

## Tipps zum Energiesparen

**Wichtiger Hinweis nur für unsere Kunden die jährlich eine Wartung durch uns ausführen lassen (mit oder ohne Vertrag):** Wenn Sie mit dieser Anleitung nicht zurechtkommen, können Sie uns gerne anrufen und wir vereinbaren mit Ihnen gerne einen Servicetermin. Diese Termine können jedoch erst ab Mitte November angeboten werden. Bis dahin sind wir mit den Wartungsterminen komplett ausgelastet.

**Für Neu- bzw. Nichtkunden oder Kunden ohne regelmäßige Wartung können wir dieses Jahr leider keine Unterstützung mehr anbieten.**

Es gibt einige Stellschrauben, mit denen sie den Energieverbrauch Ihrer Heizung optimieren können. Dies können Sie allein und ohne den Fachhandwerker durchführen. Dazu benötigen Sie die Installations- und Betriebsanleitung Ihres Reglers bzw. Ihrer Heizungsanlage.

Unsere Kunden finden diese in dem Geräteordner, den Sie mit Ihrer Heizungsanlage erhalten haben. Alternativ können Sie diese auf der Website des Herstellers herunterladen.

Folgende Tipps möchte ich hier aufzeigen:

1. Warmwassertemperatur und Zeiten
2. Zirkulationszeiten
3. Raumwunschttemperatur/Heizkurve
4. Richtiger Umgang mit Thermostatköpfen
5. Einfache und schnelle Tipps zum Energiesparen
  - a. Rohrleitungen dämmen
  - b. Intelligente Thermostatköpfe

### 1. Warmwassertemperatur und Zeiten

**Bitte beachten Sie: Falls Sie Vermieter sind oder in Ihrem Gebäude eine Wohnung vermietet ist, dürfen Sie hier nichts ändern. Die Trinkwasserschutzverordnung ist hier zu beachten! Diese Tipps gelten nur für das selbstbewohnte Ein- und Zweifamilienhaus!**

Ihr Heizungsregler bietet Ihnen die Möglichkeit die Warmwassertemperatur und die Zeiten anzupassen. Hier können Sie z.B. überprüfen auf welchen Wert die Warmwassertemperatur eingestellt ist und können diese ggf. runterstellen auf z.B. 50°C.

Ebenso können Sie das Zeitprogramm für Warmwasser überprüfen. Ist hier z.B. eine Zeit von 06:00 – 22:00 eingestellt, wird die Heizung in dieser Zeit immer das Wasser auf der eingestellten Temperatur halten. Hier können Sie Ihre Gewohnheiten hinterfragen und prüfen, ob das tatsächlich notwendig ist. Eine optimierte Einstellung könnte so aussehen:

Zeitfenster 1: 06:00 – 09:00 → der Warmwasserverbrauch am Morgen ist abgedeckt

Zeitfenster 2: 12:00 – 13:00 → warmes Wasser für die Mittagszeit z.B. Spülen von Geschirr

Zeitfenster 3: 18:00 – 21:00 → warmes Wasser für den Abend.

Diese Einstellungen können Sie für jeden Tag der Woche individuell anpassen.

Die Idee dahinter ist: Wenn kein warmes Wasser gebraucht wird, muss die Heizung auch keins erzeugen. Gerade in Verbindung mit einer Solaranlage verhindern Sie so, dass die Heizung das Wasser erwärmt, bevor die Solaranlage die Chance dazu hatte.

## 2. Zirkulationszeiten

**Bitte beachten Sie: Falls Sie Vermieter sind oder in Ihrem Gebäude eine Wohnung vermietet ist, dürfen Sie hier nichts ändern. Die Trinkwasserschutzverordnung ist hier zu beachten! Diese Tipps gelten nur für das selbstbewohnte Ein- und Zweifamilienhaus!**

Neben den Zeiten für das warme Wasser können Sie auch die Zeiten für die Nutzung der Zirkulationspumpe prüfen. Die Zirkulation ist eine reine Komfortsteuerung, d.h. es steht ohne Wartezeit sofort warmes Wasser zur Verfügung. Natürlich hat dies auch Nachteile:

- Das warme Wasser wird immer durch das Haus gepumpt, ob es gerade benötigt wird oder nicht
- Daraus ergeben sich Wärmeverluste durch schlecht oder gar nicht gedämmte Rohrleitungen (gerade in Altbauten) die teilweise auch in den Wänden verlaufen und daher nicht nachgedämmt werden können
- Stromverbrauch der Pumpe
- Die Schichtung im Warmwasserspeicher wird ständig gestört, da dauerhaft eine Bewegung im Speicher ist.

All diese Punkte führen zu einem hohen Energieverbrauch durch die Zirkulation. Daher der Tipp: Prüfen Sie die Zeiten, in denen Sie warmes Wasser benötigen genau und stellen Sie die Zeiten für die Zirkulationspumpen entsprechend ein. Je genauer, desto besser. Ganz auf die Zirkulation verzichten sollten Sie nicht, da es sonst in der Zirkulationsleitung zu stehenden Wasser kommen kann. Dies könnte große Auswirkungen auf die Trinkwasserhygiene haben.

## 3. Raumwunschttemperatur/Heizkurve

Hier besteht die größte Einsparmöglichkeit, auch ohne zu frieren. Oftmals ist Ihre Heizung zu hoch eingestellt, ohne dass Sie es merken. Prüfen und Ändern können Sie das nur selbst. Unsere Monteure wohnen nicht bei Ihnen und können daher nicht die Auswirkungen der neuen Einstellung beurteilen. Für diese Einstellungen muss man sich viel Zeit nehmen und diese bei unterschiedlichen Temperaturen ausprobieren.

**Ganz wichtig: Bitte unbedingt auch den Punkt 4 beachten.**

Ein Beispiel für eine Heizkurve finden Sie weiter unten. Hier möchte ich nun die wichtigsten Einstellungen erläutern.

Die **Heizkurve** regelt die Vorlauftemperatur, die Ihre Heizungsanlage erzeugt und an die Heizkörper schickt. Diese Vorlauftemperatur wird in Abhängigkeit der Steilheit (meist als Heizkurve oder Steilheit bezeichnet), der Außentemperatur, der Wunschraumtemperatur und der Maximal- bzw. Minimaltemperatur ermittelt

Verringert sich die **Außentemperatur** wird die Vorlauftemperatur höher. Faustregel: Je höher die Heizkurve ist, desto stärker steigt die Vorlauftemperatur. Wird es wärmer ist es umgekehrt. Wichtig: Aller Regler bilden ein Temperaturmittel über eine Zeitspanne (z.B. 6 Stunden). Somit reagiert die Regelung nicht auf jede kleine Änderung der Außentemperatur

Die Erhöhung der **Wunschtemperatur** (Raumtemperatur) verschiebt die Heizkurve parallel nach oben, d.h. es wird früher eine höhere Raumtemperatur erreicht. Die Absenkung bewirkt wieder das Gegenteil

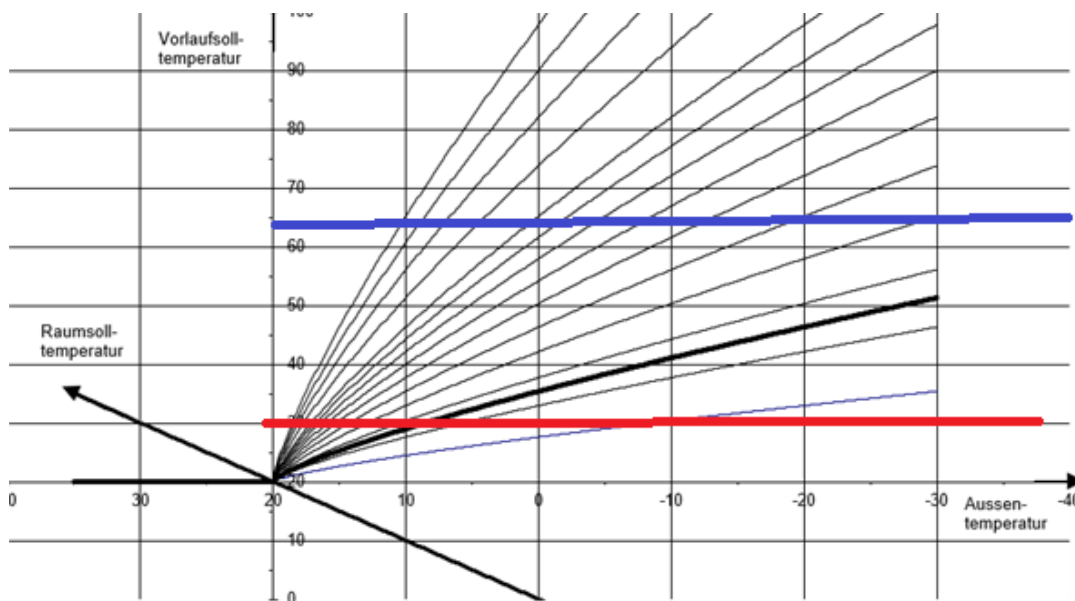
Mit der **minimalen Vorlauftemperatur** wird der Wert eingestellt, der nicht unterschritten werden darf. Beispiel: minimale Vorlauftemperatur = 30°C; errechnet Vorlauftemperatur aus den anderen Parametern (Heizkurve, Außentemperatur, Raumsolltemperatur) = 25°C

→ Die Heizung wird 30°C Vorlauftemperatur erzeugen

Bei der **maximalen Vorlauftemperatur** ist es ähnlich, nur dass diese Temperatur nicht überschritten wird.

Beispiel einer Heizkurve, um sich die Parameter bildlich vorstellen zu können:

Die rote Linie stellt die minimale Vorlauftemperatur da, die blaue die maximale Vorlauftemperatur.



Wann ist es nun sinnvoll welche Einstellung zu ändern:

Maximale Vorlauftemperatur: Sollte immer auf max. 65 Grad (Heizkörper) bzw. 50 Grad (Fußbodenheizung) begrenzt sein. Wenn Sie eine Berechnung über den hydraulischen Abgleich haben, können Sie den Wert einstellen, der dort angegeben ist.

Minimale Vorlauftemperatur: Das ist der optimale Wert, um in der Übergangszeit die Heizung einzustellen (also Frühjahr/Herbst). Empfehlung bei Heizkörpern: 30 Grad, bei Fußbodenheizung: 20 Grad.

Heizkurve: Diesen Wert stellt man nur im Winter ein (ab 0°C oder kälter). Wie man oben im Bild erkennt, ergeben sich erst dann deutliche Änderungen bei der Vorlauftemperatur. Möchte man mit der Heizkurve z.B. bei +10 Grad die Vorlauftemperatur ändern, muss diese sehr stark erhöht werden. Das führt im Winter dann dazu, dass die Vorlauftemperatur noch stärker ansteigt.

Erfahrungswerte Einstellwerte Heizkurve:

- Fußbodenheizung: 0,3- 0,6
- Heizkörper: 1,0 -1,6

Wie finden Sie heraus, ob Ihre Heizung gut eingestellt ist:

Dazu dient das unten aufgeführte Schema als Orientierung. Kurze Erklärung:

Zunächst eine kurze Einweisung in die Funktionsweise eines Thermostatkopfs (Quelle: [www.co2online.de](http://www.co2online.de))

Steht ein Thermostatkopf auf der Stufe 3, wird dieser versuchen eine Temperatur von 20°C im Raum zu halten. Wenn nun Ihre Heizung zu hoch eingestellt ist, wird die Heizung im Keller eine hohe Vorlauftemperatur erzeugen und an den Heizkörper schicken. Der Heizkörper gibt daraufhin die Leistung an den Raum ab und erwärmt diesen. Dabei gilt: je höher die Vorlauftemperatur, desto mehr Wärme gibt der Heizkörper ab. Der Thermostatkopf merkt dann, dass die Temperatur von 20°C im Raum erzeugt ist und dreht den Heizkörper zu. Die Heizung unten bemerkt das nicht, oder nur verspätet und erzeugt weiterhin Wärme. Diese wird vom Thermostatkopf dann nicht durchgelassen und verpufft z.B. in den Heizungsrohren in der Wand. Die Wärme wurde erzeugt, Energie wurde verbraucht, aber nicht sinnvoll genutzt.

### So bedienen Sie Ihr Heizungsthermostat richtig

**Es wird nicht schneller warm, wenn das Thermostat voll aufgedreht ist.**

 <b>16 °C</b>	 Raumtemperatur
 <b>3</b>	<b>Thermostat- einstellung</b>
 <b>20 °C</b>	Wunschtemperatur wird gleichzeitig erreicht
 <b>20 °C</b>	
<b>Raumtemperatur wird energiesparend konstant gehalten</b>	

 <b>16 °C</b>	 Raumtemperatur
 <b>5</b>	<b>Thermostat- einstellung</b>
 <b>20 °C</b>	Wunschtemperatur wird gleichzeitig erreicht
 <b>25 °C</b>	
<b>Temperatur steigt über Wunschwert, Energie wird verschwendet</b>	

Mit dem Thermostat wird die **Wunschtemperatur** eingestellt:

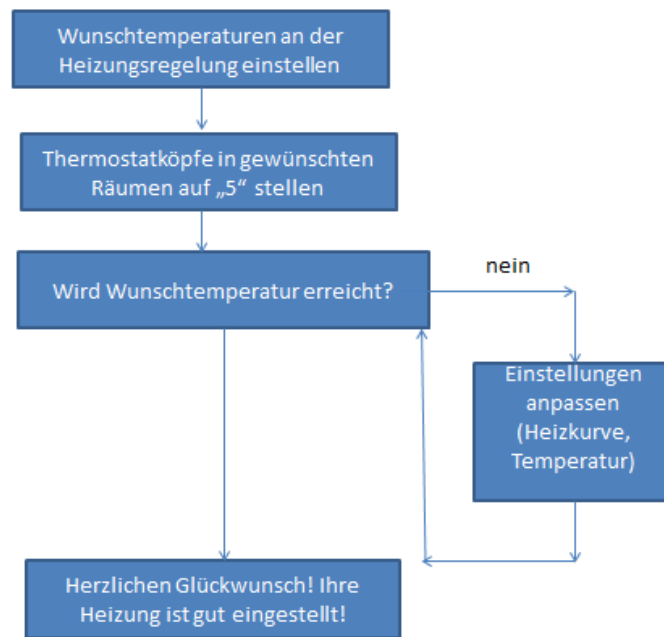
Der **Temperaturfühler** vergleicht die Wunschtemperatur mit der Raumtemperatur.

© | | | Stand: 01/2018 | Daten: [www.co2online.de](http://www.co2online.de) | Grafik: [www.meine-heizung.de](http://www.meine-heizung.de) co2online

Daher der Tipp:

Stelle Sie in allen Räumen, die Sie regelmäßig beheizen wollen, die Thermostatköpfe auf Stufe 5. So stellen Sie sicher, dass die Wärme in den Heizkörper kommt. Nun kommt die eigentliche Arbeit: Wird Ihre Wunschtemperatur nicht erreicht (zu warm oder zu kalt), müssen Sie die oben aufgeführten Parameter der Heizkurve bearbeiten, bis die gewünschte Temperatur erreicht wird.

Wichtig: Diese Einstellungen müssen Sie bei verschiedenen Außentemperaturen überprüfen, ob ein optimales Ergebnis zu erhalten.



Was das bringt?

- Die Heizungsanlage wird weniger Takten. Das ist wie beim Auto: Im Stau oder im Stadtverkehr benötigen Sie mehr Benzin, als auf der freien Autobahn mit einer moderaten Geschwindigkeit
- Vorlauftemperatur kann i.d.R. deutlich gesenkt werden → Einsparung von Brennstoff

#### 4. Richtiger Umgang mit Thermostatköpfen

Bitte achten Sie auf folgendes:

- Thermostatköpfe müssen „frei atmen“ können. Daher bitte keine Vorhänge oder Möbel davorstellen
- Thermostatköpfe sollten immer in den Raum schauen, den Sie „überwachen“
- Bitte die Heizung nie komplett ausschalten, wenn Sie einen Raum verlassen. Die Abkühlung wird dann zu stark und Sie müssen nachher mehr Energie in das Wiederaufheizen stecken, als gespart wurde. Drehen Sie einfach auf Stufe 1 oder 2 zurück.
- Keine Räume im Haus komplett unbeheizt lassen. Dies kann zu Schimmel und Zugscheinung führen. Stufe 1 oder 2 sollten mindestens eingestellt sein.

#### 5. Einfache und schnelle Tipps zum Energiesparen

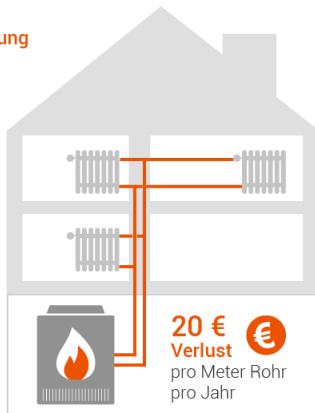
##### 5a. Dämmung von Rohrleitungen

Quelle: [www.co2online.de](http://www.co2online.de). Ein Bild sagt mehr als tausend Worte. Die Dämmung von Heizungsleitungen, Warmwasser- und Zirkulationsleitungen in unbeheizten Räumen geht schnell und spart jede Menge Energie. Das gilt auch für nur teilweise gedämmte Leitungen!

## Rohrdämmung: Kosten und Ersparnis

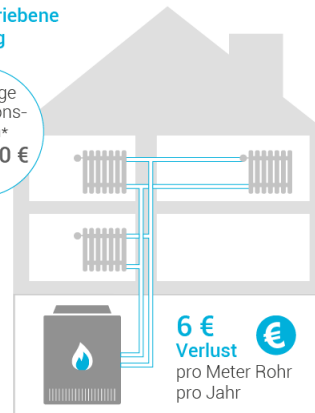
Beispiel: Einfamilienhaus, 110 m<sup>2</sup> Wohnfläche, Baujahr 1983, beheizt mit Erdgas zum Preis von 7,4 ct/kWh

keine  
Dämmung



vorgeschriebene  
Dämmung

einmalige  
Investitions-  
kosten\*  
50 – 200 €



310 € jährliche Ersparnis\*

\* bei einer durchschnittlichen Rohrlänge von 22,5 Metern im unbeheizten Bereich



Stand 10/2019 | Daten: EOS Ostfalia, [www.co2online.de](http://www.co2online.de) | Grafik: [www.meine-heizung.de](http://www.meine-heizung.de)

co2online

### 5b. Intelligente Thermostatventile

Warum den Thermostatkopf immer von Hand verstellen? Das können Sie bequem und unkompliziert per App oder über eine zentrale Bedieneinheit steuern. Zusätzlich können Sie jedem Raum ein extra Zeitprogramm und separate Temperaturen vorgeben. Gerade wenn Schritt 3 schon durchgeführt wurde, ist der Effekt hier nochmal spürbar. Gute Systeme sind z.B.

evohome: Nachrüstbar für alle Heizungen und auch in Kombination mit Fußbodenheizung

<https://www.resideo.com/de/de/anwendungen/komfort/evohome/>

Oder speziell für Vaillant Heizungen: ambiSENSE. Vorteil: Hier findet eine Kommunikation zwischen Heizungsregler und Thermostatköpfen direkt statt.

<https://www.vaillant.de/heizung/produkte/einzelraumregelung-ambisense-131712.html>

Gerade das System von evohome ist optimal zum eigenständigen Nachrüsten geeignet.

**Noch ein Tipp: Noch viel mehr Infos rund um das Thema Energiesparen finden Sie auf [www.co2online.de](http://www.co2online.de)**

#### Haftungsausschluss und Copyright

Alle hier aufgeführten Tipps wurde von mir nach bestem Wissen und Gewissen aufgeschrieben und erläutert. Trotzdem gilt: Eine Einsparung oder deren Höhe kann ich nicht garantieren. Für fehlerhafte oder falsche Beschreibungen wird keine Haftung übernommen. Alle Einstellungen an Ihrer Heizungsanlage verändern Sie auf Ihre Verantwortung. Die genannten Erfahrungswerte können in Ihrem Gebäude deutlich zu hoch oder zu niedrig sein.

Copyright: August 2022, Peter Bayer, Albert Bayer GmbH, Aschaffener Str. 20 63867 Johannesberg.

Weitergabe oder Vervielfältigung ist nur nach schriftlicher Genehmigung erlaubt.