

Modul 6: Richtig heizen I – Allgemeines

Ziel beim Sparen von Heizenergie: Möglichst wenig Wasser erhitzen = möglichst wenig Wasser durch die Heizkörper fließen lassen und trotzdem nicht die Lebensqualität senken. Bezahlt wird das Aufheizen des Wassers (bei Fernwärme das Durchleiten von heißem Wasser durch die Heizungsanlage).

Wenn weniger Wasser durch einen oder mehrere Heizkörper fließt, „merkt“ dies die Fernwärmeübergabestation oder die Gastherme und stoppt die „Lieferung“ von Heißwasser. Für GaskundInnen bedeutet dies, dass weniger Wasser erhitzt wird, weniger Gas verbrannt wird und somit Umwelt und Geldbeutel entlastet werden. Auch Fernwärmeübergabestationen „merken“, wenn weniger heißes Wasser von der Heizung abgenommen wird und geben diese Information über elektronische Signale an den Fernwärmeerzeuger weiter.

1. Allgemeine Tipps zum Umgang mit Heizenergie.

1. Niemals die Fenster öffnen, wenn die Heizung aufgedreht ist! Die Verschwendung ist besonders groß, wenn die Heizung Thermostatventile oder einen Raumthermostaten besitzt (wie diese funktionieren wird unten und im nächsten Modul beschrieben). Die Heizung registriert dann nämlich, dass es kälter wird und heizt besonders stark nach, um die Temperatur im Raum gleich zu halten. Grundsätzlich gilt:

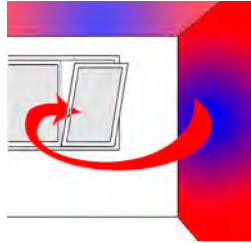
Fenster auf? > Heizung aus! und Heizung an? > Fenster zu!



Ein Beispiel aus der Praxis: In der Nähe des aufgedrehten Heizkörpers sind es 21,3°C, am gleichzeitig geöffneten Fenster nur 6,2°C: Hier wird aus dem Fenster hinausgeheizt!

2. Mehrmals am Tag Stoßlüften statt längere Zeit Kipplüften. Dies wurde bereits in der Einheit zum Raumklima (Modul 3) besprochen und ist nicht nur ein Beitrag zu besserem Raumklima sondern auch zum Energiesparen, da durch Kipplüften ausgekühlte Wände durch Heizenergie wieder aufgewärmt werden müssen. Beim Stoßlüften für drei Minuten

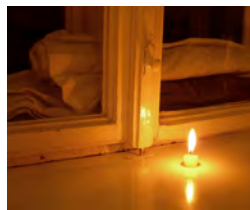
haben die Wände keine Zeit auszukühlen. Die alte Luft entweicht rasch und frische kommt hinein. Diese ist in wenigen Minuten bei geringem Energieaufwand wieder erwärmt.



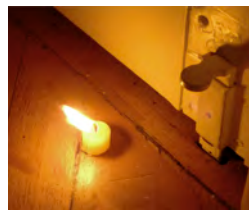
3. Türen zu weniger beheizten oder unbeheizten Räumen geschlossen halten damit die Wärme dort bleibt, wo sie gebraucht wird.
4. Zugluft vermeiden. Zugluft ist nicht nur nachteilig für die Behaglichkeit (wie in der Einheit zum Thema „Raumklima“ besprochen), sondern bedeutet im Winter auch eine zusätzliche Kältequelle. Wenn kalte Luft durch Ritzen an Fenstern und Türen in die Wohnung kommt, muss die Heizung mehr arbeiten, damit es warm bleibt. Rollen aus zusammengerollten Stoffen können Abhilfe schaffen.



Die Kerze zeigt die Zugluft beim Fenster.



Eine Rolle aus alten Tüchern stoppt die Zugluft.



Die Kerze zeigt die Zugluft bei der Wohnungstür.

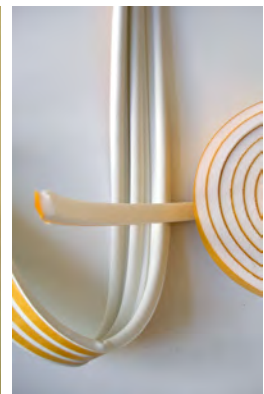
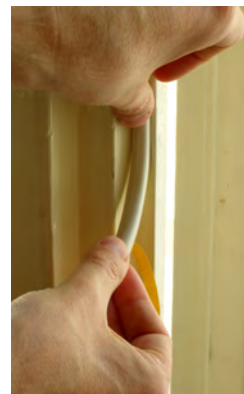


Eine Rolle aus einem alten Teppich stoppt die Zugluft.

Dekorative Lösung zum Kaufen:
Zugstopper (ca. 5-10 Euro):



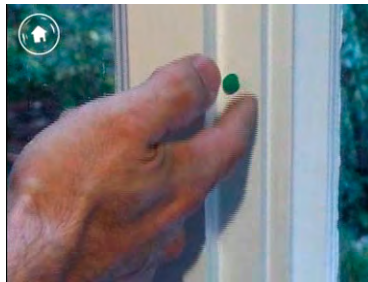
Die effizienteste Maßnahme ein schlecht schließen-des Fenster zu dichten ist ein Fensterdichtungsband (erhältlich zum Beispiel in Baumärkten). 6 Meter kosten in etwa zwischen 3 und 15 Euro – je nach Stärke und Qualität. Es sollte die beste Qualität gewählt werden, die der Geldbeutel zulässt. Im Fachhandel kann man sich beraten lassen.



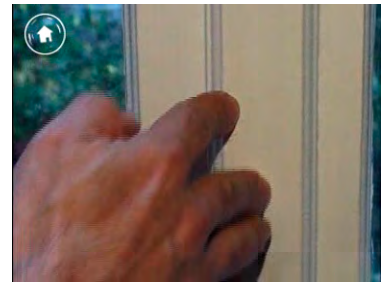
Web-Tipp: Das zuvor Gesagte wird anschaulich in dem kleinen Film „Wie bekomme ich Zugluft in den Griff?“ bei „hausgemacht.tv“ erklärt:¹



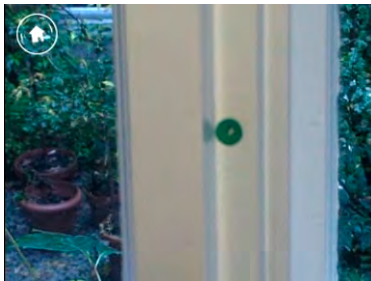
Kerzentest: Stelle suchen, wo es am meisten zieht.



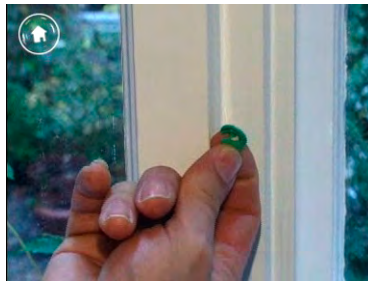
Knetgummitupf bei geöffnetem Fenster an dieser Stelle auf dem Fensterrahmen anbringen.



Fenster schließen und dabei Knetgummi flach drücken.



Fenster öffnen.



Jetzt sieht man, wie breit das Dichtungsband sein muss.

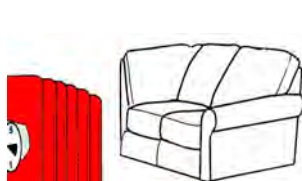


Dichtungsband über die ganze Länge des Fensters einkleben

5. Heizkörper nicht verstellen oder zuhängen. Möbelstücke sollten auf keinen Fall direkt vor Heizkörpern stehen. Ein Mindestabstand von 50 cm ist ratsam. Vorhänge leiten die Wärme in die falsche Richtung und blockieren die Wärmeabgabe in den Raum. Sie können im Winter oft zusammengefasst und hinter den Heizkörper gesteckt werden sofern dieser nicht zu heiß wird (Feuergefahr).



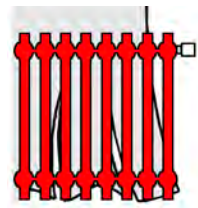
Falsch: Möbel vor der Heizung.



Richtig: Freistehender Heizkörper.



Falsch: Vorhang vor der Heizung.



Richtig: Vorhang im Winter hinter dem Heizkörper.

6. Raumtemperatur begrenzen. Niemand soll in der Wohnung frieren. Aber es ist auch eine Überlegung wert, ob man im Winter mit Sommerkleidung in der Wohnung leben muss.

¹ Gehen Sie auf die Seite <http://hausgemacht.tv> und geben Sie „Zugluft“ in die Suchzeile links oben ein oder gehen Sie direkt zu: http://hausgemacht.tv/haus-garten/heimwerken/1699,28,wie-bekomme-ich-zugluft-in-den-griff.html?node_id=28

Jedes Grad, um das weniger geheizt wird, spart ca. 6% Energie. Also: Pullover statt T-Shirt, Jeans statt Minirock und die Heizung kann ein paar Grad herunter gestellt werden. Außerdem: Unbenutzte Räume müssen gar nicht oder nur wenig beheizt werden (beachten Sie aber Tipp 3)!

7. Rollläden, Rollos und Vorhänge nachts schließen. Das Schließen von Rollläden und Vorhängen vermindert die Wärmeabgabe durch die Fenster (beachten Sie aber Tipp 5).

Checkliste – Allgemeine Tipps zum Sparen von Heizenergie

1. Niemals die Fenster öffnen, wenn die Heizung aufgedreht ist!
2. Mehrmals am Tag Stoßlüften statt längere Zeit Kipplüften.
3. Türen zu weniger beheizten oder unbeheizten Räumen geschlossen halten.
4. Zugluft vermeiden.
5. Heizkörper nicht verstellen oder zuhängen.
6. Raumtemperatur begrenzen.
7. Rollläden, Rollos und Vorhänge nachts schließen.

2. Energiesparende Einstellungen am Heizkörper

Wie viel heißes Wasser durch die Heizkörper fließt, können FernwärmekundInnen meistens nur durch die Ventile an Ihren Heizkörpern regeln. In seltenen Fällen haben sie auch einen Raumthermostaten. Wohnungen mit Gasheizungen haben jedoch sehr häufig einen Raumthermostaten. Er bietet verschiedene Möglichkeiten, die Heizung zu regeln und wird in der nächsten Einheit (Modul 7) besprochen. Schließlich können auch, wie im Modul 5a gesagt wurde, ein paar Einstellungen direkt am Heizgerät (bei Gasheizungen) vorgenommen werden.

Begriffe aus der „Heizungssprache“: Ventil und Thermostat

Ventil: Ein technischer Bauteil, mit dem sich der Durchfluss des Wasser innerhalb der Heizungsanlage kontrollieren lässt.

Heizkörperthermostat: Ein technischer Bauteil, der eine Temperatur misst, sie automatisch mit einem vorgegebenen „Sollwert“ (das ist bei uns die gewünschte Raumtemperatur) vergleicht und dann regelt, dass mehr, weniger oder gar kein heißes Wasser durch den Heizkörper fließt.



Ventil mit abgeschraubtem
Thermostatkopf.



Therstatatkopf



Einfacher Drehregler
(ohne Thermostatfunktion)

Wie warm ein Heizkörper werden soll, lässt sich fast immer an ihm selbst einstellen. Dies geschieht meistens mit einem Drehknopf, der ein Ventil öffnet und schließt. Manche Heizkörperventile sind „intelligent“ und öffnen und schließen sich zum Teil automatisch. Dies sind sogenannte Thermostatventile. Andere – einfachere, bzw. ältere Modelle – können das nicht. Diese einfachen Drehventile ohne Thermostatfunktion betrachten wir zuerst.

a) Einfache Drehventile ohne Thermostatfunktion

Einfache Drehventile funktionieren im Prinzip wie ein Wasserhahn: Je weiter sie aufgedreht werden, desto mehr heißes Wasser fließt durch den Heizkörper. Solche einfachen Drehventile findet man heute noch an vielen alten Heizungsanlagen. Man erkennt sie daran, dass sie (fast immer) keine Skala mit Zahlen haben.

Beispiel 1:

Frau Kenan dreht die einfachen Drehventile an allen Heizungen ihres Wohnzimmers morgens fast ganz auf. Schnell wird die gewünschte Temperatur erreicht. Jetzt fließen 40 Liter heißes Wasser pro Stunde durch jeden Heizkörper. Wenig später bekommt Frau Kenan Besuch von zwei Freundinnen. Gemeinsam sitzen Sie nun im Wohnzimmer. Die Körperwärme der drei Personen trägt dazu bei, die Luft aufzuwärmen. Jetzt wären vielleicht nur noch 35 Liter heißes Wasser pro Stunde in jedem Heizkörper notwendig – es fließen aber noch immer 40 Liter! Zusätzlich beginnt nun auch die Sonne in das Zimmer zu scheinen. Die Heizkörper bräuchten jetzt nur noch 30 Liter... Die Raumtemperatur steigt.

Irgendwann wird es zu heiß. Frau Kenan ist keine Energieverschwenderin. Sie reißt nicht das Fenster auf und zieht sich auch nicht den Pullover aus, wie es viele machen würden. Sie dreht alle Heizkörper etwas herab. Nun fließen wirklich nur noch 30 Liter pro Stunde durch jeden Heizkörper. Nach einigen Minuten ist die Raumluft wieder angenehm. Nun verschwindet die Sonne aber hinter einer Wolke

und eine der beiden Freundinnen geht nach Hause. Die Raumtemperatur sinkt und Frau Kenan muss sie wieder hochdrehen...

Kurz: Einfache Drehventile reagieren nicht selbstständig auf Veränderungen der Raumtemperatur. Dies sind die wichtigsten Ursachen für die Veränderung der Temperatur eines Raumes unabhängig von der Heizung:

- Anwesenheit von Personen (37°C Körpertemperatur!)
- Sonneneinstrahlung
- Heizungswärme aus den Nachbarwohnungen
- Wärmeentwicklung durch den Betrieb von Elektrogeräten
- Wärmeentwicklung durch Kochen

Nachteile von einfachen Drehventilen ohne Thermostat

Da Veränderungen der Lufttemperatur von den Ventilen nicht erkannt werden, werden Räume leicht überheizt. Dies ist an sich bereits eine Verschwendung von Energie. Unbeabsichtigte und vor allem plötzliche Änderungen der Raumtemperatur verleiten zusätzlich zu Energieverschwendung: Das Aufreißen von Fenstern erscheint oft als schnelle und unkomplizierte Maßnahme zur Hitzebeseitigung. Manchmal zieht man sich auch Kleidungsstücke aus weil es plötzlich zu heiß ist (immer zum Heizkörper zu gehen und ihn runter zu drehen ist mühsam und außerdem wird es dadurch auch nicht sofort kühler). Noch ein dritter Nachteil ist, dass solche Ventile dazu verführen, sie entweder ganz weit auf- oder komplett abzdrehen. Diese Gewohnheit wird noch dadurch verstärkt, dass viele alte Drehköpfe keine Skala besitzen. Oft ist liegt die sinnvollste Einstellung aber zwischen den beiden Extremen.

Was kann man jemandem mit einfachen Drehventilen raten?

1. Einfache Drehventile durch Thermostatventile ersetzen. Wenn möglich, sollten einfache Drehventile durch Thermostatventile ersetzt werden (Stückkosten ab ca. 12 Euro; Stand Juli 2011). Da davon auszugehen ist, dass viele Haushalte solche Ausgaben nicht tätigen wollen oder können, sollte beim Vermieter angefragt werden, ob dieser aus Kulanz eine solche Anschaffung unterstützt. Die Installation sollte durch einen Fachbetrieb durchgeführt werden. Scheidet diese Möglichkeit aus, sollten trotzdem nicht die Fenster aufgerissen werden, wenn es zu warm wird. Es ist besser, die Ventile etwas weiter zu schließen. Nicht alle Fernwärmeanschlüsse erlauben die Installation von Thermostatventilen. Daher sollten FernwärmekundInnen grundsätzlich beim Energieversorger nachfragen (Servicetelefonnummer anrufen), ob dies in ihrem Haus möglich ist. Sie können als EnergiecheckerInnen natürlich auch bei so einem Anruf helfen.

2. Einstellungen zwischen ganz aufgedreht und ganz abgedreht nutzen. Weisen Sie darauf hin, dass Ventile nicht nur einen „An“ und einen „Aus“ - Zustand haben und mittlere Einstellungen oft ausreichen. Da die beste Einstellung wegen der meistens fehlenden Skala nicht so einfach gefunden wird, können die Drehköpfe mit Klebepunkten versehen werden: Etwa „rot“ für ganz geöffnet, „blau“ für ganz geschlossen und „gelb“ für die mittlere Position.



Altes Heizkörper-Drehventil mit Klebepunkten: rot = ganz geöffnet, blau = ganz aus, gelb = Mitte)

3. Wenn kein Raumthermostat mit Nachtabsenkung vorhanden ist: Abends Temperatur am Heizkörperthermostaten senken. Das Drehventil sollte abends heruntergedreht werden (dabei muss es nicht ganz geschlossen werden). Dies gilt nur, wenn die Absenkung nicht automatisch durch einen einstellbaren Raumthermostaten erfolgt (siehe Modul 7).
4. Nur bei Gasheizungen: Nie alle Ventile gleichzeitig ganz abdrehen. Wenn ausschließlich Ventile ohne Thermostat installiert sind, ist darauf zu achten, dass nie alle Heizkörper völlig ausgedreht sind, solange die Gasheizung eingeschaltet ist. Wenn die Wasserzirkulation vollständig gestoppt wird, kann es zu einer Überhitzung im Gasgerät kommen.

Checkliste – Einfache Drehventile ohne Thermostat

1. Einfache Drehventile durch Thermostatventile ersetzen (wenn möglich).
2. Einstellungen zwischen ganz aufgedreht und ganz abgedreht nutzen.
3. Wenn kein Raumthermostat mit Nachtabsenkung vorhanden ist:
Abends Temperatur am Heizkörperthermostaten senken.
4. Nur bei Gasheizungen: Nie alle Ventile gleichzeitig ganz abdrehen.
Ganz wichtig: Alle allgemeinen Tipps wie oben beschrieben!

b) Ventile mit Thermostatfunktion

Thermostatventile bestimmen die Durchflussmenge für das heiße Wasser automatisch: Wenn die Raumtemperatur steigt (z.B. durch Sonneneinstrahlung oder Anwesenheit von Menschen), wird der Wasserfluss verringert. Kühlt der Raum ab, sorgt der Thermostat dafür, dass wieder mehr Wasser in den Heizkörper hineinfließt. Jede Einstellung auf der Skala entspricht einer „Wunschtemperatur“, die die Automatik dann herstellt.

Beispiel 2:

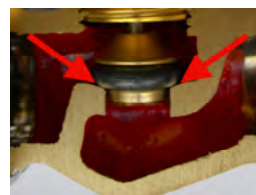
Frau Kenans Heizkörperventile wurden bei einer Renovierung ihrer Wohnung gegen Thermostatventile ausgetauscht. Wieder bekommt sie Besuch von ihren zwei Freundinnen. Während sie zusammen Kaffee trinken, kommt die Sonne heraus und strahlt durch das Fenster. Wie im Beispiel oben, werden jetzt mal 40, mal 35 oder auch nur 30 Liter heißes Wasser pro Stunde benötigt, um die 21°C im Wohnzimmer zu erreichen. Das Thermostatventil „weiß“ allerdings, dass seine Stellung „3“ das Zimmer auf 21°C halten soll und regelt nun automatisch, dass nur genau die Menge heißen Wassers durch den Heizkörper strömt, die hierfür gebraucht wird. Frau Kenan stellt ihren Thermostatkopf nun einmalig auf „3“ und die Temperatur im Raum bleibt immer fast gleich (vor, während und nach dem Besuch und egal bei welcher Sonneneinstrahlung!).

Kurz: Thermostatventile regeln den Warmwasserdurchfluss des Heizkörpers automatisch und berücksichtigen dabei die Temperatur, die die Raumluft bereits hat – egal woher.

Wer es etwas genauer wissen will:

Im Einstellkopf befindet sich ein längliches flüssigkeitsgefülltes Ausdehnungselement, das sich abhängig von der Temperatur der Umgebungsluft streckt oder zusammenzieht. Streckt sich dieser Bauteil infolge einer steigenden Umgebungstemperatur, drängt er sich in den Vorlauf des Heizkörpers und blockiert den Wasserfluss (er verringert die Menge durchströmenden Wassers). Sinkt die Raumtemperatur, zieht sich diese Barriere zurück und erlaubt somit, dass wieder mehr Wasser in den Heizkörper fließt. Die Heizleistung wird somit automatisch erhöht.

Die Abbildungen der Situation 1 zeigen, dass bei einer Einstellung zwischen 2 und 3 die gewünschte Temperatur im Raum erreicht ist: Das Ventil hat sich automatisch geschlossen, da der Heizkörper kein warmes Wasser mehr braucht. In den Abbildungen der Situation 2 ist die Temperatur der Raumluft gesunken. Das Ventil reagiert durch Öffnung: Jetzt kann wieder Wasser in den Heizkörper einströmen (die Einstellung des Drehkopfes zwischen 2 und 3 wurde dabei nicht verändert).



Situation 1
Geschlossenes
Thermostatventil



Situation 2
Geöffnetes
Thermostatventil

Die Wirkung des Ventils lässt sich außer Kraft setzen, wenn der Drehkopf bis zum Anschlag nach links gedreht wird (Position „0“). Dadurch wird der Wasserzufluss des Heizkörpers nahezu ganz unterbrochen und das dehnbare Element fast bewegungsunfähig gemacht. Dies ist notwendig, wenn die Fenster zum Lüften geöffnet werden. Das Einstromen kalter Luft registriert der Thermostat sonst nämlich und öffnet den Durchfluss für besonders viel heißes Wasser. Genau das will man beim Lüften ja gerade nicht!

Fast alle Thermostatköpfe haben neben den Ziffern eine Einstellung „*“. Diese ist zu wählen, wenn die Wohnung im Winter für mehrere Tage nicht benutzt wird, um sicher zu gehen, dass Außentemperaturen unter 0°C der Heizung und der Wohnung nichts anhaben können. Eigentlich sollte eine unbenutzte Wohnung auch nicht beheizt werden aber man möchte auch nicht, dass die Rohre einfrieren. In Mehrfamilienhäusern ist dieses Risiko allerdings sehr gering, da meist die Nachbarn genug heizen. Mit der Einstellung „*“ wird automatisch minimal geheizt. Manche Thermostatventile haben außerdem eine Einstellung zur Nachtabenkung – z.B. das Symbol eines kleinen Mondes. Wird das Thermostatventil auf diese Stellung gebracht, senkt sich die Raumtemperatur automatisch um ein paar Grad ab. Gibt es eine solche Einstellung nicht (und auch nicht an einem Raumthermostaten, siehe Modul 7), kann bei Bedarf auch Stellung „1“ gewählt werden. Nachts ist dies besonders sinnvoll – aber auch, wenn die Wohnung für sechs Stunden oder länger verlassen wird. Auch bei einer Abwesenheit von nur einer Stunde macht die Maßnahme in den meisten Wohnungen Sinn. Ausnahmen sind besonders leicht auskühlende Wohnungen (vor allem ungedämmte Eck- oder nicht unterkellerte Erdgeschosswohnungen; siehe Abschnitt „Thermische Benachteiligung“, Modul 3). Die meisten Wohnungen sind schnell wieder aufgeheizt, da die Wände die Wärme speichern und oft die Heizung der Nachbarwohnungen ein übermäßiges Auskühlen verhindert. Eine Absenkung zu Nacht- und Abwesenheitszeiten am Heizkörperthermostaten vorzunehmen ist nur dann überflüssig, wenn ein Raumthermostat vorhanden ist und diese Funktion übernimmt. Im Sommer ist es empfehlenswert, alle Ventile vollständig zu öffnen, um den Dehnungsmechanismus zu entlasten (wobei die Heizung natürlich ausgestellt sein sollte).

Thermostatventile richtig einstellen – „Methode der Profis“ oder „Pi mal Daumen“²?

Aufgrund zahlreicher Einflüsse (z.B. der Raum- und Heizkörpergrößen, der Größe der Fensterflächen, der Anwesenheit von Menschen, unterschiedlicher Wärmedämmung der Wände und verschiedenen Heizungssystemen) schreiben die Hersteller keine °C-Angaben auf Thermostatköpfe sondern Ziffern (meistens 0 bis 5, manchmal auch bis 6 oder 7). Im Extremfall kann die Einstellung „2“ in einem winzigen, gut gedämmten Badezimmer schon reichen, um es

² „Pi mal Daumen“ ist ein umgangssprachlicher Ausdruck im Deutschen und bedeutet „ungefähr“ oder „geschätzt“.

auf 24°C zu erwärmen; dieselbe Einstellung in einem 30 m² großen ungedämmtem Wohnzimmer mit kleinen Heizkörpern führt aber vielleicht nur zu einer Erwärmung auf 16°C! In den meisten Fällen sind die Unterschiede natürlich nicht so groß wie in diesem Extrembeispiel und man kann, gerade für Energiechecks, auch eine Tabelle mit einer ungefähren Zuordnung der Ziffern auf dem Thermostatkopf und der Raumtemperatur verwenden (siehe unten). Die „Methode der Energiespar-Profis“ ist aber die, die Frau Kenan im folgenden Beispiel anwendet:

Beispiel 3:

Frau Kenan möchte gerne 21°C in ihrem Wohnzimmer und 19°C im Kinderzimmer haben (die Kinder toben so viel, dass ihnen schneller warm wird als den Erwachsenen auf dem Sofa...). Sie stellt erst im Wohnzimmer die Heizkörperventile auf Stellung „1“ und misst mit einem guten Thermometer nach einer halben Stunde 17°C. Jetzt probiert sie Stellung „2“ und misst wiederum nach einer halben Stunde 19°C. Bei Stellung „3“ werden die 21°C erreicht. Das heißt aber nicht automatisch, dass sie jetzt im Kinderzimmer die Heizung einfach auf „2“ stellen kann, und dort dann 19°C erreicht werden. Der gleiche Test im Kinderzimmer ergibt, dass hier der Thermostatkopf zwischen „2“ und „3“ stehen muss, um die 19°C zu erreichen.

Gemessen wird die Temperatur am Hauptaufenthaltort im jeweiligen Raum, so etwa auf dem Sofa oder am Schreibtisch. Diese Methode ist aufwändiger als die Arbeit mit einer Richtwerttabelle, kann aber wirklich interessierten KlientInnen erklärt werden. Sie ist genauer als die Richtwerte und kann zu höheren Einsparungen führen. Wenn bei einer Beratung nicht genug Zeit zur Verfügung steht oder die KlientInnen bei einer Beratung kein Interesse an diesem Vorgehen haben, sollten in jedem Fall folgende Richtwerte beachtet werden („Pi mal Daumen“-Methode):

oder 0	*	1	2	3	4	5	„Mond“
7°C	10°C	14°C	17°C	20°C	23°C	26°C	

Raum (zum Beispiel)	Thermostateinstellung	Ungefähre Temperatur
Diele/Vorzimmer	1-2	14-17°C
Schlafzimmer	2	17°C
Kinderzimmer	2-3	17-20°C
Wohnzimmer und Küche	3-4 (mehr als 4 ist fast nie notwendig)	20-23°C
Bad/Toilette	2 (vor Benutzung: 4)	17-23°C

Was kann man zum Umgang mit Thermostatventilen raten?

1. Behaglichkeitseinstellung finden und (in der Regel) nicht mehr verändern. Die gefundene Einstellung für einen Heizkörper soll nicht verändert werden. Es kann auch auf dem Thermostatkopf die richtige Einstellung mit einem Folienstift oder einem Klebepunkt markiert werden. Dies muss unbedingt allen Familienmitgliedern mitgeteilt werden.
2. Einstellungen zwischen ganz aufgedreht und ganz abgedreht nutzen. Auf jeden Fall vermeiden: Den oft automatischen Handgriff „Heizung ganz aufdrehen!“. Wenn der Heizkörper einmal gut eingestellt ist, ist das nicht notwendig und führt zu Energieverschwendung. Es dauert nur ein paar Minuten länger, bis der Raum erwärmt ist, dann bleibt er aber auf der gewünschten Temperatur. Dies muss unbedingt allen Familienmitgliedern mitgeteilt werden.
3. Wenn kein Raumthermostat mit Nachtabenkung vorhanden ist: Abends Temperatur am Heizkörperthermostaten senken. Das Thermostatventil sollte an den meisten Tagen nur zwischen zwei Positionen hin- und hergestellt werden: Der einmal gefundenen Einstellung für die Behaglichkeitstemperatur (z.B. morgens auf „3“) und einer geringeren Temperatur für die Nacht (z.B. Stellung „1“). Dies gilt nur wenn die Absenkung nicht automatisch durch einen einstellbaren Raumthermostaten erfolgt (siehe Modul 7).

Checkliste - Thermostatventile

1. Behaglichkeitseinstellung finden und (in der Regel) nicht mehr verändern.
2. Einstellungen zwischen ganz aufgedreht und ganz abgedreht nutzen.
3. Wenn kein Raumthermostat mit Nachtabenkung vorhanden ist:
Abends Temperatur am Heizkörperthermostaten senken.
Ganz wichtig: Alle allgemeinen Tipps wie oben beschrieben!

Fotos und Grafiken © SELF mit Ausnahme von:

S. 2 Zugstopper. Foto: Gingerbeardman (Creative Commons). Download am 15.5.2012
[<http://www.flickr.com/photos/emsef/5235144852/sizes/o/in/photostream/>]

S. 3 „Wie bekomme ich Zugluft in den Griff?“. Videostandbilder: hausgemacht.tv. Download am 15.5.2012
[http://hausgemacht.tv/haus-garten/heimwerken/1699,28,wie-bekomme-ich-zugluft-in-den-griff.html?node_id=28]

S. 5 Ventil mit abgeschraubtem Thermostatkopf und Thermostatkopf. Fotos: „Rotkaeppchen68“ (Creative Commons).
Download am 15.5.2012 [<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Heimeier-Thermostatventil.jpg>]