



Veronika Leski
 techn. Büro für Bauphysik

Schulgasse 27
 8720 Knittelfeld

+43 3512/ 83 1 85 Fax DW 40
 +43 664/ 34 11 889
 office@blowerdoor-test.at

Thermografischer Bericht

Kunde:

ennstal

Gemeinnützige Wohn- und Siedlungsgenossenschaft
 Ennstal reg.Gen.m.b.H.liezen
 Siedlungsstraße 2
 A-8940 Liezen

Bauvorhaben:

Johann Böhmstraße 34

A-8605 Kapfenberg

Datum der Thermografie: 11.Februar 2011
 Ausstellungsdatum: 11.02.2011, Knittelfeld

Durchgeführt von:



Leski Veronika
 techn. Büro für Bauphysik
 Schulgasse 27, 8720 Knittelfeld
 Tel:+43 3512/83 1 85 Fax DW 40
 office@blowerdoor-test.at

Außentemperatur: -2°C
 Innentemperatur: 10-20°C
 Temp-Diff. Innen-Außen Δt : 12-22°C

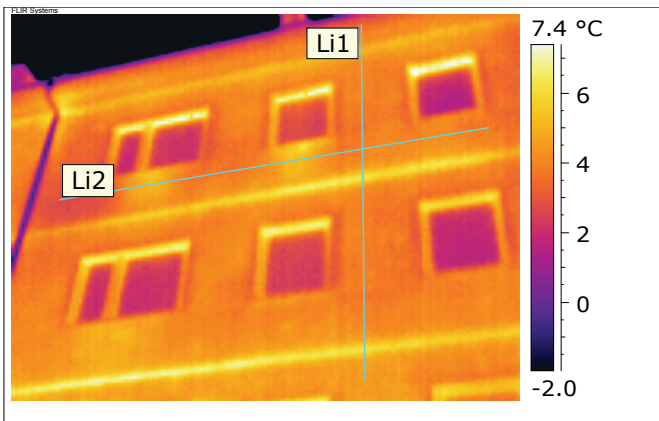
Uhrzeit: 3:48 Uhr bis 3:59 Uhr

Wetter: heiter, klar

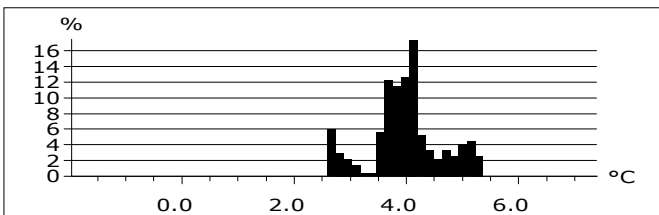
Druck-Diff. Innen-Außen ΔP : 0 Pa

Die Aufnahmen wurden als Teil einer Bestandsaufnahme gemacht.

Bild 1.

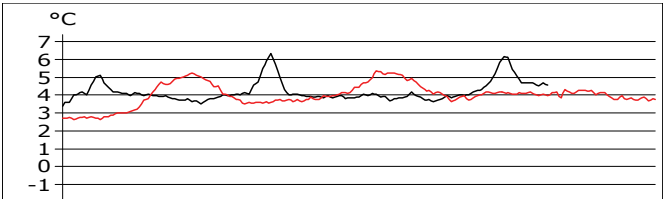


Bemerkung: Li1s zeichnen sich deutlich die Decken ab; Li2 man erkennt deutlich die aufgedrehten Heizkörper im Rauminneren



Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
Li1	27.5	3.3	6.3	4.2
Li2	17.3	2.6	5.3	4.0

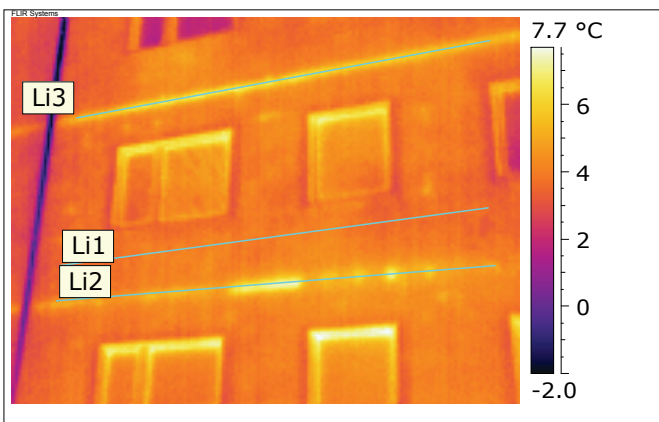
Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	10.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:48:50
IR: Dateiname	IR_5914.jpg
IR: Max	7.8 °C
IR: Min	-12.0 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. – Min.	3.0 °C
Li2: Max. – Min.	2.7 °C



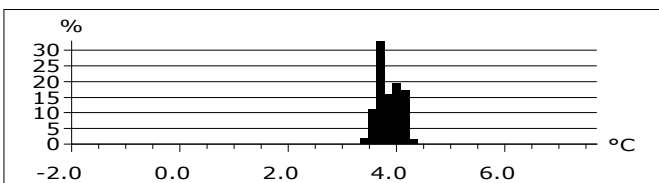
Bezeichnung	Cursor	Min	Max
Li1	-	3.3	6.3
Li2	-	2.6	5.3

Empfehlung:

Bild 2.

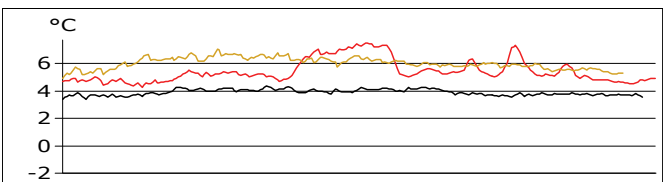


Bemerkung: Die Fassadentemperatur bei den beheizten Räumen liegt an der Außenseite ungefähr bei 4°C; bei den Wärmebrücken bei den Decken liegt die Temperatur ca. 2°C höher, Teilweise sind Unregelmäßigkeiten im Deckenauflegerbereich erkennbar.



Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
Li1	32.8	3.3	4.3	3.8
Li2	13.0	4.2	7.4	5.4
Li3	15.6	4.9	7.0	6.0

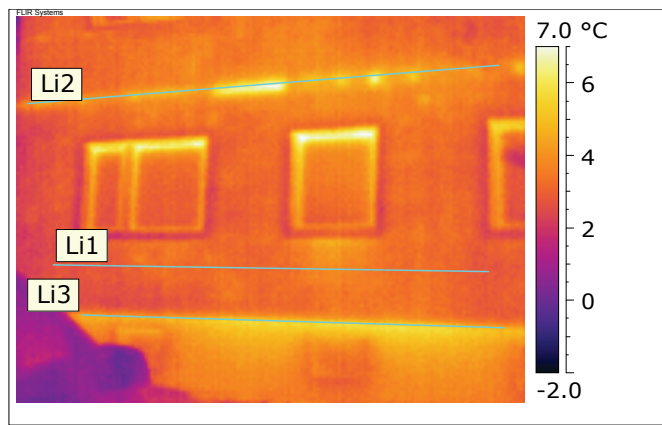
Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	10.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:49:02
IR: Dateiname	IR_5915.jpg
IR: Max	7.9 °C
IR: Min	-3.4 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. – Min.	1.0 °C
Li2: Max. – Min.	3.2 °C
Li3: Max. – Min.	2.2 °C



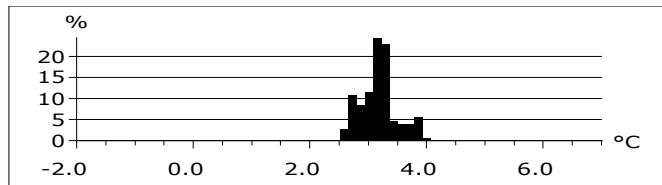
Bezeichnung	Cursor	Min	Max
Li1	-	3.3	4.3
Li2	-	4.2	7.4
Li3	-	4.9	7.0

Empfehlung:

Bild 3.

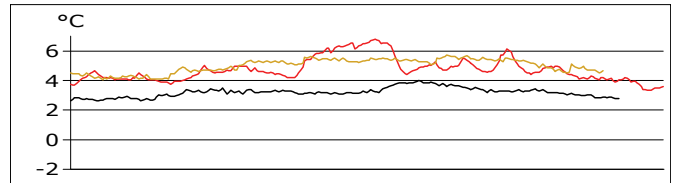


Bemerkung: Der Sockel zeichnet sich neben den Unregelmäßigkeiten des Deckenaufhangers deutlich ab.



Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
● Li1	24.4	2.6	4.0	3.2
□ Li2	12.1	3.3	6.8	4.7
□ Li3	18.4	4.0	5.7	4.9

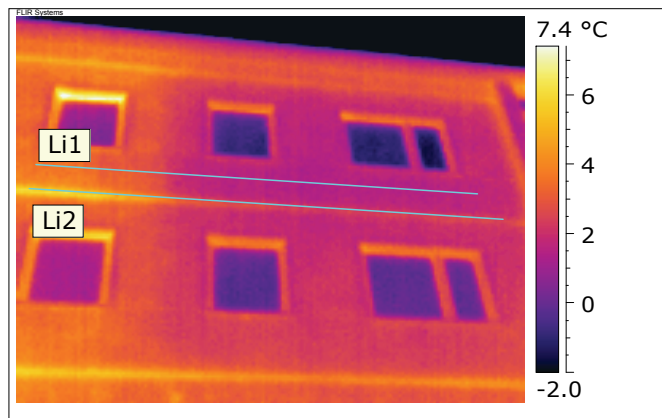
Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	10.0 m
Reflektierte Temperatur	-2.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:49:12
IR: Dateiname	IR_5916.jpg
IR: Max	7.4 °C
IR: Min	-0.3 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. - Min.	1.4 °C
Li2: Max. - Min.	3.5 °C
Li3: Max. - Min.	1.7 °C



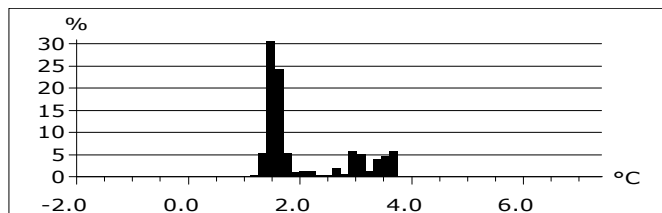
Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> Li1	-	2.6	4.0
<input checked="" type="checkbox"/> Li2	-	3.3	6.8
<input checked="" type="checkbox"/> Li3	-	4.0	5.7

Empfehlung:

Bild 4.

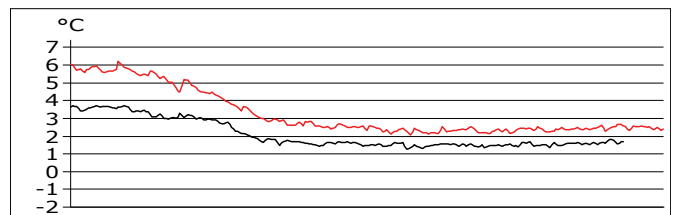


Bemerkung: rechts dürften die Wohnungen nicht beheizt sein. Die Oberflächentemperaturen sind deutlich kühler.



Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
● Li1	30.8	1.2	3.7	2.0
□ Li2	22.1	2.0	6.2	3.2

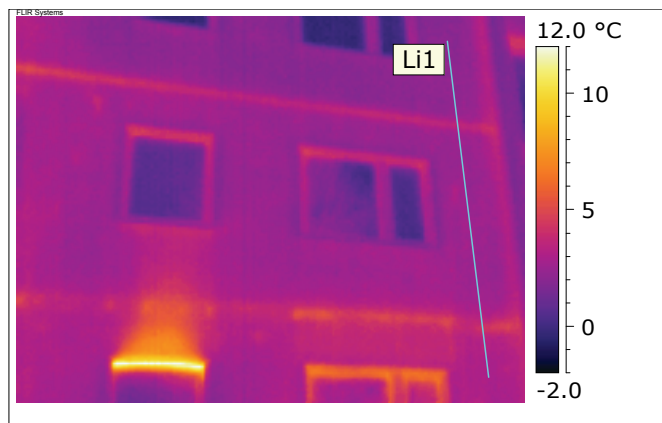
Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	10.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:49:26
IR: Dateiname	IR_5917.jpg
IR: Max	7.8 °C
IR: Min	-16.7 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. - Min.	2.5 °C
Li2: Max. - Min.	4.1 °C



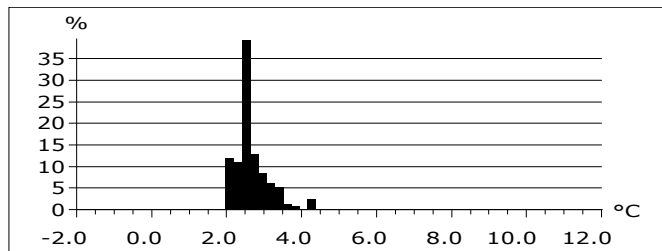
Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> Li1	-	1.2	3.7
<input checked="" type="checkbox"/> Li2	-	2.0	6.2

Empfehlung:

Bild 5.

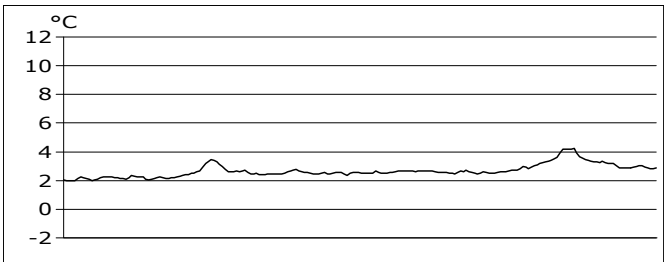


Bemerkung: links unten ist ein Fenster gekippt.



Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
Li1	39.5	2.0	4.2	2.6

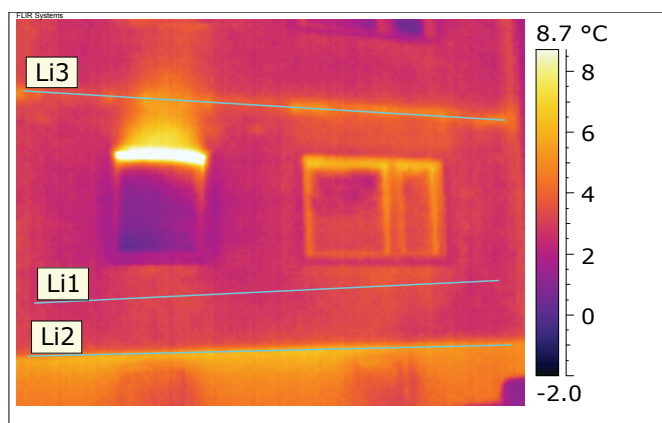
Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	10.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:49:43
IR: Dateiname	IR_5918.jpg
IR: Max	12.3 °C
IR: Min	-0.6 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. - Min.	2.2 °C



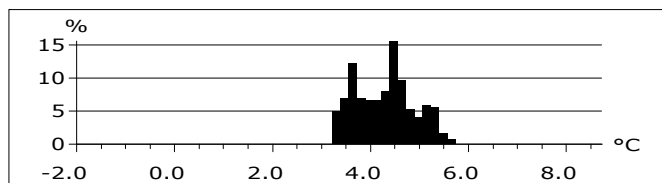
Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> Li1	-	2.0	4.2

Empfehlung:

Bild 6.

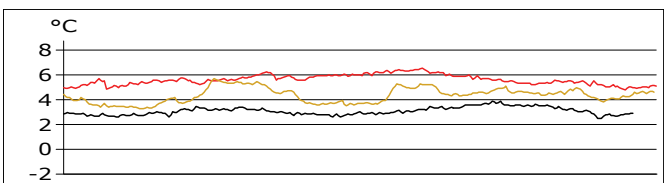


Bemerkung: Das linke Fenster ist gekippt. Ganz leicht zeichnen sich die Heizkörper ab. Der Sockel ist deutlich wärmer



Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
Li1	24.9	2.4	3.8	3.0
Li2	15.7	4.7	6.5	5.5
Li3	15.5	3.2	5.6	4.3

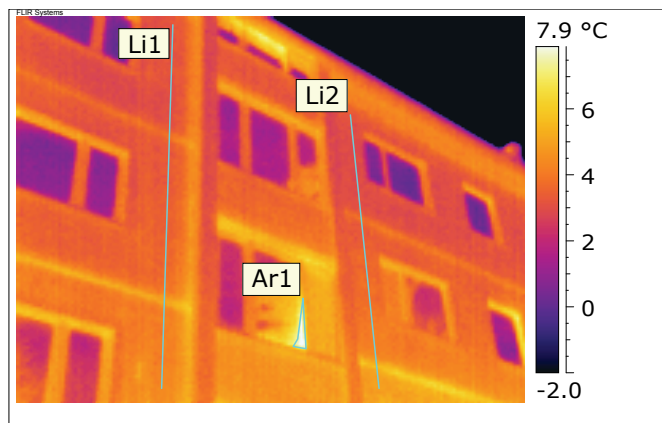
Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	5.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:49:50
IR: Dateiname	IR_5919.jpg
IR: Max	12.3 °C
IR: Min	-0.0 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. - Min.	1.4 °C
Li2: Max. - Min.	1.7 °C
Li3: Max. - Min.	2.4 °C



Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> Li1	-	2.4	3.8
<input checked="" type="checkbox"/> Li2	-	4.7	6.5
<input checked="" type="checkbox"/> Li3	-	3.2	5.6

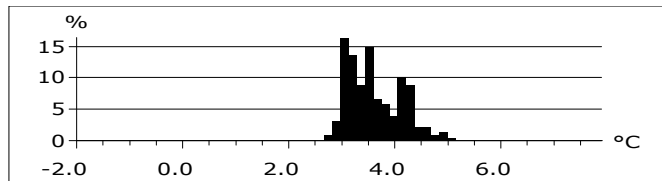
Empfehlung:

Bild 7.

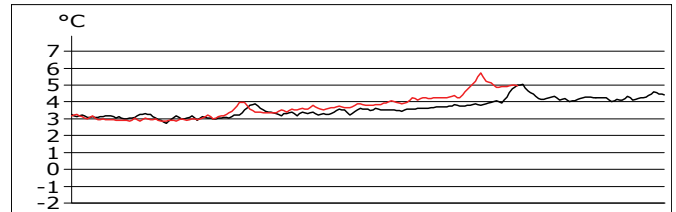


Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	10.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:50:15
IR: Dateiname	IR_5920.jpg
IR: Max	8.2 °C
IR: Min	-15.4 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. – Min.	2.3 °C
Li2: Max. – Min.	2.9 °C
Ar1: Durchschnitt	7.2 °C

Bemerkung: Bei AR1 gibt es Undichtheiten beim Stiegenhausfenster



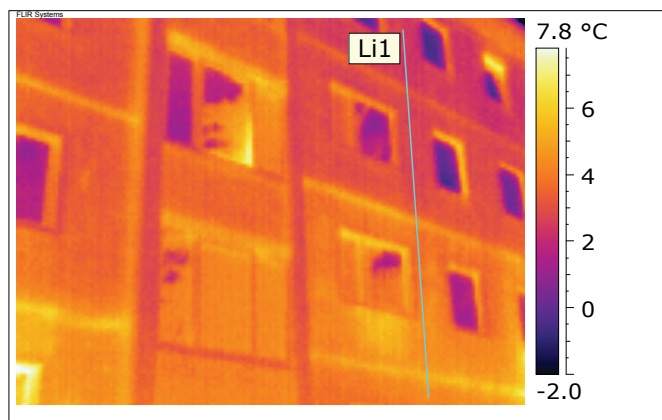
Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
□ Ar1	13.8	5.6	8.2	7.2
● Li1	16.3	2.7	5.0	3.6
□ Li2	21.1	2.8	5.7	3.6



Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> Li1	-	2.7	5.0
<input checked="" type="checkbox"/> Li2	-	2.8	5.7

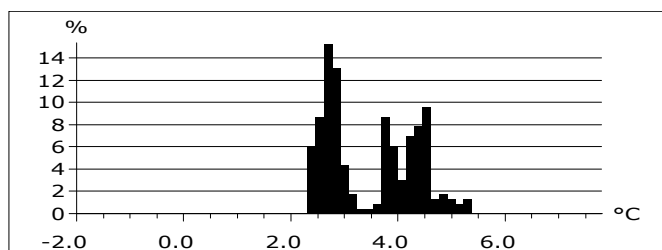
Empfehlung:

Bild 8.

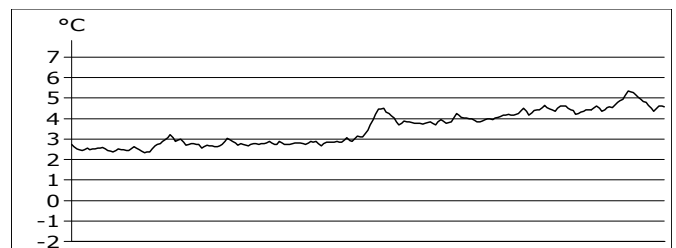


Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	10.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:50:30
IR: Dateiname	IR_5921.jpg
IR: Max	8.0 °C
IR: Min	-10.9 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. – Min.	3.0 °C

Bemerkung: Die Wohnungen rechts oben dürften nicht beheizt gewesen sein, sie sind deutlich kühler. Undichtheit beim Stiegenhausfenster (siehe Bild 7)



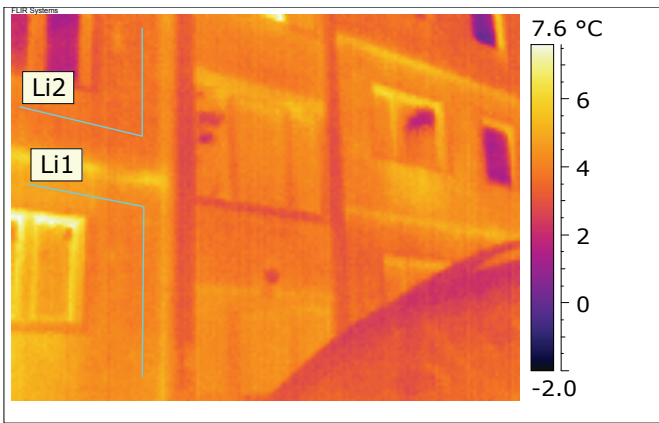
Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
● Li1	15.3	2.3	5.3	3.5



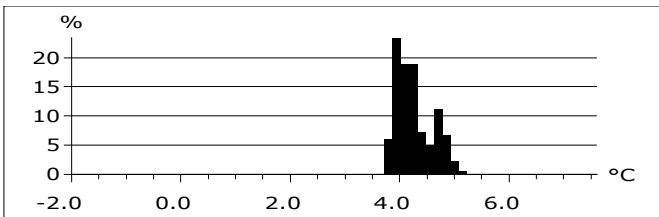
Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> Li1	-	2.3	5.3

Empfehlung:

Bild 9.



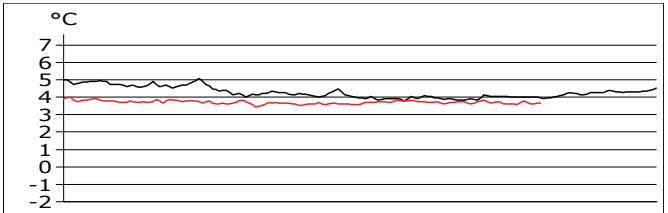
Bemerkung: Temperaturvergleich zwischen beheizten und unbeheizten Bereichen



Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
Li1	23.3	3.8	5.1	4.2
Li2	55.2	3.4	4.0	3.7

Objektparameter

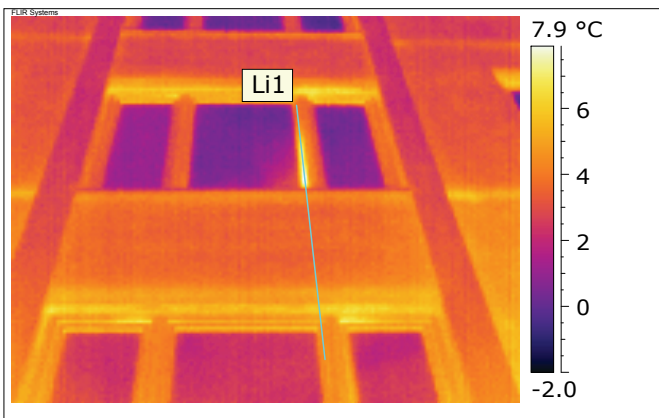
Emissionsgrad	Wert
Objektabstand	0.98
Reflektierte Temperatur	10.0 m
Atmosphärentemperatur	-16.0 °C
Atmosphärische Transmission	-2.0 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0.99
	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:50:36
IR: Dateiname	IR_5922.jpg
IR: Max	7.8 °C
IR: Min	-0.1 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. - Min.	1.3 °C
Li2: Max. - Min.	0.6 °C



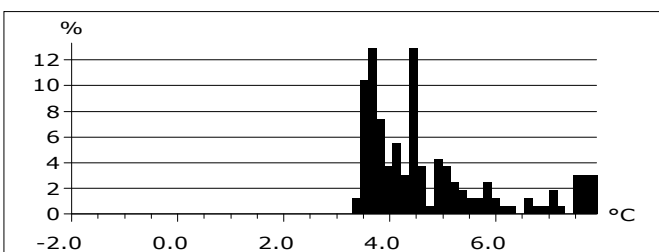
Bezeichnung	Cursor	Min	Max
Li1	-	3.8	5.1
Li2	-	3.4	4.0

Empfehlung:

Bild 10.



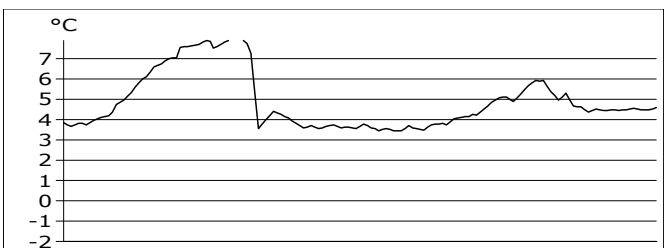
Bemerkung: Undichtheit beim Stiegenhausfenster (siehe auch Bild 7 und 8)



Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
Li1	13.2	3.4	8.1	4.8

Objektparameter

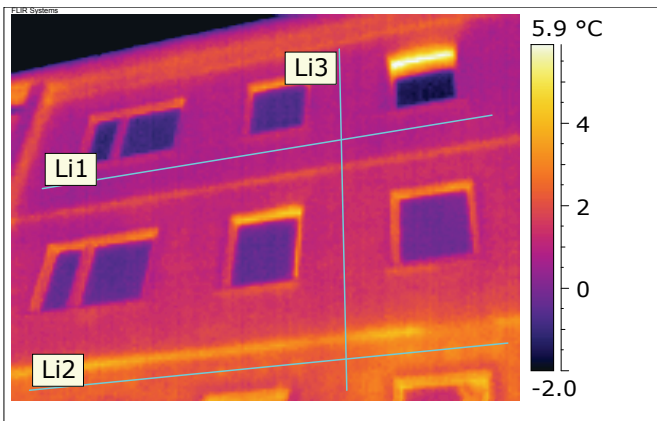
Emissionsgrad	Wert
Objektabstand	0.98
Reflektierte Temperatur	5.0 m
Atmosphärentemperatur	-16.0 °C
Atmosphärische Transmission	-2.0 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0.99
	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:50:57
IR: Dateiname	IR_5923.jpg
IR: Max	8.3 °C
IR: Min	-0.5 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. - Min.	4.7 °C



Bezeichnung	Cursor	Min	Max
Li1	-	3.4	8.1

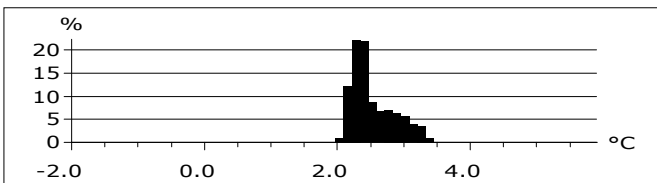
Empfehlung:

Bild 11.

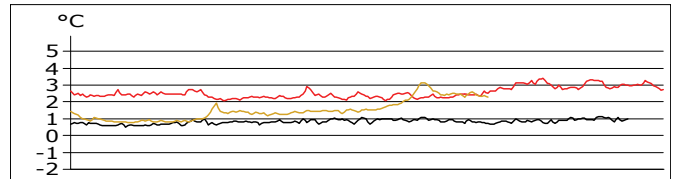


Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	10.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:51:18
IR: Dateiname	IR_5924.jpg
IR: Max	6.3 °C
IR: Min	-14.1 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. – Min.	0.6 °C
Li2: Max. – Min.	1.3 °C
Li3: Max. – Min.	2.4 °C

Bemerkung: Temperaturvergleich zwischen beheizten und unbeheizten Bereichen; rechts oben ist ein Fenster gekippt



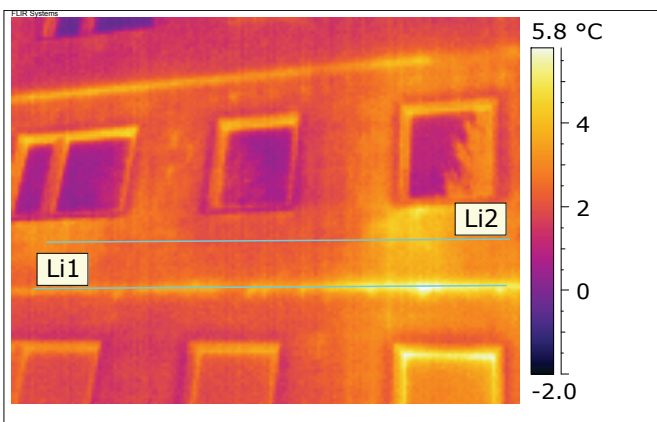
Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
□ Li1	31.3	0.4	1.1	0.8
● Li2	22.2	2.0	3.3	2.5
□ Li3	19.2	0.7	3.1	1.5



Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> Li1	-	0.4	1.1
<input checked="" type="checkbox"/> Li2	-	2.0	3.3
<input checked="" type="checkbox"/> Li3	-	0.7	3.1

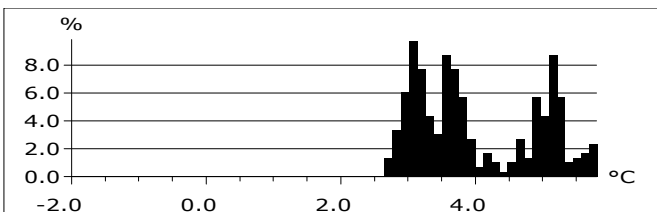
Empfehlung:

Bild 12.

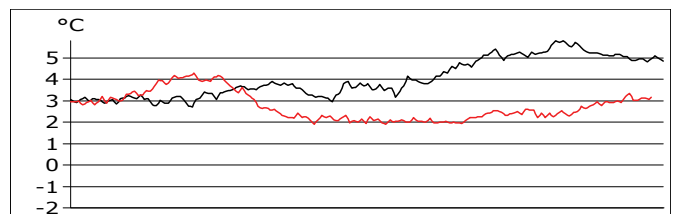


Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	10.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:51:32
IR: Dateiname	IR_5925.jpg
IR: Max	6.0 °C
IR: Min	-0.5 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. – Min.	3.1 °C
Li2: Max. – Min.	2.4 °C

Bemerkung: Der aufgedrehte Heizkörper sowie Unregelmäßigkeiten beim Deckenaufleger zeichnen sich deutlich ab



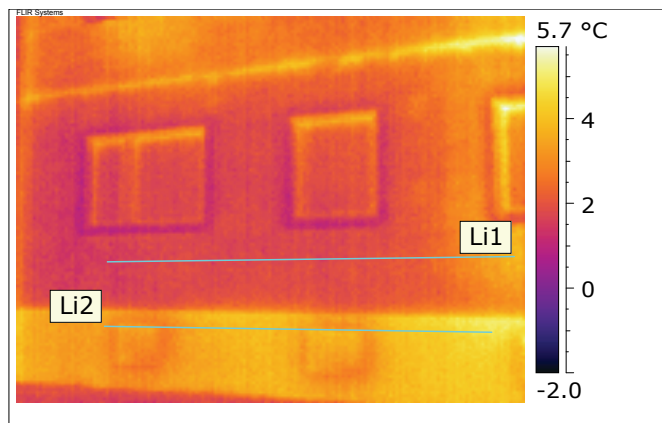
Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
● Li1	9.7	2.7	5.8	4.0
□ Li2	13.0	1.9	4.2	2.7



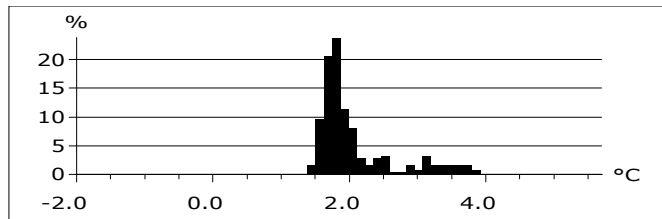
Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> Li1	-	2.7	5.8
<input checked="" type="checkbox"/> Li2	-	1.9	4.2

Empfehlung:

Bild 13.

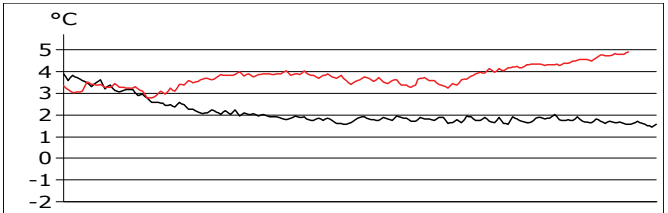


Bemerkung: rechts und OG beheizt, links unten unbeheizt; Der Sockel zeichnet sich deutlich ab.



Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
● Li1	23.7	1.4	3.9	2.0
□ Li2	15.5	2.7	4.9	3.7

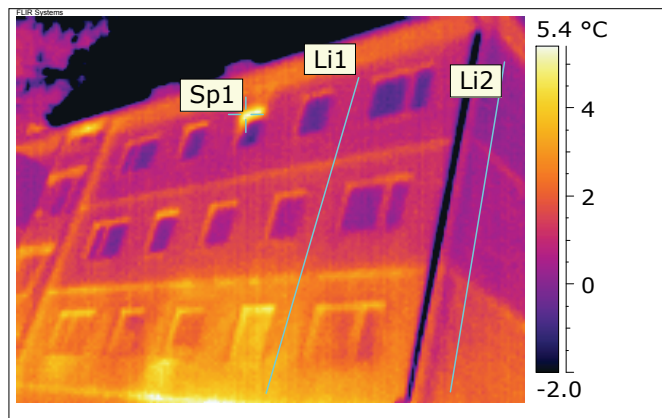
Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	5.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:51:38
IR: Dateiname	IR_5926.jpg
IR: Max	5.9 °C
IR: Min	0.8 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. – Min.	2.5 °C
Li2: Max. – Min.	2.1 °C



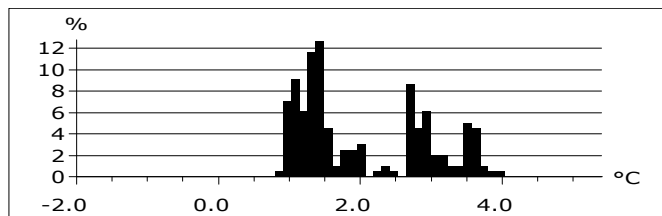
Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> — Li1	-	1.4	3.9
<input checked="" type="checkbox"/> — Li2	-	2.7	4.9

Empfehlung:

Bild 14.

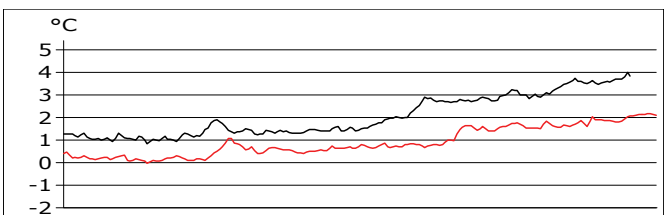


Bemerkung: Man erkennt deutlich das beheizte geschoß unten gegenüber den beiden unbeheizten Wohnungen darüber; Gekipptes Fenster bei SP1



Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
● Li1	12.7	0.8	4.0	2.0
□ Li2	14.6	-0.1	2.1	0.9

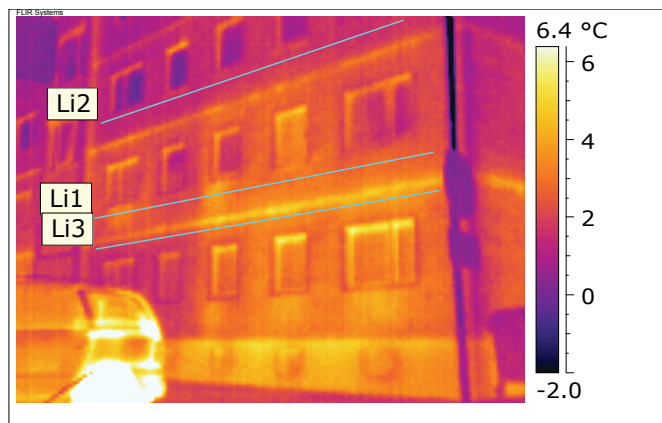
Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	15.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:52:08
IR: Dateiname	IR_5927.jpg
IR: Max	5.7 °C
IR: Min	-10.9 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Sp1	5.2 °C
Li1: Max. – Min.	3.1 °C
Li2: Max. – Min.	2.2 °C



Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> — Li1	-	0.8	4.0
<input checked="" type="checkbox"/> — Li2	-	-0.1	2.1

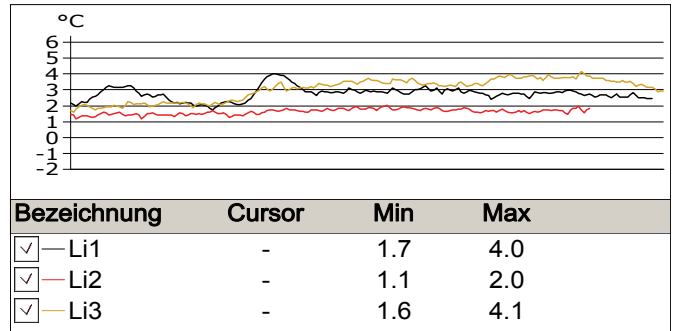
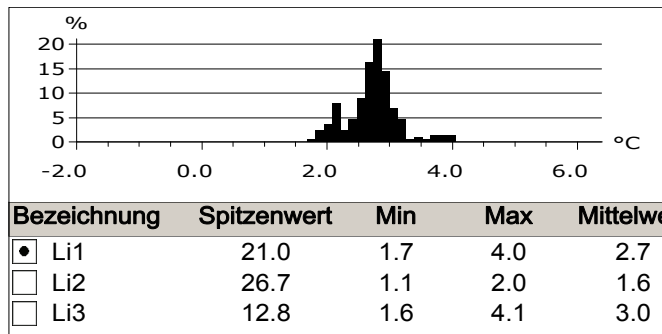
Empfehlung:

Bild 15.



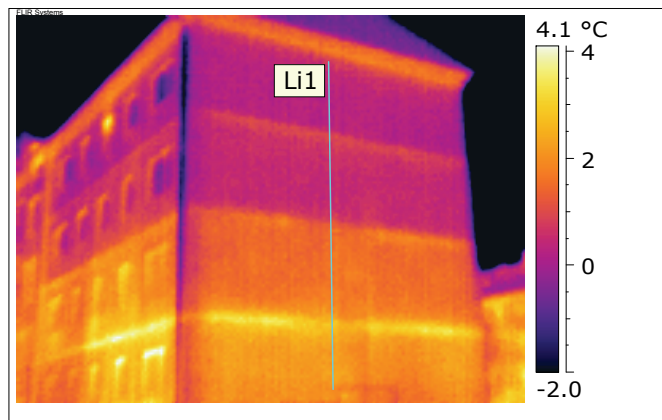
Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	15.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:52:18
IR: Dateiname	IR_5928.jpg
IR: Max	34.1 °C
IR: Min	-4.5 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. – Min.	2.2 °C
Li2: Max. – Min.	0.9 °C
Li3: Max. – Min.	2.6 °C

Bemerkung: siehe Bild 14



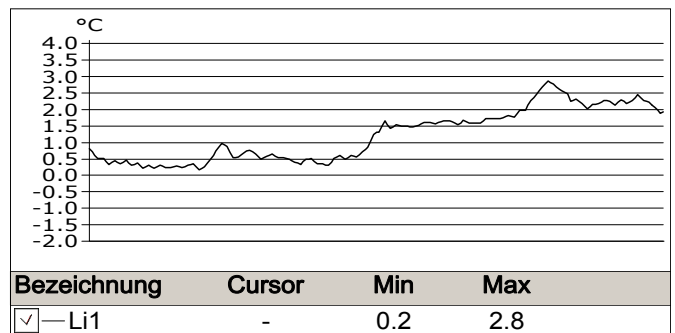
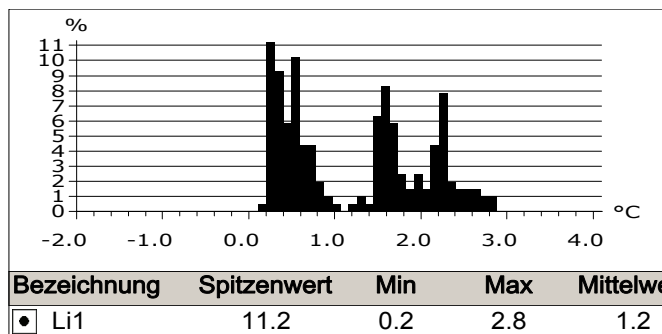
Empfehlung:

Bild 16.



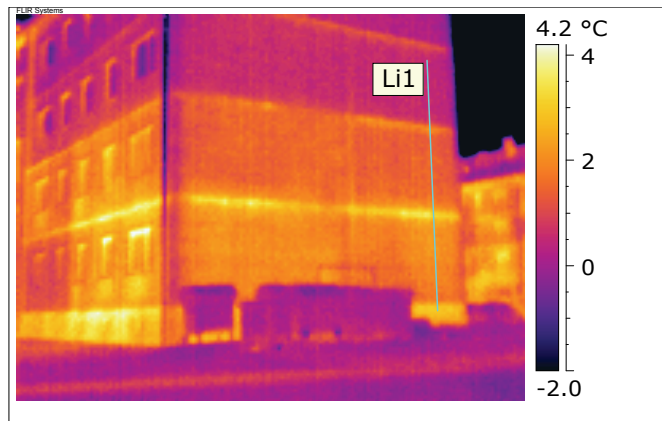
Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	15.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:52:44
IR: Dateiname	IR_5929.jpg
IR: Max	4.3 °C
IR: Min	-10.2 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. – Min.	2.7 °C

Bemerkung: Die oberen beiden Geschöß dürften nicht beheizt sein. Auch hier zeichnen sich die Decken deutlich ab.

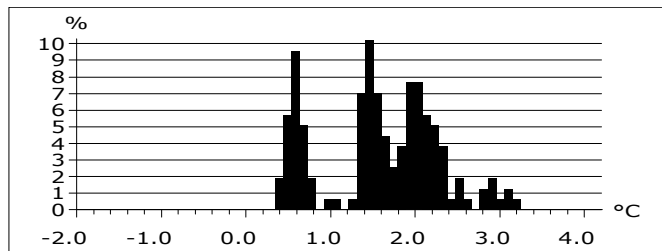


Empfehlung:

Bild 17.



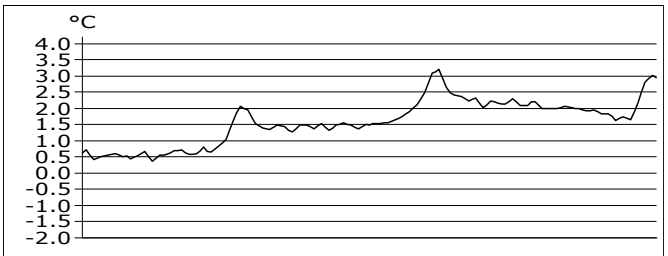
Bemerkung: siehe Bild 16



Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
Li1	10.2	0.4	3.2	1.6

Objektparameter

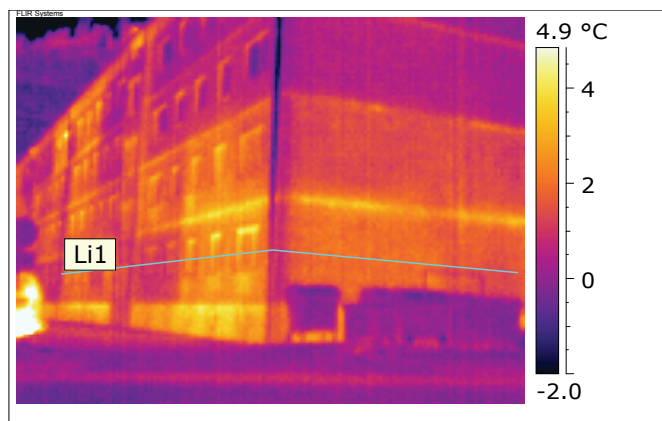
Emissionsgrad	Wert
0.98	
Objektabstand	10.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:52:52
IR: Dateiname	IR_5930.jpg
IR: Max	4.6 °C
IR: Min	-7.7 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. - Min.	2.8 °C



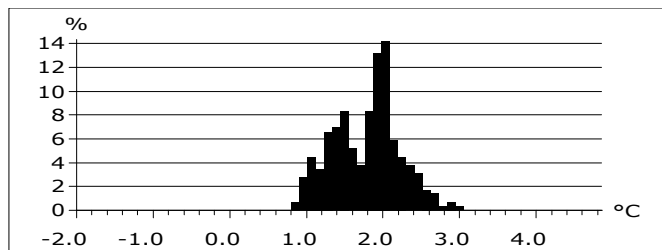
Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> Li1	-	0.4	3.2

Empfehlung:

Bild 18.



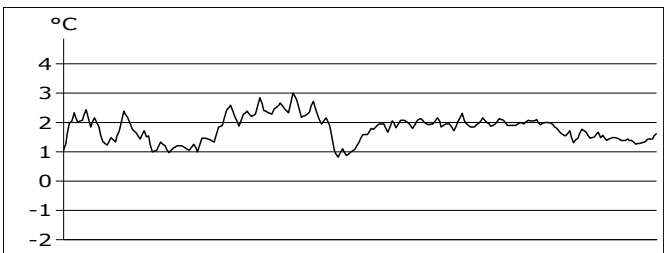
Bemerkung: Man erkennt deutlich die beheizten und unbeheizten Bereiche; der Sockel zeichnet sich ab.



Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
Li1	14.2	0.8	3.0	1.8

Objektparameter

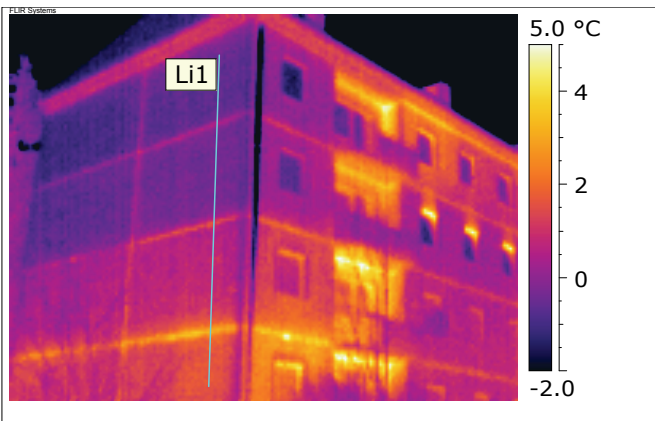
Emissionsgrad	Wert
0.98	
Objektabstand	15.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:53:01
IR: Dateiname	IR_5931.jpg
IR: Max	35.4 °C
IR: Min	-5.8 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. - Min.	2.2 °C



Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> Li1	-	0.8	3.0

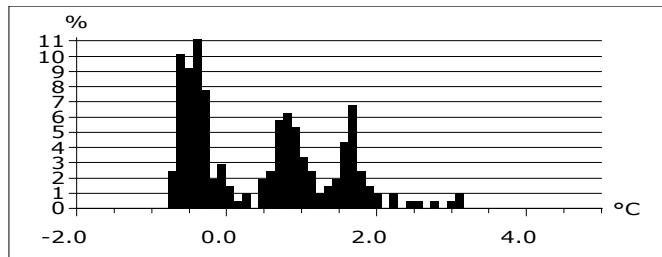
Empfehlung:

Bild 19.



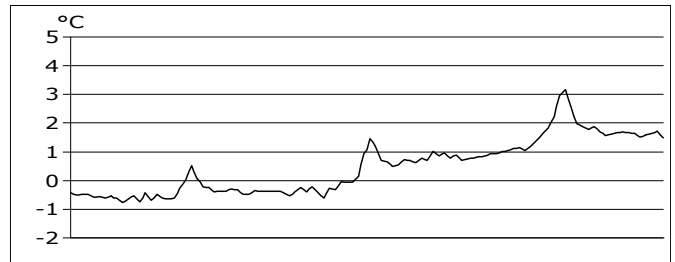
Bemerkung:

- An der Stirnseite zeichnet sich hier auch die Wohnungstrennwand ab. Die Wärmebrücken der Decke und der Wohnungstrennwände sind deutlich zu erkennen
- Bei den Loggien (Balkonen) sind deutlich konstruktions-bedingte Wärmebrücken erkennbar
- Im 2. OG sind rechts drei Fenster gekippt



Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
Li1	11.1	-0.8	3.1	0.4

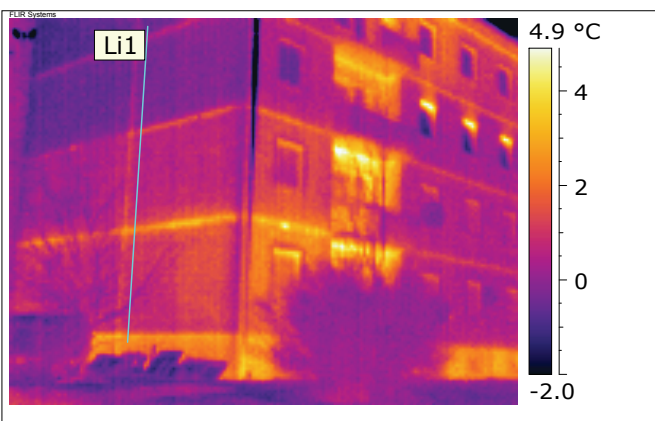
Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	15.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:53:44
IR: Dateiname	IR_5932.jpg
IR: Max	5.4 °C
IR: Min	-12.0 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. - Min.	3.9 °C



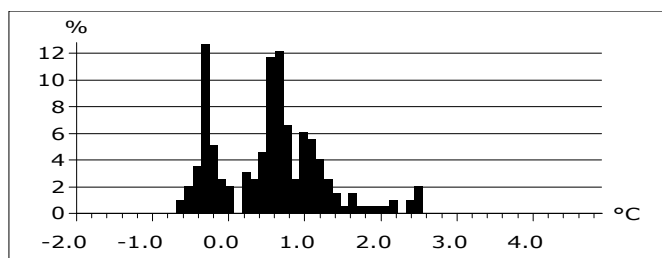
Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> Li1	-	-0.8	3.1

Empfehlung:

Bild 20.

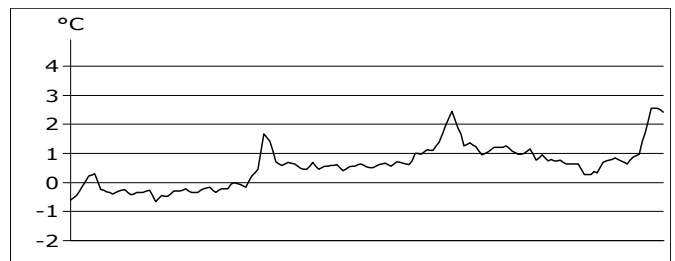


Bemerkung: siehe Bild 19



Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
Li1	12.7	-0.7	2.5	0.5

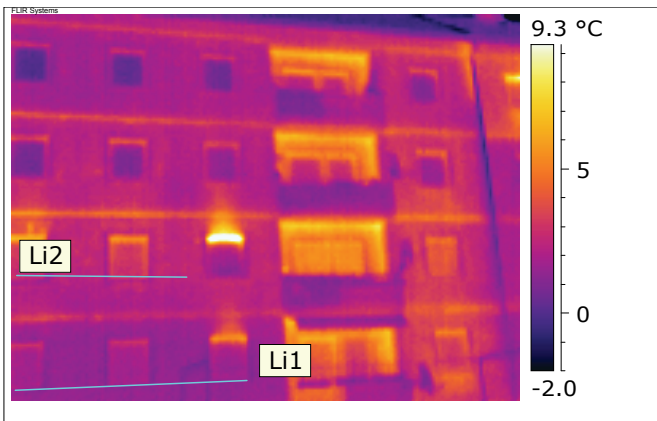
Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	10.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:53:52
IR: Dateiname	IR_5933.jpg
IR: Max	5.5 °C
IR: Min	-8.3 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. - Min.	3.2 °C



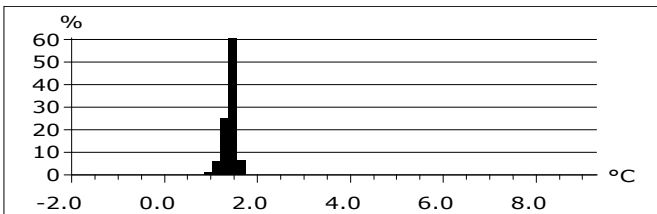
Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> Li1	-	-0.7	2.5

Empfehlung:

Bild 21.

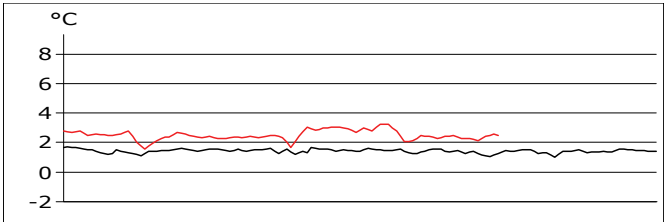


Bemerkung: Im Erdgeschoß (Li1) dürften neuere besser gedämmte Fenster vorhanden sein. Man erkennt deutlich einen Unterschied zwischen den Fenstern im EG und 1 OG
 Im 2 und 3. OG dürften die Wohnungen unbeheizt gewesen sein; Die Fenster in diesen Geschossen scheinen alt zu sein



Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
● Li1	60.5	1.0	1.7	1.4
□ Li2	32.4	1.5	3.2	2.5

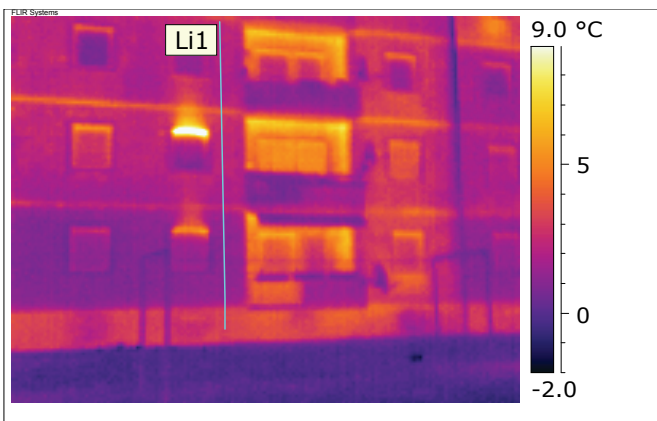
Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	15.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:54:33
IR: Dateiname	IR_5934.jpg
IR: Max	12.0 °C
IR: Min	-8.0 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. – Min.	0.7 °C
Li2: Max. – Min.	1.7 °C



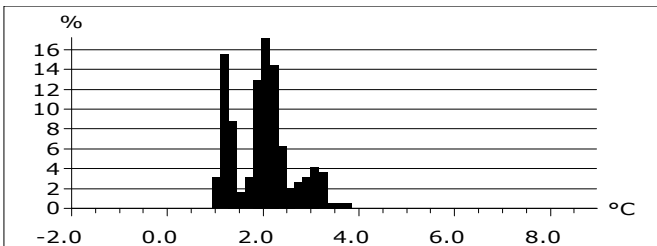
Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> Li1	-	1.0	1.7
<input checked="" type="checkbox"/> Li2	-	1.5	3.2

Empfehlung:

Bild 22.

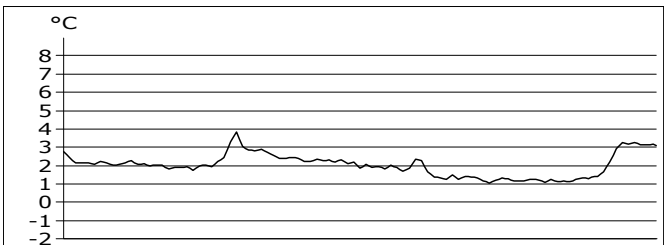


Bemerkung: Der Bereich links neben dem balkon im EG ist deutlich kühler (unbeheizt?)



Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
● Li1	17.1	1.0	3.8	2.0

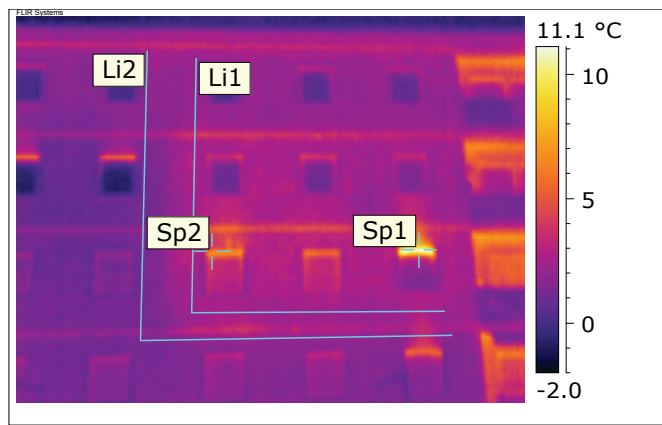
Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	10.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:54:40
IR: Dateiname	IR_5935.jpg
IR: Max	12.3 °C
IR: Min	-1.6 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. – Min.	2.8 °C



Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> Li1	-	1.0	3.8

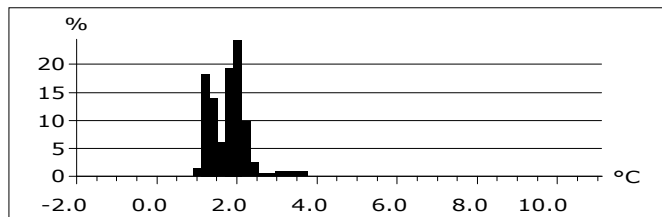
Empfehlung:

Bild 23.

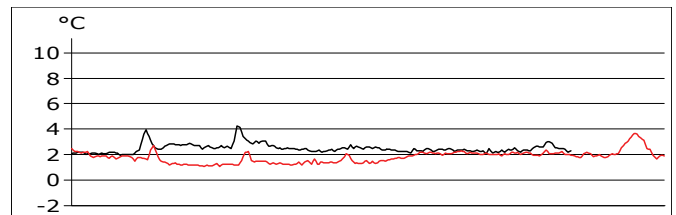


Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	15.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:54:48
IR: Dateiname	IR_5936.jpg
IR: Max	11.5 °C
IR: Min	-1.3 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Sp1	11.1 °C
Sp2	6.4 °C
Li1: Max. – Min.	2.3 °C
Li2: Max. – Min.	2.6 °C

Bemerkung: Li1 beheizt – Li2 unbeheizt
Bei Sp1 ist ein Fenster gekippt, Bei Sp2 dürfte es sich um Undichtheiten handeln



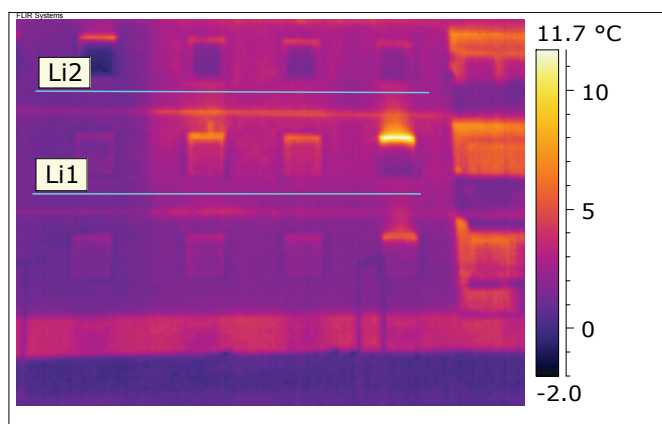
Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
□ Li1	31.1	1.9	4.2	2.4
● Li2	24.4	1.0	3.6	1.8



Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> — Li1	-	1.9	4.2
<input checked="" type="checkbox"/> — Li2	-	1.0	3.6

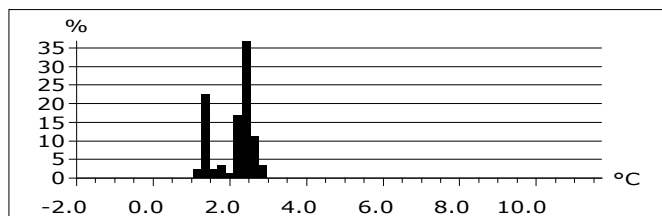
Empfehlung:

Bild 24.

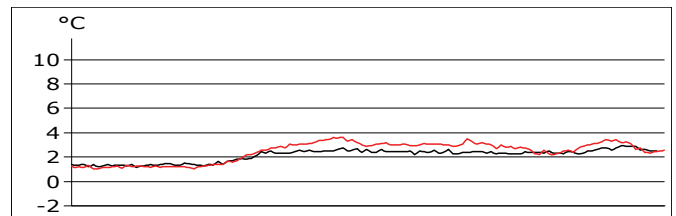


Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	15.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:54:55
IR: Dateiname	IR_5937.jpg
IR: Max	12.1 °C
IR: Min	-0.8 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. – Min.	1.8 °C
Li2: Max. – Min.	2.6 °C

Bemerkung: siehe Bild 23



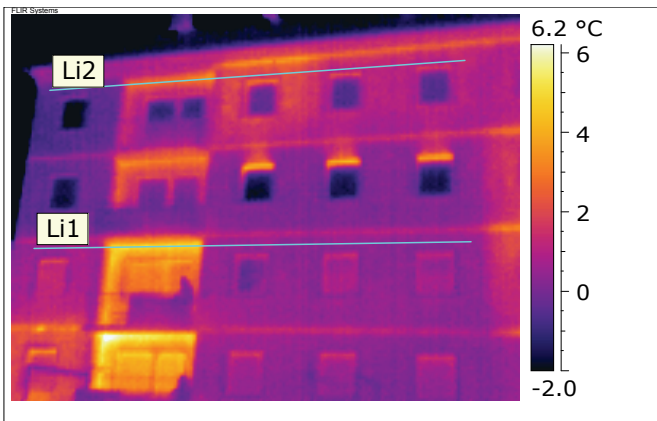
Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
● Li1	36.7	1.1	2.9	2.1
□ Li2	23.0	1.0	3.6	2.4



Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> — Li1	-	1.1	2.9
<input checked="" type="checkbox"/> — Li2	-	1.0	3.6

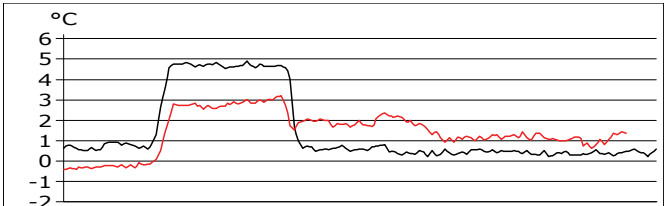
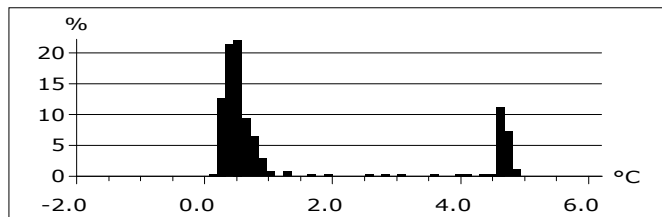
Empfehlung:

Bild 25.



Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	15.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:55:08
IR: Dateiname	IR_5938.jpg
IR: Max	6.8 °C
IR: Min	*-20.7 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. – Min.	4.7 °C
Li2: Max. – Min.	3.6 °C

Bemerkung: auch bei der Erwärmung der Oberflächen im Bereich der Balkone ist der Unterschied zwischen beheizt und unbeheizt wesentlich zu erkennen

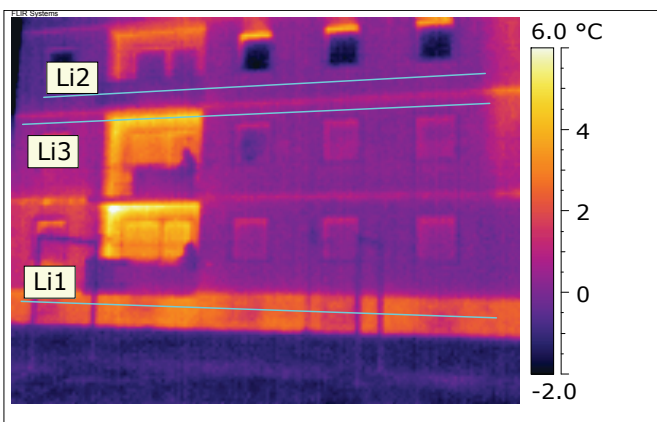


Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> Li1	-	0.2	4.9
<input checked="" type="checkbox"/> Li2	-	-0.5	3.2

Empfehlung:

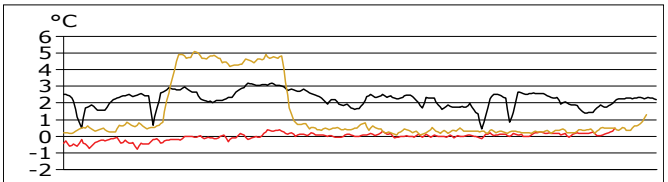
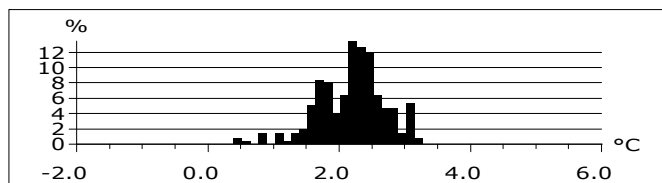
Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
● Li1	22.1	0.2	4.9	1.4
□ Li2	11.1	-0.5	3.2	1.4

Bild 26.



Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	15.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:55:22
IR: Dateiname	IR_5939.jpg
IR: Max	6.4 °C
IR: Min	-14.0 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. – Min.	2.7 °C
Li2: Max. – Min.	1.3 °C
Li3: Max. – Min.	5.1 °C

Bemerkung:

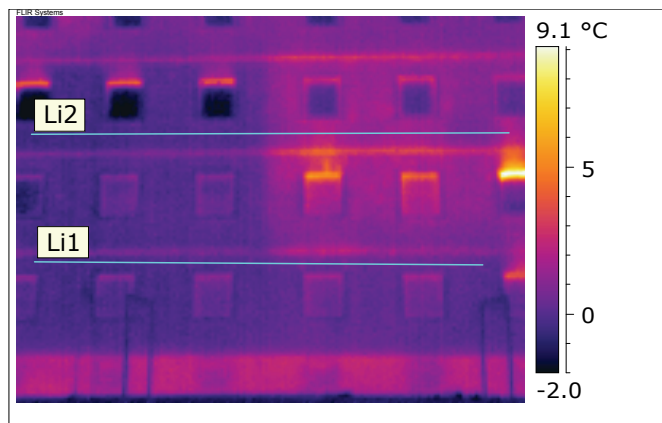


Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> Li1	-	0.4	3.1
<input checked="" type="checkbox"/> Li2	-	-0.8	0.5
<input checked="" type="checkbox"/> Li3	-	0.0	5.1

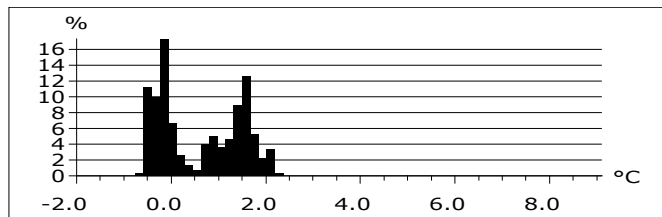
Empfehlung:

Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
● Li1	13.3	0.4	3.1	2.2
□ Li2	30.5	-0.8	0.5	-0.1
□ Li3	21.7	0.0	5.1	1.2

Bild 27.

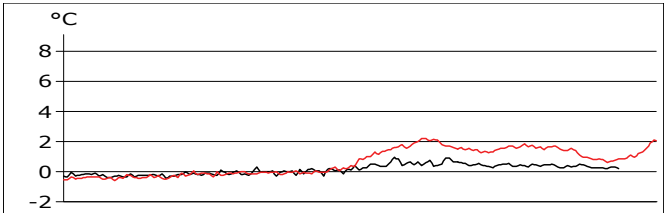


Bemerkung: siehe Bild 23



Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
Li1	23.7	-0.5	0.9	0.1
Li2	17.2	-0.7	2.2	0.6

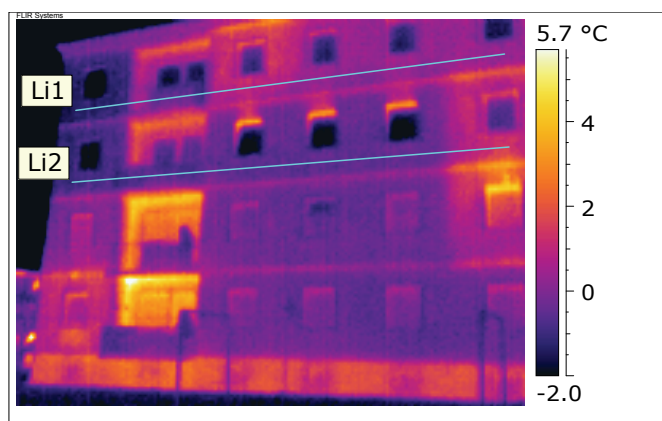
Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	15.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:55:32
IR: Dateiname	IR_5940.jpg
IR: Max	10.0 °C
IR: Min	-2.6 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. – Min.	1.4 °C
Li2: Max. – Min.	2.8 °C



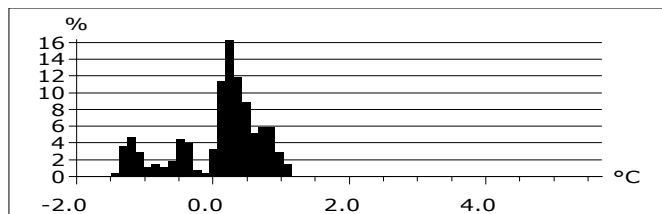
Bezeichnung	Cursor	Min	Max
Li1	-	-0.5	0.9
Li2	-	-0.7	2.2

Empfehlung:

Bild 28.

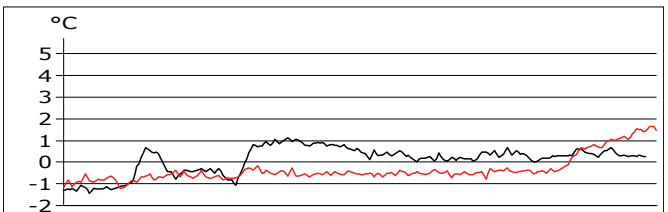


Bemerkung: Man erkennt deutlich die verschieden erwärmten Räume



Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
Li1	16.2	-1.5	1.1	0.1
Li2	23.9	-1.2	1.6	-0.4

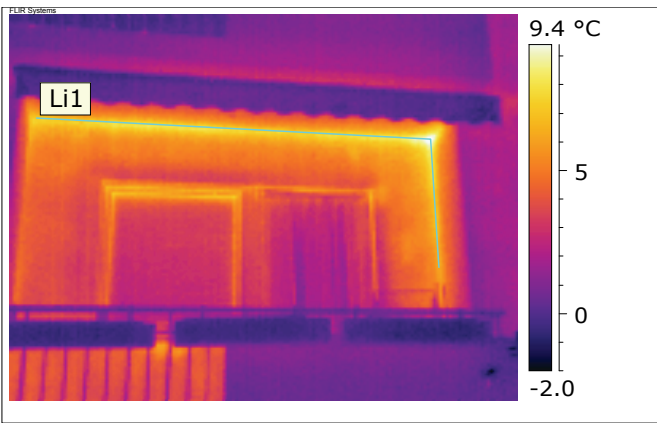
Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	15.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:56:00
IR: Dateiname	IR_5941.jpg
IR: Max	7.5 °C
IR: Min	-19.3 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. – Min.	2.6 °C
Li2: Max. – Min.	2.9 °C



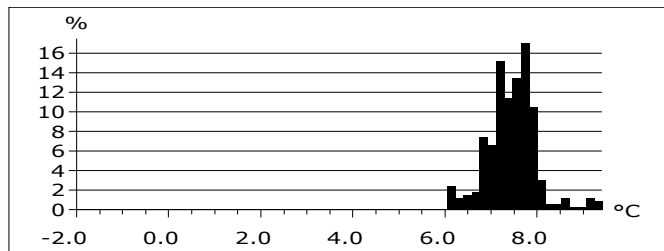
Bezeichnung	Cursor	Min	Max
Li1	-	-1.5	1.1
Li2	-	-1.2	1.6

Empfehlung:

Bild 29.



Bemerkung: konstruktionsbedingte Wärmebrücken



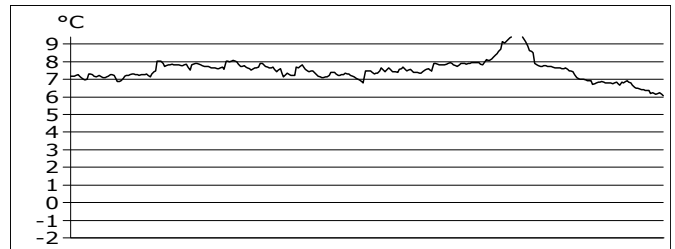
Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
Li1	17.3	6.0	9.9	7.5

Objektparameter

Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	5.0 m
Reflektierte Temperatur	-2.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %

Bezeichnung

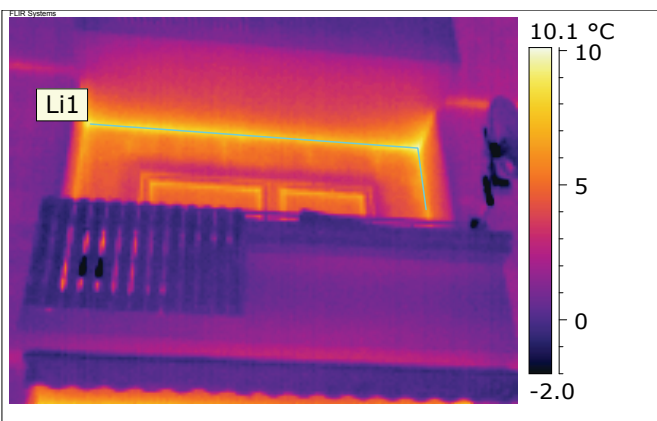
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:56:40
IR: Dateiname	IR_5942.jpg
IR: Max	9.9 °C
IR: Min	-2.3 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. - Min.	3.9 °C



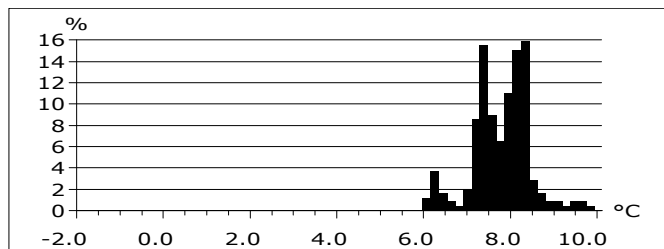
Bezeichnung	Cursor	Min	Max
Li1	-	6.0	9.9

Empfehlung:

Bild 30.



Bemerkung: konstruktionsbedingte Wärmebrücken



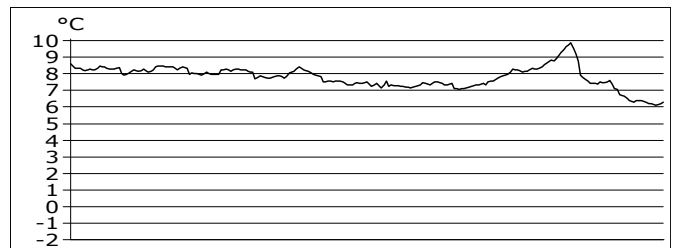
Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
Li1	15.9	6.1	9.8	7.8

Objektparameter

Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	7.0 m
Reflektierte Temperatur	-2.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %

Bezeichnung

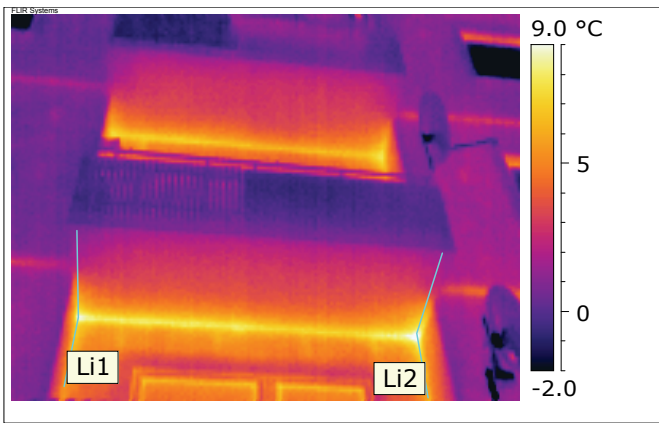
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:56:47
IR: Dateiname	IR_5943.jpg
IR: Max	9.8 °C
IR: Min	-7.7 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. - Min.	3.8 °C



Bezeichnung	Cursor	Min	Max
Li1	-	6.1	9.8

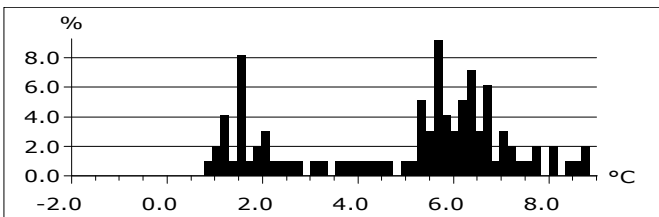
Empfehlung:

Bild 31.

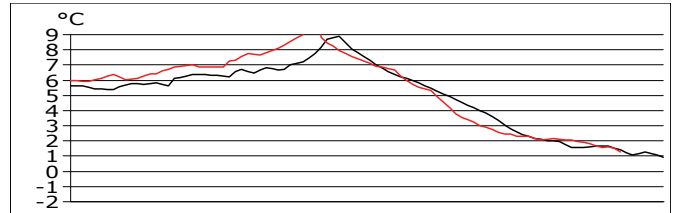


Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	5.0 m
Reflektierte Temperatur	-2.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:56:52
IR: Dateiname	IR_5944.jpg
IR: Max	9.5 °C
IR: Min	-8.2 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. – Min.	8.0 °C
Li2: Max. – Min.	8.3 °C

Bemerkung: konstruktionsbedingte Wärmebrücken



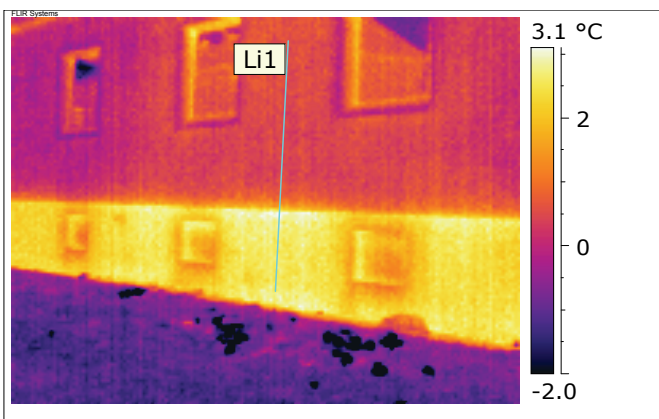
Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
● Li1	9.2	0.9	8.8	4.9
□ Li2	11.0	1.2	9.5	5.5



Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> — Li1	-	0.9	8.8
<input checked="" type="checkbox"/> — Li2	-	1.2	9.5

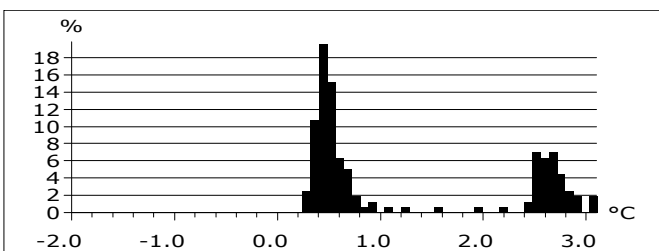
Empfehlung:

Bild 32.

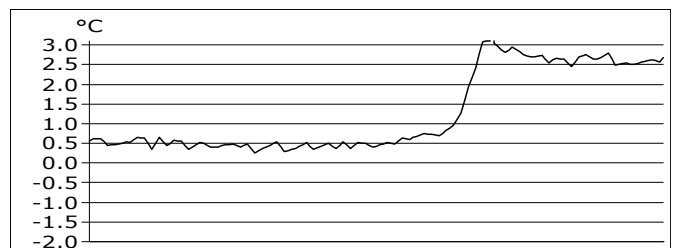


Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	5.0 m
Reflektierte Temperatur	-2.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:57:06
IR: Dateiname	IR_5945.jpg
IR: Max	3.3 °C
IR: Min	-8.9 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. – Min.	2.9 °C

Bemerkung:



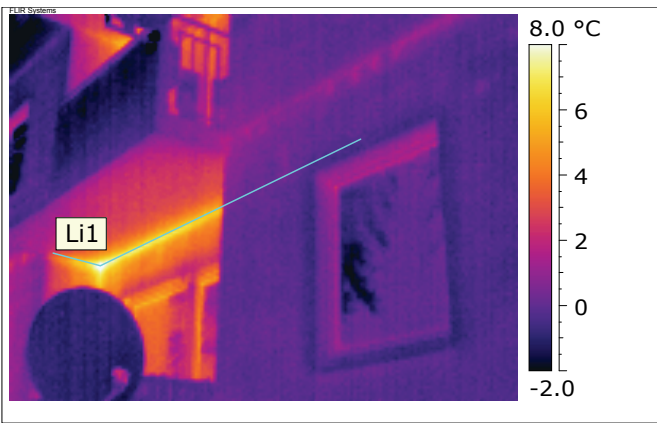
Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
● Li1	19.7	0.2	3.1	1.2



Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> — Li1	-	0.2	3.1

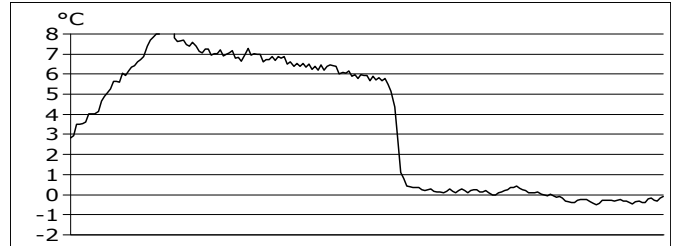
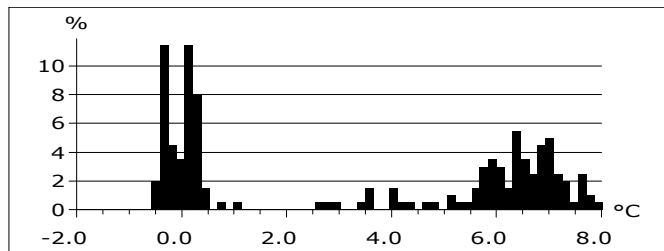
Empfehlung:

Bild 33.



Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	2.0 m
Reflektierte Temperatur	-2.0 °C
Atmosphärentemperatur	-16.0 °C
Atmosphärische Transmission	1.00
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:57:38
IR: Dateiname	IR_5946.jpg
IR: Max	8.6 °C
IR: Min	-8.7 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. - Min.	9.1 °C

Bemerkung:

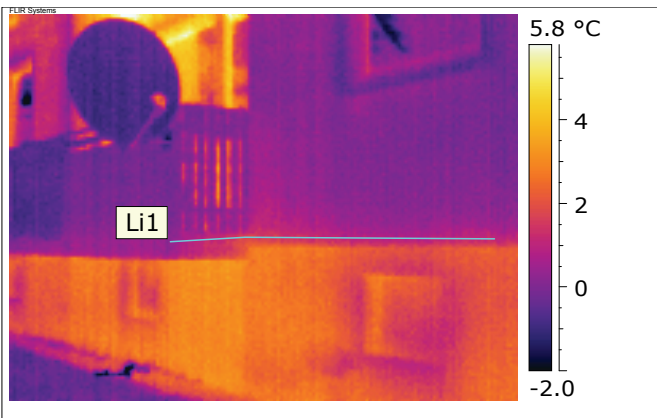


Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> Li1	-	-0.5	8.6

Empfehlung:

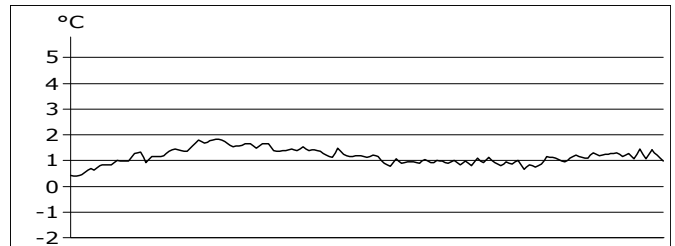
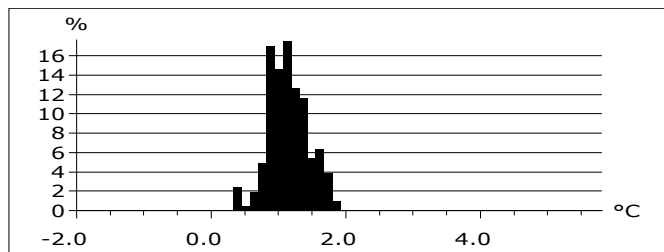
Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
<input checked="" type="checkbox"/> Li1	11.8	-0.5	8.6	3.5

Bild 34.



Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	2.0 m
Reflektierte Temperatur	-2.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	1.00
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:57:55
IR: Dateiname	IR_5947.jpg
IR: Max	6.7 °C
IR: Min	-2.9 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. - Min.	1.4 °C

Bemerkung:

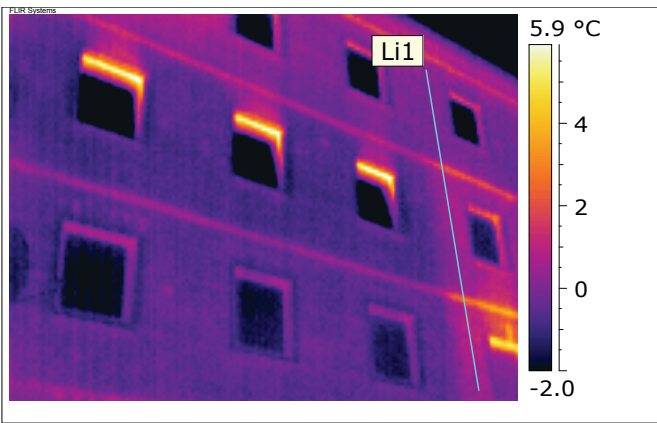


Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> Li1	-	0.4	1.8

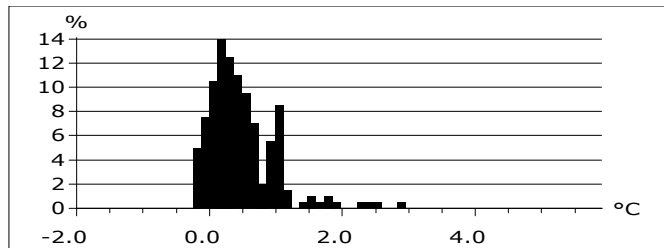
Empfehlung:

Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
<input checked="" type="checkbox"/> Li1	17.6	0.4	1.8	1.1

Bild 35.

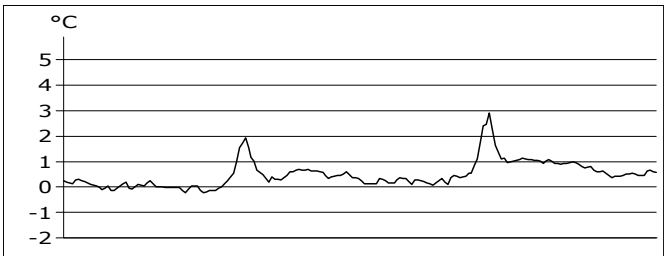


Bemerkung: Drei gekippte Fenster im unbeheizten Bereich



Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
Li1	14.0	-0.3	2.9	0.5

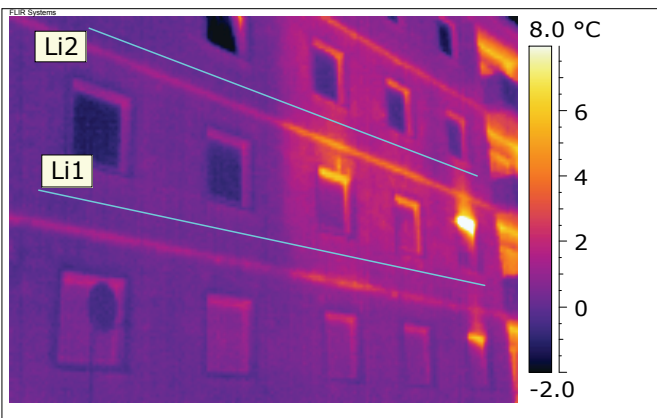
Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	10.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:58:27
IR: Dateiname	IR_5948.jpg
IR: Max	6.7 °C
IR: Min	-16.5 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. - Min.	3.1 °C



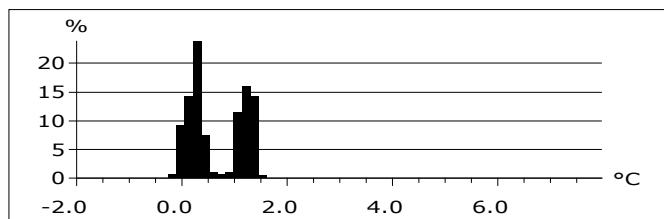
Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> Li1	-	-0.3	2.9

Empfehlung:

Bild 36.

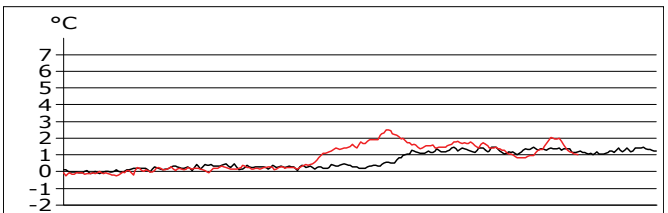


Bemerkung: Die Fenster im EG sind anders
Fenster 1. OG siehe Bild 23



Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
Li1	23.8	-0.2	1.4	0.6
Li2	18.4	-0.3	2.5	0.8

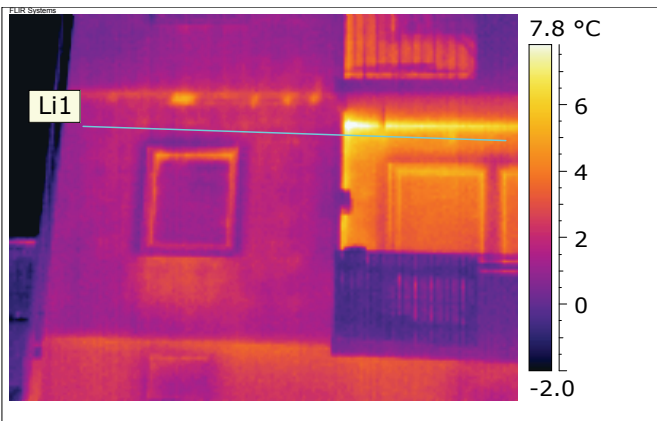
Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	10.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:58:38
IR: Dateiname	IR_5949.jpg
IR: Max	14.9 °C
IR: Min	-7.7 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. - Min.	1.6 °C
Li2: Max. - Min.	2.8 °C



Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> Li1	-	-0.2	1.4
<input checked="" type="checkbox"/> Li2	-	-0.3	2.5

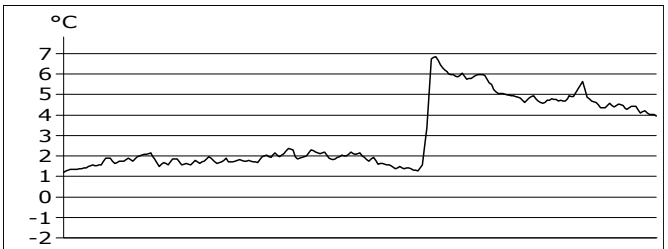
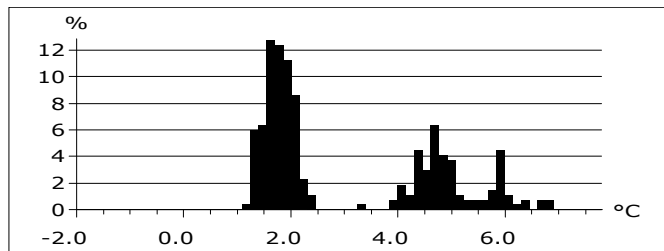
Empfehlung:

Bild 37.



Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	5.0 m
Reflektierte Temperatur	-2.0 °C
Atmosphärentemperatur	-16.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:58:49
IR: Dateiname	IR_5950.jpg
IR: Max	8.4 °C
IR: Min	-17.1 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. - Min.	5.7 °C

Bemerkung:

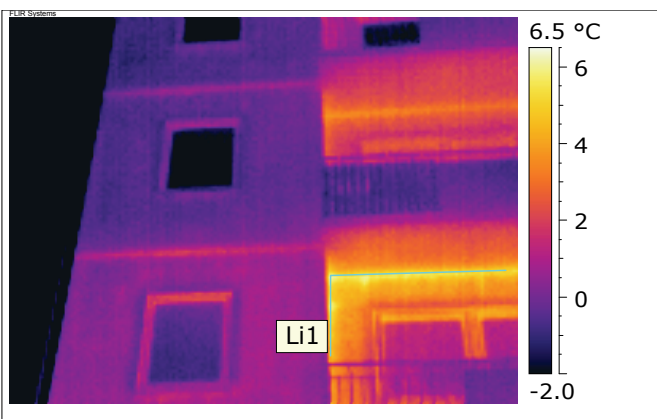


Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> Li1	-	1.2	6.8

Empfehlung:

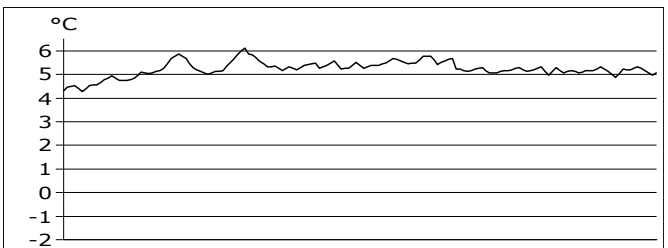
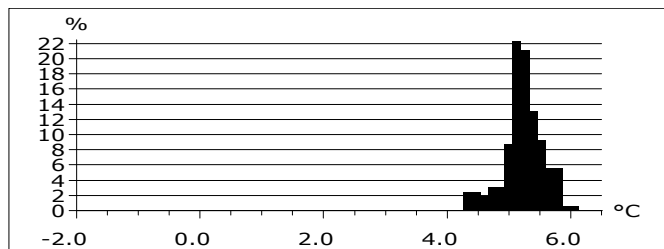
Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
<input checked="" type="checkbox"/> Li1	12.7	1.2	6.8	3.0

Bild 38.



Objektparameter	Wert
Emissionsgrad	0.98
Objektabstand	10.0 m
Reflektierte Temperatur	-16.0 °C
Atmosphärentemperatur	-2.0 °C
Atmosphärische Transmission	0.99
Relative Luftfeuchtigkeit	30.0 %
Bezeichnung	Wert
IR: Erstellungsdatum	11.02.2011
IR: Erstellungszeit	03:58:59
IR: Dateiname	IR_5951.jpg
IR: Max	6.1 °C
IR: Min	*-27.3 °C
IR: Kameratyp	ThermaCAM 2B
IR: Seriennummer (Kamera)	24304828
Li1: Max. - Min.	1.8 °C

Bemerkung:



Bezeichnung	Cursor	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> Li1	-	4.2	6.1

Empfehlung:

Bezeichnung	Spitzenwert	Min	Max	Mittelwert
<input checked="" type="checkbox"/> Li1	22.4	4.2	6.1	5.2