelabfall am Beginn nur noch 20mV/120mV.

Über alles:



Das ist der Verlauf bei 30 Hz Bandbreite. Man sieht, dass da trotz Vergrößerungen aller Koppelkondensatoren es ca. 5s dauert, bis der Pegel konstant ist.

## **Fazit**

Eine Regelung ist notwendig. Man könnte noch die Zeitkonstante Arbeitswiderstand/ Stützkondensator verringern. Mir genügt aber dieser Zustand der Versuchsschaltung. Werde einen Stützkondensator von 10 000 uF vorsehen und eine Regelung entwickeln.

DF8ZR; im April 2021