

Sehr geehrter Kunde,

umseitig erhalten Sie das Bestellformular für die Teilnahme an einer Thermografiesonderaktion. Die hier bestellten Wärmebilder können Ihnen einen ersten grob-orientierenden Einblick in die thermischen Verhältnisse auf der Außenhaut des Gebäudes und eine Hilfestellung für weitere fachliche, beratende und planerische Maßnahmen geben.

Vorab möchten wir Ihnen einige grundsätzliche Informationen für einen reibungslosen und erfolgreichen Ablauf der thermografischen Begehungen mitteilen. Bitte haben Sie aufgrund fachlicher und angebotstechnischer Umstände Verständnis für die nachstehend vorgestellte Vorgehensweise:

Ihre Bestellung erfolgt im Rahmen einer Sammelbestellung und wird als Sammelauftrag ausgeführt. Die Thermografieaufnahmen werden im Rahmen von Arbeitstouren bei Nacht oder in den frühen Morgenstunden erstellt. Ein persönlicher Kontakt ist in diesem Angebotsrahmen nicht erforderlich und auch nicht vorgesehen.

Nach Eingang Ihrer Bestellung **melden wir uns** zu gegebener Zeit ca. 1-2 Tage vor der Ausführung bei Ihnen. Bei instabilen und wechselnden Wetterlagen eventuell auch erst am Tag der Ausführung. Im Rahmen der Arbeitstour kann eine genaue Uhrzeit nicht angegeben werden, aber wir teilen Ihnen ein Zeitfenster zu unserem Besuch mit.

Für dieses **Zeitfenster** (z.B. 20:00 Uhr abends bis 06:00 früh) müssen Sie dann folgende Voraussetzungen gebäudeseitig erfüllen und einhalten:

- **Innenraumtemperaturen ca. 20 °C**, gleichmäßig über alle Innenräume verteilt (möglichst Innentüren offen - Ein-Zonen-Gebäude, vorhandene Nachtabsenkung abgeschaltet).
- Fenster und Türen nach Außen geschlossen, **Rollos geöffnet**, Außenbeleuchtung aus.

Sollte jemand (z.B. Kind, kranke Person etc.) zum Schlafen einen Rollo benötigen, dann diesen, bzw. einzelne durchaus schließen. Grundsätzlich können Sie auch zum messtechnischen Vergleich bei baugleichen Fenstern einzelne Rollos schließen; alle anderen Fenster mit ihren Laibungen sollten aber für den Gebäudetest frei, bzw. geöffnet sein.

Informieren Sie evtl. vorhandene Mitbewohner, Mieter, Nachbarn frühzeitig und umfassend vorab und ein zweites Mal nach unserer Meldung zur Ausführung. Sind Sie oder andere Beteiligte schwierig zu erreichen, im Aktionszeitraum zeitweise abwesend, im Urlaub etc. dann nehmen Sie bitte für eine erfolgreiche und effiziente Planung frühzeitig mit uns Kontakt auf. Sie ersparen sich und uns unnötigen Kommunikationsaufwand, mögliche Missverständnisse.

Falls wir für Aufnahmeperspektiven das Grundstück betreten müssen, benötigen wir Ihre Erlaubnis und Sie wiederum die Befugnis für diese Erlaubnis. Dann müssen Sie für die Zugänglichkeit und falls es Hunde oder sonstige Hindernisse gibt, für eine geeignete Lösung sorgen. Für die Ausführung vor Ort gilt dann die Devise: Nicht Erschrecken, falls jemand zufällig den/die Messtechniker in Warnschutzkleidung, mit Beleuchtung, Messtechnik usw. sieht oder antrifft.

Je nach Bestellmenge und Wetterlagen erhalten Sie nach ca. 6 bis 8 Wochen das Thermografieergebnis. **Bitte vermeiden Sie Nachfragen** z. B. zum Ausführungstermin oder zum Erhalt des Ergebnisses; bei einer Vielzahl von Nachfragern verzögert sich der Bürobetrieb hierdurch erheblich.

Angebots- und auftragsbedingt stellt das hier übergebene Ergebnis ausdrücklich kein Gutachten dar. Insbesondere in Bezug auf Mängelrügen u.ä. müssen im Normalfall weitergehende Detailuntersuchungen erfolgen. Trotz dieser sachlich notwendigen Einschränkungen versprechen wir Ihnen eine fachlich kompetente, zuverlässige und dem Arbeitsvolumen entsprechend möglichst effiziente Bearbeitung.

**Tipp: Bitte sorgfältig lesen und für eine effiziente und erfolgreiche Kommunikation diese Informationen bitte in der Nähe Ihres Telefones aufbewahren.**

# Anmeldung und Bestellung für Infrarot-Thermografie Sonderaktion Heizperiode 2012 bis 2013

## Per Brief, Fax, email an:

Gerhard Felbinger  
Beerbachstr. 2  
91183 Wassermungenau

Fon/Fax 09873 1286  
info@Oekonomie.de

## Besteller, Post-, Rechnungsadresse:

Vor-, Nachname \_\_\_\_\_

Straße, Hsnr. \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

Fon, Fax \_\_\_\_\_

Email \_\_\_\_\_

## Zu untersuchendes Objekt (\* freiwillige Angaben):

PLZ \_\_\_\_\_ Ort \_\_\_\_\_ Gebäudetyp \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_ Hsnr. \_\_\_\_\_ \*Bewohner \_\_\_\_\_

\*Vorwahl/Fon \_\_\_\_\_ \*Fax \_\_\_\_\_ \*email \_\_\_\_\_

\*Baujahr \_\_\_\_\_ \*Wohnfläche \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> \*Energieverbrauch \_\_\_\_\_ L Heizöl  m<sup>3</sup> Gas  kWh Strom  t Pellets

\*Anmerkung \_\_\_\_\_

## Bei Mehrfamilienhäusern, genaue Angabe der gewünschten Wohneinheit(en)

Alle

EG  1. Stock  2. Stock  3. Stock  Ansicht rechts  links  \*Klingelname \_\_\_\_\_

EG  1. Stock  2. Stock  3. Stock  Ansicht rechts  links  \*Klingelname \_\_\_\_\_

Falls das Betreten des Grundstückes für die Aufnahmen erforderlich ist, erteilt der Besteller hiermit die Erlaubnis, die evtl. hierzu erforderliche Befugnis ist vorhanden. Die Zugänglichkeit zum Grundstück für den/die Messtechniker wird vom Besteller rechtzeitig gewährleistet.

### Infrarot-Thermografie

**Verwendetes Messsystem:** Agema Thermovision 570\_Flir Systems  
Mikrobolometer 320 x 240 Pixel\_Objektiv 24°x18° mit FOV 4,2 m x 3,2 m pro 10 m Distanz

#### Leistungsumfang:

Gebäudeaußenthemografie bzgl. Wärmeverluste mit IR-Kamera s.o.;  
inklusive Datenmappe gemäß Auftragsbedingungen auf Seite 2

Nettopreis	100,84
gesetzliche Mehrwertsteuer: 19%	19,16

**Alle Preisangaben in Euro**

<b>Bruttopreis</b>	<b>120,00</b>
--------------------	---------------

### **Voraussetzungen für Infrarot-Thermografie zur Erkennung von Wärmeverlusten bzgl. der Gebäudehülle:**

- Temperaturdifferenz zwischen Innen und Außen mindestens 15 Kelvin ohne Einfluss von Sonneneinstrahlung. Günstig sind Außentemperaturen zwischen -5 °C und 0 °C.

### **Vom Besteller bis ca. acht Stunden vor dem Thermografietermin zu erfüllen:**

- Innenraumtemperaturen ca. 20 °C möglichst gleichmäßig über alle Innenräume verteilt (Innentüren offen, Ein-Zonen-Gebäude, vorhandene Nachtabsenkung abgeschaltet).
- Fenster und Türen nach Außen geschlossen, Rollos geöffnet, Außenbeleuchtung aus.

Bei zu kalten oder zu milden Außentemperaturen, Windturbulenzen, starkem Schneetreiben, Nebel etc. muss ein verabredeter Termin eventuell verschoben oder abgesagt werden.

**Hinweis:** Glasscheiben sind für Infrarotstrahlen undurchlässig; vergleichende optische Fotos vom Objekt werden eventuell auch zeitversetzt erstellt.

## Auftragsbedingungen

Der Angebotspreis für die beschriebene thermografische Dienstleistung ist ein **Sonderpreis**, der kalkulatorisch an besondere Auftragsbedingungen geknüpft ist. Die Bestellung erfolgt im Rahmen einer Sammelbestellung, bzw. Sammelauftrages, für die eine Mindestanzahl an Bestellern in einem Wohngebiet erforderlich ist. Je früher die Anmeldung / Bestellung erfolgt, desto erfolgreicher ist die Umsetzung. Der Ausführungszeitraum für die thermografischen Messungen wird in Abhängigkeit der Wetterlagen evtl. auch kurzfristig vor der Ausführung per Telefon, Telefax, email mitgeteilt.

**Wichtig:** Die oben aufgeführten gebäudeseitigen Voraussetzungen für Infrarot-Thermografie zur Erkennung von Wärmeverlusten der Gebäudehülle sind vom Besteller zu erfüllen und werden für die Interpretation vorausgesetzt. Ein persönlicher Kontakt, bzw. gebäudespezifische Messungen an der Gebäudehülle oder innerhalb des Gebäudes erfolgen nicht.

Vom angegebenen Objekt werden 3 bis 4 Thermografieaufnahmen als Panorama- oder Detailaufnahmen von Außenansichten aus vom Messtechniker ausgewählten Perspektiven entsprechend der örtlichen Gegebenheiten erstellt. Nach einer angemessenen Frist erhält der Besteller eine **Heftmappe** mit Datentabelle, den Thermografiebildern mit Farbskala, dem optischen Bild und wesentlichen Erklärungen und Hinweisen in verständlicher Form.

Dieses Sonderangebot liefert aus thermografischer Sicht bei Einhaltung der Voraussetzungen eine eingeschränkte, grob orientierende Einschätzung der Gebäudehülle bzgl. Wärmeverluste.

Die Auftragsausführung erfolgt durch Herr Gerhard Felbinger persönlich. Herr Felbinger verfügt über eine vieljährige Messpraxis und eine hohe Qualifizierung – Thermografie Stufe 2 gemäß DIN EN 473; das verwendete Messsystem ist entsprechend professionell und hochauflösend.

**Hinweis:** Die Kosten für eine terminierte, quantitativ umfassendere Gebäudethermografie betragen ein Vielfaches dieses Angebotspreises. Einige thermische Schwachstellen werden sogar erst über Innenthermografie sichtbar (z.B. hinterlüftete Bauteile); gleichzeitig werden Wärmebrücken deutlicher und ihre Bewertung genauer.

Weitergehende Untersuchungen, bzw. können im Zusammenhang mit Blower-Door-Einrichtungen u. a. erfolgen. Diese Leistungen müssen gesondert beauftragt werden, bitte fragen Sie bei Bedarf an.

## Vertraulichkeit, Zahlungsbedingungen

Die im Rahmen dieses Auftrages erhaltenen Informationen und Ergebnisse werden streng vertraulich behandelt. Die Datenschutzbestimmungen werden von Seiten des Auftragnehmers versprochen.

Die Kosten für dieses Thermografieangebot sind im Voraus bei der Bestellung zu entrichten. Nicht durchgeführte Aufträge aufgrund zu geringer Bestellungen, höherer Gewalt oder aus sonstigen unvorhersehbaren Gründen werden in voller Höhe zurückerstattet.

Bei Falschangaben, bestellerseitigen Versäumnissen, Unzugänglichkeiten, gebäudeseitigen Hindernissen (Bäume, Bewuchs, Baugruben, Gerüste, Einhausungen, Hunde etc.) besteht ausdrücklich kein Anspruch auf eine Kostenrückerstattung.

## Bestellererklärung

Ich habe diese Auftragsbestätigung vollständig gelesen und bestelle zu den genannten Bedingungen. Eine Kopie dieser Auftragsbestätigung habe ich für meine Unterlagen erhalten, angefertigt.

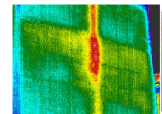
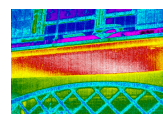
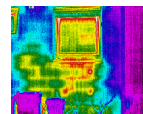
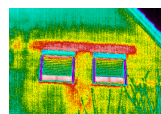
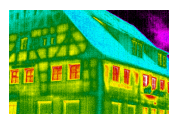
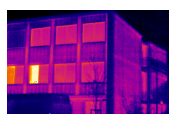
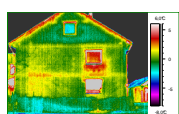
Den Betrag in Höhe von **120,- Euro** habe ich am \_\_\_\_\_ in **bar O bezahlt**, bzw. auf das Konto Gerhard Felbinger, Raiffeisenbank Roth-SC, BLZ **39 016 96**, Kontonr. **764 600 15 O überwiesen**. Eine Kopie des Zahlungsbeleges liegt bei.

Ort,

Datum,

Auftraggeber, Besteller

**Bitte um vollständiges Ausfüllen, Unterschrift und Rücksendung beider Seiten**



**Gerhard Felbinger Beerbachstr. 2 91183 Wassermungenau Fon/Fax 09873 1286**  
**Erneuerbare Energien ★ Umweltmessungen, Umweltanalysen, Gebäudediagnostik**  
**Thermografie Stufe 2 gemäß DIN EN 473, Rohr-, Leckage- und Leitungsortung ★ Begutachtungen**

[Info@Oekonomie.de](mailto:Info@Oekonomie.de)

[www.Oekonomie.de](http://www.Oekonomie.de)

UID-Nummer: DE233562684

Seite 3 von 3