

*Mangelhafte  
Isolierung an  
Dach, Fenstern  
und Wänden*

## **Thermografie- und Energieberatungsaktion Altena 2009/10**

### **Energieberatung, was bedeutet das eigentlich?**

Eine Energieberatung hilft Ihnen mehr über die energetische Qualität Ihres Gebäudes zu erfahren. Wir erstellen Ihnen ein Gutachten über Ihr Gebäude. In diesem Gutachten werden alle relevanten Bauteile aufgenommen und energetisch bewertet, so dass ein Gesamtbild für das Gebäude entsteht. Weiterhin werden Ihnen mehrere energetische Sanierungs- oder Modernisierungsmaßnahmen vorgeschlagen und mit einer Wirtschaftlichkeitsberechnung auf die finanzielle Machbarkeit und Rentabilität geprüft.

Da ich als Energieberater für das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (Bafa) neutral sein muss, entstehen uns keine finanziellen Vorteile durch die vorgeschlagenen Maßnahmen. Eine Energieberatung ist eine freiwillige Maßnahme und verpflichtet Sie daher auch nicht zur Durchführung einer dieser vorgeschlagenen Sanierungsmaßnahmen.

Sie können über uns einen Förderantrag beim Bafa stellen. Dadurch erhalten Sie einen Zuschuss zu einer Vor-Ort-Beratung. Auf dem folgenden Blatt sind die Kosten mit dem Eigenanteil angegeben, das heißt, der Förderzuschuss ist bereits abgezogen.

### **Energieausweis was bedeutet das eigentlich, brauche ich einen?**

Ja! Sie brauchen einen, wenn Sie ein Gebäude verkaufen, vermieten, verpachten oder energetisch sanieren wollen. Es gibt unterschiedliche Energieausweise, den Verbrauchs- oder den Bedarfsausweis, welchen Sie brauchen, erklären wir Ihnen gern.

Bei einem Verbrauchsausweis werden drei aufeinanderfolgende Heizperioden bewertet. In diesem Ausweis spiegelt sich das Nutzerverhalten wieder.

Der Bedarfsausweis wird über die Bauteile und die Anlagentechnik ermittelt. Dieser Ausweis ist nutzerunabhängig.

### **Sie wollen einen Alt- oder Neubau kaufen?**

Lassen Sie sich den Energieausweis zeigen, der hilft Ihnen die Immobilie einzuschätzen. Allerdings sollten Sie bedenken, dass ein Verbrauchsausweis nicht wirklich aussagekräftig ist. Es gibt mit der Einführung der Energieeinsparverordnung (EnEV) 2009 vom 01.10.2009 einige Modernisierungsverpflichtungen, wenn Sie ein Haus kaufen. Fragen Sie uns, wir helfen Ihnen gern.

### **Staatliche Förderung über Bafa und KfW bei energetischer Gebäudesanierung oder –modernisierung**

Es gibt eine Vielzahl von Förderprogrammen. Zinsgünstige Kredite und Zuschüsse, wir klären Sie über die Programme auf und erläutern Ihnen auch gerne die Vor- und Nachteile. So können Sie schon mit sehr vielen Informationen in eine Verhandlung mit Ihrer Hausbank treten, vielleicht macht diese Ihnen ja noch ein besseres Angebot.

### **Sie wollen Ihr Haus energetisch sanieren oder modernisieren?**

Auch hier kann ich Ihnen weiter helfen. Als Architekt kann ich die Planung, Umsetzung und Bauleitung Ihrer Maßnahmen koordinieren.

### **Sie haben Ihr Haus energetisch sanieren oder modernisieren lassen?**

Haben Sie denn eine Unternehmererklärung für die sanierten Bauteile? Sie fragen sich jetzt bestimmt, was das schon wieder ist? Nach EnEV 2009 muss jeder Unternehmer bei einer Sanierung oder Modernisierung (auch Anlagentechnik) eine Unternehmererklärung abgeben. In dieser Erklärung muss stehen, dass das Bauteil/ bzw. die Anlage die EnEV 2009 Richtlinienwerte einhält.

### **Sie haben eine Wohnung mit Schimmel? Was kann ich als Mieter oder Vermieter tun?**

Wir untersuchen Ihre Wohnung und führen eine bauteilgestützte Schimmelanalyse durch. In der schriftlichen Auswertung werden Sie über die Ursache und über die zukünftige Vermeidung von Schimmelstellen aufgeklärt. Weiter geben wir Hinweise für die Sanierung und klären Sie über die Kostenübernahmen bei Mietverhältnissen auf.

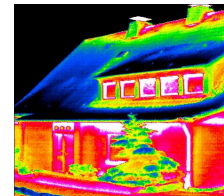
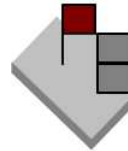
### **Voraussetzungen für die geförderte Bafa Vor-Ort-Beratungen**

Vor-Ort-Begehung des Gebäudes

Es müssen alle relevanten Bestandsunterlagen mit den erforderlichen Angaben vorhanden sein, z.B. Bauantragspläne, Grundrisse, Schnitte, Ansichten, Baubeschreibung, Statik, etc.

Falls diese Unterlagen nicht vorhanden sind, können für die Beschaffung dieser Unterlagen bzw. für ein Aufmaß zusätzliche Kosten entstehen!

Haben Sie noch Fragen? Bitte kontaktieren Sie uns, wir beantworten gerne alle Fragen!



*Mangelhafte  
Isolierung an  
Dach, Fenstern  
und Wänden*

## **Thermografie- und Energieberatungsaktion Altena 2009/10**

### **Thermografie verdeutlicht die Energieverluste**

Wärmelecks kosten Energie - Wir helfen Ihnen die Wärmeverluste an Ihrem Gebäude aufzudecken! Wärmebrücken treiben nicht nur Ihre Heizkostenrechnung nach oben, sie stellen durch das Risiko der Schimmelpilzbildung auch eine Gefahr für Ihre Gesundheit dar. Die thermografische Untersuchung findet die Wärmelecks an Ihrem Gebäude und hilft Ihnen gezielt die Energie-Löcher zu stopfen.

#### **Sie wollen einen Altbau kaufen?**

- Vergewissern Sie sich vor dem Kauf über versteckte Wärmelecks!

#### **Sie wollen Ihr Haus energiesparend umbauen oder renovieren?**

- **ThermoControl** zeigt Ihnen wo Sie gezielt ansetzen können

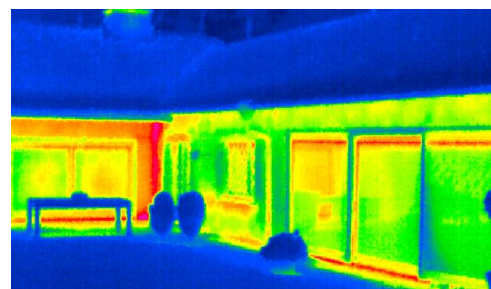
#### **Sie haben neu gebaut?**

- Kontrollieren Sie die fachgerechte Bauausführung mit thermografischen Aufnahmen.

### **Voraussetzungen der thermografischen Untersuchung**

Für die Außen und Innenthermografie gelten folgende Randbedingungen:

- Eine Außenthermografie soll vor Sonnenaufgang durchgeführt werden.
- Voraussetzung für eine aussagekräftige Messung ist eine möglichst gleich bleibende Temperaturdifferenz zwischen innen und außen von mindestens 10 °C besser 15 °C über einen Zeitraum von mindestens 12 Stunden.
- Die Temperatur im Gebäude soll möglichst gleichmäßig sein, was z.B. durch geöffnete Türen (innen) erzielt werden kann.
- Die Windgeschwindigkeit muss unter 1 m/s betragen.
- Achtung: Bei Gebäuden mit hinterlüftetem Vormauerwerk bzw. mit vorgehängter Fassade ist nur Innenthermografie möglich.



Hohe Energieverluste: Temperaturdifferenzen von über 12°C zwischen Umgebung und Fassade!  
Ursache: schlechte Dämmeigenschaften der Fenster

### **Notwendige Vorbereitungen:**

In der Regel geht eine Ortsbesichtigung der thermografischen Untersuchung voraus. Unter Umständen kann eine Einsichtnahme bzw. eine Überprüfung von Plänen, Baubeschreibungen usw. notwendig werden. Zur Vorbereitung der Gebäudethermografie ist es notwendig, das Gebäude (abhängig von der Bauweise) 12 bis 24 Stunden vorher, ausreichend zu beheizen, um einen möglichst realen Zustand des Wärmeflusses zu erzielen.

### **Störfaktoren und Einschränkungen:**

Das Wetter bestimmt den Untersuchungstermin!

Bei Regen, Schnee, Sonnenschein oder dichtem Nebel ist eine Außenthermografie nicht möglich.

Hinweis zur Aussagekraft der Bauthermografie außen:

An der Außenhülle ist die qualitative Betrachtung des Wärmeverlustes möglich. Hier kann z.B. geklärt werden ob die Wärmedämmung homogen also ohne Fugen verlegt wurde.

Aussagen über die Güte (Wärmedämmfähigkeit) der Wärmedämmung erfordern eine zusätzliche **Innenthermografie**, da viele Einflussfaktoren von außen nicht berücksichtigt werden können.

Dazu gehören bzw. unterschiedliche Beheizung der Zimmer, die Möblierung an den Außenwänden, vorgehängte Fassaden oder Pflanzenbewuchs, hinterlüftete Dächer oder auch ungünstige Aufnahmewinkel durch die Grundstücksgegebenheiten.

### **Durchführung der Thermografie:**

Nach Auftragseingang werden die Objekte nach Stadtgebieten zusammengestellt.

Danach erstellen wir tagsüber digitale Aufnahmen von Ihrem Gebäude, diese dienen zur Identifizierung des zu untersuchenden Gebäudes.

Da zur thermografischen Untersuchung eine geeignete Wettersituation (siehe Voraussetzungen thermografischen Untersuchung) vorliegen muss, informieren wir Sie kurzfristig per Telefon oder E-Mail über den genauen Messtermin. **Ihre Anwesenheit ist für die Messung nicht notwendig.**

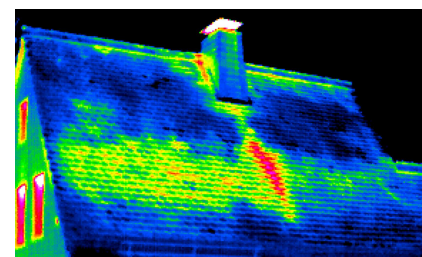
Im Anschluss an die Untersuchung erhalten Sie einen ausführlichen Bericht mit den thermografischen Aufnahmen Ihres Gebäudes. Die Dokumentation zeigt Ihnen alle Auffälligkeiten und Schwachstellen und gibt Hinweise auf die Ursachen. Wenn Sie es wünschen, werden die Ergebnisse der Thermographie mit uns telefonisch oder in unseren Räumen erläutert. Thermografiegutachten dienen als Entscheidungshilfe, ob Sanierungsmaßnahmen oder weitere Untersuchungen erforderlich sind.

Die **Thermografie ist stark witterungsabhängig!** Die Durchführung erfolgt daher oft kurzfristig, oder muss unter Umständen kurzfristig verschoben werden. Wir nutzen günstigen Witterungsbedingungen um möglichst viele Objekte zu untersuchen, daher kann es bei der Auswertung und Dokumentation zu Zeitverzögerungen kommen. **Wir bitten dafür um Ihr Verständnis.**

Haben Sie noch Fragen? Bitte kontaktieren Sie uns wir beantworten gerne alle Fragen!

**Wichtig:**

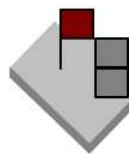
**Bitte informieren Sie alle Hausbewohner und Nachbarn über die geplanten Thermografie Aufnahmen und die nächtliche Grundstücksbegehung**



Tauwasserbildung  
Ursache: ein schlecht isoliertes Dach



**Sauer Engineering GmbH**  
**Klaus Sauer** Dipl.-Ing. (FH)  
 Tel.: 02352 33 36 32 / Fax: 02352 33 39 79  
 E-Mail: [info@waermebilder.info](mailto:info@waermebilder.info)  
[www.waermebilder.info](http://www.waermebilder.info)



**Andre Bernhardt**, Dipl.-Ing. (FH)  
**Energieberater /Architekt**  
 Tel.: 0 23 52 - 33 57 19  
 E-Mail: [Andre.Bernhardt@t-online.de](mailto:Andre.Bernhardt@t-online.de)

An

Architekt  
 Andre Bernhardt, Dipl.-Ing. (FH)  
 Am breiten Acker 29

58762 Altena

**Bitte senden Sie den Auftrag bis zum 16.01.2010  
 leserlich ausgefüllt zurück.**

**Oder per Fax: 0 23 52 - 54 02 52**

**Bestellung Gebäudethermografie / Bestellung Energieausweis**

Hiermit bestelle/n ich /wir eine Gebäudethermografie / Energieausweis für unser Haus.

**! Bitte die Telefonnummer angeben, unter der Sie immer erreichbar sind!**

**Daten des Bestellers**

Name: \_\_\_\_\_  
 Strasse: \_\_\_\_\_  
 PLZ Ort: \_\_\_\_\_  
 Telefon: \_\_\_\_\_  
 E-Mail: \_\_\_\_\_  
 Baujahr: \_\_\_\_\_  
 Wohnfläche: \_\_\_\_\_  
 Wandaufbau: \_\_\_\_\_

**Adresse des Untersuchungsobjektes (falls abweichend)**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Heizkosten:

Jährlich/Verbrauch: Gas \_\_\_\_\_ €/ \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>  
 Jährlich/Verbrauch: Öl \_\_\_\_\_ €/ \_\_\_\_\_ l  
 Jährlich/Verbrauch: Strom \_\_\_\_\_ €/ \_\_\_\_\_ KW/H

**Einzugsermächtigung:**

Nach Erstellung der Thermografieaufnahmen des oben genannten Gebäudes ermächtige ich hiermit das Thermografiebüro **Sauer Engineering GmbH, Kettler Weg 10, 58762 Altena**, Steuernummer: 328/5822/0395 widerruflich einmalig von meinem Konto 150,00 €  + 50,00 €  / 65,00 €  / 260,00 €  / 535,00 €  oder 595,00 €  ab zu buchen.

Wenn mein Konto/unser Konto die erforderliche Deckung nicht aufweist, besteht seitens der kontoführenden Bank keine Verpflichtung zur Einlösung. Teileinlösungen werden im Lastschriftverfahren nicht vorgenommen.

_____	_____	_____
Kontonummer	Bankleitzahl	Kontoinhaber
_____	_____	_____
Bank Ort	Datum	Unterschrift

**Bitte kreuzen Sie an:**

- 1.1 **ThermoControl Außen: Etagenwohnung / Reihen- / Einfamilien- / Zweifamilien-/Doppelhaus** 150,- EUR   
 Berichterstellung über die o.g. Thermografiemessung incl. 4 Bilder, Auswertung und Analyse der Fehlerstellen
- 1.2 **ThermoControl für mehr als 4 Wohneinheiten->** **Bitte machen Sie mir ein Angebot**
- 1.3 **Erläuterungen der Thermografieaufnahmen und mündliche Initialberatung** 50,- EUR
- 1.4 **Energieausweis auf der Grundlage des Energieverbrauchs für ein Wohngebäude bis 5 Wohnungen** 65,- EUR   
 alle weiteren-> **Bitte machen Sie mir ein Angebot**
- 1.5 **Energieausweis auf der Grundlage des Energiebedarfs für ein Wohngebäude bis 2 Wohnungen** 260,- EUR   
 alle weiteren-> **Bitte machen Sie mir ein Angebot**
- 1.6 **BAFA-Vor-Ort-Energie-Beratung inklusive ThermoControl Thermografie**
- Eigenanteil: 1-2 Wohneinheiten** 535,- EUR
- Eigenanteil ab 3 Wohneinheiten** 595,- EUR
- Bei größeren Gebäuden -> Bitte machen Sie mir ein Angebot**

Wir benötigen noch mehr Informationen!  
 Bitte kontaktieren Sie uns für eine **unverbindliche** telefonische Beratung unter der o.g. Rufnummer

Sie willigen ein, dass unsere Mitarbeiter zum Zweck der Thermografieaufnahme Ihr Grundstück betreten dürfen. Der Zeitpunkt der Messung wird Ihnen witterungsbedingt kurzfristig 12-24 Stunden vorher angekündigt.  
 Daher die Bitte: Unbedingt die **Rufnummer angeben unter der Sie „immer“ erreichbar sind!**

Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_