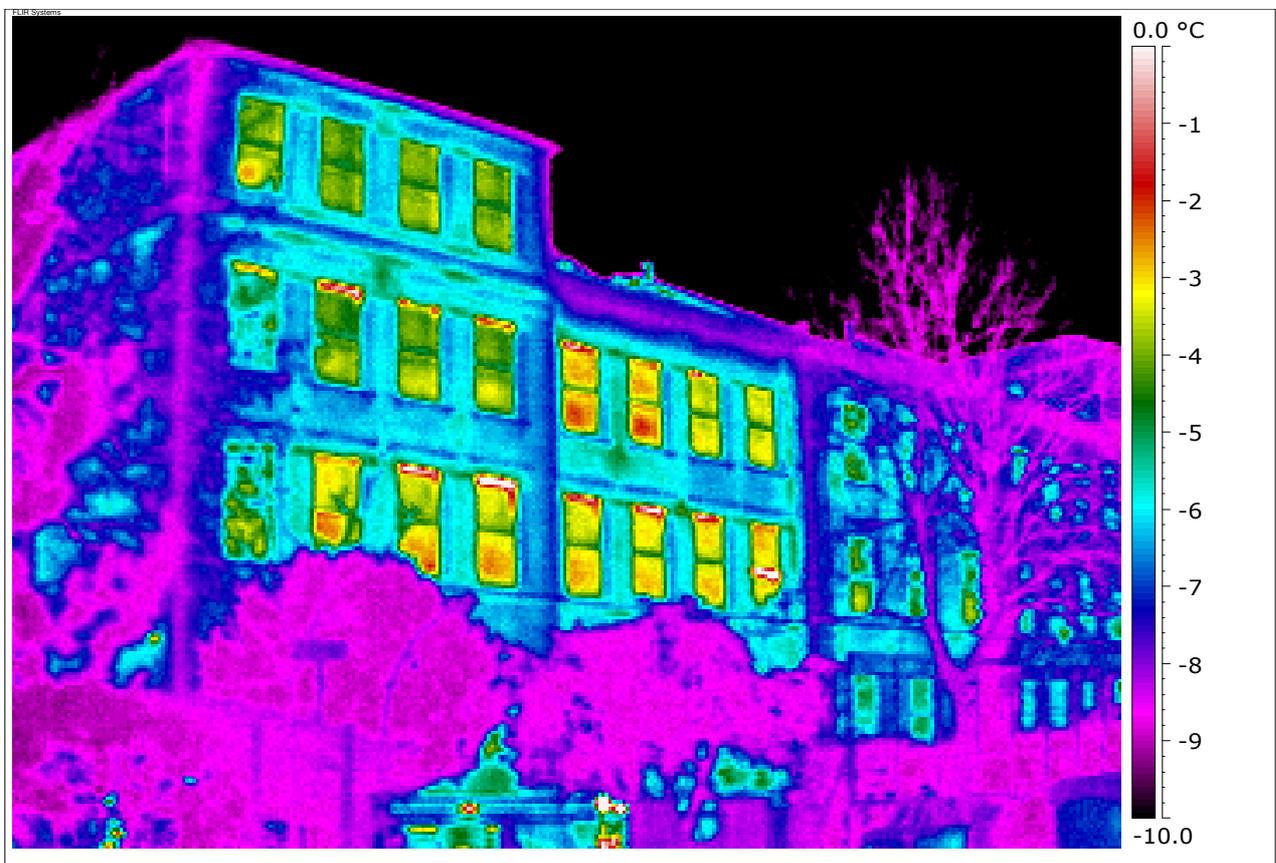
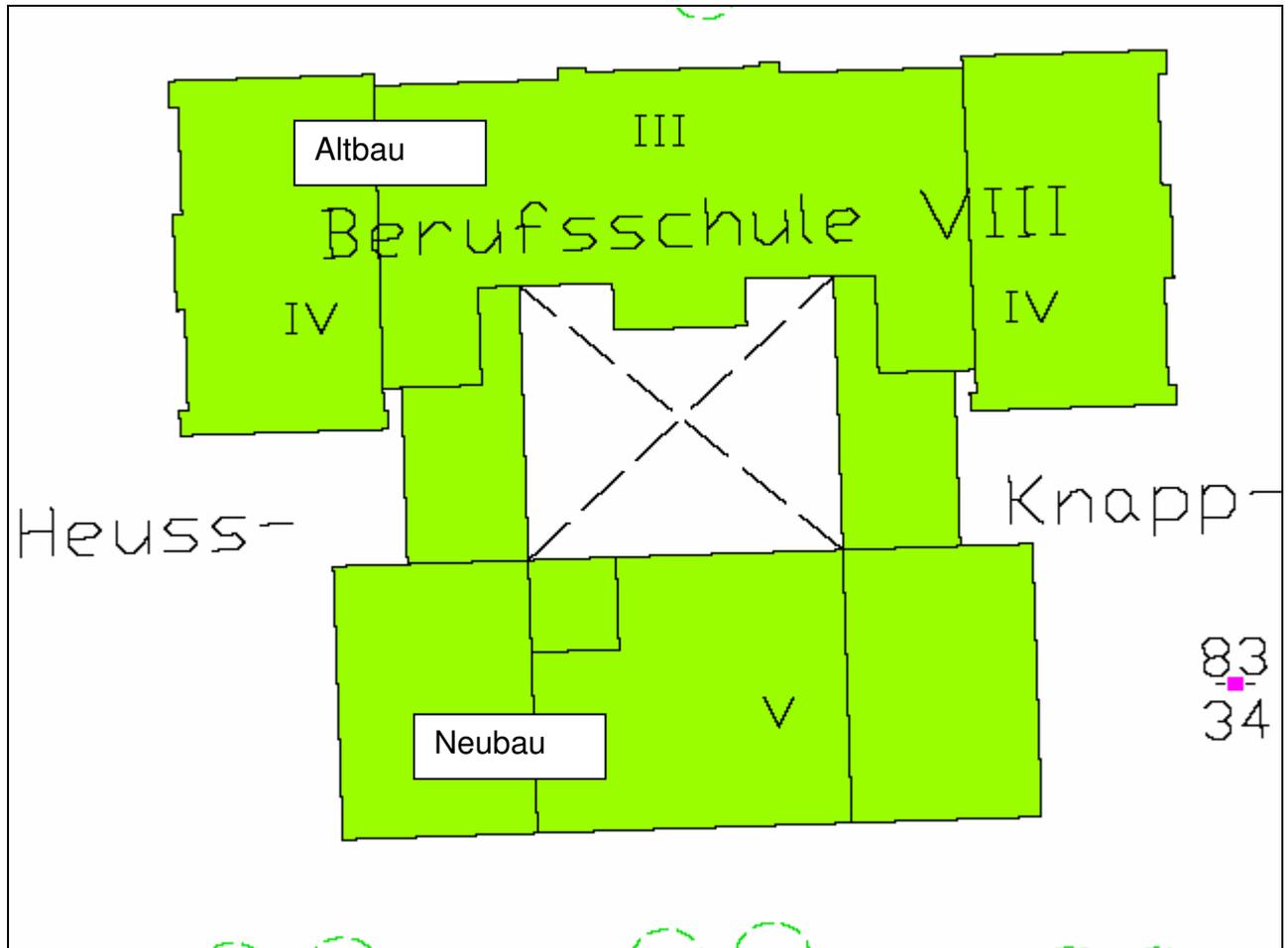


Thermografische Untersuchung



Liegenschaft: Elly-Heuss-Knapp-Schule
Auftrag: 65.42.1 Frau Möller
Bearbeiter: 65.25.2 Herr Kahrobai
Datum: 03.02.2006

Lageplan



Zusammenfassung

Bei der Thermografie wurden im wesentlichen folgende Schwachpunkte festgestellt:

- Der gesamte Wärmeschutz entspricht nicht mehr dem Stand der Technik.
- Die Fenster haben zum großen Teil Undichtigkeiten.
- Der Übergang vom Altbau zum Neubau hat eine besonders schlechte Wärmedämmung

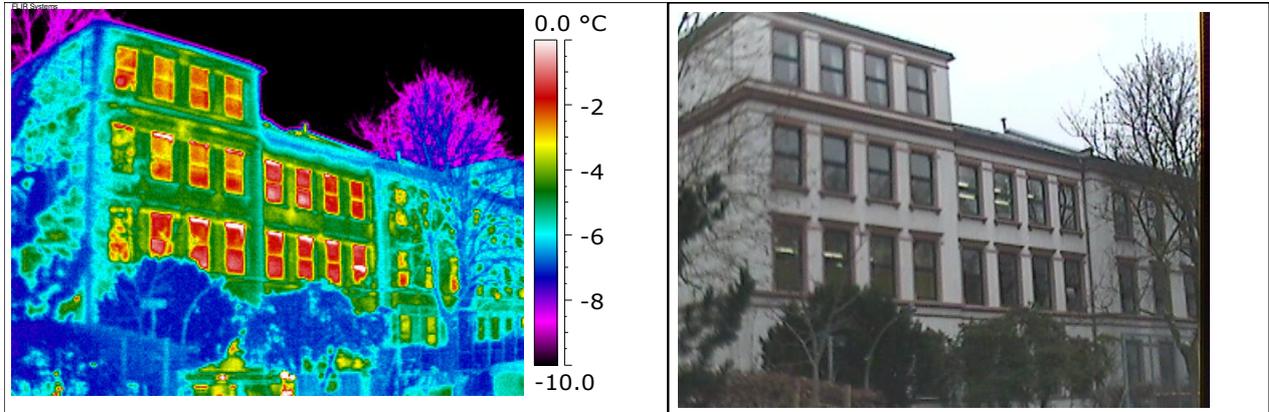
Folgende Sanierungsmaßnahmen werden empfohlen:

- Der Übergang vom Altbau zum Neubau und evtl. der gesamte Neubau sollte mit einem Wärmedämmverbundsystem mit mindestens 12 cm Dämmstoffstärke versehen werden.
- Die oberste Geschossdecke sollte mit mindestens 20 cm Dämmstoff versehen werden (Nachrüstpflicht nach EnEV).
- Die Fenster sollten bei der nächsten Sanierung durch Wärmeschutzfenster $U_g \leq 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$ ersetzt werden.

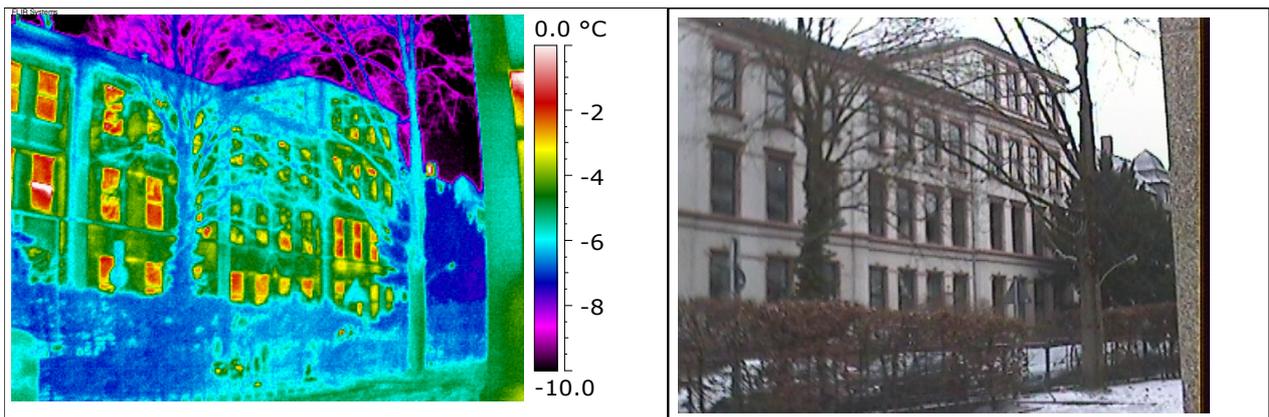
Randbedingungen

Kameratyp:	Flir ThermaCAM B20
Datum der Aufnahmen:	03.02.2006
Uhrzeit der Aufnahmen:	9:30 – 11 Uhr
Außentemperatur:	-7 °C
Innentemperatur:	20 °C
Außenfeuchte:	55%
Witterung:	bedeckt

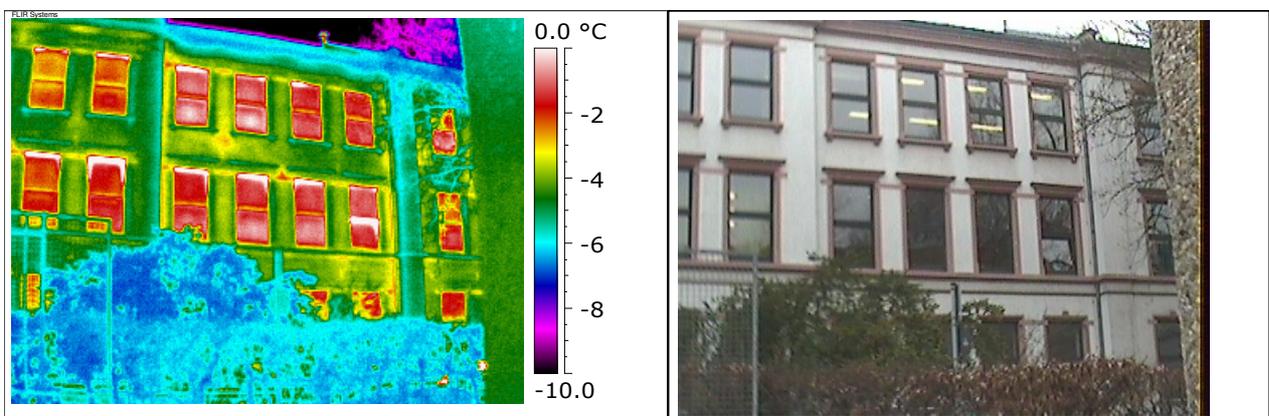
Nordfassade



Bauteil: Nordfassade links
Bemerkungen: Fensterundichtigkeiten

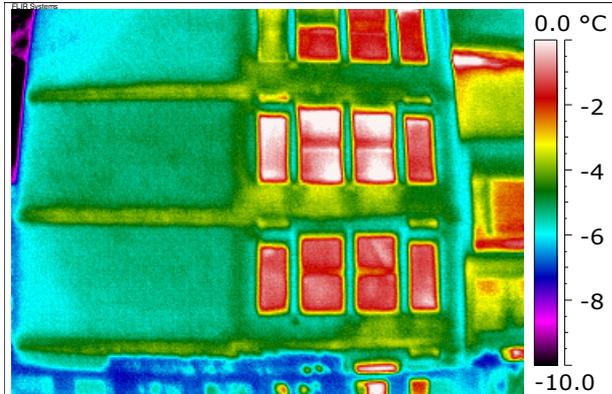


Bauteil: Nordfassade rechts
Bemerkungen: Fensterundichtigkeiten

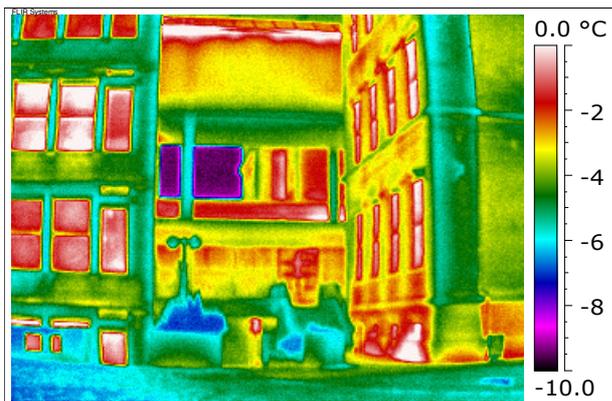


Bauteil: Nordfassade mitte
Bemerkungen: Fensterundichtigkeiten,

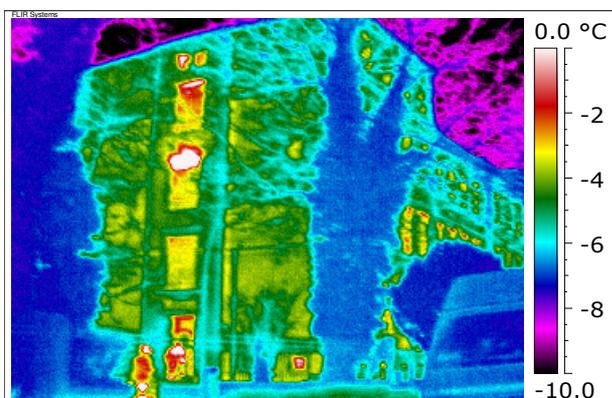
Ostfassade



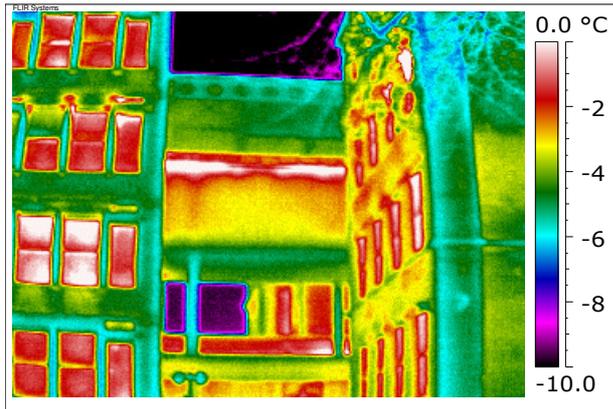
Bauteil: Ostfassade Neubau
Bemerkungen: Betondecken



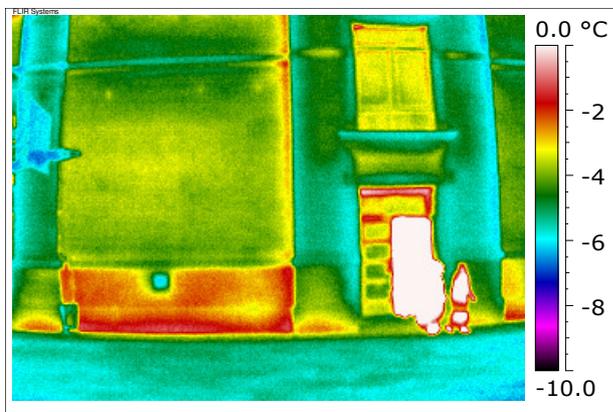
Bauteil: Übergang Neubau-Altbau
Bemerkungen: Erhebliche Wärmebrücken



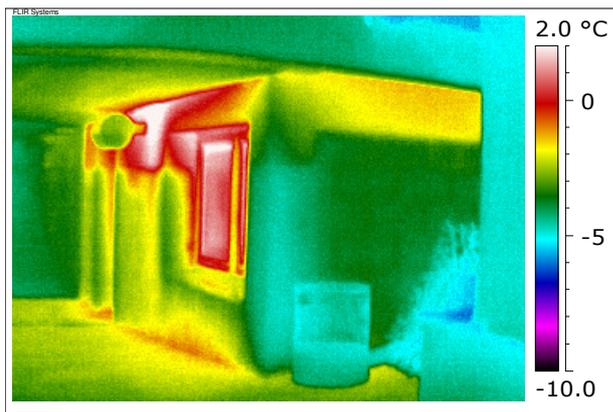
Bauteil: Ostfassade Altbau
Bemerkungen: Fenster offen, Tür steht offen



Bauteil: Übergang Neubau-Altbau oben
Bemerkungen: erhebliche Wärmebrücken

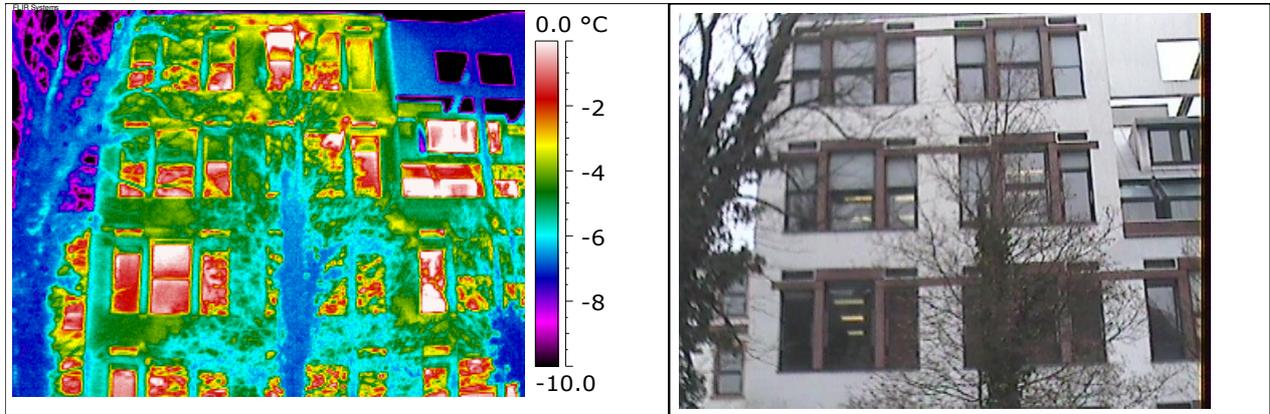


Bauteil: Eingang Altbau
Bemerkungen: Tür steht offen, Sockelbereich sehr warm

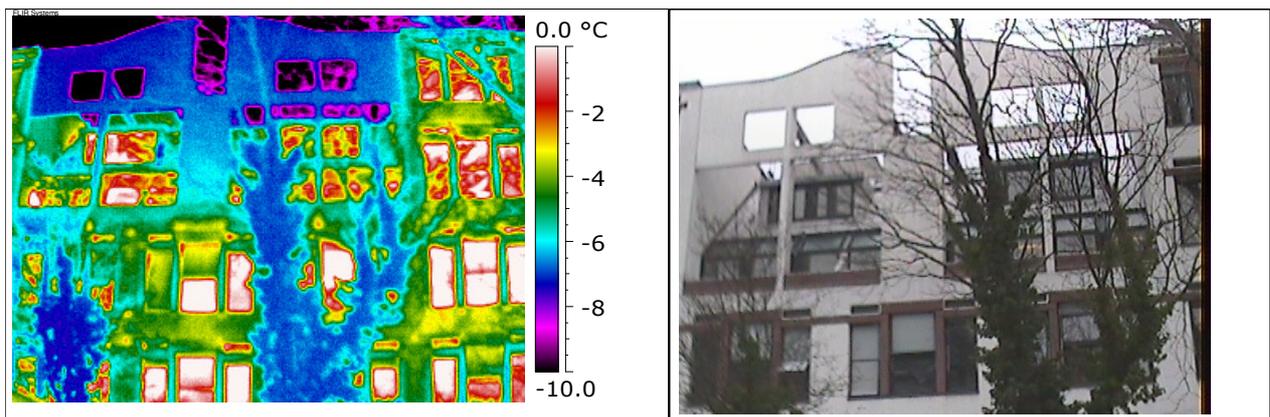


Bauteil: Abstellraum Untergeschoss
Bemerkungen: erhebliche Wärmebrücken

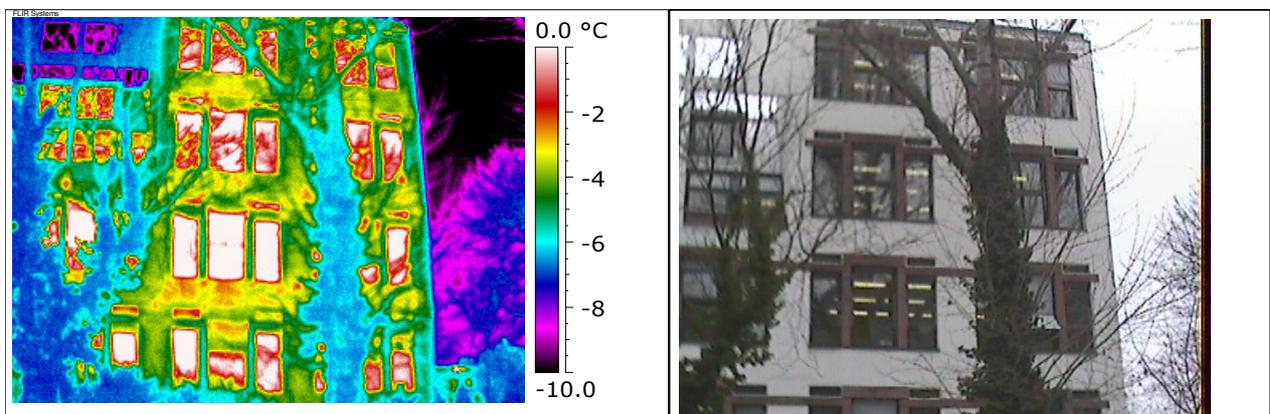
Südfassade



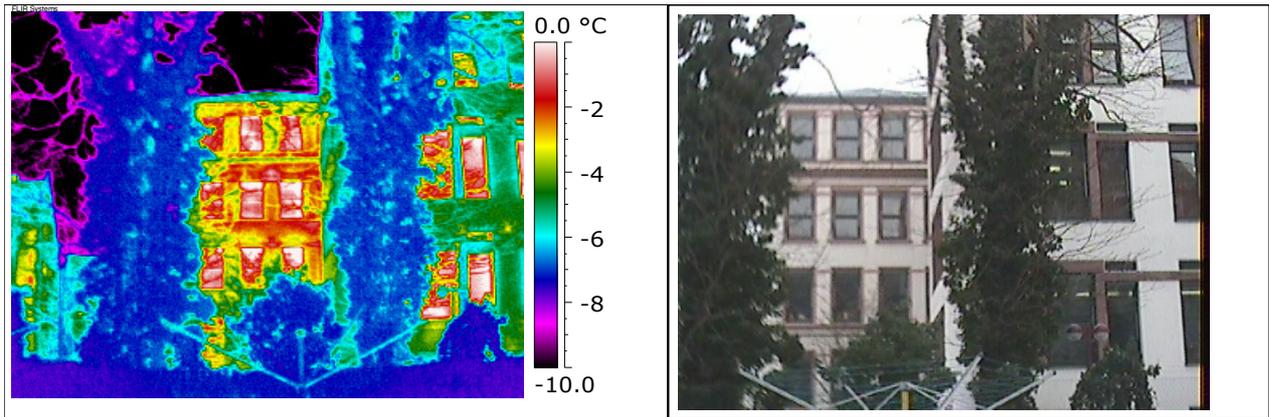
Bauteil: Neubau links
Bemerkungen: Fenster z.T. sehr schlecht



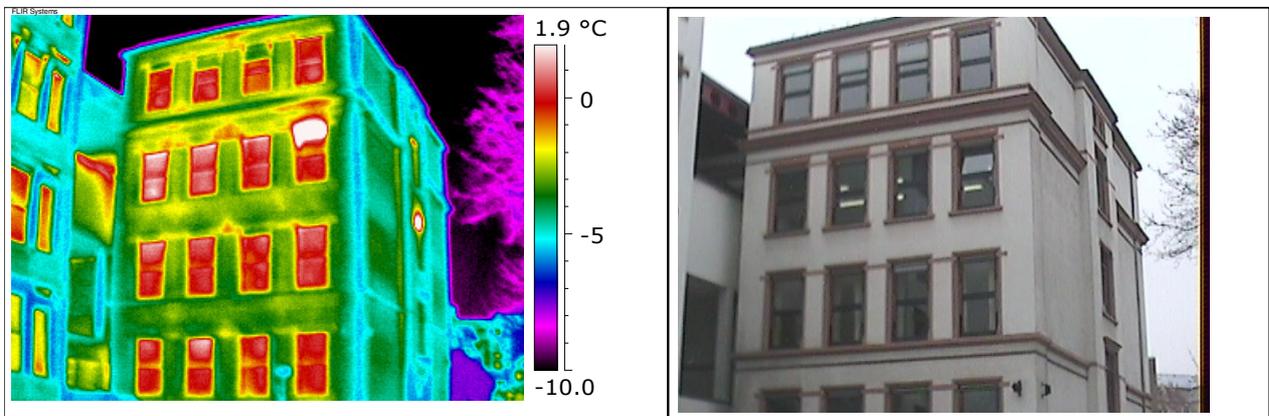
Bauteil: Neubau mitte
Bemerkungen: Fenster z.T. sehr schlecht



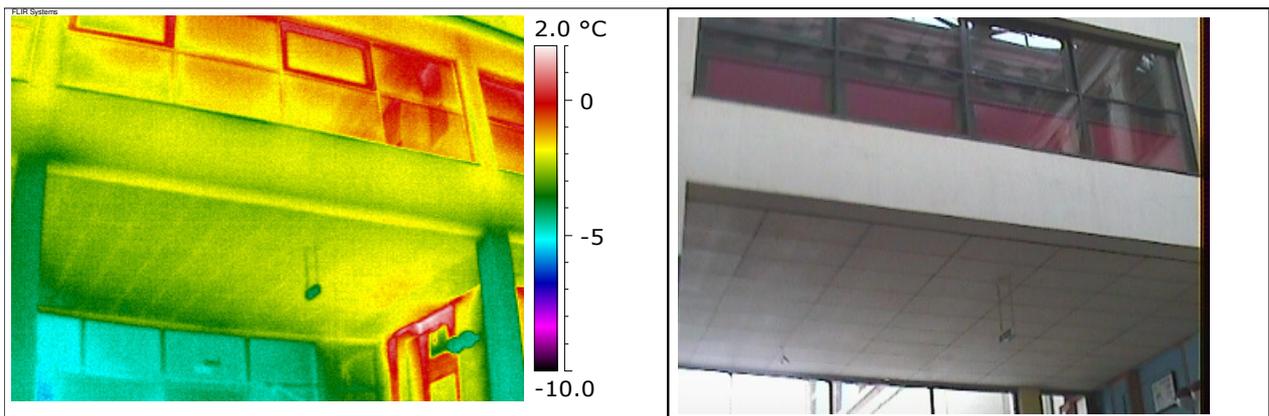
Bauteil: Neubau rechts
Bemerkungen: Fenster z.T. sehr schlecht



Bauteil: Altbau links
Bemerkungen: Fenster z.T. sehr schlecht

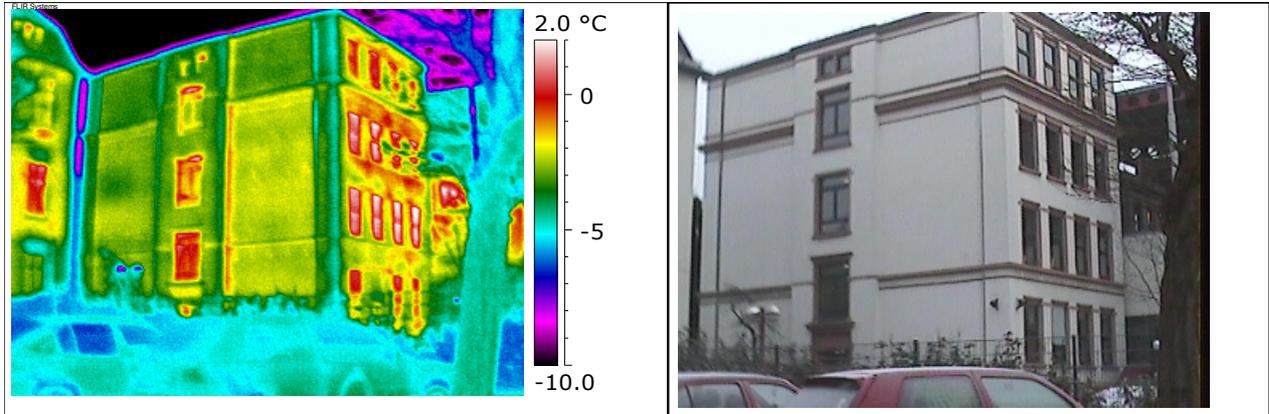


Bauteil: Altbau rechts
Bemerkungen: Ein Fenster gekippt

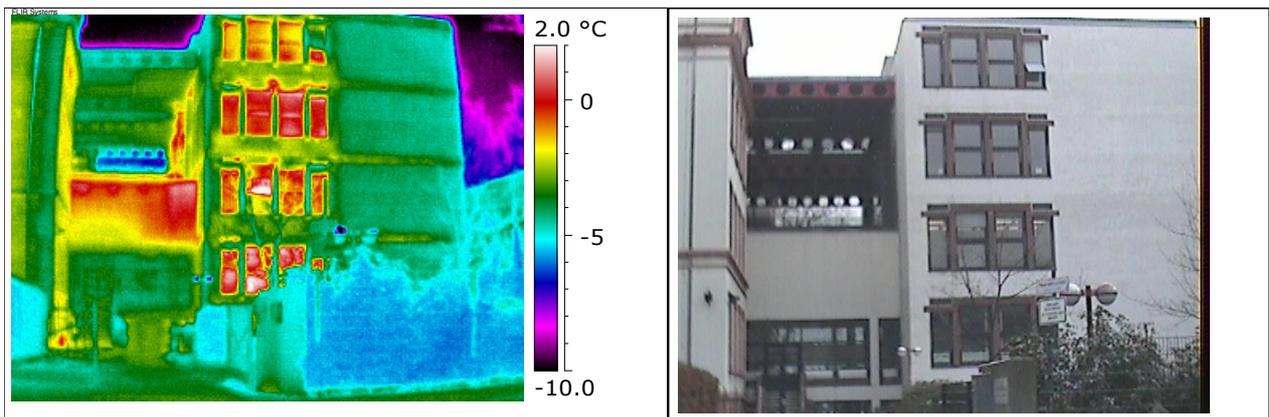


Bauteil: Übergang Neubau-Altbau
Bemerkungen: Fensterprofile ungünstig, Erhebliche Wärmebrücken

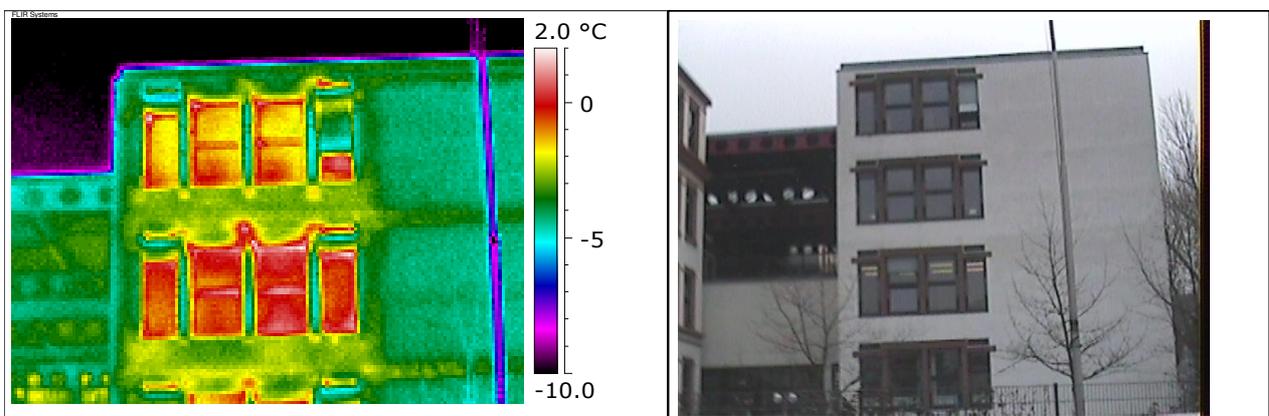
Westfassade



Bauteil: Altbau
Bemerkungen: Fenster z.T. sehr schlecht

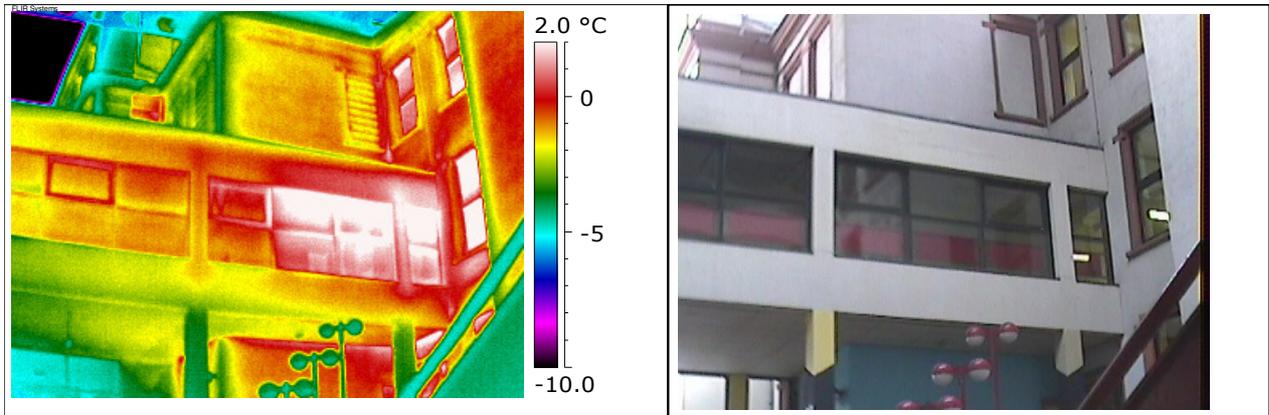


Bauteil: Neubau Übergang Neubau-Altbau
Bemerkungen: Fenster z.T. sehr schlecht, Erhebliche Wärmebrücken

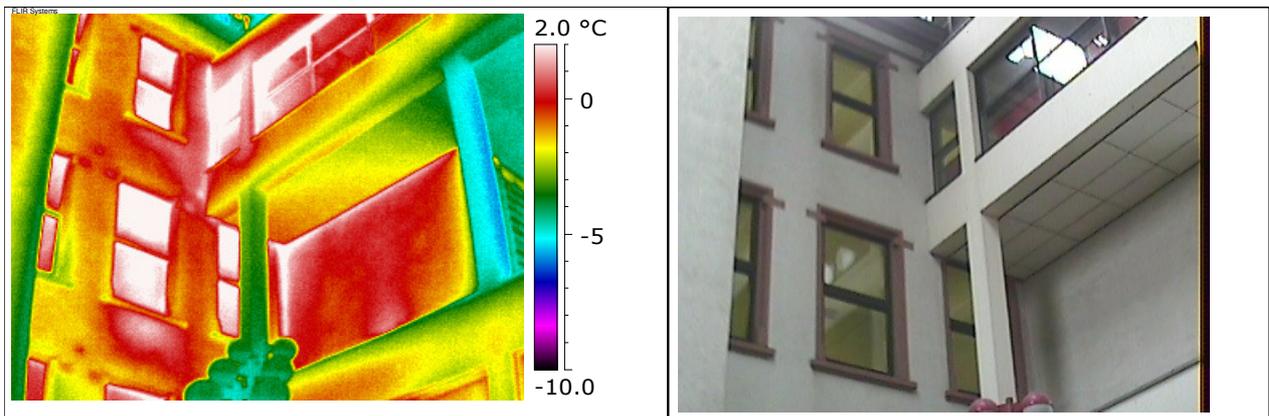


Bauteil: Neubau oben
Bemerkungen: Fenster z.T. sehr schlecht

Hofansichten

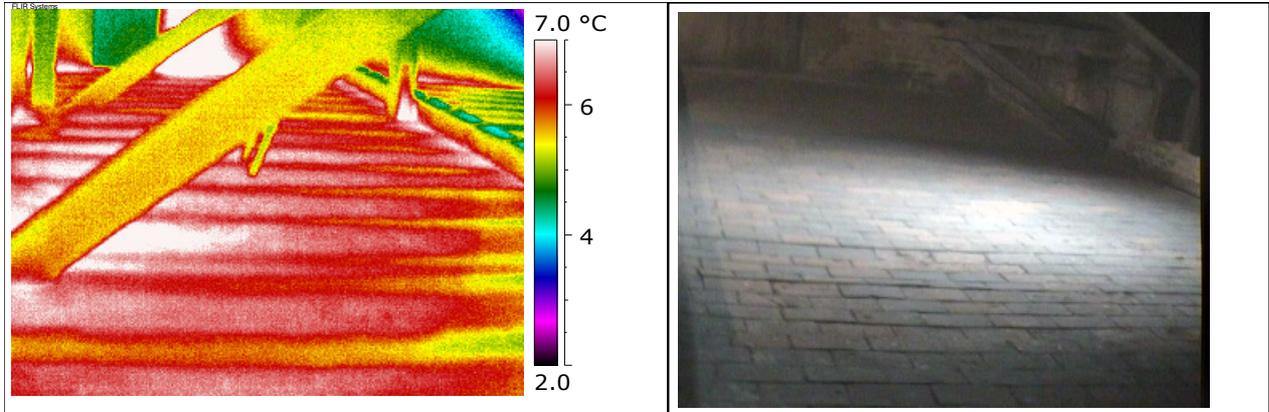


Bauteil: Altbau, Übergang Altbau - Neubau
Bemerkungen: Fensterprofile ungünstig, Erhebliche Wärmebrücken

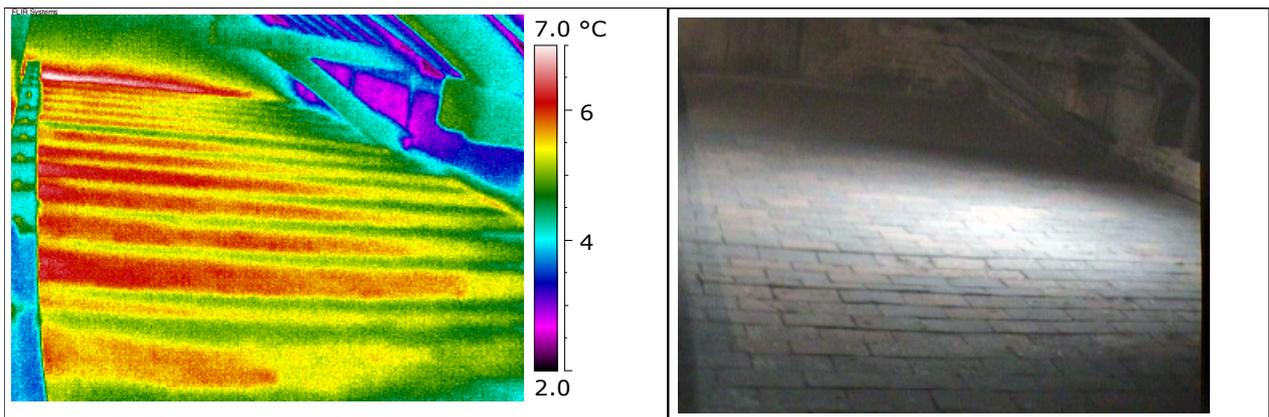


Bauteil: Altbau, Übergang Altbau - Neubau
Bemerkungen: Fensterprofile ungünstig, Erhebliche Wärmebrücken

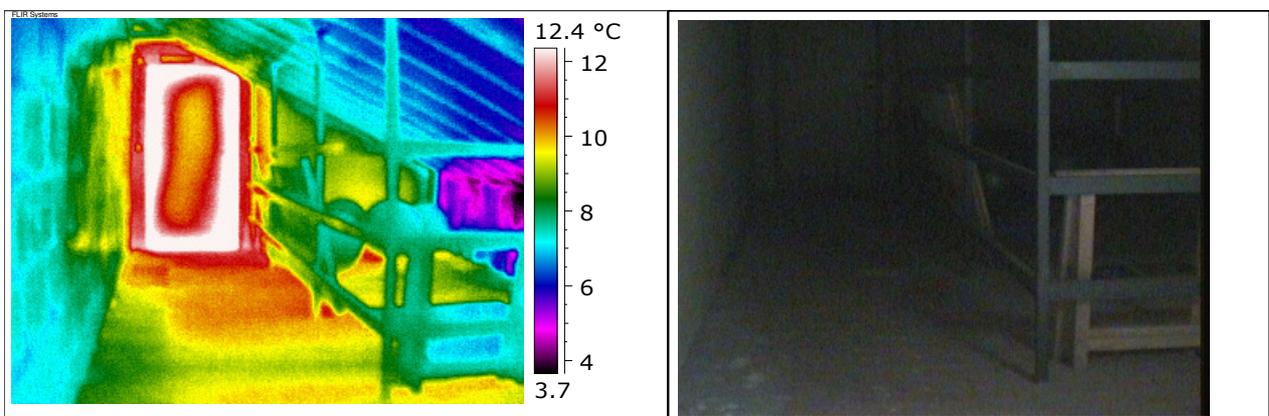
Innenaufnahmen



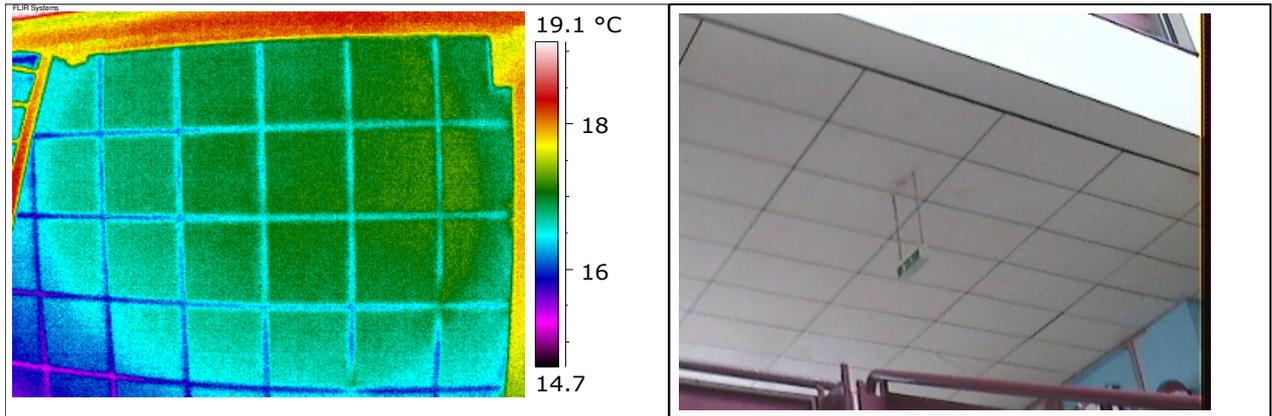
Bauteil: Dachraum
Bemerkungen: Dämmung unzureichend



Bauteil: Dachraum
Bemerkungen: Dämmung unzureichend



Bauteil: Eingang zum Dachraum
Bemerkungen: Dämmung unzureichend



Bauteil: Übergang Altbau - Neubau
Bemerkungen: Erhebliche Wärmebrücken, Dämmung unzureichend