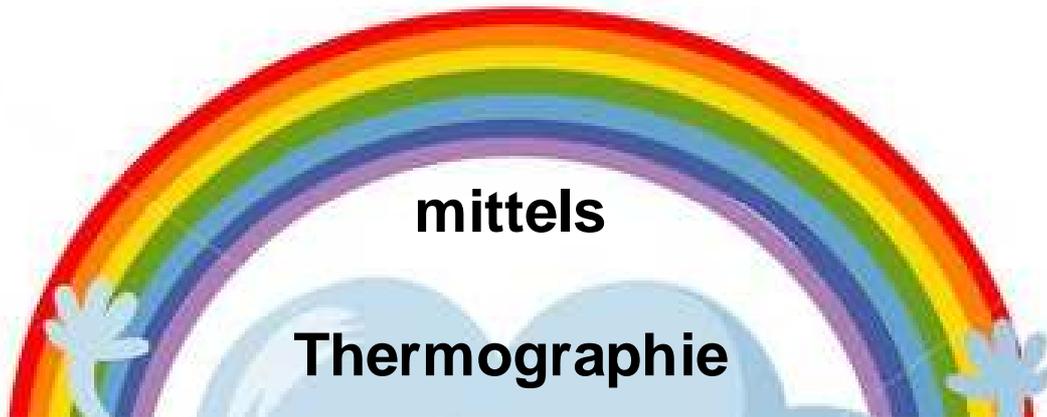


Gebäudeaufnahme



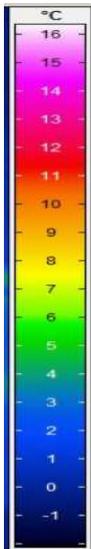
24. Sept. 2009 Untersiggenthal

Dr.-Ing. Klaus F. Stärk
Langacherstr. 11
5417 Untersiggenthal

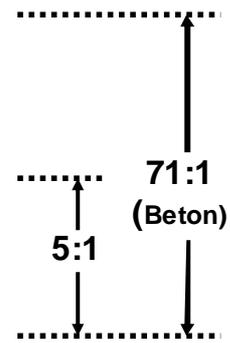
Wärmeübertragung

- **Wärmeleitung**
(z.B. durch Festkörper)
Wände, Decken, Glas
- **Wärmetransport**
(z.B. durch Undichtigkeiten)
Fenster, Türen, Abzüge
- **Wärmestrahlung**
(z.B. Infrarot)
Heizkörper, Lampen, Sonne

Wärmeleitung



• Kupfer	ca. 401	W/mK
• Stahl/Eisen	52 ÷ 80	W/mK
• Erdreich/Beton	1.2 ÷ 2.5	W/mK
• Glas	ca. 0.90	W/mK
• Holz	0.13 ÷ 0.19	W/mK
• PVC	ca. 0.17	W/mK
• PS-Schaum (Sagex/Styropor)	ca. 0.035	W/mK

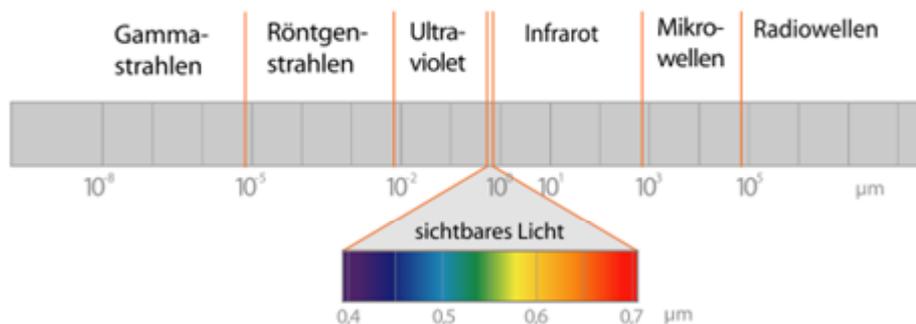


Wärmestrahlung

Allgemeines

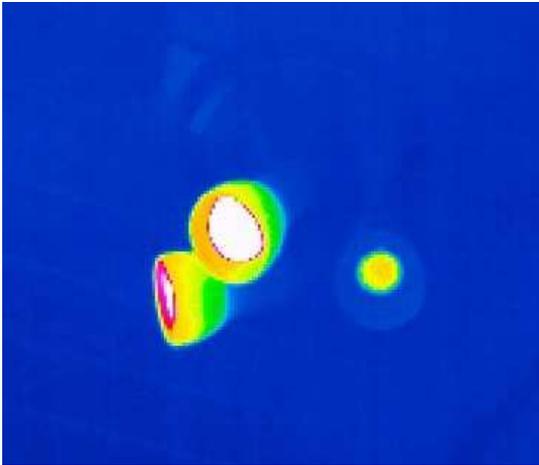
Infrarotstrahlung (IR) = Wärmestrahlung

- eine elektromagnetische Strahlung
- im Wellenlängenbereich zwischen 0,75 und 100 μm
- für das menschliche Auge nicht sichtbar



Beispiel Deckenlampe im Eingangsbereich

3x 40W



ausgeschaltet!

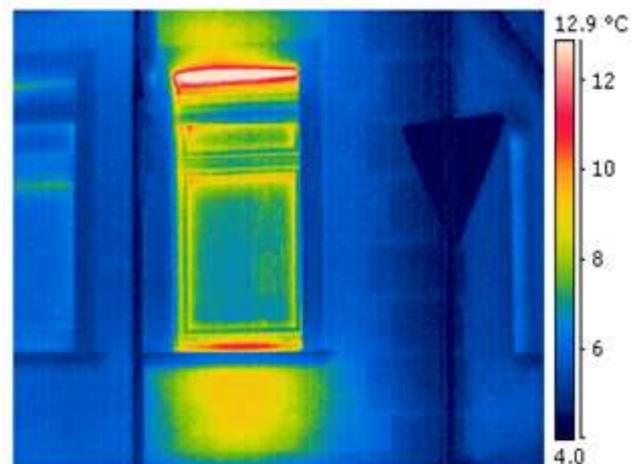
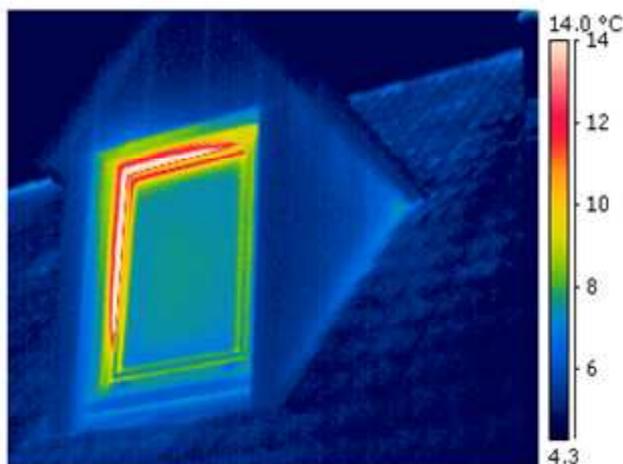


2x Standard-
Glühlampe 40W links

1x 60 LED rechts

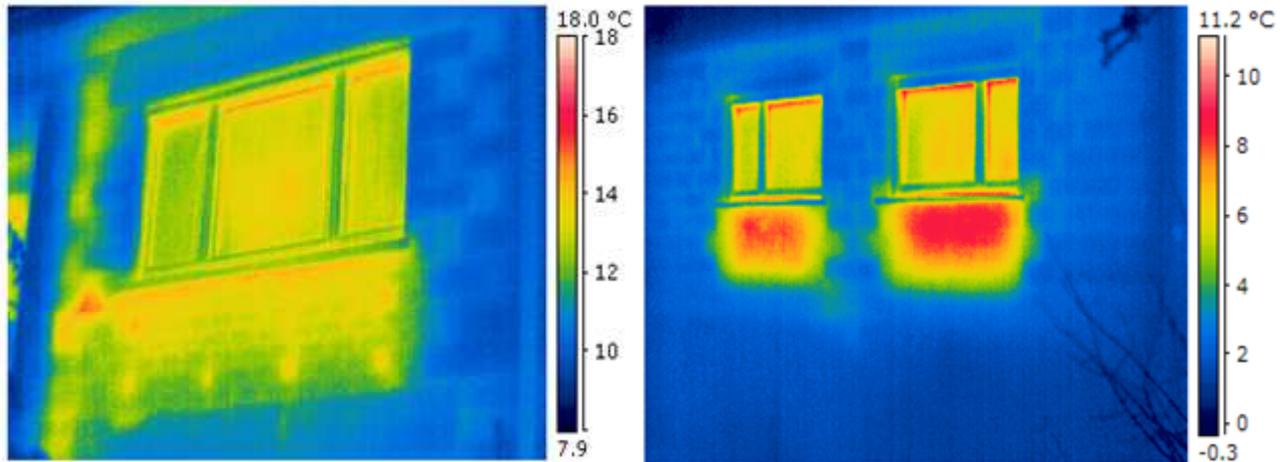
Praxisbeispiele - Gebäudethermografie

- Fenster mit Schadstelle am oberen Rahmen



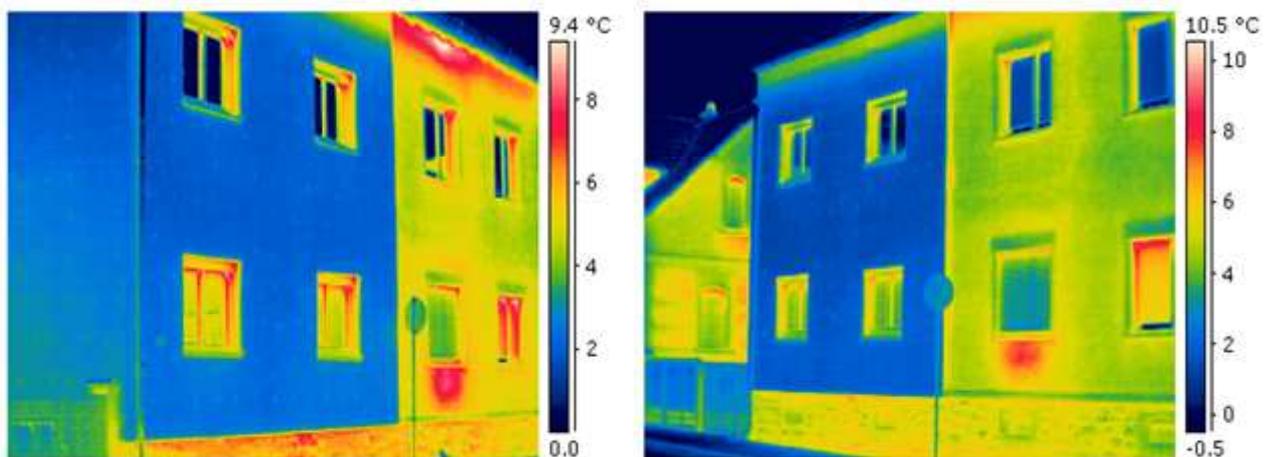
Praxisbeispiele - Gebäudethermografie

- Heizkörpernischen

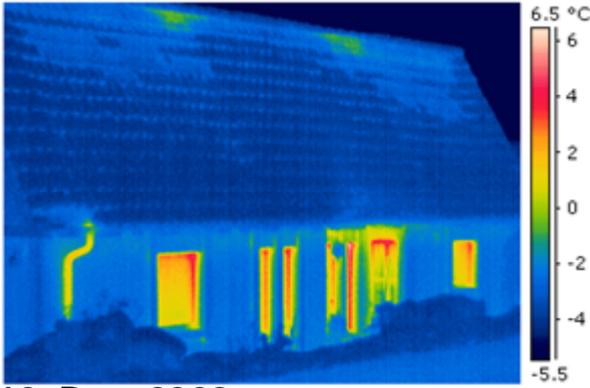


Praxisbeispiele - Gebäudethermografie

- Außenwand (mit und ohne Dämmung)



Nordseite



13. Dez. 2008



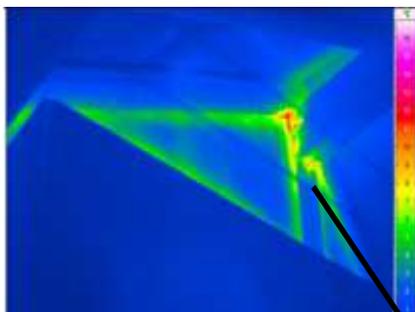
März 2006



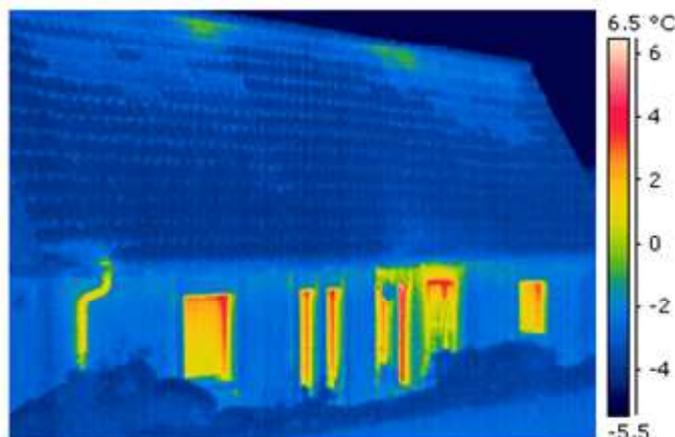
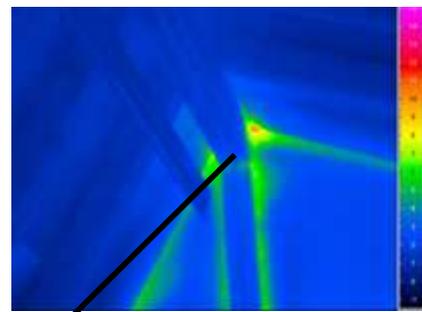
Langacherstr. 11
Baujahr 1985/86
Erdwärme seit 1985

COOP- Aktion
Fa. Ibih AG
Winter
2008/09

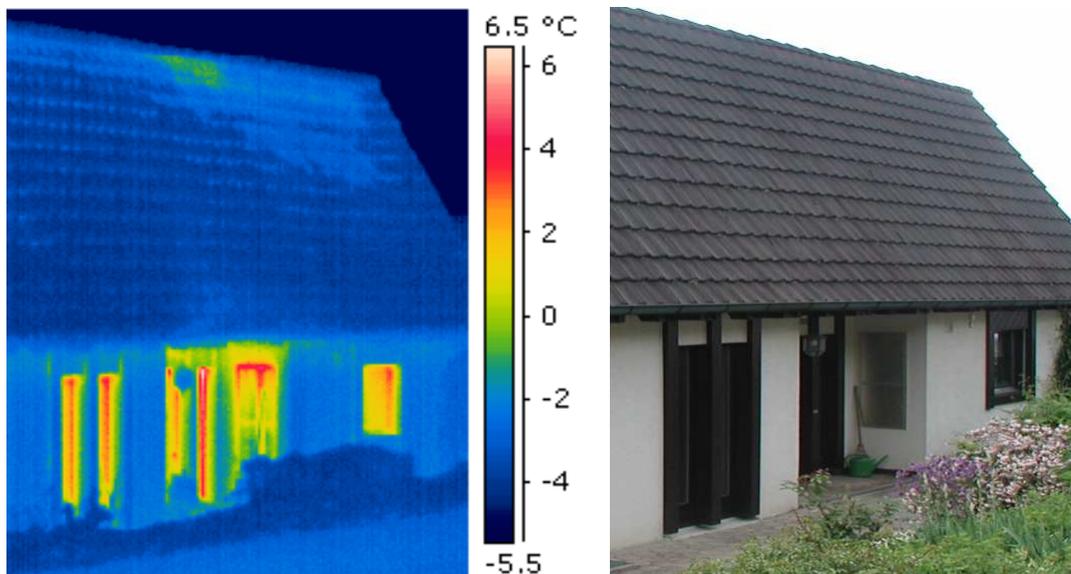
Frühjahr 2009



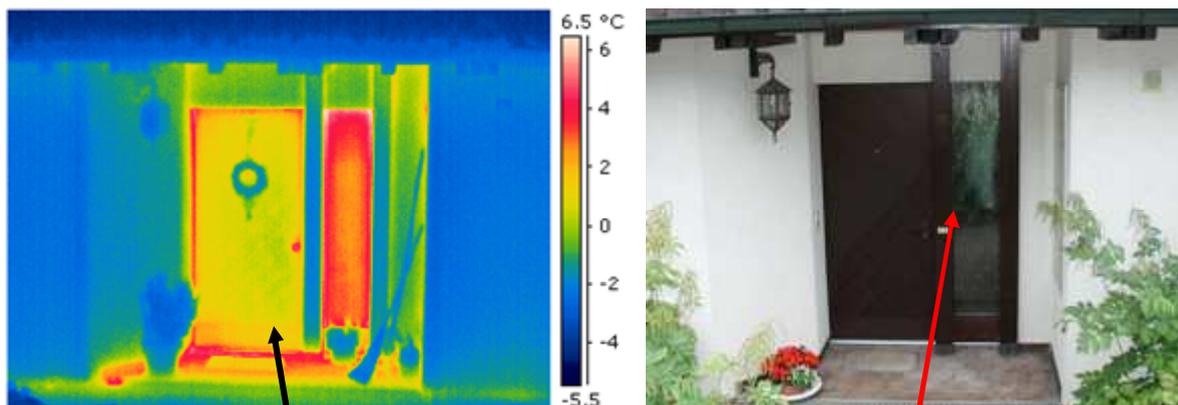
Dachfirst
von innen
Trennwände
zum
Treppenhaus



Eingang Nordseite sowie Zähler- und Sicherungskasten



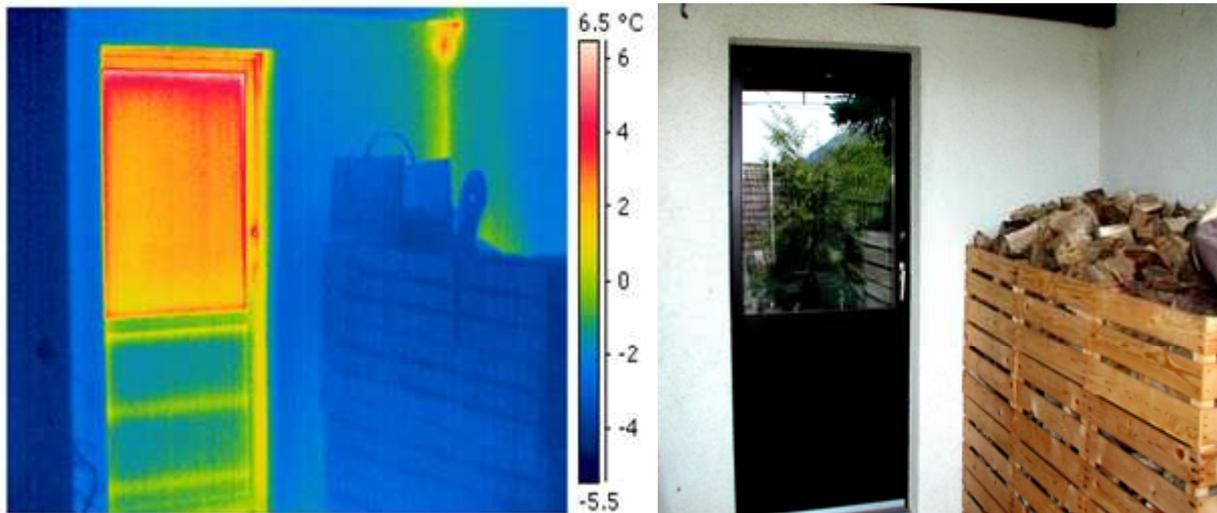
Nordseite Eingangstüre, Vorplatz und Seitenfenster



**Bodenplatte zum
Keller unisoliert
(mit Fussmatte)**

**Seitenfenster nur
2-fach verglast**

Werkstatttüre



**Nur mit Doppelverglasung
Einfache Holzverkleidung**

**Untersiggenthal
Aktion Winter 2009/2010**

 **ibih AG**
Wir zeigen Wärme.

Infrarotbilder Ihres Hauses

November 2009 bis Februar 2010

Ein Infrarot-Kamerawagen ist in unserem Auftrag auch in Ihrer Strasse unterwegs. Damit bieten wir Ihnen die Möglichkeit, Ihr Haus aus einer ganz neuen Sicht zu sehen! Wir machen Aussenaufnahmen Ihres Hauses im Infrarotbereich, zeigen Schwachstellen auf und geben Ihnen Tipps zur Beseitigung.

Interessiert? Dann einfach die Bestellkarte ausfüllen und zurücksenden oder über www.ibih.ch/bestellung beauftragen.

**Zum Aktionspreis von
119.-- CHF**

ibih AG
Kasinostrasse 19
5000 Aarau

Infrarothotline: 062 544 78 30
Internet: www.ibih.ch
Bestellung: www.ibih.ch/bestellung





Dez. 2008

**Vielen Dank für Ihr
Interesse**

www.staerk-erdwaerme.ch

(in Vorbereitung)