

## Energieeinsparung in Wohngebäuden & Kosten reduzieren

Über 60% des gesamten Energiebedarfs eines Wohngebäudes wird zum Heizen verwendet. Wer effizient heizt und lüftet, spart Energie und damit Kosten.

Für Eigentümer und Mieter gibt es viele verschiedene Möglichkeiten, die Energieverluste im Gebäude zu reduzieren und Energie- und Wasserkosten zu sparen.

Auf den folgenden Seiten finden Sie auch sehr einfache und schnell umsetzbare Maßnahmen.

### Heizkörper/ Radiatoren/ Heizflächen

*Die Temperatur optimal einstellen/ reduzieren/ Nachtabsenkung*

Nicht in allen Räumen benötigt man die gleiche Temperatur. 20°C im Wohnzimmer (Thermostatkopf Position 3) und 17°C im Schlafzimmer (Thermostatkopf Position 2), reduzieren Sie die Raumtemperatur in ungenutzten Räumen und bei Nacht und schließen Sie die Thermostate, wenn Sie lüften.

*Heizkörper entlüften*

Im Heizkreislauf sollte keine Luft enthalten sein. So erhält man den optimalen Wärmetransport.

*Heizkörper nicht zustellen*

Die durch die Heizkörper aufgewärmte Luft muß im Raum frei zirkulieren. Ein Möbelstück direkt am Heizkörper, eine Verkleidung, ein Sichtschutz oder ein Vorhang am Heizkörper behindern den Wärmeaustausch.

*Elektronische Thermostate*

Nutzen Sie für die Heizflächenregelung elektronische Thermostate. So können Sie die gewünschte Raumtemperatur auf +/- 0,5°C konstant halten und der Raum wird nicht überheizt.  
Jedes weitere °C erhöht die Heizkosten um ca. 6%.

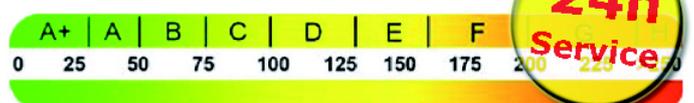
*Heizkörpernischen wärmedämmen*

Im unsanierten Altbau sind die Wände in den Heizkörpernischen besonders dünn. Hier empfiehlt sich das Anbringen einer Wärmedämmung/ wärmerespektierenden Folie hinter dem Heizkörper. So gelangt ein größerer Teil der Heizenergie vom Heizkörper in den Raum.

**Ingenieurbüro Terfoort**  
Dipl.-Ing. Andreas Terfoort  
Gebäudeenergieberater HWK  
Immobilienfachwirt IHK

Leopoldstaler Straße 9  
32805 Horn-Bad Meinberg  
Telefon 0170 9963500  
info@energieausweis-to-go.de  
www.energieausweis-to-go.de

**Energieausweise  
online bestellen!**



**www.energieausweis-to-go.de**

## Zentralheizung/ Wärmeverteilung

- Einstellung der optimalen Kennlinie* Stellen Sie die Heizungssteuerung optimal ein. Nur mit korrekt eingestellter Kennlinie kann die Heizung energiesparend arbeiten. Durch die Temperaturnachtabenkung wird zusätzliche Energie eingespart.
- Heizkessel reinigen* Durch Rußablagerungen in der Brennkammer wird die Wärmeübertragung an den Wärmetauscher negativ beeinflusst. Eine Reinigung sollte 1-2x pro Jahr erfolgen.
- Rohrleitungen/ Pumpen/ Anschlüsse wärmedämmen* Warmwasserrohrleitungen, Zirkulationsleitungen, Pumpen und Anschlüsse wärmedämmen.
- Hydraulischer Abgleich der Heizung/ Wärmeverteilung* An jedem Heizkörper/Heizfläche wird die Strömungsgeschwindigkeit auf ein minimum reduziert. So reicht für den Betrieb eine kleinere Zirkulationspumpe mit geringerer Leistungsaufnahme aus. Durch die größere Temperaturspreizung von Vor- und Rücklauf an den Heizkörpern/ Heizflächen, erhält man eine optimale Wärmeverteilung und Wärmeabgabe.

Das Betreiben von elektrischen Heizlüftern, Einzelheizgeräten o. ä. ist bei den steigenden Heizöl- und Gaskosten keine Alternative. Die dadurch anfallenden Stromkosten sind viel höher als die zu erwartenden Kosten für Gas und Heizöl gleicher Heizenergie.

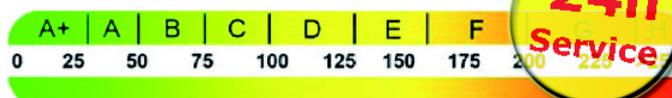
## Warmwasser/ Kaltwasser

- Wasserdruck in der Leitung reduzieren* Durch einen geringeren Wasserdruck wird die Wasserdurchflußmenge und damit der Wasserverbrauch in gleicher Zeit sehr einfach reduziert.
- Sparduschkopf* Mit einem speziellen Sparduschkopf wird die benötigte Wassermenge halbiert. Verkürzen Sie die Duschzeit.
- WC-Spülung* Verwenden Sie die Wasserspartaste. Bei Einbau eines Hauswasserwerks kann man auch ideal gesammeltes Regenwasser nutzen.
- Warmwasserspeicher* Das Absenken der Warmwassertemperatur in einem Speicher unter 55°C ist zu vermeiden. Hier besteht die große Gefahr, das sich gefährliche, gesundheitsschädliche Keime/ Legionellen bilden.

**Ingenieurbüro Terfoort**  
Dipl.-Ing. Andreas Terfoort  
Gebäudeenergieberater HWK  
Immobilienfachwirt IHK

Leopoldstaler Straße 9  
32805 Horn-Bad Meinberg  
Telefon 0170 9963500  
info@energieausweis-to-go.de  
www.energieausweis-to-go.de

**Energieausweise  
online bestellen!**



**www.energieausweis-to-go.de**

## Fenster/ Türen/ thermische Hülle

*Fenster und Türen müssen luftdicht sein* Sind Fenster und Türen undicht, so haben Sie unkontrollierte Wärmeverluste im Gebäude. Im Extremfall reicht die Heizenergie nicht mehr aus, um die einzelnen Räume auf die angestrebte Raumtemperatur aufzuheizen.

Auch ohne technische Geräte können Sie die Fenster und Türen auf Luftdichtheit überprüfen. Klemmen sie ein Blatt Papier zwischen Fenster und Rahmen. Können Sie nach dem Schließen des Fensters das Blatt herausziehen, ohne das es zerreißt, ist das Fenster undicht. Oft reicht schon ein Austauschen der Fensterdichtungen.

*Vorhang für Außentüren* In vielen älteren Gebäuden sind oft schon neue Fenster, aber noch alte Außentüren verbaut. Hier kann man im Winter den unteren Türspalt mit einem Türbesen abdichten. Die Wärmeenergieverluste kann man auch mit einem schweren Vorhang vor der Außentür reduzieren.

*Rolladenkästen wärmedämmen* An Rolladenkästen in älteren Gebäuden entstehen hohe Energieverluste. Sie sind große Wärmebrücken. Im Rolladenkasten herrscht annähernd Außentemperatur, die häufig nur mit einer Sperrholzplatte vom Wohnraum getrennt ist. Das nachträgliche Wärmedämmen mit einer dafür geeigneten Dämmplatte ist sehr effektiv. Auch hier ist auf die Luftdichtheit zu achten.

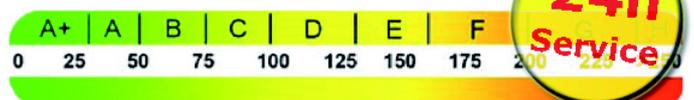
*Stoß statt Kipplüftung* Die langzeitige Kipplüftung sorgt für einen verhältnismäßig geringen Luftaustausch. Die warme Raumluft entweicht über den schmalen Fensterspalt und kühlt sich ab. Die abgegebene Feuchtigkeit schlägt sich an der Laibung nieder und kann das Wachstum von Schimmelpilzen fördern. Wände und Raumluft kühlen bei der Kipplüftung stark aus.

*Oberste Geschossdecke, Kellerdecke, Einschubtreppe zum unbeheizten Dachgeschoss* Aufbringen einer Wärmedämmung auf der obersten Geschossdecke zum unbeheizten Spitzboden und unterhalb der Kellerdecke zum unbeheizten Keller. Wärmedämmen im Bereich der Einschubtreppe. Auf Luftdichtheit der Konstruktion ist zu achten.

**Ingenieurbüro Terfoort**  
Dipl.-Ing. Andreas Terfoort  
Gebäudeenergieberater HWK  
Immobilienfachwirt IHK

Leopoldstaler Straße 9  
32805 Horn-Bad Meinberg  
Telefon 0170 9963500  
info@energieausweis-to-go.de  
www.energieausweis-to-go.de

**Energieausweise  
online bestellen!**



**www.energieausweis-to-go.de**

## Elektro/ Strom

*Den Standby-Betrieb von elektrischen Geräten vermeiden*

Auch wenn diese Funktion sehr praktisch ist. Der Stromverbrauch für ungenutzte elektrische Geräte im Standby-Betrieb ist verhältnismäßig groß. Mit einer schaltbaren Steckdosenleiste kann man auch mehrere nicht genutzte Geräte vom Netz trennen.

*Nicht genutzte elektrische Geräte und Lampen ausschalten*

Der Energieverbrauch vieler elektrischer Geräte und Leuchtmittel ist in den letzten Jahren gesunken. Dem gegenüber ist die Anzahl der Geräte und Leuchtmittel dagegen stark angestiegen. Der Stromverbrauch in diesem Bereich ist damit in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen.

Nicht benötigte Lampen und Geräte ausschalten. Die Leuchtmittel von häufig genutzten Lampen auf LED umstellen. Die alten Glühlampen können noch im Abstellraum, Dachspeicher usw. Verwendung finden.

*PV-Anlagen/  
Balkonkraftwerke*

Wer nicht die Möglichkeit hat, eine PV-Anlage auf seinem Hausdach zu montieren, kann nach Rücksprache mit dem Eigentümer/Eigentümergeinschaft mit wenig Aufwand ein Balkonkraftwerk montieren. Es handelt sich um ein PV-Modul mit integriertem Wechselrichter, das mit Sonnenenergie und nur einer Steckverbindung zum Stromkreis funktioniert. Eine Montage durch einen Elektriker ist nicht notwendig.

Mit Hilfe eines Energiemessgerätes lassen sich die Energieverbräuche über einen Zeitraum messen. Energieintensive Elektrogeräte werden so schnell erkannt.

Einfache Messgeräte sind bereits sehr günstig zu bekommen.

Heizen und Kühlen ist besonders energieintensiv.

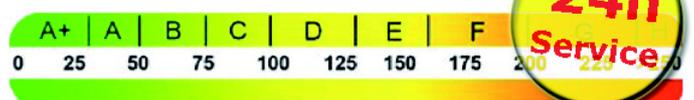
Mit zunehmend steigenden Stromkosten werden immer häufiger wundersame Geräte im Internet angeboten, mit deren Hilfe man angeblich den Stromverbrauch extrem reduzieren kann. Als Ingenieur der Elektrotechnik habe ich diesen Mehrwert noch nicht erkannt. Auch wenn sehr unpopulär, ist hier wie bei der Wärmeenergie und dem Trinkwasser, der Verzicht und das Einsparen der Ressourcen die einzige Lösung...

Den Flyer **Richtig lüften, heizen und Energie sparen** und weitere Infos finden Sie als kostenlosen Download auf [www.energieausweis-to-go.de](http://www.energieausweis-to-go.de)

**Ingenieurbüro Terfoort**  
Dipl.-Ing. Andreas Terfoort  
Gebäudeenergieberater HWK  
Immobilienfachwirt IHK

Leopoldstaler Straße 9  
32805 Horn-Bad Meinberg  
Telefon 0170 9963500  
[info@energieausweis-to-go.de](mailto:info@energieausweis-to-go.de)  
[www.energieausweis-to-go.de](http://www.energieausweis-to-go.de)

**Energieausweise  
online bestellen!**



**[www.energieausweis-to-go.de](http://www.energieausweis-to-go.de)**