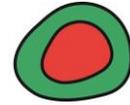




landesprogramm  
für **energieeffiziente** gemeinden



**energieteam** satteins



**Energieinstitut** Vorarlberg

#vorarlbergspartenergie:

## Energiespartipps

---

### Heizung / Warmwasser / Verhaltensänderung

---

#### **#vorarlbergspartenergie: 1 Grad weniger senkt Heizkosten**

Um 6% können die Heizkosten gesenkt werden, indem das Thermostat um 1 Grad heruntergedreht wird. In Räumen die tagsüber nicht genutzt werden empfiehlt sich diese Maßnahme besonders. Tagsüber sollten die Türen zwischen warmen und kühlen Räumen geschlossen gehalten werden.

#### **#vorarlbergspartenergie: Stoßlüften spart Heizungsenergie ein**

Durch dauerhaft gekippte Fenster geht viel Energie verloren. Besser ist es mehrmals täglich die Fenster komplett zu öffnen und für wenige Minuten Stoßzulüften. So wird die Luft im Raum schnell ausgetauscht, ohne dass die Wände innen auskühlen. Geschlossene Gardinen oder Rollläden verringern zudem Wärmeverluste in der Nacht.

#### **#vorarlbergspartenergie: Bei Abwesenheit und in der Nacht Heizung herunterdrehen**

Wenn Sie untertags nicht zuhause sind, können Sie die Heizung niedriger einstellen und erst abends wieder erhöhen, wenn sie nachhause kommen. Ebenso kann die Heizung in der Nacht im gesamten Wohnraum gesenkt werden. Wenn Sie dafür nicht jedes Heizungsventil einzeln bedienen möchten, können Sie auf programmierbare oder vernetzte Thermostate setzen. Diese können Sie auch selbst austauschen.

#### **#vorarlbergspartenergie: Heiztemperatur für alle Räume gesondert einstellen**

Die Temperatur muss nicht in allen Räumen 20 Grad oder mehr betragen. So genügen für das Schlafzimmer und die Küche 16 Grad und für den Flur 18 Grad.

#### **#vorarlbergspartenergie: Weniger lang duschen und Boiler runterdrehen**

25 bis 40 % des Warmwasserverbrauchs in Gebäuden entfallen auf das Duschen. Durch kürzere Duschzeiten und geringere Duschtemperaturen kann der Verbrauch an Warmwasser um bis zu 15 % reduziert werden. Weitere 5% können durch den Einbau eines Sparduschkopfs eingespart werden. Einsparpotential gibt es auch bei den Einstellungen des Boilers: So genügt meist die Einstellung auf 60 Grad.

#### **#vorarlbergspartenergie: Brennerservice**

Beim Auto ist das Service selbstverständlich, die technische Überprüfung vorgeschrieben. Der Kessel ist pro Jahr 15 - 20 x länger in Betrieb. Er muss genauso auf niedrigen Schadstoffausstoß, optimale Einstellung und Sauberkeit überprüft werden. Warme Heizungsrohre alleine bedeuten noch lange keinen umweltschonenden und energieeffizienten Betrieb.



---

## Heizungseinstellung / Wartung / Selbst durchführbare Maßnahmen

---

### **#vorarlbergspartenergie: Heizung entlüften für optimalen Betrieb**

Heizkörper funktionieren nicht optimal, wenn sich Luft in ihnen angesammelt hat. Erkennbar ist dies durch ein zeitweises Blubber-Geräusch des Heizkörpers. Abhilfe schafft ein Entlüftungsschlüssel aus dem Baumarkt oder Fachhandel. Mit diesem lässt sich der Heizkörper schnell und einfach entlüften. Danach Wasserdruck kontrollieren und ggf. nachfüllen.

### **#vorarlbergspartenergie: Heizkörper nicht mit Möbel verstellen**

Heizkörper müssen die Wärme frei an die Raumluft abgeben können. Deshalb dürfen sie nicht durch Vorhänge oder Möbel verstellt werden. Eine zusätzliche Dämmung der Wand hinter dem Heizkörper ist in vielen Fällen sinnvoll. Entsprechende Dämmplatten gibt es im Baumarkt.

### **#vorarlbergspartenergie: Fenster und Türen selbst abdichten**

Durch undichte Türen und Fenster entweicht kontinuierlich warme Luft aus dem Wohnraum. Einfache und effektive Abhilfe bieten selbstklebende Dichtungen zum Abdichten von Fenstern und Türen, die im Baumarkt erhältlich sind. Danach ist jedoch auf regelmäßiges Stoßlüften (v.a. im Bad) zu achten, da sich sonst die Gefahr der Schimmelbildung erhöhen kann.

### **#vorarlbergspartenergie: Heizungsenergie einsparen durch elektronische Thermostate**

Mit elektronischen Heizungsthermostaten wird die Raumtemperatur nach einmaliger Einstellung automatisch geregelt. So ist das Bad morgens zum Duschen bereits warm, kühlt aber tagsüber, wenn es nicht gebraucht wird, auf sparsame 16 Grad herunter. Ein unnötiges Durchheizen nicht benutzter Räume wird so ganz automatisch vermieden. Der Tausch auf einen elektronischen Thermostat kann mit etwas handwerklichem Geschick auch selbst durchgeführt werden.

### **#vorarlbergspartenergie: Heizrohre dämmen**

Wer glaubt, ein ungedämmtes Heizungsrohr im Keller spielt keine Rolle, hat sich kräftig getäuscht: Rund 100 kWh - das entspricht 10 Liter Heizöl - verliert ein Meter Rohr in einer Heizsaison, das 3 cm dick und ungedämmt ist. Für die Rohrisolierung müssen Sie keinen Fachbetrieb beauftragen: Alle Materialien erhalten Sie im Baumarkt, beispielsweise Rohrisolierungen aus Kunststoff, Dämmschalen, Kunststoffkleber und Isolierband.

### **#vorarlbergspartenergie: Energiebuchhaltung**

Wer wissen will, ob sparsam oder verschwenderisch mit Energie umgegangen wird, der muss darüber Aufzeichnungen führen. Es ist notwendig, dass man jährlich, besser monatlich den Verbrauch abliest - am Öltank, beim Gaszähler, auf dem Stromzähler. Wenn der Verbrauch ins Verhältnis zur beheizten Wohnfläche gestellt wird, kann man das Gebäude bzw. das Benutzerverhalten beurteilen und mögliche Einsparpotenziale erheben.



### **#vorarlbergspartenergie: Heizungsregelung**

Wenn Sie Veränderungen an der Heizungsregelung vornehmen, dann notieren Sie sich die alten Einstellwerte. Am Ende der Heizsaison gilt: Überprüfen sie, ob die Heizungsregelung die Umwälzpumpe der Zentralheizung ausgeschaltet hat, ob alle Rohre der Heizung in den Wohnräumen und im Keller kalt sind.

### **#vorarlbergspartenergie: Heizungsregelung**

Sie haben sich in der letzten Heizperiode geärgert, dass es an wärmeren Tagen in den Wohnräumen zu kalt war und an kalten Tagen zu warm? Oder umgekehrt? Dann stimmt die Reglereinstellung nicht. Wenn sie mit der Bedienungsanleitung nicht zurechtkommen, dann müssen Sie ihren Installateur zu Rate ziehen. Je genauer ihre Problemschilderung ist, umso leichter kann nachjustiert werden.

---

## **Stromeinsparung**

---

### **#vorarlbergspartenergie: Energiesparen beim Wäsche waschen und trocknen**

Normal verschmutzte Wäsche wird bei 60 Grad genauso sauber wie bei 95 Grad. Wobei für die meisten Waschgänge auch schon 30 Grad ausreichen. Es zahlt sich zudem aus, die Energiesparprogramme der Waschmaschine zu nutzen. Trocknen an der Luft lohnt sich ebenso, denn Wäschetrockner sind wahre Stromfresser. Wer auf den Wäschetrockner angewiesen ist, sollte auf eine geringe Restfeuchtigkeit der Wäsche nach dem Schleudern achten.

### **#vorarlbergspartenergie: Kühlschrank auf 7 Grad Celsius einstellen**

Eine Kühlschranktemperatur von sieben Grad Celsius ist für die meisten Lebensmittel vollkommen ausreichend und spart Energie ein. Zum Vergleich: Eine Kühlschranktemperatur von 5 Grad Celsius benötigt um 15 % mehr Strom.

### **#vorarlbergspartenergie: Kochdeckel spart zwei Drittel der Energie ein**

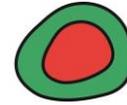
Das Verwenden eines Deckels beim Kochen senkt den Energiebedarf um bis zu zwei Drittel. So entweicht viel weniger Hitze, weshalb Sie die Platte auf eine niedrigere Stufe stellen können. Zudem kann die Herdplatte schon einige Minuten früher abgeschaltet werden, da die Restwärme eine genügend hohe Temperatur liefert.

### **#vorarlbergspartenergie: Vorheizen des Backrohres ist nicht notwendig**

Heizen Sie Ihr Backrohr nur dann vor, wenn das Kochrezept dies ausdrücklich verlangt. Heißluft-Backrohre müssen überhaupt nicht vorgeheizt werden. Wie auf den Kochplatten sollte die Nachwärme genutzt werden, indem - je nach Backdauer - 10 bis 15 Minuten vor Ende der Garzeit abgeschaltet wird.

### **#vorarlbergspartenergie: Energiesparende Kleingeräte statt Elektroherd**

Wasserkocher, Eierkocher und Kaffeemaschine verbrauchen etwa 40 % weniger Energie als die Zubereitung auf der elektrischen Herdplatte.



### **#vorarlbergspartenergie: Stand-By-Modus vermeiden um Energie zu sparen**

Stecken Sie Geräte, die Sie nur für einen kurzen Zeitraum brauchen nach Gebrauch wieder aus. Auch der Standby verbraucht Strom. Beispielsweise verbraucht ein Drucker für 24 Stunden im Standby-Modus mehr Strom, als 20 Seiten auszudrucken.

### **#vorarlbergspartenergie: Energieeffiziente Geräte anhand des Energielabels erkennen**

Anhand des Energielabels kann beim Kauf von Haushaltgeräten und Lampen der Energieverbrauch eingeschätzt werden. Das Gerät wird in eine Energieeffizienzklasse von A bis G eingeteilt.

### **#vorarlbergspartenergie: WLAN-Router über Nacht abschalten und Energie sparen**

Meistens laufen WLAN-Router rund um die Uhr. Durch das Abschalten in der Nacht und während man nicht zuhause ist, kann Energie eingespart werden.

### **#vorarlbergspartenergie: Den eigenen Stromverbrauch einschätzen**

Einfache Richtwerte als Überblick **Ihres Stromverbrauchs:**

- Einpersonenhaushalt: ca. 1.800 kWh/Jahresverbrauch
- Zweipersonenhaushalt: ca. 3.000 kWh/Jahresverbrauch
- Dreipersonenhaushalt: ca. 4.000 kWh/Jahresverbrauch
- Vierpersonenhaushalt: ca. 4.500 kWh/Jahresverbrauch

Heizkosten und Warmwasserbereitung sind in diesen Richtwerten nicht enthalten. Geräteausstattung Energieeffizienzklasse der Geräte und das Nutzerverhalten können zu nicht unbeträchtlichen Abweichungen führen.

Aber was genau ist eigentlich eine **Kilowattstunde**?

Den **Begriff Kilowattstunde** kennt man von der Stromrechnung, von Elektrogeräten und Energieberatungsbroschüren. Aber was ist eigentlich eine Kilowattstunde? Die **elektrische Leistung** wird in **Watt** gemessen bzw. in Kilowatt (kW), 1 kW entspricht 1.000 Watt. Wenn man von **kWh** spricht, ist **elektrische Arbeit** gemeint. Ganz einfach gesagt: ein 1.000 Watt Gerät verbraucht im permanenten einstündigen Betrieb eine Kilowattstunde Strom.

### **Was kann man mit 1 kWh machen?**

Wie **wertvoll** eine einzige Kilowattstunde ist, wird klar, wenn man sieht, **welche Arbeit sie verrichten kann:**

- 1 Kuchen backen
- 15 Hemden bügeln
- 70 Tassen Kaffee kochen
- 100 Stunden Radio hören
- ein Spülprogramm Ihres Geschirrspülers laufen lassen
- 1 Ladung Wäsche bei 60°C waschen
- 7 Stunden Fernsehen
- bis zu 50 Stunden am Laptop arbeiten
- etwa 1 Stunde lang die Haare föhnen
- für 4 Personen das Mittagessen kochen