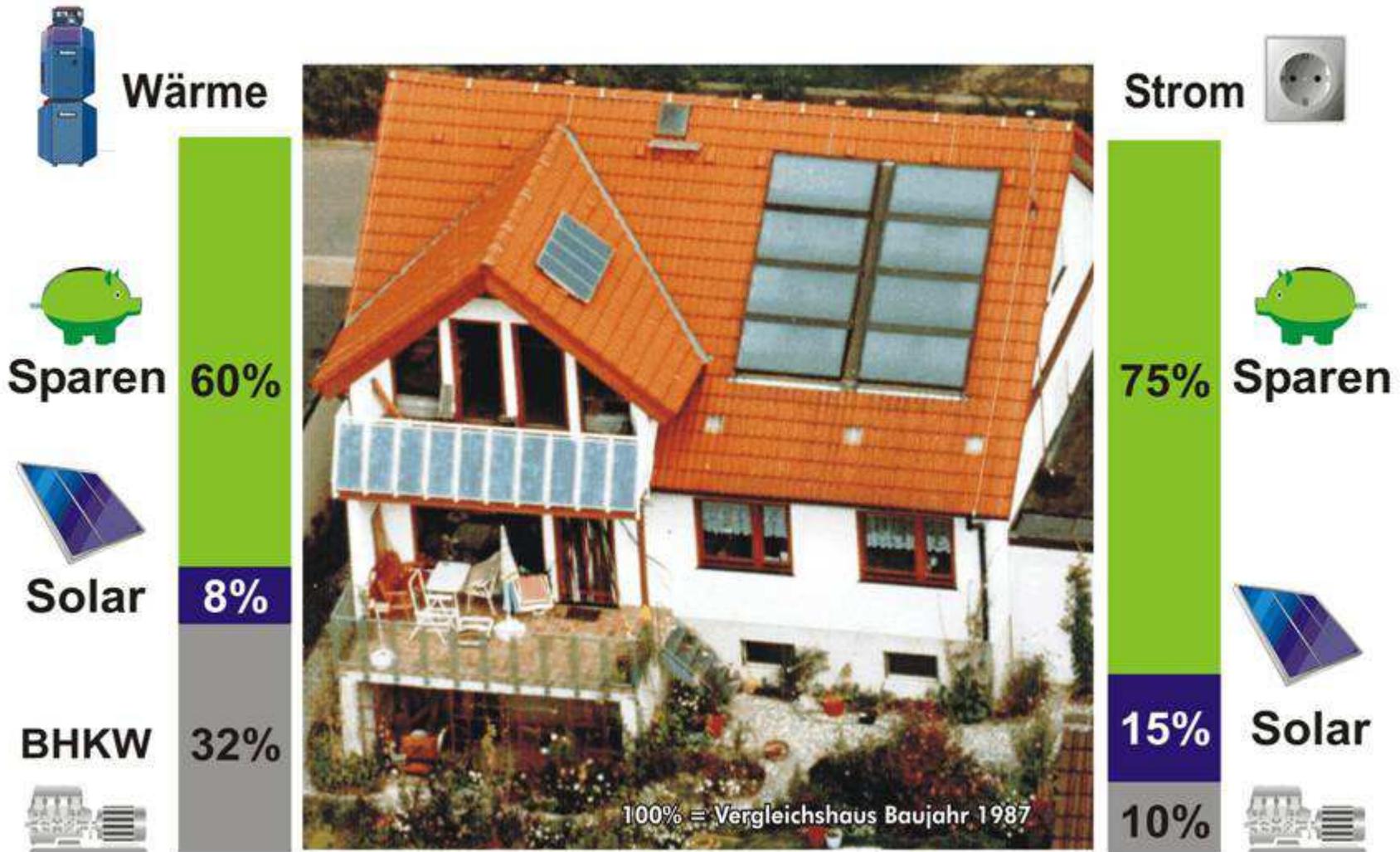


Mit Sonne und Sparen leben

Netzunabhängiges atomstromfreies Energiespar- und Solarhaus



© B. Natsch Freiburg 2003

Freiburger Stromsparziel

2004 bis 2010 (Gemeinderat 2004!)

- 10 % Verringerung Stromverbrauch und außerdem:
- 10 % Strom aus erneuerb. Energien

Home ► Umwelt und Natur ► En ► Pri ► CO2-Diät ► Beratung Strom

CO2-Diät

CO2-Rechner

Beratung Heizung

Beratung Strom

Richtig abschalten

Geldsparlampen

Effiziente Haushaltsgeräte

PC, Telefon, TV & Co.

Heizungspumpen

Energielabel

Ökostrom

Erneuerbaren Energien

Messen Sie nach!

Beratung Unterwegs

Beratung Ernährung

Beratung Konsum

Familie Trendsetter

Aktionsplattform

Ausgeglichen Leben

Stromverbrauch zuhause - gehen Ihre Lichter aus?

Die Erhöhung der Strompreise können Sie gelassen sehen: 40 % des Strombedarfs eines durchschnittlichen Haushalts können eingespart werden - ganz ohne Komfortverlust. Das schont Ihren Geldbeutel und die Umwelt. Machen Sie also Jagd auf die Stromfresser! ☞

- ☞ Richtig abschalten
- ☞ Geldsparlampen
- ☞ Effiziente Haushaltsgeräte
- ☞ PC, Telefon, TV und Co.
- ☞ Heizungspumpe
- ☞ Energiesparlabel



Und wie sieht es bei Ihnen aus?

Wissen Sie, wie hoch Ihr Stromverbrauch ist? Dazu benötigen Sie nur die letzte Stromrechnung. Aber wissen Sie auch, wieviel davon unnötig genutzt und bezahlt wird? Hier hilft der Stromsparmcheck. Oder messen Sie nach - Strommessgeräte können geliehen werden.

- ☞ Machen Sie den Stromsparmcheck
- ☞ Hier bekommen Sie Messgeräte

Und woher kommt der Strom?

Ihren Stromverbrauch können Sie spürbar senken, aber im

Familie Trendsetter



☞ zur Familie

Weiterführende Links

- www.badenova.de
- www.stromeffizienz.de
- www.ecotopten.de
- www.energiesparende-geraete.de

Noch Fragen?

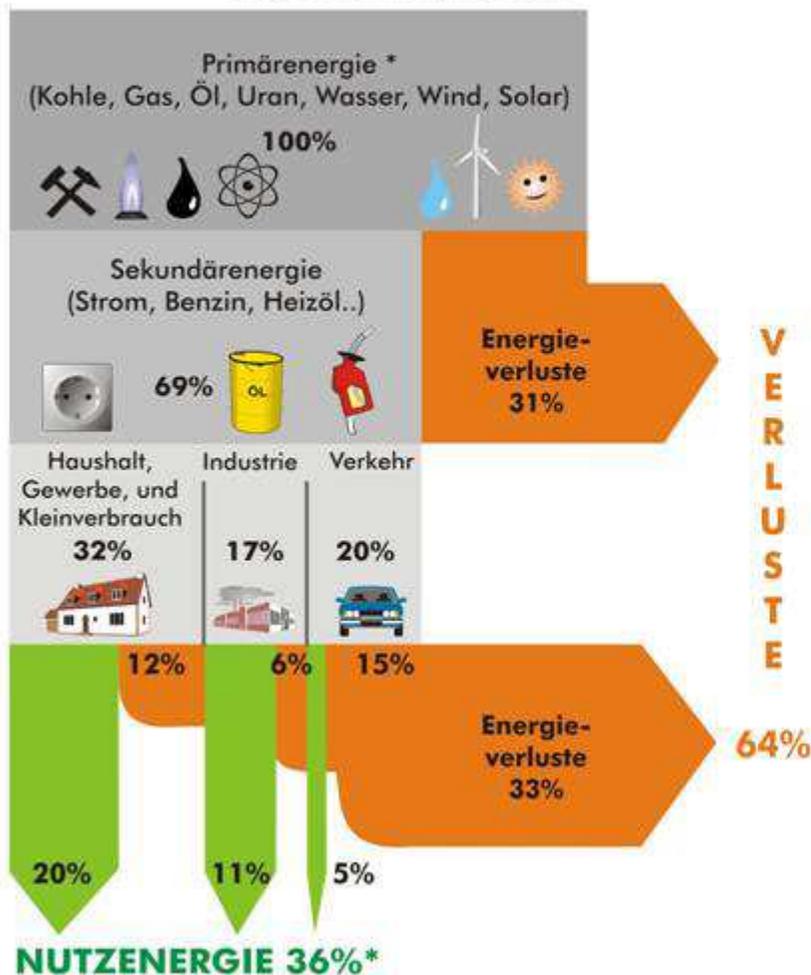
Umweltschutzamt
Talstraße 4
79102 Freiburg

Tel. 0761/ 201-61 45,
2 01-61 42, 2 01-61 43
umweltschutzamt@stadt.freiburg.de

2/3 der Energie gehen verloren

Energiefluss in Deutschland 2003

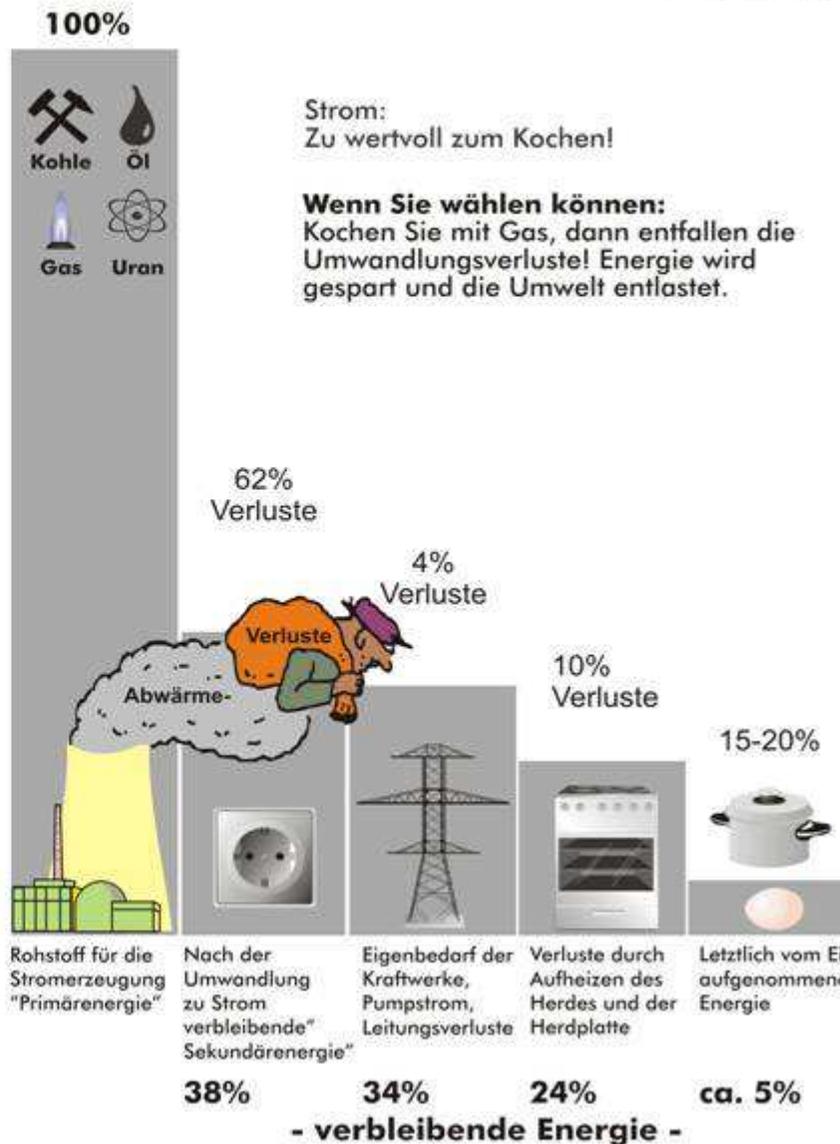
Schlechte Nutzung unserer Rohstoffe und Geräte führt zu enormen Energieverlusten, Energiesparen ist daher sehr leicht!



* ohne nichtenergetischen Bereich zusammen 13.326 PJ

Quelle: www.ag-energiebilanzen.de/daten/struktur_ev.pdf

Vom Kraftwerk bis zum Frühstücks-Ei



Quelle: Greenpeace-Studie "least Cost Planning" Hamburg 1992; Franke/Vielhues (Hrsg.), "Flasco Atomenergie" Verlag Kölner Volksblatt, 1983

© B.Natsch - Umweltkonzepte, Freiburg 2005 - www.politicum.de

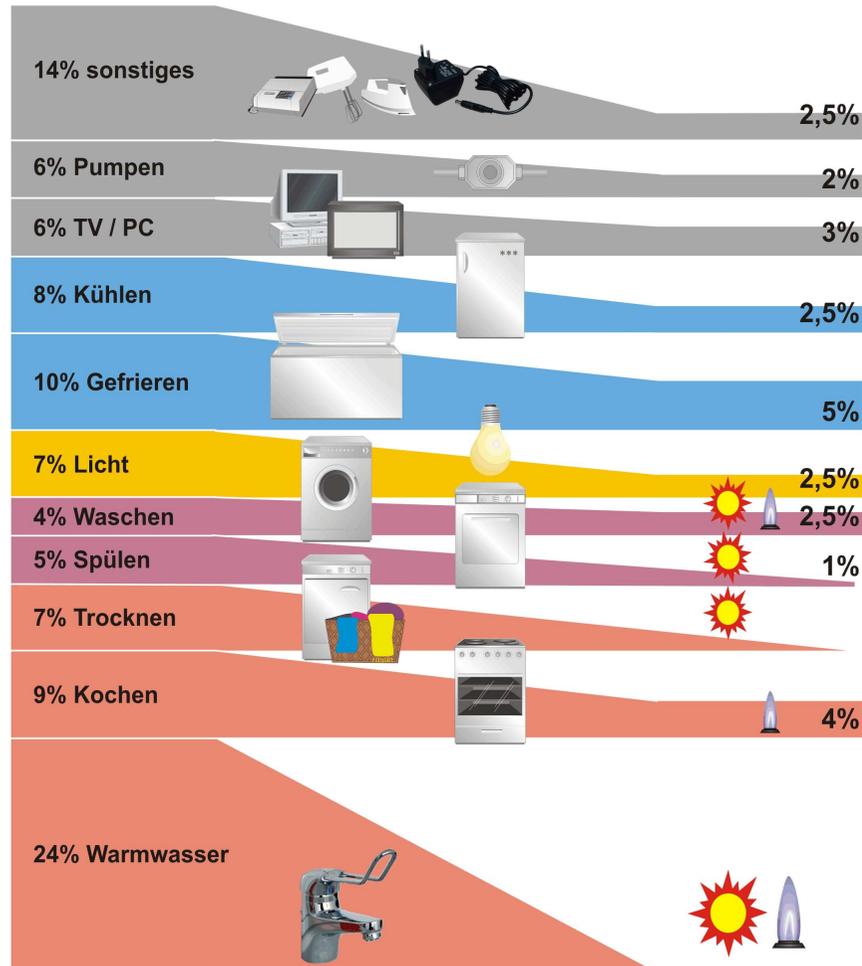
Mein Stromsparhaushalt



75% weniger mit Information, Spargerät und Sonne

vorher: 4000 kWh/Jahr

nachher: 1000 kWh/Jahr



Stromkosten 600 €/ Jahr

Stromkosten 150 €/ Jahr

Strompreise 2004 ca. 15 C/kWh

Quelle: G. Löser, Gundelfingen bei Freiburg 2007

Aus Vortrag. Löser 2007 www.ecotrinova.de/downloads/070324loeserstromsparensamfor.pdf

Die Stromfresser-Jagd beginnt mit:



© B.Natsch - Umweltkonzepte, Freiburg 2005 - www.politicum.de

Sparen beim Kochen



**Herdplatte zu groß:
20 bis 30% mehr Stromverbrauch**



**Topfboden verbeult:
Kochzeit bis zu 40 Minuten länger!**

**Kochen ohne Deckel:
bis zu 4 mal mehr Strom**



**Kochen mit zu viel Wasser:
Stromverbrauch stark erhöht**

**Herdplatte einige Minuten vorher aus:
40 min Garzeit = 25% weniger Strom**



**Dampfkochtopf für langkochende
Gerichte: bis zu 60% weniger Strom**

**Stromverbrauch für Wasser kochen
ca. 50% weniger mit dem Wasserkocher**

100%



Gußplatte

>80%

Glaskeramik



Wasserkocher

Kühlen und Gefrieren mit wenig Verbrauch



**Ein Drei-Sterne-Kühlschrank
verbraucht ca. 20-30 % mehr Strom
als ein Kühlschrank ohne Gefrierfach.**



**1 °C weniger Raumtemperatur = 6% weniger Strom.
Daher Kühlgeräte nicht neben Herd, Waschmaschine
oder Heizung stellen!
Notfalls Isolierplatte zwischen Herd und Kühlgerät**



**Eine Innentemperatur im Kühlschrank von 7 Grad
statt 5 Grad spart bis zu 15 % Strom.**



**Öfter mal abtauen!
5 mm Eisschicht = 30 % mehr Stromverbrauch
Auswischen mit Glycerin verzögert den Reifansatz.**



**Eine Gefriertruhe am besten in einem kühleren Raum
(z.B. im Keller) unterbringen.**



**Keine warmen Speisen in den Kühlschrank,
aber auftauen im Kühlschrank
Unnötiges Öffnen vermeiden, Feuchtigkeit fernhalten.**

Weißer Ware richtig kaufen

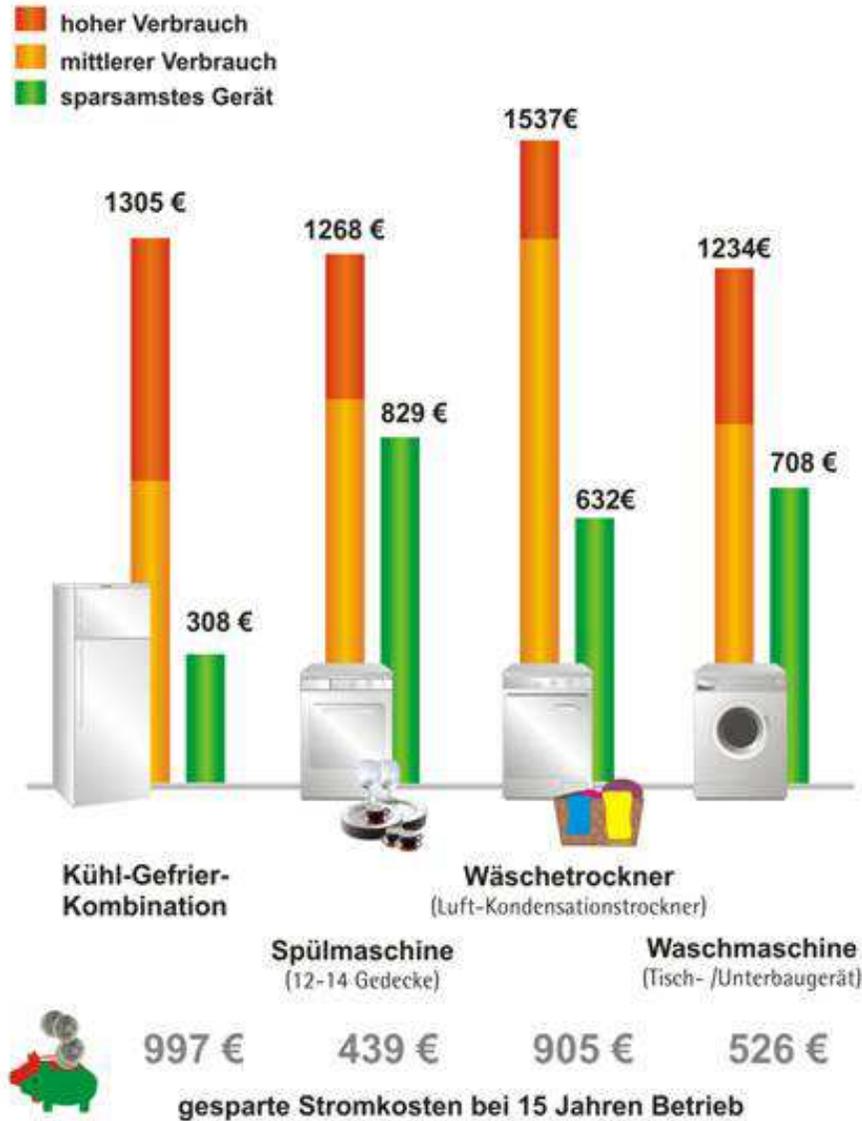


Ecotrino

Marktanalyse Haushaltsgeräte

[Kosten in 15 Jahren]

Stand 2004



© B.Natsch - Umweltkonzepte, Freiburg 2005 - www.politicum.de

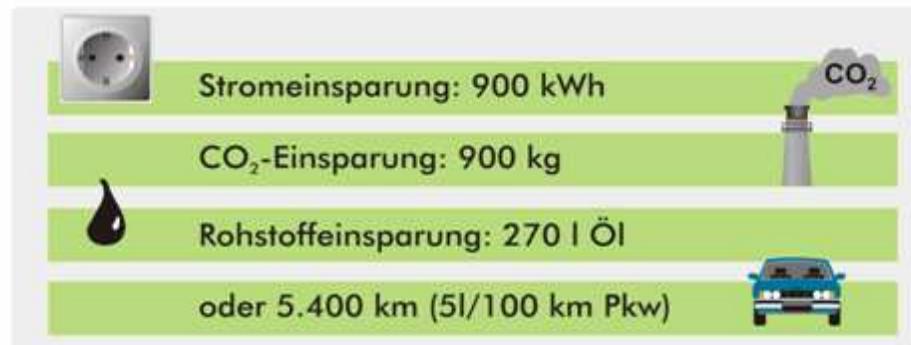
Quelle: Energieagentur NRW, Besonders sparsame Haushaltsgeräte 2004/05

Strompreis 2003
ca 15 c/kWh
Strompreis 2015
ca 25 - 30 c/kWh



Einsparbilanz		
	15 x 75 W Glühlampen	15 W Sparlampe
Lebensdauer	15 x 1.000 Stunden	15.000 Stunden
Kaufpreis	7,50 € <small>15 x 0,50 €</small>	8 € <small>1 x 8 €</small>
Stromkosten	168,75 € <small>15.000 x 0,15 €/kWh x 75 W</small>	33,75 € <small>15.000 x 0,15 €/kWh x 15 W</small>
	176,25 €	41,75 €
 Einsparung		134,50 €

15.000 Stunden - Öko-Bilanz



Strompreise 2015
25 – 30 c/kWh

Elektro-Warmwasser?

- **Warmwasserspeicher** oder **Durchlauferhitzer?**
- Leistung ca. 2 kW ca. 16 kW
- Verbrauch 100% 40 – 50%
- Stromkosten 100% 76%
- Quelle: www.stromeffizienz.de
- **Rückbau von WW –El.-Speicher und El.-WW**

Optimal Waschen & Trocknen



Gemeinsame Geräte und Zusammenleben sparen Material und Energie

Aus Vortrag Löser 2007 www.ecotrinova.de/downloads/070324loeserstromsparensamfor.pdf



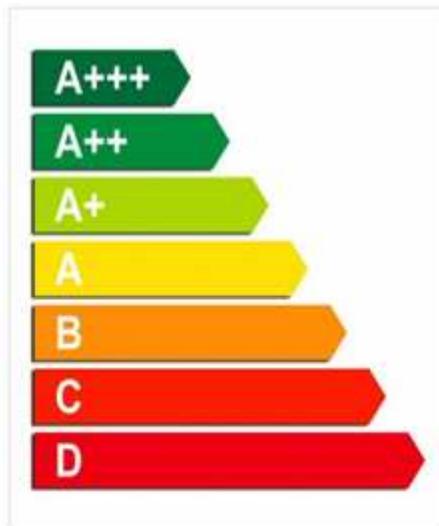
Idee: Dr. G. Löser - Gundelfingen bei Freiburg i.Br.

© B.Natsch - Umweltkonzepte, Freiburg 2005 - www.politicum.de

Veröffentlicht unter Allgemein
www.energiesparende-geraete.de (2011)

Neue Energieeffizienzklasse A+++

Veröffentlicht am 22. Dezember 2011



Seit 20. Dezember gilt für Elektrogeräte die neue Energieeffizienzklasse A+++. Informationen zur neuen Klasse und was sich mit der Neuregelung alles ändert, stellen wir hier vor.

300 Euro-Kühlschrank A+ (122 kWh/Jahr)
400 Euro- mit A+++ (72 kWh/Jahr),

Strompreis 30 C/kWh -> A+++ spart 15 €/Jahr
A+++ gewinnt ab 6 Jahren und 8 Monaten

Kühlschränke werden in deutschen Küchen
(leider) i.d.R. nur 10 Jahre genutzt

Veröffentlicht unter Allgemein

Willkommen bei Energiesparende Geräte

Veröffentlicht am 21. Dezember 2011

Willkommen bei Energiesparende Geräte, Datenbank und Verbrauchermagazin für energiesparende Haushaltsgeräte. Hier finden Sie besonders energiesparende Haushaltsgeräte wie Kühlschränke, Gefrierschränke, Backofen und Herde sowie Tipps zum Energiesparen im Alltag.

Veröffentlicht unter Allgemein

2014: A+++ soll es sein !

"EURO-Label": A bzw. A++ soll es sein!



Waschmaschinen



Energie
Hersteller
Model

Logo
ABC
123

Niedriger Energieverbrauch

A B C D E F G

Hoher Energieverbrauch

Energieverbrauch kWh/Waschprogramm
(beruht auf den Ergebnissen der Normprüfung für das Programm "Baumwolle 60°C")
Der tatsächliche Energieverbrauch hängt von der Nutzung des Gerätes ab.

Waschwirkung
A: besser G: schlechter

Schleudervirkung
A: besser G: schlechter
Schleuderdrehzahl (U/min)

Füllmenge (Baumwolle) kg
Wasserverbrauch l

Geräusch Waschen
dB(A) re 1 pW Schleudern

Ein Datenblatt mit weiteren Geräteangaben ist in den Prospekten enthalten

Norm EN 60459
Richtlinie 2012/EU Waschmaschinenetikette

XYZ

A

A

xyz
xyz

xz

A

Lampen



Energie νεργεια
Hersteller
Model

Logo

Niedriger Verbrauch

A B C D E F G

Hoher Verbrauch

XY00
XYZ
XY00

Lumen
Watt
h

Kühl- und Gefriergeräte



Energie
Hersteller
Model

Niedriger Verbrauch

A B C D E F G

Hoher Verbrauch

Energieverbrauch kWh/Jahr
(Auf der Grundlage von Ergebnissen der Normprüfung 24 h)
Der tatsächliche Verbrauch hängt von der Nutzung und vom Standort des Gerätes ab.

Nutzzinhalt Kühlteil l
Nutzzinhalt Gefrierenteil l

Geräusch
dB(A) re 1 pW

Ein Datenblatt mit weiteren Geräteangaben ist in den Prospekten enthalten

Norm EN 151 Ausgabe Mai 1999
Kühlgeräte-Richtlinie 2012/EU

A++

XYZ

Wie Stromspar-Geräte erkennen?

- **Energieeffizienzklassen bei Stromverbrauch von Geräten**
- Klasse G kennzeichnet die schlechteste,
- Klasse A die beste.
- Diese Regelung galt bis zum Jahr 2003.
- technischer Fortschritt: 2003 hatten beinahe alle Neu-Geräte A erreicht.

- **A, A+ und A++ : neue Bezeichnungen ab 2003**
- A+ : 20% weniger Verbrauch Klasse A
A++ 40% weniger als Klasse A
- **A+++ seit dem 20. Dezember 2011**
A+++ 60% weniger Strom als Geräte der Energieklasse A.

- **Welche Geräte verfügen über die neueste Energieeffizienzklasse?**
Die neueste Klasse A+++ gilt nur für
- Gefrier-, Kühlschränke, Waschmaschinen und Geschirrspüler.
- Fernsehgeräte: derzeit erst die Energieeffizienzklasse A

Hersteller: alle (keine Eingrenzung)

Nutzvolumen: (*/***)-Fach min 220 max 260 Liter

Gefrierleistung: min 5 kg frisches Gefriergut pro 24 Stunden

Lagerzeit: min 15 Stunden bei Stromausfall

Abmessungen: H min 84 cm max 94.5 cm, B 79.5 cm max 128.8 cm, Tiefe max 77 cm

Energieeffizienz: nicht schlechter als A+++

Strompreis: 30 Cent/kWh (=Annahme für die Stromkostenkalkulation)

Klimaklasse: SN (subnormal, 10-32 °C)

Besonders sparsame Kühl- und Gefriergeräte

Gefriertruhen Standgeräte

Seite 1 zeigt Modelle 1 - 5 von 5

Hersteller, Modell	(**/***) -Fach Liter	Strom- verbrauch kWh/Jahr	Euro- label A+++-D	Abmessungen			Gefrier- leistung kg/Tag	Max. Lagerzeit Stunden	Strom- kosten in 15 Jahren
				Höhe cm	Breite cm	Tiefe cm			
Beko HS 222540	220	121	A+++	86.0	128.5	72.5	15.0	67.0	546 €
AEG Arctis A92300HLWO	223	121	A+++	86.8	119.0	66.5	25.0	53.0	549 €
AEG Arctis A92309HLWO	223	121	A+++	86.8	119.0	66.5	25.0	53.0	549 €
Liebherr GTP 2756	240	127	A+++	91.9	128.8	76.0	25.0	k. A.	572 €
Miele GT 5236 S	240	127	A+++	91.9	128.8	77.0	25.0	k. A.	572 €



Die Plattform für ökologische Spitzenprodukte

News Beschaffung Downloads Über uns

Beleuchtung Wärme Strom Große Haushaltsgeräte Kleine Haushaltsgeräte Fernseher Computer / Büro Mobilität Lebensmittel Textilien

[Startseite](#) » [News](#) » Relaunch Plattform EcoTopTen – nachhaltige Produkte jetzt noch leichter finden

Relaunch Plattform EcoTopTen – nachhaltige Produkte jetzt noch leichter finden

Pressemitteilung – Freiburg/Berlin, 11. September 2014

Die Verbraucherplattform EcoTopTen für nachhaltigen Konsum ist seit heute mit neuen Funktionen und einem neuen Design online. Wer sich zu ökologischen Spitzenprodukten informieren will, findet jetzt noch schneller alle benötigten Informationen.

Mit neuen Filtern kann der Onlinenutzer bzw. die -nutzerin spezifische Angaben zu einzelnen Produkten vorgeben und findet die Modelle, die am besten auf die eigenen Bedürfnisse passen.

Über weitere Verbraucherthemen rund um ökologische Spitzenprodukte informiert EcoTopTen zudem ab sofort via Twitter. Unter @ecotopten twittert Dr. Dietlinde Quack, Projektleiterin EcoTopTen und Gruppenleiterin nachhaltiger Konsum am Öko-Institut, zu Aktualisierungen von Marktübersichten, Tipps und Tricks zum Energiesparen oder auch zu spannenden Entwicklungen im Bereich nachhaltige Produkte.

Filter machen EcoTopTen übersichtlicher

Die neuen EcoTopTen-Tabellen auf der Website sind besonders nutzerfreundlich aufbereitet: So können Verbraucherinnen und Verbraucher beispielsweise nach Herstellernamen, Größen und vielen weiteren Produktmerkmalen filtern und erhält die Haushaltsgeräte, die am besten zu den eigenen Anforderungen passen.

Downloads

[Pressemitteilung – 11. September 2014](#)

www.ecotopten.de, 5.12.2014

Waschmaschinen

Hersteller

Fassungsvermögen

- 5,5 kg
- 6 kg
- 7 kg
- 8 kg

Schleuderdrehzahl (U/min)

- 1200
- 1300
- 1400
- 1600

Anwenden

Zurücksetzen



Hersteller	Miele	Miele
Modell	W 2859WPM	W 2819WPM
Kaufpreis (€)	2.153 €	1.614 €
Stromkosten (€/Jahr)	41 €	41 €
Gesamtkosten (€/Jahr)	287 €	245 €
CO ₂ -Emissionen (kg CO ₂ e/Jahr)	105	105
Energieeffizienzklasse	A+++	A+++
Stromverbrauch (kWh/Jahr)	137	137
Bauart	Einbaugerät	Einbaugerät
Testergebnis Stiftung Warentest	—	—
Wasserkosten (€/Jahr)	37	37
Fassungsvermögen (kg)	6	6
Schleudereffizienzklasse	A	B
Schleuderdrehzahl (U/min)	1600	1400
Geräusch Waschen (dBA)	k.A.	k.A.

www.ecotopten.de, 5.12.2014

EcoTopTen-Kriterien für Waschmaschinen

Juli 2014



technische Mindestkriterien

Klimarelevanz: CO₂-Ausstoß/Jahr

Kosten: Kauf, Betrieb

Qualität:

Funktion, Lebensdauer,
Handhabung, Umwelt, Sicherheit

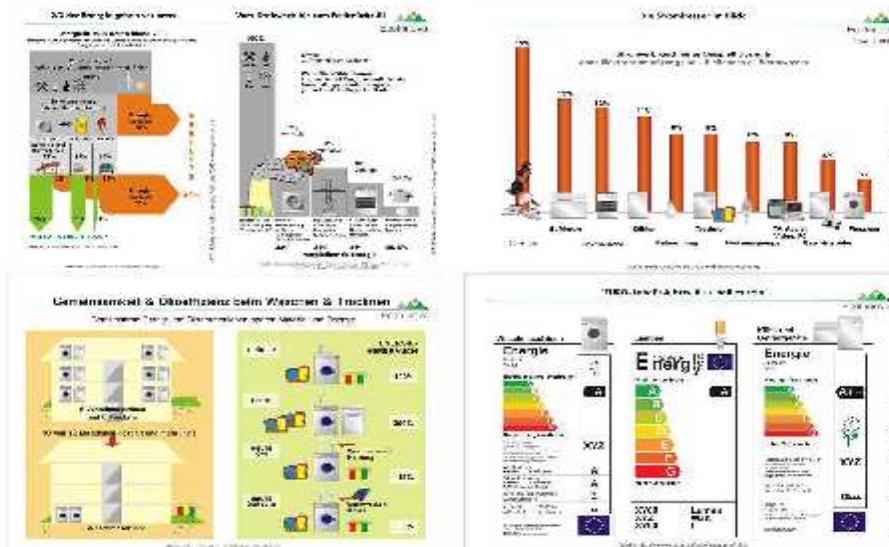




Aktion Miniwatt – Maxispar

Strom & Geld sparen zu Hause

Graphiken mit Begleittexten



Dr. Georg Löser und Bruno Natsch
Eine Veröffentlichung der Umweltbibliothek Freiburg – Herausgeber ECOTrinova e.V.

Weitere Stromspartipps und Broschüren:

Weißer Ware:

die jährliche sehr praktische
Broschüre „Besonders Strom
sparende Haushaltsgeräte“

Niedrigenergie-Institut Detmold

<http://asue.de/cms/upload/inhalte/>

energie_im_haus/broschuere/

09_10_14_sparsame_haushaltsgeraete.pdf

[http://www.ews-schoenau.de/
runterladen/energiesparen.html](http://www.ews-schoenau.de/runterladen/energiesparen.html)

<http://www.ews-schoenau.de/>

fileadmin/content/documents/Mitwissen/

Energiesparen/EWS-Energiesparbroschuere_

2011.Pdf

<https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin//>

redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/

2_Presse_und_Service/Publikationen/Energie/

Energiesparen_im_Haushalt.pdf

Deutsche Energieagentur dena

[www.stromeffizienz.de/private-verbraucher/ich-](http://www.stromeffizienz.de/private-verbraucher/ich-moechte/publikationen-finden.html)

moechte/publikationen-finden.html

www.nei-dt.de

Aktuell: 2015/16

Weiße Ware:
die sehr praktische Broschüre

„Besonders Strom sparende
Haushaltsgeräte“

Niedrigenergie-Institut Detmold

https://www.proklima-hannover.de/downloads/Sparsame_Haushaltsgeraete.pdf

Strom und Wasser
sparen lohnt sich



Besonders sparsame Haushaltsgeräte 2015/16

Eine Verbraucherinformation



Kühl- und Gefriergeräte, Wasch- und Spülmaschinen sowie Wäschetrockner und Wäschetrockner sind Anschaffungen für viele Jahre. Neben guter Leistung sollen sie vor allem zuverlässig sein und eine lange Lebensdauer haben.

Außerdem sollen sie sparsam sein. Ein niedriger Strom- oder Wasserverbrauch verursacht weniger Betriebskosten und entlastet die Umwelt. Bei vielen Geräten sind die Betriebskosten in ihrer Lebensdauer deutlich höher als ihr Kaufpreis. Besonders sparsame Geräte sparen deshalb im Laufe der Jahre wesentlich mehr an Strom- und Wasserkosten ein, als sie bei der Anschaffung teuer sind.

In Deutschland werden im Herbst 2015 im Handel etwa 2400 verschiedene Kühl- und Gefriergeräte, 750 Waschmaschinen, 1450 Spülmaschinen, 320 Wäschetrockner und 69 Wäschetrockner angeboten. Darunter gibt es einige besonders sparsame Modelle, viele mit mittleren und auch noch eine gewisse Menge mit sehr hohem Strom- und Wasserverbrauch.

Die Verbrauchsunterschiede erscheinen oft nur als "Stellen hinter dem Komma". Man sollte sich aber nicht täuschen lassen:

Bei Waschmaschinen verursacht ein um 20 Liter höherer Wasserverbrauch in 15 Jahren 388 € Mehrkosten. Bei Kühl- und Gefriergeräten kosten 100 kWh jährlicher Mehrverbrauch in 15 Jahren 480 € zusätzliche Stromkosten zzgl. evtl. Preissteigerungen. Die sparsamste Kühl-Gefrier-Kombination mit 250-350 Litern spart z.B. gegenüber dem am meisten Strom verbrauchenden Modell in 15 Jahren insgesamt 1000 € an Stromkosten. Ein Mehrpreis beim Kauf von z.B. 400 € ist insofern eine sehr rentable Investition.

In diesem Falblatt sind besonders sparsame Modelle üblicher Bauarten und Größenklassen zusammengestellt. Es soll als Orientierung dienen, wenn man auf niedrigen Strom- und Wasserverbrauch achten will. Alle Angaben basieren auf Marktdaten von Oktober 2015. Falls Sie die Broschüre erst wesentlich später lesen oder wenn Sie die von Ihnen gewünschten Informationen hier nicht finden, schauen Sie im Internet auf www.spargerhaete.de. In dieser Online-Datenbank finden Sie das gesamte deutsche Lieferangebot auf dem jeweils aktuellsten Stand, der den Verfassern dieser Broschüre bekannt ist.

Sparsamkeit und Euro-Label	Seite	2
Kühlschränke	Seite	3
Kühl-Gefrier-Kombinationen	Seite	7
Gefriergeräte	Seite	9
Waschmaschinen	Seite	11
Wäschetrockner	Seite	12
Wäschetrockner	Seite	13
Spülmaschinen	Seite	14
Hinweise zur Berechnung	Seite	12
Impressum / Erläuterungen	Seite	16

Die Erstellung dieses Falblatts wurde gefördert durch:



EnergieAgentur.NRW

STADT FRANKFURT AM MAIN
Energiefund > Die kommunale Klimaschutzagentur

Behörde für
Umwelt und Energie



ASUE

Wie Familie Hempel ihren Stromverbrauch halbierte

Oktober 31, 2014 von [Redaktion Leave a Comment](#)

<http://www.energy-mag.com/wie-familie-hempel-ihren-stromverbrauch-halbierte/>



So, werte Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Samstags-Forums Regio Freiburg:

Es gibt natürlich noch einiges mehr zu tun als bei Familie Hempel, in Richtung 1000 kWh pro Jahr – nun nicht mehr zögern:

**Nun geht es auch bei Ihnen ans Strom sparen!
Jagd auf Stromfresser macht auch Spaß!**

Familie Hempel ist eine ganz normale 4-köpfige Familie und wohnt irgendwo in Deutschland in einem Einfamilienhaus mit Garten. Familie Hempel verbrauchte einmal rund 4000 kWh Strom pro Jahr. Frau Hempel erschien das zu viel und sie machte sich ans Strom sparen. Konsequent wie es ihre Art ist. Und tatsächlich: es gelang Frau Hempel den Stromverbrauch der ganzen Familie auf unter 2000 kWh/a zu reduzieren. Wie hat Frau Hempel das gemacht?

↪

Stromeinsparung – Stromverbrauch halbiert bei Familie Hempel*

Einsparen von Strom im Haushalt am Beispiel eines real existierenden Haushalts: Familie Hempel senkte ihren Stromverbrauch von 4.000 kWh/a auf unter 2.000 kWh/a. Wir fragen nach: Mit welchen Maßnahmen konnte Familie Hempel den Stromverbrauch um mehr als die Hälfte reduzieren?

Ganzer Bildschirm
Ganzer Bildschirm schli

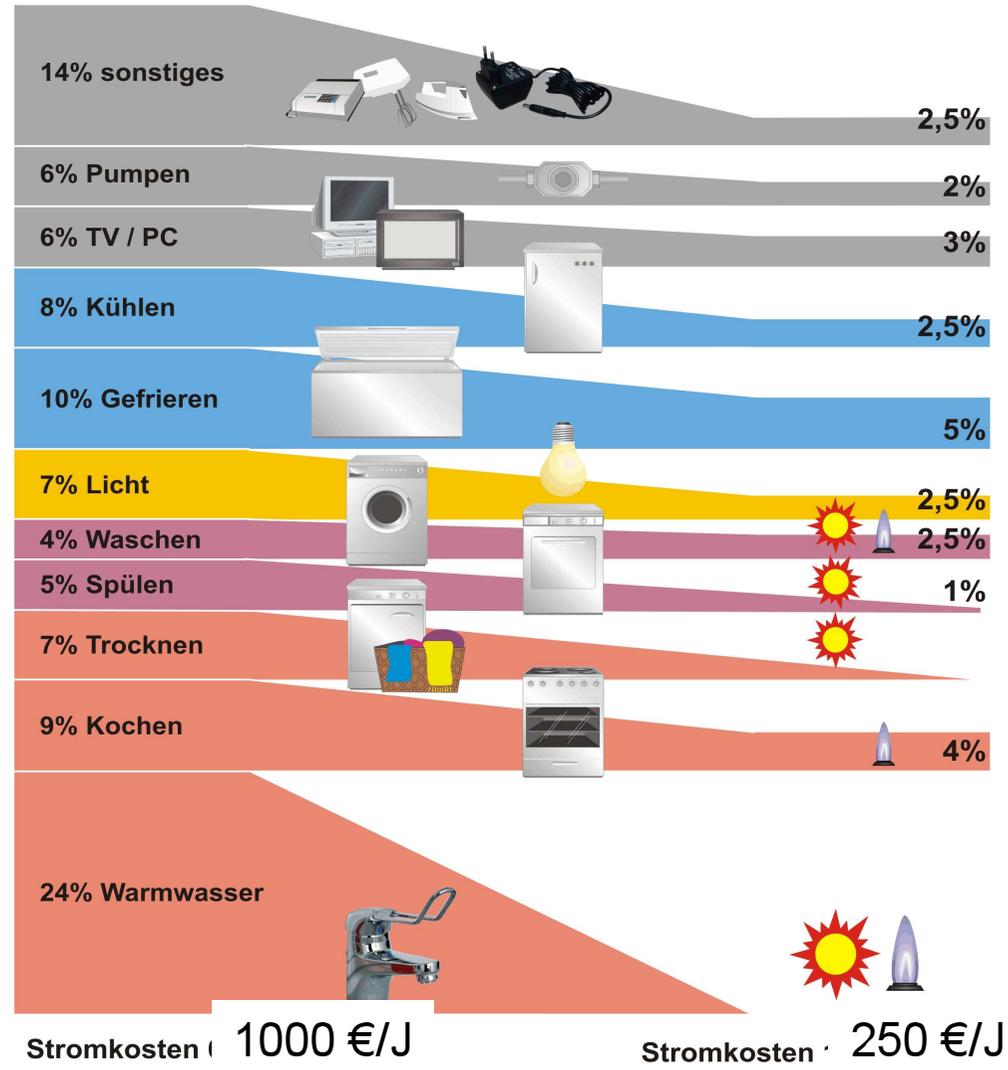
Mein Stromsparhaushalt



75% weniger mit Information, Spargerät und Sonne

vorher: 4000 kWh/Jahr

nachher: 1000 kWh/Jahr



Strompreise 2015
ca. 25 C/kWh



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

**Und besuchen Sie das Samstags-
Forum Regio Freiburg 2015 + 2016**

und www.ecotrinova.de und

<http://ecotrinova.de/pages/samstagsforum.php>

Dr. Georg Löser,