

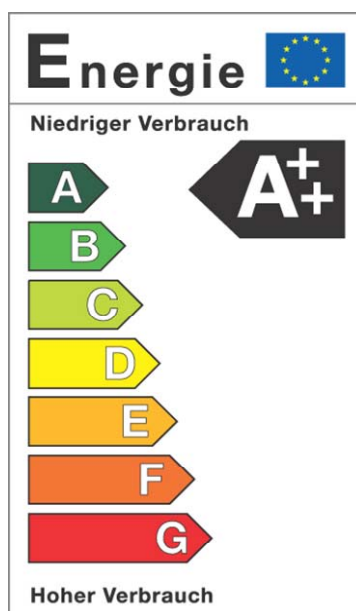
Der Klick zum besten Produkt!

30. Mai 2007

Hintergrundinformationen:

Mehr Stromeffizienz mit A++ Kühl- und Gefriergeräten

Grosses Einsparpotenzial.....	2
Stromkosten und -verbrauch in 15 Jahren.....	3
Ersetzen oder reparieren?	4
Verbrauchswerte unter der Lupe	4
Marktübersicht	8

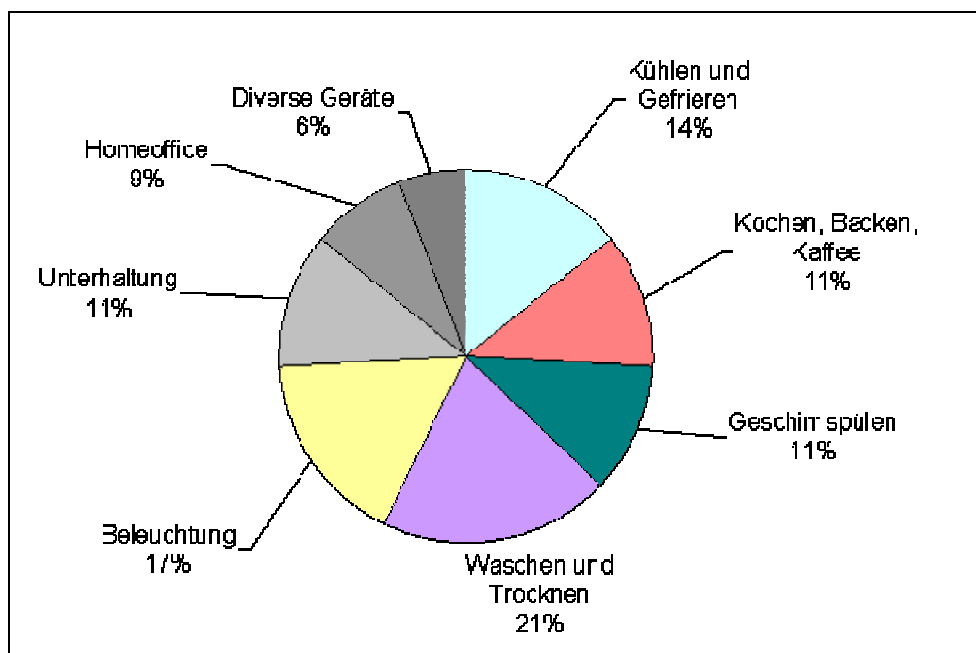


Autoren: Eric Bush und Barbara Josephy; eric.bush@topten.ch

Redaktion: Armin Braunwalder; braunwalder@energie-kommunikation.ch

Grosses Einsparpotenzial

Kühl- und Gefriergeräte gehören mit einem Anteil von **rund 14%** zu den grössten Elektrizitätsverbrauchern **in einem typischen Haushalt** (siehe Grafik 1, je nach Ausstattung und Benutzerverhalten kommt es allerdings zu grossen Abweichungen). Im Ersatz von alten Kühl- und Gefriergeräten durch und beim Neukauf von besonders energieeffizienten Geräten liegt auch heute noch ein wesentliches Einsparpotenzial. Über 6 Millionen Kühl- und Gefriergeräte verbrauchen in der Schweiz rund 2,5 Milliarden Kilowattstunden Strom pro Jahr. Das entspricht **etwa 4% des Gesamtstromverbrauchs**. Werden Kühl- und Gefriergeräte altersbedingt oder wegen Defekten durch Neugeräte der Energieklasse A++ ersetzt, führt das zu erheblichen Stromeinsparungen. Kühl- und Gefriergeräte der Energieklasse A++ brauchen nur etwa halb so viel Strom wie Geräte der Energieklasse A.

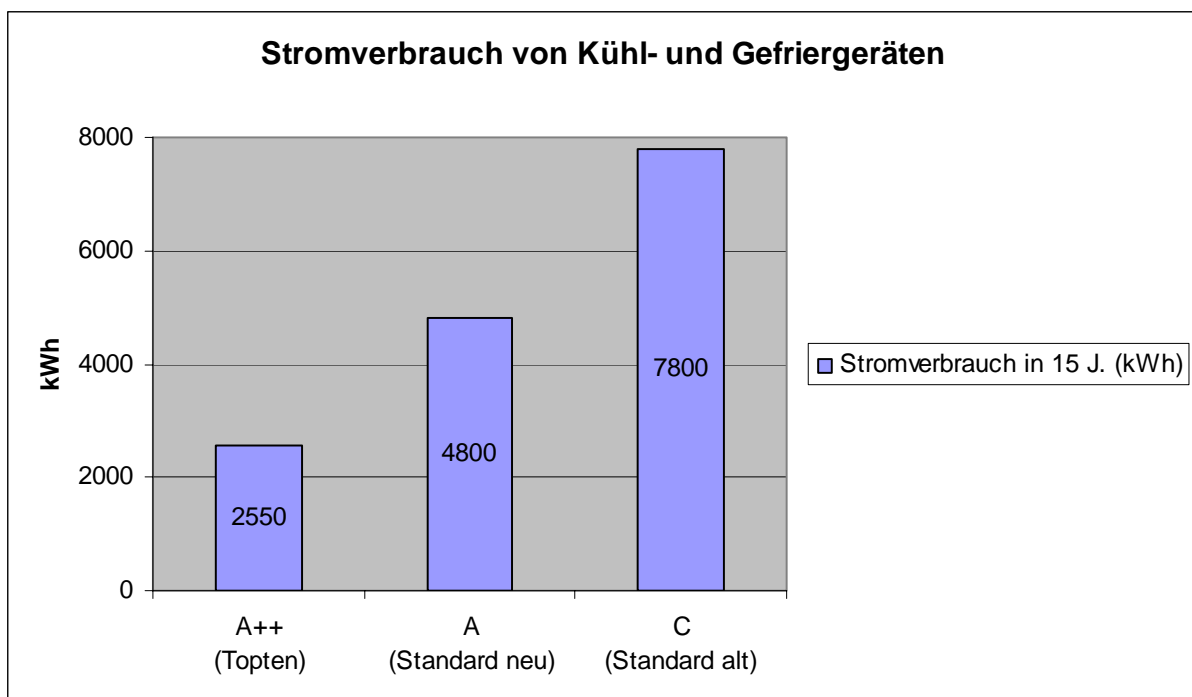


Stromverbrauch in typischem Haushalt (Quelle: www.energybox.ch)

Stromkosten und -verbrauch in 15 Jahren

Über eine Nutzungsdauer von 15 Jahren betrachtet verbraucht ein **A++-Gerät 2'550 kWh** Strom, ein **A-Gerät (Standard neu) 4'800 kWh** und ein **C-Gerät (Standard alt) 7'780 kWh**. Für Kühl- und Gefriergeräte ergeben sich in 15 Jahren folgende typischen Stromkosten und -verbräuche:

- Die Stromkosten belaufen sich in 15 Jahren für ein **A++-Gerät** auf Fr. 510.—, für ein **A-Gerät (Standard neu)** auf Fr. 960.— und für ein **C-Gerät (Standard alt)** auf Fr. 1'560.—.
- Ein **A++-Kühl- resp. Gefriergerät spart somit gegenüber einem A-Gerät rund 50% Strom** resp. 2'250 kWh (entspricht 150 kWh im Jahr). Dies spart Fr. 450.— allein an Stromkosten.



Typischer Stromverbrauch von Kühl- und Gefriergeräten in 15 Jahren

Ersetzen oder reparieren?

Soll man defekte Kühl-/Gefriergeräte reparieren oder durch ein stromsparende Geräte ersetzen? Eine Ökobilanz-Studie im Auftrag des Bundesamtes für Energie und der Schweizerischen Agentur für Energieeffizienz gibt klare Antworten:

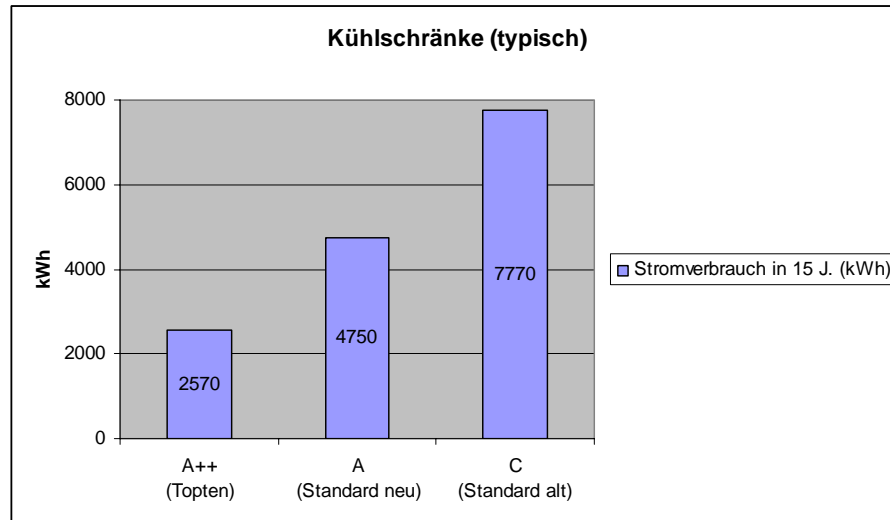
- Es ist für **Portmonnaie und Umwelt besser**, ein defektes Kühl- oder Gefriergerät, das mehr als zehn Jahre alt ist, **durch ein stromsparendes Gerät der Energieklasse A++ zu ersetzen**. Selbst wenn es sich beim Defekt nur um einen kaputten Griff handelt.
- Berücksichtigt wurde in der Studie auch die „Graue Energie“, die im Gerät steckt. Damit ist jene Energie gemeint, die für Herstellung, Transport und Entsorgung aufgewendet werden muss. Ersetzt ein A++ ein Altgerät vor Ablauf der technischen Lebensdauer von 15 Jahren, entstehen zusätzliche Umweltbelastungen wie Schadstoffe, CO₂-Ausstoss oder radioaktive Abfälle. Das auf Ökobilanzen spezialisierte Büro esu-services hat errechnet, dass **bei einem Kühlschrank der Stromverbrauch zu 72 Prozent und die Herstellung zu 26 Prozent für diese Umweltbelastungen** verantwortlich sind.
- Ein Gerät, das wenig Strom verbraucht, belastet die Umwelt also erheblich weniger als ein alter Stromfresser. Ein Kühlschrank der Energieklasse A++ **kompensiert die zusätzlichen Umweltbelastungen durch Stromeinsparungen in rund 6 Jahren**. Ab dann wird die Umweltbilanz positiv.
- **Weitere Informationen** zum Thema Altgeräteersatz (auch zu Waschmaschinen und Tumbler) finden Sie auf www.energieeffizienz.ch.

Verbrauchswerte unter der Lupe

Nachfolgend werden Stromverbräuche aufgezeigt, wie sie für die Gerätekategorien Kühlschränke, Gefrierschränke und Gefriertruhen typisch sind. Dabei wurden folgende Annahmen getroffen:

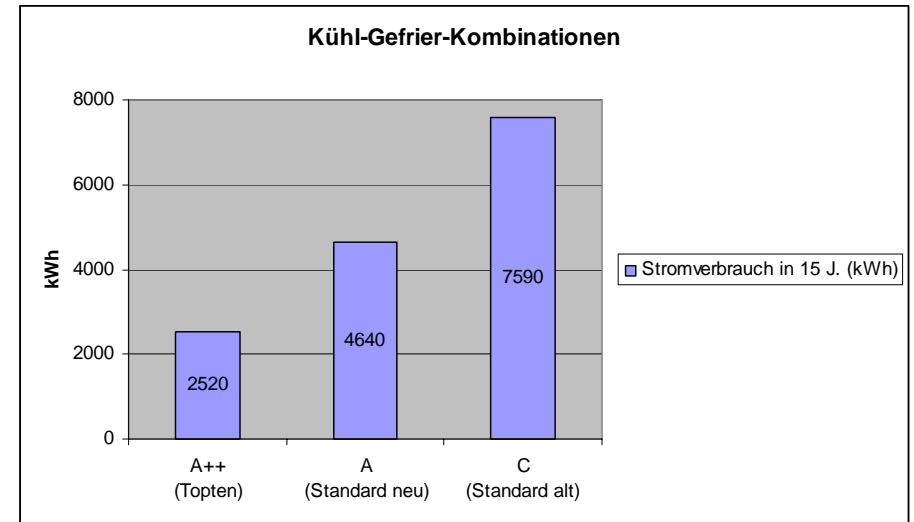
- Topten: A++
- Ein neues Standardgerät weist die Klasse A auf, ein altes Standardgerät (ca. 8-jährig) gehört der Klasse C an.
- Strompreis: 20 Rp./kWh
- Nutzungsdauer des Geräts: 15 Jahre

Kühlschränke



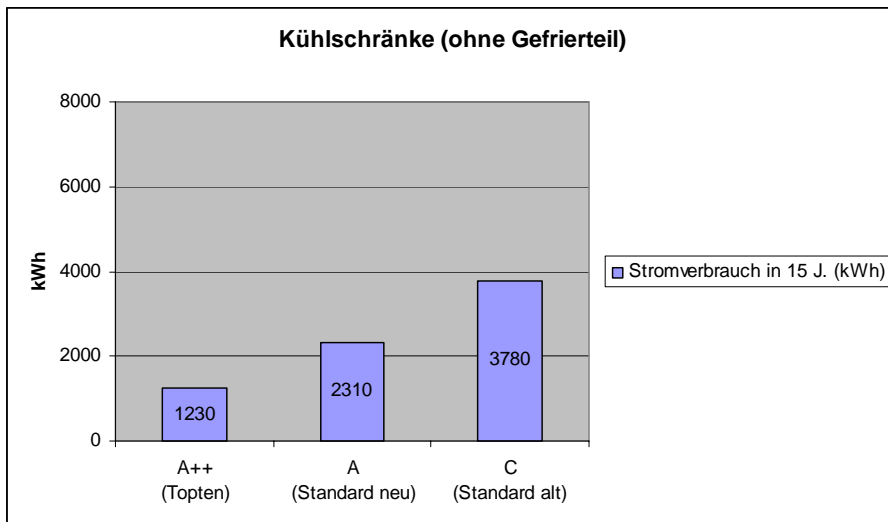
- Typisches Beispiel: (Einbau)-Kühlschrank, mit Gefrierteil, 243 Liter. Der Typ „Kühlschrank mit Gefrierteil“ kann allgemein als typischer Kühlschrank angenommen werden.
- Stromverbrauch Klasse A++: 171 kWh/Jahr resp. 2'570 kWh/15 Jahren
- Stromkosten Klasse A++: Fr. 35.–/J. resp. Fr. 510.– /15 J.
- Einsparungen A++ in 15 J. gegenüber
 - durchschnittlichem Neugerät (Standard neu, Klasse A): 2'200 kWh resp. Fr. 440.—
 - durchschnittlichem Altgerät (Standard alt, Klasse C): 5'250 kWh resp. Fr. 1'050.—

Kühl-/Gefrierkombinationen



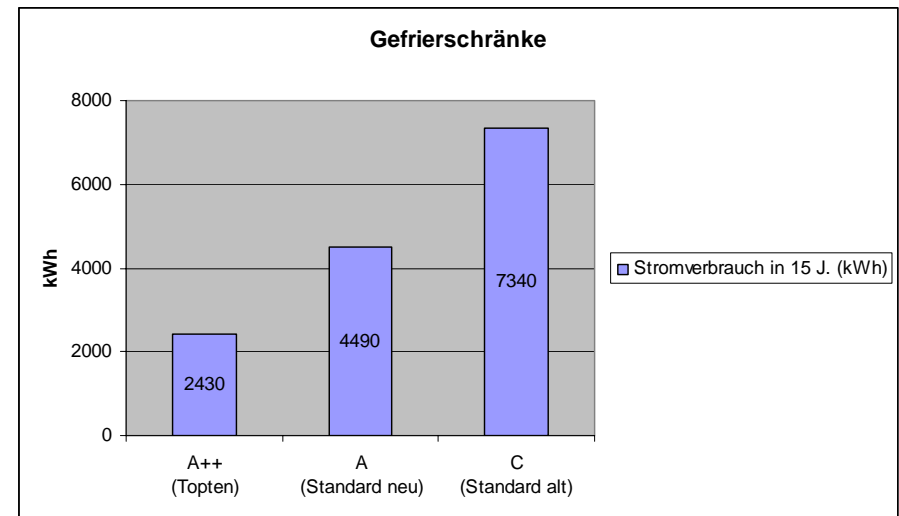
- Typisches Beispiel: Freistehende Kühl-Gefrier-Kombination, 252 Liter, davon 45 Liter Gefrierteil
- Stromverbrauch Klasse A++: 168 kWh/Jahr (Bestgerät Topten) resp. 2'500 kWh/15 J.
- Stromkosten Klasse A++: Fr. 35. —/J. resp. Fr. 500.– /15 J.
- Einsparungen A++ in 15 J. gegenüber
 - durchschnittlichem Neugerät (Standard neu, Klasse A): 2'150 kWh resp. Fr. 430.—
 - durchschnittlichem Altgerät (Standard alt, Klasse C): 5'100 kWh resp. Fr. 1'020.—

Kühlschränke (ohne Gefrierteil)



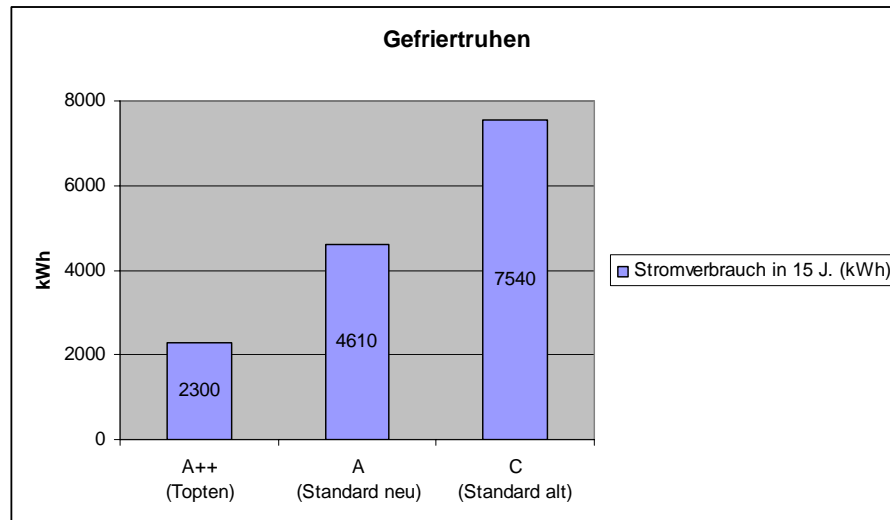
- Typisches Beispiel: Freistehender Kühlschrank, ohne Gefrierfach, 200 Liter
- Stromverbrauch Klasse A++: 82 kWh/Jahr (Bestgerät Topten) resp. 1'230 kWh/15 J.
- Stromkosten Klasse A++: Fr. 20.—/J. resp. Fr. 250.—/15 J.
- Einsparungen A++ in 15 J. gegenüber
 - durchschnittlichem Neugerät (Standard neu, Klasse A): 1'050 kWh resp. Fr. 210.—
 - durchschnittlichem Altgerät (Standard alt, Klasse C): 2'550 kWh resp. Fr. 510.—

Gefrierschränke



- Typisches Beispiel: Freistehender Gefrierschrank, 164 Liter
- Stromverbrauch Klasse A++: 162 kWh/Jahr resp. 2'430 kWh/15 J.
- Stromkosten Klasse A++: Fr. 33.—/J. resp. Fr. 490.—/15 J.
- Einsparungen A++ in 15 J. gegenüber
 - durchschnittlichem Neugerät (Standard neu, Klasse A): 2'060 kWh resp. Fr. 410.—
 - durchschnittlichem Altgerät (Standard alt, Klasse C): 4'900 kWh resp. Fr. 980.—

Gefriertruhen



- Typisches Beispiel: Gefriertruhe, 223 Liter
- Stromverbrauch Klasse A++: 153 kWh/Jahr resp. 2'300 kWh/15 J.
- Stromkosten Klasse A++: Fr. 31.–/J. resp. Fr. 460.– /15 J.
- Einsparungen A++ in 15 J. gegenüber
 - durchschnittlichem Neugerät (Standard neu, Klasse A): 2'300 kWh resp. Fr. 460.—
 - durchschnittlichem Altgerät (Standard alt, Klasse C): 5'250 kWh resp. Fr. 1'050.—

A++ generell im Trend

Kühl- und Gefriergeräte sind in den letzten Jahren allgemein rasant effizienter geworden. Die Hersteller fassen A++-Geräte als wichtige Herausforderung auf. Das Angebot an A++-Geräten ist daher in jüngster Zeit markant gestiegen. Es besteht ein sichtbarer, rasch kommender Trend hin zu diesen hocheffizienten Geräten. Dies zeigt sich u.a. an der Verschiebung der Produktion und des Sortiments von A und A+-Geräten hin zu A+/A++-Geräten.

Erweiterung des A++-Sortiments

Gemäss Stand Mai 2007 sind in der Schweiz 30 Kühlschranksmodelle, 25 Gefrierschränke und 12 Gefriertruhen von insgesamt 10 Marken in A++-Qualität erhältlich. Gemäss Angaben der meisten Hersteller wird sich das A++-Sortiment im Jahr 2008 in allen Segmenten noch weiter vergrössern.

Fokussierung auf A++-Geräte

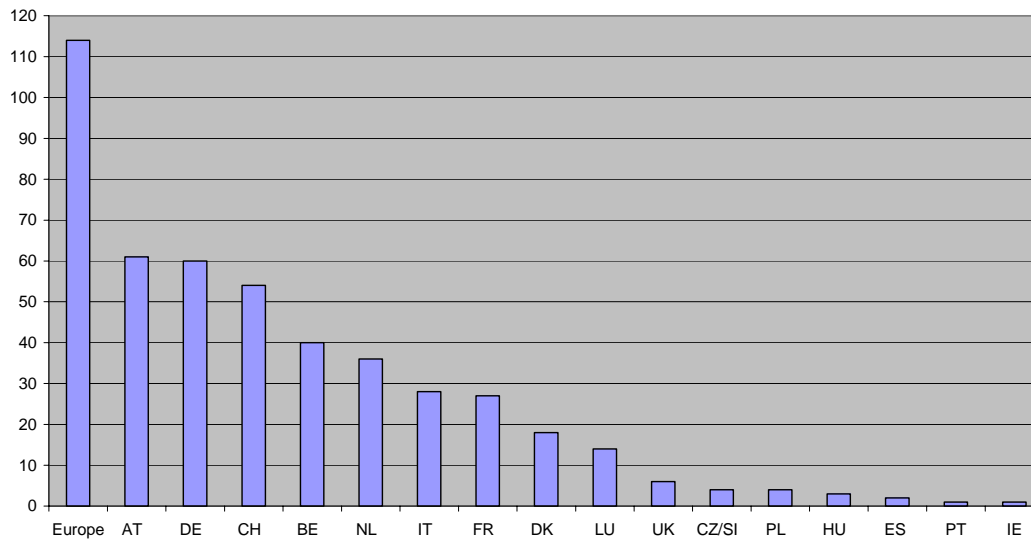
Die Hersteller beurteilen eine Fokussierung auf A++-Geräte als sinnvoll. Förderaktionen würden ihre Anstrengungen, vermehrt A++-Modelle anzubieten, wirkungsvoll unterstützen.

Marktübersicht

Die Schweiz belegt beim **Angebot** von Kühl- und Gefriergeräten der Energieklasse A++ in Europa einen Spitzenplatz.

Product range of A++ cold appliances in European countries

(Source: www.topten.info)



Der **Vergleich der Sortimente** verschiedener Hersteller zeigt grosse Unterschiede bei der Anzahl angebotener Kühl- und Gefriergeräte der Energieklasse A++.

Product range of A++ cold appliances of brands in Europe

(Source: www.topten.info)

