

התאחדות המורים





Die steigenden Energiepreise gehen auch am Pellets-Markt nicht spurlos vorüber.

Daher ist es wichtiger denn je, Ihr Pellets- Heizsystem zu überprüfen, eventuelle Anpassungen vorzunehmen und vor allem Ihre Pellets-Heizung energieeffizient einzustellen.

In dieser Fibel werde ich Ihnen viele Tipps und Tricks zeigen, wie es in Ihrem Haus warm bleibt und Sie trotzdem den Pellets-Verbrauch senken können.

Ich, Robert Winkler, beschäftige mich seit vielen Jahren mit dem Thema Heizen mit Pellets. Ihre Heizungssteuerung wurde von mir entwickelt und permanent verbessert.

Das Verheizen von Pellets ist nicht vergleichbar mit einer Öl- oder Gasheizung und bedarf oft erweitertem Fachwissen und spezifischen Anpassungen.

Diese spezifischen Anpassungen wurden oft, wie ich immer wieder erfahren musste, nicht eingehalten. Unter dem Motto „Hauptsache warm“ wurde nicht auf den Verbrauch geachtet.

In der Fibel werde ich als Erstes auf klassische Energievernichter eingehen und Ihnen erklären, was jedes Grad mehr oder weniger für Auswirkungen hat.

Im zweiten Teil gehe ich auf die Einstellmöglichkeiten und die daraus resultierenden Effekte ein.

Im dritten Teil werde ich Sie über die Umstiegsmöglichkeiten auf eine zeitgemäße Heizungssteuerung informieren.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß und hohe Einsparmöglichkeiten mit Ihrer Pellets-Heizung.
Ihr Robert Winkler

Gerne können Sie einen kleinen Teil Ihrer Einsparung an mich spenden.

Wo wird Energie vernichtet, ohne dass Sie etwas davon haben

- Kessel
- Heizungsleitung
- Puffer
- Brauchwasserboiler
- Zirkulationsleitung
- Raumtemperatur
 - Absenkzeiten
 - Heizzeiten

Wie kann ich Optimieren?

- Kessel-Wartung
- Temperatur der Heizungsleitung
- Puffertemperaturen minimieren
- Brauchwasserboiler richtig einstellen
- Zirkulationsleitung optimieren
- Raumtemperaturen optimal einstellen.

Welche Steuerungsvarianten gibt es und welche passt am besten zu mir?



Kessel-Wartung:

Um die Wärme, also die Energie in den Pellets in Ihr Wohnzimmer zu bringen, passieren einige Transformationen.

Ein gut gewarteter Pellets-Kessel hat einen Wirkungsgrad um die 94%.

Das heißt, je höher der Verschmutzungsgrad im Kessel desto niedriger der Wirkungsgrad. Keine Angst, unsere Pellets-Kessel sind hocheffiziente Kessel.

Ein schlecht gewarteter Kessel ist oft immer noch besser als ein gewarteter des Mitbewerbers.

Ihr Kaminfeger kann Ihnen sicherlich nach der Messung den Wirkungsgrad mitteilen.

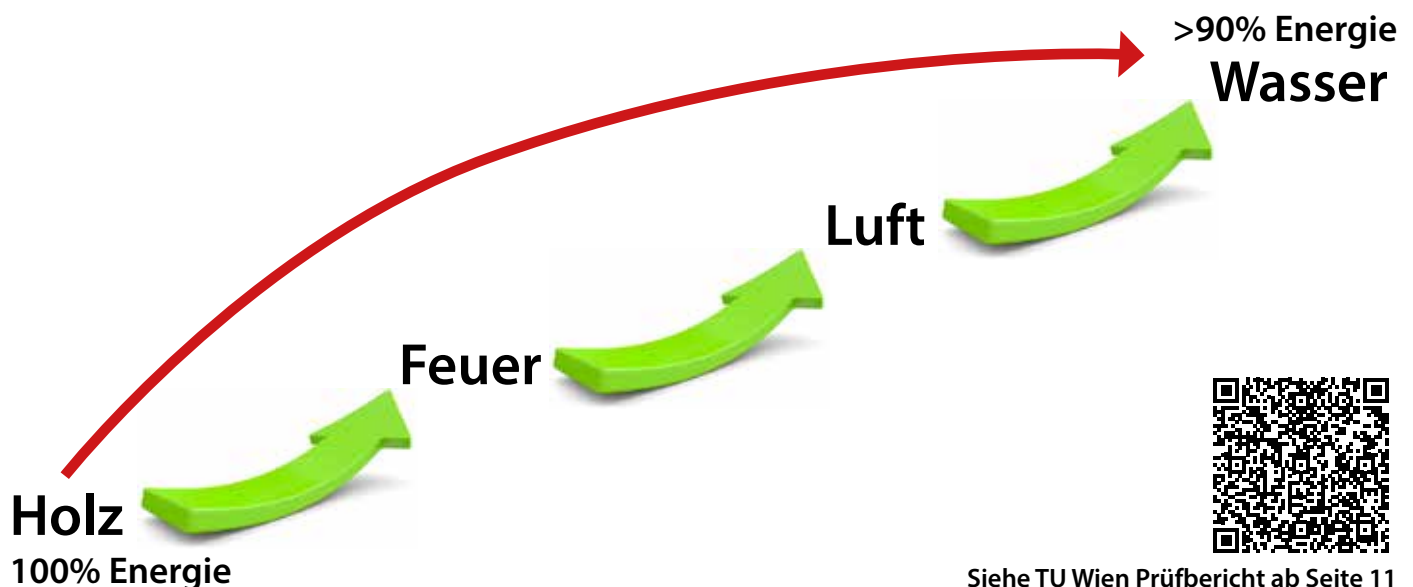
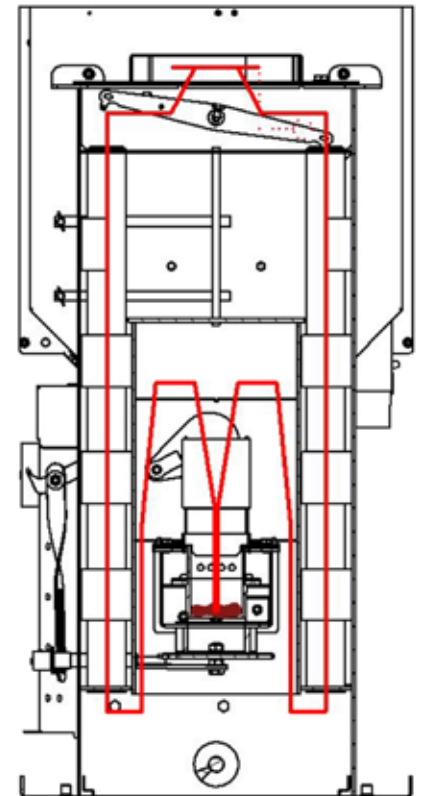
Dennoch ist es wichtig, seinen Kessel immer warten zu lassen.

Was passiert eigentlich in Ihrem Pellets-Kessel?

Wenn der Pellets-Kessel nach dem Startvorgang in die Regelungsphase kommt, brennt eine aggressive, optimierte Pellets-Flamme in Ihrem Kessel.

Diese Flamme erwärmt die Verbrennungsluft auf fast 2000°C. Nun ist es die Aufgabe, diese erwärmte Luft bis zum Kessel-Ausgang (Kaminanschluß) auf kleiner 100°C herunterzukühlen.

Dies passiert zuerst in der Brennkammer und danach im Wärmetauscher. Die Energie, die in den fast 2000°C steckt, wird somit in den Wassermantel des Pellets-Kessels transformiert und steht nun als warmes Wasser, das heißt als Energieträger zur Verfügung.



Siehe TU Wien Prüfbericht ab Seite 11

Heizungsleitung (Transportverluste):

Das warme Wasser kann eine Temperatur von 55°C – 85°C haben.

Jetzt muss ich ihnen noch kurz etwas über Transportverluste erklären: So wie die heiße Luft im Kessel über den Wärmetauscher in das Wasser transformiert wurde, kann das heiße Wasser wieder über die Heizungsleitung an die Umgebung abgegeben werden. Diese Verluste können bis zu 10% betragen.

Sie sehen, da ist enormer Handlungsbedarf.

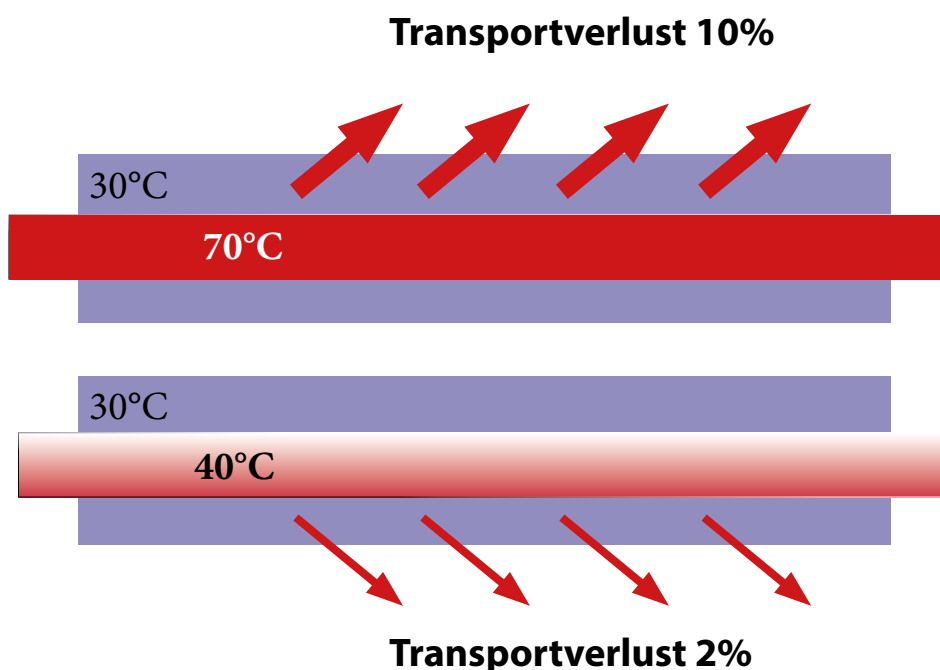
Wie kommt es aber zu diesen Verlusten?

Das heiße Wasser, das vom Kessel zum Heizkörper fließt, erwärmt die Heizungsleitung. Diese wiederum gibt die Energie an die Umgebung ab.

Die Energieabgabe (Verlust) ist abhängig von der Umgebungstemperatur. Ist die Heizungsleitung gut isoliert, wird wenig Energie verloren gehen. Ist diese jedoch wie in den meisten Fällen nicht isoliert und die Leitung führt in den Außenmauern zum Heizkörper, kühlt der erwärmte Bereich um die Leitung schneller ab und muss in Form von Energie wieder aufgewärmt werden. Da diese Energie meistens nicht ins Wohnzimmer kommt, spricht man von **Transportverlusten**.

Übrigens - der Verlust ist abhängig von der Differenz der Umgebung (Mauerwerk um das Rohr) und der Temperatur des Rohres .

Ein 70°C heißes Rohr verliert also wesentlich mehr Energie als ein 40°C heißes Rohr.





Puffer und Verluste:

Ist der Puffer so richtig heiß, ist es auch schön warm in Ihrem Haus.

Ja das stimmt auf jeden Fall. Ich könnte aber auch schreiben...

Ist der Puffer so richtig heiß, ist der Heizraum schön warm und die Verluste sehr hoch.

Steht der Puffer im Wohnzimmer, ist alles gut. Nein, er steht bei Ihnen im Keller? Dann verbrennen Sie viele Pellets umsonst.

Ein Puffer ist ein Wasserbehälter mit einer eher geringen Isolierung (8 - 10 cm).

Oft wird der Puffer auf 70°C bis 80°C aufgeheizt, dementsprechend verliert er Energie. Hier ist wohl der größte Optimierungsansatz zu suchen und zu finden.

Probieren Sie selbst mal aus: Erhitzen Sie einen Topf Wasser auf 100°C (Kochen) und stoppen Sie die Zeit, wenn die Temperatur jedes Mal um 10°C gesunken ist, schreiben Sie die Zeit auf. Das Ganze können Sie bei 30°C beenden. Nun werden Sie feststellen, je heißer das Wasser desto schneller kühlt es ab.



Wir haben schon gelernt, dass der Verlust von der Differenz Oberfläche zur Umgebung abhängig ist. Das bedeutet, der Puffer soll so „kühl“ wie möglich gehalten werden! Wie das mit der richtigen Steuerungseinstellung geht, kommt im nächsten Teil.

Nun werden viele einwenden, für was habe ich denn diesen Puffer? Das Puffervolumen reicht dann nicht usw.

Sie haben z. B. einen 800 Liter Puffer.

Diese 800 Liter sollen Ihnen als Energiespeicher zur Verfügung stehen.

Wie wird das gemacht?

Es gibt zwei Temperaturfühler im Puffer:



Fühler OBEN = der Einschaltfühler

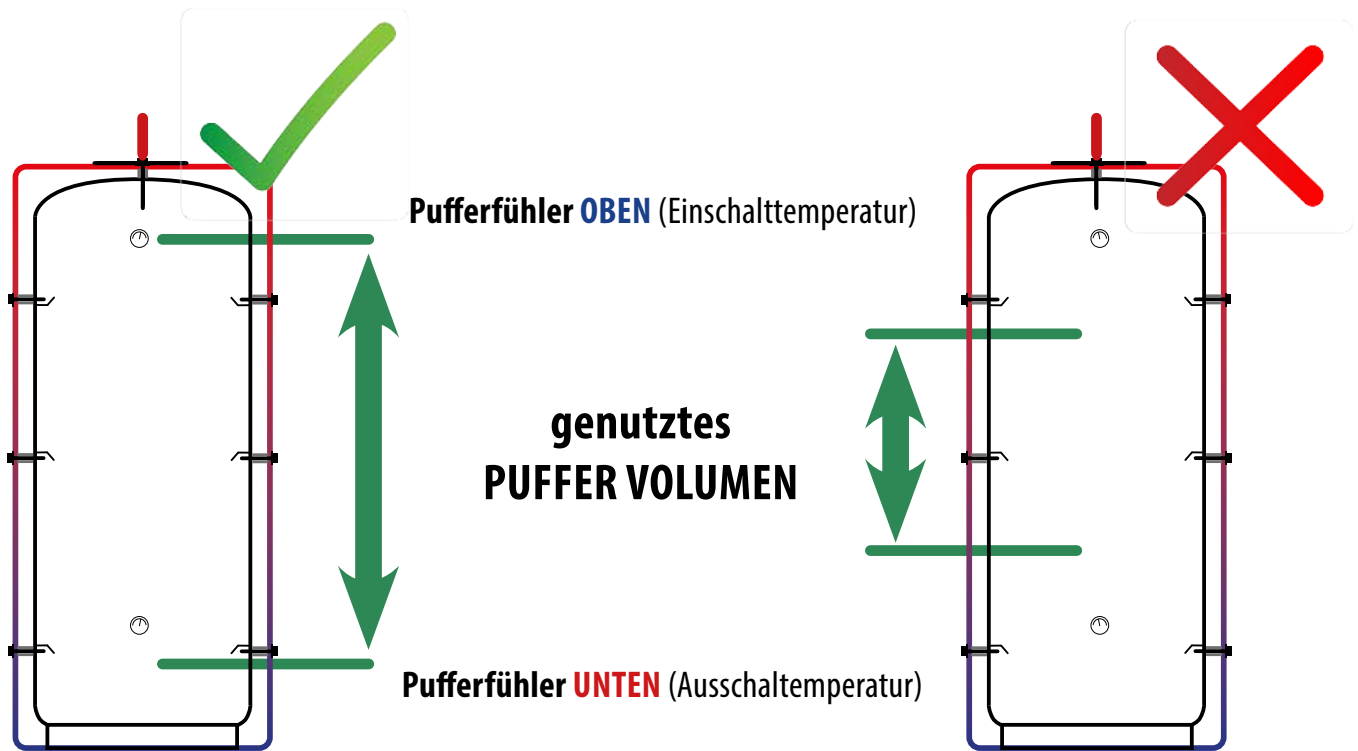
Fühler UNTEN = der Ausschaltfühler

Ist die Temperatur oben zu kalt, startet der Ladevorgang, bis der **Ausschaltfühler** über eine ermittelte Temperatur kommt.

Bei richtiger Einstellung steht Ihnen das gesamte Puffervolumen zwischen Fühler **oben** und Fühler **unten** zur Verfügung. Sind die Fühler falsch positioniert, kann aus einem 800 Liter Puffer gleich mal ein 200 Liter oder kleinerer Puffer werden.

Wenn der Puffer weniger Puffervolumen hat, muss die Temperatur höher eingestellt werden, um mehr Energie in den Puffer zu bekommen. Höhere Temperaturen sind aber wiederum höhere Verluste.

Deshalb ist es wichtig, die Fühler genau zu positionieren! Anhand des folgenden Beispiels sollten Sie die Fühler überprüfen.



**Genutzt wird immer nur der Bereich zwischen den Fühlern.
Der Puffer ist jedoch über den ganzen Bereich heiß und hat dementsprechend viel Energieverlust!**

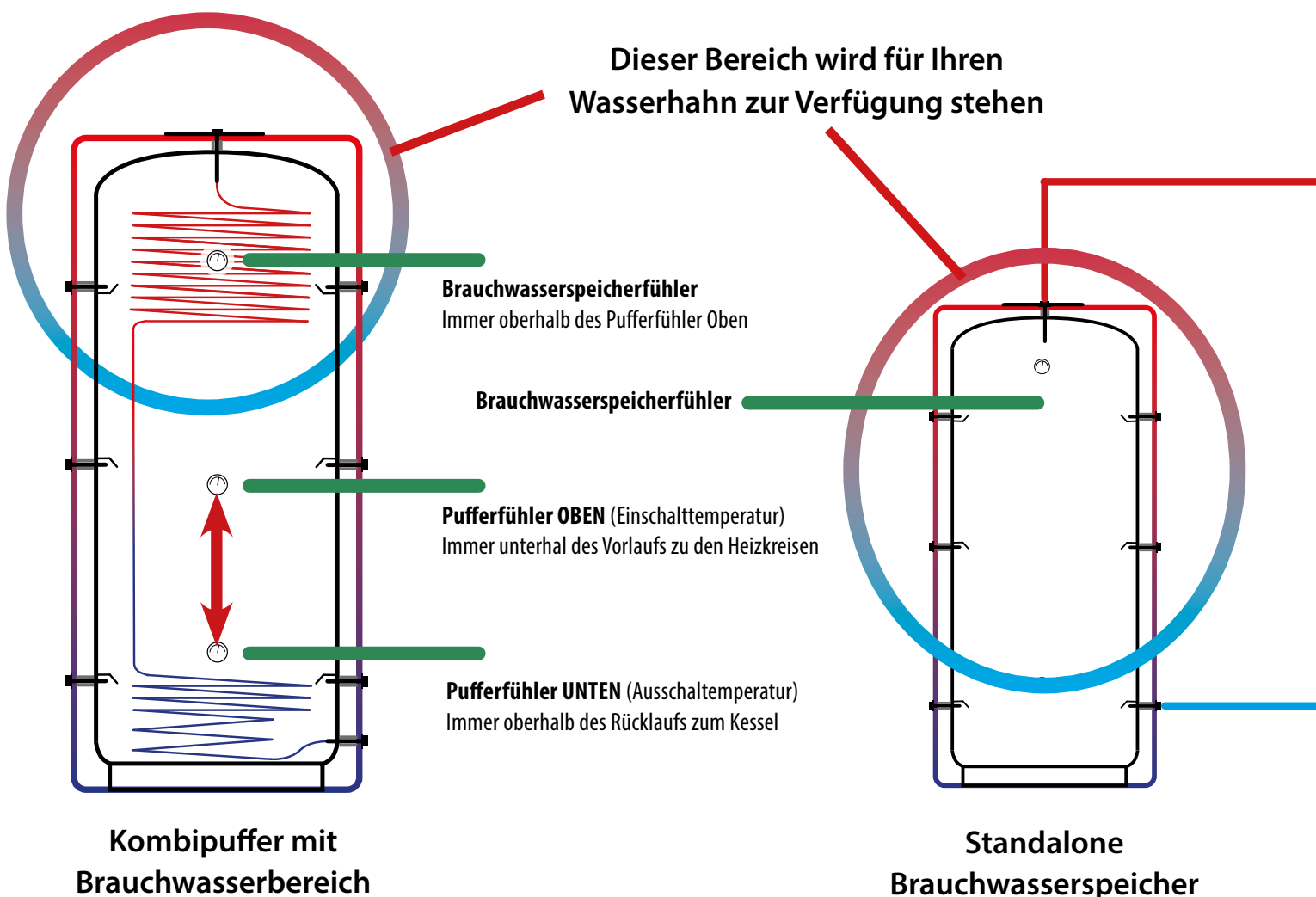


Brauchwasserspeicher (Boiler):

Im Brauchwasserspeicher wird das heiße Wasser für den Wasserhahn oder die Dusche vorbereitet. Dieser Brauchwasserspeicher kann als eigenständiger Behälter im Heizraum stehen oder als Einsatz in Ihrem Puffer integriert sein. Dieser Puffer kann den Brauchwasserbereich entweder als Blase, als Wellrohr oder als Frischwasserstation beinhalten.

Oft wird aus Bequemlichkeit dieser Brauchwasserbereich nicht in der Steuerung angegeben oder gar die Fühler falsch positioniert. Sollte kein Fühler vorhanden sein, müsste der Puffer 365 Tage im Jahr auf eine Temperatur von 60°C gehalten werden. Das erhöht den Pellets-Verbrauch enorm und das Wasser im Wasserhahn ist dadurch auch nicht wärmer!

Anhand der nachfolgenden Bilder sehen Sie, wie die Fühlerposition am besten gesetzt werden.



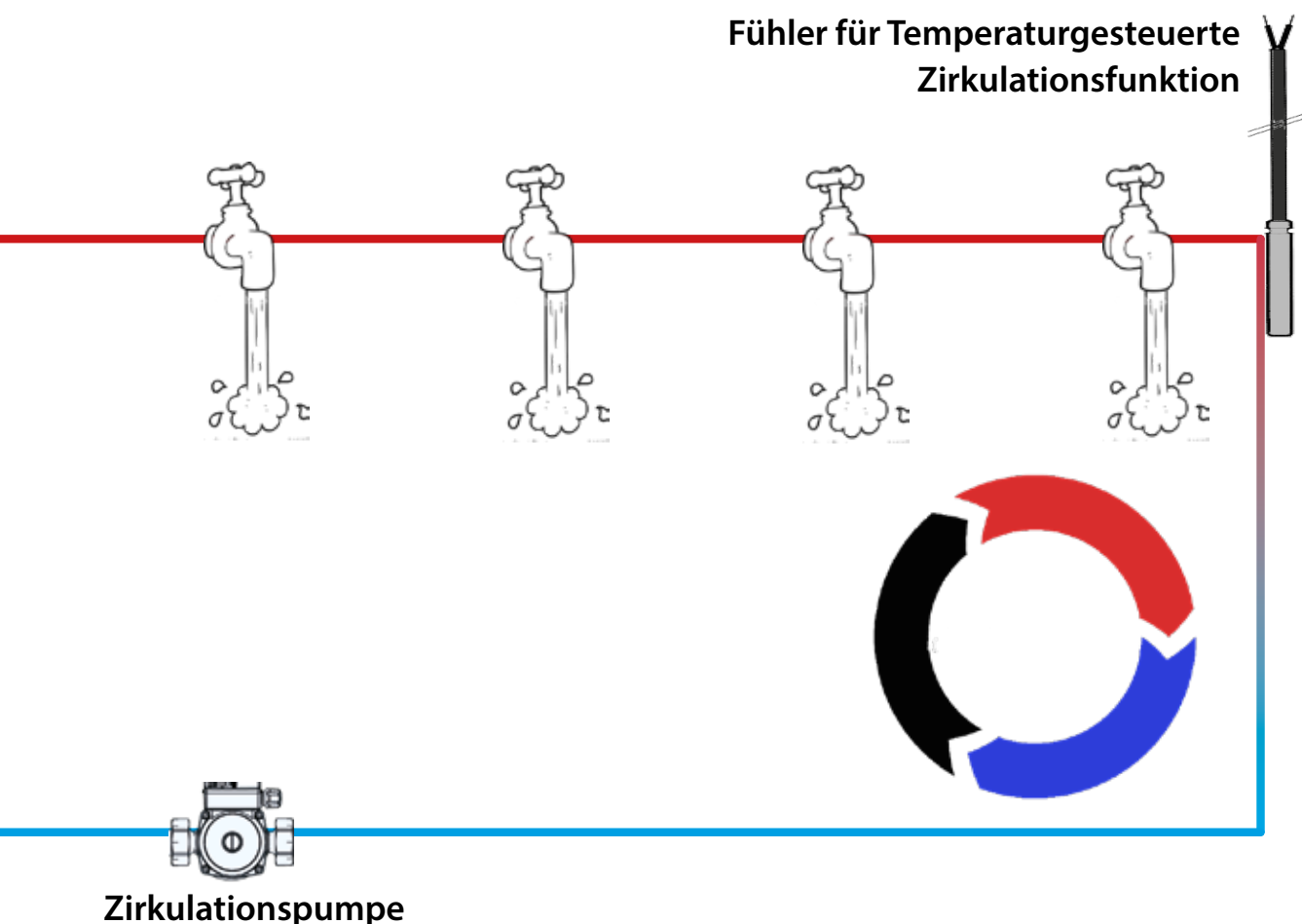
Zirkulationsleitung:

Hier haben wir einen klassischen **Energievernichter**.

Das Wasser wird vom letzten Wasserhahn wieder zurück zum Brauchwasserspeicher geleitet. Wir wissen, heißes Wasser (z.B. 60°C) in einer schlecht isolierten Leitung benötigt viel Energie. Abgesehen von den örtlichen Vorschriften für Zirkulationsleitungen in „öffentlichen“ Gebäuden ist hier ein perfekter Ansatz, Geld zu sparen.

Überlegen Sie, ob Sie wirklich permanent und zu jeder Zeit sofort heißes Wasser brauchen. Meistens weiß man sehr genau, wann man morgens und abends warmes Wasser benötigt.

Ich denke, dass es morgens vielleicht 15 Minuten sein können und am Abend ca. eine Stunde, in der die Zirkulation aktiv ist. Für den Rest des Tages kann diese Funktion eingespart werden. **Hierbei sparen Sie nicht nur Pellets, sondern auch Strom für die Pumpe!**





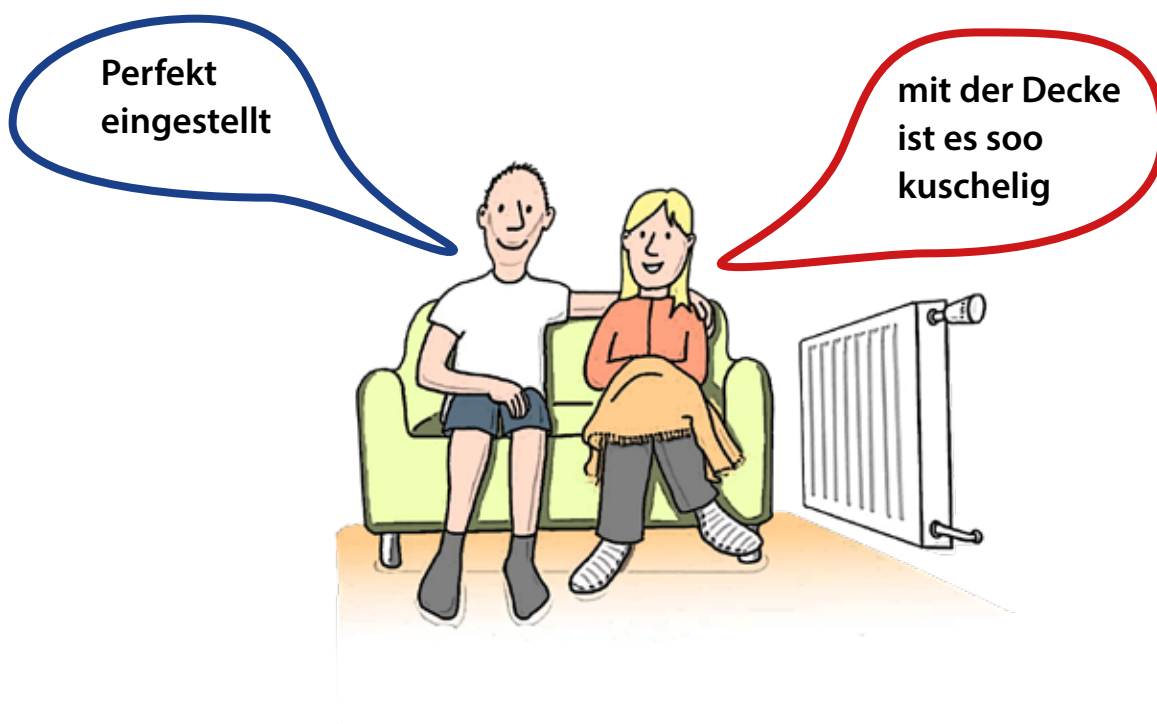
Die Raumtemperatur:

Was ist Wohlfühltemperatur?

Stellen Sie sich vor, Sie kommen vom Sport zurück ins Haus - 22°C können richtig warm sein. Sie beginnen, sich ein köstliches Abendessen zu kochen, 22°C werden immer wärmer. Danach nehmen Sie eine Flasche Wein und setzen sich gemütlich auf die Couch, um den Abend zu genießen, 22°C sind schon eher zu kalt. Also stellen Sie 23°C als Raumtemperatur ein. Diese haben Sie aber dann auch tagsüber, dann ist ihnen zwar nach dem Training und bei dem Kochen zu warm, aber dafür kann man ja das Fenster öffnen. Kommt ihnen das bekannt vor?

Schaffen Sie deshalb zeitabhängige Temperatur-Zonen im Haus und kuscheln Sie sich gemütlich in eine Decke.

Bedenken Sie, für ein Raum-Grad höheren Wohnkomfort benötigen Sie ca. 7% mehr Energie. Also bei 4 Tonnen Pellets im Jahr sind das schon mal fast 300 kg Pellets! Regelmäßiger Luftaustausch ist gerade im Wohnzimmer unverzichtbar. Zu kalt, zu feucht, zu warm, zu trocken oder zu viel CO₂ – ein schlechtes Raumklima verursacht Unwohlsein, Müdigkeit und sinkende Konzentration.

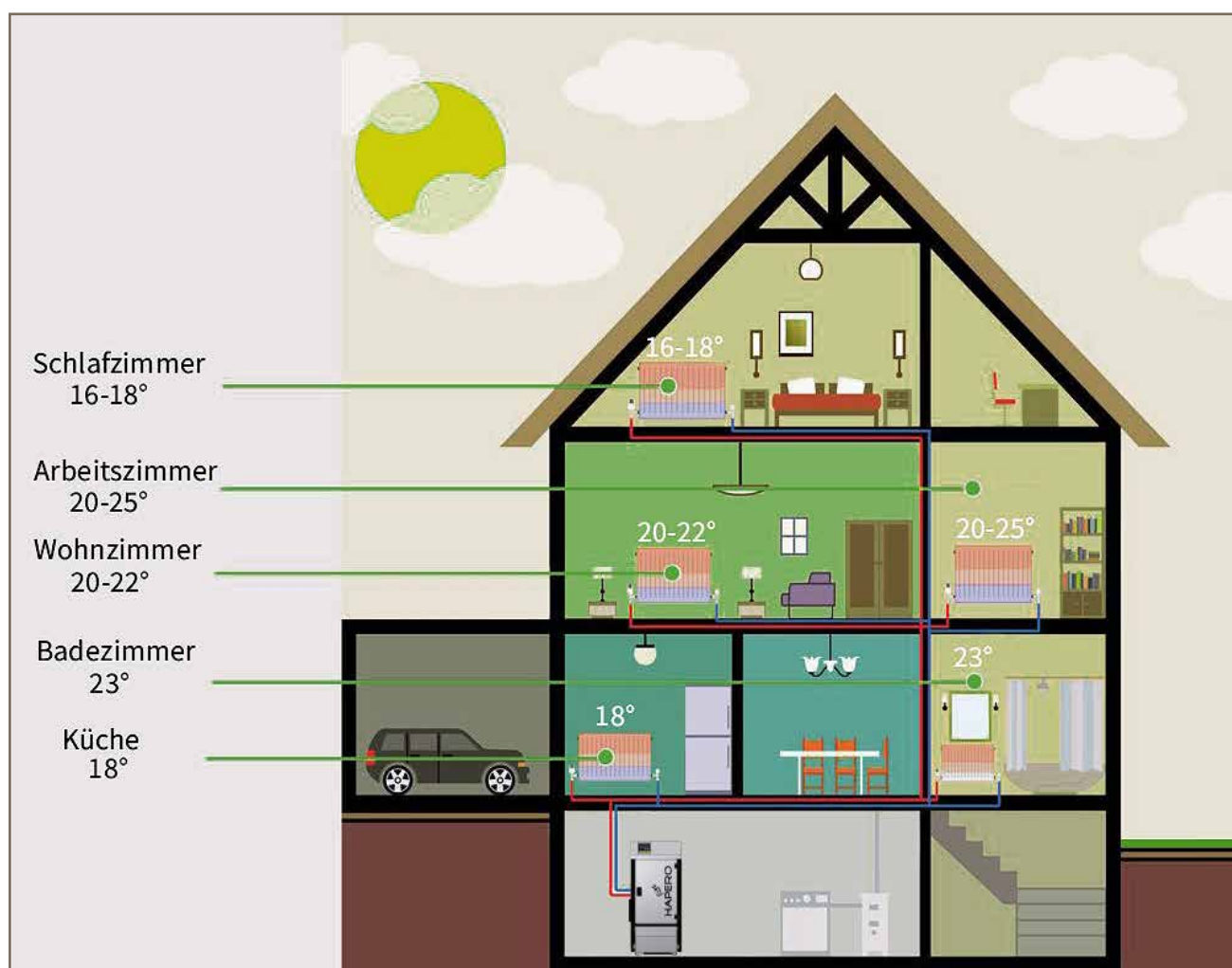


Die richtige Raumtemperatur:

Die richtige Raumtemperatur sollte nun mit Ihrem Partner besprochen werden. Nicht alle Räume im Haus müssen beheizt werden. Natürlich sollte der Blumentopf nicht zur Eisblume werden.

Vielleicht sollte man schlecht isolierte Räumlichkeiten generell im Winter meiden. Allein wenn Sie die Raumtemperaturen optimieren, können Sie es danach so richtig gemütlich im Wohnzimmer haben und sparen immer noch Pellets.

Bedenken Sie, es gibt Länder, da gibt es nur einen geheizten Raum.





Kesselwartung:

Wenn es keinen Servicepartner in Ihrer Nähe gibt, der jährlich eine Kesselwartung durchführt, können und sollten Sie diese selbst übernehmen.

Dazu gibt es dementsprechende Unterlagen und Dokumentationen.

Des Weiteren sind wir in der Hotline gerne bereit, Ihnen Bilder zu kommentieren und Tipps zu geben.

Um die bestmögliche Unterstützung zu erhalten, installieren Sie sich **Plug & Easy** auf Ihren PC

Dieses Finden Sie unter www.myTouch.at/software/



Plug & Easy ist selbstverständlich kostenlos und ein must-have für Spanner Re² und HAPERO Pellets-Kessel-Besitzer.



Nehmen Sie als Faustregel für die Wartungsintervalle die Leistung des Kessels mal 300kg Pellets. Das heißt, ein 15kW Kessel sollte alle 4500 kg verbrannte Pellets gewartet werden.

25kW = 7,5t und 35kW= 10,5t.

So erhalten Sie Ihrem Pellets-Kessel seine Leistung, seinen Wirkungsgrad und seinen Wert.



<https://www.edv-systemtechnik.at/software/>

Regelungsvarianten:

A: Die Pellets-Kessel der Baureihe bis einschließlich 2013 haben ein 4 Tastendisplay erhalten. Daher bezeichne ich diese nachfolgend als **Regler A**

B: Alle Kessel ab dem Baujahr 2014 wurden mit einem Touch Display ausgerüstet. Diese bezeichne ich nachfolgend als **Regler B**

Die Regelungen werden grundsätzlich in internetfähige (7" Display) und NICHT-internetfähige (3,5" Display) Regelungen unterschieden. Bei den NICHT-internetfähigen Displays gibt es solche mit der Original-Software von HAPERO Touch 1.0 (der Retour Pfeil ist grün) und solche der myTouch Serie (der Retour Pfeil ist blau).

Sollten Sie noch eine alte Version besitzen, kann diese gegen einen geringen Austauschpreis auf ein Display der myTouch Serie getauscht werden.

Beide Softwarestände, internetfähiges und auch NICHT-internetfähiges myTouch, beherrschen dieselben Funktionen und verhalten sich gleich.

Wichtig: jeder Kessel der Serie 2013, also Regler A, lässt sich kostengünstig in einen Regler B umrüsten.

Welche Regelungsvariante am besten zu Ihnen passt, erfahren Sie am Ende der Fibel!

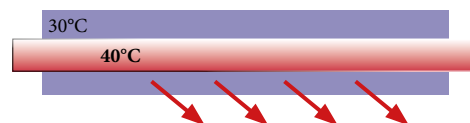
Wie Sie zu den jeweiligen Parametern kommen, die nachfolgend beschrieben werden, entnehmen Sie bitte den Anleitungen. Diese finden Sie wiederum im Dokumentenordner in der PC-Software Plug & Easy.





Heizungsleitung:

Als primäres Ziel müssen wir die Temperaturen in der Heizungsleitung / Heizungsrohre so anpassen, dass Sie die geringsten Verluste haben. Mehr dazu unter Raumtemperatur.



Puffer:

Die Regelung stellt den Puffer selbstständig richtig ein. Überprüfen Sie aber, ob diese Funktion auch aktiv ist! Bevor Sie damit starten, müssen Sie noch dafür sorgen, dass der Brauchwasserfühler vorhanden und an die Hardware angeschlossen ist. Überprüfen Sie auch die Fühlerpositionen, denn diese sind zum Pellets-Sparen sehr wichtig.

Regler A: Im P.P. Menü auf Zeile 59 finden Sie drei Zahlen. Lesen Sie hier einen 8er oder 9er, so wird sich der Puffer nicht selbstständig einstellen und bleibt somit 365 Tage zu heiß. Ersetzen Sie den 8er oder 9er in einen 7er. 7 steht für Energiesparpuffer.

Regler B: In den Pufferparametern unter Allgemeines finden Sie den Parameter „Laden ohne Anforderung“ - dieser darf NICHT aktiv sein.

Unter den Temperaturen sollten Sie folgende Parameter überprüfen:

Einschalttemperatur = 25.0°C

Ausschalttemperatur = 50.0°C

Überhöhung = 3.0°C

Hysterese = 7.0°C

Jetzt erhält der Puffer seine tatsächliche Einschalt- und Ausschalttemperatur von den angeschlossenen Verbrauchern. Wenn also der Brauchwasserbereich zu kalt ist, wäre die Einschalttemperatur 60°C. Nach dem Vollladen würde nur noch die Heizkreis-Vorlauftemperatur als neue Einschalttemperatur eingetragen. Bei Fußbodenheizung vielleicht nur noch 30°C. Das heißt, der Puffer darf bis 30°C abkühlen (kalter Puffer wenig Energieverlust!) und wird erst bei Unterschreiten wieder geladen. Wird es draußen kälter, steigt automatisch die Vorlauftemperatur Ihres Heizkreises und somit auch die Puffer-Einschalttemperatur.

Sollte aber im Sommer der Heizkreis ausgeschaltet sein, wird auch der Puffer nicht mehr geladen. Sie sehen immer einen perfekt eingestellten Puffer.

Boiler:

Sind die Fühler richtig gesetzt, müssen Sie folgende Einstellungen überprüfen:

Regler A: Kontrollieren Sie unter I.P. Menü Zeile 35, ob eine Boiler-Temperatur angezeigt wird. Sonst ist nichts weiter nötig.

Regler B: In den Brauchwasser-Parametern unter Temperaturen kontrollieren Sie bitte

Grundtemperatur $\leq 35.0^{\circ}\text{C}$

Einschalttemperatur = 45.0°C

Ausschalttemperatur = 60°C

Überhöhung = 1.0°C

Die Ausschalttemperatur sollte bei Stand Alone Boiler nicht höher gewählt werden als 60°C , da es sonst zum Auskalken kommt. Das heißt, der Kalk legt sich besser an. Die Ausschalttemperatur sollte aber auch nicht niedriger gewählt werden, denn sonst verlieren Sie Energievolumen im Brauchwasserspeicher und das würde zu häufigen Kesselstarts führen.

Zirkulationspumpe:

Sie wissen nun, zu welchen Tageszeiten Sie warmes Wasser am Wasserhahn benötigen. Sollten Sie eine externe Zeitschaltuhr haben, stellen Sie die Reiter richtig ein.

Regler A: Stellen Sie die Zeiten (E.=09) für die Zirkulationspumpe richtig ein, sofern diese als Relais 8 Funktion (10) aktiv ist.

Regler B: Hier können Sie unterschiedliche Varianten auswählen (Dauerbetrieb, Takten und eine Temperatur anfahren). Darunter versteht man, wenn ein Temperaturfühler am letzten Wasserhahn oder vor dem Brauchwasserspeicher installiert wird, pumpt die Pumpe nur so lange, bis eine gewisse Temperatur erreicht wird. Natürlich alles in einem Zeitfenster. So haben Sie den Komfort der Zirkulationsleitung bei geringster Pumpenlaufzeit.



Die Raumtemperatur:

Sie haben sich überlegt, welche Temperaturen Sie im Wohnzimmer und in den anderen Räumen haben möchten.

Bei fast 99% aller Heizungskunden befinden sich Thermostate auf dem Heizkörper. Das ist grundsätzlich gut, aber im Hinblick auf Einsparung auch hinderlich.

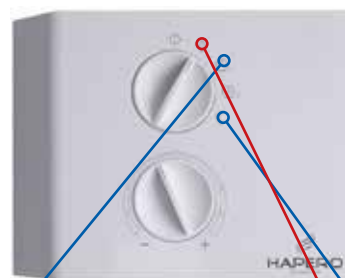
Stellen Sie sich folgendes vor: Um die gewünschte Raumtemperatur zu erreichen, benötigen Sie am Heizkörper eine Temperatur von 40°C. Ihr Heizungsbauer hat die Steuerung so eingestellt, dass aber mindestens 60°C ankommen. Das Thermostat schließt und lässt nur 40°C durch. Super, könnte man denken, ist aber nicht so, denn eine 20°C zu heiße Leitung erhöht den **Transportverlust**. Kommt es in der Nacht zur Absenkung von 4°C, wird der Vorlauf um 16°C abgesenkt und es kommen nicht mehr 60°C, sondern nur noch 44°C am Heizkörper an. Also immer noch genügend für Ihre 22°C - und das auch in der Nacht. Also keine Absenkung, kein Energiesparen - ergo Ihr Geld.

Wenn jetzt der Vorlauf in der Regelung so eingestellt wird, dass nur 44° ankommen würden, dann können Sie problemlos die Raumtemperatur auf 23°C erhöhen und wenn es zu Absenkung kommt, dann kommt eine Vorlauf-Temperatur von 28°C am Heizkörper an. Die Raumtemperatur verringert sich also um 3°C. Allein hier haben Sie hohes Einsparpotential:

1. weniger Verluste in der Leitung und
2. die Absenkung greift.

Das beste bei dieser Einsparung, es ist immer noch gleich warm im Wohnzimmer.

Wie wäre es, wenn Sie jetzt noch Zonen einstellen könnten?
Haben Sie schon mal überlegt, ab wann die Absenkzeit beginnen soll? Ist es nötig, von 16:00 bis 23:00 Uhr auf Komforttemperatur zu heizen, vor allem, wenn Sie schon um 22:00 Uhr ins Bett gehen? Vielmehr könnte man schon um 21:30 absenken und Sie spüren es gar nicht!



Regler A: In der Regelung haben Sie 2 Zeitfenster pro Tag * 7 Tage. Sie können die Zeit am Morgen und am Abend als „Zeit mit der Komforttemperatur“ definieren. Außerhalb dieser Zeit beginnt die Spartemperatur. Überlegen Sie sich den Zeitplan und geben Sie diesen ein.

Wünschenswert ist es natürlich, zu experimentieren. Mein Tipp: geben Sie als Endzeit mal 20:30 Uhr ein und fühlen Sie selbst, ab wann es Ihnen zu kalt wird. Schon wissen Sie die neue Zeit für das Ende der Komforttemperatur. Über den Raumregler können Sie nun zwei Wochenprogramme nutzen. Stellen Sie sich das zweite Wochenprogramm so ein, dass dieses für Sie in der Übergangszeit genutzt werden kann.

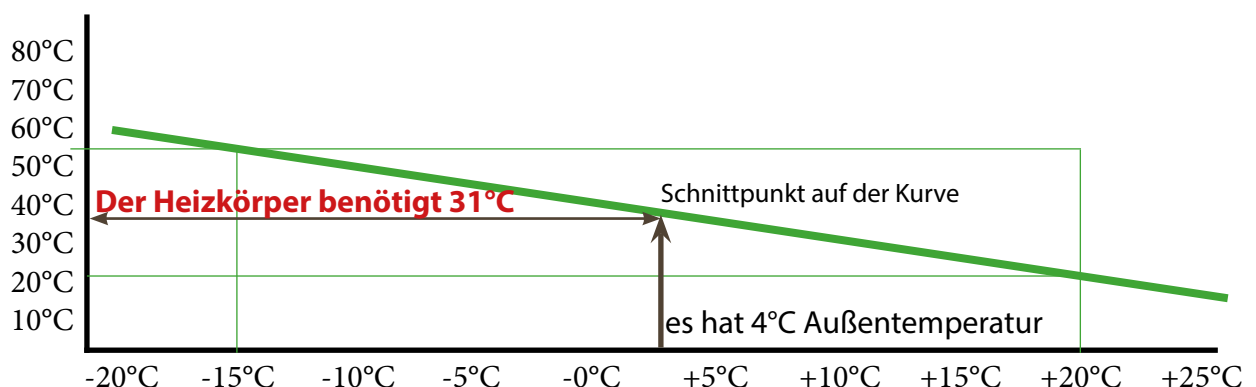
Regler B: In dieser Regelung haben Sie 4 Zeitfenster pro Tag * 7. Nun können Sie echte Temperaturzonen schaffen. Morgens soll es erstmal warm werden, danach darf die Temperatur abgesenkt werden, aber nicht so weit wie in der Nacht. Am Abend wollen Sie es so gemütliche wie morgens und danach geht es wieder in Stufen in die Absenkung. Auch ein komplettes zeitgesteuertes Ausschalten des Heizkreises ist möglich. Bei beiden Regelungsvarianten können Sie über einen Raumregler den Heizkreis automatisiert abschalten lassen, wenn die Raumtemperatur zu hoch ist. Diese Funktion ist speziell bei Absenkttemperatur ein Pellets-Spartipp.

Nun sollten wir aber noch die richtige Vorlauftemperatur herausfinden, denn bei Absenkung sollte ja Ihr Heizkörper trotz Thermostat reagieren. Die Vorlauftemperatur wird über eine Außenkure errechnet.

In dieser Kurve gibt es drei relevante Werte:

Die Vorlauftemperatur bei -15°C und die Vorlauftemperatur bei 20°C . Nun braucht man noch die Außentemperatur und man kann schon die richtige Vorlauftemperatur errechnen.

Wie kommt man aber jetzt zum perfekten Ergebnis? Nicht so einfach, aber in der PC Software Plug & Easy finden Sie eine nützliche Hilfe.





Den richtigen Heizkreistypen ermitteln:

Öffnen Sie die PC Software Plug & Easy. Klicken Sie auf den „Help“ Button und wählen Sie den Programmteil Hilfreiches.

Heizkreis Type Leistungsrechnung

Tragen Sie bitte die ersten drei Werte ein!

Außentemperatur: 1. °C
Temperatur vom Heizkörper: 2. °C Bitte messen Sie immer an der heißesten Stelle!
Raumtemperatur: 3. °C

Heizkörper Type:

Radiatoren 55/45

Was tun? 4-Tasten Was tun? Touch Display

Fußbodenheizung benötigt 38,0°C
Radiatoren 55/45 benötigt 43,8°C
Radiatoren 75/55 benötigt 53,4°C
Radiatoren 90/70 benötigt 68,1°C
Weißluftgebläse benötigt 68,1°C
Wandheizung benötigt 38,0°C

Was passiert ...

... wenn ich folgenden Heizkörpertypen wähle:

Bei einer Außentemperatur von: °C
Erwartete Vorlauftemperatur: °C
Bei einer Außentemperatur von: °C
Erwartete Vorlauftemperatur: °C

Die für die Berechnung herangezogenen Werte
Außentemperatur und Raumtemperatur beziehen sie auf die obere Eingabe!

Temperatur vom Heizkörper hatte: °C

Für den Anstieg von 1°C Raumtemperatur benötigt man: °C mehr Temperatur am Heizkörper.

Wenn die Temperatur in Ihrem Wohnzimmer angenehm passt, messen Sie mit einem Messgerät die heißeste Stelle am Heizkörper. Schreiben Sie diese und die Raumtemperatur auf. Nun schreiben Sie sich noch die von der Regelung erfasste Außentemperatur auf.

Diese drei Werte

- Außentemperatur
- Temperatur vom Heizkörper
- Raumtemperatur

tragen Sie in der Software ein. Nun lesen Sie den vorgeschlagenen Heizkörpertypen ab.

Über den Button [Was tun? 4 - Tasten] oder [Was tun? Touch Display] erfahren Sie, was Sie mit dem ermittelten Heizkörpertypen machen sollen.

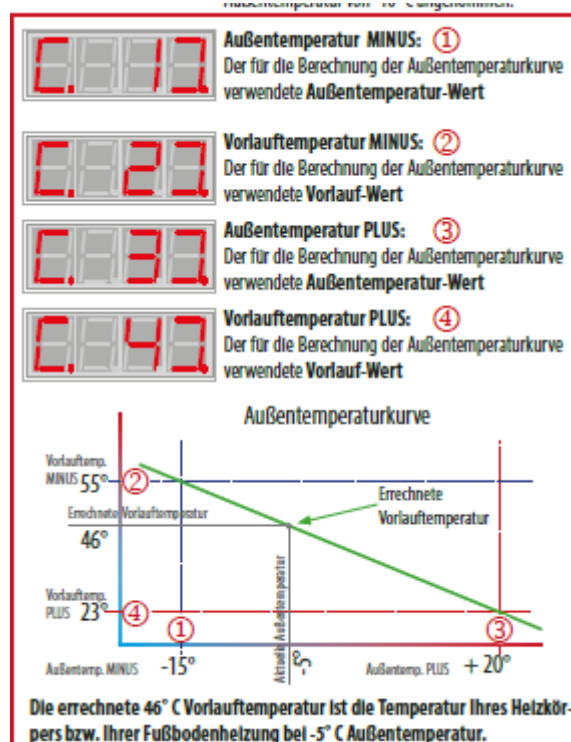
Heizkörpertypen

Wie schon beschrieben, wird die richtige Vorlauftemperatur (Heizkörpertemperatur) auf Grund der Außentemperatur errechnet. Je kälter die Außentemperatur, desto höher die Vorlauftemperatur.

Um die Werte richtig berechnen zu können, benötigt man eine Außenkurve. Diese Kurve besteht aus vier Werten, über die die Berechnung erfolgt. Hinter jedem Heizkörpertypen steckt eine eigene Kurve. Nach der Auswahl dieser Kurve werden die Parameter hinterlegt. Die Werte der Kurve sind bei der Serie A und bei der Serie B identisch.

Fußbodenheizung	Type Nr.	1
Radiatoren 55	Type Nr.	2
Radiatoren 75	Type Nr.	3
Radiatoren 90	Type Nr.	4
Heißluftgebläse	Type Nr.	5
Wandheizung	Type Nr.	6

Die Werte in der dargestellten Kurve sind für das Finetuning gedacht.



Anleitung Serie A (Seite 21)

Einstellung der Heizkreistypen finden Sie auf Seite 45.

Wenn Sie mit Temperaturen experimentieren, bedenken Sie, dass es unter Umständen viele Stunden dauert, bis Sie die Änderungen bewerten können.

Je nach Isolierung und Wandaufbau des Hauses kann es zu Verzögerungen kommen. Auch die Wände müssen sich der neuen Temperatur anpassen können.



Raumregler

Früher wurden Raumregler öfters verbaut, heutzutage spart man sich das gerne. Jedoch hat der Raumregler ebenfalls einiges an Einsparpotential.

Unsere Raumregler haben 5 Zustandsmodi

- **AUS**
- **SONNE (Komforttemperatur)**
- **Zeitprogramm 1 (2 / 4 Zeiten pro Tag x 7)**
- **Zeitprogramm 2 (2 / 4 Zeiten pro Tag x 7)**
- **MOND (Spartemperatur)**

- **Korrektur der Raumtemperatur (-4°C bis +4°C)**

Sie sehen, da kann man den Heizkreis schon ordentlich und sehr leicht verändern.

Diese Funktionen haben Sie mit einem physischen Raumregler (Funk oder Kabel) und dem Raumregler auf dem Touch Display (ALLE Touch Displays).

Die physischen Raumregler können jedoch noch zusätzlich die Temperatur messen. Über diese Messung, also dem SOLL - IST – Vergleich, kann sich der Heizkreis auch noch ausschalten und Geld sparen.

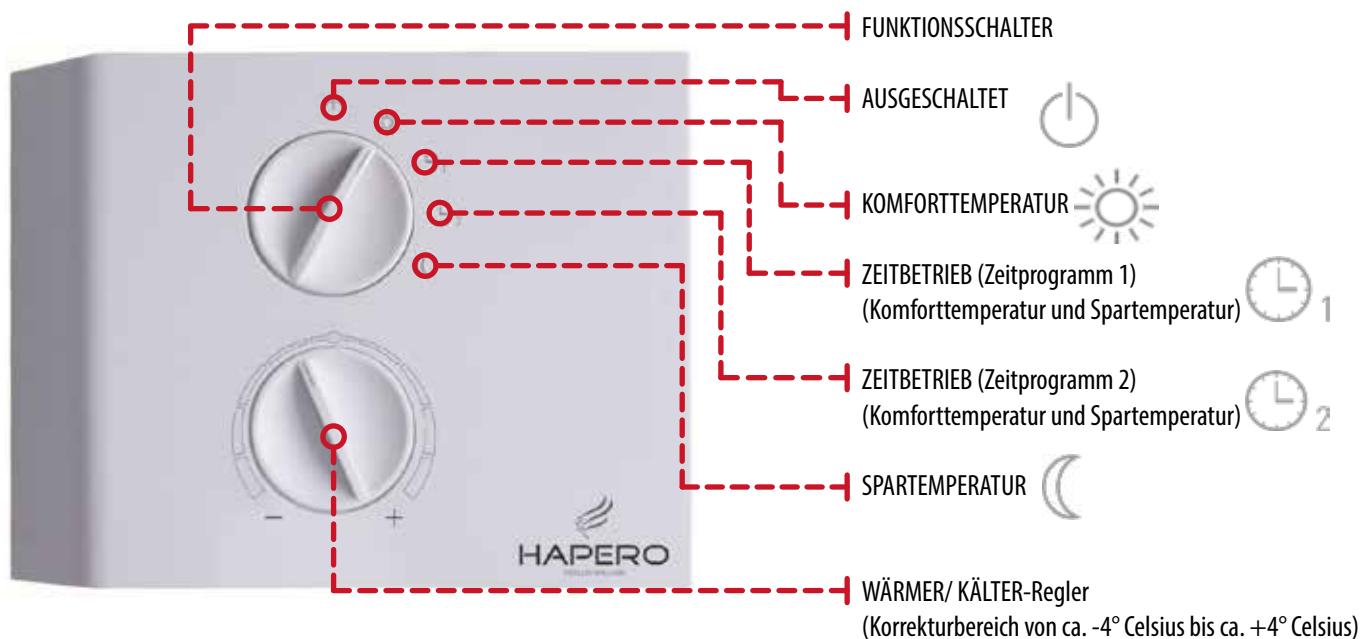
Das funktioniert so, dass sich bei Pufferbetrieb und Raumübertemperatur der Heizkreis ausschaltet (Sonne scheint herein oder Kachelofen wurde angeheizt).

Wenn Sie keinen Puffer haben, dann empfehle ich die Einstellung so zu wählen, dass nur bei Raumübertemperatur in der Nachtabsenkung sich der Heizkreis ausschaltet.

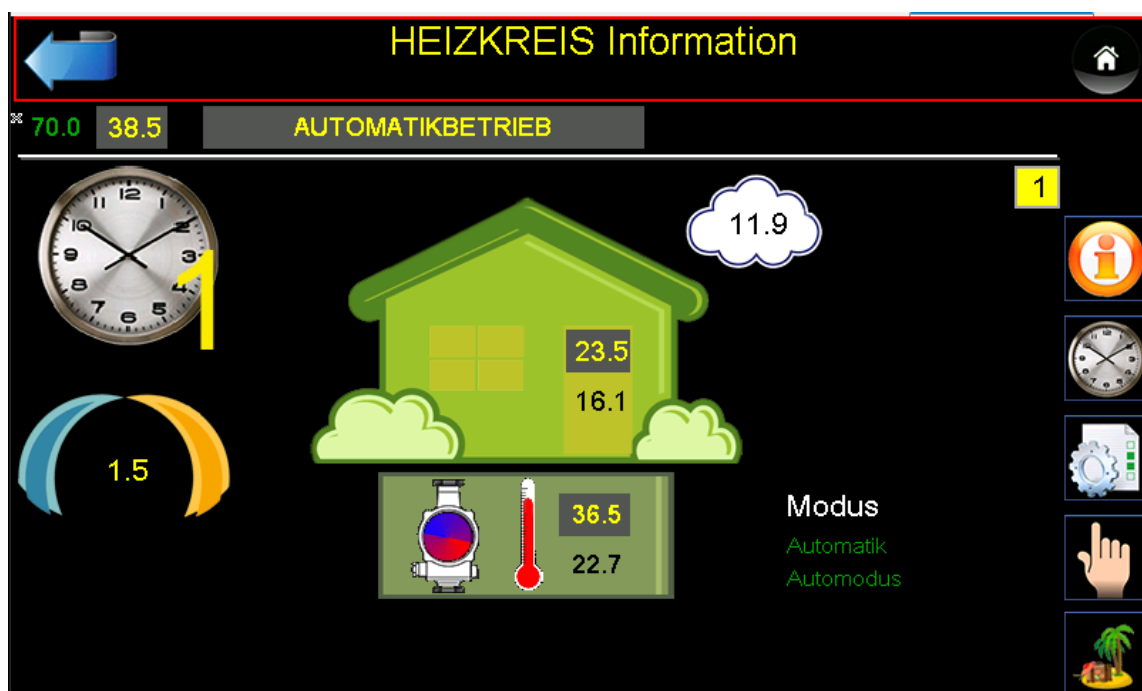
Bedenken Sie, dass die Verminderung der Raumtemperatur von 1°C eine Einsparung bis 7% ergeben kann.

Der Zugriff bei Regler B ist, sofern es sich um eine Internet-Version handelt, weltweit möglich.

Regler A:



Regler B: Auch der physische Raumregler kann verwendet werden.



Auslieferungen der Pellets-Kessel mit einem 4 Tasten Display:

Die gute Nachricht ist, ihr 4 Tastendisplay kann alles, die bessere Nachricht - ALLE Steuerungsvarianten passen perfekt auf Ihren Pellets-Kessel.

Das heißt Ihr Pellets-Kessel ist updatefähig und jede „neuere“ Version kann gewählt werden. Es gibt also keine Einschränkung für Ihren Wunsch.

Es gibt grundsätzliche drei neue Steuerungsversionen, die passen könnten.

Internetzugang. Alle bis jetzt beschriebene Funktionen unter Regler B sind möglich und noch viel, viel mehr. Es ist sehr kostengünstig und fast alle Kunden können dies

Wenn Sie sich nicht sicher sind, oder ein Angebot haben wollen, schreiben Sie mir doch einfach: office@myTouch.at.

myTouch 3,5"

Das myTouch ist ein 3,5" Touch Display, welches alle Einstellungen ermöglicht, nur hat es keinen Internetzugang. Alle bis jetzt beschriebenen Funktionen unter **Regler B** sind möglich und noch viel, viel mehr. Es ist sehr kostengünstig und fast alle Kunden können dies selbst installieren.



mehr dazu...

<https://www.edv-systemtechnik.at/das-richtige-touch-display/>

myTouch Display Internet

Das myTouch Display Internet ist ein 7" Touch Display, dass alle Einstellungen ermöglicht und internetfähig ist. Der große Vorteil, Sie haben die Möglichkeit, per VNC auf den Bildschirm zuzugreifen und alles, was Sie dort sehen, würden Sie auch sehen, wenn Sie vor dem Kessel stehen würden. Selbstverständlich sendet Ihnen das Touch Display auch Mails, diese Meldungen sind konfigurierbar und unterschiedlichen Mailadressen zuordenbar.



myTouch Internet

Das myTouch Internet OHNE Display ist die Kombination von vollem Funktionsumfang, also auch Internet, aber eben OHNE Display. Sollten Sie im Besitz eines Smartphones sein, so können Sie vom Smartphone / PC etc. direkt auf das Display zugreifen und bedienen. Die „Notbedienung“ erfolgt weiter über das 4 Tastendisplay (EIN/AUS, Kaminfeger, Aschenlade etc.) Der Zugriff erfolgt im selben Netzwerk (also Zuhause) direkt, der Zugriff von unterwegs über einen Repeater.



mehr dazu...

<https://www.edv-systemtechnik.at/mytouch-internet/>

ENERGIESPAR-WE



hotline@spanner.help

Dorfstraße 3
5324 Faistenau
AUSTRIA

D-Tel.: +49 8773 70798 213
A-Tel.: +43 6228 222 456
Website: www.spanner.help
Email: hotline@spanner.help

Druck-, Satzfehler und technische Änderungen vorbehalten.

Um Ihnen den Nutzen aus unserer stetigen Weiterentwicklung zur Verfügung stellen zu können, behalten wir uns technische Änderungen vor, auch ohne vorherige Ankündigungen.
Druck- und Satzfehler oder zwischenzeitlich eingetretene Änderungen jeder Art berechtigen nicht zu Ansprüchen.

powered by myTouch



hotline@spanner.help