Merkblatt zur Thermografie

Die Infrarot-Thermografie ist die effektivste, schnellste und eindrucksvollste Möglichkeit Baumängel zerstörungsfrei zu erkennen und nachzuweisen. Entstehende Wärmeverluste, Feuchtigkeit, Wärmebrücken und Luftundichtigkeiten von Gebäuden werden als farbiges Wärmebild sichtbar gemacht. Die Wärmebrücken sind ein Anzeichen dafür, dass nicht nur kostbare Energie verschwendet wird, sondern auch an diesen Stellen ein Niederschlag von Feuchtigkeit (und damit auch von Schimmel) auftreten kann.

Die Infrarotthermografie ist in vielen Bereichen einsetzbar:

Ortung von Leckagen

Bei der Ortung und Überprüfung von Rohrleitungen sowie Rohrleitungsleckagen leistet die Thermographie sehr gute Dienste, selbst wenn die Wasserleitungen im Fußboden oder unter Putz verlegt sind. Typische Beispiele sind die Ortung von Lage und Länge von Fußbodenheizungen oder Leckagen im System.

- **Baumängel aufspüren**
- **Überprüfung von Trocknungsmaßnahmen**
- **Energieverluste visualisieren**
- **Planung und Sanierung**
- **Renovierung von Gebäuden**

Es ist die schnellste und beste Methode, um mögliche Baumängel aufzudecken und eignet sich als Nachweis der Qualität und der richtigen Ausführung der baulichen Maßnahmen.

Die Thermografie macht entstehende Wärmeverluste, Feuchtigkeit und auch Luftundichtigkeiten von Gebäuden als farbiges Wärmebild sichtbar.

Vermeidung von Schimmel

Wärmebrücken sind nicht nur Energieverschwender. An solchen Stellen kann es zur Kondensation bzw. zum Niederschlag von Feuchtigkeit aus der Umgebungsluft kommen. In der Folge kann an diesen Stellen Schimmelpilzbefall mit den damit verbundenen Risiken für die Gesundheit der Bewohner entstehen.

Die Thermografie zeigt fehlerhafte Stellen sofort!

Die Infrarottechnik wird bei der Planung von Sanierungsmaßnahmen, aber auch in der Qualitätssicherung und der Abnahme von Neubauten eingesetzt. Bei der Bautrocknung ermöglicht das Wärmebild den Fortschritt der Trocknungsmaßnahmen zu erkennen und somit Einsatz und Dauer der Trocknung zu optimieren. Infrarotthermographie gibt weiterhin wertvolle Hinweise bei der Renovierung von Gebäuden und Denkmälern. Durch Mineralputz verdeckte Fachwerkkonstruktionen werden im Infrarotbild sichtbar. So kann zum Beispiel entschieden werden, ob eine Freilegung sinnvoll ist. Auch die Ablösungen von Putz an Wänden können lokalisiert und Maßnahmen zu Erhaltung ergriffen werden.

Eine weitere gängige Anwendung ist die Detektion von Luftundichtigkeiten bei der Ermittlung der Luftwechselrate mit Hilfe des Blower-Door Verfahrens, bei dem ein Unterdruck im Gebäude erzeugt wird.

An undichten Stellen dringt kalte Luft in das Gebäude ein und der Temperaturunterschied wird von der Infrarotkamera visualisiert. Undichte Stellen können frühzeitig erkannt und behoben werden, bevor Verkleidungen und Einbauten die Beseitigung dieses möglichen Baumangels teuer und aufwendig machen.

Leckagen finden

Die Ortung von Leckagen an Flachdächern ist eine weitere Anwendungsmöglichkeit. Da durchfeuchtete Stellen in der Dachkonstruktion die von der Sonne eingebrachte Wärme länger speichern, kann das Ausmaß der Durchfeuchtung mit der Wärmebildkamera zerstörungsfrei aufgefunden und eingegrenzt werden. Kosten und Dauer der Sanierungsmaßnahmen werden verringert oder gar eine Komplettsanierung am Dach vermieden. Gleichzeitig ist jedoch sichergestellt, dass alle durchfeuchteten Bereiche aufgefunden und Schimmel und Folgeschäden bei sonst zu geringer Austrocknung vermieden werden.

Checkliste Gebäudethermografie: Diese Vorbereitungen sind notwendig

Treffen Sie folgende Vorbereitungen etwa 12 Stunden vor dem Thermografie-Termin:

1. Gebäude heizen

Erwärmen Sie alle Wohnräume auf ca. 20°C. Öffnen Sie gegebenenfalls die Innentüren, um die Räume gleichmäßig zu beheizen

2. Fenster schließen

Schließen Sie die Fenster in allen Wohnräumen

3. Rollläden, Lamellen, Fensterläden öffnen

Ziehen Sie Rollläden und Lamellen hoch. Lassen Sie Fensterläden geöffnet.

4. Außenbeleuchtung und Bewegungsmelder ausschalten

5. Nachbarn informieren

Informieren Sie Nachbarn und Bewohner Ihres Hauses über den anstehenden Termin.

7. PKW umparken

Stellen Fahrzeuge das Haus zu, bitte für den Termin um parken.

8. Hund anleinen

Lassen Sie keine Tiere, insbesondere Hunde, im Außenbereich frei herumlaufen.

9. Gartentor öffnen

Damit der Thermograf auch den hinteren Bereich Ihres Hauses abbilden kann, öffnen Sie bitte Gartentor oder Schuppentür.