

### Was ist eine Wärmebild-Messung

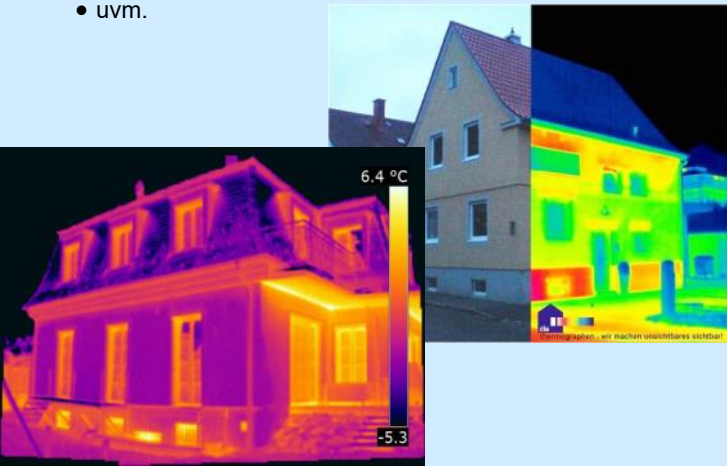
Eine Infrarotkamera macht ein Bild von Ihrem Gebäude auf dem die unterschiedlichen Wärmestrahlungen der einzelnen Bauteile (Fenster, Türen, Decken, Wände, ...) sichtbar sind. Problemstellen werden erkannt und in einem umfangreichen Bericht dokumentiert.

### Vorteile der Gebäudethermografie

- Zerstörungsfreie Untersuchung von Bauteilen
- Probleme können frühzeitig erkannt werden, bevor es zu gravierenden Schäden kommt
- einfache und sichere Methode zur Qualitätskontrolle

### Einsatzmöglichkeiten

- Visualisierung von Energieverlusten
- Erkennen von fehlender oder schadhafter Wärmedämmung
- Auffinden von Luft-Undichtheiten (in Kombination mit der Blower-Door-Messung)
- Ursachenermittlung von Schimmelbildung
- Lokalisierung von Wärmebrücken
- Lokalisierung der Lage und des Zustandes von Warmwasserleitungen und Fußbodenheizungen
- Feststellen von Baumängeln
- uvm.



**E-S-E ENZINGER - Technisches Büro für Bauphysik**  
Ing. Andreas Enzinger  
Energieberatung, Berechnung, Messung

Birkengasse 115, 3100 St. Pölten  
Telefon / Fax: +43 (0) 2742 / 39 0 39  
Mobil: +43 (0) 699 / 12 35 34 33  
Email: office@e-s-e.at  
Web: www.e-s-e.at

**Aktuelle Informationen, Preise und  
Checklisten finden Sie auf  
www.e-s-e.at**



**Der Umwelt zu Liebe  
bleibt Ihre Energie  
zu Hause!**

**Energieberatung  
Energieausweis  
Blower-Door-Messung  
Thermografie**



## ES3 Energieberatung

Damit Ihre Energie  
zu Hause bleibt.

### Neubau – Sanierung

Gut gedämmte Gebäude verringern nicht nur den Heizwärmebedarf und sparen damit Kosten, sondern steigern auch die Behaglichkeit durch ein ausgeglichenes Temperaturniveau im Inneren.

### Kontrollierte Wohnraumlüftung

Lüftungsanlagen stellen zu jeder Zeit frische Luft bereit und sind daher gerade bei der modernen luftdichten Bauweise besonders zu empfehlen.

### Luftdichte Bauweise

Eine luftdichte Gebäudehülle ist notwendig, um einerseits eine angenehme Behaglichkeit im Innenraum zu erreichen (keine Zugerscheinungen, keine „Kaltluftseen“ am Boden) und andererseits Bauschäden zu vermeiden (z.B. Kondensationswasser im Inneren der Wand).



## ES3 Energieausweis

Ein Gütesiegel  
für Immobilien!



### Typenschein für Ihr Haus

Auf einen Blick verrät das „Gebäude-Picker!“, ob es sich um ein energiesparendes Objekt handelt oder nicht. Als Voraussetzung für Ihre optimale Wohnbauförderung ist ein geringer Energieverbrauch vorgeschrieben.

### Für Wen?

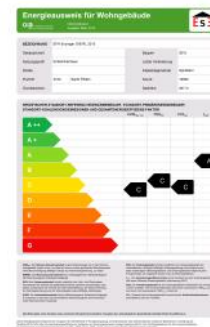
Bauherr, Mieter oder Käufer, ob Eigentümer oder Wohnungsunternehmen – der Energieausweis wird für alle Baueinreichungen, für die Wohnbauförderung und bei jeder Vermietung, Verpachtung und Verkauf von Objekten benötigt.

### Was bringt der Energieausweis?

- der Energiebedarf von Gebäuden kann unkompliziert verglichen werden – mehr Transparenz auf dem Immobilienmarkt
- informiert objektiv und zeigt Einsparpotenziale auf
- dokumentiert den Stand der Technik des Gebäudes
- dient als wichtiges Marketinginstrument
- ist ein aktiver Beitrag zum Umweltschutz

### Kenndaten des Energieausweises

- Einteilung des Gebäudes in eine Energieeffizienzklasse (A bis G)
- Gebäudeinformationen wie Gebäudetyp, Baujahr, Wohneinheiten etc.
- Wärmeverluste durch die einzelnen Bauteile der Außenhülle
- Wärmeverluste durch die Lüftung
- Energiegewinne durch die Sonne
- Heizlast des Gebäudes
- Bei einem Umbau oder einer Sanierung des Hauses sind diese Angaben für die Berechnung verschiedenster Maßnahmen sehr wertvoll.



## ES3 Blower-Door-Messungen

Ist Ihr Haus  
wirklich dicht?

### Vorteile von luftdichter Bauweise

- Bauschadensvermeidung (z.B. Schimmelbildung)
- Vermeidung von Komforteinbußen durch Zugerscheinungen
- Verringerung des Heizenergiebedarfs
- Voraussetzung für den optimalen Betrieb von Lüftungsanlagen
- Höhere Luftqualität – geruchsbelastete Luft kann nicht eindringen
- Verbesserter Schallschutz

### Was ist eine Blower-Door-Messung

Für die Luftdichtheitsmessung wird in eine Öffnung des Gebäudes ein Gebläse eingebaut mit dessen Hilfe ein Unter- und ein Überdruck erzeugt werden kann. Es wird die Luftmenge ermittelt, die durch die Leckagen des Gebäudes strömt. Die Schwachstellen werden untersucht (Thermoanemometer, Nebel, Wärmebildkamera) und es werden Lösungsvorschläge zur Beseitigung der Undichtheiten ausgearbeitet.



### Was bringt die Messung?

Sie erfüllen damit die Voraussetzung einer höheren Wohnbauförderung und unterstützen auch alle am Bau beteiligten Professionisten bei der optimalen Planung und Ausführung (Qualitätskontrolle).

