

9:05 begin

4.1.1

Zero-Abgleich durchgeführt

~~NTC: 27,1°C~~

Pt-100: 20,1°C

4.1.2

NTC: 12,3 k $\Omega$  12,4 k $\Omega$ Pt-100: 108,23  $\Omega$  108,23  $\Omega$ 

4.2

Vorwiderstand-NTC: 1,0025 k $\Omega$ Pt-100: 0,998 k $\Omega$ 

4.2.1 Pt-100

Schaltung aufgebaut

Pt-100: 109,049  $\Omega$ 

Mittelwert: 1,131V

Pt- $\varnothing$  = 23,33°C

4.2.2 Pt-100

#	R	$\varnothing$
1	108,92 $\Omega$	22,9°C
2	108,8 $\Omega$	22,53°C
3	108,76 $\Omega$	22,48°C
4	108,73 $\Omega$	22,41°C
5	108,61 $\Omega$	22,1°C

Lüftet

### 4.2.3 NTC

$$R_v = 1,0025 k\Omega$$

$$R_{ce} = \frac{11348,7 \Omega}{11263,9 \Omega}$$

$$R_0 = 10 k\Omega$$

$$T_0 = 25^\circ C$$

$$0^\circ C = 273,15 K$$

$$= \frac{248,15 K}{298,15 K}$$

$$B = 3950^\circ C = \frac{3676,85 K}{4223,15 K}$$

$$T = \frac{14,6724}{295,67 K}$$

$$T_c = 22,52^\circ C$$

### 4.2.4

#	R [Ω]	T
1	11252,2	295,69 K
2	11239,7	295,71 K
3	11239,4	295,71 K
4	11245,8	295,7 K
5	11232,5	295,723 K

### 4.3

Tests durchgeführt und Messreihen exportiert

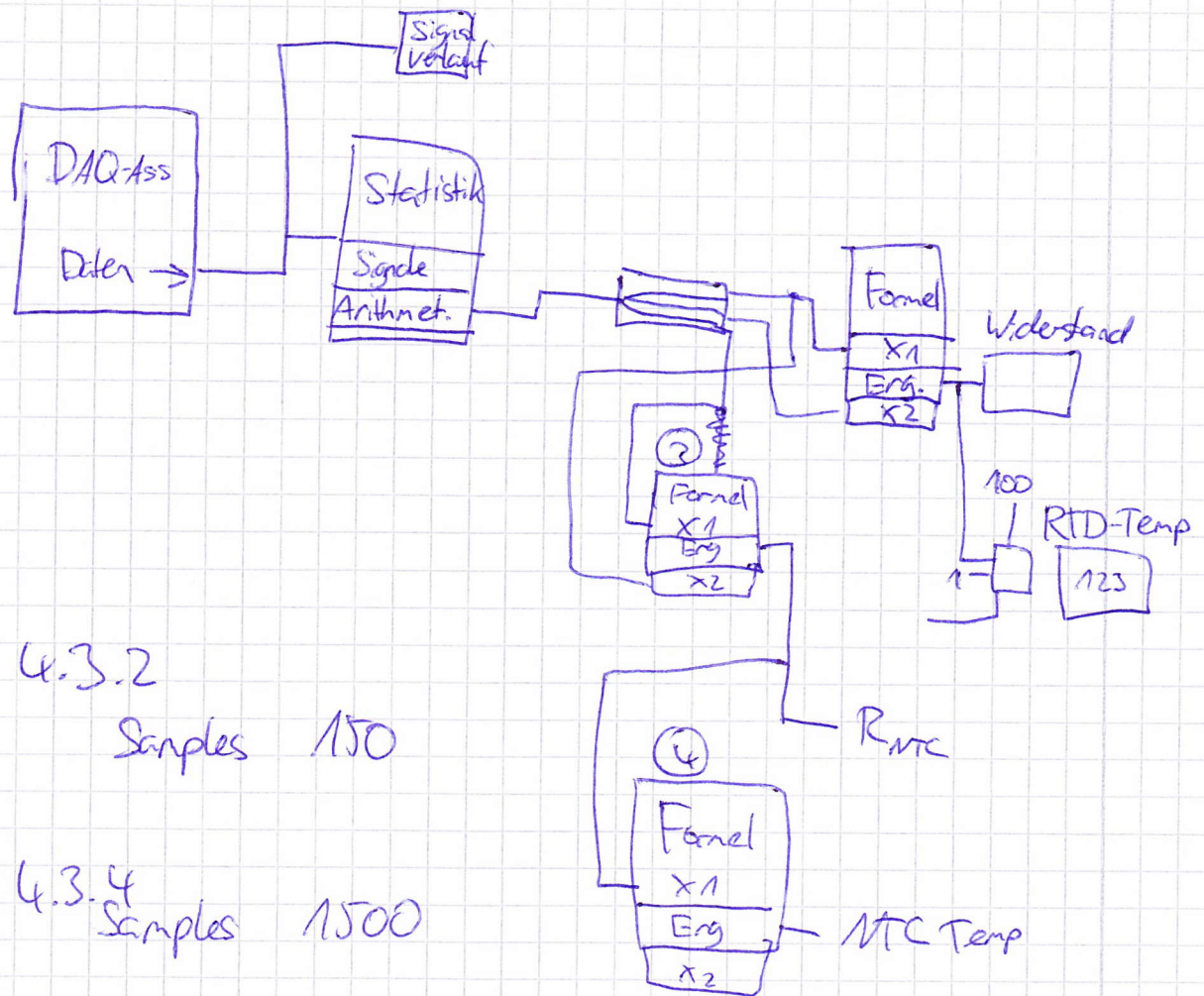
Spalte	Titel
1	R <sub>PT100</sub>
2	R <sub>NTC</sub>
3	U <sub>PT100</sub>
4	U <sub>NTC</sub>

### 4.4

$$R_{ce} = 133,52 \Omega$$

$$R_{NTC} = \frac{867}{1,194 k\Omega}$$





4.5

Plausibilität über MATLAB geprüft

Raumtemperatur stimmt überein

erhöhte Temperatur stimmt nicht überein

10°C Unterschied