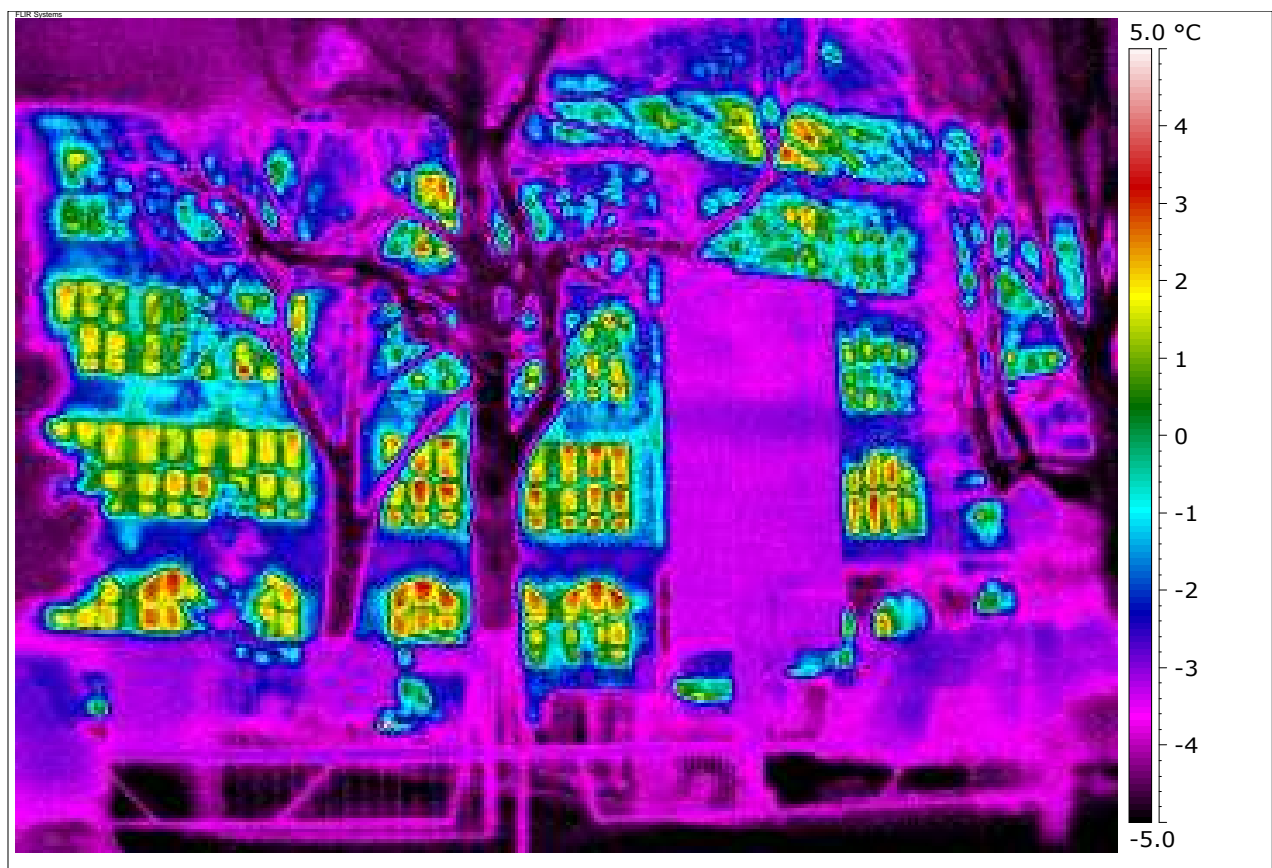


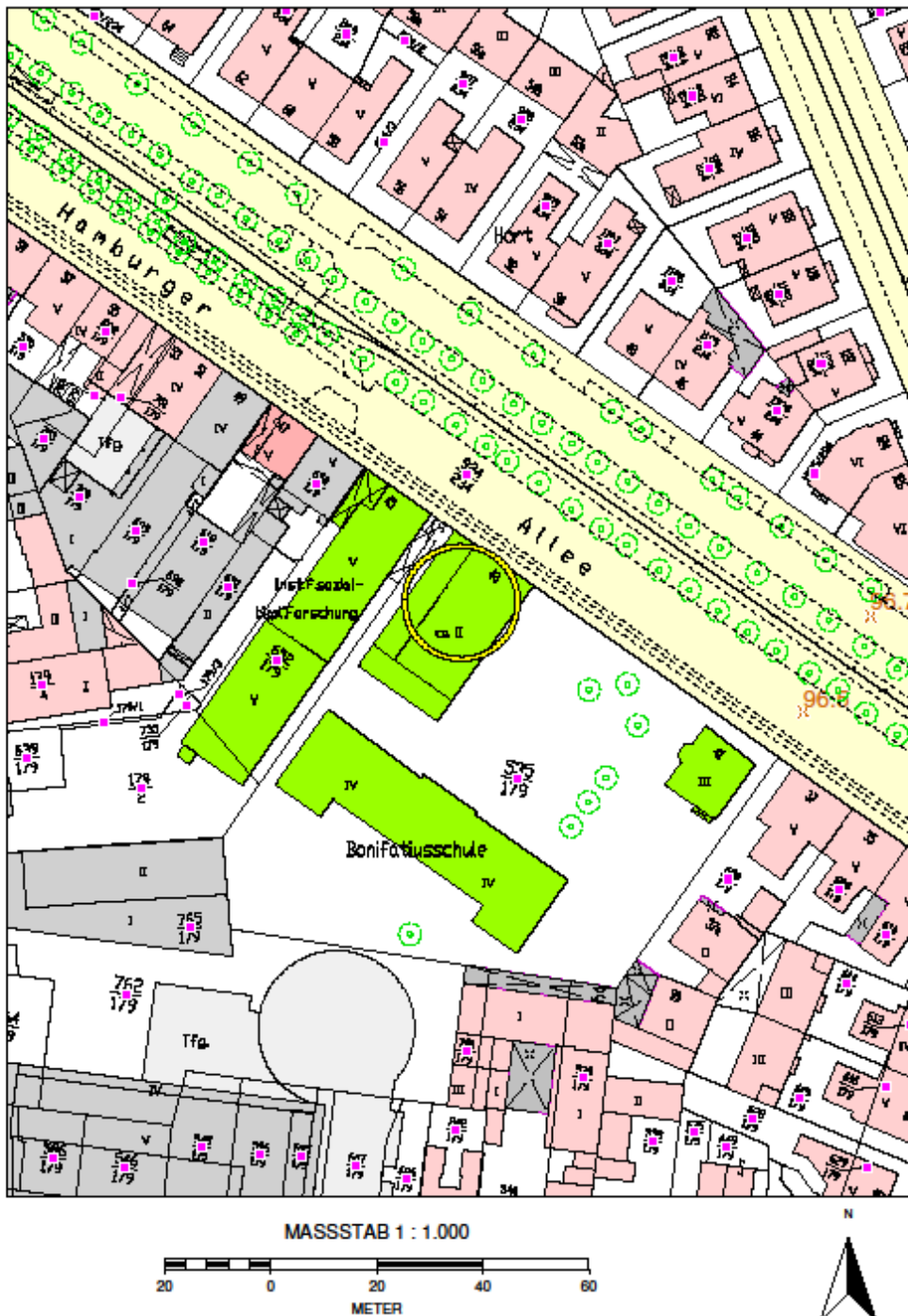
# Thermografische Untersuchung



Liegenschaft: Bonifatiuschule  
Auftrag:  
Bearbeiter: 65.25.2-Kahrobai  
Datum: 14.01.2009

# Lageplan

Hochbauamt - Energiemanagement



Montag, 4. Juni 2007 13:50

# Zusammenfassung

Bei der Thermografie wurden im Wesentlichen folgende Schwachpunkte festgestellt:

- Die Fenster und Türen entsprechen nicht mehr dem Stand der Technik.
- Der Wärmeschutz der Außenwände ist unzureichend.

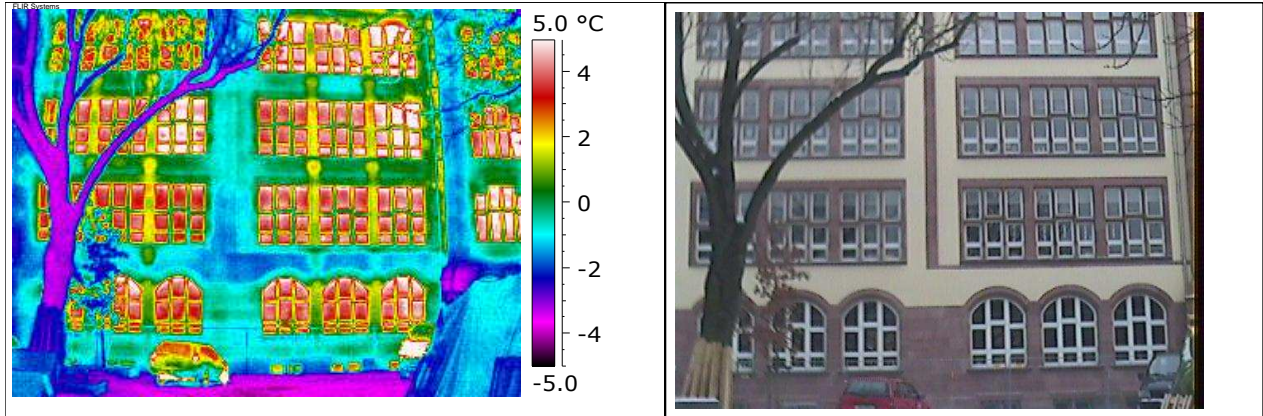
Folgende Sanierungsmaßnahmen werden empfohlen:

- Die Fenster und Türen sollten bei der nächsten Sanierung durch Passivhausfenster  $U_w \leq 0,8$  W/m<sup>2</sup>K ersetzt werden.
- Da die Außenfassade erhaltenswert ist, sollte bei einer Innensanierung eine Innendämmung angebracht werden (z.B. 10 cm Mineralschaumplatte + Fermacellplatte als Schlagschutz).

# Randbedingungen

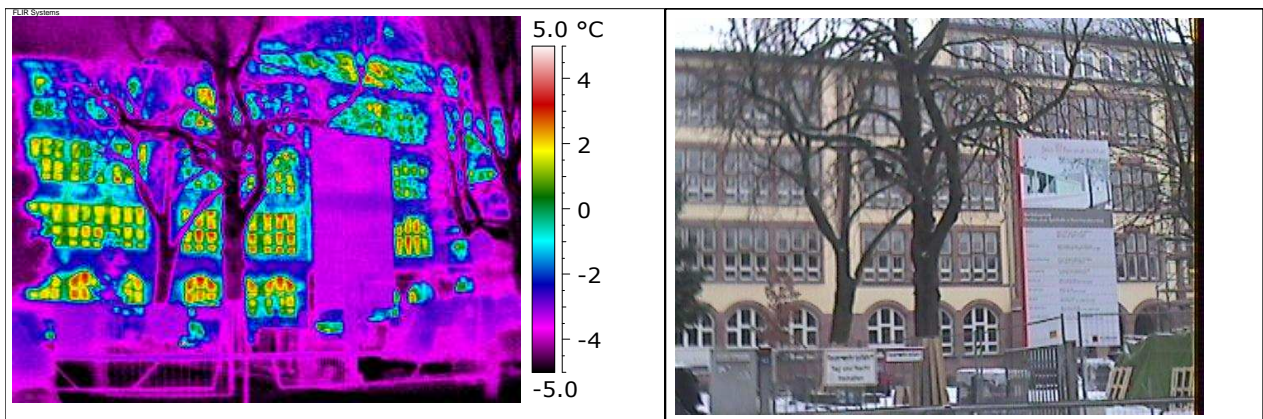
Kameratyp:	Flir ThermaCAM B20
Datum der Aufnahmen:	14.01.2009
Uhrzeit der Aufnahmen:	14:30 Uhr
Außentemperatur:	-3°C
Innentemperatur:	20°C
Außenfeuchte:	74%
Witterung:	bedeckt

# Nordfassade



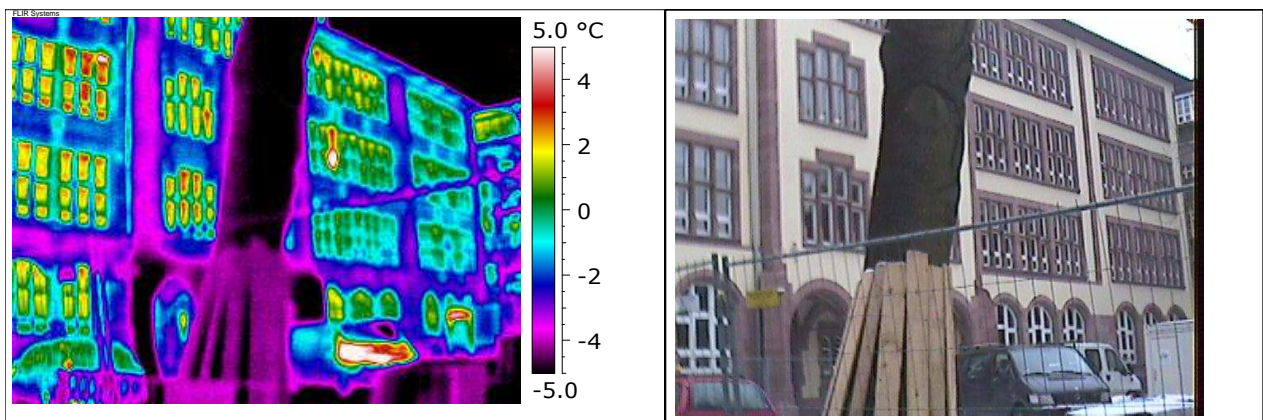
Bauteil:

Bemerkungen: hohe Wärmeverluste über die Fenster, Wärmebrücken im Brüstungsbereich



Bauteil:

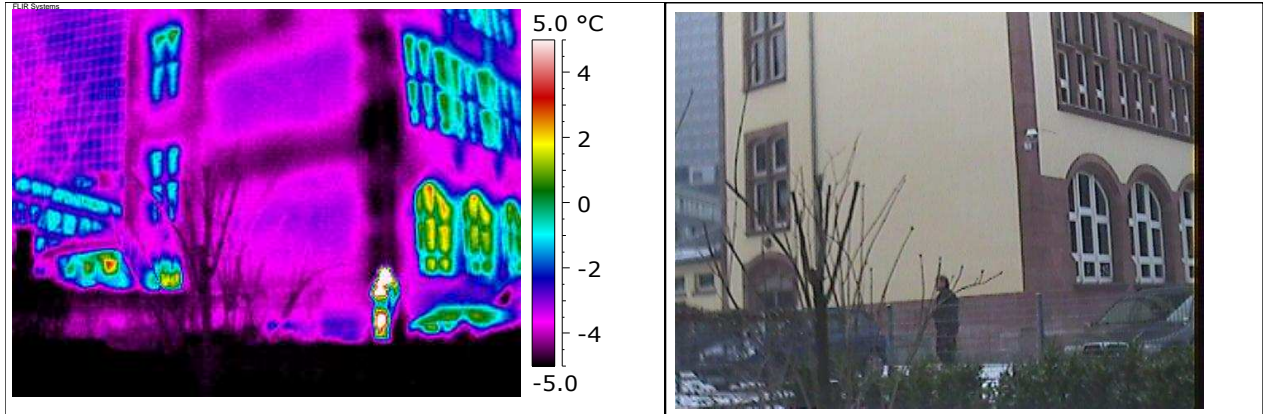
Bemerkungen: hohe Wärmeverluste über die Fenster



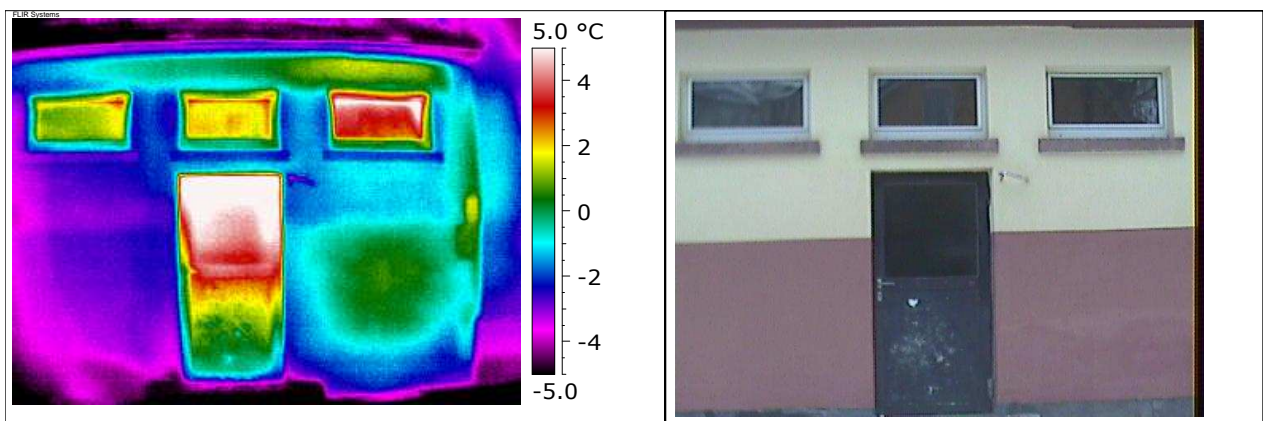
Bauteil:

Bemerkungen: hohe Wärmeverluste über die Fenster

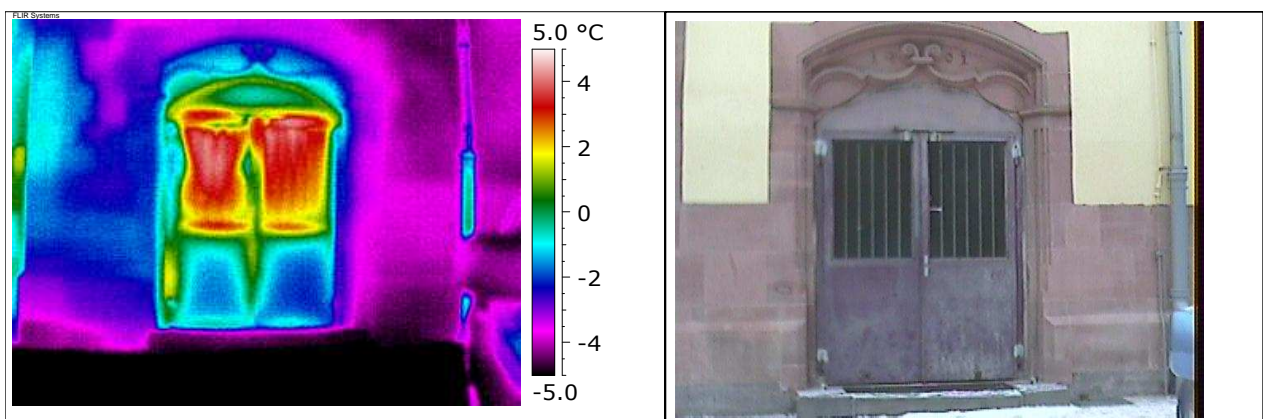
# Ostfassade



Bauteil:  
Bemerkungen: Betondecke sichtbar, Wärmebrücken

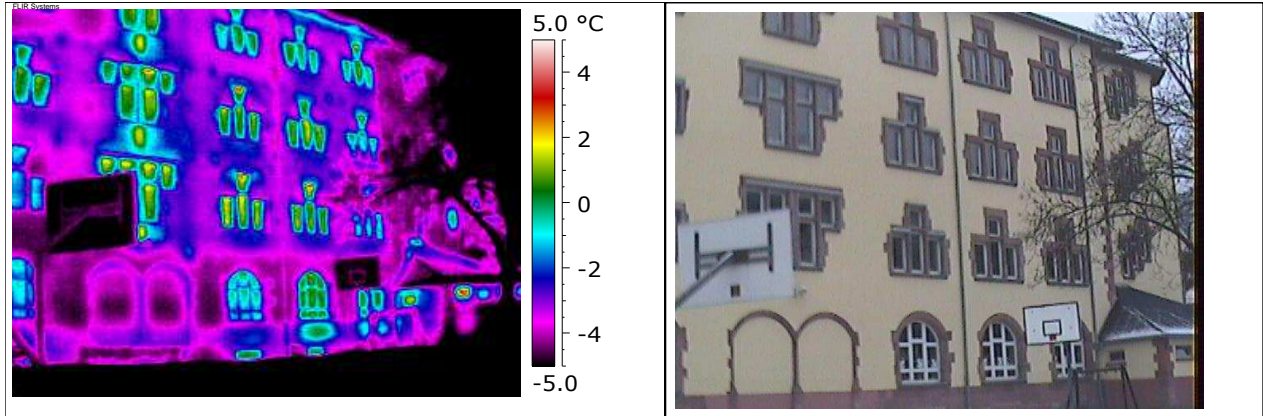


Bauteil:  
Bemerkungen: hohe Wärmeverluste über Fenster und Tür



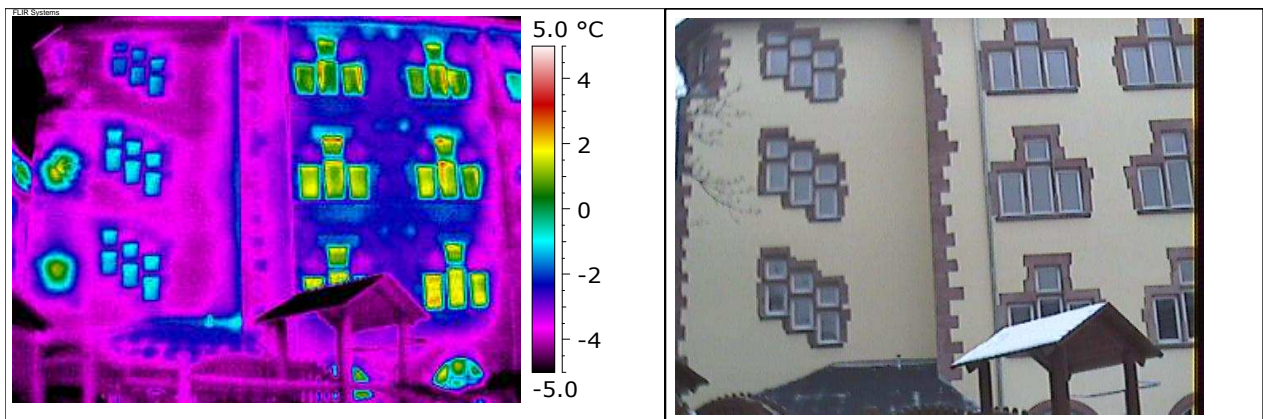
Bauteil:  
Bemerkungen: Eingangstür undicht und ungedämmt

# Südfassade



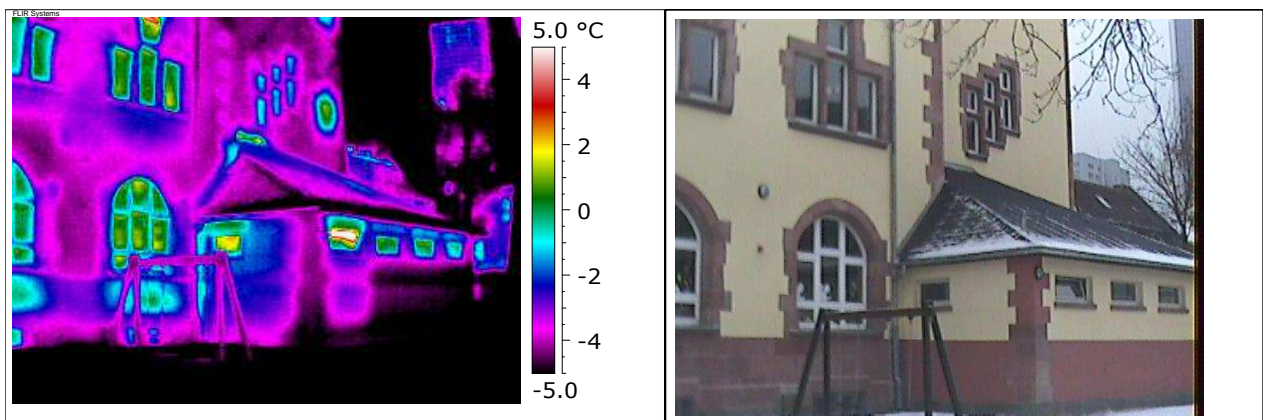
Bauteil:

Bemerkungen: hohe Wärmeverluste über die Fenster, Wärmebrücken



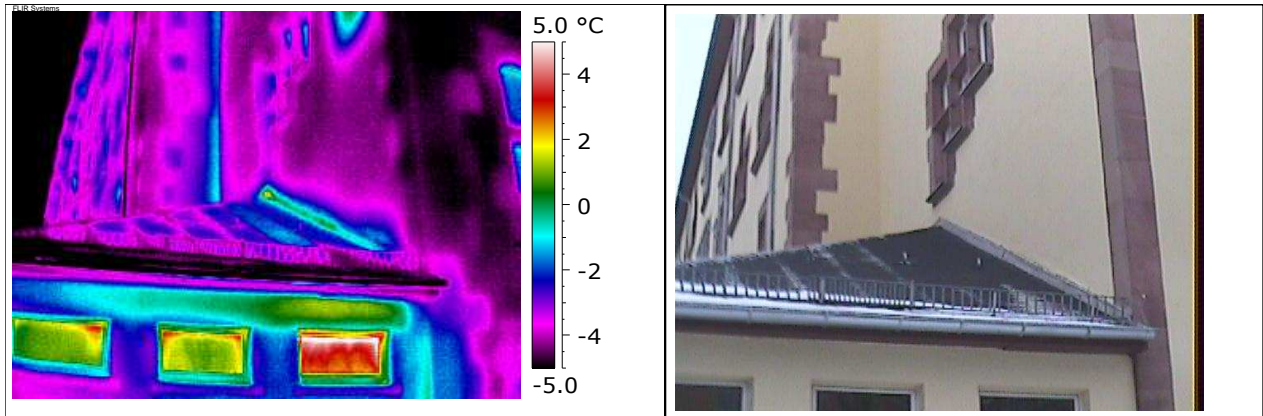
Bauteil:

Bemerkungen: Heizkörper sichtbar, hohe Wärmeverluste über die Fenster

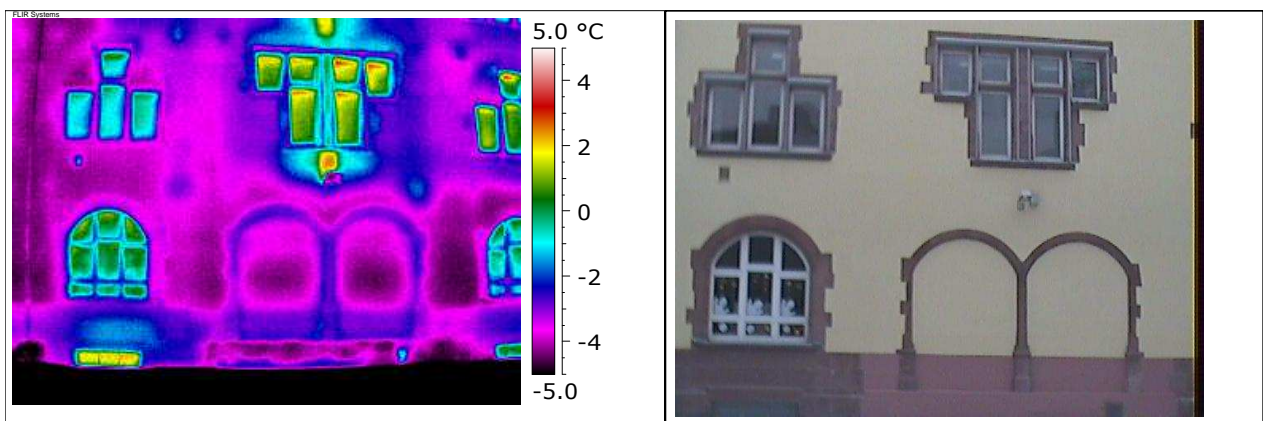


Bauteil:

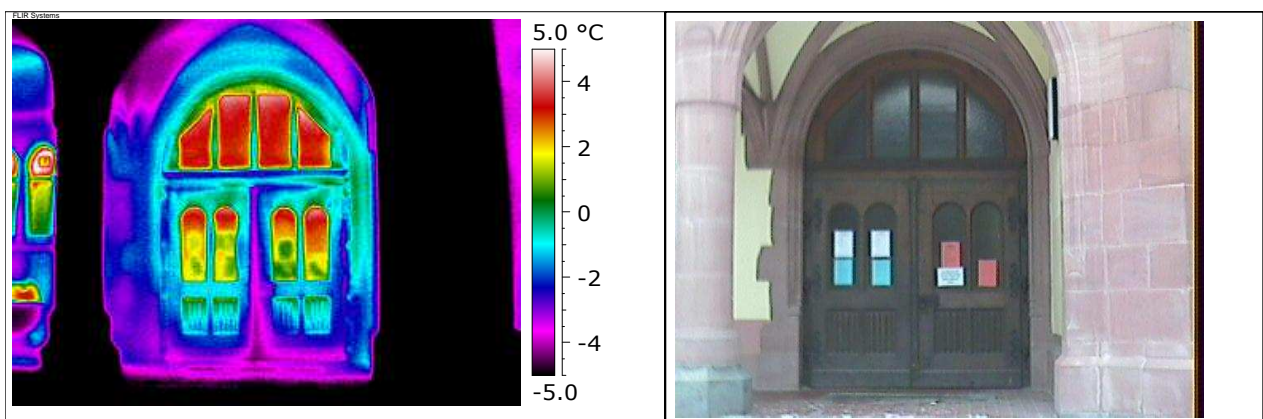
Bemerkungen: Fenster offen



Bauteil:  
Bemerkungen: Wärmeverluste über den Dachanschluss



Bauteil:  
Bemerkungen: hohe Wärmeverluste über die Fenster, Wärmebrücken



Bauteil:  
Bemerkungen: hohe Wärmeverluste über die Eingangstür