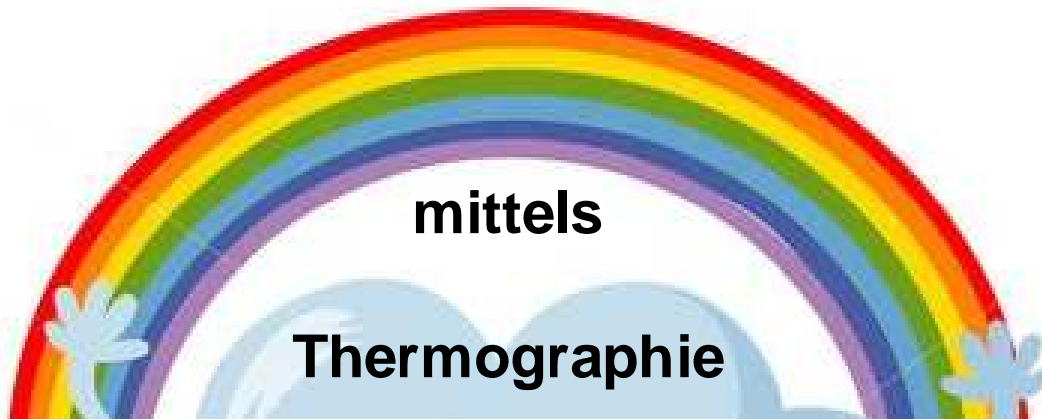


# Gebäudeaufnahme



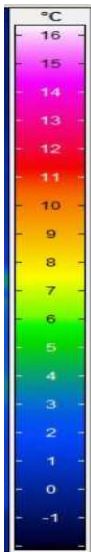
24. Sept. 2009 Untersiggenthal

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

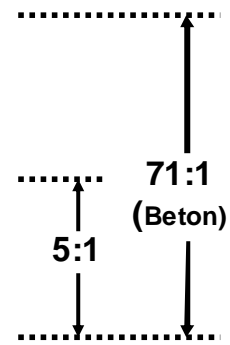
## Wärmeübertragung

- **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

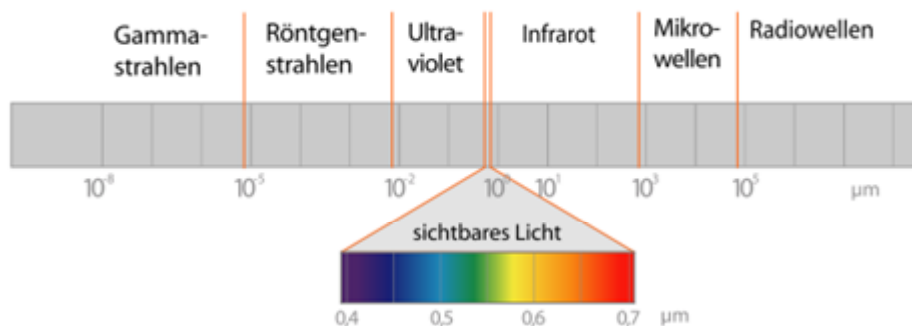


## Wärmestrahlung

### Allgemeines

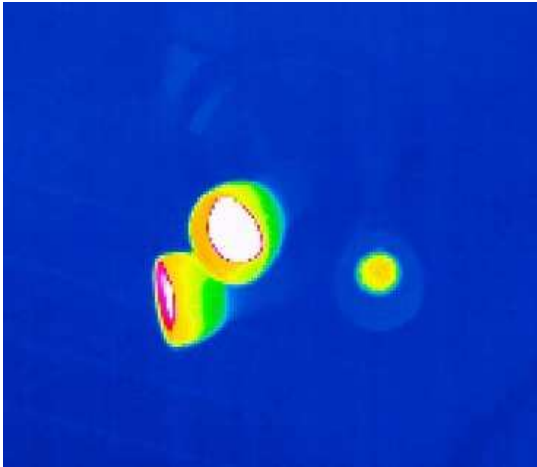
Infrarotstrahlung (IR) = Wärmestrahlung

- eine elektromagnetische Strahlung
- im Wellenlängenbereich zwischen 0,75 und 100  $\mu\text{m}$
- für das menschliche Auge nicht sichtbar



## Beispiel Deckenlampe im Eingangsbereich

3x 40W



ausgeschaltet!

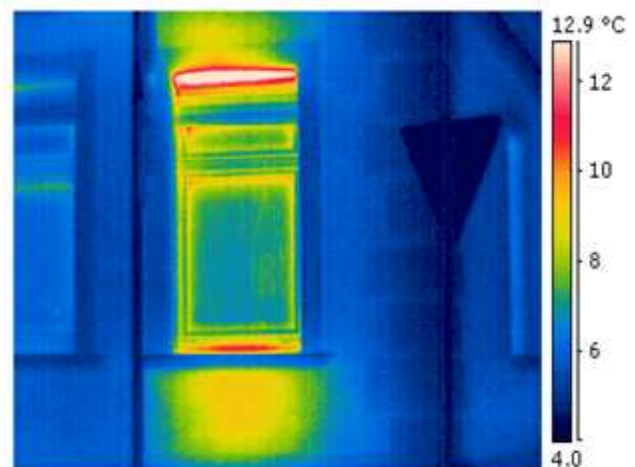
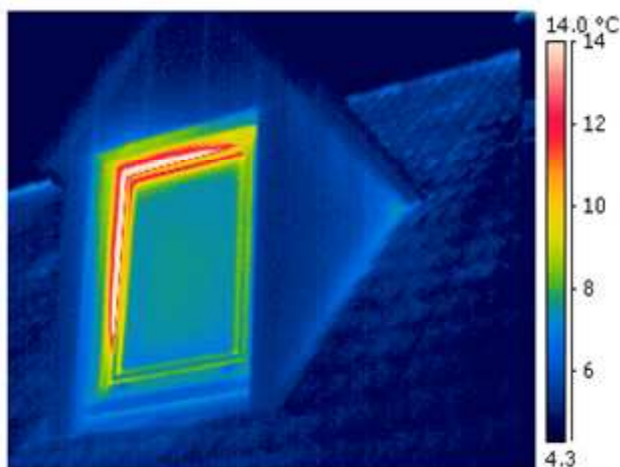


2x Standard-  
Glühlampe 40W links

1x 60 LED rechts

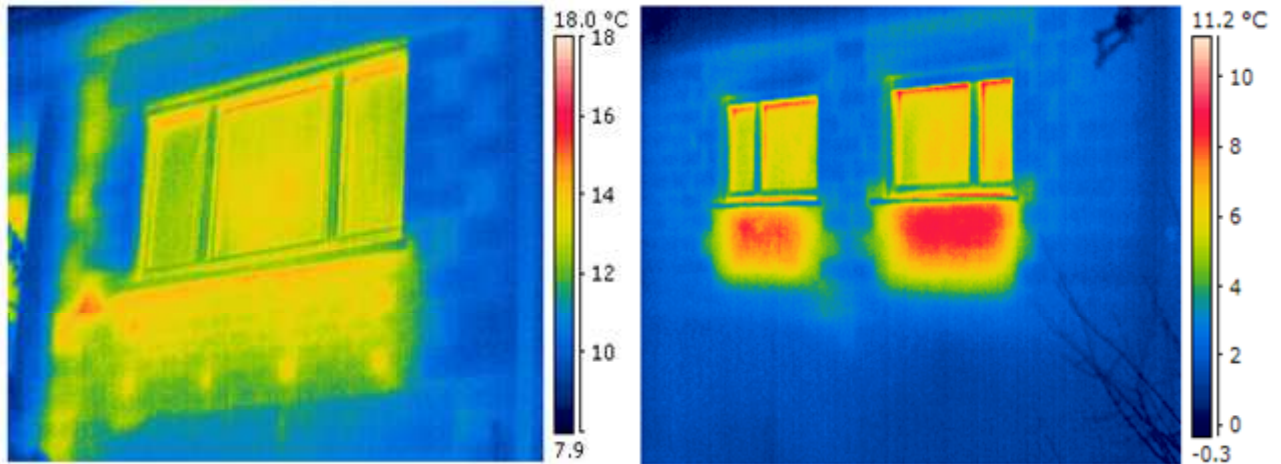
## Praxisbeispiele - Gebäudethermografie

- Fenster mit Schadstelle am oberen Rahmen



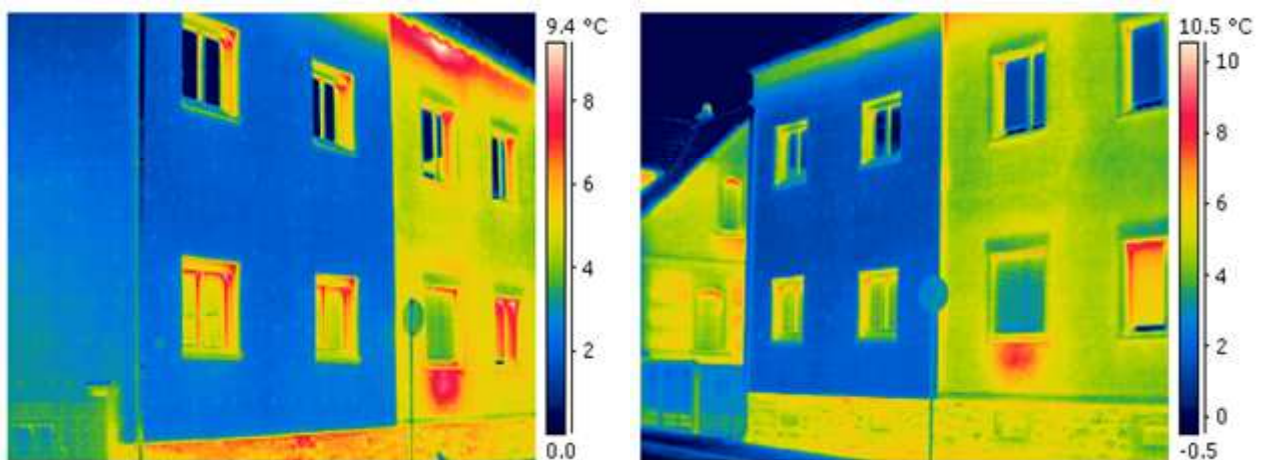
## Praxisbeispiele - Gebäudethermografie

- Heizkörpernischen

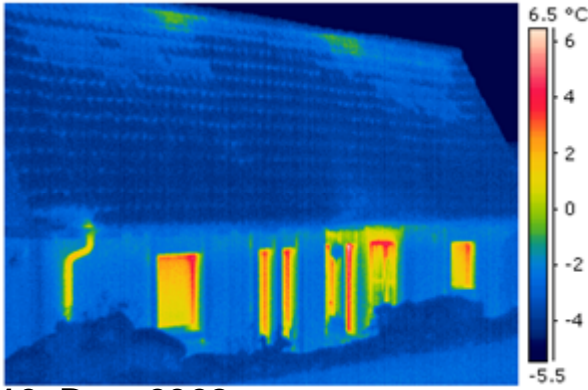


## Praxisbeispiele - Gebäudethermografie

- Außenwand (mit und ohne Dämmung)



# Nordseite



13. Dez. 2008



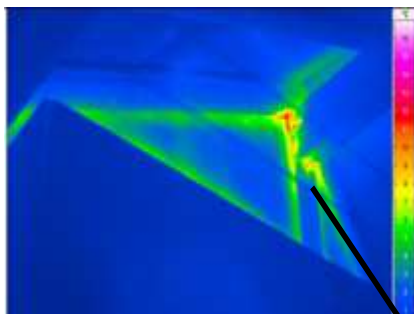
März 2006



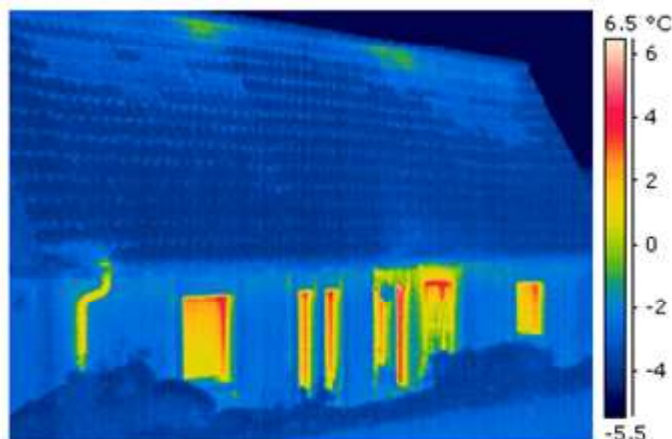
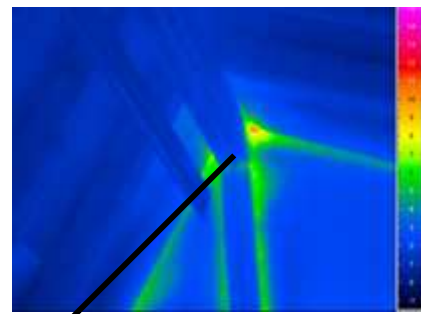
COOP- Aktion  
Fa. Ibih AG  
Winter  
2008/09

Frühjahr 2009

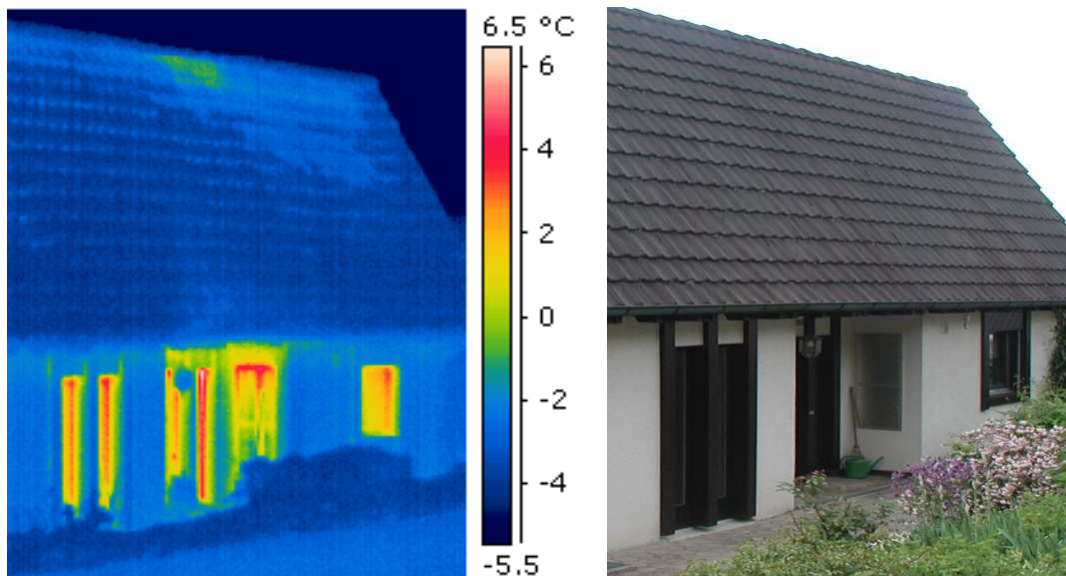
Langacherstr. 11  
Baujahr 1985/86  
Erdwärme seit 1985



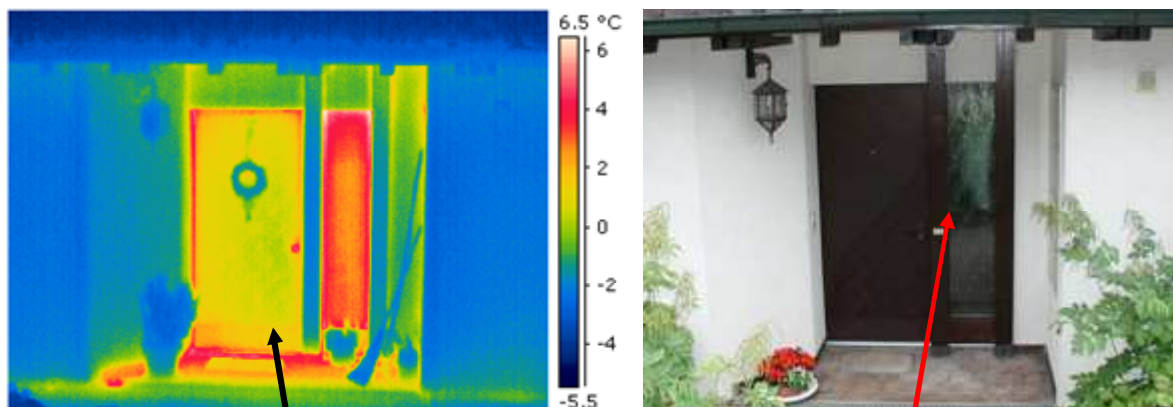
Dachfirst  
von innen  
Trennwände  
zum  
Treppenhaus



## Eingang Nordseite sowie Zähler- und Sicherungskasten



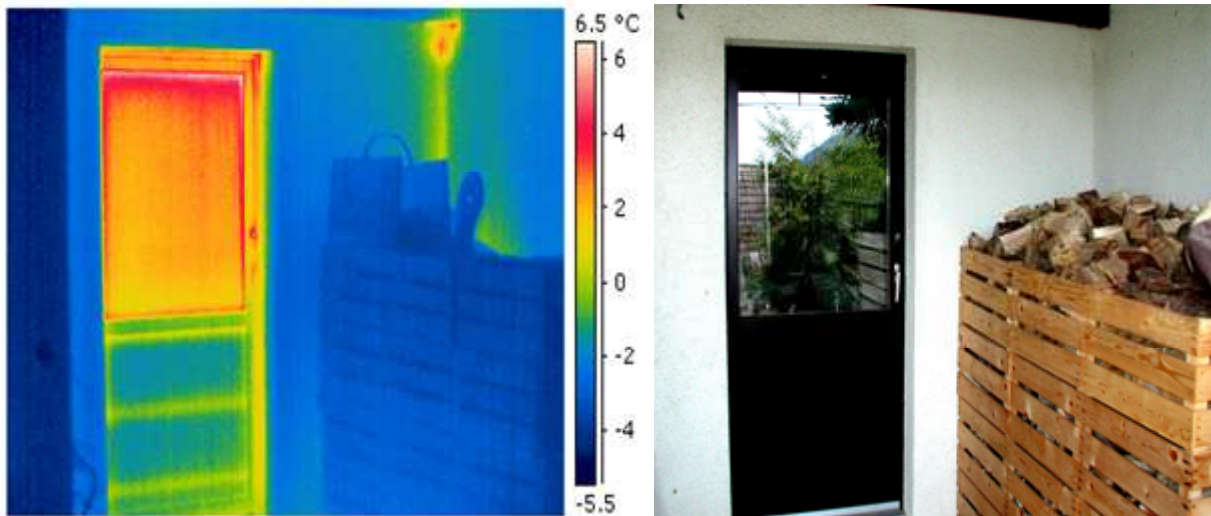
## Nordseite Eingangstüre, Vorplatz und Seitenfenster



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](http://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](http://www.ibih.ch)  
Bestellung: [www.ibih.ch/bestellung](http://www.ibih.ch/bestellung)





Dez. 2008

**Vielen Dank für Ihr  
Interesse**

[www.staerk-erdwaerme.ch](http://www.staerk-erdwaerme.ch)

(in Vorbereitung)