

*„Mein Haus - fit für die Zukunft“
„Thermografie für unsere Energiedörfer“*



Datenaufnahme

- **thermographische Aufnahme** der Wärmeübertragende Bauteile (Dach, Wände, Fenster, etc.) Schwachstellenanalyse von Innen wie Außen um Störfaktoren und Fehlanalysen auszuschließen
- **Wärmebrücken in Außenhülle:** Rollladenkästen, Heizungs-nischen, auskragende Balkonplatten, Stürze und sonstige gefährdete Bauteile
- **Heizungsanlage,** Brennstoff, Nennwärmeleistung Leitungsführung, Pumpen etc.
- **Grunddaten:** Dachform, Baujahr, geographischer Standort, Geschosszahl, Fläche BRI etc.
- kurzer Bestandsbericht für weitere **Handlungsempfehlung-** danach Maßnahmenumsetzung durch regionale Partner (Energieberater, Architekten bzw. Verbraucherzentrale)

Erläuterung zur Thermografie



WIE FUNKTIONIERT EINE THERMOGRAFIE?

Die Thermografie ist ein physikalisches Verfahren, bei dem mithilfe von speziellen Kameras die Wärmestrahlung sichtbar gemacht wird. Jedes Gebäude strahlt Wärme aus. Sichtbar wird diese Strahlung durch eine Aufnahme mit der Wärmebildkamera, die sogenannte **Thermografie-Aufnahme**.

Ist die Temperatur der Außenwände im Winter hoch, so ist das ein Zeichen von Wärmeverlusten und an einem tiefen Rotverlauf auf dem Bild zu sehen. Dieser Umstand ist ein deutlicher Hinweis auf eine undichte oder schlecht gedämmte Fassade, ein Dach oder ein Fenster.

An diesen undichten Stellen kann Wärme aus den Wohnräumen nach außen gelangen und bildet **Wärmebrücken**. Diese Stellen sind meist auf lange Sicht **Schimmelpilz** anfällig. Umgekehrt deuten dunkelblaue Farbverläufe auf eine kalte Oberfläche hin. Aus einem solchen Wärmebild, lässt sich zum Beispiel schließen, dass an dieser Stelle z.B. schon ein Wärmdämmverbundsystem (WDVS) eingebaut wurde.

Wird das Wärmebild von innen gemacht, so kann ein dementsprechendes Ergebnis auf einen kalten Luftstrom hinweisen und somit eine Undichtigkeit anzeigen. Besonders wichtig kann das bei einer **Qualitätssicherung** innerhalb einer energetischen Sanierung eines Daches sein.

Was ist bei einer Thermografie - Aufnahme zu beachten

WANN SOLLTE EINE GEBÄUDE THERMOGRAFIE DURCHGEFÜHRT WERDEN?

Um ein Gebäude thermografisch untersuchen zu können, wird eine Temperaturdifferenz zwischen innen und außen **von mindesten 12 bis 15 °C** benötigt. Es können dadurch nur aussagekräftige Wärmebilder in der Heizperiode gemacht werden. Bestenfalls werden Wärmebilder in den frühen Morgenstunden oder abends aufgenommen. Auch im Winter werden die zu untersuchenden Gebäude von der Sonne erwärmt, so dass es passieren kann, dass nicht mehr die nötige Temperatur vorliegt um ein korrektes Ergebnis zu erzielen. Die Wärmebilder von außen sollten so gemacht werden, dass neben den vier Gebäudeansichten auch vermutete Wärmebrücken an Vor- und Rücksprünge der Fassade aufgenommen werden können. Wärmebilder von innen müssen ebenfalls gezielt die Stellen abbilden, die als Wärmebrücken in Frage kommen.

WANN IST EINE GEBÄUDE THERMOGRAFIE BESONDERS WICHTIG?

Besonders bei einem Neubau, sollte zur bautechnischen Qualitätssicherung neben einer Thermografie auch ein Blower-Door-Test gemacht werden. Durch die Kombination beider Methoden lässt sich so gut wie jede undichte Stelle erkennen. Gerade während der Bauphase ist es am einfachsten, Energielecks zu erkennen und zu beheben. Jedem Bauherren ist zu empfehlen, die fachmännische Ausführung einer Thermografie anzufordern, um Bauschäden und zu vermeiden und Heizkosten einzusparen.

IHR SANIERUNGSMANAGEMENT



Der Verein „Unser Klima Cochem-Zell e.V.“ hilft Ihnen mit Hilfe der Gebäudethermografie Defizite in der Ausführung von wärmeumschließenden Bauteilen ihres Hauses aufzudecken. Sehen Sie das, was mit dem bloßen Auge nicht zu erkennen ist, nämlich die Schwachstellen Ihres Gebäudes bezogen auf den Wärmeschutz. Mit der anschließenden Thermografie Analyse können geeignete Sanierungsmaßnahmen nach der Vorort-Beratung geplant werden.

Ansprechpartner: Dipl.-Ing. Christian Diebold (Sanierungsmanager) Tel. 02671-61685