

Kapitel 8

Anhang

8.1 Ergebnisse der Temperaturleitfähigkeit (experimentell und modelliert)

Tabelle 8.1: Auflistung der gemessenen (D_{mess}) und berechneten (D_{cal}) Temperaturleitfähigkeit von Magnesit 2. Die Werte D_{mess} repräsentieren den Mittelwert von 7 Messungen. D_{cal} wurde aus den Koeffizienten der linearen Regression (Tab. 8.15) nach Roufosse and Klemens (1974) berechnet. Die Proben sind nicht orientierte polykristalline Würfel. Die Messwerte weisen einen Messfehler $< 5\%$ auf.

T (° C)	Mittelwert	
	D_{mess} (mm^2/s)	D_{cal} (mm^2/s)
20	3,888	3,883
41	3,606	3,572
75	3,001	3,152
109	2,879	2,806
139	2,606	2,557
172	2,402	2,309
206	2,085	2,097
237	1,842	1,928
277	1,698	1,737
306	1,623	1,619
340	1,499	1,494
376	1,409	1,384

Tabelle 8.2: Auflistung der gemessenen (D_{mess}) und berechneten (D_{cal}) Temperaturleitfähigkeit von Magnesit 1. D_{cal} wurde aus den Koeffizienten der linearen Regression (Tab. 8.15) nach Roufosse and Klems (1974) berechnet. Die Werte D_{mess} wurden in Abhängigkeit von der Temperatur und der Orientierung bestimmt und weisen einen Messfehler $< 5\%$ auf.

Richtung [001]			Richtung [100]		
T (° C)	D_{mess} (mm^2/s)	D_{cal} (mm^2/s)	T (° C)	D_{mess} (mm^2/s)	D_{cal} (mm^2/s)
28		6,576	28	2,473	2,267
30		6,512	30	2,441	2,250
43	6,299	6,127	42	2,194	2,155
49	5,955	5,965	51	2,106	2,089
56	5,700	5,785	52	2,078	2,082
63	5,570	5,617	60	2,039	2,027
74	5,338	5,370	86	1,914	1,866
86	5,113	5,125	109	1,787	1,744
93	5,099	4,992	125	1,701	1,670
101	4,875	4,849	133	1,652	1,632
111	4,797	4,680	143	1,600	1,590
116	4,725	4,600	157	1,526	1,536
128	4,503	4,419	164	1,473	1,508
132	4,449	4,362	181	1,451	1,447
147	4,277	4,166	205	1,389	1,371
164	4,013	3,958	216	1,362	1,337
182	3,840	3,760	227	1,334	1,304
200	3,696	3,580	251	1,297	1,242
218	3,530	3,412	275	1,261	1,183
237	3,363	3,259	300	1,224	1,130
256	3,241	3,116	323	1,184	1,084
274	3,111	2,992	346	1,163	1,041
293	3,003	2,871	369	1,130	1,001
312	2,931	2,756	393	1,111	0,965
331	2,853	2,653	400	1,103	0,953
351	2,819	2,552	417	1,086	0,929
			439	1,061	0,899

Tabelle 8.3: Auflistung der gemessenen (D_{mess}) und berechneten (D_{cal}) Temperaturleitfähigkeit von Dolomit 1. D_{cal} wurde aus den Koeffizienten der linearen Regression (Tab. 8.15) nach Roufosse and Klemens (1974) berechnet. Die Werte D_{mess} wurden in Abhängigkeit von der Temperatur und der Orientierung bestimmt und weisen einen Messfehler $< 5\%$ auf.

Richtung [001]			Richtung [100]		
T (° C)	D_{mess} (mm^2/s)	D_{cal} (mm^2/s)	T (° C)	D_{mess} (mm^2/s)	D_{cal} (mm^2/s)
23	3,052	2,831	23	2,025	2,391
32	2,650	2,708	28	2,016	2,335
39	2,593	2,618	32	1,953	2,292
42	2,584	2,581	36	1,889	2,251
47	2,524	2,521	43	1,761	2,182
52	2,448	2,464	49	1,806	2,126
58	2,455	2,398	53	1,771	2,091
64	2,402	2,335	59	1,760	2,040
68	2,282	2,294	64	1,726	1,999
74	2,240	2,236	70	1,672	1,952
78	2,185	2,198	75	1,703	1,915
85	2,258	2,135	81	1,653	1,872
89	2,211	2,100	85	1,663	1,844
95	2,108	2,049	91	1,584	1,804
100	2,069	2,009	95	1,578	1,778
106	2,095	1,962	101	1,546	1,741
110	2,121	1,932	109	1,522	1,694
116	1,922	1,888	117	1,498	1,649
122	1,982	1,845	123	1,491	1,617
126	1,978	1,818	127	1,484	1,597
131	1,935	1,785	130	1,460	1,582
137	1,841	1,746	139	1,476	1,538
142	1,846	1,715	144	1,415	1,514
148	1,812	1,679	150	1,395	1,487
153	1,771	1,650	155	1,399	1,466
158	1,760	1,622	160	1,348	1,444
164	1,803	1,589	165	1,320	1,424
169	1,711	1,563	171	1,311	1,400
184	1,660	1,488	177	1,315	1,377
190	1,619	1,459	182	1,311	1,358
196	1,601	1,432	193	1,260	1,319
207	1,564	1,384	205	1,260	1,278
213	1,545	1,359	210	1,217	1,262
223	1,482	1,319	214	1,215	1,250
234	1,485	1,277	226	1,172	1,213
240	1,473	1,255	231	1,170	1,199
245	1,454	1,237			
251	1,434	1,216			
258	1,467	1,193			
263	1,402	1,176			
264	1,439	1,173			

Tabelle 8.4: Auflistung der gemessenen (D_{mess}) und berechneten (D_{cal}) Temperaturleitfähigkeit von Dolomit 2. D_{cal} wurde aus den Koeffizienten der linearen Regression (Tab. 8.15) nach Roufosse and Klemens (1974) berechnet. Die Werte D_{mess} wurden in Abhängigkeit von der Temperatur und der Orientierung bestimmt und weisen einen Messfehler $< 5\%$ auf.

Richtung [001]			Richtung [100]		
T (° C)	D_{mess} (mm^2/s)	D_{cal} (mm^2/s)	T (° C)	D_{mess} (mm^2/s)	D_{cal} (mm^2/s)
20	2,502	2,414	27	1,735	1,735
43	2,123	2,174	45	1,636	1,629
78	1,897	1,887	79	1,485	1,467
113	1,724	1,672	111	1,361	1,343
145	1,592	1,512	143	1,252	1,243
177	1,464	1,380	174	1,174	1,161
210	1,382	1,266	206	1,113	1,089
243	1,291	1,169	239	1,055	1,025
277	1,228	1,084	272	0,994	0,970
310	1,165	1,012	307	0,967	0,920

Tabelle 8.5: Auflistung der gemessenen (D_{mess}) und berechneten (D_{cal}) Temperaturleitfähigkeit von Calcit. D_{cal} wurde aus den Koeffizienten der linearen Regression (Tab. 8.15) nach Roufosse and Klemens (1974) berechnet. Die Werte D_{mess} wurden in Abhängigkeit von der Temperatur und der Orientierung bestimmt und weisen einen Messfehler weniger als 5% auf.

Richtung [001]			Richtung [100]		
T (° C)	D_{mess} (mm^2/s)	D_{cal} (mm^2/s)	T (° C)	D_{mess} (mm^2/s)	D_{cal} (mm^2/s)
22	2,015	1,994	21	1,814	1,789
42	1,842	1,831	22	1,830	1,780
76	1,623	1,608	41	1,633	1,634
108	1,467	1,442	44	1,631	1,613
140	1,343	1,305	75	1,464	1,429
172	1,246	1,196	78	1,449	1,413
205	1,161	1,099	108	1,319	1,272
239	1,087	1,016	113	1,304	1,255
273	1,021	0,943	142	1,230	1,149
			145	1,200	1,138
			174	1,133	1,052
			178	1,120	1,040
			208	1,075	0,967
			212	1,054	0,958
			243	1,024	0,895
			247	0,998	0,886
			277	0,984	0,835
			283	0,972	0,825

Tabelle 8.6: Auflistung der gemessenen (D_{mess}) und berechneten (D_{cal}) Temperaturleitfähigkeit von Smitsonit. D_{cal} wurde aus den Koeffizienten der linearen Regression (Tab. 8.15) nach Roufosse and Klemens (1974) berechnet. Die Werte D_{mess} wurden in Abhängigkeit von der Temperatur und der Orientierung bestimmt und weisen einen Messfehler weniger als 5% auf.

senkrecht zur Wachstumsrichtung			in Wachstumsrichtung		
T (° C)	D_{mess} (mm^2/s)	D_{cal} (mm^2/s)	T (° C)	D_{mess} (mm^2/s)	D_{cal} (mm^2/s)
22	1,903	1,832	22	1,195	1,114
29	1,759	1,743	31	1,062	1,063
38	1,647	1,649	53	0,951	0,952
53	1,547	1,513	76	0,870	0,863
75	1,386	1,349	98	0,824	0,791
94	1,268	1,227	120	0,772	0,730
116	1,165	1,118	142	0,739	0,678
139	1,091	1,020	165	0,713	0,632
168	1,028	0,920	188	0,691	0,591
196	0,966	0,841	211	0,670	0,555
225	0,910	0,774	235	0,642	0,522
252	0,862	0,718	259	0,626	0,493
281	0,824	0,668	283	0,605	0,468
			306	0,587	0,446

Tabelle 8.7: Auflistung der gemessenen Temperaturleitfähigkeit von Rhodochrosit und Siderit. Die Werte D wurden bei Raumtemperatur in Abhängigkeit von der Orientierung bestimmt und weisen einen Messfehler weniger als 5% auf.

D_{mess} (mm^2/s)	Rhodochrosit		Siderit
	entlang Wachstumsrichtung	senkrecht Wachstumsrichtung	[001]
	1,984	1,852	1,454

Tabelle 8.8: Tabelle mit D_{mess} und D_{cal} Temperaturleitfähigkeit von Witherit. D_{mess} wurden in Abhängigkeit von Temperatur und Orientierung bestimmt, bei einer Reproduzierbarkeit $< 5\%$. D_{cal} wurde aus den Koeffizienten der linearen Regression (Tab. 8.15) nach Roufosse and Klemens (1974) berechnet.

in Wachstumsrichtung			senkrecht zur Wachstumsrichtung		
T (° C)	D_{mess} (mm^2/s)	D_{cal} (mm^2/s)	T (° C)	D_{mess} (mm^2/s)	D_{cal} (mm^2/s)
21	1,625	1,645	22	1,289	1,285
23	1,639	1,633	24	1,244	1,276
25	1,626	1,621	27	1,239	1,263
28	1,586	1,603	28	1,2485	1,262
33	1,547	1,564	33	1,219	1,239
38	1,518	1,537	36	1,221	1,227
42	1,513	1,509	44	1,205	1,197
45	1,499	1,495	86	1,105	1,063
50	1,470	1,465	100	1,019	1,024
53	1,455	1,449	100	1,026	1,024
55	1,439	1,438	141	0,904	0,928
60	1,420	1,411	198	0,798	0,823
65	1,393	1,386	200	0,83	0,820
71	1,367	1,358	200	0,841	0,820
77	1,328	1,331	256	0,71	0,743
82	1,321	1,311	300	0,732	0,696
86	1,305	1,291	300	0,71	0,696
92	1,277	1,268	300	0,702	0,696
97	1,243	1,251	313	0,65	0,685
103	1,242	1,228	368	0,638	0,643
107	1,227	1,211	400	0,63	0,625
113	1,200	1,191	400	0,628	0,625
118	1,196	1,175	400	0,624	0,625
124	1,179	1,157	422	0,627	0,616
130	1,126	1,137	500	0,598	0,595
134	1,136	1,125	500	0,592	0,595
148	1,050	1,087	500	0,587	0,595
166	1,028	1,042			
184	0,994	1,003			
203	0,948	0,968			
222	0,925	0,936			
241	0,888	0,909			
260	0,905	0,886			
280	0,852	0,865			
299	0,848	0,849			
319	0,836	0,835			
338	0,837	0,824			
358	0,824	0,816			

Tabelle 8.9: Auflistung der gemessenen (D_{mess}) und berechneten (D_{cal}) Temperaturleitfähigkeit von Strontianit. Die Werte D_{mess} wurden in Abhängigkeit von der Temperatur und der Orientierung bestimmt und weisen einen Messfehler weniger als 5% auf. D_{cal} wurde aus den Koeffizienten der linearen Regression (Tab. 8.15) nach Roufosse and Klemens (1974) berechnet.

in Wachstumsrichtung			senkrecht zur Wachstumsrichtung		
T (° C)	D_{mess} (mm^2/s)	D_{cal} (mm^2/s)	T (° C)	D_{mess} (mm^2/s)	D_{cal} (mm^2/s)
23	1,536	1,479	21	1,179	1,176
24	1,485	1,472	39	1,108	1,128
27	1,425	1,452	60	1,089	1,080
28	1,420	1,446	65	1,086	1,068
41	1,362	1,371	76	1,052	1,045
47	1,322	1,336	80	1,017	1,037
56	1,286	1,292	92	1,037	1,014
69	1,219	1,236	101	0,988	0,996
89	1,170	1,161	108	0,984	0,983
110	1,109	1,098	123	0,962	0,956
133	1,062	1,045	129	0,925	0,945
155	1,002	1,003	144	0,920	0,919
177	0,973	0,970	149	0,905	0,911
199	0,934	0,945	166	0,885	0,882
			171	0,873	0,874
			179	0,861	0,861
			192	0,838	0,840
			202	0,829	0,823

Tabelle 8.10: Auflistung der gemessenen Temperaturleitfähigkeit von Aragonit und Cerussit. Die D_{mess} Werte wurden bei Raumtemperatur in Abhängigkeit von der Orientierung bestimmt bei einer Reproduzierbarkeit von <5 %.

Aragonit			Cerussit		
$D_{[001]}$ (mm^2/s)	$D_{[010]}$ (mm^2/s)	$D_{[100]}$ (mm^2/s)	$D_{[001]}$ (mm^2/s)	$D_{[010]}$ (mm^2/s)	$D_{[100]}$ (mm^2/s)
1,531	1,341	1,274	0,859	0,626	0,580

8.2 Anisotropie

Tabelle 8.11: Auflistung der Anisotropie orthorhombischer Karbonate (Aragonit, Strontianit, Witherit und Cerussit). Berechnet wurde die Anisotropie nach Gl. 2.28 aus der richtungsabhängigen Temperaturleitfähigkeit der Minerale. Der angegebene Fehler der Anisotropie wurde mit Hilfe der Fehlerfortpflanzung aus den Messfehlern berechnet.

Aragonit		Strontianit		Witherit		Cerussit	
T (°C)	A (%)	T (°C)	A (%)	T (°C)	A (%)	T (°C)	A (%)
23	25,8 ± 1,94	23	26,3 ± 1,97	28	33,4 ± 2,50	25	53,8 ± 4,04
		41	20,6 ± 1,55	33	32,6 ± 2,44		
		69	12,6 ± 0,94	45	31,1 ± 2,33		
		89	12,1 ± 0,91	86	27,3 ± 2,05		
		110	12,0 ± 0,90	103	25,5 ± 1,91		
		133	13,8 ± 1,03	141	24,7 ± 1,85		
		155	10,4 ± 0,78	203	23,3 ± 1,75		
		177	12,3 ± 0,92	260	24,8 ± 1,86		
		199	11,9 ± 0,89	299	27,8 ± 2,09		
				358	33,2 ± 2,49		

Tabelle 8.12: Auflistung der Anisotropie der trigonalen Karbonate Calcit, Smithsonit und Rhodochrosit. Berechnet wurde die Anisotropie nach Gl. 2.28 aus der richtungsabhängigen Temperaturleitfähigkeit der Minerale. Der angegebene Fehler der Anisotropie wurde mit Hilfe der Fehlerfortpflanzung aus den Messfehlern berechnet.

Calcit		Smithsonit		Rhodochrosit	
T (° C)	A (%)	T (° C)	A (%)	T (° C)	A (%)
21	10,2 ± 0,77	22	57,3 ± 4,30	23	7,0 ± 0,52
42	13,1 ± 0,99	30	63,8 ± 4,78		
76	12,1 ± 0,90	53	62,5 ± 4,69		
109	12,9 ± 0,97	75	60,4 ± 4,53		
142	11,8 ± 0,88	96	56,1 ± 4,21		
174	11,9 ± 0,90	118	53,9 ± 4,04		
208	10,4 ± 0,78	141	51,2 ± 3,84		
242	8,8 ± 0,66	167	48,2 ± 3,62		
276	5,2 ± 0,39	192	44,2 ± 3,31		
		230	46,5 ± 3,49		
		256	42,6 ± 3,20		
		282	41,3 ± 3,10		

Tabelle 8.13: Auflistung der Anisotropie A der trigonalen Karbonate Magnesit 1, Dolomit 1 und Dolomit 2. Berechnet wurde die Anisotropie nach Gl. 2.28 aus der richtungsabhängigen Temperaturleitfähigkeit der Minerale. Der angegebene Fehler der Anisotropie wurde mit Hilfe der Fehlerfortpflanzung aus den Messfehlern berechnet.

Magnesit 1		Dolomit 1		Dolomit 2	
T (° C)	A (%)	T (° C)	A (%)	T (° C)	A (%)
43	129,0 ± 9,67	23,00	32,1 ± 2,67	24	40,7 ± 3,06
50	126,8 ± 9,51	32,00	26,0 ± 2,66	44	28,9 ± 2,17
62	121,7 ± 9,13	35,75	35,1 ± 2,75	79	27,8 ± 2,08
86	118,6 ± 8,89	42,50	32,6 ± 2,63	112	27,4 ± 2,05
110	119,2 ± 8,94	48,00	29,0 ± 2,68	144	28,3 ± 2,12
126	117,2 ± 8,79	52,50	28,5 ± 2,52	175	26,3 ± 1,97
133	119,7 ± 8,98	58,50	29,2 ± 2,61	208	26,1 ± 1,95
145	118,6 ± 8,90	64,00	29,2 ± 2,50	241	24,5 ± 1,84
164	121,3 ± 9,10	69,00	28,2 ± 2,50	274	25,9 ± 1,94
181	117,1 ± 8,78	74,50	25,2 ± 2,66	309	22,9 ± 1,72
217	114,2 ± 8,57	85,00	27,9 ± 2,27		
253	109,1 ± 8,18	95,00	27,2 ± 1,93		
274	107,3 ± 8,04	100,50	27,5 ± 1,86		
296	106,5 ± 7,98	109,50	30,9 ± 2,03		
312	105,3 ± 7,90	116,50	24,3 ± 1,83		
333	105,2 ± 7,89	122,50	27,3 ± 2,01		
354	106,8 ± 8,01	126,50	27,6 ± 1,95		
		130,50	27,3 ± 1,78		
		138,00	22,0 ± 1,92		
		143,00	26,3 ± 1,77		
		149,00	26,0 ± 1,95		
		154,00	23,7 ± 1,67		
		159,00	26,8 ± 1,92		
		162,00	29,1 ± 2,05		
		167,00	26,4 ± 1,83		
		177,50	24,2 ± 1,75		
		189,00	21,1 ± 1,68		
		200,00	22,7 ± 2,00		
		209,00	21,8 ± 1,95		
		216,50	21,3 ± 1,85		
		230,00	25,2 ± 1,57		

8.3 Regressionsmodelle

Tabelle 8.14: Ergebnisse des Modells nach Eucken (1911). Auflistung der Regressionskonstanten trigonaler und orthorhombischer Karbonate. Die lineare Regression wurde für den Voigt-Reuss-Hill Mittelwert der Temperaturleitfähigkeit durchgeführt. T_0 der Temperatur bei l_0 , dem Einstein-Limit, die Konstante A entspricht der minimalen Temperaturleitfähigkeit am Einstein-Limit. B beschreibt die Temperaturabhängigkeit der Temperaturleitfähigkeit.

Mineral	$T_0(K)$	A (mm^2/s)	B ($mm^2 K/s$)
<i>Trigonale Karbonate</i>			
Magnesit	152	394	0,785
Magnesit 2	135	496	0,837
Dolomit 1	180	181	0,839
Dolomit 2	180	150	0,625
Calcit 1 & 3	180	135	0,732
Smithsonit	180	181	0,839
<i>Orthorhombische Karbonate</i>			
Strontianit	180	88	0,545
Witherit	180	35	0,924

Tabelle 8.15: Auflistung der Regressionskonstanten trigonaler und orthorhombischer Karbonate. Die lineare Regression wurde für den Voigt-Reuss-Hill Mittelwert nach dem Modell von Roufosse and Klemens (1973, 1974) nach Gl. 6.10 durchgeführt.

Mineral	B ($mm^2 K/s$)	T_0 (K)	m ($mm^2 \sqrt{T^3}/s$)	A (mm^2/s)
<i>Trigonale Karbonate</i>				
Magnesit	856	723	15357	0,395
Magnesit 2	1059	541	16409	0,653
Dolomit 1	630	549	9842	0,994
Dolomit 2	565	357	7112	0,527
Calcit	459	736	8307	0,208
Smithsonit	355	386	4642	0,306
<i>Orthorhombische Karbonate</i>				
Witherit	374	229	3772	0,543
Strontianit	406	378	5260	0,358

8.4 Mittlere freie Weglänge

Tabelle 8.16: Auflistung der mittleren Temperaturleitfähigkeit (nach Voigt-Reuss-Hill gemittelt), der mittleren Kationengewichte, der mittleren freien Weglänge und der mittleren Schallgeschwindigkeit bei Raumtemperatur. Die mittlere Schallgeschwindigkeit v wurde mit Hilfe der elastischen Eigenschaften (Bass, 1995) berechnet. Die mittlere freie Weglänge l wurde mit Hilfe der Gl. 2.20 auf Seite 14 aus der mittleren Temperaturleitfähigkeit und der mittleren Schallgeschwindigkeit bestimmt. Die Berechnung der theoretischen Werte (mit * gekennzeichnet) der mittleren Temperaturleitfähigkeit erfolgte mit Hilfe der Gl. 6.16.

Mineral	D (mm ² /s)	mittleres Kationenge- wicht	v (km/s)	l (nm)
<i>Trigonale Karbonate</i>				
Magnesit 1	3,485	25,03	6,25	1,67
Magnesit 2	3,888	24,61	6,25	1,68
Dolomit 1	2,499	32,25	4,46	1,29
Dolomit 2	1,913	33,05	4,46	1,22
Calcit	1,874	40,10	4,61	1,22
Smithsonit	1,397	61,79	3,41	1,23
Siderit	1,454	52,52	3,35	1,20
Rhodochrosit	1,895	51,66	4,72	1,87
Sphärocobaltit *	1,398	58,93		
Otavit *	3,536	112,41		
Ankerit *	1,528	47,97		
Kutnahorit *	1,541	47,51		
<i>Orthorhombische Karbonate</i>				
Aragonit	1,374	40,15	4,45	0,93
Strontianit	1,288	83,60	3,92	0,99
Witherit	1,393	205,94	3,34	1,25
Cerussit	0,678	135,34	2,82	0,72

* theoretische Werte.

8.5 Messprogramm

Für die verwendete Methode zur Bestimmung der Temperaturleitfähigkeit war das Erstellen eines umfangreichen Programmes notwendig. Zum Schreiben dieses Programmes verwendete ich die graphische Programmiersprache von LabView[®]. Da verschiedene Prozesse nacheinander zu steuern waren wurden verschiedene Subroutinen nötig. In Abb. 8.1 ist die Hierarchie der einzelnen Subroutinen der Hauptprogrammes dargestellt. Auf den folgenden Seiten ist das von

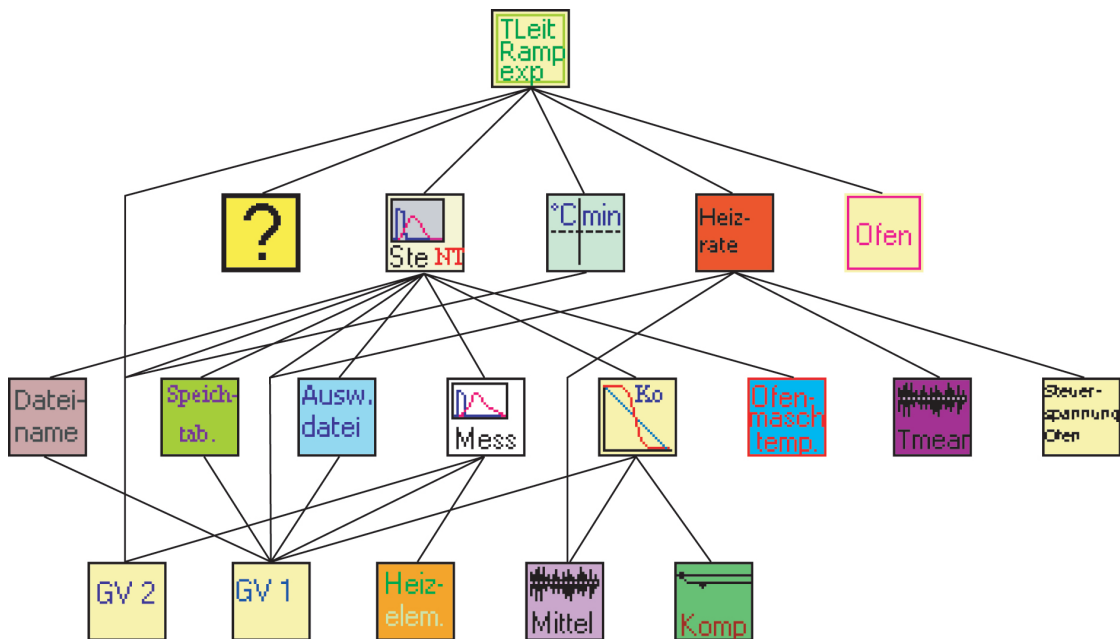


Abbildung 8.1: Programmhierarchie des Mess- und Steuerprogrammes des Experimentes zur Bestimmung der Temperaturleitfähigkeit.

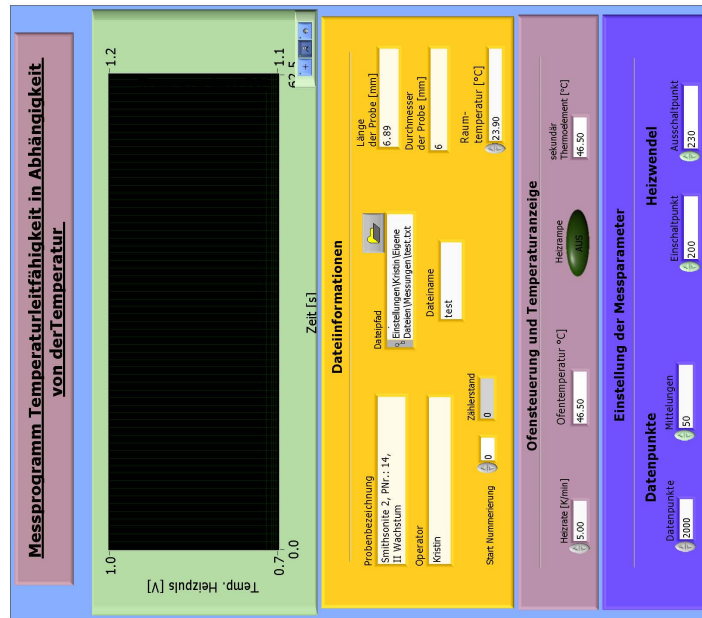
mir entwickelte Programm dargestellt. Da es sich um eine graphische Programmiersprache handelt, sind jeweils zwei Seiten pro Blatt dargestellt. Die Übersichtlichkeit ist dann noch immer gegeben.

Messprogramm Tleit.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kristin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\
 Messprogramm Tleit.lib\Messprogramm Tleit.vi
 Letzte Änderung am 01.05.2006 um 10:50
 Gedruckt am 01.05.2006 um 10:50

Seite 1



Frontpanel




The screenshot shows the front panel of a LabView program. At the top, a title bar reads 'Messprogramm Temperaturleitfähigkeit in Abhängigkeit von der Temperatur'. Below this is a graph area with a y-axis labeled 'Temp, Heizpuls [V]' ranging from 0.0 to 1.2 and an x-axis labeled 'Zeit [s]' ranging from 0.0 to 1.1. The graph area is currently empty. To the right of the graph are several control panels:

- Dateiinformatoren:** Contains fields for 'Dateipfad' (E:\Einstellungen\Krisin\Eigene Dateien\Messungen\test.txt), 'Dateiname' (test), 'Problembezeichnung' (Smithsonite 2, Pkt.: 14), 'Operator' (Kristin), 'Start Nummerierung' (0), and 'Zählensend' (0).
- Ofensteuerung und Temperaturanzeige:** Includes 'Heizrate [K/min]' (5.00), 'Ofentemperatur [°C]' (46.50), 'Heizrampe' (a green button), and 'sekundärtemperatur [°C]' (46.50).
- Einstellung der Messparameter:** Contains 'Datenpunkte' (2000), 'Mittelungen' (50), 'Heizwendel' (a green button), 'Einschaltpunkt' (200), and 'Ausschaltpunkt' (230).

Messprogramm Tleit.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kristin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\
 Messprogramm Tleit.lib\Messprogramm Tleit.vi
 Letzte Änderung am 01.05.2006 um 10:50
 Gedruckt am 01.05.2006 um 10:50

Seite 2



Bedien- und Anzeigeelemente

- ABAC** **Probenbezeichnung**
Probenbezeichnung, kurze Beschreibung der Probe
- ABAC** **Operator**
Name des Experimentators
- ABAC** **Länge der Probe [mm]**
Länge (vertikale Dimension) der Probe. Die Probe muss planparallele und gut polierte Flächen aufweisen
- ABAC** **Durchmesser der Probe [mm]**
Der Durchmesser der Probe. Bei nicht zylindrischen Proben die geringste Breite angeben.
- 56L** **Raumtemperatur [°C]**
Eingabe der Raumtemperatur (vom externen Thermometer ablesen).
- ABAC** **Dateipfad**
Dateipfad zum Speichern der Datenfiles
- 132** **Start Nummerierung**
Nummerierung der Messungen; Startnummerierung + 1
- 132** **Mittelungen**
Anzahl der gemittelten Messwerte pro Datenpunkt
- 132** **Einschaltpunkt**
Nach der hier angegebenen Anzahl von Datenpunkten wird der Heizpuls gestartet. 200 Datenpunkte sind als Standardwert vorgegeben, ist für die meisten Anwendungen sinnvoll und sollte nicht geändert werden.
- 132** **Ausschaltpunkt**
Nach der hier angegebenen Anzahl von Datenpunkten wird der Heizpuls gestoppt. 230 Datenpunkte sind als Standardwert vorgegeben, ist für die meisten Anwendungen sinnvoll und sollte nicht geändert werden.
- 132** **Messbereichs**
Legt die Grenzbedingungen für den Abbruch der Kompensation des Differenzthermoelements fest. (Standard = 80%)
- 132** **Datenpunkte**
Anzahl der gemittelten und abgespeicherten Datenpunkte
- ABAC** **Dateiname**
Eingabe des Dateinamens. Nur 5 Zeichen (inclusive Leerzeichen, Punkt, Strich, etc.). Alles was darüberhinaus angegeben wird, kurz das Programm weg.

Seite 3



Messprogramm Tleit.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kristin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\
 Messprogramm Tleit.lib\Messprogramm Tleit.vi
 Letzte Änderung am 01.05.2006 um 10:50
 Gedruckt am 01.05.2006 um 10:50

DBL Heizrate [K/min]

Eingabe der Heizrate des Ofens in K pro Minute.

TE Ja/Nein

Boolescher Wert zur Frage ob ein externess vorhandenes Textfile mit dem Messprogramm für die Messung verwendet oder ob intern ein Heizprogramm eingegeben werden soll.

[°C] Differenzthermoelement

598 Ofentemperatur

Skalierter, in Grad Celsius konvertierter Spannungswert.

DBL sekundär

Thermoelement [°C]

Zweite Temperaturmessung im Ofen. Dient zur Überprüfung der Ofentemperatur und wird separat abgespeichert.

132 Zählerstand

Nummer der letzten abgespeicherten Messung

TE Heizrampe

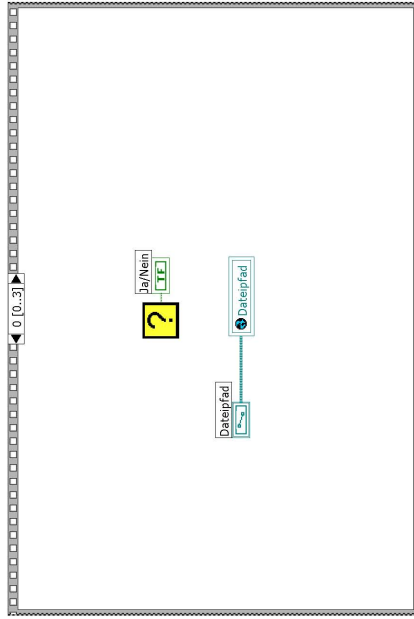
Zeigt das Laufen der Heizphase an

Seite 4

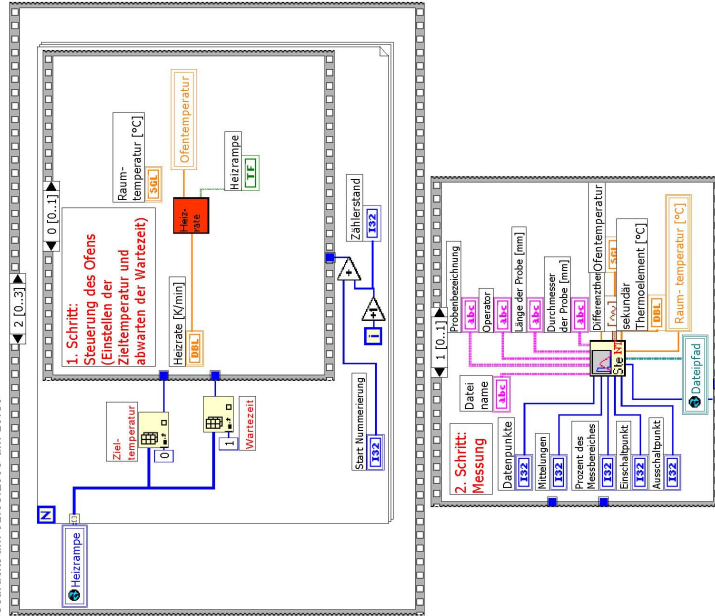


Messprogramm Tleit.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kristin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\
 Messprogramm Tleit.lib\Messprogramm Tleit.vi
 Letzte Änderung am 01.05.2006 um 10:50
 Gedruckt am 01.05.2006 um 10:50

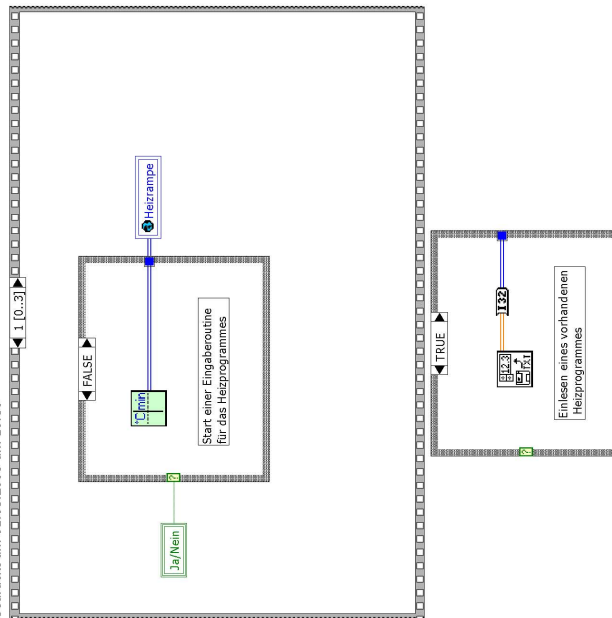
Blockdiagramm



Messprogramm Tleit.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kristin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\
 Messprogramm Tleit.lib\Messprogramm Tleit.vi
 Letzte Änderung am 01.05.2006 um 10:50
 Gedruckt am 01.05.2006 um 10:50



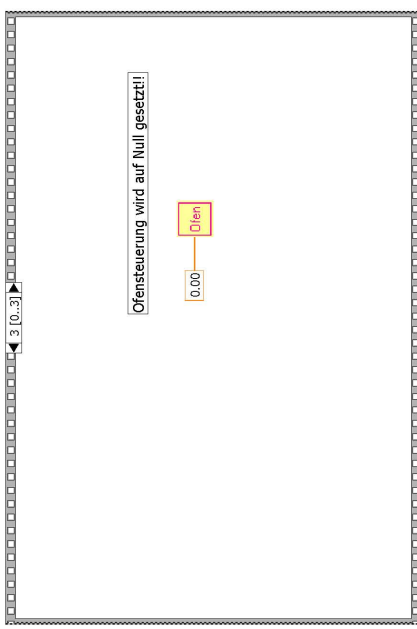
Messprogramm Tleit.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kristin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\
 Messprogramm Tleit.lib\Messprogramm Tleit.vi
 Letzte Änderung am 01.05.2006 um 10:50
 Gedruckt am 01.05.2006 um 10:50



Messprogramm TLeit.vi
C:\Dokumente und Einstellungen\Kristin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\
Messprogramm TLeit.lib\Messprogramm TLeit.vi
Letzte Änderung am 01.05.2006 um 10:50
Gedruckt am 01.05.2006 um 10:50

Seite 7


TLeit
P_3imp
exp



Ofensteuerung wird auf Null gesetzt!

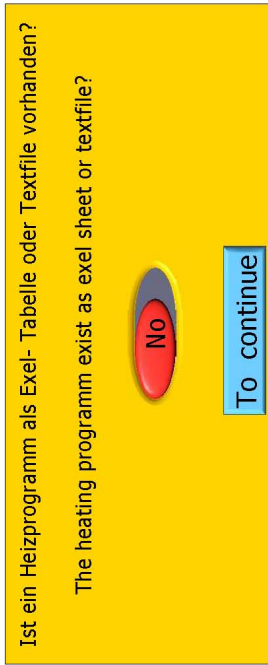
0.00

0fen

Seite 1 

Frage nach Tempprogramm.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kirstin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\Messprogramm TLeit.lib\
 Frage nach Tempprogramm.vi
 Letzte Änderung am 01.05.2006 um 10:43
 Gedruckt am 01.05.2006 um 10:48

Frontpanel



Bedien- und Anzeigeelemente



Stopp

Übergabe des eingegebenen Wertes (ja oder nein) und Ende dieser Programmschleife.



Boolesch

Ist eine Daten mit der Temperaturrampe vorhanden? Mit Ja oder Nein antworten (schalten).
 Format: Temperatur "Tab" Wartezeit bis messstart "Enter"

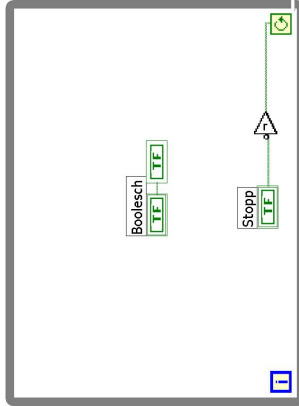


Boolesch 2

Seite 2 

Frage nach Tempprogramm.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kirstin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\Messprogramm TLeit.lib\
 Frage nach Tempprogramm.vi
 Letzte Änderung am 01.05.2006 um 10:43
 Gedruckt am 01.05.2006 um 10:48

Blockdiagramm

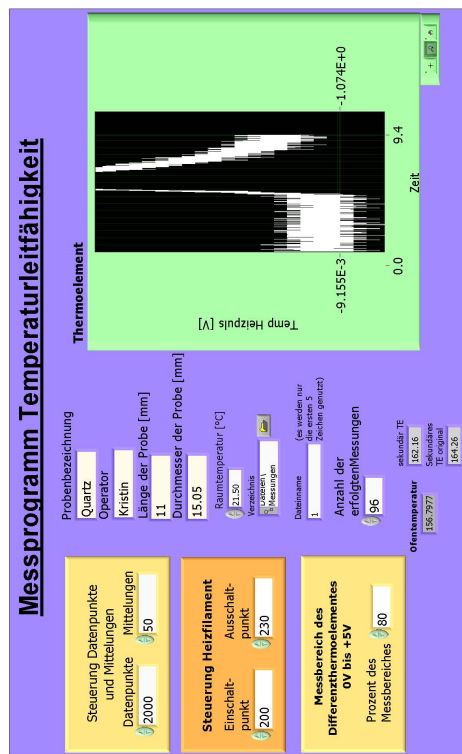


Dieses Programm soll einen booleschen Wert weitergeben. Der Anwender hat Zeit ein Messprogramm mit einem externen Programm zu erstellen (Excel oder Texteditor) oder mit "nein" direkt ein Messprogramm einzugeben. Dieses Messprogramm wird dann ebenfalls abgespeichert.

Datenerfassung parallel 2. Karten TRamp.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Krisin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\Messprogramm T.Leit.lib)
 Datenerfassung parallel 2. Karten TRamp.vi
 Letzte Änderung am 01.05.2006 um 10:52
 Gedruckt am 02.05.2006 um 12:30

Datenerfassung der Temperaturleitfähigkeit bei Raumtemperatur.

Frontpanel



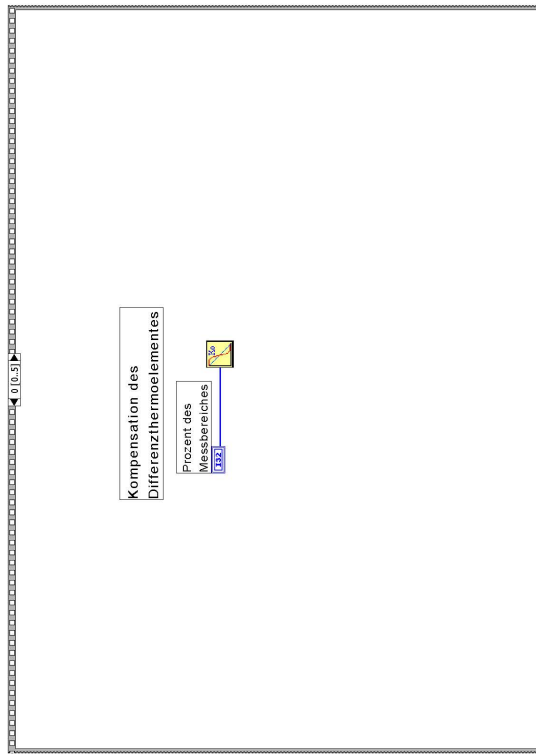
Bedien- und Anzeigeelemente

- [132] Datenpunkte**
Anzahl der Datenpunkte, die mit der Messung erzeugt werden (Standard = 2000)
- [132] Mittelungen**
Eingabe der Mittelungen pro Datenpunkt. Die eingegebene Anzahl von Mittelungen entspricht der Anzahl der aufgenommenen Messwerte, die zu einem Punkt gemittelt werden. (Standard = 50)
- [132] Einschalt-punkt**
Einschaltpunkt der Heizwendel. Nach 200 (Standardwert) aufgezeichneten Datenpunkten wird die Heizwendel eingeschaltet.
- [132] Ausschalt-punkt**
Nach der angegebenen Zahl von aufgezeichneten Datenpunkten (Standard = 230) wird die Heizwendel abgeschaltet.
- [132] Prozent des Messbereiches**
Legt die Grenzbedingungen für den Abbruch der Kompensation des Differenzthermoelementes fest.
- [132] Probenbezeichnung**
- [132] Operator**
- [132] Länge der Probe [mm]**

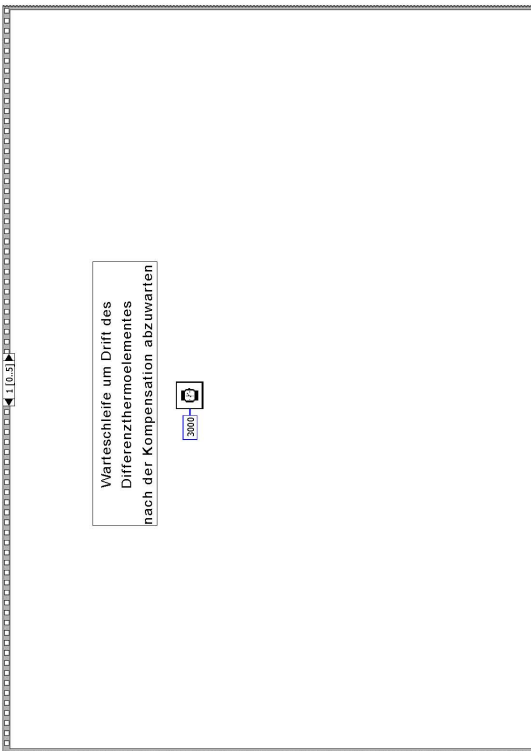
Datenerfassung parallel 2. Karten TRamp.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Krisin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\Messprogramm T.Leit.lib)
 Datenerfassung parallel 2. Karten TRamp.vi
 Letzte Änderung am 01.05.2006 um 10:52
 Gedruckt am 02.05.2006 um 12:30

- [132] Durchmesser der Probe [mm]**
- [132] Verzeichnis**
- [132] Raumtemperatur [°C]**
- [132] Anzahl der erfolgten Messungen**
- [132] Dateiname**
Eingabe des Dateinamens. Nur 5 Zeichen (inclusive Leerzeichen, Punkt, Strich, etc.). Alles was darüberhinaus angegeben wird, kürzt das Programm weg.
- [132] Thermoelement**
- [132] Temperatur**
Skalierter, in Grad Celsius konvertierter Spannungswert.
- [132] sekundär TE**

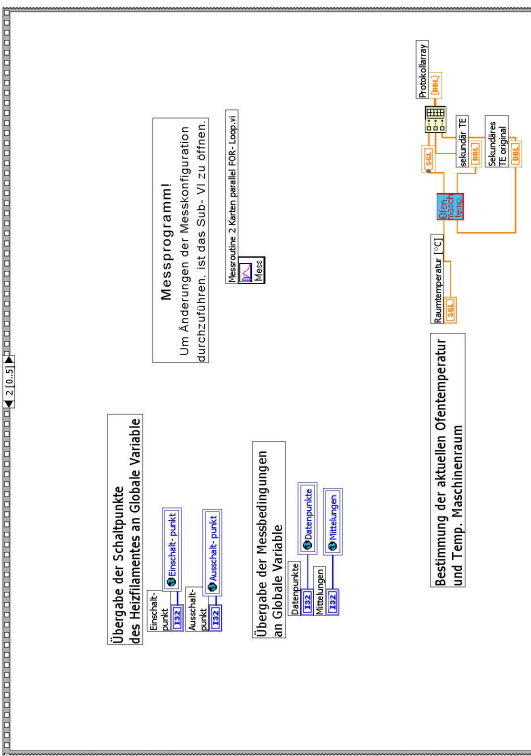
Blockdiagramm



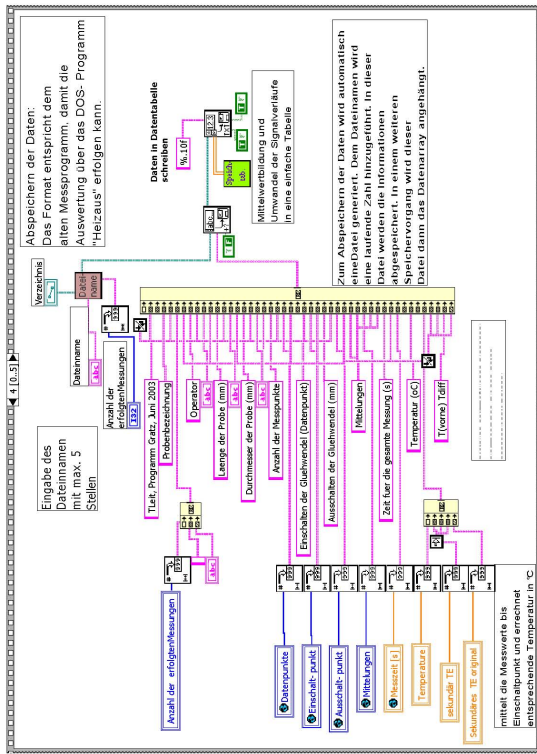
Datenerfassung parallel 2 Karten TRamp.vi
C:\Dokumente und Einstellungen\Krisin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\Messprogramm TLeit.lbx
Datenerfassung parallel 2 Karten TRamp.vi
Letzte Änderung am 01.05.2006 um 10:52
Gedruckt am 02.05.2006 um 12:30



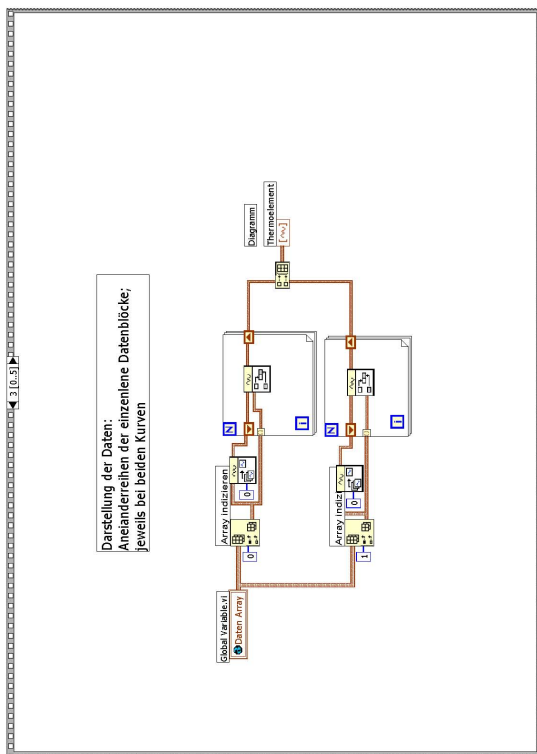
Datenerfassung parallel 2 Karten TRamp.vi
C:\Dokumente und Einstellungen\Krisin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\Messprogramm TLeit.lbx
Datenerfassung parallel 2 Karten TRamp.vi
Letzte Änderung am 01.05.2006 um 10:52
Gedruckt am 02.05.2006 um 12:30



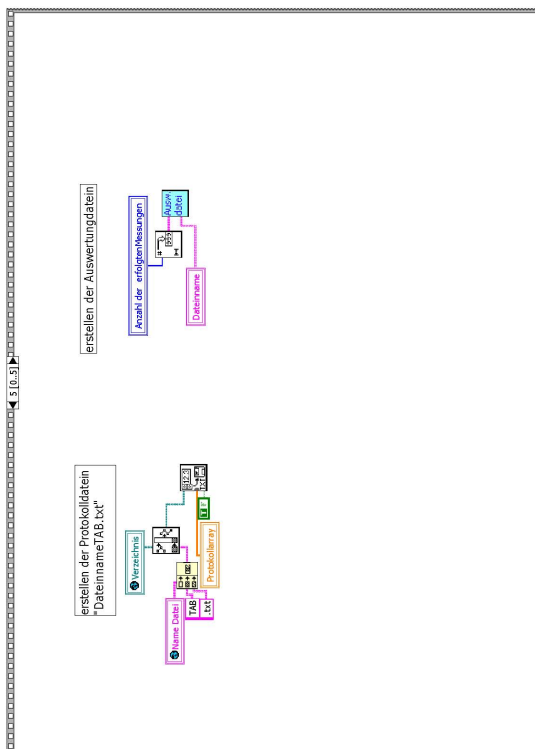
Datenerfassung parallel 2 Karten TRamp.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kirstin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\Messprogramm TLeit.lb)
 Datenerfassung parallel 2 Karten TRamp.vi
 Letzte Änderung am 01.05.2006 um 10:52
 Gedruckt am 02.05.2006 um 12:30



Datenerfassung parallel 2 Karten TRamp.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kirstin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\Messprogramm TLeit.lb)
 Datenerfassung parallel 2 Karten TRamp.vi
 Letzte Änderung am 01.05.2006 um 10:52
 Gedruckt am 02.05.2006 um 12:30



Datenerfassung parallel 2 Karten TRamp.vi
C:\Dokumente und Einstellungen\Kirstin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\Messprogramm T.Leit.lbv
Datenerfassung parallel 2 Karten TRamp.vi
Letzte Änderung am 01.05.2006 um 10:52
Gedruckt am 02.05.2006 um 12:30



Eingabe_Temperaturprogramm.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kristin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\
 Messprogramm_TLeit.lib\Eingabe_Temperaturprogramm.vi
 Letzte Änderung am 01.05.2006 um 10:44
 Gedruckt am 01.05.2006 um 10:48

Frontpanel

Eingabe des Heizprogrammes
 Das Programm wird nach Beätigung der OK- Taste neben dem angegebenen Dateipfad, zusammen mit dem unter "TempPro"+.Datum abgespeichert.

Entry of the heating program
 The heating program will be saved in the specified folder together with filename "tempPro"+date if you push the OK button.

für leere Tabelle: rechte Mausklick -> Auswahl "leere Tabelle"
 for empty table: click the right mouse button -> click "leere Tabelle"

	T [°C]	waiting time, Wartezeit [min]
1	20	30
2	40	030
3	60	30
4	80	030
5	100	030
6	120	030
7	140	030
8	160	30
9	180	30

Dateiname
TempPro

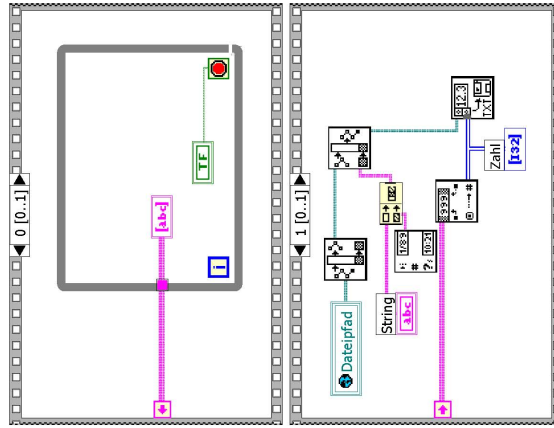
OK

Bedien- und Anzeigeelemente

- [Tab-1] Eingabetabelle des Heizprogrammes
- [TE] Schaltfläche OK
- Beendet dieses Programm und speichert das Heizprogramm unter dem angegebenen Pfad ab
- [Tab-2] String
- Dateiname des Heizprogrammes
- [Tab-3] Zahl
- Ausgang des Array "Heizprogramm"
- [Tab-4]

Eingabe_Temperaturprogramm.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kristin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\
 Messprogramm_TLeit.lib\Eingabe_Temperaturprogramm.vi
 Letzte Änderung am 01.05.2006 um 10:44
 Gedruckt am 01.05.2006 um 10:48

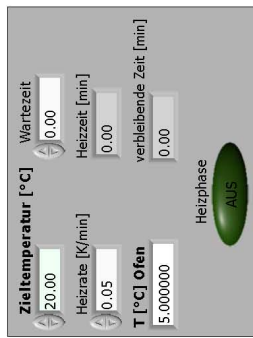
Blockdiagramm



Heizrate.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kristin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\Messprogramm T.Leit.lib)
 Heizrate.vi
 Letzte Änderung am 01.05.2006 um 10:45
 Gedruckt am 01.05.2006 um 10:46

Heizrate.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kristin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\Messprogramm T.Leit.lib)
 Heizrate.vi
 Letzte Änderung am 01.05.2006 um 10:45
 Gedruckt am 01.05.2006 um 10:46

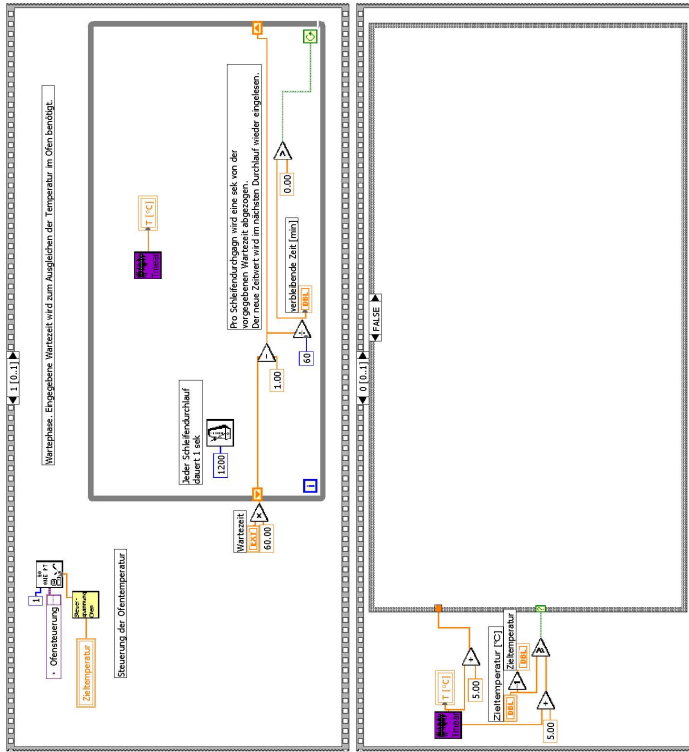
Frontpanel



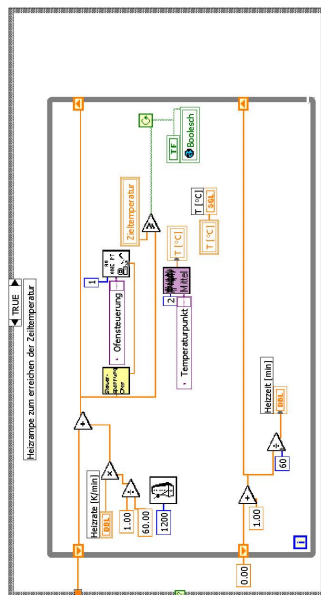
Bedien- und Anzeigeelemente

- Zieltemperatur [°C]**
Zieltemperatur des Ofens. Legt die Maximale Temperatur im Ofen während dieses Heizzycluses fest
- Heizrate [K/min]**
Übernahme Heizrate des Ofens. Angegeben in K pro min.
- Wartezeit**
Gibt die Wartezeit bis zur nächsten Messung an
- T [°C]**
Anzeige Ofentemperatur mit sekundär Thermoelement
- Heizphase**
Zeigt Status des Ofens an: Leuchtende Anzeige = Heizphase läuft
erloschene Anzeige = Wartezeit bis zum Start der Messung läuft.
- Heizzeit [min]**
Gibt die vergangene Zeit der Heizphase wieder
- Zieltemperatur**
Um 1K geringer Zieltemperatur. Durch das Senken der Zieltemperatur wird die Trägheit des Ofen durch den Temperatureusgleich etwas ausgeglichen.
- verbleibende Zeit [min]**
Wartzeit bis zum Start der Messung wieder.

Blockdiagramm

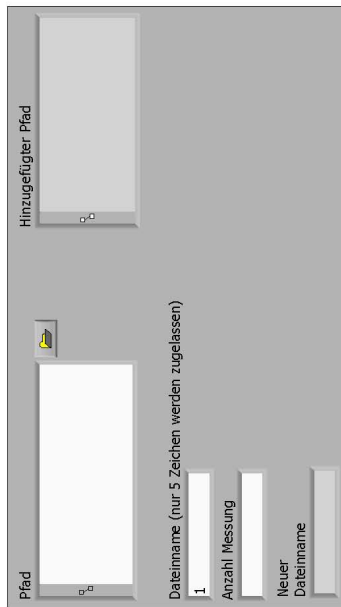


Heizrate.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kristin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\Messprogramm T.Leit.lbv
 Heizrate.vi
 Letzte Änderung am 01.05.2006 um 10:45
 Gedruckt am 01.05.2006 um 10:46



Dateinamen erstellen.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kristin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\Messprogramm T.Leit.lib\
 Dateinamen erstellen.vi
 Letzte Änderung am 16.03.2006 um 13:45
 Gedruckt am 02.05.2006 um 11:24

Frontpanel



Bedien- und Anzeigeelemente

Dateiname (nur 5 Zeichen werden zugelassen)

Eingabe des Dateinamens. Nur 5 Zeichen (inclusive Leerzeichen, Punkt und Strich, etc.). Alles was darüberhinaus angegeben wird, kürzt das Programm weg.

Pfad

eingabegebener Dateipfad

Anzahl Messung

Angabe des Zählerstandes, entspricht der Nummer der Messung

Hinzugefügter Pfad

Verzeichnis

Name Datei

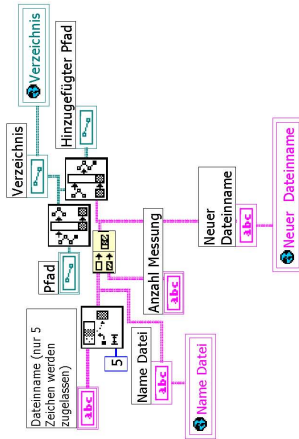
Neuer

Dateiname

Ausgabe des Dateinamens mit laufender Nummer

Dateinamen erstellen.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kristin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\Messprogramm T.Leit.lib\
 Dateinamen erstellen.vi
 Letzte Änderung am 16.03.2006 um 13:45
 Gedruckt am 02.05.2006 um 11:24

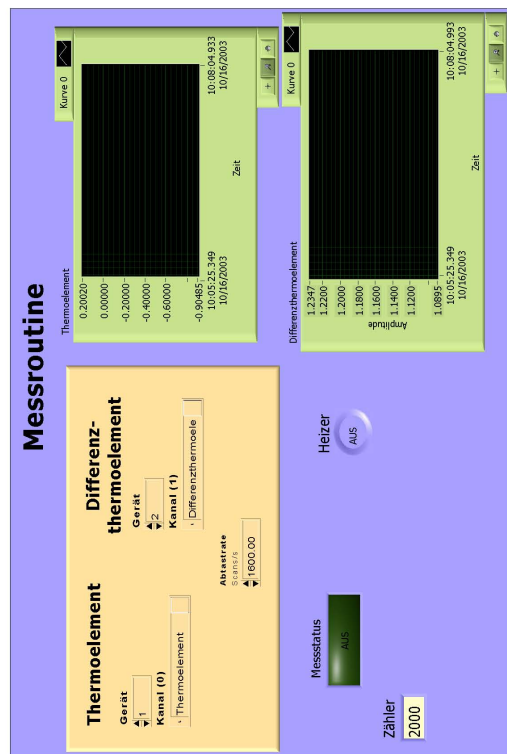
Blockdiagramm













Seite 1 

Messroutine 2 Karten parallel FOR- Loop.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Krisin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\Messprogramm TLeit.lbx
 Messroutine 2 Karten parallel FOR- Loop.vi
 Letzte Änderung am 17.03.2006 um 15:03
 Gedruckt am 02.05.2006 um 11:38

Frontpanel


















Bedien- und Anzeigeelemente

-  **Kanal**
Angabe des analogen Eingangskanal fest (Thermoelement 2).
-  **Gerät**
Die Gerätenummer, die dem DAQ-Gerät durch die Konfiguration zugewiesen wurde.
-  **samples/sec**
Die angeforderte Anzahl von Abtastwerten pro Sekunde, die das VI am angegebenen Kanal erfasst.
-  **Kanal 2**
Legt den zu messenden analogen Eingangskanal fest (Thermoelement 2).
-  **Gerät 2**
Die Gerätenummer, die dem DAQ-Gerät durch die Konfiguration zugewiesen wurde.
-  **Zähler**
Anzeige der aufgenommenen Datenpunkte.
-  **Heizer**
Anzeige über den Betrieb der Heizwendel.
-  **Ausgabe Array**
-  **Ausgangssignalverlauf**
-  **t0**

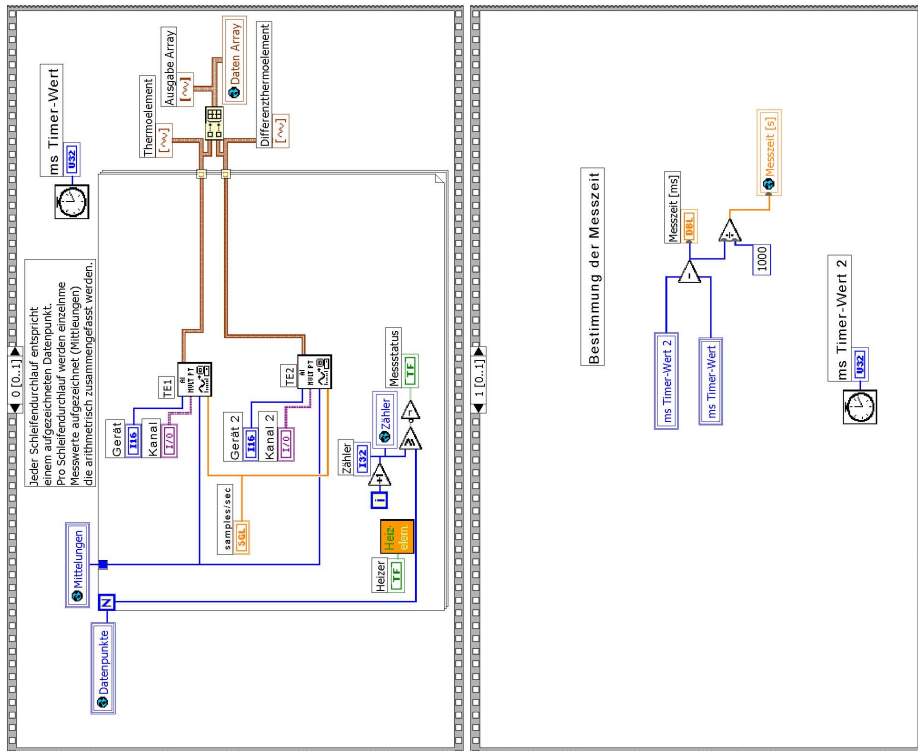
Seite 2 

Messroutine 2 Karten parallel FOR- Loop.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Krisin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\Messprogramm TLeit.lbx
 Messroutine 2 Karten parallel FOR- Loop.vi
 Letzte Änderung am 17.03.2006 um 15:03
 Gedruckt am 02.05.2006 um 11:38

-  **dt**
-  **Y**
-  **dt**
-  **error**
The error cluster contains error or warning information.
The pop-up option Explain Error (or Explain Warning) gives more information about the error displayed.
-  **status**
The status boolean is either TRUE (X) for an error, or FALSE (checkmark) for no error or a warning.
The pop-up option Explain Error (or Explain Warning) gives more information about the error displayed.
-  **code**
The code number identifies the error or warning.
The pop-up option Explain Error (or Explain Warning) gives more information about the error displayed.
-  **source**
The source string describes the origin of the error or warning.
The pop-up option Explain Error (or Explain Warning) gives more information about the error displayed.
-  **hi res t0**
-  **attributes**
-  **Messstatus**
Gibt den Status der Messung wieder.
-  **Thermoelement**
-  **Differenzthermoelement**
-  **ms Timer-Wert**
-  **ms Timer-Wert 2**
-  **Messzeit [ms]**

Messroutine 2 Karten parallel FOR- Loop.vi
C:\Dokumente und Einstellungen\Kirstin\Meine Dateien\Programmieren\LabView\Messprogramm T.Leit.lbv
Messroutine 2 Karten parallel FOR- Loop.vi
Letzte Änderung am 17.03.2006 um 15:03
Gedruckt am 02.05.2006 um 11:38

Blockdiagramm



Kompensationsalgorithmus.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kristin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\
 Messprogramm TLeit.lib\Kompensationsalgorithmus.vi
 Letzte Änderung am 01.05.2006 um 10:55
 Gedruckt am 01.05.2006 um 10:57

Frontpanel



Bedien- und Anzeigelemente

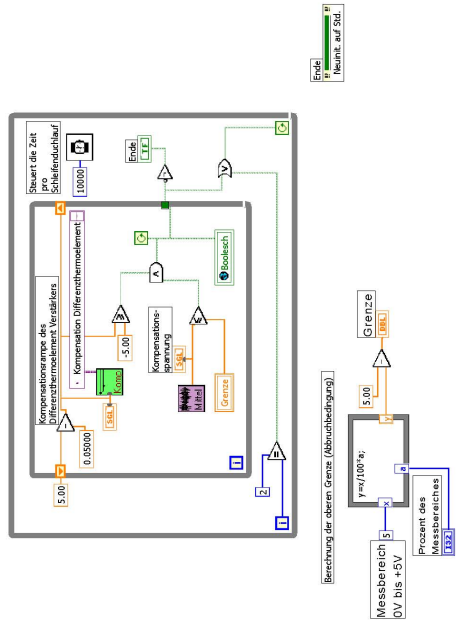
- I3Z** Prozent des Messbereiches
- S3L** Kompensationsspannung
- Gibt den aktuellen Ausgangswert des Thermoelementverstärkers an (Differenzthermoelement)
- DBL** Grenze
- Gibt Maximal Wert des Ausgabewertes des Thermolementverstärkers (Differenzthermoelement) aus.

Kompensationsalgorithmus.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kristin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\
 Messprogramm TLeit.lib\Kompensationsalgorithmus.vi
 Letzte Änderung am 01.05.2006 um 10:55
 Gedruckt am 01.05.2006 um 10:57

Wert gibt die aktuelle Kompensationsspannung aus

Ende Zeigt Status des kompensationsprozesses an

Blockdiagramm

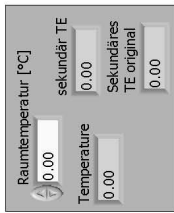


Liste der SubVIs

- Kompensation Diff.vi**
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kristin\Eigene Dateien\Programmieren\
 LabView\Messprogramm TLeit.lib\Kompensation Diff.vi
- Global Variable.vi**
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kristin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\
 Messprogramm TLeit.lib\Global Variable.vi
- Mittelwert Differenzthermoelement.vi**
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kristin\Eigene Dateien\Programmieren\
 LabView\Messprogramm TLeit.lib\Mittelwert Differenzthermoelement.vi

Temperatur Ofen_Maschine.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kristin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\Messprogramm T.Leit.lib)
 Temperatur Ofen_Maschine.vi
 Letzte Änderung am 17.03.2006 um 15:12
 Gedruckt am 02.05.2006 um 11:27

Frontpanel



Bedien- und Anzeigeelemente

DBL Raumtemperatur [°C]

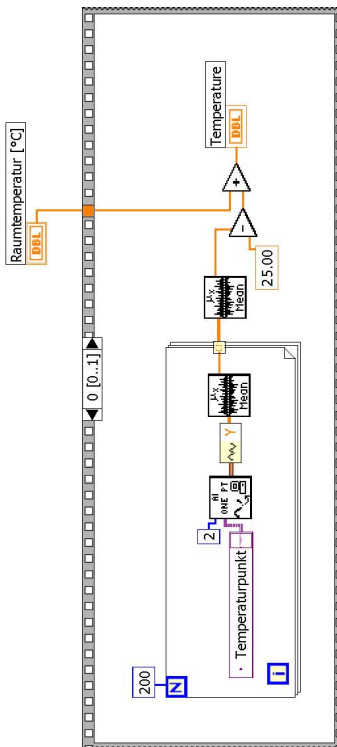
DBL Temperatur

DBL sekundär TE

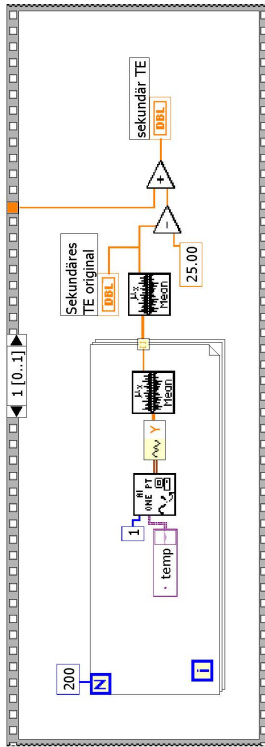
Sekundäre TE: Variables Thermoelement
 z. B. Maschinenraum überprüfung, Externe Temperaturbestimmung des Experimentes

DBL Sekundäres TE original

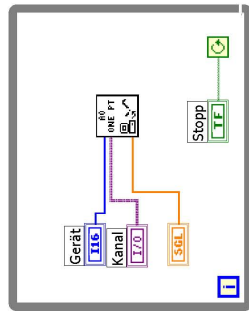
Blockdiagramm



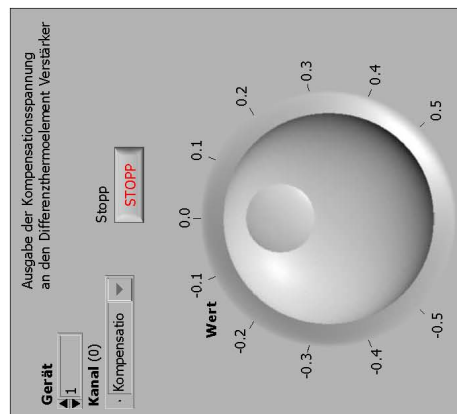
Temperatur Ofen_Maschine.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kristin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\Messprogramm T.Leit.lib)
 Temperatur Ofen_Maschine.vi
 Letzte Änderung am 17.03.2006 um 15:12
 Gedruckt am 02.05.2006 um 11:27







Kompensation Diff.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kristin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\Messprogramm TLeit.lib\
 Kompensation Diff.vi
 Letzte Änderung am 16.03.2006 um 13:45
 Gedruckt am 02.05.2006 um 11:42
 Blockdiagramm



Kompensation Diff.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kristin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\Messprogramm TLeit.lib\
 Kompensation Diff.vi
 Letzte Änderung am 16.03.2006 um 13:45
 Gedruckt am 02.05.2006 um 11:42
 Frontpanel

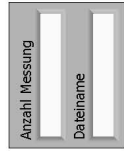


Bedien- und Anzeigeelemente

-  **Gerät**
 Gerät -Dies ist die Gerätenummer, die Sie dem DAQ-Gerät während der Konfiguration zugewiesen haben.
-  **Kanal**
 Kanal -Dies ist eine Liste der analogen Ausgangskanäle, die Sie verwenden wollen. Der Standardgang ist Kanal 0.
-  **Wert**
 Wert- Dieser Parameter enthält den Wert, der in den angegebenen analogen Ausgangskanal geschrieben werden soll, der in den physikalischen Einheiten des Signals ausgedrückt wird.
-  **Stopp**

Auswertungsdatei.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kirstin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\
 Messprogramm 1\LeitLib\Auswertungsdatei.vi
 Letzte Änderung am 16.03.2006 um 12:45
 Gedruckt am 17.03.2006 um 14:09

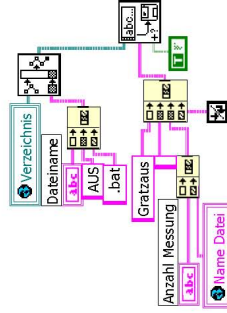
Frontpanel



Bedien- und Anzeigeelemente

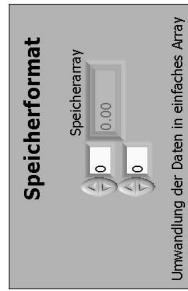
- Anzahl Messung**
- Dateiname**

Blockdiagramm



Umwandlung in Mittelwerte und Datentabelle.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kirstin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\
 Messprogramm 1\LeitLib\Umwandlung in Mittelwerte und Datentabelle.vi
 Letzte Änderung am 16.03.2006 um 12:45
 Gedruckt am 17.03.2006 um 14:14

Frontpanel

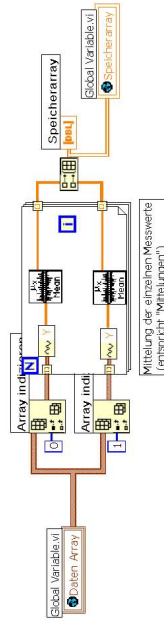


Umwandlung der Daten in einfaches Array

Bedien- und Anzeigeelemente

- Speicherarray**
Ausgabearray der Daten
- mean**

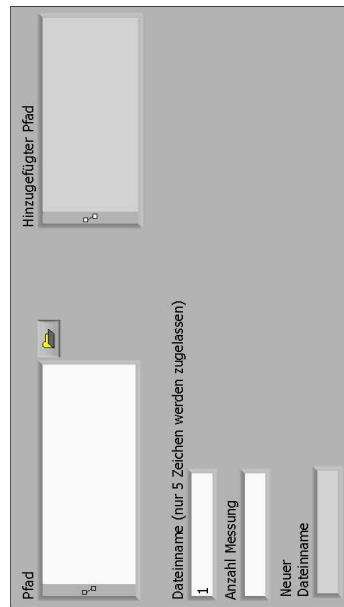
Blockdiagramm



Seite 1 Dateiname

Dateinamen erstellen.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kristin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\Messprogramm T.Leit.lib\
 Dateinamen erstellen.vi
 Letzte Änderung am 16.03.2006 um 13:45
 Gedruckt am 02.05.2006 um 11:24

Frontpanel



Bedien- und Anzeigeelemente

**Dateiname (nur 5 Zeichen werden zugelassen)**

Eingabe des Dateinamens. Nur 5 Zeichen (inclusive Leerzeichen, Punkt und Strich, etc.). Alles was darüberhinaus angegeben wird, kürzt das Programm weg.

**Pfad**

eingabegebener Dateipfad

**Anzahl Messung**

Angabe des Zählerstandes, entspricht der Nummer der Messung

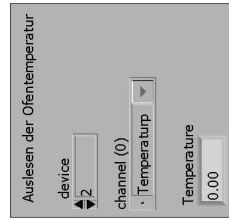
**Hinzugefügter Pfad****Verzeichnis****Name Datei****Neuer Dateiname**

Ausgabe des Dateinamens mit laufender Nummer

Seite 1 Temperatur

MittelwertTemperaturpunkt.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Kristin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\
 Messprogramm T.Leit.lib\MittelwertTemperaturpunkt.vi
 Letzte Änderung am 17.03.2006 um 14:15
 Gedruckt am 17.03.2006 um 14:16

Frontpanel



Bedien- und Anzeigeelemente

**channel (0)**

Kanalnummer. Nummer des Kanales kann im Measurement & Automation Manager eingestellt werden

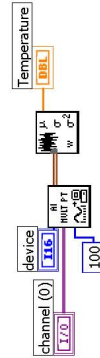
**device**

Gerätenummer (Nummer der Messkarte, kann im Measurement & Automation Manager eingestellt werden).

**Temperatur**

Ausgabe der Ofentemperatur

Blockdiagramm



Umräumen Temp in Steuerspannung Ofen.vi
C:\Dokumente und Einstellungen\Kirstin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\Messprogramm T1leit.lib
Umräumen Temp in Steuerspannung Ofen.vi
Letzte Änderung am 16.03.2006 um 13:44
Gedruckt am 02.05.2006 um 11:45

Frontpanel



Bedien- und Anzeigeelemente

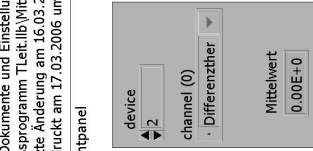
- Temperatur** Eingabe Temperatur
- Numerisch** Ausgabe der Steuerspannung für die Temperaturregelung des Ofens

Blockdiagramm



Mittelwert Differenzthermoelement.vi
C:\Dokumente und Einstellungen\Kirstin\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\
Messprogramm T1leit.lib\Mittelwert Differenzthermoelement.vi
Letzte Änderung am 16.03.2006 um 12:45
Gedruckt am 17.03.2006 um 14:18

Frontpanel

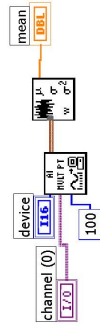


Bedien- und Anzeigeelemente

- channel (0)**
- device**
- mean**

Mittelwert ist der Durchschnitt der Werte der Eingangsfolge X

Blockdiagramm




Schalter Heizfilament.vi
 C:\Dokumente und Einstellungen\Krisim\Eigene Dateien\Programmieren\LabView\Messprogramm T.Leit.llb)
 Schalter Heizfilament.vi
 Letzte Änderung am 17.03.2006 um 15:01
 Gedruckt am 02.05.2006 um 11:34

Frontpanel



Bedien- und Anzeigeelemente

 **Zähler**

Anzeige der aufgezeichneten Datenpunkte.

 **TF**

Statusanzeige der Heizwendel.

Blockdiagramm

