

Strom und Wasser sparen lohnt sich

Besonders sparsame Haushaltsgeräte 2006/07

Eine Verbraucherinformation



Kühl- und Gefriergeräte, Wasch- und Spülmaschinen sowie Waschtrockner 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 teurer sind.

In Deutschland werden im Herbst 2006 im Handel etwa 2100 verschiedene Kühl- und Gefriergeräte, 500 Waschmaschinen, 600 Spülmaschinen, 190 Wäschetrockner und 40 Waschtrockner 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 234 € an Mehrkosten. Bei Kühl- und Gefriergeräten kosten 100 kWh jährlicher Mehrverbrauch in 15 Jahren 225 € zusätzliche Stromkosten zzgl. evtl. Preissteigerungen. Der sparsamste Tischkühlschrank mit */*** Sterne-Fach spart z.B. gegenüber dem am meisten Strom verbrauchenden Modell in 15 Jahren insgesamt rund 400 € an Stromkosten. Ein Mehrpreis beim Kauf von z.B. 200 € 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. Seine Angaben basieren auf Marktdaten von August 2006. Falls Sie diese Broschüre erst wesentlich später lesen oder wenn Sie die von Ihnen gewünschten Informationen hier nicht finden, schauen Sie im Internet auf www.spargeräte.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
Waschtrockner	Seite	12
Wäschetrockner	Seite	13
Spülmaschinen	Seite	14
Hinweise zur Berechnung	Seite	12
Impressum / Erläuterungen	Seite	16

Die Erarbeitung dieses Falblatts wurde gefördert durch:



Energie-Effizienz und "EURO-Label"

Verbraucher brauchen einfache Orientierungen, um den Strom- bzw. Wasserverbrauch von Haushaltsgeräten ohne kompliziertes Nachrechnen vergleichen zu können. Bei unterschiedlicher Bauart, Größe und Leistung ist dies aber oft schwierig. Hilfreich scheint auf den ersten Blick das Euro-Label mit seiner simplen A - G Abstufung für Energieeffizienz. A-Geräte könnte man meinen, seien **Außerordentlich** energieeffizient, **G**-Geräte dagegen **Grauvoll** verschwenderisch, und **B**-Geräte vermutlich immer noch weit **Besser** als der Durchschnitt. Leider täuscht dies, denn die A - G-Skala der vor über 12 Jahren von der EG beschlossenen Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung ist bei vielen Bauarten völlig überholt. Sie führt oft mehr in die Irre, als zum Sparerfolg. Nur bei den Kühl- und Gefriergeräten ist die Anfang 2004 auf **A+** und **A++** erweiterte Skala noch hilfreich.

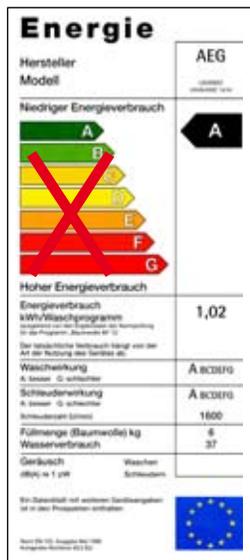
Nebenstehende Tabelle zeigt, wie sich die lieferbaren Modelle der häufigsten Bauarten heute auf die Energieeffizienzklassen A++ bis G verteilen.

Bei Kühl- und Gefriergeräten spielt sich der interessante Markt zwischen A++ und A+ Geräten ab. Modelle mit A oder B sind meist schon zweitklassig. Bei Wasch- und Spülmaschinen sind fast alle Modelle A. Bei den Wäschetrocknern gibt es inzwischen 5 A- und 21 B-Trockner neben etwa 130 C- und E-Geräten. Bei Wäschetrocknern teilt sich der Markt neben nur 3 A-Modellen zwischen B und C auf.

Bei Kühlgeräten, Wasch- und Spülmaschinen genügt es heute also nicht mehr, bzgl. Energieeffizienz auf das A zu schauen. Bei Kühlgeräten sollte es jedenfalls A+, möglichst aber A++ sein. Bei Wasch- und Spülmaschinen hilft das A des Eurolabels dem Kunden gar nicht mehr. Hier kommt es immer mehr auf die schwieriger erkennbaren Qualitätenderer Wäscheschonung, Langlebigkeit, Geräusch und spätem Service an. Bei Waschmaschinen gibt es A- bis G-Kennzeichnungen auch für Waschwirkung und für Schleudervirkung bei maximaler Drehzahl. Diese Daten gelten für das Waschprogramm Baumwolle 60°C. Wie sparsam oder sauber eine Waschmaschine in anderen Programmen wäscht, kann man daraus nicht erkennen. Ein Kriterium dafür, wie gut das Waschmittel am Ende ausgespült wird, fehlt leider bisher ganz.

Kühl- und Gefriergeräte		Form/Größe	Anzahl	Energieeffizienzklasse										
				A++	A+	A	B	C	D	E	F	G		
Kühlschränke ohne Sternefach		TG/TGU	60	2	19	30	9	--	--	--	--	--	--	--
Kühlschränke ohne Sternefach		SG -400 l	57	3	24	30	0	--	--	--	--	--	--	--
Kühlschränke mit (***)-Fach		TG/TGU	54	2	20	31	1	--	--	--	--	--	--	--
Kühlschränke mit (***)-Fach		SG -400 l	27	0	10	15	--	--	--	--	--	--	--	--
Kühlschränke mit (***)-Fach		EG, 89 cm	103	1	41	54	7	--	--	--	--	--	--	--
Kühl-/Gefrier-Kombis / MZG		SG 200-400 l	401	13	111	266	11	--	--	--	--	--	--	--
Gefrierschränke		TG/TGU	51	1	16	29	5	--	--	--	--	--	--	--
Gefrierschränke		SG -400 l	197	35	76	79	7	--	--	--	--	--	--	--
Gefriertruhen		200-400 l	88	28	41	4	13	--	--	2	--	--	--	--
Waschmaschinen				A	B	C	D	E	F	G				
Frontlader		4,5 kg	16	n.v.	16	--	--	--	--	--	--			
Toplader		4,5 kg	19	n.v.	18	1	--	--	--	--	--			
Frontlader		5,0 kg	144	n.v.	140	4	--	--	--	--	--			
Toplader		5,0 kg	82	n.v.	80	2	--	--	--	--	--			
Front-/Toplader XXL		5,5 - 6,0 kg	191	n.v.	191	--	--	--	--	--	--			
Waschtrockner				A	B	C	D	E	F	G				
Toplader		4,5 kg	1	n.v.	--	--	1	--	--	--	--			
Front-/Toplader		5,0 kg	33	n.v.	3	16	13	1	--	--	--			
Front-/Toplader XXL		6,0 kg	5	n.v.	--	2	3	--	--	--	--			
Trommel-Wäschetrockner				A	B	C	D	E	F	G				
Ablufttrockner, gasbetrieben		5,0 kg	1	n.v.	1	--	--	--	--	--	--			
Ablufttrockner, elektrisch		4,5-6,0 kg	55	n.v.	--	54	--	1	--	--	--			
Kondentrockner mit Wärmepumpe		6,0 kg	4	n.v.	4	--	--	--	--	--	--			
Kondentrockner, elektrisch		4,5-6,0 kg	99	n.v.	--	21	78	--	--	--	--			
Spülmaschinen				A	B	C	D	E	F	G				
Frontlader ca. 60 cm breit		12-15 Ged.	427	n.v.	413	4	10	--	--	--	--			
Frontlader ca. 45 cm breit		8-10 Ged.	118	n.v.	103	9	6	--	--	--	--			

TG=Tischgerät, TGU=Tischgerät unterbaufähig, SG=Standgerät, EG=Einbaugerät, Ged=Zahl Maßgedecke
n.v. = A++ und A+ gibt es bei diesen Geräten offiziell nicht. Quelle: NEI-Hausgerätedatenbank Stand 27.08.2006



Bei Wäschetrocknern gibt es das A bis G nur für die Energieeffizienz. Sie gilt für das Trockenprogramm "Baumwolle schranktrocken" und für zuvor mit 800 U/min geschleuderte Wäsche. Aber aufpassen: Die Verbrauchsangaben in kWh in Katalogen gelten je nach Hersteller entweder für Wäsche, die mit 800, 1000 oder sogar 1400 U/min vorgeschleudert wurde, sind also oft nicht vergleichbar. Wer seine Wäsche mit höherer Drehzahl schleudert, erreicht nämlich immer niedrigere Verbräuche.

Bei Waschtrocknern (= Waschmaschinen, die auch trocknen) gibt es A bis G für die Energieeffizienz und die Waschwirkung. Die Werte gelten für den Gesamtprozeß Waschen und Trocknen im Programmmix "Baumwolle 60°C" waschen und "schranktrocken" trocknen.

Bei Spülmaschinen gibt es A bis G -Werte für die Energieeffizienz, die Reinigungs- und die Trocknungswirkung. Anders als bei Waschmaschinen können sich hier die Hersteller das dazu passende Spülprogramm selbst aussuchen, müssen es aber angeben.

Besonders sparsame Kühlschränke ohne Sternefach

<u>Tisch-/Unterbaugeräte</u>								
Hersteller, Modell	Bau-Form	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom kosten in 15 Jahren (€)
Besonders sparsam:								
Liebherr KTP 1740 w/es	TGU ⁽¹⁾	150	84	A++	85,0	60,1	60,0	226,-
Miele K 2319 S	TGU ⁽¹⁾	150	84	A++	85,0	60,1	62,6	227,-
Relativ sparsam:								
Miele K 1120S / K1121 S	TGU ⁽¹⁾	152	113	A+	85,0	60,0	61,2	305,-
Bosch KTR 16A20 / 75E20	TGU ⁽¹⁾	152	113	A+	85,0	60,0	61,2	306,-
Siemens KT 16RA20 / KT 16RE20	TGU ⁽¹⁾	152	113	A+	85,0	60,0	61,2	306,-
Liebherr KTP 1730 w/es	TGU ⁽¹⁾	157	117	A+	85,0	60,1	62,6	315,-
Bosch KTR 18P20 / KTR 18P70	TG	154	117	A+	85,0	60,0	61,2	315,-
Siemens KT18R4F1 / KT18RP20	TG	154	117	A+	85,0	60,0	61	316,-
Liebherr KTP 1810	TG	174	120	A+	85,0	60,1	62,8	324,-
Mittlerer Verbrauch: (67 Modelle)	---	---	144	--	---	---	---	390,-
Hoher Verbrauch:	---	138	232	B	---	---	---	626,-

<u>Standgeräte</u>								
Hersteller, Modell	Bau-Form	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom kosten in 15 Jahren (€)
Besonders sparsam:								
Zanker ZKC 261	SG	243	92	A++	140,0	60,0	63,0	248,-
Liebherr KP 3660	SG	348	102	A++	164,4	66,0	68,3	276,-
Liebherr KP 4260	SG	398	106	A++	184,1	66,0	68,3	286,-
Relativ sparsam:								
Otto / Baur Hanseatic KS 365 (325.138..)	SG	354	131	A+	185,0	60,0	60,0	354,-
Mittlerer Verbrauch: (67 Modelle)	---	---	147	--	---	---	---	396,-
Hoher Verbrauch:	---	398	183	A	---	---	---	494,-

(1) Tischgerät unterbaufähig, nach Abnahme der Arbeitsplatte 82 cm hoch.

Klimaklassen und Aufstellort

Auf den Stromverbrauch von Kühl- und Gefriergeräten wirken sich mehrere Faktoren aus: die Gerätetechnik, die Wärmedämmung des Gehäuses, die Effizienz des Kälteaggregats, die Umgebungswärme am Aufstellort und die Art der Nutzung. Je kühler der Aufstellort, desto geringer ist grundsätzlich

der Stromverbrauch. Man sollte aber die Klimaklasse des Gerätes beachten. Geräte der Klimaklasse SN (subnormal) eignen sich für Umgebungstemperaturen von 10°C bis 32°C, also z.B. auch für Keller. Geräte der Klimaklasse N (normal) mögen Temperaturen von 16°C bis 32°C, das sind z.B. normale Küchen. Ist der Aufstellort noch wärmer, können Klimaklasse ST (subtropisch) mit Umgebungstemperaturen von +18°C bis +38°C oder Klimaklasse T (tropisch) +18°C bis 43°C sinnvoll sein. Bei zu kalten Umgebungstemperaturen kann das Geräte-Thermostat unkorrekt arbeiten. Bei zu hohen Umgebungstemperaturen nimmt der Stromverbrauch stark zu und kann evtl. die gewünschte Innentemperatur nicht eingehalten oder das Gerät überlastet werden. Aufstellplätze neben Herd, Spülmaschine, Heizung oder mit direkter Sonnenbestrahlung sind daher immer ungünstig.

Wichtig ist auch, dass viel Luft an die wärmetauschenden Flächen des Gerätes gelangen kann, die meist hinten, manchmal auch seitlich liegen. Dafür müssen ausreichend große Lüftungsöffnungen vorhanden und freigehalten werden.

Den nutzungsbedingten Stromverbrauch kann man dadurch gering halten, dass man die Türe möglichst selten öffnet, nicht unnötig offen stehen lässt und Speisen erst nach dem Abkühlen in das Gerät hineinstellt. Dadurch gelangt auch weniger feuchtwarme Raumluft bzw. Wasserdampf in das Gerät, so dass seltener abgetaut werden muss.

Besonders sparsame Kühlschränke ohne Sternefach

<u>Einbaugeräte</u>	Bau- Form	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	min. Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom kosten in 15 Jahren (€)
<u>Hersteller, Modell</u>								
<u>Einbau-Unterbaugeräte⁽¹⁾</u>								
Nur mäßig sparsam: ⁽²⁾								
Quelle Priv. 80850 KSui (524001)	UGE	140	135	A	82,0	60,0	55,0	365,-
Gorenje RIU 6134 W	UGE	143	139	A	82,0	60,0	55,0	375,-
Körting KRU 150	UGE	143	139	A	82,0	60,0	55,0	375,-
Liebherr KIU 1640	UGE	157	153	A	82,0	60,0	57,0	414,-
Quelle Priv. 50800 u (690546)	UGE	160	153	A	82,0	60,0	56,0	413,-
Mittlerer Verbrauch: (22 Modelle)	---	---	158	--	---	---	---	426,-
Hoher Verbrauch:	---	136	212	B	---	---	---	572,-
<u>Einbaugeräte, 89 cm hoch</u>								
Relativ sparsam: ⁽³⁾								
AEG Santo K 98800-4 i	EG	155	117	A+	88,0	56,0	55,0	316,-
Juno JKI 9038	EG	155	117	A+	87,5	55,6	54,9	316,-
Quelle Privileg 70300 i (063547)	EG	155	117	A+	88,0	56,0	55,0	316,-
Mittlerer Verbrauch: (103 Modelle)	---	---	142	--	---	---	---	384,-
Hoher Verbrauch:	---	147	208	B	---	---	---	562,-
<u>Einbaugeräte, 103 cm hoch</u>								
Relativ sparsam: ⁽³⁾								
Miele K 535 i	EG	177	117	A+	102,5	56,0	55,0	316,-
Bauknecht KRI 1809/A	EG	181	122	A+	102,1	56,0	55,0	329,-
Liebherr IKP 2050	EG	184	123	A+	102,4	57,0	55,0	331,-
AEG Santo K 91000-4 i	EG	185	124	A+	103,0	56,0	55,0	335,-
Juno JKI 9048	EG	185	124	A+	102,4	55,6	54,9	335,-
Mittlerer Verbrauch: (32 Modelle)	---	---	140	--	---	---	---	379,-
Hoher Verbrauch:	---	181	212	B	---	---	---	572,-
<u>Einbaugeräte, ab 124 cm hoch</u>								
Relativ sparsam: ⁽⁴⁾								
Miele K 545 i / ai	EG	216	110	A+	122,5	56,0	55,0	297,-
Imperial KI 2302-2 Eplus	EG	225	124	A+	122,0	56,0	55,0	335,-
AEG Santo K 91200-4 E	EG	228	131	A+	122,0	56,0	55,0	354,-
Electrolux ERN 2372	EG	228	131	A+	121,8	54,0	54,9	354,-
Quelle Priv. 90555 KSi (372870 / 829801)	EG	228	131	A+	122,5	56,0	55,0	354,-
Liebherr KIPE 2840	EG	259	138	A+	139,7	56,0	55,0	373,-
Liebherr IKP 2850	EG	260	139	A+	139,7	57,0	55,0	374,-
Gaggenau RC 240260	EG	259	139	A+	139,9	55,0	54,4	374,-
Miele K 855 iD-1	EG	259	139	A+	139,7	56,0	55,0	375,-
AEG Santo K 91800-4 i	EG	330	145	A+	177,4	56,0	55,0	392,-
Quelle Priv. 70700 KSd (819319)	EG	330	145	A+	178,0	56,0	55,0	392,-
Mittlerer Verbrauch: (73 Modelle)	---	---	150	--	---	---	---	410,-
Hoher Verbrauch:	---	219	219	B	---	---	---	591,-

(1) Unterbaugerät mit eigenem Sockel, das mit einer Möbelfront versehen werden muss.

(2) Nur "Nur mäßig sparsam", weil unterbaufähige Tischgeräte gleicher Größe deutlich sparsamer

(3) Nur "Relativ sparsam", weil größere Modelle im Verhältnis sparsamer. Bei neuer Küche ggf. größere Nischenhöhe wählen.

(4) Nur "Relativ sparsam" im Vergleich zu frei stehenden Geräten gleicher Größe, vgl. "Standgeräte" auf Seite 3

Besonders sparsame Kühlschränke mit (*/***)-Fach (-18°C)

<u>Tisch-/Unterbaugeräte</u>	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Kühl Fach (+5°C) (Liter)	Gefrier Fach. (-18°C) (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom-Kosten in 15 Jahren (€)
Hersteller, Modell									
Besonders sparsam:									
Miele K 2329 S	131	115	16	124	A++	85,0 ⁽¹⁾	60,1	62,6	335,-
Liebherr KTP 1544 w/es	131	115	16	124	A++	85,0 ⁽¹⁾	60,1	60,0	335,-
Relativ sparsam:									
Siemens KT 18L4F1 /..LP20	130	109	21	157	A+	85,0 ⁽¹⁾	60,0	61,0	424,-
Bosch KTL 16A20 / ..A70 / ..V10 / 75E20	135	119	16	157	A+	85,0 ⁽¹⁾	60,0	61,2	424,-
Siemens KT 16LA20 / ..LA70 / ..LE20 / ..V10	135	119	16	157	A+	85,0 ⁽¹⁾	60,0	61,2	424,-
Miele K 1220 S / K 1222 S,	135	119	16	157	A+	85,0 ⁽¹⁾	60,0	61,0	424,-
Liebherr KTP 1714	151	133	18	188	A+	85,0	60,1	62,6	508,-
Mittlerer Verbrauch (73 Modelle):	---	---	---	206	--	---	---	---	555,-
Hoher Verbrauch:	166	148	18	252	A	---	---	---	680,-

<u>Standgeräte</u>	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Kühl Fach (+5°C) (Liter)	Gefrier Fach. (-18°C) (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	⁽⁹⁾ Strom-Kosten in 15 Jahren (€)
Hersteller, Modell									
Besonders sparsam:									
Quelle Privileg 260 KS (*/***) (6842971)	255	237	18	208	A+	140,0	60,0	63,0	562,-
Relativ sparsam:									
Liebherr K 2454	233	192	31	212	A+	125,0	60,0	63,1	572,-
Quelle Privileg 271 KS (*/***) (1425215)	268	247	21	226	A+	146,5	60,0	63,5	610,-
Gorenje R 2746 / RB 6288 OAL	268	247	21	226	A+	146,5	60,0	63,5	610,-
Liebherr K 2954	273	242	31	245	A+	144,7	60,0	63,1	660,-
Mittlerer Verbrauch (25 Modelle):	---	---	---	253	--	---	---	---	683,-
Hoher Verbrauch:	270	240	30	288	A	---	---	---	788,-

(1) Tischgerät unterbaufähig, nach Abnahme der Arbeitsplatte 82 cm hoch

Wieviele Sterne wofür?

In Kühl- und Gefriergeräten gibt es sieben verschiedene Temperaturzonen, die sich für das Lagern oder Einfrieren unterschiedlicher Lebensmittel eignen.

Das klassische Kühlfach hat +5°C Innentemperatur und hält Milchprodukte, Wurst und Käse einige Tage frisch. Das etwas wärmere "Kellerfach" hat +8°C bis +14°C und eignet sich zur Lagerung von Obst und Gemüse sowie zur Getränkeabkühlung. Kälter ist das "Kaltlagerfach" oder "Frischefach" mit ca. 0°C, das zum vorübergehenden Lagern von Fleisch, Wurst, Pilzen und Waldfrüchten gedacht ist. Mehrere Temperaturen in einem Gerät erfordern recht hohem technischen Aufwand. Mehrzonengeräte haben daher meist höhere Verbräuche als reine Kühlschränke, Kühlschränke mit (**/*)-Fach oder als Kühl-Gefrier-Kombinationen. Ob sie im Haushalt vorteilhaft sind, hängt von den Lagermöglichkeiten, Einkaufs- und Kochgewohnheiten ab.

Neben Kühl- und Sonderfächern gibt es Eis- und Sternefächer mit einem bis vier Sternen. Eisfächer sind oft nicht genau definiert. Sofern sie keine (*) Bezeichnung haben, sollte man davon ausgehen, dass sie im Bereich um 0° liegen, also weder zum Lagern noch zum Einfrieren von Tiefkühlkost geeignet sind. (*)-Fächer mit -6°C Innentemperatur und (**)-Fächer mit -12°C Innentemperatur eignen sich nur zum kurzfristigen Lagern von bereits gefrorener Tiefkühlkost vor dem Verbrauch im Zeitraum von einem bis wenigen Tagen. Frische Speisen einfrieren kann man in Ihnen nicht. Wer Gefriergut länger lagern will, benötigt mindestens ein (***)-Fach mit -18°C oder besser ein (*/***)-Fach mit ebenfalls -18°C. Der Unterschied zwischen (***)- und (*/***)-Fächern liegt in ihrem Gefriervermögen. Nur (*/***)-Fächer können frische Ware schnell genug abkühlen, so dass anderes schon gefrorenes Lagergut nicht zwischenzeitlich antaut und schlecht wird. Wer frische Ware einfrieren will, benötigt also ein (*/***)-Fach. Geräte mit (*/***)-Fach sind sogar meist sparsamer, als Geräte mit (**)- oder (***)-Fach.

Besonders sparsame Kühlschränke mit (*/***)-Fach (-18°C)

<u>Einbaugeräte</u>	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Kühl Fach (+5°C) (Liter)	Gefrier Fach. (-18°C) (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom- Kosten in 15 Jahren (€)
<u>Hersteller, Modell</u>									
<u>Einbau-Unterbaugeräte⁽¹⁾</u>									
Relativ sparsam: ⁽²⁾									
AEG Santo U 96040-4 i	120	103	17	168	A+	82,0	60,0	55,0	454,-
Zanker ZKK 8401	140	123	17	172	A	87,3	54,5	55,0	463,-
Mittlerer Verbrauch (22 Modelle):	---	---	---	224	--	---	---	---	604,-
Hoher Verbrauch:	129	111	18	314	B	---	---	---	849,-
<u>Einbaugeräte, 89 cm hoch</u>									
Besonders sparsam:									
Liebherr IKP 1554	134	118	16	135	A++	87,4	57,0	55,0	365,-
Relativ sparsam:									
Miele K 526 E / i / ai / K 512 i-1	130	113	17	161	A+	87,6	56,0	55,0	435,-
Quelle 94345 KS(*/***) i / d / e	140	123	17	172	A+	88,0	56,0	55,0	464,-
Mittlerer Verbrauch (106 Modelle):	---	---	---	209	--	---	---	---	566,-
Hoher Verbrauch:	130	112	18	310	B	---	---	---	837,-
<u>Einbaugeräte, 103 cm hoch</u>									
Besonders sparsam:									
Liebherr IKP 1854	166	150	16	146	A++	102,4	57,0	55,0	394,-
Relativ sparsam:									
Miele K 536 i	159	142	17	183	A+	102,5	56,0	55,0	494,-
Quelle Privileg 74400 KSi (265291)	165	148	17	186	A+	103,0	56,0	55,0	502,-
AEG Santo K 91040-4 i	165	148	17	197	A+	103,0	56,0	55,0	532,-
Mittlerer Verbrauch (30 Modelle):	---	---	---	215	--	---	---	---	582,-
Hoher Verbrauch:	161	143	18	264	B	---	---	---	713,-
<u>Einbaugeräte, 124 cm hoch</u>									
Besonders sparsam:									
Liebherr IKP 2254	207	191	16	157	A++	122,0	57,0	55,0	424,-
Relativ sparsam: ⁽²⁾									
Miele K 546 ai	198	181	17	168	A+	122,5	56,0	55,0	454,-
Neff KD 441a	206	189	17	206	A+	122,5	56,0	55,0	556,-
Liebherr IKS 2224 / 2254	210	194	16	215	A+	122,0	57,0	55,0	581,-
Electrolux ERN 2272	212	195	17	219	A+	121,8	54,0	54,9	591,-
Mittlerer Verbrauch (68 Modelle):	---	---	---	240	--	---	---	---	648,-
Hoher Verbrauch:	202	184	18	354	B	---	---	---	956,-
<u>Einbaugeräte, 140-180 cm hoch</u>									
Besonders sparsam:									
Liebherr IKP 2654	243	223	20	172	A++	139,7	57,0	55,0	463,-
Relativ sparsam: ⁽²⁾									
Liebherr KIPe 2544	242	222	20	237	A+	139,7	57,0	55,0	640,-
Miele K 856 i-1	242	222	20	237	A+	139,7	56,0	55,0	640,-
Bosch KIL 38A40	283	246	37	303	A	177,2	54,1	53,8	818,-
Siemens KI 38LA40 / Neff K4664X6	283	246	37	303	A	177,2	54,1	53,8	818,-
Mittlerer Verbrauch (13 Modelle):	---	---	---	278	--	---	---	---	751,-
Hoher Verbrauch:	294	254	40	310	A	---	---	---	837,-

(1) Unterbaugerät mit eigenem Sockel, das mit einer Möbelfront versehen werden muß.

(2) Nur "Relativ sparsam" im Vergleich zu frei stehenden Kühl-Gefrier-Kombinationen gleicher Größe

Besonders sparsame Kühl-Gefrier-Kombinationen⁽¹⁾

<u>Standgeräte</u>	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Kühl Fach (+5°C) (Liter)	Gefrier Fach. (-18°C) (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom- Kosten in 15 Jahren (€)
200-400 Liter:									
Besonders sparsam: ⁽²⁾									
Quelle Priv. 254 KGK A++ (1619991 / 4381599)	254	209	45	168	A++	156,0	60,0	63,0	454,-
Zanker ZKD 256	252	207	45	168	A++	156,0	60,0	62,5	454,-
Quelle Priv. 264 KGK A++ (3943546)	264	178	86	181	A++	166,0	60,0	63,0	489,-
Candy CFC 320 AA	258	197	61	190	A++	185,0	60,0	60,0	513,-
Blomberg DSM 1630 A++	281	215	66	190	A++	162,5	60,0	60,0	513,-
Quelle Priv. 308 KGK A++ (6859457)	303	221	82	202	A++	185,0	60,0	63,0	545,-
Haier HRF-470 AAA SS	325	240	85	208	A++	200,0	60,0	61,0	562,-
AEG Santo 80362 KG2	338	256	82	211	A++	200,0	60,0	62,5	570,-
Quelle Priv. 343 KGK A++ (0258784)	338	256	82	211	A++	200,0	60,0	62,5	570,-
Liebherr CP 4056	354	265	89	215	A++	198,2	60,0	63,1	582,-
Relativ sparsam: ⁽³⁾									
Haier HRF-349 AA	259	169	90	237	A+	167,2	60,0	66,0	640,-
Quelle Priv. 290 KGK-2 (8512412)	290	211	79	245	A+	154,0	60,0	63,0	662,-
Bosch KSV 33630 / 33642	303	235	68	248	A+	170,0	60,0	64,0	670,-
Siemens KS 33V642 / 33V630	303	235	68	248	A+	170,0	60,0	64,0	670,-
AEG Santo 70308 KG / 70312 KG	303	221	82	255	A+	185,0	60,0	62,5	689,-
Zanker ZKK 3171	303	221	82	255	A+	185,0	60,0	63,0	689,-
Otto / Baur Hanseatic KGK 333 w (539.839)	300	206	94	259	A+	200,0	60,0	59,5	699,-
Ariston MBAA 3811	306	213	93	263	A+	181,0	60,0	60,0	710,-
AEG Santo 70362 KG / 80408 KGR2..KGL2	338	256	82	266	A+	200,0	60,0	62,5	718,-
Electrolux ERB 8452	315	223	92	274	A+	175,0	59,5	63,2	740,-
Quelle Priv. 336 KGK A+ (2089848)	336	226	110	274	A+	175,0	60,0	63,0	740,-
AEG Santo 70368 KG	337	245	92	281	A+	185,0	60,0	63,5	759,-
AEG Santo 70408 KG	377	285	92	296	A+	201,0	60,0	63,5	799,-
Electrolux ERB 9052	377	285	92	296	A+	201,0	59,0	63,2	799,-
Bauknecht KDA 3270	380	289	91	303	A	171,0	72,0	70,0	818,-
Mittlerer Verbrauch (390 Modelle)	---	---	---	318	---	---	---	---	858,-
Hoher Verbrauch:	392	280	112	577	B	---	---	---	1.558,-

(1) Kühl-Gefrier-Kombinationen sind Geräte mit 2 Außentüren für Kühlfach und (**/****)-Fach. Vgl. KS(**/****) auf S. 5 und 6.

(2) "Ganz besonders sparsam" = A++ und unter 0,160 kWh pro 100 Liter äquivalentem Nutzvolumen

(3) "Besonders sparsam" = A++ oder A+ und 151-180 kWh pro 100 Liter äquivalentem Nutzvolumen

Abtauen, No-Frost oder Low-Frost

In Kühl- und Gefriergeräten bildet sich Eis, wenn feuchte Luft beim Öffnen einströmt oder wenn feuchte Speisen eingelagert werden. Wenig Eis schadet nicht, aber viel Eis erhöht den Stromverbrauch, wenn es die Oberfläche des inneren Wärmetauschers abdeckt oder das Schließen der Türen behindert. Dann muss abgetaut werden.

No-Frost-Geräte verhindern die Eisbildung durch permanenten Umluftstrom im Geräteinneren mit einem kleinen Gebläse. Dies ist zwar komfortabel, benötigt aber für den Ventilator 10 bis 30 Prozent mehr Strom. Dafür entfällt der Stromverbrauch der Wiederabkühlung, der sonst nach manueller Enteisung anfällt.

Low-Frost-Geräte oder Stop-Frost-Geräte verringern ohne zusätzlichen Stromverbrauch das Einsaugen von Außenluft bzw. das Herausdrücken von Innenluft während der Temperaturwechsel. Den Feuchte-Eintrag beim Türöffnen können sie aber nicht verhindern. Die Häufigkeit des Abtauens kann man dadurch verringern, dass man stets zügig be- und entlädt und besser einmal etwas länger, als mehrfach kurz nacheinander die Tür öffnet. Besonders bei Gefrierschränken sollte man darauf achten, daß evtl. Eis nicht die Türdichtungen erreicht. Sind diese wegen Eis undicht, vereist der Rest nämlich wesentlich schneller.

Besonders sparsame Kühl-Gefrier-Kombinationen⁽¹⁾

<u>Einbaugeräte</u>	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Kühl Fach (+5°C) (Liter)	Gefrier Fach. (-18°C) (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom- Kosten in 15 Jahren (€)
<u>123 cm hoch:</u>									
Relativ sparsam: ⁽²⁾									
Gaggenau RT 220200	206	189	17	224	A+	123,0	56,0	55,0	605,-
AEG Santo D 91240-4 i	195	151	44	230	A+	122,5	56,0	55,0	621,-
Gorenje RFI 4208 W	193	145	48	230	A+	123,0	57,0	55,0	621,-
Mittlerer Verbrauch (23 Modelle):	---	---	---	266	A	---	---	---	717,-
Hoher Verbrauch:	193	145	48	365	B	---	---	---	986,-
<u>145 cm hoch</u>									
Relativ sparsam: ⁽²⁾									
AEG Santo D 91440-4 i	224	184	40	243	A+	144,8	56,0	55,0	656,-
Bosch KID 26A20	231	188	43	247	A+	144,6	54,1	54,2	667,-
Neff KT 534 A / K 1674X6	231	188	43	247	A+	145,0	56,0	55,0	667,-
Siemens KI 26DA20	231	188	43	247	A+	144,6	54,1	54,2	667,-
Mittlerer Verbrauch (37 Modelle):	---	---	---	292	A	---	---	---	789,-
Hoher Verbrauch:	266	214	52	384	B	---	---	---	1.037,-
<u>160 cm hoch</u>									
Relativ sparsam: ⁽²⁾									
Bosch KID 28A20	259	216	43	259	A+	157,8	54,1	54,5	700,-
Neff K 1664X6	259	216	43	259	A+	157,8	54,1	54,5	700,-
Siemens KI 28DA20	259	216	43	259	A+	157,8	54,1	54,5	700,-
AEG Santo D 91640-4 i	268	218	50	277	A+	157,5	56,0	55,0	748,-
Mittlerer Verbrauch (30 Modelle):	---	---	---	294	--	---	---	---	795,-
Hoher Verbrauch:	231	152	79	409	B	---	---	---	1.104,-
<u>180-200 cm hoch⁽⁴⁾</u>									
Besonders sparsam:									
AEG Santo C 91841-4 i	275	205	70	208	A++	178,0	56,0	55,0	562,-
Küppersbusch IKE 309-5 T2	280	210	70	208	A++	177,2	54,0	54,7	562,-
Quelle Priv. 77700 KGi (789948)	280	210	70	208	A++	178,0	56,0	55,0	562,-
Relativ sparsam: ⁽²⁾									
AEG Santo C 91840-5 i	275	205	70	272	A+	177,1	56,0	55,0	734,-
Liebherr ICU 3252	289	219	70	284	A+	177,8	57,0	56,0	767,-
Miele KD 683 i-3	289	219	70	284	A+	177,8	56,0	56,0	767,-
Mittlerer Verbrauch (79 Modelle):	---	---	---	318	--	---	---	---	857,-
Hoher Verbrauch:	449	330	119	464	A	---	---	---	1.253,-

(1) Kühl-Gefrier-Kombinationen sind Geräte mit 2 Außentüren für das Kühl- und das Gefrierfach. Vgl. KS(*/**) auf S. 5 und 6.

(2) Nur "Relativ sparsam", da gleich große freistehende Modelle deutlich sparsamer

FCKW und FKW

Die Kältekreisläufe und Dämmstoffe älterer Kühl- und Gefriergeräte enthalten meist stark klimaschädliche Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) oder Fluorkohlenwasserstoffe (FKW). Um die Freisetzung dieser Stoffe in die Atmosphäre zu verhindern, gehören Altgeräte nicht in den Sperrmüll oder an den Straßenrand, sondern müssen fachgerecht entsorgt werden. Dabei werden diese Stoffe abgesaugt und unschädlich gemacht. Wer Altgeräte entsorgt, weiß Ihre Stadtverwaltung und Ihr Entsorgungsunternehmen. In Neugeräten ist FCKW heute verboten und FKW zum Glück nur noch selten enthalten. Wenn Sie zum Klimaschutz beitragen wollen, dann achten Sie beim Kauf auf die Eigenschaft "FCKW und FKW-frei".

Besonders sparsame Gefrierschränke

<u>Tisch-/Unterbaugeräte</u>								
Hersteller, Modell	Bau-Form	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom kosten in 15 Jahren (€)
Besonders sparsam:								
Liebherr GP 1456	TG	101	135	A++	85,0	60,0	61,0	365,-
Relativ sparsam:								
Bosch GSD 11V20 / 84E20	TGU	86	175	A+	85,0	55,0	61,2	473,-
Siemens GS 11DE20 / 11DV20	TGU	86	175	A+	85,0	55,0	61,2	473,-
Bosch GSD 12A20 / 85E20	TGU	97	176	A+	85,0	60,0	61,2	475,-
Bauknecht GKA 175 Optima	TG	104	179	A+	85,0	60,0	60,0	483,-
LG Electronics GC-204 SA	TG	100	180	A	85,0	55,0	60,0	486,-
Mittlerer Verbrauch: (59 Modelle)								
---			209	--	---	---	---	565,-
Hoher Verbrauch:								
---		109	296	B	---	---	---	799,-

<u>Standgeräte</u>								
Hersteller, Modell	Bau-Form	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom kosten in 15 Jahren (€)
Besonders sparsam:								
Bosch GSP 80420	SG	175	166	A++	140,0	60,0	65,0	448,-
Siemens GS 22P4F1	SG	175	166	A++	140,0	60,0	65,0	448,-
Bosch GSP 26430 / 81420	SG	202	175	A++	155,0	60,0	65,0	473,-
Siemens GS 26P430 / 26P4F1	SG	202	175	A++	155,0	60,0	65,0	473,-
Quelle Privileg 245 GS A++ (4205934)	SG	210	182	A++	145,0	66,0	68,0	491,-
Bosch GSP 30430	SG	225	186	A++	170,0	60,0	65,0	503,-
Siemens 30P430	SG	225	186	A++	170,0	60,0	65,0	503,-
AEG Arctis 70290 GS1	SG	252	198	A++	165,0	66,0	68,0	535,-
Quelle 290 GS A++ (0817315)	SG	252	199	A++	165,0	66,0	68,0	537,-
Bosch GSP 32A30 / Siemens GS 32PA30	SG	270	206	A++	155,0	70,0	75,0	557,-
Miele F 4693 S	SG	274	208	A++	164,4	66,0	68,3	562,-
AEG Arctis 70340 GS1	SG	300	217	A++	185,0	66,0	68,0	586,-
Quelle 335 GS A++ (0374952)	SG	300	218	A++	185,0	66,0	68,0	589,-
Bosch GSP 36A30 / Siemens GS 32PA30	SG	300	219	A++	170,0	70,0	75,0	591,-
Bosch GSP 40A30 / Siemens GS 40PA30	SG	328	230	A++	185,0	70,0	75,0	621,-
Mittlerer Verbrauch: (199 Modelle)								
---			259	--	---	---	---	699,-
Hoher Verbrauch:								
---		311	449	B	---	---	---	1.212,-

<u>Einbaugeräte</u>								
Hersteller, Modell	Bau-Form	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom kosten in 15 Jahren (€)
<u>Einbau-Unterbaugeräte</u> ⁽¹⁾								
Nur mäßig sparsam: ⁽²⁾								
Gorenje FIU 6104 W	UGE	86	204	A	82,0	60,0	55,0	551,-
Körting KFU 100	UGE	86	204	A	82,0	60,0	55,0	551,-
AEG Arctis U 86050-4 i	UGE	100	208	A	82,0	60,0	55,0	562,-
Quelle Priv. 65810 GSui (030580)	UGE	100	208	A	82,0	60,0	55,0	562,-
Gaggenau RF 200	UGE	107	212	A	82,0	60,0	55,0	572,-
Bosch GUD 15A40	UGE	100	212	A	82,0	59,8	54,8	572,-
Siemens GU 15DA40	UGE	100	212	A	82,0	59,8	54,8	572,-
Neff G 4344X6	UGE	100	212	A	82,0	59,8	54,8	572,-
Mittlerer Verbrauch: (15 Modelle)								
---			244	---	---	---	---	660,-

(1) Unterbaugerät mit eigenem Sockel, das mit einer Möbelfront versehen werden muss.

(2) "Nur mäßig sparsam" weil unterbaufähige Tischgeräte gleicher Größe deutlich sparsamer, vgl. S. 9 oben

Besonders sparsame Gefrierschränke (Fortsetzung)

<u>Einbaugeräte</u> (Fortsetzung)		Nutz	Strom	Euro	Höhe	Breite	Tiefe	Strom	
Hersteller, Modell	Bauform	Volumen gesamt (Liter)	Verbr. (kWh/ Jahr)	Label (A..G)	(cm)	(cm)	(cm)	kosten in 15 Jahren (€)	
<u>Einbaugeräte 72 cm hoch</u>									
Relativ sparsam:									
AEG Arctis G 97250-4 i	EG	70	175	A+	72,5	56,0	55,0	473,-	
Liebherr GIP 923	EG	68	179	A+	71,4	57,0	55,0	483,-	
Miele F 413 i-2	EG	68	179	A+	71,4	57,0	55,0	483,-	
Mittlerer Verbrauch: (10 Modelle)			---	---	---	---	---	508,-	
Hoher Verbrauch:			---	67	193	B	---	521,-	
<u>Einbaugeräte 89 cm hoch</u>									
Relativ sparsam:									
Gorenje FI 4112 W	EG	86	186	A+	87,5	57,0	55,0	502,-	
AEG Arctis G 98850-5 E	EG	94	190	A+	88,0	57,0	55,0	513,-	
PKM F-100 Ai	EG	98	201	A	85,0	56,0	60,0	542,-	
Liebherr GE 1312	EG	103	212	A	87,4	57,0	55,0	572,-	
Mittlerer Verbrauch: (45 Modelle)			EG	---	231	--	---	---	622,-
Hoher Verbrauch:			EG	109	299	B	---	---	807,-

Besonders sparsame Gefriertruhen

<u>Standgeräte 100-400 Liter</u>		Nutz	Strom	Euro	Höhe	Breite	Tiefe	Strom
Hersteller, Modell		Volumen gesamt (Liter)	Verbr. (kWh/ Jahr)	Label (A..G)	(cm)	(cm)	(cm)	kosten in 15 Jahren (€)
Besonders sparsam:								
Vestfrost FZ 107 C		107	117	A++	86,0	72,0	65,0	316,-
Quelle Privileg 165 GT (7779593)		159	134	A++	88,0	94,0	67,0	365,-
Zanker ZKC 160A		159	134	A++	88,0	94,0	67,0	365,-
Frigor TLM 210		186	142	A++	89,5	98,0	64,5	384,-
AEG Arctis 63230 GT		223	153	A++	87,6	119,0	66,5	413,-
Quelle Privileg 225 GT A++ (1214185)		223	153	A++	88,5	119,0	67,0	413,-
Zanker ZKC 230 A		223	153	A++	87,6	119,0	66,5	413,-
Frigor TLM 310		266	164	A++	89,5	128,0	64,5	443,-
Liebherr GTP 2626		245	172	A++	91,7	113,2	70,9	463,-
Miele GT 266 ES		245	172	A++	91,5	113,5	76,0	465,-
Otto / Baur Hanseatic HA 260		244	172	A++	86,0	127,0	70,0	463,-
Siemens GT 26P9F1		244	172	A++	86,0	127,0	70,0	463,-
Vestfrost FZ 244 C		244	172	A++	86,0	126,0	65,0	464,-
AEG Arctis 63270 GT		257	173	A++	87,6	132,5	66,5	467,-
Quelle Privileg 265 GT A++ (792143..)		257	173	A++	88,0	133,0	67,0	467,-
Frigor TLM 410		325	183	A++	89,5	150,0	64,5	493,-
Liebherr GTP 3126		291	183	A++	91,5	137,2	75,8	493,-
Baur / Otto Hanseatic HA 310++ (498.080.E)		291	183	A++	91,5	137,2	75,8	493,-
Miele GT 316 ES		291	183	A++	91,5	129,0	76,0	494,-
AEG Arctis 63340 GT		327	200	A++	87,5	160,0	66,5	540,-
Quelle Privileg 335 GT A++ (4007382)		327	200	A++	87,5	160,0	66,5	540,-
Zanker ZKC 330 A		327	200	A++	87,6	160,0	66,5	540,-
Miele GT 376 ES		352	204	A++	91,5	137,5	75,0	551,-
Liebherr GTP 3726		352	204	A++	91,5	137,5	74,0	552,-
Mittlerer Verbrauch: (146 Geräte)			---	226	---	---	---	610,-
Hoher Verbrauch:			377	584	E	---	---	1,576,-

Besonders sparsame Waschmaschinen mit Warmwasseranschluss

Frontlader 6 kg	Eurolabel			Strom Verbr (kWh)	Gas ⁽¹⁾ Verbr (kWh)	Wasser Verbr (Liter)	Betriebs- kosten in 15 Jahren (€)
	Wasch Volumen (kg)	Schleuder Drehzahl (1/min)	Energie Waschen Schleudern				
Hersteller, Modell							
Einziges Modell:							
Miele W 2525 WPS Allwater <u>mit</u> Warmwasser-Nutzung	6,0	1600	A A A	0,55	0,50	49	944,-
Miele W 2525 WPS Allwater <u>ohne</u> Warmwasser-Nutzung	6,0	1600	A A A	1,02	----	49	1060,-

(1) Angaben bei Warmwasser-Nutzung aus Gastherme mit angenommenen 94 % Bereitstellungs-Wirkungsgrad. Bei anteiliger Nutzung von solar erwärmtem Warmwasser sind die Kosten noch niedriger, z.B. bei 50 % solarem Deckungsgrad 903 € in 15 Jahren. Vgl. Seite 12.

Besonders sparsame Waschmaschinen ohne Warmwasseranschluss

An dieser Stelle veröffentlichen wir wie in den Vorjahren keine Liste mehr, in der die Waschmaschinen mit den niedrigsten Strom- und Wasserverbrauch einzeln genannt sind. Grund dafür ist, dass Modelle mit extrem niedrigem Wasserverbrauch teils keine befriedigende Spülleistung erzielen. Die folgenden Tabellen nennen daher nur die Bandbreiten der Verbräuche heute lieferbarer Modelle.

In früheren Jahren wurden erhebliche Wassereinsparungen ohne Nachteil für die Wäsche vor allem durch günstigere Bottichformen, durch "Duschen statt Baden"-Technik und durch das Schleudern zwischen den Spülgängen erreicht. Die heute am wenigsten Wasser verbrauchenden Modelle "sparen" aber teils durch einen Spülgang weniger oder durch verringerte Wassermenge. Ersatzweise gibt es eine "Extra-Spülen"- oder "Allergie"-Taste, die einen zusätzlichen Spülgang mit zusätzlichem Wasserverbrauch anfügt. Leider wird die Spülwirkung nicht deklariert. Unser Tipp daher: Wenn man von einem Modell mit niedrigem Wasserverbrauch nicht weiß, ob

es den Spül-Anforderungen genügt, sollte man andere Qualitäten in den Vordergrund stellen. Differenzierte Qualitätskriterien für nachhaltige Waschmaschinen wurden kürzlich in einer Studie des Öko-Instituts für EcoTopTen erarbeitet. Die Kriterienliste und den Forschungsbericht findet man in www.ecotopten.de bei /Downloads. Lesenswert sind auch die Testberichte der Stiftung-Warentest über Waschmaschinen (jew. September-Ausgabe) und von Öko-Test.

Für die Zukunft ist zu wünschen, dass bei allen Waschmaschinen die Spülwirkung und die Verbrauchswerte bei den häufig genutzten 30°C- und 40°C-Waschprogrammen deklariert werden.

Die Tabellen unterscheiden 4,5-kg, 5-kg und XXL-Geräte mit 5,5 oder 6 kg. Die 4,5-kg-Geräte verbrauchen oft mehr als 5-kg-Modelle und sind daher wenig empfehlenswert. Ob sich 5,5- oder 6-kg- große XXL-Geräte lohnen, muss abgewogen werden, denn sie sind oft nur voll beladen sparsamer.

5 kg Frontlader	Strom- und Wasser- kosten in			5 kg Toplader	Strom- und Wasser- kosten in		
	Strom Verbr (kWh)	Wasser Verbr (Liter)	15 Jahren (€)		Strom Verbr (kWh)	Wasser Verbr (Liter)	15 Jahren (€)
Hersteller, Modell				Hersteller, Modell			
Niedrigster Verbrauch:	0,80	35,0	808,-	Niedrigster Verbrauch:	0,85	39,0	860,-
Mittlerer Verbrauch (154 Mod.):	0,91	45,3	968,-	Mittlerer Verbrauch (90 Mod.):	0,91	46,1	979,-
Hoher Verbrauch:	1,33	65,0	1397,-	Hoher Verbrauch:	0,95	56,0	1120,-

XXL-Geräte ⁽¹⁾	Strom- und Wasser- kosten in			4,5 kg-Geräte	Strom- und Wasser- kosten in		
	Strom Verbr (kWh)	Wasser Verbr (Liter)	15 Jahren (€)		Strom Verbr (kWh)	Wasser Verbr (Liter)	15 Jahren (€)
Hersteller, Modell				Hersteller, Modell			
Niedrigster Verbrauch:	0,93	37,0	906,-	Niedrigster Verbrauch:	0,76	37,0	796,-
Mittlerer Verbrauch (199 Mod.):	1,04	47,6	1050,-	Mittlerer Verbrauch (43 Mod.):	0,85	48,7	986,-
Hoher Verbrauch:	1,15	69,0	1368,-	Hoher Verbrauch:	1,03	69,0	1322,-

(1) XXL = Front- und Toplader mit 5,5 oder 6,0 kg

Besonders sparsame Waschtrockner⁽¹⁾ ohne Warmwasseranschluß 4,5 - 6,0 kg

Hersteller, Modell	Bau- Form	Wasch Vol. (kg)	Trock. Vol. (kg)	Schleuder Drehzahl (1/min)	Eurolabel		Strom Verbr. Wasch (kWh)	Wasser Verbr. Wasch (Liter)	Strom Verbr. Trock (kWh)	Wasser Verbr. Trock (Liter)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom- und Wasser- kosten in 15 Jahren (€)
					Energie	Waschen								
Besonders sparsam:														
Miele WT 2670 ⁽³⁾	TGU	5,0	2,5	1600	A	A	0,85	42	2,55	23	85,0	59,5	58,0	2269,-
Miele WT 2679 / 2679i ⁽²⁾	UGE	5,0	2,5	1600	A	A	0,85	42	2,55	23	82,0	59,5	58,0	2269,-
Relativ sparsam:														
Ariston AMD 149	TG	5,0	2,5	1400	B	A	0,95	39	2,85	36	85,0	59,5	53,5	2566,-
Indesit WIDE 146	TG	5,0	2,5	1400	B	A	0,95	39	2,85	36	85,0	59,5	53,5	2566,-
Indesit WIDE 126	TG	5,0	2,5	1200	B	A	0,95	39	2,85	36	85,0	59,5	53,5	2566,-
AEG Lavamat Turbo 16820	TGU	6,0	3,0	1600	B	A	1,07	45	3,60	36	82,0	60,0	57,0	3009,-
Mittlerer Verbrauch (42 Modelle):	---	---	---	---	---	---	0,93	47	3,16	46	---	---	---	3107,-
Hoher Verbrauch:	UGE	5,0	2,5	1400	C	A	1,15	60	5,00	92	---	---	---	3944,-

(1) Waschtrockner sind Waschmaschinen, die auch Wäsche trocknen. Die hier genannten Modelle können z.B. 5 kg Wäsche waschen und pro Trockengang 2,5 kg Wäsche trocknen. Nach dem Waschen muß man also zunächst die Hälfte der Wäsche entnehmen, und die verbleibende Menge trocknen. Ist diese trocken, trocknet man die zweite Portion. Das Trocknen erfolgt bei den hier genannten Waschtrocknern mit Wasser-Kondensationstechnik. Die erwärmte Trockenluft wird dabei an einer wassergekühlten Fläche vorbeigeführt, an der der Wasserdampf auskondensiert und als Wasser abfließt. Zum Trocknen benötigen diese Geräte also auch (Kühl-)Wasser. Waschtrockner sind gedacht für Kleinhaushalte, in denen kein separater Trockner aufgestellt werden kann und auch keine Möglichkeit zum Wäschetrocknen auf der Leine besteht.

(2) Unterbaugerät integrierbar, muß mit einer Möbelfront versehen werden.

(3) Tischgerät, unterbaufähig, nach Abnahme der Arbeitsplatte ca 82 cm hoch.

Hinweis zur Berechnung der Betriebskosten

Alle Volumenangaben, Maße und Verbrauchsangaben sind Herstellerangaben. Bei den Kostenangaben sind als Strompreis 18 Ct/kWh, als Wasserpreis 5,5 €/m³ incl. Abwasser und als Gaspreis 7 Ct/kWh eingerechnet. Die Strom- und ggf. Wasserkosten sind auf eine 15-jährige Nutzung ohne Einbeziehung von Preissteigerungen oder Zinsen hochgerechnet. Zur Nutzung ist angenommen, dass Kühl- und Gefriergeräte dauernd betrieben werden, Waschmaschinen, Wäschetrockner oder Waschtrockner dreimal wöchentlich mit dem Waschprogramm "Baumwolle 60°C" bzw. "Baumwolle schranktrocken" und Spülmaschinen fünfmal wöchentlich in dem im Eurolabel jeweils deklarierten Spülprogramm

In den Tabellen steht meist das absolut sparsamste Modell an erster Stelle. Modelle mit höheren Verbräuchen sind nachfolgend aufgeführt, wenn sie größer sind oder nur geringe Abweichungen haben. Evtl. weitere Kriterien sind in den Fußnoten genannt. Die Aufnahme in die Listen und die Reihenfolge der Nennung stellt keine anderweitige Qualitätsbeurteilung dar. Weitere Informationen über sparsame Haushaltsgeräte finden Sie auf den Internet-Seiten der Hersteller, die auf Seite 16 bei den Adressen genannt sind. Weitere Informationen gibt es beim Fachhandel, bei den Verbraucherzentralen, bei Energieberatungsstellen der Städte, Gemeinden und Energieversorger sowie in den Publikationen der Stiftung Warentest und von Öko-Test.

Eine wesentlich umfangreichere Übersicht lieferbaren Kühl- und Gefriergeräte, Waschmaschinen und Waschtrockner, Wäschetrockner und Spülmaschinen enthält die Internet-Datenbank. Darin kann man kostenlos gezielt nach Geräten bestimmter Bauart, Bauform, Größe, Leistung, Effizienz oder Hersteller suchen. Die Auswahl wird automatisch nach Sparsamkeit vorsortiert.

Besonders sparsame Wäschetrockner

Trommeltrockner 4,0 - 6,0 kg

<u>Alle Bauformen</u>	Hersteller, Modell	Trocken Volumen (kg)	Euro- label Energie (A...G)	Strom Verbr (800 U) (kWh)	Gas ⁽²⁾ Verbr (kWh)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Energie- Kosten in 15 Jahren (€)	
Ablufttrockner										
Besonders sparsam:										
	Crosslee White Knight BG DE 437 (gasbetrieben)	TG	5,0	A	0,35 ⁽²⁾	3,25	85,0	59,6	57,0	680,-
Relativ sparsam:										
	14 Modelle von 5 Herstellern (rein elektrisch) <small>(Electrolux, Miele, Neckermann, Quelle, Siemens)</small>	TG/TGU ⁽¹⁾	5,0	C	3,30 ⁽²⁾	---	---	---	---	1390,-
Mittlerer Verbrauch: (50 Modelle)										
		---	---	C	3,60 ⁽²⁾	---	---	---	---	1516,-
Hoher Verbrauch:										
		---	5,0	E	4,95 ⁽²⁾	---	---	---	---	2085,-
Luft-Kondenstrockner										
Besonders sparsam: (mit Wärmepumpe)										
	Blomberg TKF 1350	TGU ⁽¹⁾	6,0	A	2,25 ⁽²⁾	---	85,0	60,0	59,5	948,-
	AEG Lavatherm 59800	TG	6,0	A	2,40 ⁽²⁾	---	85,0	60,0	60,0	1010,-
	Quelle Priv. 9750 WP (0578345)	TG	6,0	A	2,40 ⁽²⁾	---	85,0	60,0	60,0	1010,-
	Zanker WPKX 9000 (via Neckermann)	TG	6,0	A	2,40 ⁽²⁾	---	85,0	60,0	60,0	1011,-
Relativ sparsam: (ohne Wärmepumpe)										
	Miele T 233 C / T 273 C / T 4205 / T 4205 C	TGU	5,0	C	3,50 ⁽²⁾	---	85,0	59,5	58,0	1432,-
	Miele T 7644 C / 7744 C / 9266 C / 9466 C	TG	6,0	B	3,80 ⁽²⁾	---	85,0	59,5	58,0	1601,-
	Miele T 8436 C / 8622 C / 8623 C / 8685 C	TGU	6,0	B	3,80 ⁽²⁾	---	85,0	59,5	58,0	1601,-
	AEG Lavatherm 57900 / 58900	TG	6,0	B	3,84 ⁽²⁾	---	85,0	60,0	60,0	1617,-
	Bauknecht TRKK 5560 / TRKP 7850	TG	6,0	B	3,84 ⁽²⁾	---	85,0	59,6	60,0	1617,-
	Electrolux EDC 5327	TG	6,0	B	3,84 ⁽²⁾	---	85,0	60,0	60,0	1617,-
	Miele T 4462 C / 4463 C / 4839 C	TGU	6,0	B	3,84 ⁽²⁾	---	85,0	59,5	58,0	1617,-
	Miele T 4839 Ci	UGE ⁽⁴⁾	6,0	B	3,84 ⁽²⁾	---	82,0	59,5	58,0	1617,-
Mittlerer Verbrauch: (95 Modelle)										
		---	---	C	3,90 ⁽²⁾	---	---	---	---	1642,-

(1) Tischgerät unterbaufähig, nach Abnahme der Arbeitsplatte 82 cm hoch.

(2) Verbrauchsangaben bei mit 800 U/min vorgeschleudeter Wäsche !

(3) 1 cbm Gas wurde mit 9,35 kWh angenommen. Der Wert kann in jedem Gasversorgungsgebiet leicht abweichen.

(4) Unterbaugerät integrierbar. Erfordert Möbeltür.

Gastrockner, Wärmepumpen-Trockner und Trockenschränke

Die Energieverbräuche für das Trocknen hängen von der Vorentwässerung durch das Schleudern, von der Trockentechnik, von der Gerätegröße und von der Effizienz des jeweiligen Trockners ab. Während früher fast alle Verbrauchsangaben für

mit 800 U/min vorgeschleuderte Wäsche galten, findet man 2006/07 infolge neuer Messvorschriften leider derzeit parallel Verbrauchsangaben für mit 800 U/min, mit 1000 U/min und mit 1400 U/min vorgeschleuderte Wäsche. Das kann Verwirrung stiften. Mitte 2007 werden die Angaben wohl wieder einheitlich sein. Da die Verbrauchsunterschiede je nach Schleuderdrehzahl ganz erheblich sind, sollten Haushalte mit viel Bunt- und Kochwäsche Waschmaschinen mit wenigstens 1200, möglichst 1400 U/min Schleuderdrehzahl benutzen.

Technisch gesehen verbrauchen Gas- und Wärmepumpen-Trockner am wenigsten Primärenergie und haben die geringsten Betriebskosten. Sie sind dafür in der Anschaffung teurer. Bei den konventionellen Trocknern sind Ablufttrockner sparsamer und preiswerter als Kondensationstrockner. Bei Betrieb in einer beheizten Wohnung muss man aber abwägen, dass Ablufttrockner im Winter warme Raumluft aus dem Zimmer pusten, wofür nachgeheizt werden muss.

Noch sparsamer als alle Trommeltrockner sind Trockenschränke mit eingebautem Gebläse, die um die in ihnen aufgehängte Wäsche 12-20 Stunden lang nur kalte Luft pusten. Solche Geräte liefern die Hersteller NIMO und TPS (Adressen siehe Seite 16). Nutzt man sie im Warmluftbetrieb mit Beheizung, verbrauchen sie aber deutlich mehr Strom als vergleichbare Trommeltrockner. Am wenigsten Strom verbraucht übrigens weiterhin die Wäscheleine.

Besonders sparsame Spülmaschinen

12-14 Maßgedecke, 60 cm breit

Hersteller, Modell	Bau-Form	Volumen (Maßgedecke)	Eurolabel ⁽¹⁾			Strom Verbr. (kWh)	Wasser Verbr. (Liter)	WW Anschl.		Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom- und Wasser Kosten in 15 Jahren (€)
			Energie	Reinigen	Trocknen			max. (°C)	Höhe (cm)			
Relativ sparsam⁽¹⁾ und A/A/A:⁽²⁾												
Blomberg GSN 1581 /x	TGU	12	A	A	A	1,05	9	60	85,0 ⁽³⁾	59,8	57,0	930,-
Miele G 1530 SC / 1730 SC	TGU	12	A	A	A	1,05	10	60	85,0 ⁽³⁾	59,8	60,0	952,-
Miele G 1530 SCU	UG	12	A	A	A	1,05	10	60	81,0 ⁽⁴⁾	60,0	57,0	952,-
Gaggenau DI 290-130 / 291-130	UG	12	A	A	A	1,05	12	60	81,0 ⁽⁵⁾	60,0	58,0	995,-
Siemens SE 20T052 / 25M.. / 25T..	TGU	12	A	A	A	1,05	12	60	85,0 ⁽³⁾	60,0	60,0	995,-
Siemens SE 25M262 / 26T290	TGU	12	A	A	A	1,05	12	0	85,0 ⁽³⁾	60,0	60,0	995,-
Mittlerer Verbrauch: (156 Modelle)	---	--	---	---	---	1,06	14,5	---	---	---	---	1057,-
Hoher Verbrauch:	---	12	C	B	C	1,43	22,0	---	---	---	---	1476,-

Hersteller, Modell	Bau-Form	Volumen (Maßgedecke)	Eurolabel ⁽¹⁾			Strom Verbr. (kWh)	Wasser Verbr. (Liter)	WW Anschl.		Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom- und Wasser Kosten in 15 Jahren (€)
			Energie	Reinigen	Trocknen			max. (°C)	Höhe (cm)			
Besonders sparsam und A/A/A:⁽²⁾												
Miele G 1530 / 1570 / 1730 / 1830 / 1870	UGE ⁽⁶⁾	12	A	A	A	1,05	10	60	81,0	60,0	57,0	952,-
Miele G 2530 / 2570 / 2730 / 2830 / 2870	UGE ⁽⁶⁾	14	A	A	A	1,08	11	60	85,0	60,0	57,0	994,-
Relativ sparsam:												
Gaggenau DF 260-160 / 290-160 / 460-160	UGE	12	A	A	A	1,05	12	60	81,0	60,0	58,0	995,-
Neff SV 759 V	UGE	12	A	A	A	1,05	12	60	81,0	59,8	55,0	995,-
Neff SX 759 V	UGE	12	A	A	A	1,05	12	60	86,0	59,8	55,0	995,-
Siemens SE 44E830 EU / SE 45M580 EU	UGE	12	A	A	A	1,05	12	60	81,0	59,8	57,0	995,-
Mittlerer Verbrauch: (277 Modelle)	---	--	---	---	---	1,06	14,4	---	---	---	---	1055,-
Hoher Verbrauch:	---	12	C	A	B	1,44	24,0	---	---	---	---	1440,-

(1) Nur "relativ sparsam" im Vergleich zu gleich großen Einbaugeräten.

(2) Zu Eurolabel siehe Seite 2. Geräte mit Reinigungs- oder Trocknungswirkung "B" oder "C" sind hier nicht aufgenommen.

(3) TGU = Tischgerät unterbaufähig, nach Abnahme der Arbeitsplatte 4-5 cm niedriger.

(4) UG = Unterbaugeräte ohne Arbeitsplatte mit eigener Front. UGE=UG für Einbau mit Möbeltür.

(5) Bei Modell Gaggenau 291-131 ist Höhe 86 cm

(6) Miele Modelle teils integrierbar ("SCi"), teils vollintegrierbar ("SCVi")

Warmwasseranschluss für Wasch- und Spülmaschinen

Den meisten Strom benötigen Wasch- und Spülmaschinen zum Aufheizen des Wassers. Bei Waschmaschinen kann man ihn zum Teil einsparen, wenn man Geräte nutzt, die neben dem Kalt- einen zusätzlichen Warmwasseranschluss haben (=> Seite 11 oben) oder mit einem Warmwasser-Mischgerät nachgerüstet werden (=> Seite 15 unten). Die meisten Spülmaschinen kann man direkt an Warmwasser anschließen (siehe Angabe in Spalte "WW-Anschl."). Nicht für Warmwasseranschluss zu empfehlen sind Spülmaschinen mit innerer Wärmerückgewinnung, z.B. viele 45-cm-Modelle des Bosch-Siemens-Konzerns, da diese Technik für Kaltwasseranschluß konzipiert ist. Nutzung von Warmwasser ist zu empfehlen, wenn es aus Solaranlagen, Fernwärme, einer modernen Zentralheizung oder einem geeigneten Gas-Durchlauferhitzer kommt. Die Zuleitungen sollten kurz und gut isoliert sein und das heiße Wasser nicht über 60°C warm. Bei Waschmaschinen sollten nicht mehr als zwei, bei Spülmaschinen nicht mehr als ein Liter kaltes Wasser aus dem Hahn fließen, bevor warmes Wasser kommt. Ob ein Modell technisch für einen Warmwasseranschluss ausgelegt ist, sollte man vorher fragen oder in der Anleitung nachlesen. Ältere Modelle können noch Zulaufschläuche, Wasserventile und Regeltechniken haben, die sich nicht für Warmwasser eignen.

Besonders sparsame Spülmaschinen

8-9 Maßgedecke, 45 cm breit, A/A/A bis A/A/B

Hersteller, Modell	Bau-Form	Volumen (Maßgedecke)	Eurolabel			Strom Verbr. (kWh)	Wasser Verbr. (Liter)	WW Anschl.		Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom- und Wasser Kosten in 15 Jahren (€)
			Energie	Reinigen	Trocknen			max. (°C)	Höhe (cm)			
Relativ sparsam und A/A/A:^(1,2)												
Miele G 606 SC Plus / G 632-5 SC Plus	TGU	8	A	A	A	0,74	11	60	85,0 ⁽³⁾	44,8	60,0	755,-
AEG Favorit 64860	TGU	9	A	A	A	0,80	12	60	85,0 ⁽³⁾	45,0	63,0	819,-
AEG Favorit 44860 / Fiesta AA	TGU	9	A	A	A	0,80	13	60	85,0 ⁽³⁾	45,0	63,0	840,-
Bosch SRS 33M02 / ..53M02 / ..46A32 EU	TGU	9	A	A	A	0,80	13	60	85,0 ⁽³⁾	45,0	60,0	840,-
Bosch SRS 45T52 / ..84T02 / SRU 84T05	TGU	9	A	A	A	0,80	13	--	87,0 ⁽³⁾	44,8	60,0	840,-
Bosch SRU 55T04 / 55T05 EU	UG	9	A	A	A	0,80	13	60	82,0 ⁽⁴⁾	45,0	60,0	840,-
Electrolux ESF 4142	TGU	9	A	A	A	0,80	13	--	85,0 ⁽³⁾	45,0	63,0	840,-
Quelle Priv. 44450 (8510035) / 54550 (1574776)	TGU	9	A	A	A	0,80	13	60	85,0 ⁽³⁾	45,0	60,0	840,-
Quelle Priv. 64550 (3119913) / 84650 (2461552)	TGU	9	A	A	A	0,80	13	--	85,0 ⁽³⁾	45,0	60,0	840,-
Siemens SF 24E230 / 24T251 / 25M.. / 25T..	TGU	9	A	A	A	0,80	13	?	85,0 ⁽³⁾	45,0	60,0	840,-
Siemens SF 28T.. / 35T251 / .451 / .551	TGU	9	A	A	A	0,80	13	60	85,0 ⁽³⁾	45,0	60,0	840,-
Siemens SF 38T541	TGU	9	A	A	A	0,80	13	60	87,0 ⁽³⁾	44,8	57,0	840,-
Mittlerer Verbrauch: (42 Modelle)	---	---	---	---	---	0,82	13,3	---	---	---	---	862,-
Hoher Verbrauch:	---	9	C	B	C	1,10	16,0	---	---	---	---	1115,-

Hersteller, Modell	Bau-Form	Volumen (Maßgedecke)	Eurolabel			Strom Verbr. (kWh)	Wasser Verbr. (Liter)	WW Anschl.		Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom- und Wasser Kosten in 15 Jahren (€)
			Energie	Reinigen	Trocknen			max. (°C)	Höhe (cm)			
Einbaugeräte⁽³⁾												
Relativ sparsam und A/A/A:⁽²⁾												
Miele G 606 SCi / G 632-5 SCi Plus	UGE	8	A	A	A	0,74	11	60	82,0	45,0	57,0	755,-
Miele G 806 SCi / G 832-5 SCi Plus	UGE	9	A	A	A	0,80	11	60	84,0	45,0	57,0	798,-
AEG Favorit 86480 i	UGE	9	A	A	A	0,80	12	60	88,0	45,0	57,0	819,-
Küppersbusch IG 457.2	UGE	9	A	A	A	0,80	12	60	87,8	44,6	55,5	819,-
AEG Favorit 44480i / 64480i / 84470Vi	UGE	9	A	A	A	0,80	13	60	88,0	45,0	57,0	840,-
Bosch SRI 55T02...5 EU	UGE	9	A	A	A	0,80	13	0	81,0	45,0	57,0	840,-
Bosch SRV 53M03 / 55T03	UGE	9	A	A	A	0,80	13	0	81,0	45,0	55,0	840,-
Electrolux ESI 4142	UGE	9	A	A	A	0,80	13	0	88,0	44,6	57,0	840,-
Gaggenau DF 250-145	UGE	9	A	A	A	0,80	13	60	81,0	45,0	58,0	840,-
Juno JSI 54451 / 55451 / 65451 / JSV 55451	UGE	9	A	A	A	0,80	13	60	88,0	44,6	55-57	840,-
Küppersbusch IG 458.. / IG 456.. / IG 459..	UGE	9	A	A	A	0,80	13	60	88,0	44,8	56-57	840,-
Neff SK 45 / SK 55 / SKV 35 / SKV 55	UGE	9	A	A	A	0,80	13	60	87,0	44,8	55-57	840,-
Quelle Priv. 44450 (1614077) / 44500 (1424843)	UGE	9	A	A	A	0,80	13	60	88,0	45,0	57,0	840,-
Quelle Priv. 64500 (7999685)	UGE	9	A	A	A	0,80	13	0	88,0	45,0	57,0	840,-
Siemens SF 54T.. / 55T.. / 65A..	UGE	9	A	A	A	0,80	13	60	87,0	44,8	55-57	840,-
Siemens SF 65T350	UGE	9	A	A	A	0,80	13	0	87,0	44,8	57,0	840,-
Mittlerer Verbrauch: (72 Modelle)	---	---	---	---	---	0,83	13,1	---	---	---	---	863,-
Hoher Verbrauch:	---	9	C	B	C	1,10	16,0	---	---	---	---	1115,-

(?) Anmerkungen siehe Seite 14

Vorschaltgeräte zur Warmwasser-Nutzung für Waschmaschinen

Viele Waschmaschinen, die nur einen Kaltwasseranschluss haben, kann man mit Warmwasser versorgen, indem man vor ihren Zulaufschlauch ein Vorschaltgerät installiert, welches warmes und das kalte Wasser auf die richtige Temperatur mischt.

Dies spart Strom und entlastet die Umwelt. Vorher ist zu klären, ob Zulaufschlauch, Magnetventil, Schaltprogramm und ggf. andere Komponenten der Waschmaschine dies vertragen. Hersteller solcher Vorschaltgeräte sind:

- Martin Elektrotechnik GmbH, Buchwaldstr. 53, 97769 Bad Brückenau (www.ms1002.de)
- OLFS & Ringen, Richtweg, 27412 Kirchtimke (www.olfs-ringen.de)
- Schwab & Wilms Energie-Beratungs-Service, 60596 Frankfurt, Tiroler Str. 61
- Stemberg Solar- und Gebäudetechnik, 32791 Lage, Im Seelenkamp 7 (www.Stemberg-Solar.de)

Herstelleradressen

AEG Nürnberg, www.aeg-hausgeraete.de
Ariston Frankfurt/M., www.indesitcompany.com
Bauknecht Stuttgart, www.bauknecht.de
Baur-Versand Burgkundstadt www.baur.de
Blomberg Ahlen/Westf., www.blomberg.de
Bosch München, www.bosch-hausgeraete.de
Candy Ratingen, www.candy.de
Crosslee Selm, www.raum-und-luft.de
Electrolux Nürnberg, www.electrolux.de
Frigor Viborg (DK) www.caravell.dk
Gaggenau München, www.gaggenau.com
Gorenje München, www.gorenje.de
Haier Wettenberg, www.haier-europe.com
Indesit Frankfurt/M., www.indesitcompany.com
Juno Nürnberg, www.juno.de

Körting siehe Gorenje
Küppersbusch Gelsenkirchen, www.kueppersbusch.de
Liebherr Ochsenhausen, www.liebherr.com
LG Electronics Willich, www.lge.de
Miele Gütersloh, www.miele.de
Neff München, www.neff.de
Nimo Selm, www.raum-und-luft.de
OTTO Hamburg, www.otto.de
PKM Moers pkock@t-online.de
Quelle Fürth, www.quelle.de
Siemens München, www.siemens-hausgeraete.de
TPS Grünberg, Laubacher Weg 27
Vestfrost Nottuln, www.vestfrost.dk
Zanker Nürnberg, www.zanker.de

Sponsoren

Die Erarbeitung dieser Broschüre wurde freundlicherweise durch folgende Institutionen bzw. Firmen gefördert:

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung, Wiesbaden, www.wirtschaft.hessen.de

Energieagentur NRW, Wuppertal, www.ea-nrw.de

Stadt Frankfurt/Main, Energiereferat, www.frankfurt.de

ASUE - Arbeitsgemeinschaft für sparsamen u. umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V., Essen, www.asue.de

Bund der Energieverbraucher e.V., Rheinbreitbach, www.energienetz.de

Ingenieurbüro ebök, Tübingen, www.eboek.de

Innovationsstiftung Schleswig-Holstein, Kiel www.i-sh.org

RWE Rhein Ruhr AG, Essen, www.rwe.com

Impressum

Autor und Herausgeber der Originalausgabe: Niedrig-Energie-Institut (NEI), Klaus Michael, Woldemarstr.37, in 32756 Detmold, info@NEI-DT.de, www.NEI-DT.de
Herausgeber evtl. Nachdrucke: Siehe jeweilige Titelseite.

Copyright: Diese Broschüre ist im Interesse weiter Verbreitung zum unveränderten Nachdruck und zur kostenlosen Verteilung durch Dritte freigegeben. Die Entnahme von Daten zur Erstellung eigener Druckwerke oder Datenbanken und die Einstellung der Broschüre oder von Teilen daraus ins Internet ist nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung des NEI zulässig. Gedruckte Exemplare, Druckvorlagen, Satzdateien und PDF-Dateien sind beim Niedrig-Energie-Institut in Detmold erhältlich.

Datengrundlage: Hausgeräte-Datenbank des NEI 8/2006
Die Datenbank und Broschüre wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Für Vollständigkeit oder Richtigkeit der Daten wird jedoch keine Gewähr übernommen. (Ver: PDFn06-068)