

Musterdokumentation

Thermografische Untersuchung

Auftraggeber	
Name, Vorname	Mustermann Max
Straße	Kastanienallee 1
Plz Ort	12345 Berlin

Objekt	
Gebäude	Einfamilienhaus
Straße	Kastanienallee 1
Plz Ort	12345 Berlin
Baujahr	1982

Angaben zur Messdurchführung	
Messung durch	Heinz Schöne, Alberichstr. 36 in 12683 Berlin
Messdatum	30.11.2009
Uhrzeit	07.00 Uhr bis 07.20 Uhr
Temperatur innen / außen	22°C / 3°C
Emissionsgrad	0,96 Putzoberfläche
Relative Luftfeuchtigkeit	52%
Messtechnik	Therma-Cam B4 FLIR Systems

Aufgabenstellung
- Thermografie der Außenwände und Innenthermografie - Überprüfung der thermischen Differenzen an Dach und Außenwänden - Überprüfung von Fenstern und Türen auf thermische Schwachstellen - Erstellung von Thermogrammen mit Kurzauswertung

Allgemeine Interpretation der Farbverläufe
Die farbige Gestaltung der Thermogramme ermöglicht es, die Oberflächentemperaturen von Bauteilen zu interpretieren. Jedes Thermogramm enthält eine Farbskala, wo die Zuordnung der Temperaturen zu den Farben dargestellt ist. Schwarz über dunkelblau bis blau bedeuten niedrige Temperaturen, violett über rot bis orange bedeuten mittlere Temperaturen und gelb bis weiss bedeuten höhere Temperaturen. Der Temperaturbereich ist durch einen oberen und unteren Temperaturwert begrenzt. Die Temperaturgrenzen werden auf optimale Bilddarstellung eingestellt und in jedem Thermogramm explizit ausgewiesen. Bei der Außenthermografie bedeuten hohe Oberflächentemperaturen große Heizwärmeverluste (Wärmebrücken) und niedrige Oberflächentemperaturen geringe Heizwärmeverluste.

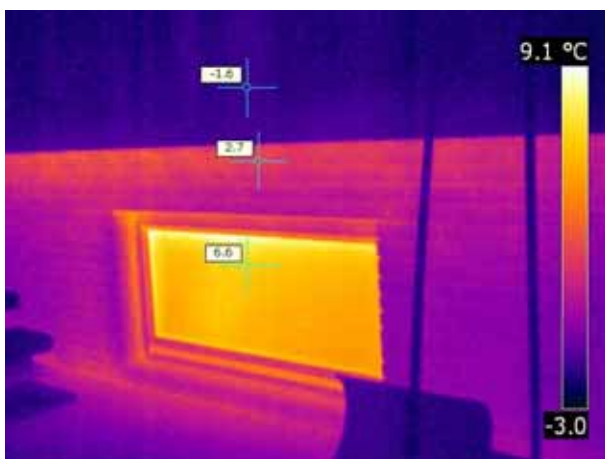
Beispiele thermografischer Untersuchungen



Wärmeverluste über das Sockelmauerwerk

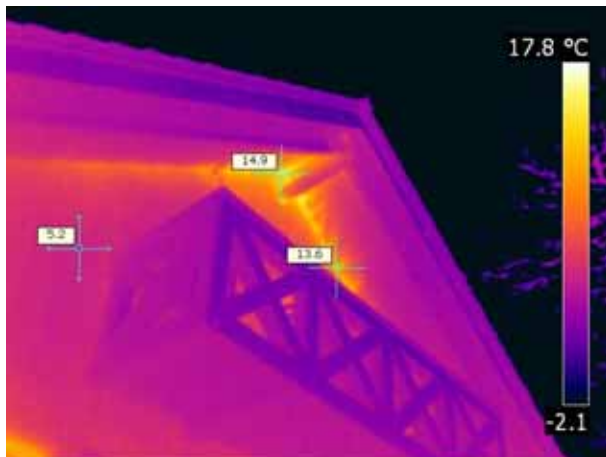


Wärmeverluste über Heizkörpernische, Lage des Heizkörpers ist erkennbar

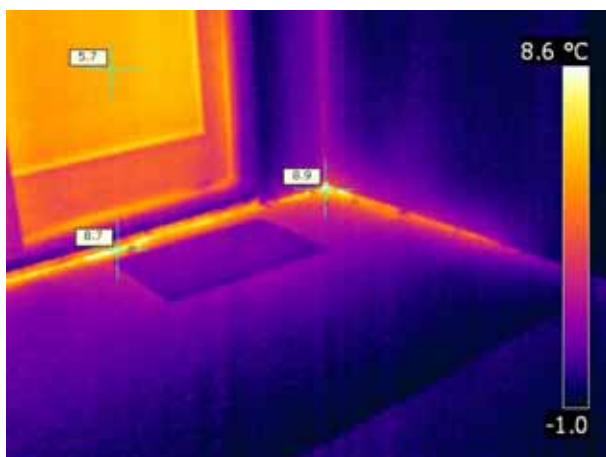


Wärmeverluste über Kellerfenster und Sockelmauerwerk

Beispiele thermografischer Untersuchungen



Wärmeverluste über undichte Dachkonstruktion



Wärmeverluste über undichten Wandanschluss bei einem Fertighaus



Wärmeverluste über undichtes Dach und undichten Einbau der Dachfenster

Beispiele thermografischer Untersuchungen



Hohlmauerwerk mit Kerndämmung, unter den Fenstern ist kein hohles Mauerwerk



Ungedämmte Verteilleitungen für Heizung im Keller – hohe Wärmeverluste



Vergleich gedämmt – ungedämmt. Aufnahme ist während der Dämmarbeiten am frühen Morgen entstanden