



Sachverständigengutachten

IR 01/20XX

Thermographische Aufnahme des
Wohnhauses "Fam. Mustermann"
Straßenweg 1; 12345 Stadt Ort

Auftraggeber: M. Mustermann
Straßenweg 1
12345 Stadt Ort

Umfang des Gutachtens:
Anzahl der Textseiten: 3
Anzahl der Anlagen: 3

Bayer und Lorenz
Karlsruhe/Speyer/Berlin
07. Januar 2009



1 Aufnahmedaten

| | |
|--|--|
| Objekt: | Wohnhaus „Mustermann“ Straßenweg 1 12345 Stadt Ort |
| Thermographische Aufnahme am: | 2009-1-22 20:26:34 |
| Außentemperatur: | 0 bis -2 °C |
| Aufnahme durch: | Bayer/Lorenz |
| IR-Kamera-Typ: | Trotec IC080 |
| Auswertung über Thermographiesoftware: | Trotec IC-Report |
| Spreizung der Farbskala: | 0°C < T < +12°C |
| Digitalphotographie: | Konica-Minolta Dimage Z5 |

2 Objektbeschreibung

| | |
|--------------------|--|
| Baujahr | 1980/1981 |
| Gebäudetyp | Einfamilienhaus mit einem Vollgeschoss + Dachgeschoss |
| Gebäudekompaktheit | hoch |
| Gebäudeausrichtung | Giebel nach SO und NW Traufe nach NO und SW |
| Außenwände | Poroton d = 30 cm |
| Wärmedämmung | Energetische Sanierung 1992 mit 100 mm Mineralwolle, Stahlbeton, im Spitzb. Holz |
| Geschossdecken | Sparrendach mit Neigung 30°, mit Zwischensparrendämmung, max. 80 bis 100 mm |
| Dach | Dacheindeckung Betonpfannen, 2-fach Isolierglas mit Holzrahmen Im EG mit Rollläden, im DG teilweise Rollläden |
| Fenster | Holzkonstruktion mit Glas Solarkollektoren auf SW-Dach |
| Hauseingang | |
| Besonderheiten | |



3 Feststellungen

Der wärmetechnische Zustand des Hauses ist gemessen am Alter als gut zu bezeichnen. Die Fassade des beheizten Gebäudes hatte zum Zeitpunkt der Messung eine durchschnittliche Temperatur von etwa 2 bis 3 °C bei einer Außentemperatur um den Gefrierpunkt (0 bis -2 °C).

Schwachstelle ist der Sockel, der mit durchschnittlich 5,5°C eine signifikant höhere Außentemperatur aufweist als die übrigen opaken Außenwandbauteile. Eine echte Wärmebrücke befindet sich in der Hauswand zur Hofeinfahrt rechts neben dem Kellerfenster. In einem begrenzten Flächenbereich von ca. 30 x 40 cm liegt hier die Außenwandtemperatur über 10°C mit einem Temperaturmaximum von 11,2 °C. Diese Stelle sollte ebenso wie der Pfeilerbereich zwischen den EG-Fenstern der gleichen Wand überprüft werden, bei dem sich eine – wenn auch unauffälligere – Wärmebrücke zeigt. Auf der IR-Aufnahme der Wand ist ebenfalls erkennbar, dass der Durchgang zum Garten mit dem Torbogen als Kühlrippe wirkt. Das Mauerwerk des Bogens ist vermutlich in das Mauerwerk des Gebäudes eingebunden und mit diesem verzahnt. Außerdem ist an dieser Stelle das Wärmedämmverbundsystem unterbrochen.

Bei den übrigen aufgenommenen Hauswänden treten die größten Wärmeverluste an den Fenstern auf.

4 Empfehlungen

Akuter Handlungsbedarf zur Reduzierung etwaiger Wärmeverluste besteht bei dem Wohnhaus Straßenweg 1 nicht, jedoch sollte die Ursache der festgestellten Wärmebrücke im Sockelbereich der Hauswand parallel zur Garageneinfahrt ermittelt und wenn möglich beseitigt werden, da hier nennenswerte Wärmeverluste auftreten. Eine energetische Verbesserung der Gebäudehülle könnte außerdem durch Austausch der Fenster erzielt werden. Hier sollte im Zuge einer ausführlichen Energieberatung überprüft werden, ob die Erneuerung der Fenster ökonomisch vertretbar ist.

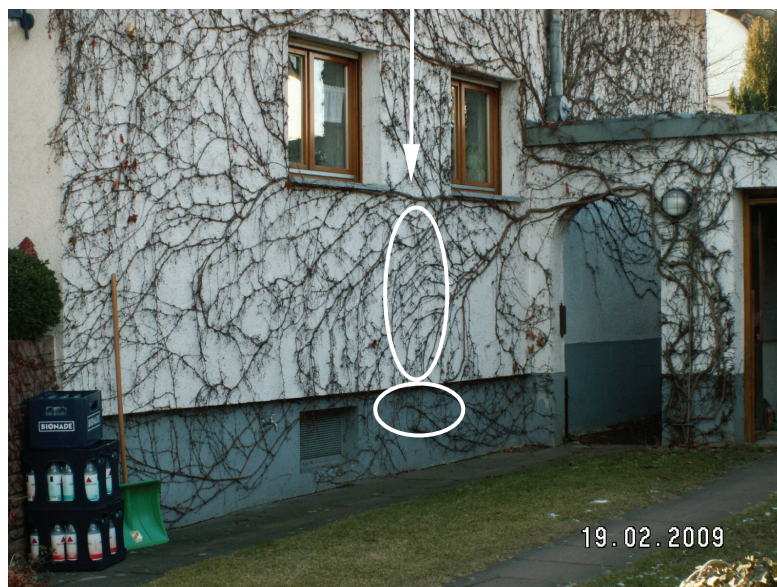
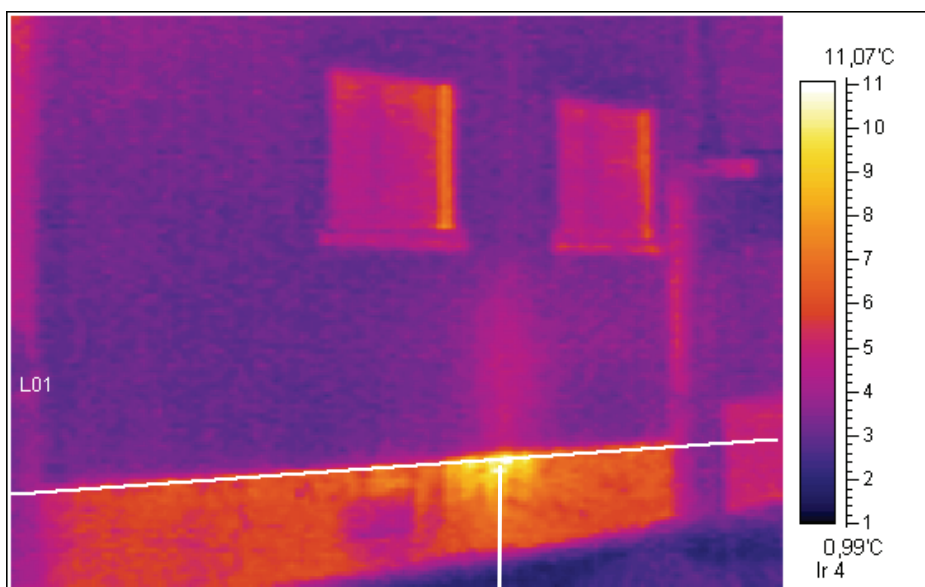
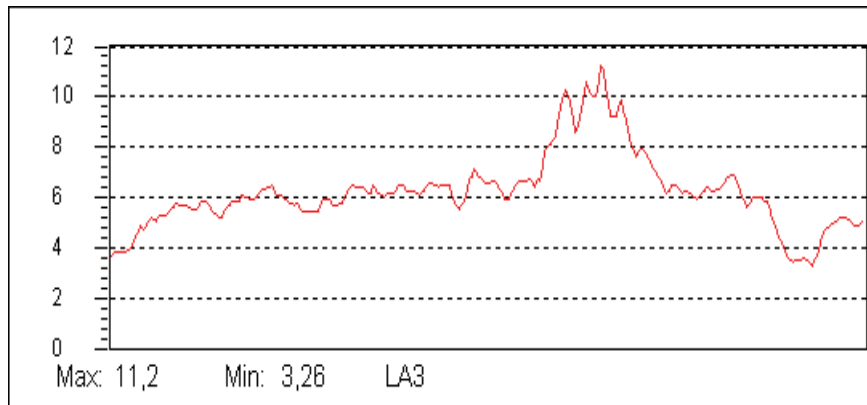


Bild 1. Außenwand parallel zur Hofeinfahrt mit auffälliger Wärmebrücke im Sockelbereich und kleinerer Wärmebrücke im Pfeiler zwischen den Fenstern

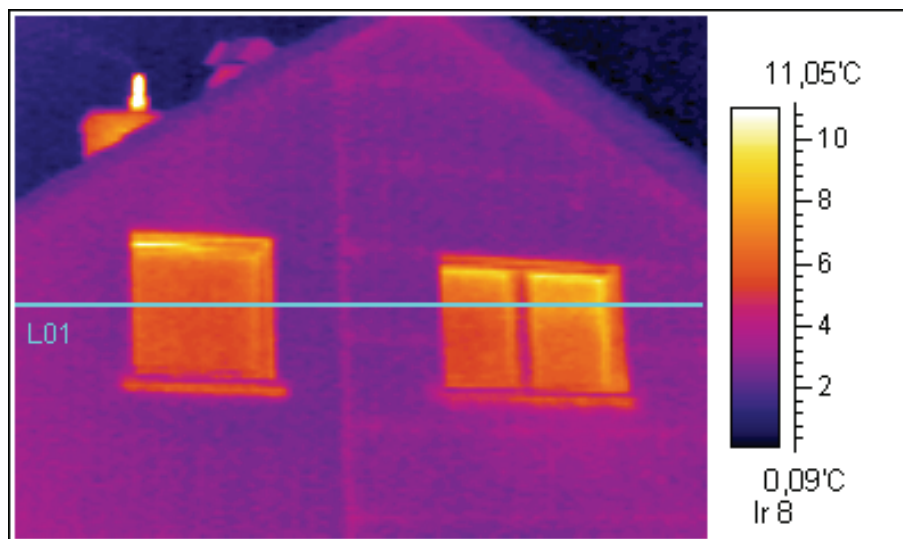
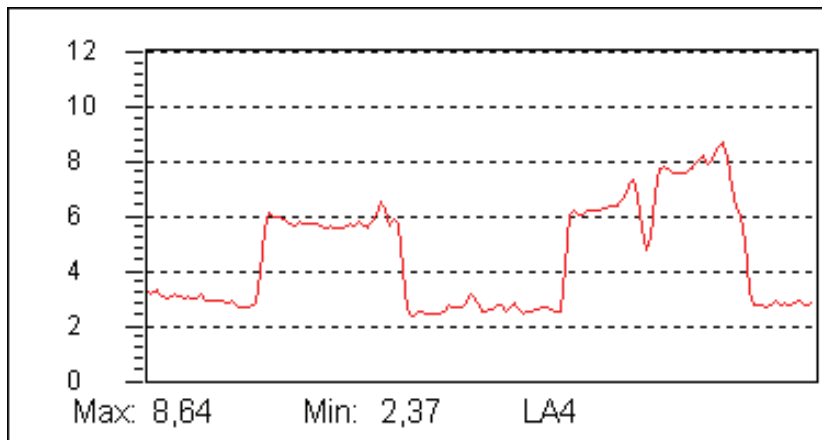


Bild 2. Giebelwand des Wohnhauses zur Straßenseite ohne wesentliche Beanstandung

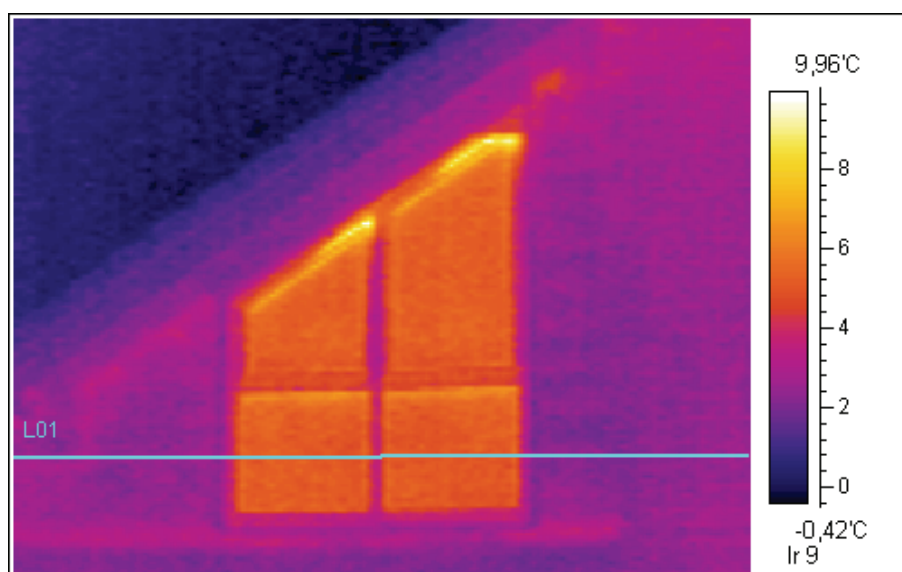
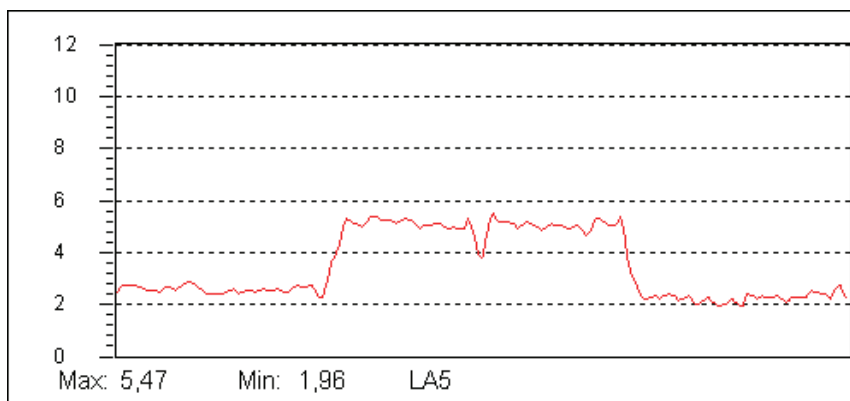


Bild 3. Ausschnitt der Giebelwand des Wohnhauses zur Gartenseite mit Wärmeverlusten im Bereich des Jalousiekastens