

4. Versuchsaufgaben

4.1

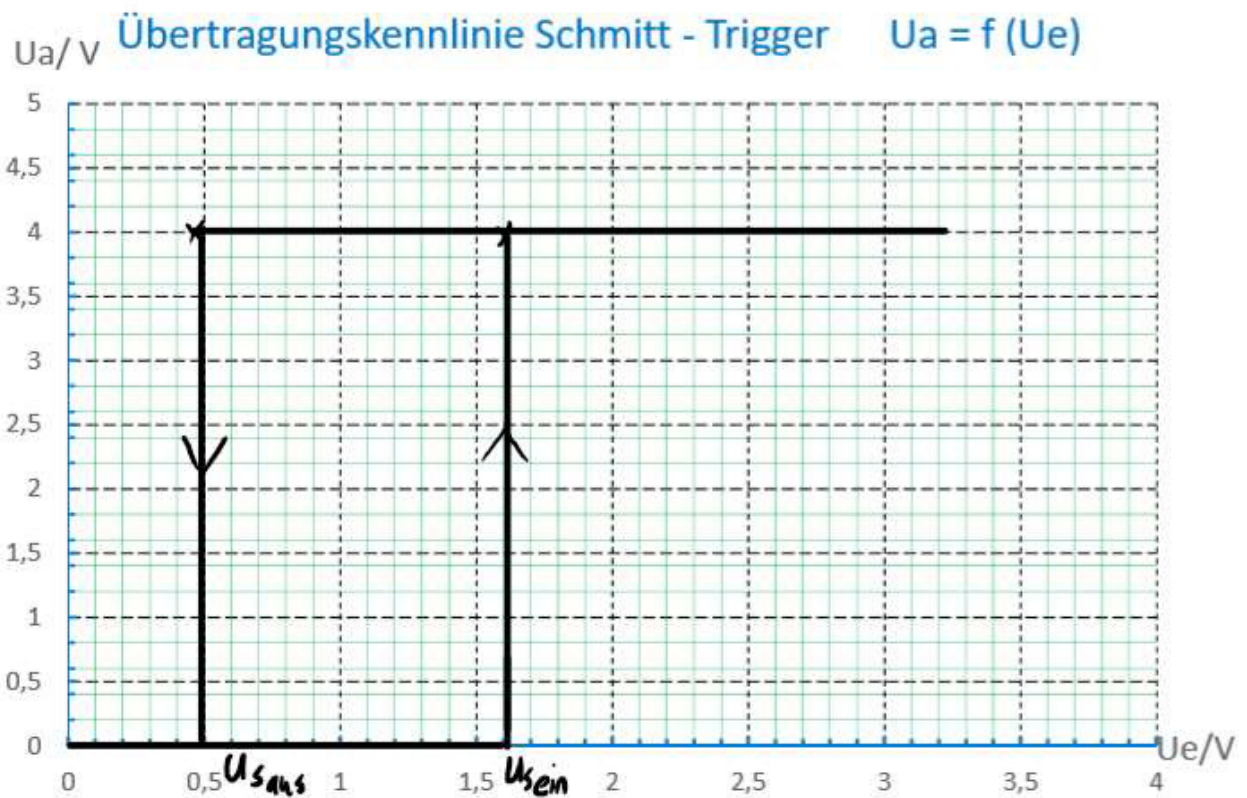
4.1.1

$$U_{e_{\text{low}}} = 0.484 \text{ V}$$

$$U_{e_{\text{high}}} = 1.613 \text{ V}$$

Hysterese:

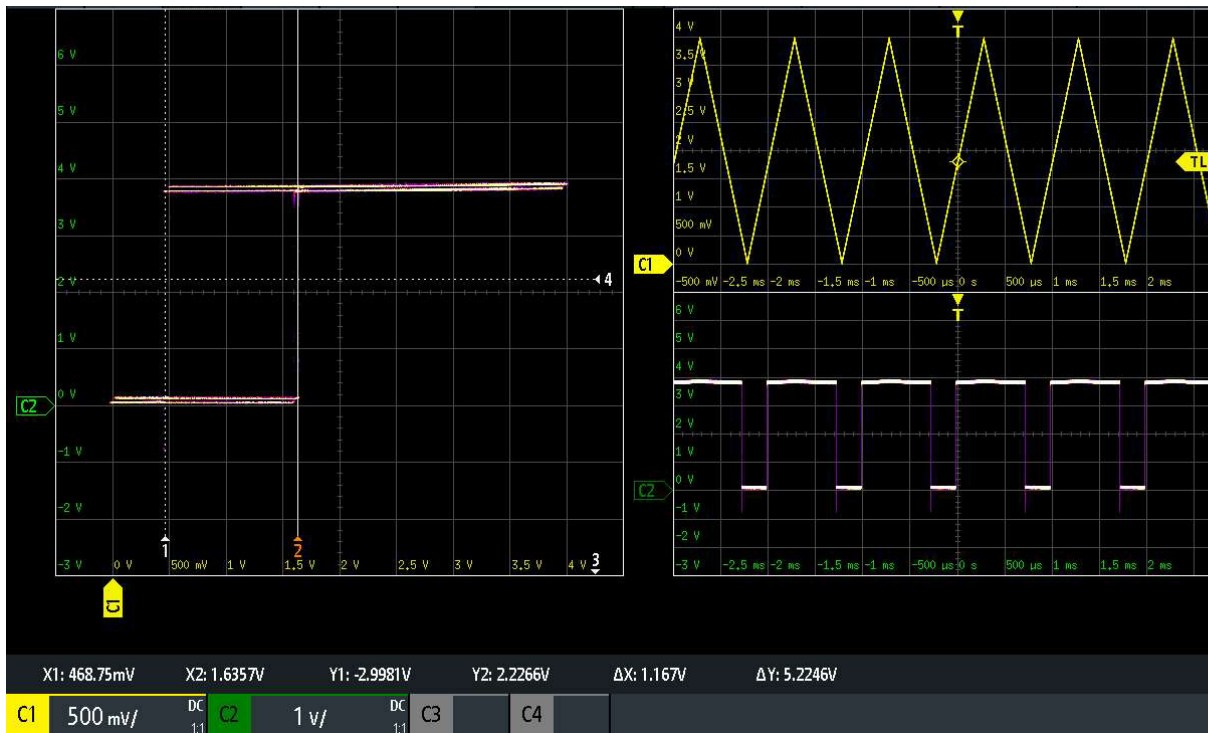
$$U_H = U_{e_{\text{high}}} - U_{e_{\text{low}}} = 1.613 \text{ V} - 0.484 \text{ V} = 1.129 \text{ V}$$



Schmitt-Trigger Übertragungskennlinie

4.1.2

Im folgendem Bild ist links der XY-Graph und rechts die einzelnen Signale über der Zeit.



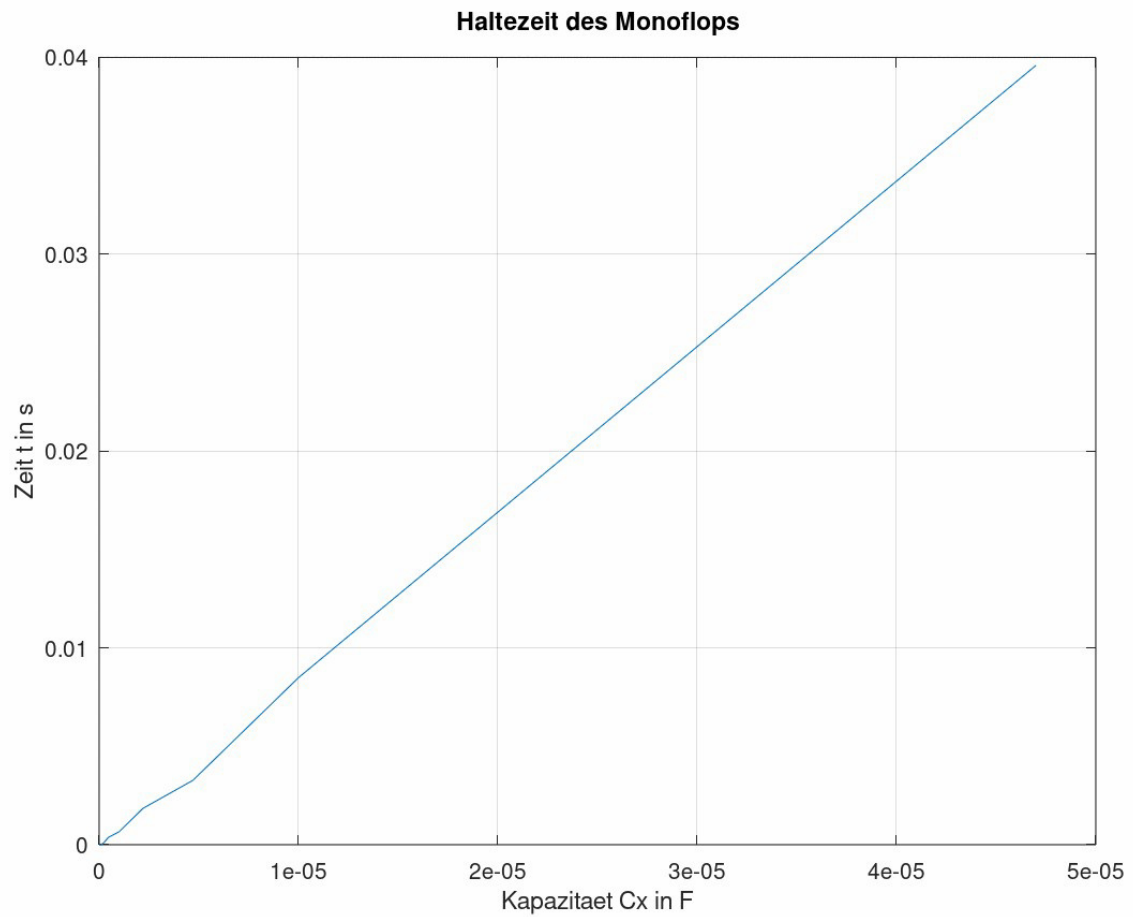
Screenshot des Oszilloskops

4.2

4.2.1

Messwerttabelle:

C_x	1 nF	10 nF	100 nF	220 nF	470 nF	1 μ F	2.2 μ F	4.7 μ F	10 μ F	47 μ F
T_H	0.975 μ s	7.244 μ s	73.8 μ s	191.5 μ s	379.8 μ s	657.9 μ s	1.85 ms	3.27 ms	8.49 ms	39.6 ms



Hold-time in Abhängigkeit der Kapazität

4.2.2 Monoflop mit NE555

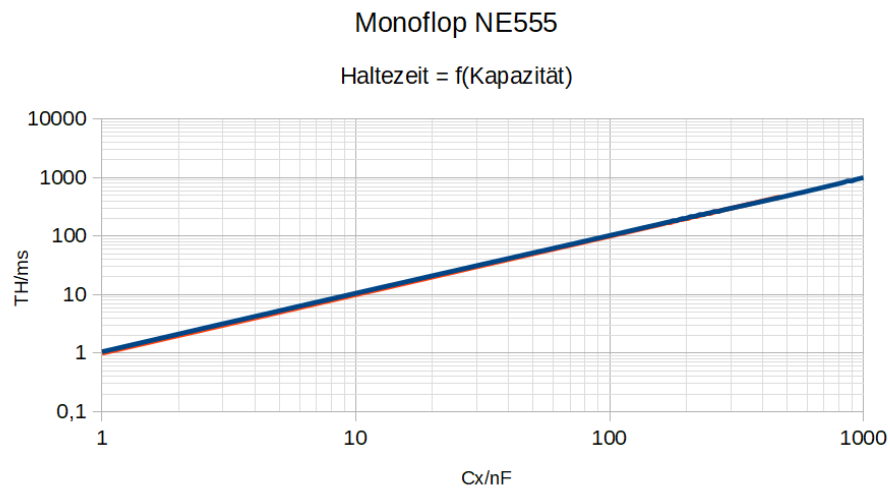


Abbildung 1: Blau: Messwertkurve; Rot: Theoretische Kurve

4.3 Taktgenerator NE555

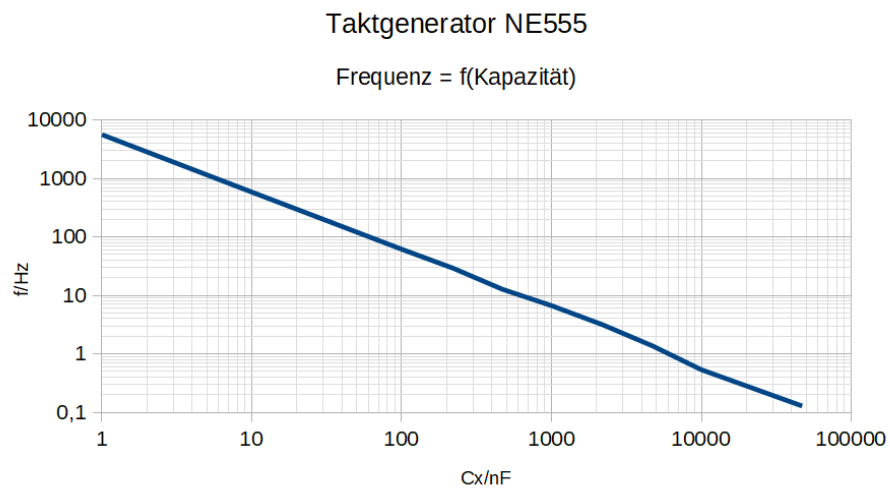


Abbildung 2: Messwertkurve