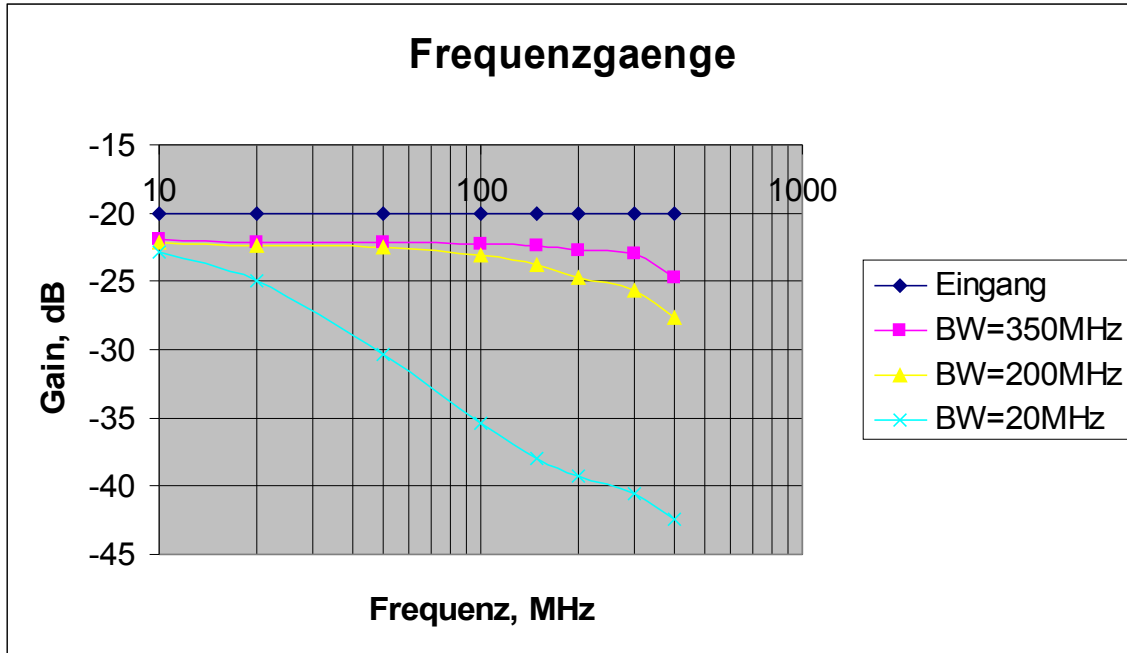
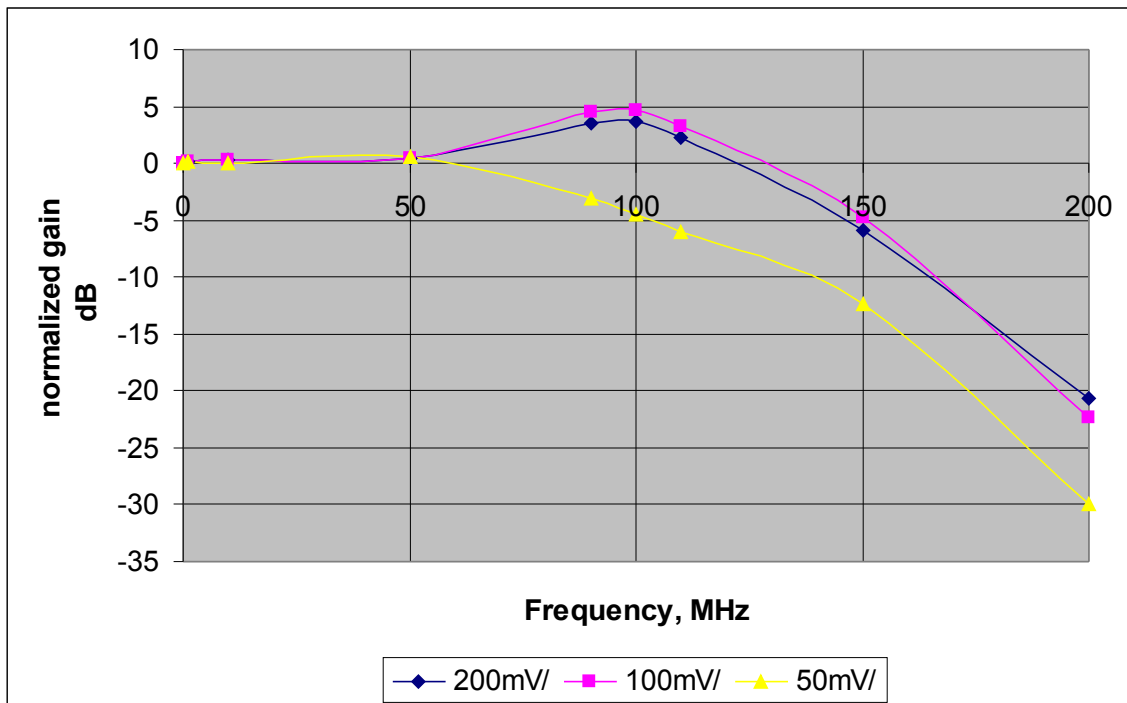


# PCB-Integration

Die Messungen der Huckepack-Platine bestätigen den hervorragenden Frequenzgang:



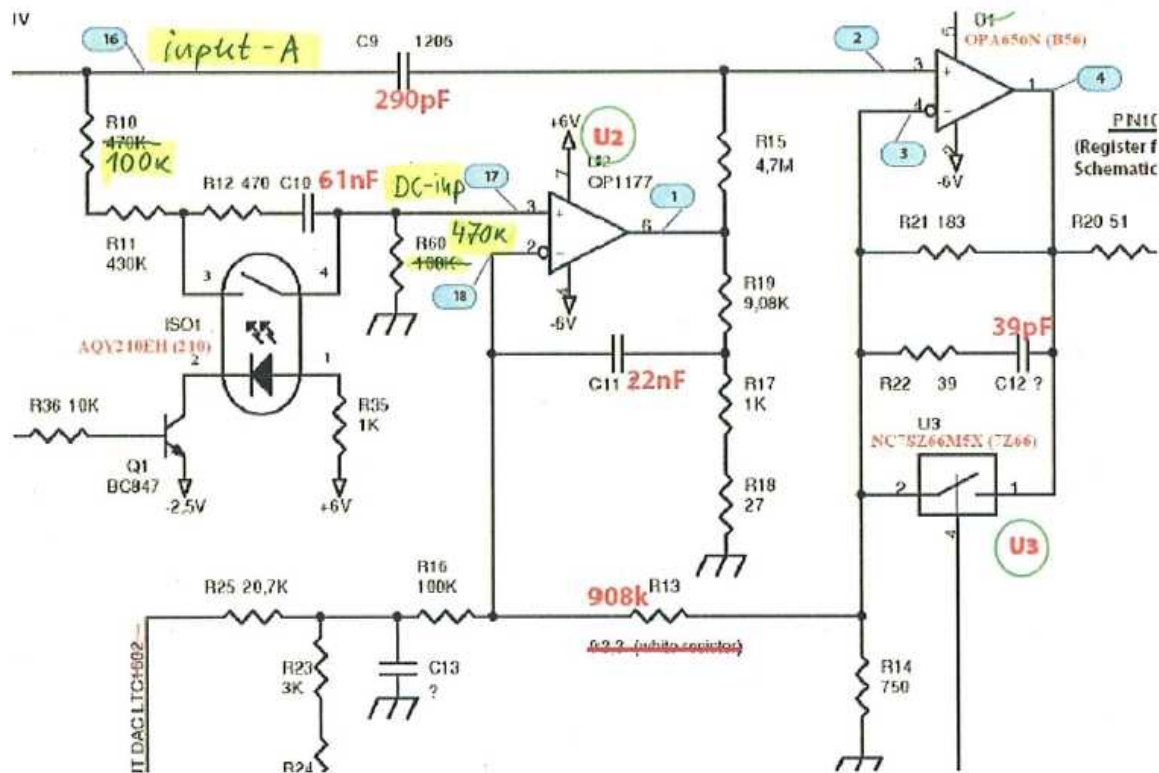
... im Gegensatz zu den Messungen an der original-Eingangsstufe:



## Vorbereitung der Oszi-Platine für die Integration der Huckepack-Platine

Die Original-Eingangsstufe des W20xx besteht aus einem DC-Pfad, die auf dem U2 (s.U.) und einem AC-Pfad (entspricht Input-A) die auf dem U1 basiert (s.U.).

Der DC-Pfad hat genau 1.0Mohm Eingangsimpedanz und teilt das eingangsseitige Signal auf 1/10 hauptsächlich über R10, R11, R60 und verstärkt es anschließend x10, die Aufgabe des U2. Dabei fallen Offset und Rauschen des OP1177 mit dem Faktor x10 ins Gewicht aber in begrenzter Bandbreite.



Das Konzept der Huckepack-Platine sieht eine Umdimensionierung des DC-Teilers, bestehend aus R10, R11, R60, vor, wie im Schaltplan eingezeichnet und in dem Bild unten gezeigt.

R10 wird dabei gegen 100k ausgetauscht und R60 gegen 470k.

Die Kontaktpunkte „Input-A“ und „DC-Input“ sind im Schaltplan ebenfalls gut ersichtlich.

Des weiteren müssen von der Oszi-Platine U1, U2 und C9 sowie U10, U11 und U13 ausgelötet werden und Anschlussdrähte für die Huckepack-Platinen-Montage vorbereitet werden (s.U.). Die Positionen der entfernten ICs sowie der abgegriffenen Signale sind eingezeichnet.

Auf dem Bild ist der 6V-Anschluss (roter Draht) leider noch falsch angeschlossen. Er muss dort angelötet werden wo die Markierung „+6V“ zu sehen ist.

Dieser Anschluss ist korrigiert in dem darauffolgenden Bild zu sehen.

Der Anschluss „Offset“ kontaktiert direkt den Ausgang des DAC. Der DAC-Austausch (LTC2612 gegen LTC2602) ist relativ unproblematisch und SW-unabhängig.

Die 3 langen Drähte (schwarz, blau, rot) dienen der seriellen Kommunikation mit dem LMH6518 und sind vorerst für meinen Testaufbau herausgeführt. Die genaue spätere Anschlussstelle ist noch festzulegen (befindet sich in Diskussion).

Sicherheitshalber habe ich die PCB-Rückseite mit Isolierband zusätzlich isoliert.

Das zuvor angehobene Pin 3 kontaktiert den DC-Input (blauer Draht).

Die -2.5V bilden zugleich die GND-Referenz für externe Programmierung wie in meinem Aufbau. In so einem Fall sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass die externe Programmierereinrichtung keinen Masse-Schluss über den Netzteil-Schutzleiter herstellt (z.B. mit Notebook in Akku-Betrieb).

Die GND Verbindung (schwarze Drähte) wurde für bessere HF Eigenschaften 3-fach ausgeführt.

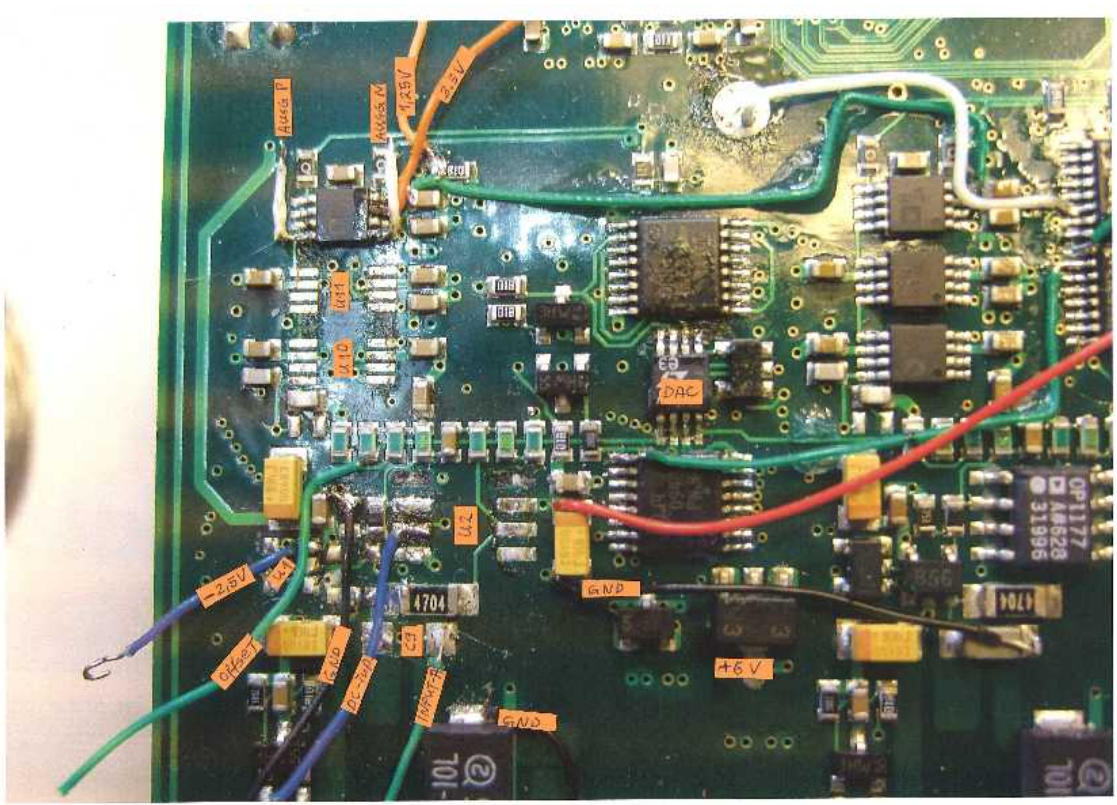


Abbildung 1: Anschluss-Vorbereitung



