



## „Eiszeit“

**Projekt-Team:** Timo Neukomm

**Beruf:** Zeichner EFZ Fachrichtung Landschaftsarchitektur

**Lehrjahr:** 3

**Name des Betriebs:** naef landschaftsarchitekten

**Name der Berufsbildnerin:** Andrea Reich

Da wir in meinem Lehrbetrieb einen alten Kühlschrank hatten, kam ich auf die Idee diesen durch einen neueren stromsparenden Kühlschrank zu ersetzen. Ich habe ein sparsameres Modell herausgesucht, welches nur 1/3 Strom des bisherigen Modells braucht. Mein Chef hat zugestimmt so konnte ich ihn bestellen. Jetzt steht in unserer Firma ein neuer und effizienter Kühlschrank, welcher dank erheblicher Co2 Reduktion die Erderwärmung abzubremsern hilft: „Eiszeit“.

Tatsächlich eingesparte Energie in kWh pro Jahr: 421 kWh oder 63.15 kg Co2-eq

**Wettbewerbs-Kategorie:** Energieprojekt



## Inhalt

<b>1. Ideensuche / Projektdefinition .....</b>	<b>3</b>
1.1. Zielsetzung:.....	3
<b>2. Projektplanung .....</b>	<b>3</b>
2.1. Aufgabenplan.....	3
<b>3. Konkrete Umsetzung.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Berechnung .....</b>	<b>5</b>
<b>5. Auswertung der Projektarbeit .....</b>	<b>6</b>
5.1. Rückblick.....	6
5.2. Erkenntnisse .....	6
<b>Anhang.....</b>	<b>7</b>



## 1. Ideensuche / Projektdefinition

Nachdem ich das Bluecamp besucht hatte, war mir klar, dass ich nicht nur das Wissen haben kann, sondern dass ich auch praktisch etwas erreichen muss. Denn nur mit dem Wissen ist noch nichts getan. Deshalb habe ich mir verschiedene Möglichkeiten überlegt, womit in unserem Büro, ohne allzu grossen Aufwand und mit nicht sehr hohen Kosten, Energie gespart werden kann. Das war gar nicht so einfach, da der Inhaber sich selbst schon viel überlegt und auch umgesetzt hat. Was mir auffiel, war der nun schon 19 Jahre alte Kühlschrank und die herkömmliche Brause in der Dusche. Und so habe ich mich an die Arbeit gemacht und nach einem neuen sparsamen Modell gesucht.

### 1.1. Zielsetzung:

Ich will mit einem neuen, energieeffizienten Kühlschrank sowie einer Sparbrause dazu beitragen, dass unsere Firma zunehmend zu unserer kostbaren Umwelt Sorge trägt.

## 2. Projektplanung

### 2.1. Aufgabenplan

<i>Was</i>	<i>Bis wann</i>
<i>Besprechung des Modells A+++ oder A++</i>	<i>-21.11.12</i>
<i>Bestellung des Kühlschranks</i>	<i>-11.01.13</i>
<i>Einbau des Kühlschranks</i>	<i>-28.02.13</i>
<i>Projektjournal</i>	<i>-14.03.13</i>
<i>Abgabe Projekt</i>	<i>-21.03.13</i>



### 3. Konkrete Umsetzung

#### Modellsuche

Zuerst musste ich ein geeignetes Modell finden, welches in unsere Küche passt. Also habe ich auf topten.ch ein geeignetes Modell gesucht. Den Plan für ein A+++ Gerät konnte ich schon verwerfen, da es keine Kühlschränke A+++ mit separaten Gefrierfach und der richtigen Grösse gab. Also habe ich eine Liste mit den A++ Kühlschränken meiner Berufsbildnerin, Andrea Reich, und danach meinem Chef, Felix Naef, vorgelegt.

Dieser wollte jedoch noch mehr Informationen, welche ich ihm dann auch vorlegen konnte (z.B. Kühlmittel Altgerät: CF2Cl<sub>2</sub> welches Ozonschicht schädigend ist, Kühlmittel neue Geräte R600A welches viel weniger schädlich ist).

Er entschied sich für den Kühlschrank V-ZUG Prestige eco, der eine Energieklasse von A++ hat und das Nachfolgeprodukt von unserem fast 20 Jahre alten Kühlschrank ist.

#### Bestellung

Bei der Bestellung gab es noch ein paar Probleme, weil nur wenige Händler diesen Kühlschrank in ihrem Sortiment haben. Ich konnte deshalb meinen Terminplan nicht einhalten. Ich kam zwei Wochen in Verzug.

#### Einbau

Die Lieferanten haben den alten Kühlschrank gleich mitgenommen. Damit war das Problem des Transports gelöst. So blieb nur noch der Einbau.

Mit Hilfe eines Mitarbeiters konnte ich den neuen Kühlschrank über die kleine Schwelle hieven und in die Lücke schieben und anschrauben.

Da wir die Abdeckung nicht vorher angeschraubt hatten, musste ich den Kühlschrank nochmal ein wenig hervor ziehen um die Abdeckung an der Kühlschranktüre zu befestigen.

Abgesehen davon gab es beim Einbau keine Probleme. Und der Kühlschrank kann mit der „Eiszeit“ beginnen.

Anschliessend habe ich die normale Brause der Dusche durch eine wassersparende ersetzt, welche ich von myblueplanet geschenkt bekommen habe.

Zur Sensibilisierung habe ich Broschüren mit praktischen Tipps, um im Alltag Energie zu sparen, an meine Mitarbeiter und Kollegen elektronisch verschickt.





## 4. Berechnung

Annahmen: Strompreis 1 kWh = 0.2 Fr. , Lebensdauer Kühlschrank 15 Jahre, 150 g CO<sub>2</sub>-eq/kWh

	<u>Kaufpreis</u>	<u>Energieverbrauch pro Jahr in kWh</u>	<u>CO<sub>2</sub>-eq pro Jahr in Kg</u>	<u>Stromkosten pro Jahr in Fr.</u>
Altgerät	-		630	94.5
V-ZUG Prestige eco A++	3260		209	31.35
Einsparung			421	63.15
		<u>Energieverbrauch in 15 Jahren (kWh)</u>	<u>CO<sub>2</sub>-eq in 15 Jahren in kg</u>	<u>Stromkosten in 15 Jahren in Fr.</u>
Altgerät		9450	1417.5	1890
V-ZUG Prestige eco A++		3135	470.25	627
Einsparung		6315	947.25	1263

**Fazit: Der Neue Kühlschrank braucht weniger als 1/3 Strom. Die Co2 Emissionen werden ebenfalls um 2/3 reduziert. In 15 Jahren spart mein Chef ca. Fr. 1'200.- an Stromkosten.**



## **5. Auswertung der Projektarbeit**

### **5.1. Rückblick**

Ich denke mein Projekt war durchaus ein Erfolg. Ich hatte - da wir nur ein kleiner Betrieb sind - nicht so viele Möglichkeiten. Die wenigen, die ich hatte, habe ich auch umgesetzt. Ich hatte einen etwas zu optimistischen Zeitplan und konnte ihn nicht ganz einhalten. Ich hatte einige Probleme beim Einbau aber zum Glück hatte ich Hilfe. Ich war erstaunt, dass ich von fast allen Mitarbeitern und Kollegen, an welche ich die Broschüren verschickt habe, eine Rückmeldung bekommen habe.

### **5.2. Erkenntnisse**

Ich glaube, ich habe mir bewiesen, dass ich so ein Projekt durchaus selber machen kann. Ich weiss, dass dieses Projekt kein grosses ist. Aber ich habe erkannt, dass auch kleine Projekte helfen Energie zu sparen. Ich habe vorher gedacht, so etwas Kleines bringt doch nichts aber ich habe gemerkt, dass das nicht stimmt. Es sind die vielen kleinen Einsparungen die den Unterschied machen. Ich bin zufrieden. Ich hoffe, dass es in Zukunft mehr Energiesparprojekte gibt und wir die Erderwärmung auf „Eis“ legen können, wie ich die Produkte im neuen Kühlschrank. Zumal wir im Sommer nicht auf ein Eis verzichten müssen.



## Anhang

- Broschüren mit Energiespartipps



KONSUMENTEN  
SCHUTZ

SCHWEIZER TIERSCHUTZ STS



## Lebensmittel Labels

SALDO

### Besser Einkaufen – so geht's:

- Saisonal und regional
- Bio-Produkte
- Gemüse aus Freilandproduktion
- Fleisch aus tierfreundlicher Haltung
- Fisch nur aus bestandserhaltender Fischerei oder umweltverträglichen Zuchten
- Produkte aus Fairem Handel
- Mehr pflanzliche Produkte, weniger Fleisch und Fisch

### Sehr empfehlenswerte Labels bieten:

- Konsequente Bio-Produktion
- Massnahmen zum Schutz von Ökosystemen und Artenvielfalt
- Artgerechte Tierhaltung
- Keine Flugtransporte
- Soziale Arbeitsbedingungen
- Stark eingeschränkter Einsatz von Zusatzstoffen
- Keine Verwendung von gentechnisch veränderten Organismen

### Was wurde bewertet?

Beurteilt wurden die Richtlinien der Labels in Bezug auf:

- Umwelt (Wasser, Boden, Biodiversität und Klima)
- Sozialstandards und gerechte Handelsbeziehungen
- Risiken für Dritte (Zusatzstoffe, Rückstände)
- Tierwohl
- Fischerei-Management
- Glaubwürdigkeit (z.B. unabhängige Kontrolle, Transparenz)

Die Beurteilung gibt das Resultat über alle Bewertungskategorien wieder. Verschiedene Labels sind jedoch auf einen bestimmten Bereich spezialisiert. Möchten Sie wissen, wie ein Label beispielsweise in der Kategorie Tierwohl oder Fair Trade abgeschnitten hat? Dies und weitere Informationen finden Sie unter:

[www.wwf.ch/foodlabels](http://www.wwf.ch/foodlabels)

[www.konsumentenschutz.ch](http://www.konsumentenschutz.ch)

[www.tierschutz.com](http://www.tierschutz.com)

### Sehr empfehlenswert

**Delinat** – Wein aus biologischem Anbau deutlich über den gesetzlichen Anforderungen

**Weide-Beef Bio (Migros)** – Biologisches CH-Rindfleisch aus tierfreundlicher Haltung mit häufigem Weidegang

**KAGfreiland** – Schweizer Fleisch und Eier aus biologischer, tierfreundlicher Haltung mit ständigem Auslauf

**Natura-Beef Bio** – Biologisches Schweizer Rindfleisch aus Mutterkuhhaltung mit täglichem Auslauf

**Demeter** – Bio-dynamische Produktion deutlich über gesetzlichen Anforderungen; häufiger Auslauf für Tiere

**Naturaplan (Coop)** – Bio-Produktion deutlich über den gesetzlichen Anforderungen; artgerechte Tierhaltung

**Bio Knospe** – Bio-Produktion deutlich über den gesetzlichen Anforderungen; artgerechte Tierhaltung

**Fidelio** – Schweizer Fleisch aus biologischer, tierfreundlicher Haltung mit häufigem Auslauf

**Migros Bio** – Bio-Produktion über den gesetzlichen Anforderungen; artgerechte Tierhaltung

**Gebana bio und fair** – Fair gehandelte Bio-Produkte von Kleinbauern aus dem Süden

### Empfehlenswert

**Max Havelaar** – Fair gehandelte Produkte aus dem Süden mit Umweltauflagen

**Claro fair trade** – Fair gehandelte Produkte von Kleinbauern aus dem Süden, häufig bio

**Weide-Beef (Migros)** – Schweizer Rindfleisch aus tierfreundlicher Haltung mit häufigem Weidegang

**Naturafarm (Coop)** – Schweizer Eier und Fleisch aus tierfreundlicher Haltung mit ständigem Auslauf

**Bio natur plus (Manor)** – Importe gemäss den gesetzlichen Bio-Anforderungen, Inlandprodukte darüber

**Biotrend (Lidl)** – Importe gemäss den gesetzlichen Bio-Anforderungen, Inlandprodukte darüber

**TerraSuisse (Migros)** – Integrierte Schweizer Produktion; Fleisch aus tierfreundlicher Haltung mit häufigem Auslauf

**Natur Aktiv (Aldi)** – Bio-Produktion nach gesetzlichen Anforderungen

**IP-Suisse** – Integrierte Schweizer Produktion; Fleisch aus tierfreundlicher Haltung mit häufigem Auslauf

**AquaGAP** – Fische und Meeresfrüchte aus umwelt- und sozialverträglicher Zucht

**MSC** – Fische und Meeresfrüchte aus langfristig bestandserhaltender Fischerei mit gutem Management

**Spar Natur Pur** – Bio-Produktion nach gesetzlichen Anforderungen

**Globus organic** – Bio-Produktion nach gesetzlichen Anforderungen

**Agri Natura** – Schweizer Fleisch aus tierfreundlicher Haltung mit häufigem Auslauf

**Natura-Beef** – Schweizer Rindfleisch aus Mutterkuhhaltung mit täglichem Auslauf

### Besser als kein Label

**Fair for life** – Fair gehandelte Produkte aus dem Süden mit gewissen Umweltauflagen

**Vinatura** – Schweizer Weine aus integrierter Produktion



schützt Wasser...

... spart Energie ...

... verringert den CO<sub>2</sub>-Ausstoss!



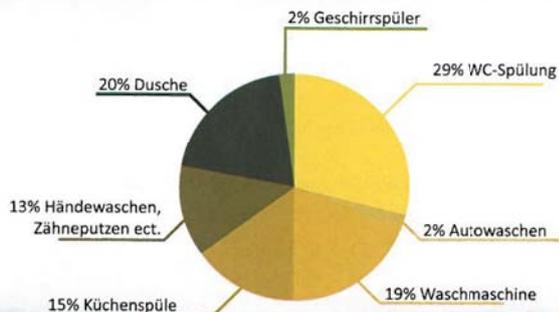
75% der Erdoberfläche bestehen aus Wasser...

... aber nur 0.3% davon sind Trinkwasser!

- Wasser ist Voraussetzung für die Existenz von Leben.
- Die Wassermenge auf der Erde ist seit Millionen von Jahren konstant.
- Allerdings ist es nicht gleichmässig verteilt, und die Qualität des Wassers hängt von unserem Umgang mit dem lebenswichtigen Element ab.

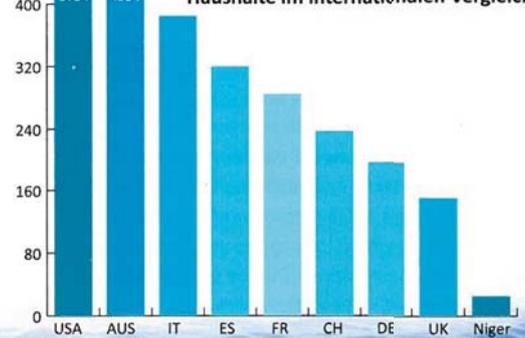
Die Trinkwasserreserven würden in einen Würfel passen mit Kantenlängen von 154 km (entspricht ungefähr den Massen von Big Island, Hawaii).  
Quelle: «Natur»

## Wasserverbrauch in einem 4-Personen-Haushalt:



Quelle: BUWAL CH, 1999 (Bundesamt für Umwelt)

## Täglicher Wasserverbrauch der privaten Haushalte im internationalen Vergleich

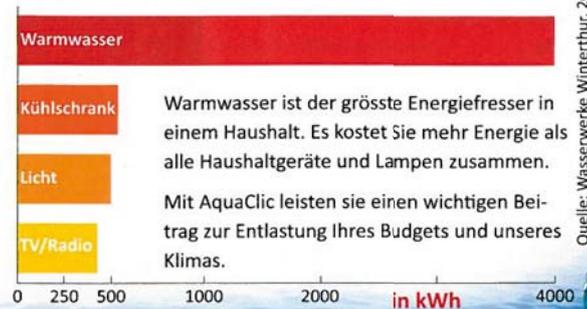


Quelle: CIA World Factbook

## Wasserverbrauch heisst Energieverbrauch:

- **Reinigung:** jeder Wassertropfen, auch ungenutzt, wird zu Abwasser, der in der Kläranlage gereinigt werden muss.
- **Aufbereitung:** auch aus dem saubersten See muss das Wasser erst aufbereitet werden, bevor es in Trinkwasserqualität aus dem Hahn fliesst.
- **Transport mit elektrischen Pumpen:** Damit in allen Haushalten, z. B. der Schweiz (7 Mio. Einwohner) das Wasser fliesst, muss täglich soviel Energie aufgewendet werden, wie alle 185 000 Genfer pro Tag in ihren Haushalten verbrauchen.
- **Warmwasser:** bevor wir eine warme Dusche nehmen können, muss das Wasser erst aufgeheizt werden...

## Energieverbrauch für Warmwasser



Warmwasser ist der grösste Energiefresser in einem Haushalt. Es kostet Sie mehr Energie als alle Haushaltgeräte und Lampen zusammen.  
Mit AquaClic leisten sie einen wichtigen Beitrag zur Entlastung Ihres Budgets und unseres Klimas.

Quelle: Wasserwerke Winterthur, 2000 Beispiel in einem 4-Personen Haushalt.

## Ohne dass wir daran denken, verbrauchen wir Wasser:

Eine Tomate aus Spanien	13 l
Illustrierte	30 l
Eine Tasse Tee	35 l
Alu-Dose	40 l
1 Tüte Kartoffelchips	185 l
1 Hamburger	2400 l
1kg Reis	3000 l
60l Benzin	3000 l
1 Baumwoll T-Shirt	4100 l
Auto	300000 l

Dieser Wasserverbrauch nennt sich **virtuelles Wasser**: Wasser, das zur Erzeugung eines Produkts aufgewendet wird, aber darin nicht mehr vorzufinden ist.  
Davon verbrauchen wir ca. 3000 Liter pro Kopf und Tag.

Quelle: Geo, Unsere Erde, 2006

## Der ökologische Fussabdruck am Beispiel von Orangensaft aus Florida

Die Plantagen in Florida werden künstlich bewässert, die Orangen werden gewaschen, ihr Saft wird mit Dampf auf 8% konzentriert, nach Europa transportiert, das Konzentrat wird hier mit Wasser verdünnt.

**Für 1 Liter Orangensaft wurden 1000 Liter Wasser und 2 Liter Treibstoff verbraucht!**

## Duschen Sie klimaneutral!

Den CO<sub>2</sub>-Ausstoss, der trotz der Benützung von AquaClics bleibt, können Sie kompensieren, indem Sie den entsprechenden Geldbetrag in ein Klimaschutzprojekt investieren, zum Beispiel:

- in Solaranlagen in Costa Rica oder
- effizientere Taxi-Motoren in Neu Delhi.

Schon ab CHF 6.- / € 4 sind Sie dabei!

Details auf: [www.aquacllic.ch](http://www.aquacllic.ch)



## Weniger CO<sub>2</sub>-Ausstoss mit AquaClic

- Fürs Warmwasser, also besonders für die warme Dusche, verbrauchen wir fast einen Viertel der Energie in einem Haushalt.
- Meist erhitzen wir das Wasser mit Heizöl: dabei entsteht viel klimaschädliches CO<sub>2</sub>, das in die Atmosphäre gelangt.

Mit AquaClic senken Sie den Wasserverbrauch um etwa die Hälfte – ohne Komforteinbusse! Pro Person vermeiden Sie so jährlich 100 kg CO<sub>2</sub>-Emissionen.

## Leistungen im Vergleich

	<b>Fluoreszenzröhre</b> 36 Watt		<b>Kochherd</b> 2'000 bis 8'000 Watt
	<b>Glühlampe</b> 60 Watt		<b>Fernseher</b> 80 bis 300 Watt
	<b>PC</b> 80 bis 360 Watt		<b>Elektrovelo</b> 250 Watt
	<b>Elektorradiator</b> 500 bis 2'000 Watt		<b>Mikrowelle</b> 700 bis 2'100 Watt
	<b>Geschirrspüler</b> 700 bis 3'000 Watt		<b>Auto</b> 73'500 Watt *

\* entspricht einem Mittelklassewagen mit 100 PS

4

## Eine Kilowattstunde reicht für

	<b>20-Watt-Sparlampe</b> 50 Stunden		<b>Warme Dusche</b> 2 bis 5 Minuten
	<b>Elektorradiator</b> 30 Minuten bis zwei Stunden, je nach Leistung		<b>Kaffeemaschine</b> Zubereitung von 50 Tassen Kaffee
	<b>Staubsauger</b> 30 Minuten bis eine Stunde, je nach Leistung		<b>Fernseher 82 cm</b> 6.5 für einen Röhren-, 4 für einen Plasma- und 8 Stunden für einen LCD-Bildschirm

## Eine Kilowattstunde bewegt

	<b>Hubschrauber</b> 100 Meter		<b>Scooter</b> 3.3 Kilometer
	<b>Lastwagen</b> 200 Meter		<b>Elektrovelo</b> 100 Kilometer
	<b>Benzinauto</b> 1.2 Kilometer		<b>Mensch rennend zu Fuss</b> 10 Kilometer

5

## Energieetikette interpretieren



Anhand der Energieetikette können Sie beim Kauf von Haushaltgeräten, Lampen, Autos oder gar Reifen mit einem einzigen Blick deren Energieverbrauch verlässlich beurteilen. Die Einteilung erfolgt in Energieeffizienzklassen von der besten A (grün) bis zur schlechtesten Bewertung G (rot). Verschiedene Geräte werden zusätzlich in die Klassen A\*, A++ und A+++ eingeteilt. Die Energieetikette zeigt zudem den genauen Energieverbrauch in kWh und je nach Gerät weitere nützliche Informationen auf. Achten Sie deshalb bei einem Neukauf immer auf die Energieeffizienz und erkundigen Sie sich nach der aktuellen Bestklasse der entsprechenden Geräte.

## Energie sparen – leicht gemacht

Wir zeigen Ihnen, wie Sie in Ihrem Haushalt auf einfache Art und Weise den Energieverbrauch nachhaltig senken können. Noch ausführlichere Informationen zu den entsprechenden Themenbereichen erhalten Sie unter [www.evl-luzern.ch](http://www.evl-luzern.ch) im Bereich Energieberatung.

### Standby

Ein kleines Lämpchen sowie digitale Uhren signalisieren uns, dass die Elektrogeräte im Standby-Modus sind. Das kann sehr praktisch sein, bedeutet aber auch, dass ständig Energie verbraucht wird – auch wenn die Geräte nicht genutzt werden. Standby können Sie «erfühlen» – ist ein Netzteil «handwarm», so verbraucht dies etwa 5 Watt Leistung.

geladen werden, trennen Sie die Ladestationen vom Netz.

- **Geräte mit Standby-Funktion abschalten**  
Trennen Sie Geräte mit Standby-Funktion vom Stromnetz.
- **Ladestationen vom Stromnetz trennen**  
Wenn Handy, elektrische Zahnbürste oder Rasierapparat nicht

- **Steckerleisten mit Schalter verwenden**  
Diese sind sehr komfortabel – Sie können alle angeschlossenen Geräte bequem mit einem Klick vom Stromnetz trennen.
- **Beim Kauf gut informieren**  
Fragen Sie bei einem Neukauf immer gezielt nach dem Stromverbrauch im Standby-Betrieb und ob ein Gerät problemlos vollständig vom Stromnetz getrennt werden kann.

6

7

## ☑ Beleuchten

Wählen Sie für Ihre Zwecke die passende Beleuchtung. Für jede Anwendung gibt es heute ein energiesparendes Leuchtmittel als gleichwertigen Ersatz für die Glühbirne. Achten Sie beim Kauf auf die Helligkeitsangaben in Lumen und auf die Lichtfarbe.

- **Leuchtmittel gezielt wählen**  
Setzen Sie für jeden Zweck die passende Beleuchtung ein. Wählen Sie zwischen energieeffizienten Energiespar- bzw. Leuchtstofflampen, LED-Lampen oder Halogen-Eco-Leuchtmitteln.
- **Lebensdauer berücksichtigen**  
Wählen Sie nicht zwingend das günstigste Produkt. Machen Sie den Kostenvergleich unter Berücksichtigung der Lebens- bzw. der Brenndauer einer Lampe.

- **Lampen nicht unnötig brennen lassen**  
Schalten Sie die Lampen aus – Abschalten bringt immer eine Reduktion des Stromverbrauches. Das erneute Einschalten erzeugt keinen Mehrverbrauch an Energie!
- **Licht nicht permanent dimmen**  
Aus Stromspar-Gründen permanent zu dimmen, spart fast keine Energie, setzen Sie besser eine Lampe mit geringerer Leistung ein.
- **Leuchtmittel sauber halten**  
So erhalten Sie eine optimale Lichtausbeute der Lampen und Leuchten.



8

## ☑ Heizen und Lüften

Tragen Sie mit Ihrem Verhalten dazu bei, dass in Ihrem Haushalt nicht unnötig Energie verbraucht wird.

- **Richtige Raumtemperatur wählen**  
Reduzieren Sie Ihre Heizkosten mit der richtigen Raumtemperatur. Jedes zusätzliche Grad kostet 6 Prozent mehr Heizenergie.
- **Unterschiedlich heizen**  
Heizen Sie bewohnte Räume zwischen 20 und 22 Grad. Nebenräume sollten nicht über 16 Grad beheizt werden. Eine Reduktion von 5 Grad während den Nachtstunden wird empfohlen.
- **Während der Nacht Fenster geschlossen halten**  
Schliessen Sie über die Nacht Ihre Fenster, Vorhänge, Jalousien, Roll- oder Fensterläden vollständig.

- **Regelmässige Wartung**  
Lassen Sie Ihre Heizung regelmässig fachmännisch überprüfen.
- **Kurzes intensives Lüften**  
Lüften Sie möglichst drei- bis viermal am Tag zirka fünf bis zehn Minuten bei weit geöffneten Fenstern – vorzugsweise mit Durchzug. Steht ein Kippenfenster ständig offen, verpuffen während eines Winters zirka 200 Liter Heizöl.



9

## ☑ Kochen und Backen

Steigern Sie die Freude am Kochen und Backen, indem Sie energie- und umweltbewusst zubereiten.

- **Isolierpfanne verwenden**  
Damit können Sie mit wenig Wasser und bei niedriger Temperatur kochen.
- **Dampfkochtopf benutzen**  
Nutzen Sie diese Zubereitungsart für Kochgut mit langer Gardauer.
- **Pfanne entsprechend wählen**  
Beachten Sie, dass der Durchmesser der Pfanne mit der Kochplatte übereinstimmt.
- **Kochfeld gezielt regulieren**  
Schalten Sie das Kochfeld rechtzeitig von der Ankochstufe auf die Fortkochstufe, und nutzen Sie die Restwärme der Platte.
- **Deckel verwenden**  
Kochen Sie mit einem Deckel auf der Pfanne. Verwenden Sie einen Deckel aus Glas, um für den Blick auf das Kochgut den Deckel nicht unnötig abheben zu müssen.
- **Auf ebene Pfannenböden achten**  
Vergewissern Sie sich, dass auch die Pfannenböden für den optimalen Kontakt eben sind.
- **Backofen nur wenn nötig vorheizen**  
Verzichten Sie wenn möglich auf das Vorheizen des Backofens.
- **Backen mit Heissluft**  
Nutzen Sie mehrere Ebenen im Heissluftbackofen gleichzeitig und entfernen Sie ungenutztes Zubehör.



10

## ☑ Geschirrspülen

Beachten Sie, dass ein Geschirrspüler in der Regel weniger Wasser als der Handabwasch verbraucht.

- **Fassungsvermögen ausnützen**  
Spülen Sie möglichst erst dann, wenn die Geschirrspülmaschine komplett gefüllt ist. Waschen Sie kleine Geschirrmengen im Spülbecken ab.
- **Vorspülen unterlassen**  
Verzichten Sie bei geringer Verschmutzung wenn möglich auf das Vorspülen unter fließendem Wasser. Ist das Vorspülen unumgänglich, spülen Sie mit kaltem Wasser vor.
- **Sparprogramm verwenden**  
Starten Sie für leicht verschmutztes Geschirr das Sparprogramm oder wählen Sie eine tiefere Temperatur.
- **Geschirrspüler ans Warmwasser anschliessen**  
Geschirrspüler heizen das Wasser elektrisch auf. Sofern Ihr Warmwasser solar erzeugt wird, kann es wirtschaftlich und ökologisch mehr Sinn machen, Ihr Gerät direkt an das Warmwasser anzuschliessen.



11

## Kühlen und Gefrieren

Der Kühlschrank und das Gefriergerät machen generell zwischen 15 und 25 Prozent des gesamten Stromverbrauchs im Haushalt aus!

### Kühltemperatur beachten

Halten Sie die Kühltemperatur im Kühlschrank idealerweise zwischen 5 und 7 Grad, im Gefrierfach bei -18 Grad. Als Richtlinie gilt: Ist die Butter zum Streichen zu hart, ist der Kühlschrank zu kalt.

### Türe gut schliessen

Lassen Sie die Geräetüren nicht unnötig lange offenstehen. Schliessen Sie die Türen stets richtig und prüfen Sie die Gummidichtungen regelmässig.

### Warme Speisen im Kühlschrank vermeiden

Lassen Sie warme Speisen vollständig abkühlen, bevor

Sie diese in den Kühlschrank stellen. Tauen Sie hingegen Tiefgefrorenes im Kühlschrank auf!

### Lüftungsschlitze freihalten

Für die optimale Luftzirkulation halten Sie die Lüftungsschlitze der Geräte frei und sauber.

### Regelmässig abtauen

Achten Sie auf das regelmässige Abtauen Ihres Gerätes ohne Abtautomatik.

### Kühlen Standort für Tiefkühler wählen

Platzieren Sie Ihr Gefriergerät im kältesten Raum.

## Waschen und Trocknen

Manche Kleidungsstücke gehören nach dem einmaligen Gebrauch in den Wäschekorb. Einige können Sie vielleicht vorerst gut auslüften und nochmals tragen.

### Waschprogramm anpassen

Wählen Sie der Verschmutzung entsprechend tiefere Waschetemperaturen oder Kurzprogramme.

### Vorwaschen weglassen

Vermeiden Sie bei leicht verschmutzter Wäsche das Vorwaschen.

### Gerät ans Warmwasser anschliessen

Dies eignet sich, sofern sie eine solare Warmwasseranlage haben.

### Wäsche im Freien trocknen

Hängen Sie Ihre Wäsche öfters im Freien auf und verzichten Sie auf den Wäschetrockner.

### Wäsche gut schleudern

Schleudern Sie die Wäsche mit mind. 1'400 Umdrehungen pro Minute oder benutzen Sie eine separate Wäscheschleuder. Dadurch spart anschliessend der Trockner beträchtlich Energie.

### Flusenfilter reinigen

Verstopfte Filter verlängern die Trockenzeit, der Energieverbrauch steigt. Reinigen Sie deshalb nach jedem Gebrauch den Flusenfilter.

### Raumluft-Wäschetrockner einsetzen

Diese arbeiten mit Wärmerückgewinnung und sind ebenfalls effizient.

12

13

## Duschen und Co.

Sehr viel Energie wird im Haushalt für die Warmwasseraufbereitung verwendet. Achten Sie deshalb auf Ihr Verhalten beim Duschen und Co.

### Einhebelmischer einbauen

Damit können Sie die Wassermenge deutlich schneller als mit Zwei-Griff-Armaturen regulieren.

### Richtig mischen

Lassen Sie zuerst das warme Wasser laufen und mischen das kalte dazu.

### Duschen statt baden

Für ein Vollbad verbrauchen Sie dreimal mehr Energie als für eine sechsminütige Dusche.

### Wasser abstellen

Stellen Sie während des Einseifens unter der Dusche, dem Zähneputzen oder Rasieren das Wasser zwischendurch ab.

### Boiler richtig bewirtschaften

Erwärmen Sie das Wasser im Boiler auf max. 60 Grad und schalten Sie ihn bei längerer Abwesenheit aus. Zudem sollte ein Boiler abhängig vom Härtegrad des Wassers im Durchschnitt etwa alle vier bis fünf Jahre entkalkt werden.

## Surfen und Co.

Beachten Sie, dass die Geräteausstattung in diesem Bereich in einem Haushalt Jahr für Jahr weiter ausgebaut wird. Der Stromverbrauch daraus steigt trotz effizienterer Geräte deshalb weiter stetig an.

### Überflüssige Netzteile und Geräte entsorgen

Viele ungenutzte oder überflüssige Netzteile oder Geräte konsumieren heimlich Energie. Daher sollten Sie überflüssige Geräte entsorgen.

### Energiesparfunktionen aktivieren

Viele Computer verfügen heute über eine Energiesparfunktion, diese müssen Sie jedoch meist zuerst aktivieren.

### Monitor deaktivieren oder ausschalten

Bildschirmschoner senken den Energieverbrauch nicht. Deak-

tivieren oder schalten Sie Ihren Monitor deshalb bei Nichtgebrauch aus.

### Drucker vom Stromnetz trennen

Drucker werden meistens nur sporadisch benötigt – trennen Sie diese mittels einer schaltbaren Steckerleiste vom Stromnetz.

### Settop-Boxen vom Stromnetz trennen

Es ist unnötig, dass der Digitalempfänger Ihres Fernsehers permanent am Strom und empfänglich für Updates ist. Beachten Sie jedoch die Aufstartzeit Ihrer Box.

14

15