

Thermografie im Beinhaus – Münster Bad-Doberan

Am 06.02.2009 wurde vom UvS Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Ulrich vom Schloß eine Thermografie im Beinhaus des Münsters in Bad Doberan durchgeführt.

Die thermografische Analyse im Innenraum soll Aufschluss geben, wie sich die Temperatur an den Bauteiloberflächen durch die Temperierung verteilt.

Die Ergebnisse sind in den nachfolgenden Abbildungen zu sehen. Es wurde hier versucht, die Temperaturverteilung von der Heizleiste bis zur Dachkonstruktion darzustellen.

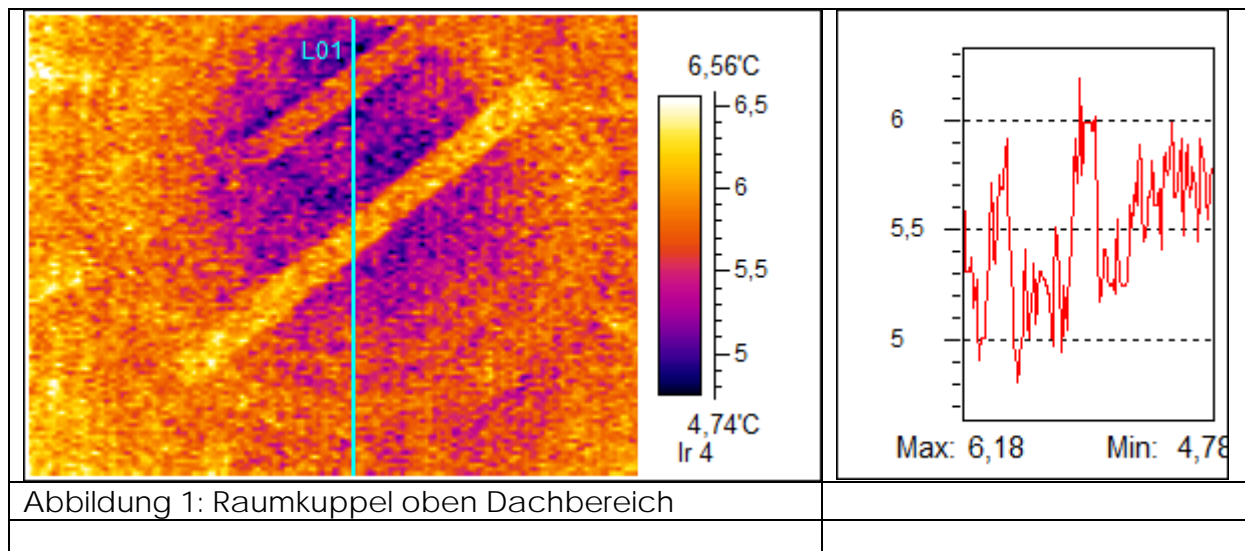
Über den Linien L01 wurde jeweils der Temperaturverlauf ausgewertet.

Der Verlauf ist jeweils in der Kurve neben dem jeweiligen Bild zu sehen.

Ab dem Sockel (in der Höhe von ca. 1 m über dem Fußboden) bis zur Decke, ein Bereich von ca 5 m wo sich die Wandmalereien befinden, ist eine Temperaturdifferenz bzw. Temperaturverteilung je nach baulicher Konstruktion von maximal 2 K (von ca. 4,2 bis 6,2 °C) zu messen (Abbildung 1 bis 4). Diese Temperaturdifferenz ist als sehr gering zu bezeichnen.

Die Sensoren liegen bei einer Temperatur von ca. 6 °C im oberen Sockelbereich (Abbildung 5). Hier ist eine konstante relative Oberflächenfeuchtigkeit von 72 % vorhanden (siehe Langzeitmessung Oberflächenfeuchtigkeit). Somit ergibt sich an den ungünstigsten Bauteiloberflächen mit 4 °C Oberflächentemperatur eine relative Feuchtigkeit von maximal 82 %.

Somit ist hier der Taupunkt noch weit unterschritten.



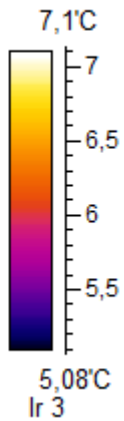
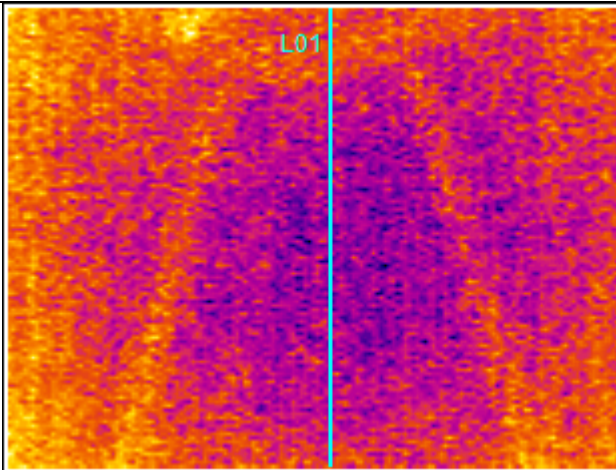


Abbildung 2: Raumkuppel oben Seitenbereich

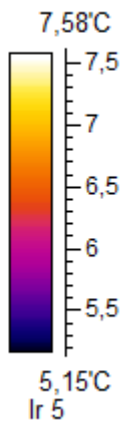
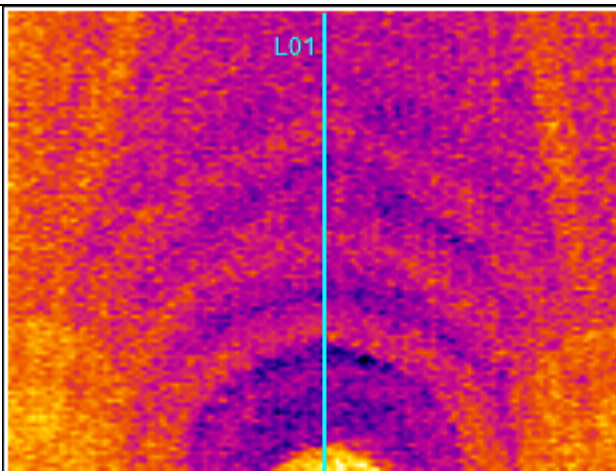


Abbildung 3: Raumkuppel unten zum Übergang zum Fenster

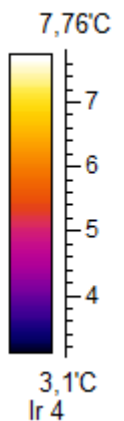
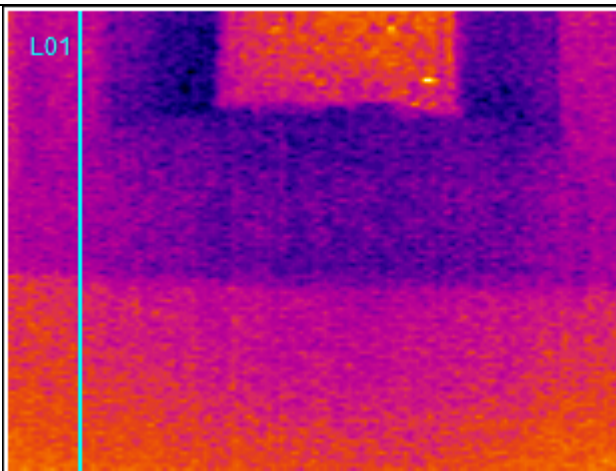


Abbildung 4: Übergang vom Sockel zum Fensterbereich

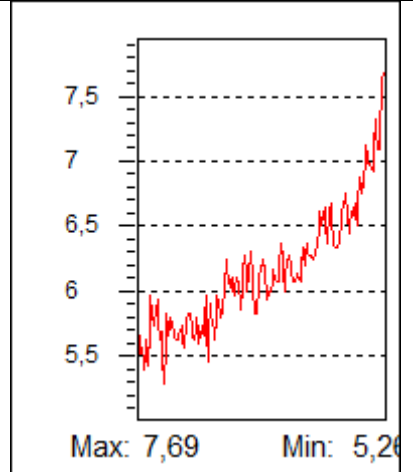
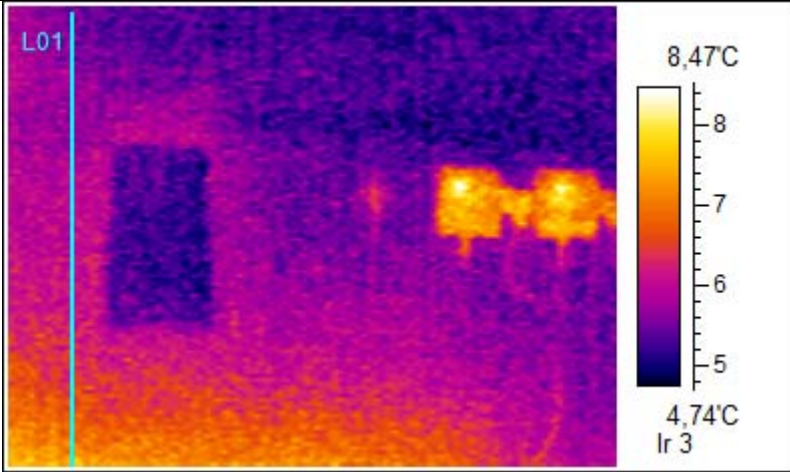


Abbildung 5: Sockelbereich

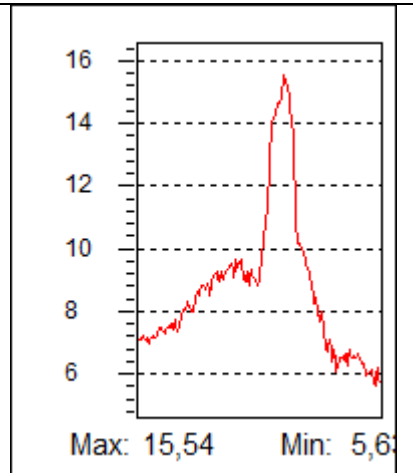
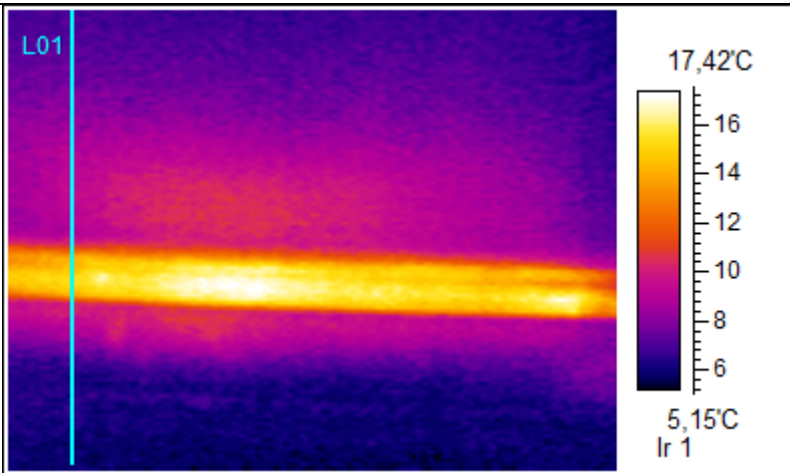


Abbildung 6: Themperier-Heizleisten