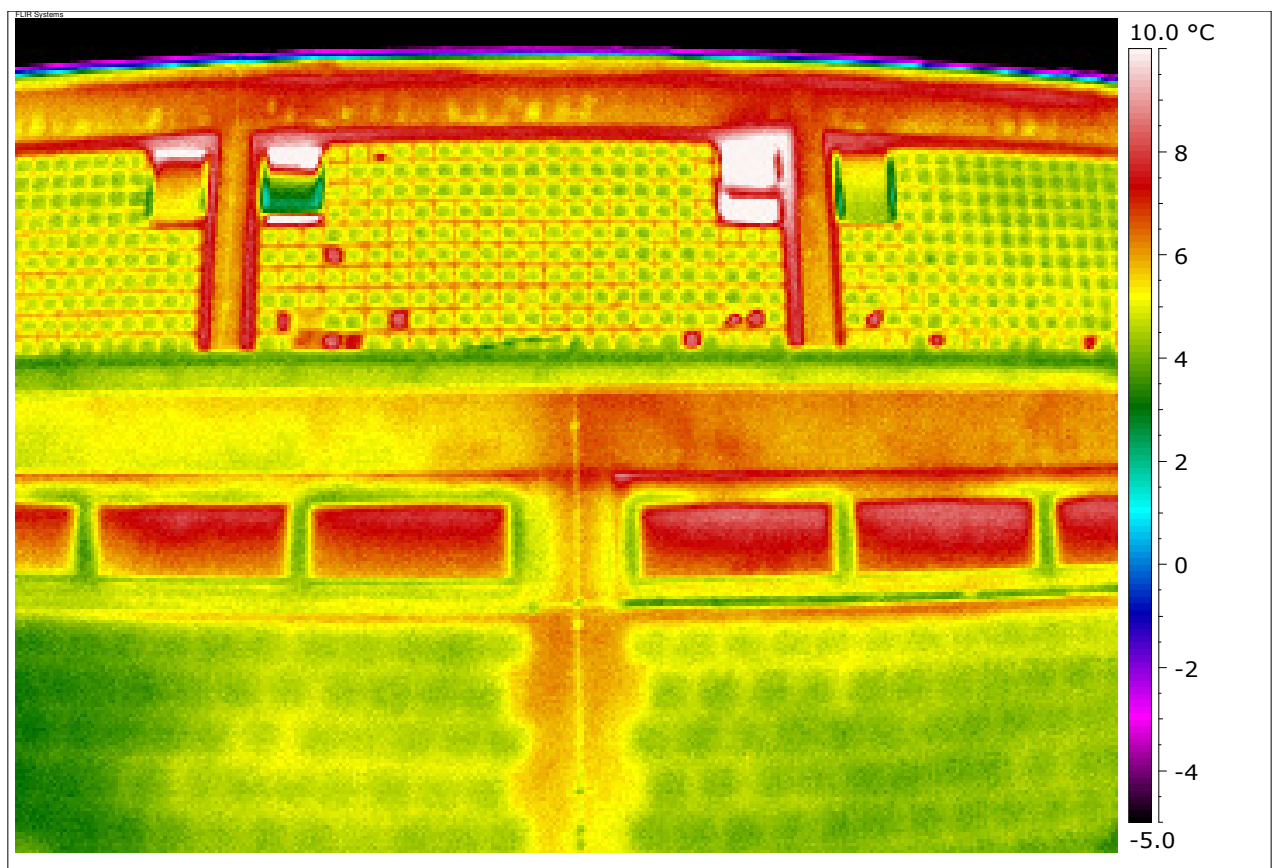


Thermografische Untersuchung



Liegenschaft: Friedrich-Fröbel-Schule, Turnhalle

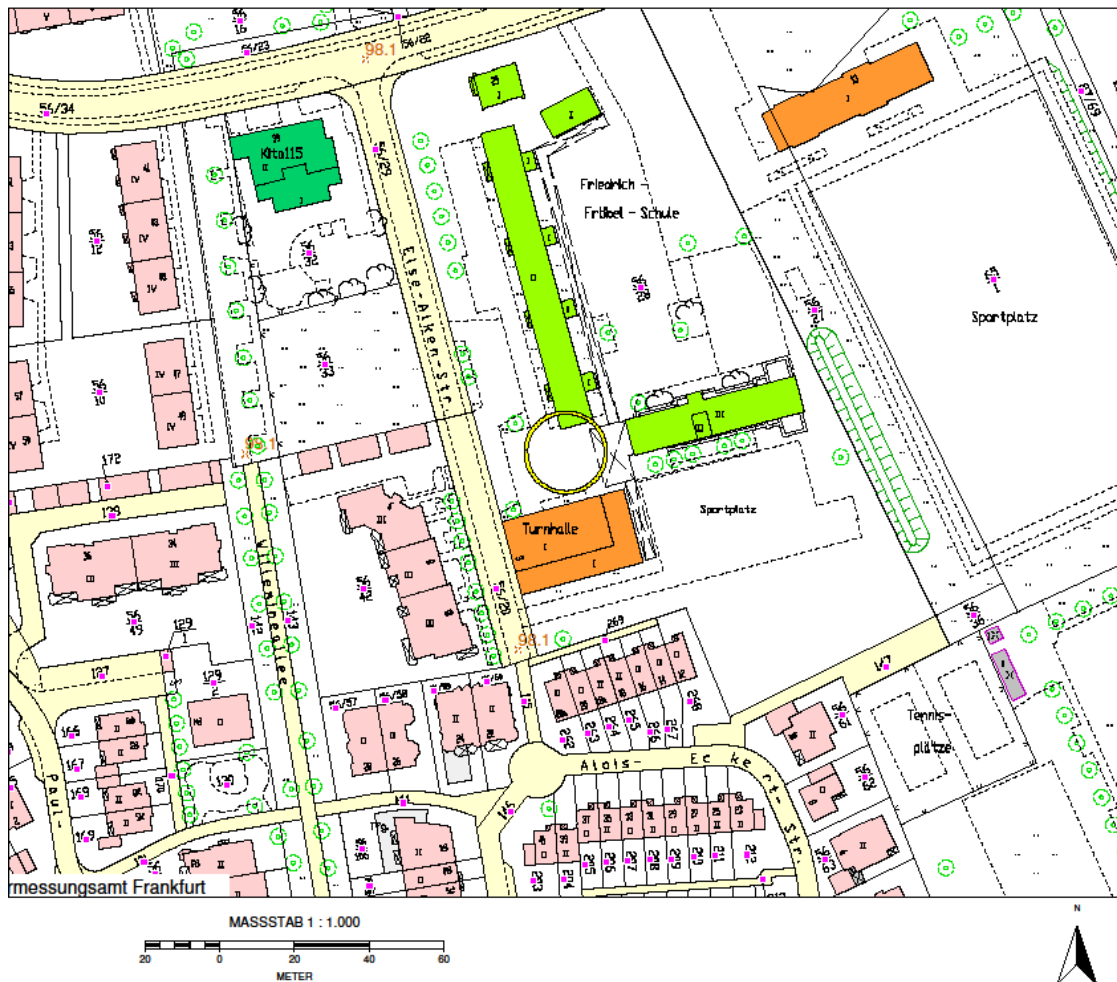
Auftrag:

Bearbeiter: 65.25.2 Herr Kahrobai

Datum: 17.02.2009

Lageplan

Hochbauamt - Energiemanagement



Mittwoch, 8. Oktober 2008 14:11

Zusammenfassung

Bei der Thermografie wurden im Wesentlichen folgende Schwachpunkte festgestellt:

- Das Gebäude ist sanierungsbedürftig. Der gesamte Wärmeschutz entspricht nicht mehr dem heutigen Stand der Technik.
- Die Fenster und Türen haben teilweise große Undichtigkeiten.
- An den Gebäudeecken kommt es zu geometrischen Wärmebrücken.

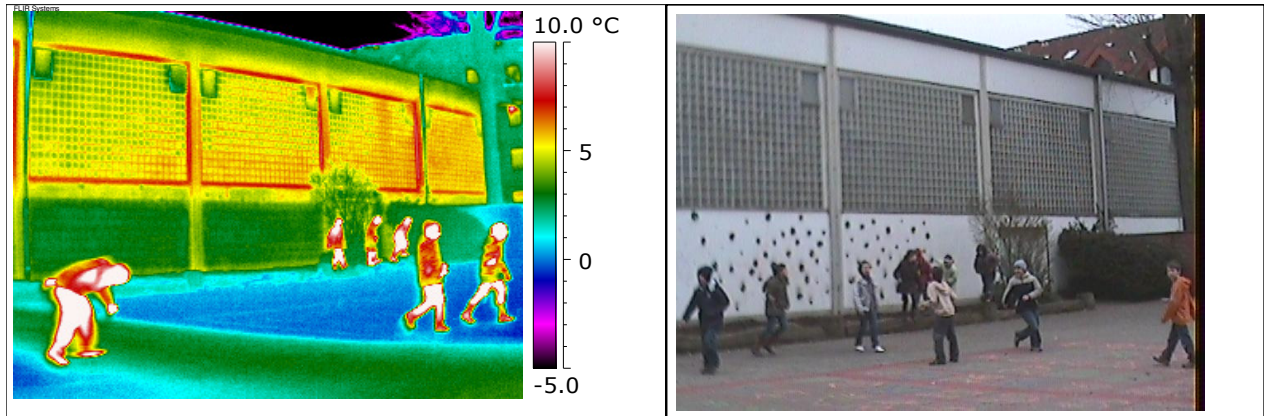
Folgende Sanierungsmaßnahmen werden empfohlen:

- Der gesamte Bau sollte mit einem Wärmedämmverbundsystem mit mindestens 16 cm Dämmstoffstärke versehen werden.
- Das Dach sollte mit mindestens 25 cm Dämmstoff versehen werden (Nachrüstpflicht nach EnEV bei der Sanierung).
- Die Fenster und Türen sollten durch Wärmeschutzfenster $U_w \leq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ mit thermisch getrennten Rahmenprofilen ersetzt werden.

Randbedingungen

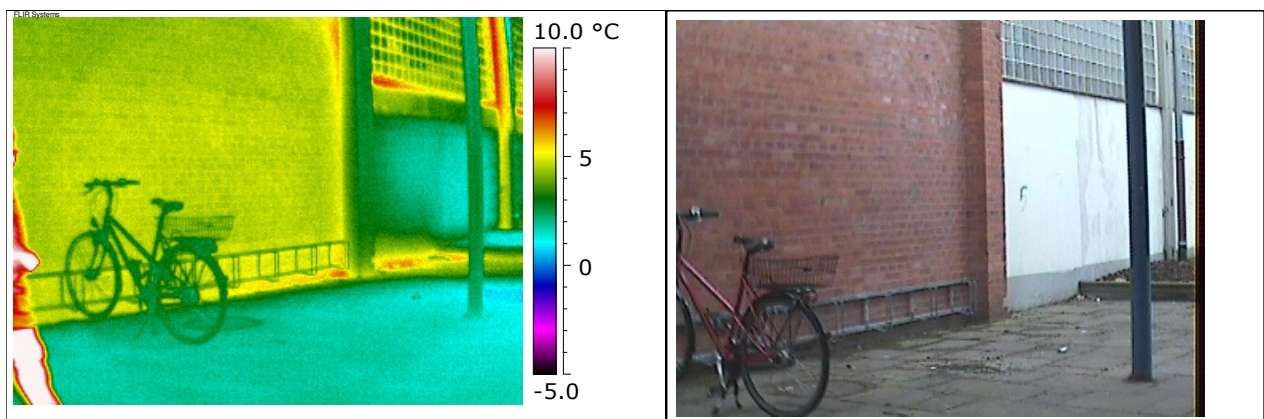
Kameratyp:	Flir ThermaCAM B20
Datum der Aufnahmen:	28.01.2009
Uhrzeit der Aufnahmen:	9:00 bis 11:00 Uhr
Außentemperatur:	-1 °C
Innentemperatur:	20 °C
Außenfeuchte:	75%
Witterung:	bedeckt

Nordfassade



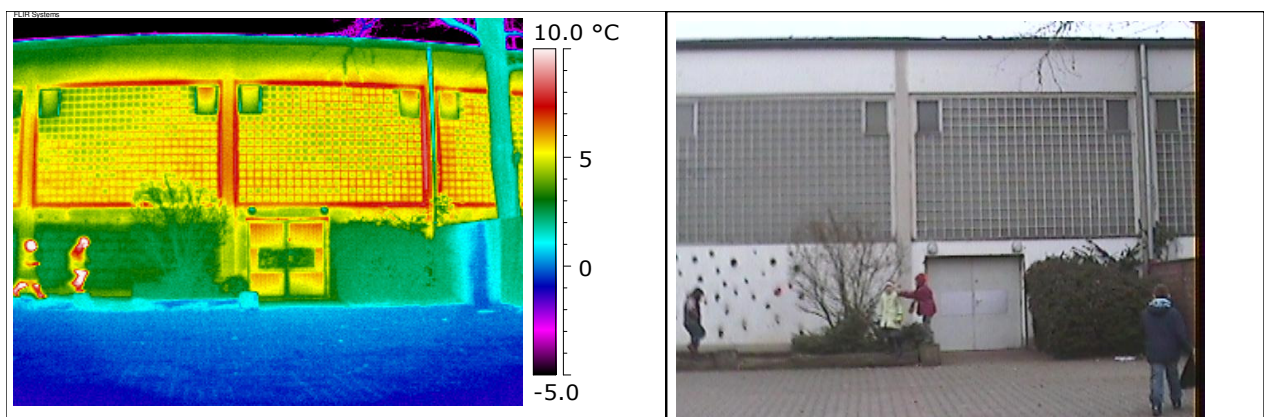
Bauteil:

Bemerkungen: Erhebliche Wärmebrücken, Fassade Dämmung unzureichend



Bauteil:

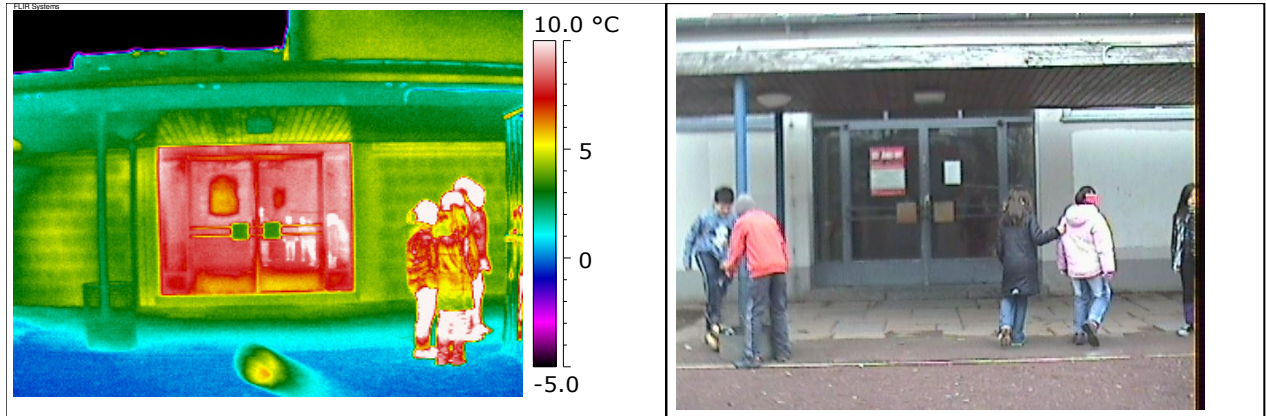
Bemerkungen: Wärmebrücken in Sockelbereich, Mauerwerk sichtbar



Bauteil:

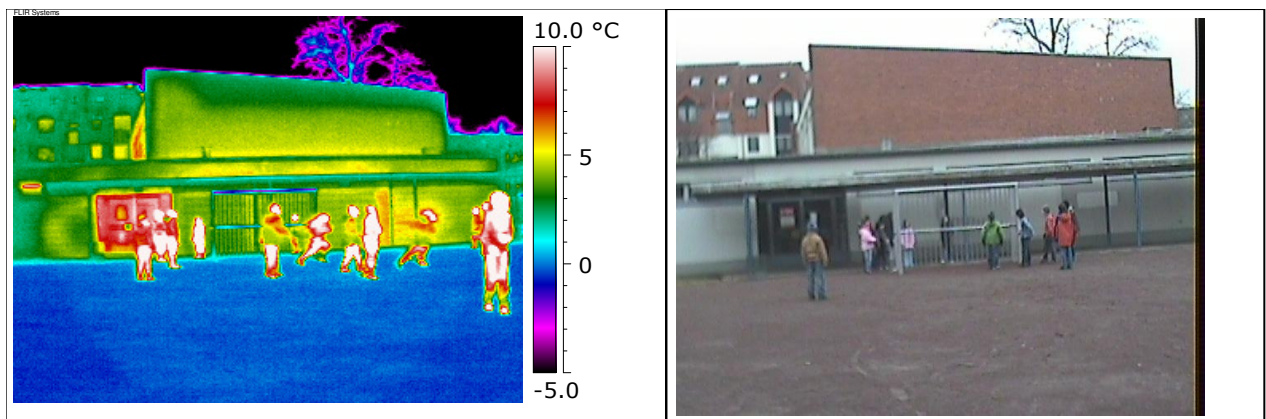
Bemerkungen: Tür undicht und ungedämmt, Glasbaustein sind Wärmebrücken

Ostfassade



Bauteil:

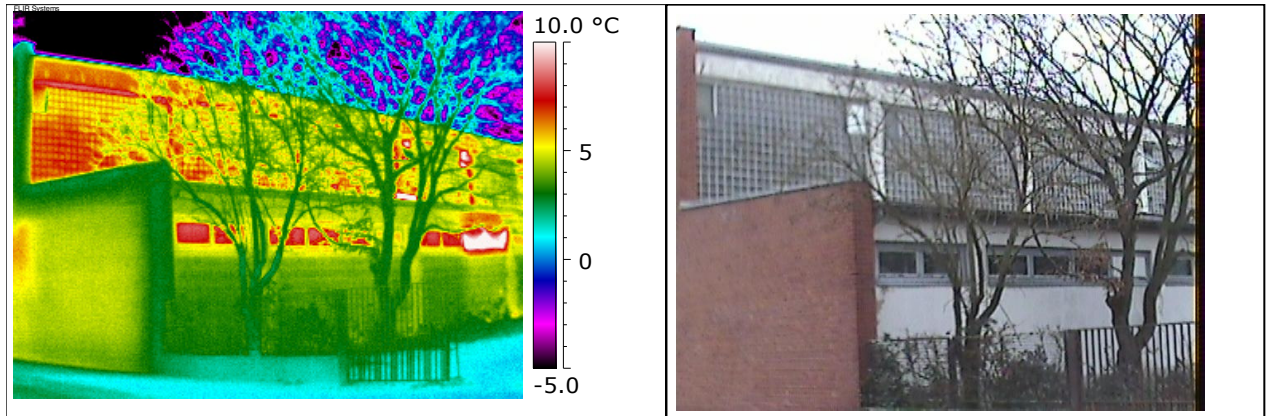
Bemerkungen: Eingangstür undicht und ungedämmt, Mauerwerk sichtbar



Bauteil:

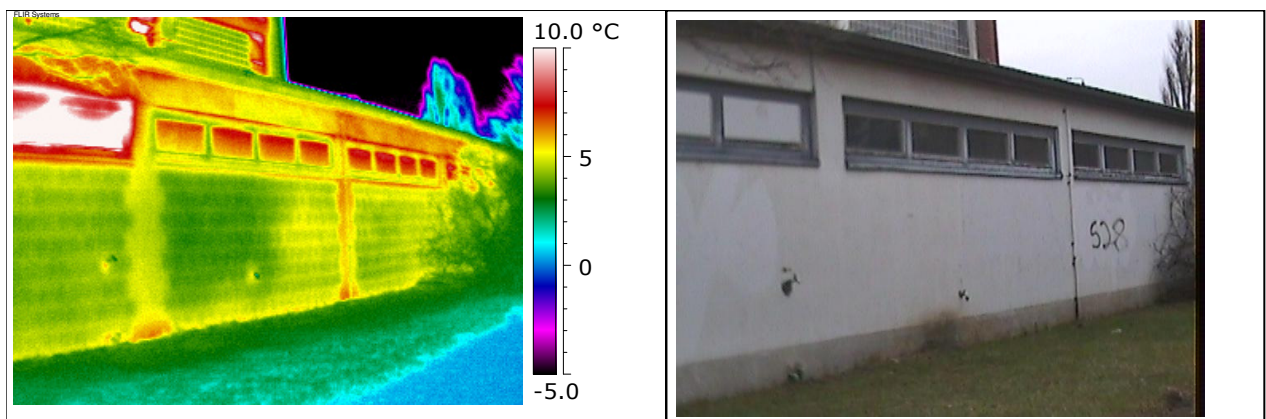
Bemerkungen: hohe Wärmeverluste über die Fenster, Fassade Dämmung unzureichend

Südfassade



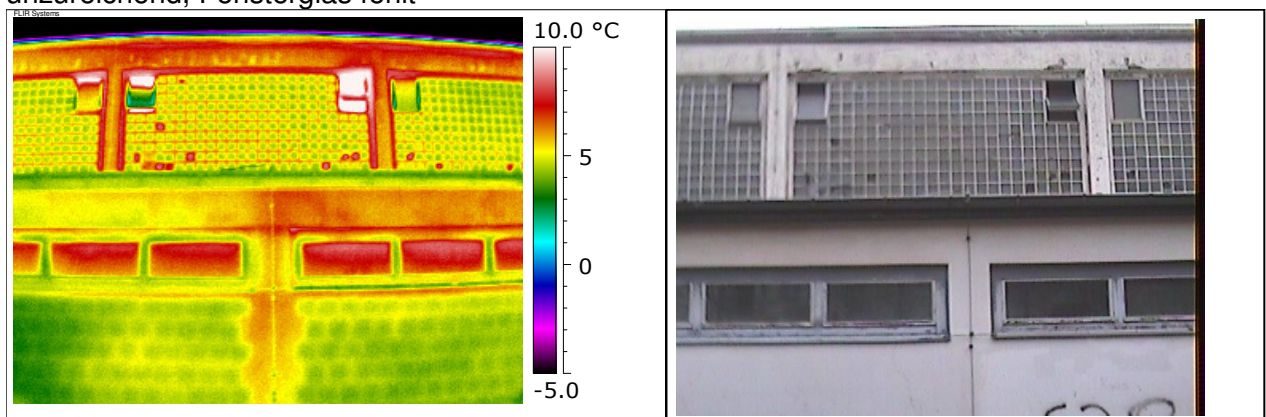
Bauteil:

Bemerkungen: Glasbaustein und Fenster Glas teilweise fehlen, Mauerwerk sichtbar



Bauteil:

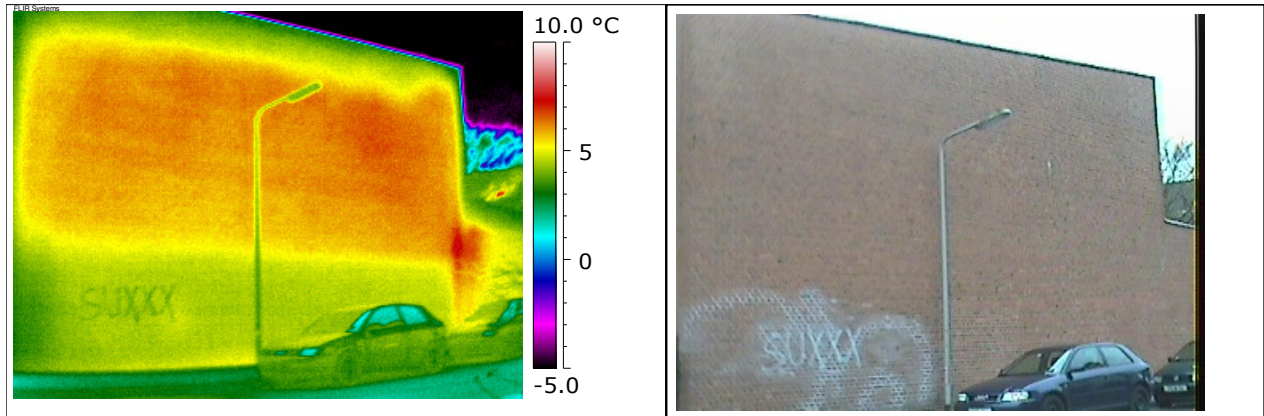
Bemerkungen: hohe Wärmeverluste über die Fenster, Mauerwerk sichtbar, Fassade Dämmung unzureichend, Fensterglas fehlt



Bauteil:

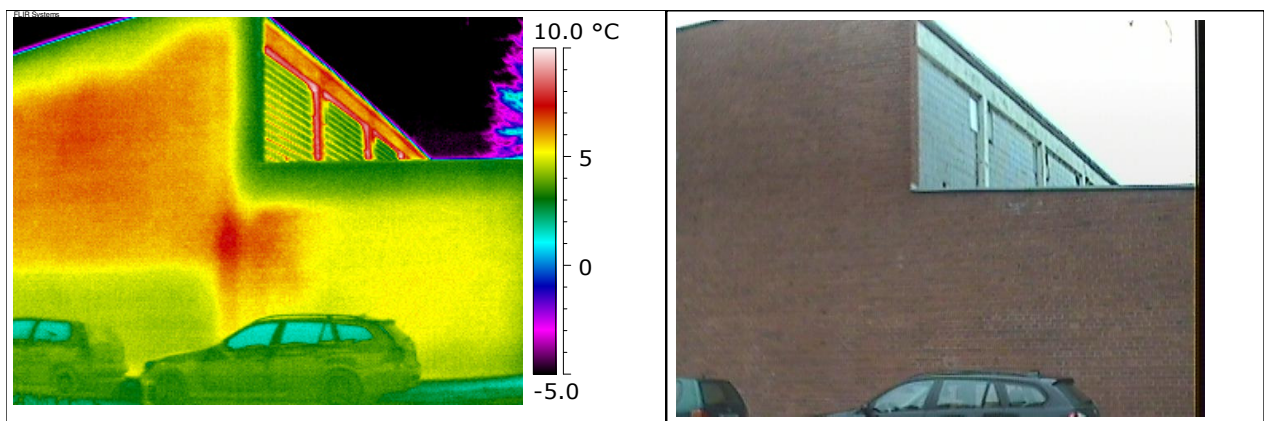
Bemerkungen: Mauerwerk sichtbar, hohe Wärmeverluste über die Fenster, Glasbaustein teilweise fehlen, Mauerwerk sichtbar, Fenster offen

Westfassade



Bauteil:

Bemerkungen: Erhebliche Wärmebrücken, Fassade Dämmung unzureichend



Bauteil:

Bemerkungen: Erhebliche Wärmebrücken, Fassade Dämmung unzureichend