

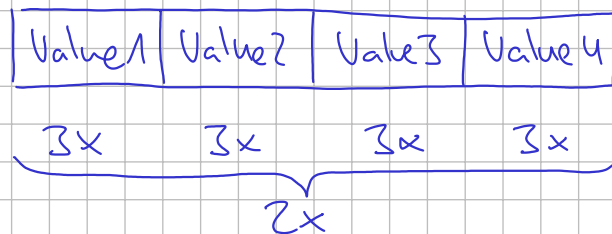
Firmware - Architektur

- frei laufender Loop
- Zeitsteuerung mit SysTick
- Interrupt / Event gesteuert ←
- „Multitasking“ mit Threads (RTOS)

ADC: max 200kS/s für 16 Signale \Rightarrow 12.5kS/s pro Signal
effektiv 128kS/s @ 8-fach Oversampling = 16kS/s total
1kS/s pro Signal \rightarrow 1ms Looptime

PWM: Timer @ 1MHz mit 100 Schritten = 10kHz PWM
aktualisierung alle 10 Perioden \rightarrow 1ms Looptime

PWM:

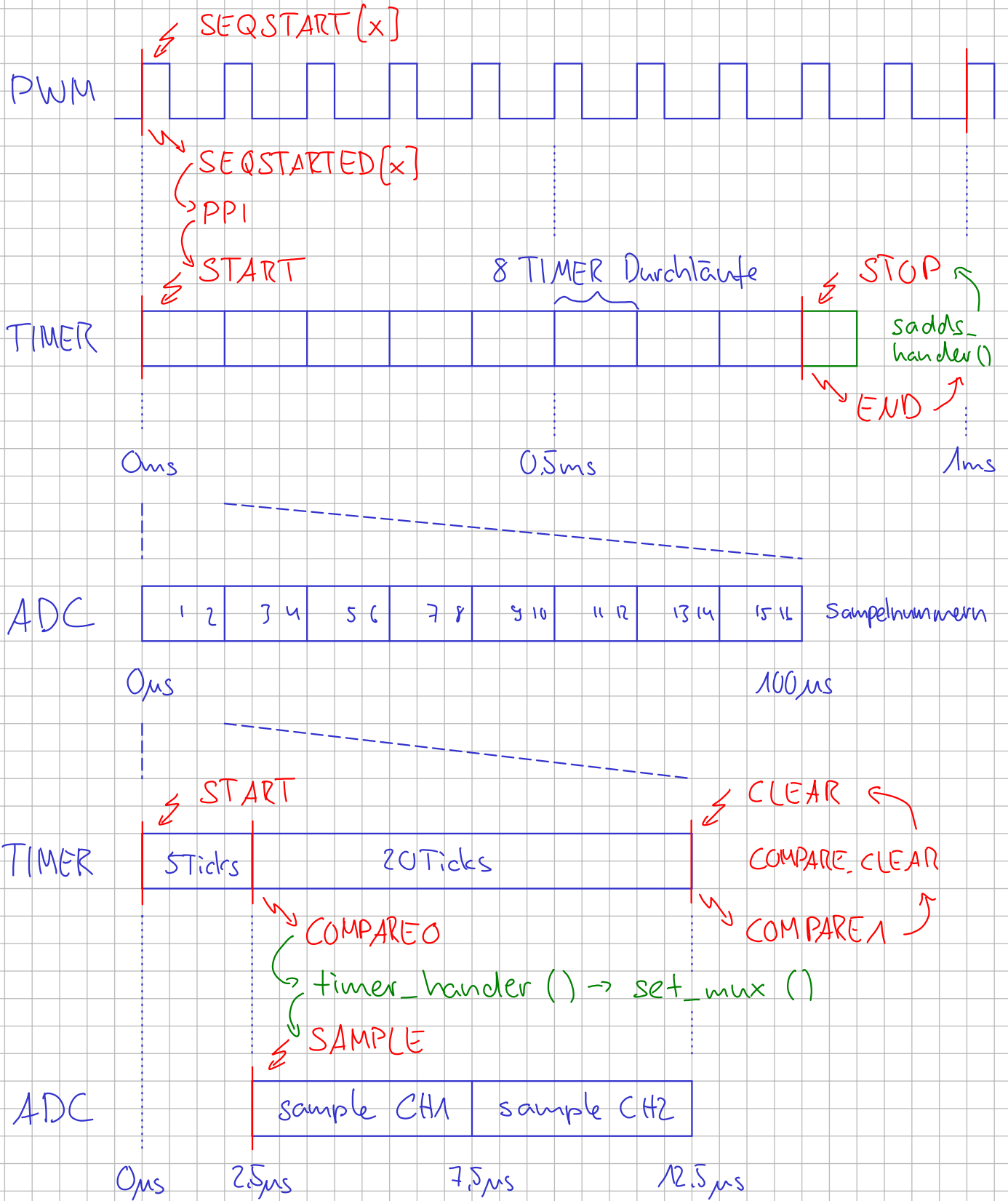


repeats = 2

playback_count = 2

t_{ACQ}	t_{SAMPLE}	f_{sample}
3	5 μ s	200k
5	7	142.9k
10	12	83.3k
15	17	58.8k
20	22	45.5k
40	42	23.8k

Ablaufplan:



BLE - Protokoll:

MCU \Rightarrow Peripheral Device, PC \Rightarrow Central

