



2. Das Prinzip eines KfW 55- bzw. Passivhauses

2.1. Wärmedämmung an der Gebäudehülle - Den Wärmeräumen auf der Spur

Thermographie ist ein bildgebendes Verfahren, das die Wärmestrahlung eines Objektes sichtbar macht. Damit lassen sich Temperaturmessungen im Rahmen einer schnellen und unkomplizierten Analyse flächenförmig erfassen und darstellen. Im thermographischen Bild erscheinen Bauteile mit heller bis roter Färbung. Diese Farben deuten auf hohe Oberflächentemperaturen an der Fassade und somit auf beträchtliche Wärmeverluste hin. Deutlich sichtbar ist hier z. B. der hohe Energieverlust durch die Rollladenkästen über den Fenstern und der Kelleraußenwand.

2.2. Wärme dort erhalten, wo sie hingehört

Im thermographischen Bild erscheinen dunkle Flächen, die auf eine geringe Oberflächentemperatur hinweisen. Das zeigt, dass an diesen Stellen ein sehr geringer Wärmeübergang von drinnen nach draußen besteht. Erfreuliche Bilanz: Die Energie bleibt im Haus und wird nicht vergeudet.

2.3. Konstruktion der Passivhausfenster

Passivhaustaugliche Fenster verfügen über eine Drei-Scheiben-Isolierverglasung. Die Scheibenzwischenräume sind mit Edelgasen befüllt. Das minimiert Wärmeverluste, die sogenannte Transmission.

Der wärmetechnisch optimierte Glasrandverbund aus Kunststoff sowie ein optimal gedämmter Fensterrahmen bilden die Voraussetzung um den vom Passivhaus-Institut vorgegebenen Wärmedämmwert zu erreichen.

Der Effekt: Selbst an kalten Tagen erhält man behagliche Oberflächentemperaturen, und somit sind keine kühlen Flächen spürbar.

2.4. FAZIT:

Zu den besonderen Kennzeichen von Passivhäusern gehören:

- Beste umlaufende Wärmedämmung
- Kontrollierter Luftaustausch mit Wärmerückgewinnung
- Nutzung solarer und interner Energiegewinne