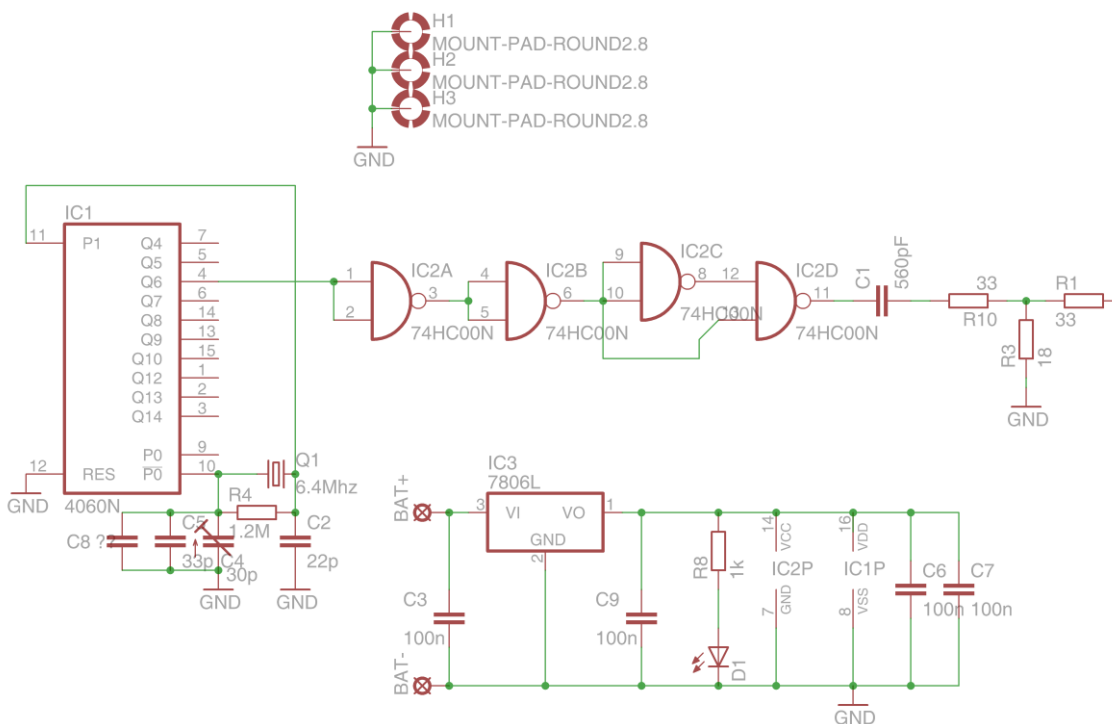


Lattenzaungenerator V2 - 2017

Die Schaltung habe ich bei **Nussbaum DJ1UGA**, „**HF- Messungen für den Funkamateuer**“, **Band 2** gesehen und auf einer Lochrasterplatine aufgebaut. Die Schaltung produziert S 9 Impulse alle 100 kHz über das ganze Kurzwellenband. Selbst auf dem 70 cm - Band konnte ich die Impulse mit S 8 nachweisen. Im 2 m – Band erreichten die Impulse S 9 + 20 dB. Mit der Schaltung kann leicht die Funktion eines Empfängers getestet werden, ein alter Empfänger geeicht werden, und fremde Geräte, z.B. vom Flohmarkt geprüft werden.

Bei der neuen Version sind alle Abgleichelemente entfernt. Nicht mehr eingebaut wurde das Abschirmblech. Die Platine ist kleiner, so dass die Batterie neben die Platine passt.



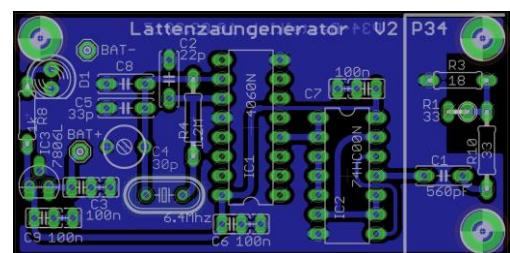
Aufbau:

Der Aufbau der Schaltung ist einfach.

Vor dem Einstecken der IC's sollte die Spannung kontrolliert werden.

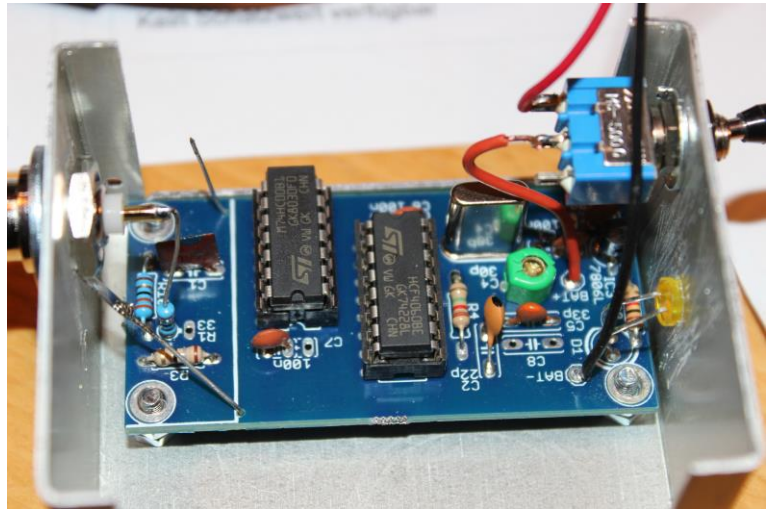
C8 wird primär nicht eingebaut. IC 1 wird eingesteckt. An Pin 1 von IC 2 wird mit einem Frequenzzähler die Frequenz gemessen und mit C 4 auf 100 kHz eingestellt. Sollte die Kombination C 4 und 5 zu klein sein, kann C 8 mit ca 10 pF bestückt werden.

Bisher konnte mit C 4 30 pF und C 5 27 pF immer 100 kHz erreicht werden.



Der Widerstand R 1 wird zwischen Platine und BNC- Buchse eingelötet. Die Massefläche der Platine muss mit der Massefahne der BNC- Buchse verbunden werden.

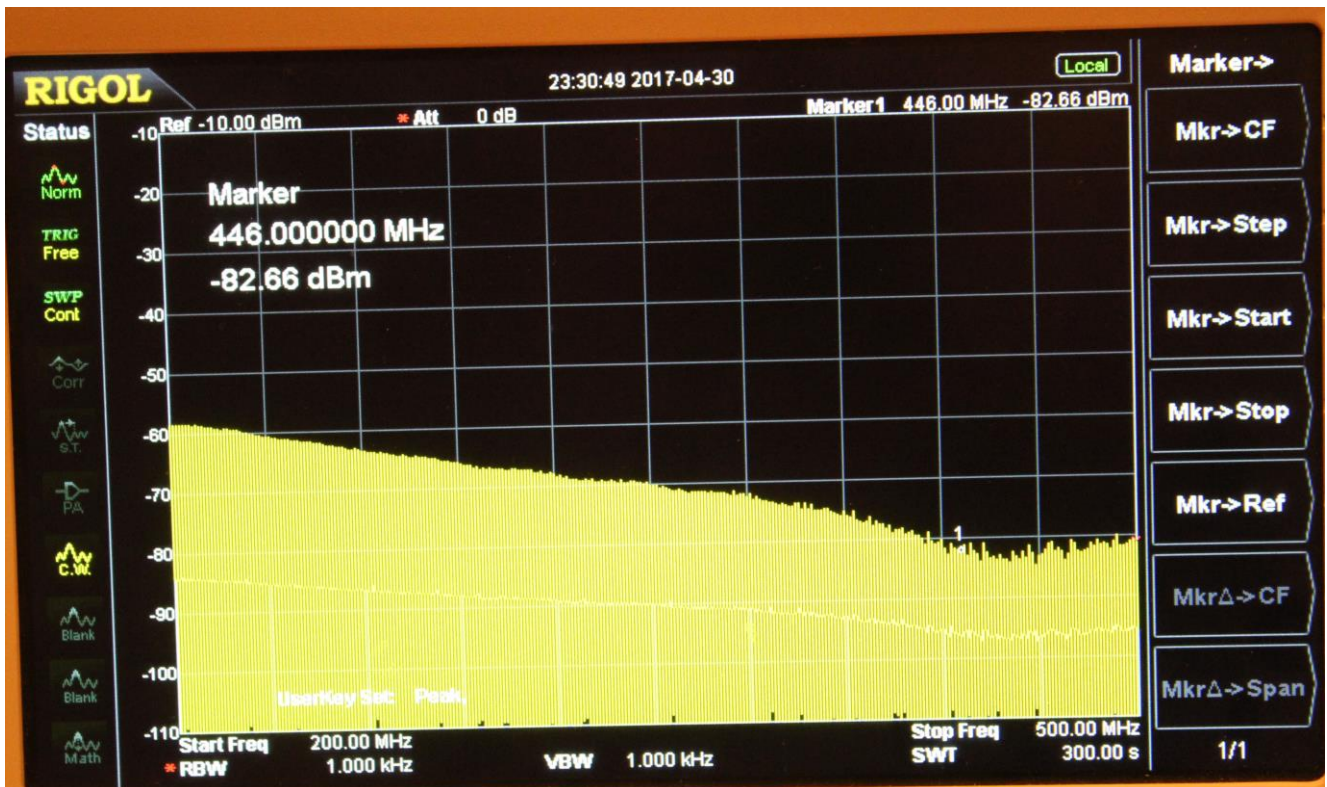
Ein Taster oder Schalter komplettiert die Schaltung.



Die neue Version des Lattenzaugengenerators kann nicht mehr abgeglichen werden. Es wird stattdessen ein Messprotokoll aufgeklebt.
Die 12 ns breiten Nadelimpulse haben normalerweise 60 mV.



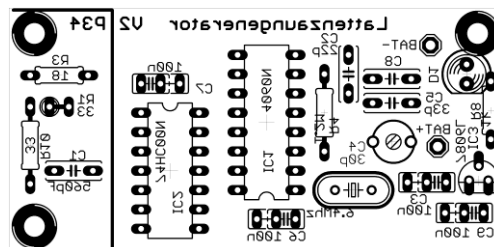
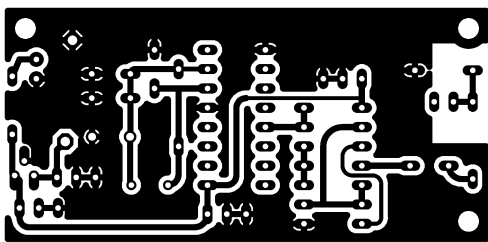
Bildschirmfoto: 1 – 200 MHz.
Die Kurve ist hier sehr flach.



Bildschirmfoto: 200 – 500 MHz.

Platinenherstellung:

Ich drucke mit Word das Layout auf Transparentpapier und behandle dann den Ausdruck mit Tonerverdichterspray von Reichelt. Dann sind die Masseflächen wirklich schwarz und die Leiterbahnen haben keine Löcher.



Platine

Bestückungsdruck

Wir hatten alle Platinen mit dem Bestückungsdruck versehen. Die Vorlage wird mit dem Laserdrucker auf Transparentpapier gedruckt. Dann kann mit dem Bügeleisen dieser auf die Platine übertragen werden. Das Bügeleisen auf Leinen einstellen und ca 30 sec. mit leichtem Druck die Folie erhitzen. Nach dem Aufbügeln die Platinen kurz in kaltes Wasser tauchen und das Papier abziehen.

Teilleiste:

C1	560pF	
C2	22 p	
C3	100nF	
C4	30 pF	Trimmer grün
C 5	27 pF	
C 6, 7 und 9	100 nF	
C 8	Nach Bedarf	
D1	Leuchtdiode	5 mm
IC1	4060N	
IC2	74HC00N	
Fassung	Dil 14	
Fassung	Dil 16	
IC3	78L06	
Q1	6.4Mhz	Quarz HC49U-V
R1	33	
R2	18	
R10	33	
R4	1,2 M	
R 8	1k	

Platine

BNC-Buchse

Draht zur Verdrahtung

Batterieklip

Gehäuse: Teko B2

3 Schrauben M 3 x 10

9 Muttern M 3

Schalter oder Taster

Repräsentative Messung:

Das Messprotokoll ausdrucken und mit Laminierfolie schützen. Mit Pitch 8 passt der Ausdruck genau aufs Gehäuse.

Lattenzaugenerator P34-Bastelklub V2

200kHz -88 dBm 600 kHz - 80 dBm

1.80 MHz - 73 dBm 3.50 MHz - 70 dBm

7.00 MHz - 67 dBm 10.1 MHz - 67 dBm

21.0 MHz - 67 dBm 24.9 MHz - 67 dBm

29.0 MHz - 67 dBm 50,1 MHz - 68 dBm

145 MHz - 67 dBm 435 MHz - 87 dBm

Besitzer: DB2TU