

Referenzen

International

- Deutsche Botschaft, Den Haag (NL)
- Schuhfabrik, Elda (Spanien)
- Sozialer Wohnungsbau, Santiago de Chile
- NEH-Siedlung der EDF, Toulouse (F)
- Pharma Benavides, Monterrey (Mexico)
- Provinciehuis en CEGEKA, Hasselt (B)

Industrie

- Grünenthal, Aachen
- Alsacia, Chile
- Bergische Achsen, Wiehl

Verwaltungsgebäude

- Inform AG, Aachen
- Bürogebäude Unter den Linden, Berlin
- Forschungszentrum, Jülich
- Karlsruher Lebensversicherung, Köln

Kommunale Projekte

- Feuerwache, Mönchengladbach
- Finanzamtszentrum, Aachen
- Gemeinde Guter Hirte, Ulm

Hotels

- Mövenpick Hotel, Frankfurt
- Maritim Hotel, Düsseldorf
- Spatzenhof, Wermelskirchen

Gewährleistung

Wir gewährleisten:

- Eine sorgfältige und fachgerechte, sowie dem Stand der Technik entsprechende Ausführung und Beratung
- Eine vertrauliche Behandlung aller erhaltenen Informationen, Daten und Unterlagen
- Eine neutrale und unabhängige Bearbeitung

Sprechen Sie uns an!

Wir präsentieren Ihnen gerne unser Leistungsspektrum und zeigen Ihnen auf, wie Sie in Zukunft effizienter mit Energie wirtschaften können.



Wir freuen uns von Ihnen zu hören!

INTEGRAL INGENIEURE

Simulation - Gutachten - Integrale Planung

Oranienstraße 9
D-52066 Aachen
Fon +49 241 169 83 00
Fax +49 241 169 81 41
buero@integral-ingenieure.de
www.integral-ingenieure.de

INTEGRAL INGENIEURE

Simulation - Gutachten - Integrale Planung

Thermographie

Ein anderer Blickwinkel



Wir machen
Energieverluste sichtbar!

Thermographie

Die Thermographie ist ein berührungsloses Messverfahren, welches die für das menschliche Auge unsichtbare Wärmeabstrahlung eines Objektes sichtbar macht.

Bei der Gebäudeanalyse werden die unterschiedlichen Temperaturen der Gebäudehülle mit Hilfe der Infrarotkamera als Temperatur-Photo / Wärmebild dargestellt.



Unsere Thermographiekamera: Flir B360

Die Wärmebilder bieten Ihnen eine effiziente Möglichkeit, übermäßigen Wärmeverlust und möglichen Bauschäden auf die Spur zu kommen.

Dadurch können gezielte Sanierungsmaßnahmen geplant und umgesetzt werden.

Einsatzbereiche

Mit Hilfe der Thermographie lassen sich bauphysikalische und anlagentechnische Eigenschaften Ihres Gebäudes untersuchen und bewerten:

Außenaufnahmen

- Wärmedämmung
- Übergänge vom Fenster zur Wand
- Dach, Dachanschluss
- Rohrisolierungen

Innenaufnahmen

- Auffinden von feuchten Stellen (Vermeidung möglicher Schimmelgefahr)
- Luft-Undichtigkeiten werden sichtbar
- Lokalisieren von Wärmebrücken

Bei doppelschaliger Außenwand, z.B. Klinkerwände, sind Außenaufnahmen nur in Kombination mit Innenaufnahmen sinnvoll.

Einsatzzeitpunkt

Optimale Bedingungen für die Thermographie-Aufnahmen sind kalte und niederschlagsfreie Winternächte.

Leistung

Die Ergebnisse der Untersuchung werden in einem Bericht zusammengefasst.

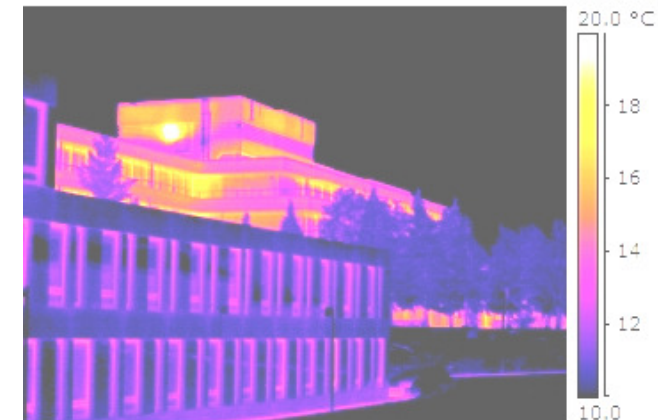
Schwachstellen werden als farbige Wärmebilder dargestellt, textlich beschrieben und um sinnvolle Handlungsanweisungen ergänzt.

Honorarbeispiel

| | |
|-----------------------------|-------------|
| 1 - 2 Familienhäuser | inkl. MwSt. |
| • Außenaufnahmen: | 150,00 Euro |
| • Innenaufnahmen: | 150,00 Euro |
| • Beides zusammen: | 250,00 Euro |

Zuzüglich Fahrtkosten

Die Dokumentation beinhaltet bei Einfamilienhäusern je 4 Bilder (Innen- / Außenaufnahmen).



Wärmebild: Kreishaus Euskirchen
Vorne Neubau; hinten Altbau