

**Wärmetauscher
für
Brauchwasser
für
Haushalte**

Preiswerte Wärmetauscher für Brauchwasser in Haushalten

1.) Der Vorschlag:

Ich schlage preiswerte Wärmetauscher, die die Energie aus dem erhitzten Brauchwasser vom Duschen oder Baden, dem Geschirrspülen oder dem Wäschewaschen aus der Leitung wieder entziehen und damit das Frischwasser vorheizen, ehe dies dann in der Heizungsanlage erhitzt wird, vor.

Eine Stunde heisses Wasser aus einem Hahn laufen lassen, frisst zwischen 18 und 45 kw/h Energie. Diese Hitze erhitzt nur die Abwasserleitung und die Kläranlage und die Atmosphäre. Aber die Energie währe über einen billigen Wärmetauscher im Abwasserrohr, welche mit der Frischwasserleitung, nachdem diese zweigeteilt wird, mit dem Teil, welcher in der Heizung landet, verbunden wird, sehr einfach bis zu 70% zu recyceln.

Es gibt überall Wärmetauscher. In jedem Kraftwerk, im Automotorkühler gleich zwei, in Klimaanlage, in Heizungen, im Kühlschrank Das sind nur ein paar billige Leitungen und eine Pumpe mit Schalter / Sensor (der sich einschaltet, wenn heisses Wasser fliesst).

Also, ich meine, da hat man so einen grossten Tam - Tam um den Stand - By - Betrieb gemacht, aber dieser Wärmetauscher kostet nur 1.000,-- Euro. Im Prinzip nur zwei Leitungen nahe der Heizung vor dem Kesselzulauf, die eine Pumpe samt Sensor haben. Bei Passivhäusern werden übrigens auch Wärmetauscher - gemeinsam mit anderen, teureren Technologien - verwendet.

2.) Die Ausführung:

Fliesst warmes Wasser beim Spülen von Waschmaschine, beim Duschen, beim Abwaschen, ect. durch das Abwasserrohr, kam, oder kommt kaltes Wasser nach, um später erhitzt zu werden.

Wenn das Wasser in dem Rohr des Wärmespeichers vor der Pumpe durch das erwärmte Abwasser wärmer als 10 Grad Celsius wird, schaltet sich sensorgesteuert automatisch eine elektronisch stufenlos gesteuerte Pumpe ein.

Im Wärmetauscher kühlt das Abwasser auf etwa 12 Grad Celsius und erhitzt das Frischwasser entsprechend von etwa 7 bis 8 auf (bei einer Waschmaschinenladung mit Kochwäsche, während gleichzeitigem Duschen auf) bis zu 60 und 70 Grad Celsius. In dieser Zeit wird die eigentliche Heizung ausgeschaltet sein, dass nachkommende Frischwasser ist für die Speicherung richtig temperiert.

3.) Kosten und Kostenersparnis / Umweltschutz:

Bei dem Verbrauch einer vierköpfigem Familie an erhitztem Wasser spart das etwa 10 kW. Das sind etwa 1 Liter Öl, also 0,61 Euro. Im Jahr ergibt die Ersparnis etwa 222,-- Euro; amortisiert sich also nach etwa 5 Jahren komplett mit Zinsen. Wartungsfrei halten tut die Geschichte allerdings vermutlich ein Hausleben lang, mindestens 20 Jahre. Und der Geldbeutel freut sich, etwa 20 bis 30 % des CO2 ausstosses eines Einfamilienhauses liesse sich sparen.

Mit der **K2 - Kleinküche**, wenn diese an die Zentralheizung angeschlossen ist, lässt sich das System prima kombinieren!

4.) Ähnliche Links:

[1.\) Wäschereien,](#)

[2.\) Förderung,](#)

[3.\) Passivhäuser,](#)

[4.\) Passivhäuser II.](#)