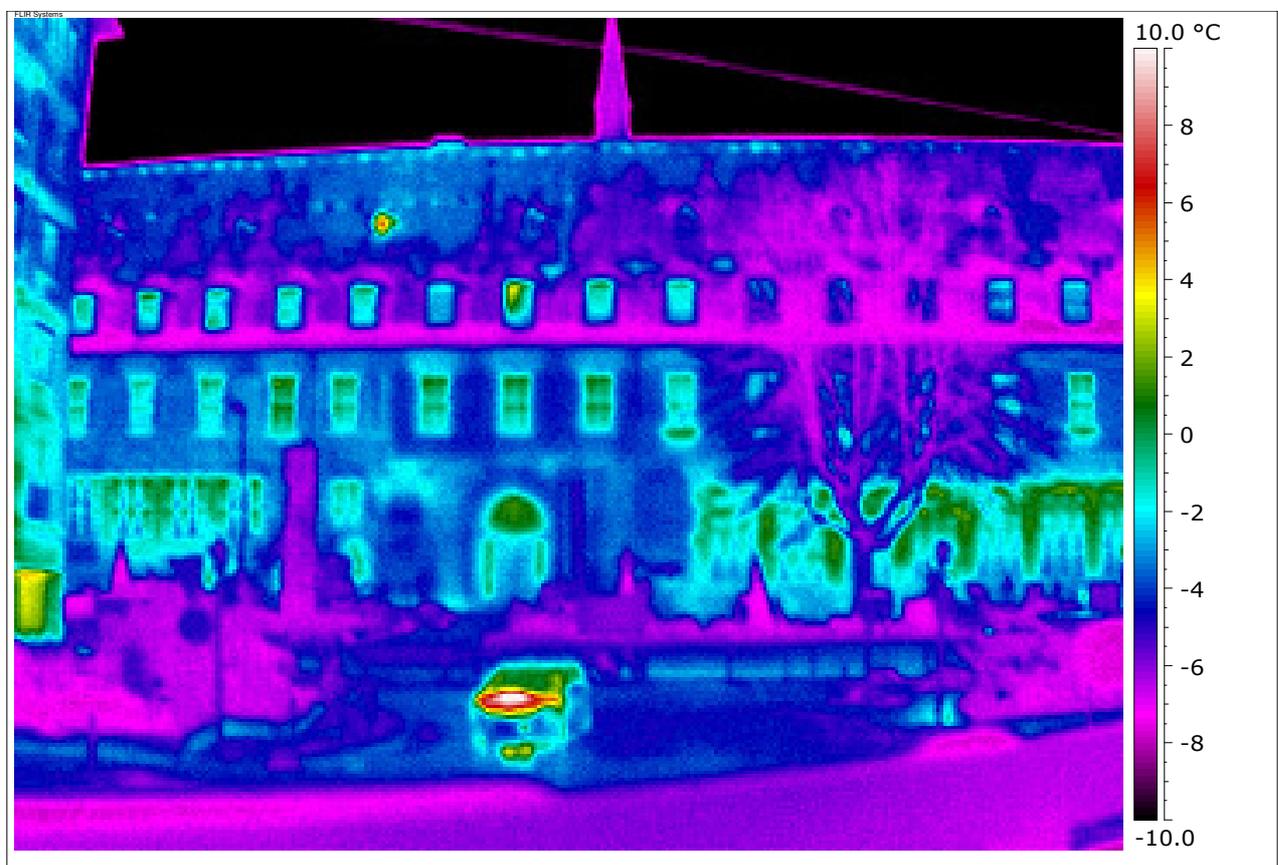


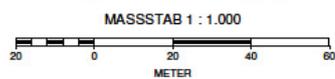
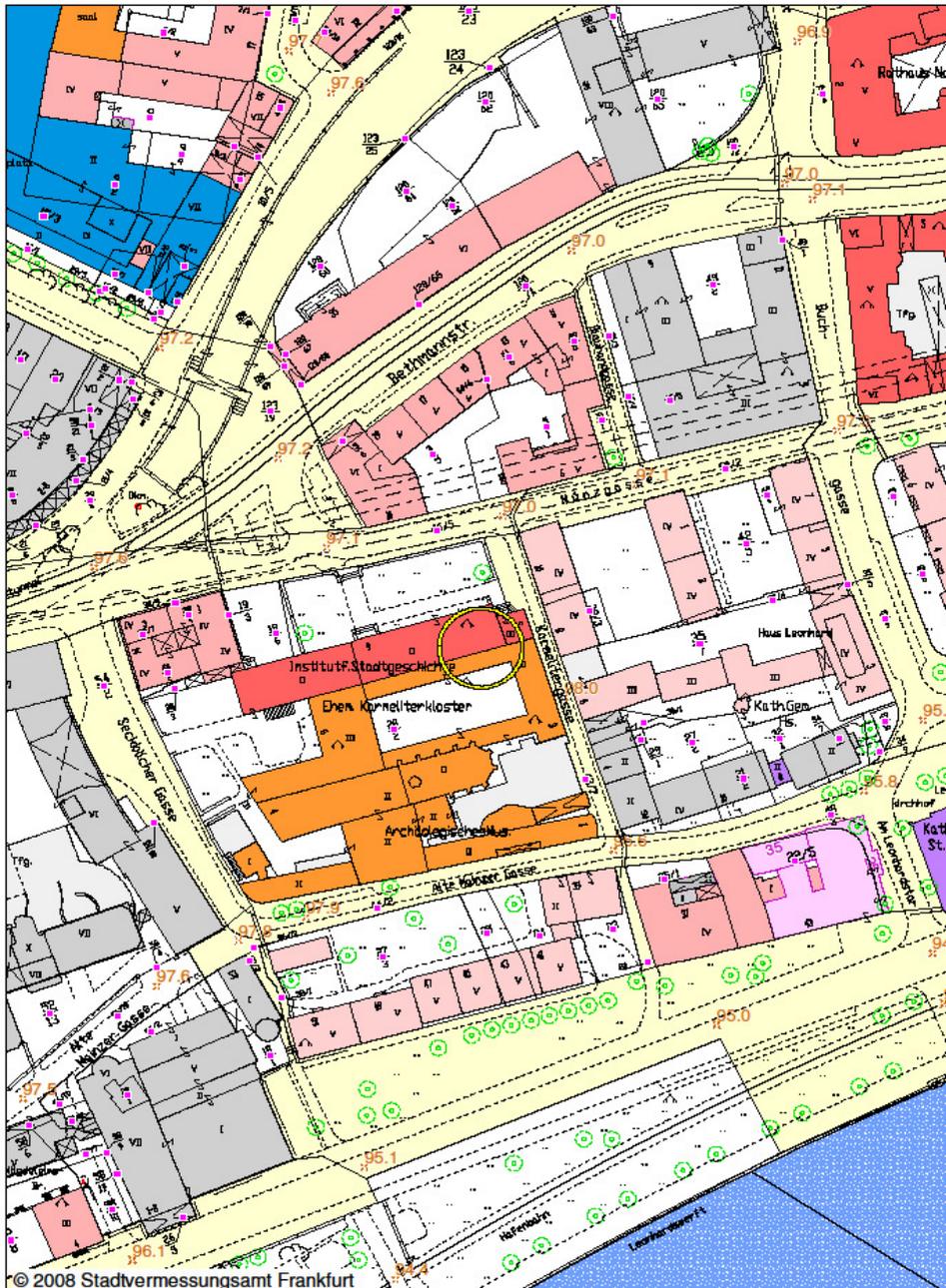
# Thermografische Untersuchung



Liegenschaft: Institut für Stadtgeschichte, Münzgasse 9  
Auftrag: 47 Frau Dr. Brockhoff  
Bearbeiter: 65.25.31 Herr Kahrobai  
Datum: 06.12.2010

# Lageplan

Hochbauamt - Energiemanagement



Freitag, 31. Oktober 2008 09:43

# Zusammenfassung

Die Thermografien der Außenoberflächen des Karmeliterklosters wurden am 03.12.2010 aufgenommen. Die Messungen wurden zwischen 11:15 bis 12:00 Uhr vorgenommen. Die Außentemperatur betrug ca.  $-5^{\circ}\text{C}$ , der Himmel war bedeckt. Die relative Luftfeuchtigkeit wurde mit 55 % gemessen. Die Innentemperatur betrug im Mittel ca.  $20^{\circ}\text{C}$  bis  $21^{\circ}\text{C}$ .

Die Fassadenaufnahmen sind mit einem Temperaturbereich von  $-10^{\circ}$  bis  $10^{\circ}\text{C}$  dargestellt.

Alle Ansichten des Gebäudes wurden mit einem Weitwinkelobjektiv thermografiert. Der gesamte Wärmeschutz entspricht nicht mehr dem heutigen Stand der Technik.

Bei der Thermografie der Außenfassade wurde der erhoffte Aufklärungseffekt nicht erreicht, da

- eine senkrechte Aufnahme vom Dach nicht möglich ist und, abgesehen davon,
- die Kaltwasserleitungen verglichen mit der Fassade etwa die gleiche Temperatur haben.

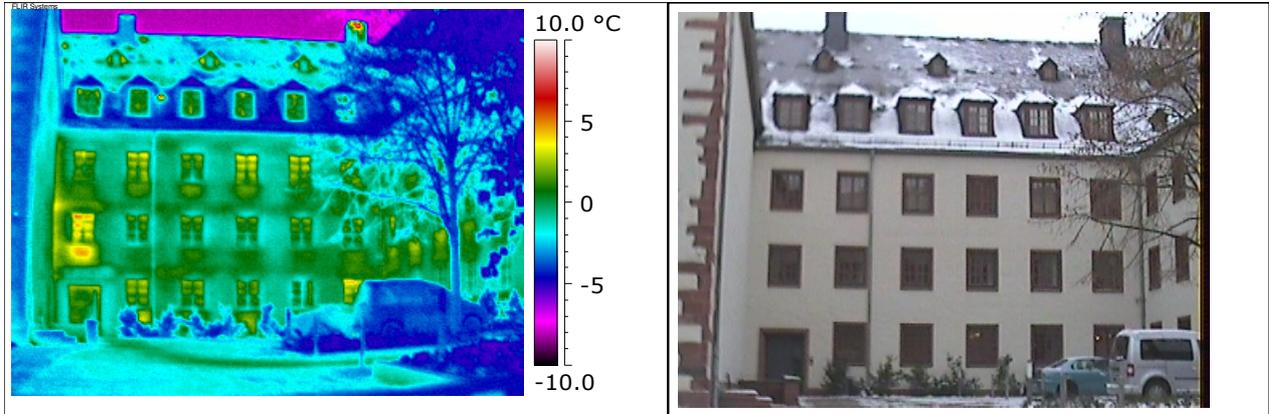
Kurzfristig haben wir die Hähne der Kaltwasserleitung geöffnet, mit der Hoffnung, eine Temperaturdifferenz zu erzeugen. Dieser Versuch war jedoch ohne Erfolg.

Bei den anschließenden thermografischen Innenaufnahmen wurden bei beiden Stellen, wo die Kaltwasserleitung zugefroren war, Wärme- bzw. Kältebrücken festgestellt (s. Aufnahmen). Wir schlagen vor, die Dämmung wieder ordnungsgemäß zu befestigen und vor allem z.B. durch das Anbringen einer Folie die notwendige Luftdichtigkeit herzustellen.

# Randbedingungen

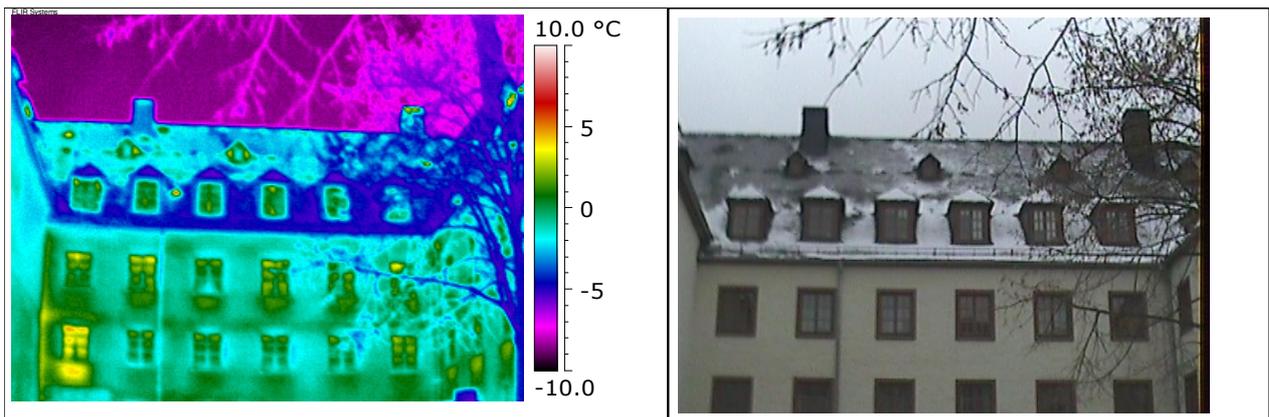
Kameratyp:	Flir ThermaCAM B20
Datum der Aufnahmen:	03.12.2010
Uhrzeit der Aufnahmen:	11:00 bis 12:00
Außentemperatur:	-5 °C
Innentemperatur:	20/21 °C
Außenfeuchte:	55%
Witterung:	bedeckt

# Westfassade



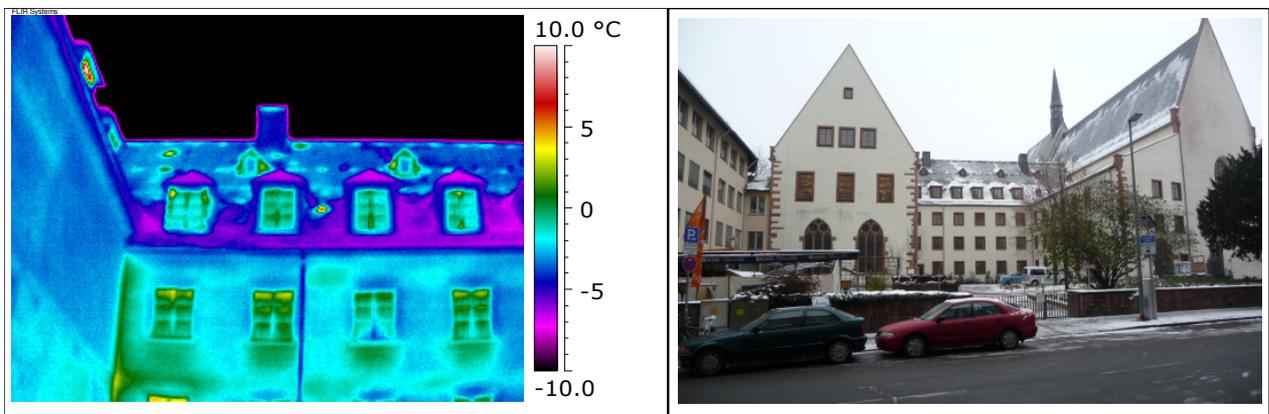
Bauteil: Westfassade

Bemerkungen: im Bereich Dachschräge/Trempel, erhoffter Aufklärungseffekt nicht sichtbar.



Bauteil: Westfassade

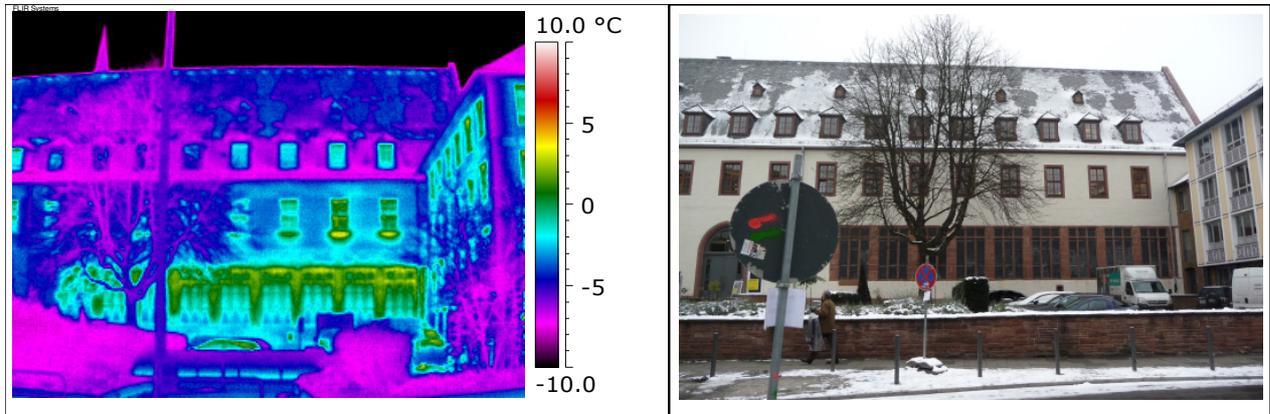
Bemerkungen: Heizkörper, Geschosdecke sichtbar, Fenster offen, Wärmebrücken im Bereich der Wandanschlüsse



Bauteil: Westfassade

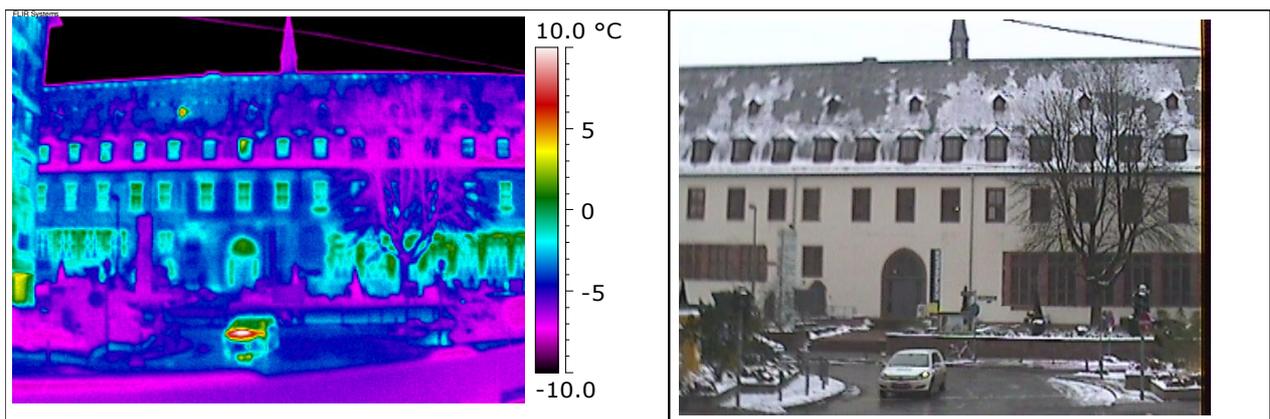
Bemerkungen: Wärmebrücken im Bereich der Wandanschlüsse, Heizkörper sichtbar

# Nordfassade



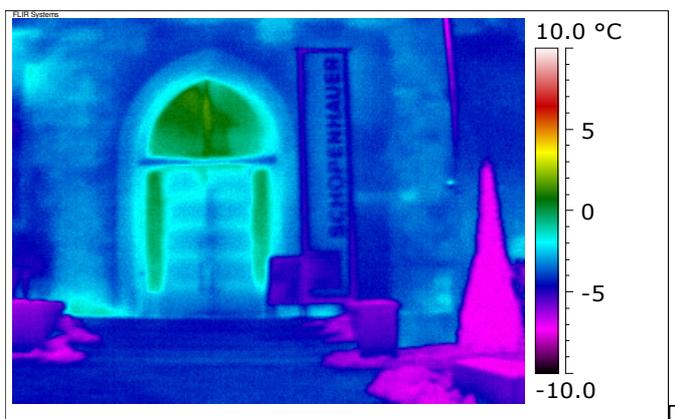
Bauteil: Nordfassade

Bemerkungen: im Bereich Dachschräge/Trempel, erhoffter Aufklärungseffekt nicht sichtbar



Bauteil: Nordfassade

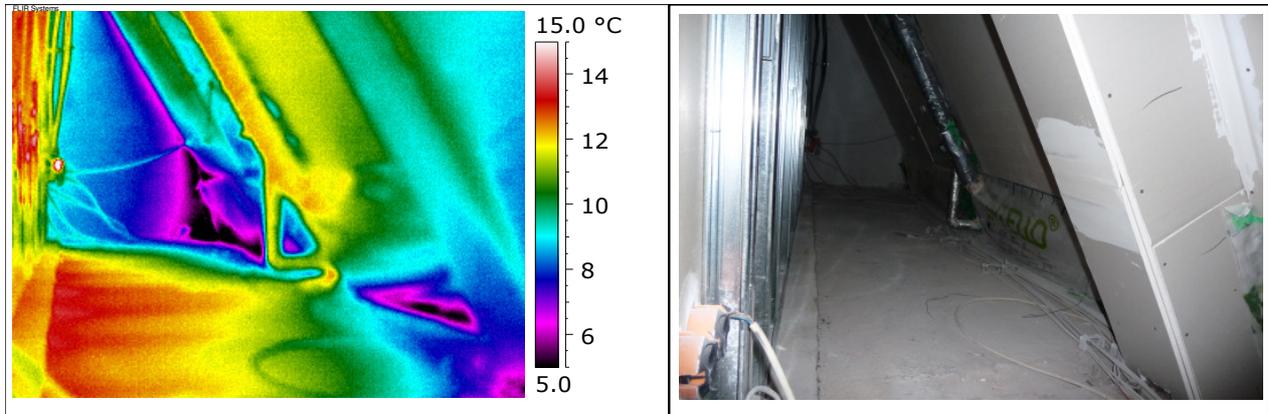
Bemerkungen: Der gesamte Wärmeschutz entspricht nicht mehr dem heutigen Stand der Technik.



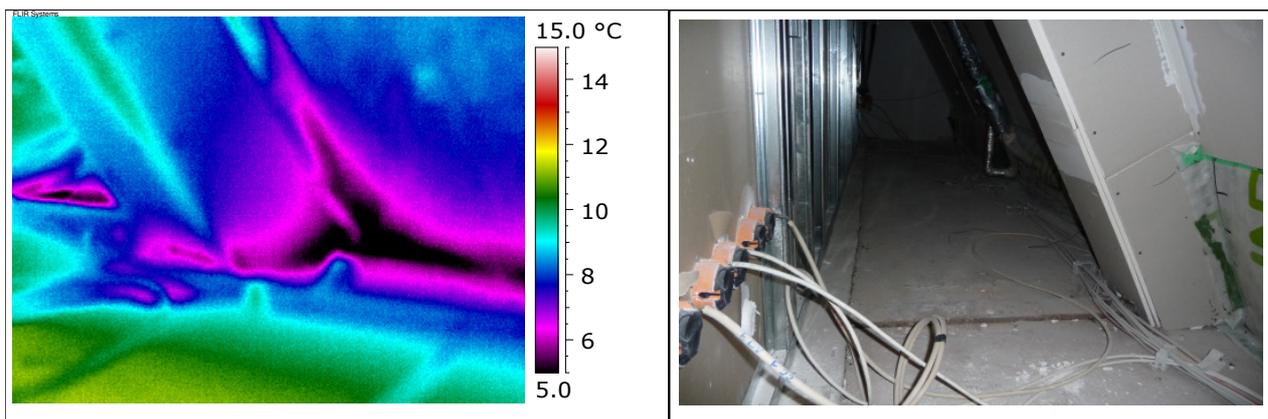
Bauteil: Nordfassade Eingang

Bemerkungen: Undichte Tür

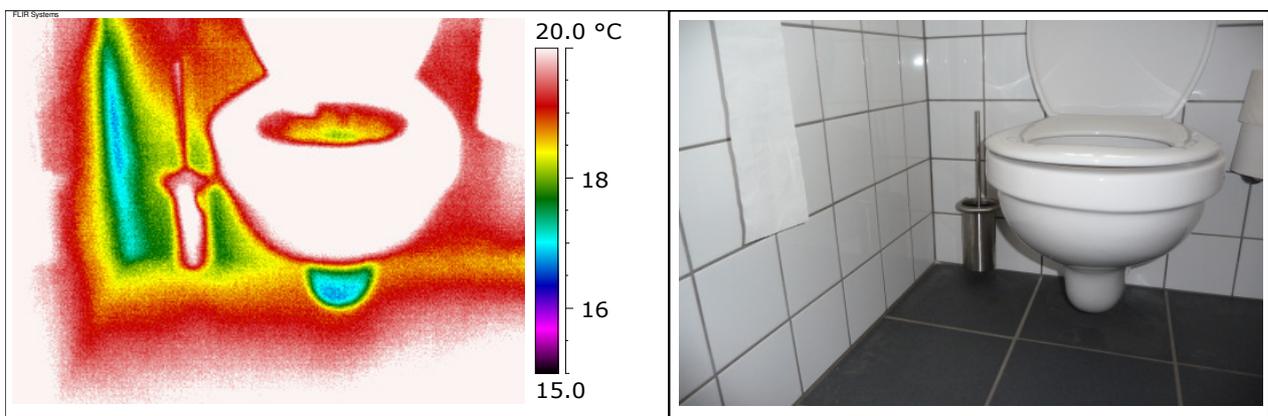
# Innenaufnahmen



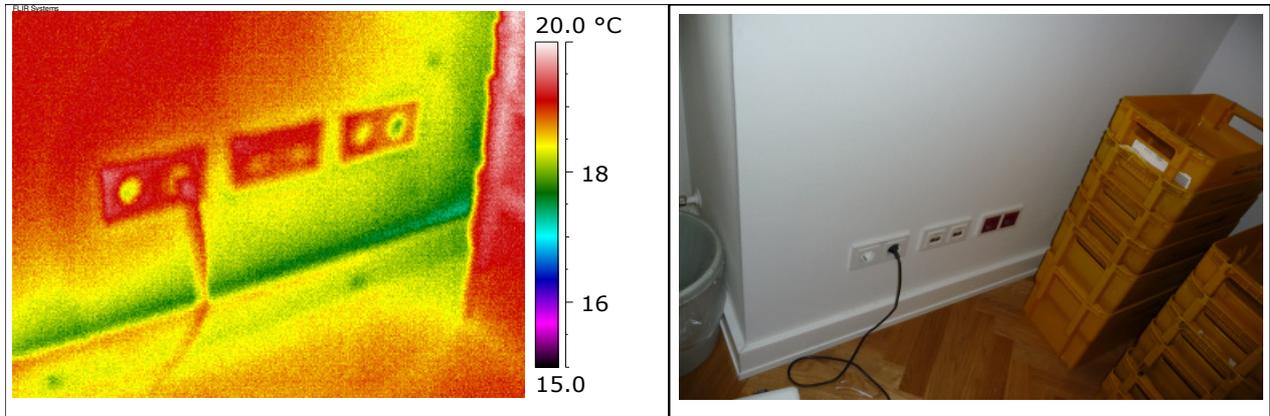
Bauteil: Innenaufnahmen, Norden, Zimmer Frau Dr. Brockhoff, im Trempelbereich  
Bemerkungen: im Bereich Dachschräge/Trempel, Wärmebrücken/Undichtigkeiten



Bauteil: Innenaufnahmen, Norden, Zimmer Frau Dr. Brockhoff, im Bereich Dachschräge/Trempel  
Bemerkungen: Wärmebrücken



Bauteil: Innenaufnahmen, Westen, Herren-Toilette  
Bemerkungen: im Bereich Dachschräge/Trempel hinter der Toilette Wärmebrücken



Bauteil: Innenaufnahmen, Westen, Büro

Bemerkungen: im Bereich Dachschräge/Trempel , Wärmebrücken sichtbar