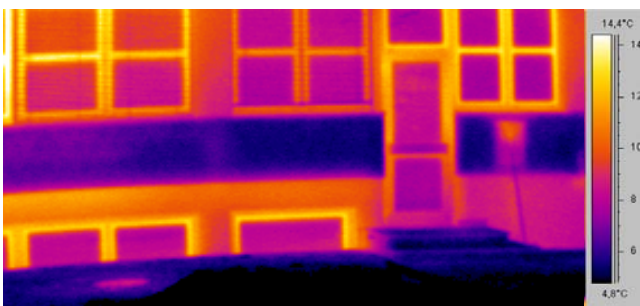


Thermografie in der Gebäudetechnik

Motivation

Gebäude-Thermografie ist ein Messverfahren, welches die unsichtbare thermische Strahlung, die ein Gebäude aussendet, in eine sichtbare Abbildung umwandelt. Dieses Verfahren erlaubt damit die berührungslose Bestimmung von Oberflächentemperaturverteilungen. Die Ergebnisse dieser Messungen können bei der Gebäude-Thermografie zur Beurteilung der thermischen Qualität der Gebäudehülle herangezogen werden und darauf basierend wärmeschutztechnische Sanierungsmaßnahmen vorgeschlagen werden.

Ergebnisse



Die nebenstehende Abbildung zeigt einen Vergleich zwischen einer Tageslicht-Aufnahme mittels Digitalkamera und einer Thermografie-Aufnahme. Die unterschiedlichen Temperaturen der Oberfläche sind in der Thermografie-Aufnahme durch verschiedene Farben analog der neben der Abbildung stehenden Farbskala dargestellt. Darüber hinaus können weiterführende Auswertungen vorgenommen werden, wie die Ermittlung von maximaler, mittlerer und minimaler Temperatur einzelner Teilbereiche des Bildes. Die thermografische Gebäudeanalyse lokalisiert somit die Schwachstellen, die zu Energieverlusten führen. Die Auswirkungen von Wärmebrücken, mangelhafter Wärmedämmung oder Feuchtigkeit im Mauerwerk werden aufgezeigt und analysiert. Basierend auf diesen Ergebnissen können wärmeschutztechnische Sanierungsmaßnahmen geplant und eingeleitet werden.



Abb. 1: Vergleich zwischen Thermografie- und Tageslicht-Aufnahme eines Fassadenteiles.

Beispiele für Einsatzbereich

- Nachweis von Dichtungs- und Dämmungsfehlern
- Schäden an verdeckt liegenden Leitungen und historischer Bausubstanz
- Leckortung an Rohrsystemen, Bodenheizungen etc.
- Ortung von Feuchtigkeitsschäden
- Kontrolle der Bauausführung

Unser Messsystem

IR-Thermografiesystem AVIO Serie - TVS 700