

Strom und Wasser sparen lohnt sich

Besonders sparsame Haushaltsgeräte 2005/06

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 2005 im Handel etwa 2000 verschiedene Kühl- und Gefriergeräte, 500 Waschmaschinen, 540 Spülmaschinen, 200 Wäschetrockner und 50 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 als "Stellen hinter dem Komma". Man sollte sich aber nicht täuschen:

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. Preissteigerung. 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 Faltblatt 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 2005. Falls Sie diese Broschüre erst wesentlich später lesen oder wenn Sie die von Ihnen gewünschten Informationen hier nicht finden, schauen Sie einmal ins Internet auf www.spargeraete.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 Faltblatts wurde gesponsort durch:



Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung



STADT FRANKFURT AM MAIN
Dezernat Bildung, Umwelt und Frauen

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 selbst mit genauen Daten schwierig. Hilfreich scheint daher 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 oft, denn die **A - G**-Skala der vor über 10 Jahren von der EG-Kommission 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 teilweise hilfreich.

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

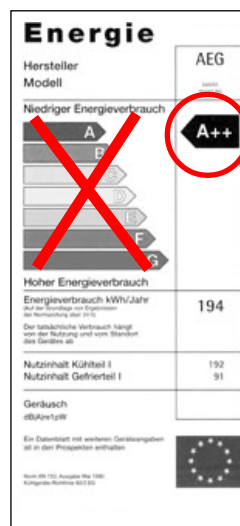
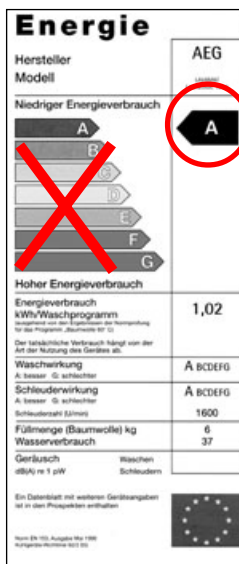
Bei Kühl- und Gefriergeräten spielt sich der interessante Markt nur zwischen **A++** und **A+** ab. Nur **A** oder **B** ist schon zweitklassig. Bei den Wasch- und Spülmaschinen sind fast alle Modelle **A**, und bei den Wäschetrocknern sind bis auf 5 positive **A**-Modelle und ein **B**-Modell sowie vier negative Ausnahmen alle anderen **C**, egal ob Abluft- oder Kondentrockner. Nur bei den Wäschetrocknern teilt sich der Markt gleichmäßig zwischen **B** und **C** auf.

Bei Kühlgeräten, Wasch- und Spülmaschinen genügt es heute also nicht mehr, bei der Energieeffizienz auf das **A** zu schauen. Bei Kühlgeräten sollte es jedenfalls **A+**, möglichst aber **A++** sein. Bei Wasch- und Spülmaschinen hilft das **A** dem Kunden fast gar nicht mehr. Hier kommt es immer mehr auf die schwieriger erkennbaren Sekundärtugenden wie Wäscheschonung, Langlebigkeit, Geräusch, spätere Serviceversorgung an.

Bei Waschmaschinen gibt es **A** bis **G**-Kennzeichnungen auch für die Waschwirkung und für die Schleudereffizienz bei maximaler Drehzahl. Diese Daten gelten nur für das Waschprogramm Baumwolle 60°C. Wie sparsam oder sauber

Kühl- und Gefriergeräte		Form/Größe	Anzahl	Energieeffizienzklasse								
				A++	A+	A	B	C	D	E	F	G
Kühlschränke ohne Sternfach	TG/TGU	54	2	18	23	11	--	--	--	--	--	--
Kühlschränke ohne Sternfach	SG -400 l	88	6	23	58	1	--	--	--	--	--	--
Kühlschränke mit (*/*/*)-Fach	TG/TGU	63	7	18	34	4	--	--	--	--	--	--
Kühlschränke mit (*/*/*)-Fach	SG -300 l	21	1	6	14	--	--	--	--	--	--	--
Kühlschränke mit (*/*/*)-Fach	EG, 89 cm	82	--	23	51	8	--	--	--	--	--	--
Kühl-Gefrier-Kombis	SG 200-400 l	480	11	116	333	20	--	--	--	--	--	--
Gefrierschränke	TG/TGU	74	1	19	39	15	--	--	--	--	--	--
Gefrierschränke	SG -400 l	175	11	57	94	13	--	--	--	--	--	--
Gefriertruhen	200-400 l	102	30	42	11	17	1	1	--	--	--	--
Waschmaschinen				A	B	C	D	E	F	G		
Frontlader	4,5 kg	41	n.v.	35	6	--	--	--	--	--	--	
Toplader	4,5 kg	24		19	4	1	--	--	--	--	--	
Frontlader	5,0 kg	104		100	4	--	--	--	--	--	--	
Toplader	5,0 kg	78		75	3	--	--	--	--	--	--	
Front-/Toplader XXL	5,5 - 6,0 kg	167		166	1	--	--	--	--	--	--	
Wäschetrockner				A	B	C	D	E	F	G		
Front-/Toplader	4,5 kg	9	n.v.	--	--	4	5	--	--	--	--	
Front-/Toplader	5,0 kg	35		--	23	11	1	--	--	--	--	
Front-/Toplader XXL	6,0 kg	6		--	2	4	--	--	--	--	--	
Trommel-Wäschetrockner				A	B	C	D	E	F	G		
Abluftrockner, gasbetrieben	5,0 kg	2	n.v.	2	--	--	--	--	--	--	--	
Abluftrockner, elektrisch	4,5-6,0 kg	53		--	--	49	3	1	--	--	--	
Kondentrockner mit Wärmepumpe	6,0 kg	3		3	--	--	--	--	--	--	--	
Kondentrockner, elektrisch	4,5-6,0 kg	108		--	1	102	5	--	--	--	--	
Spülmaschinen				A	B	C	D	E	F	G		
Frontlader ca. 60 cm breit	12-15 Ged.	426	n.v.	364	23	13	--	--	--	--	--	
Frontlader ca. 45 cm breit	8-10 Ged.	123		100	13	9	--	--	--	--	--	

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 22.08.05



Waschmaschinen in anderen Waschprogrammen waschen, kann man daraus nicht erkennen. Ein Kriterium für die Spülwirkung, also dafür, wie gut das Waschmittel am Ende ausgespült wird, fehlt leider bisher.

Bei **Wäschetrocknern** gibt es das **A** bis **G** nur für Energieeffizienz. Sie gelten für das Trockenprogramm "Baumwolle schranktrocken" und für vorher mit 800 U/min geschleuderte Wäsche. Wer seine Wäsche vor dem Trocknen mit höherer Drehzahl schleudert, erreicht tatsächlich niedrigere Verbräuche.

Bei **Wäschetrocknern** (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 Waschprogramm "Baumwolle 60°C und beim Trockenprogramm "Baumwolle schranktrocken".

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

Besonders sparsame Kühlschränke ohne Sternefach

Tisch-/Unterbaugeräte		Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom kosten in 15 Jahren (€)
Hersteller, Modell	Bau- Form							
Besonders sparsam:								
Liebherr KTP 1740 w/es	TGU ⁽¹⁾	150	84	A++	85,0	60,1	60,0	189,-
Miele K 2319 S	TGU ⁽¹⁾	150	84	A++	85,0	60,1	62,6	189,-
Relativ sparsam:								
Bosch KTR 16421 / 75421	TGU ⁽¹⁾	152	113	A+	85,0	60,0	61,2	255,-
Siemens KT 16R421/ KT 16R4F1	TGU ⁽¹⁾	152	113	A+	85,0	60,0	61,2	255,-
Liebherr KTP 1730 w/es	TGU ⁽¹⁾	157	117	A+	85,0	60,1	62,6	263,-
Bosch KTR 18420 / KTR 78420	TG	154	117	A+	85,0	60,0	61,2	263,-
Siemens KT18R420	TG	154	117	A+	85,0	60,0	61,2	263,-
AEG Santo 60160 TK1	TGU ⁽¹⁾	155	117	A+	85,0	55,0	60,0	263,-
Quelle Priv. 158 KS (6635991)	TGU ⁽¹⁾	155	117	A+	85,0	55,0	60,0	263,-
Zanker ZKR 160	TGU ⁽¹⁾	155	117	A+	85,0	54,5	60,0	263,-
Mittlerer Verbrauch: (60 Modelle)	---	---	150	--	---	---	---	337,-
Hoher Verbrauch:	---	138	232	B	---	---	---	522,-

Standgeräte		Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom kosten in 15 Jahren (€)
Hersteller, Modell	Bau- Form							
Besonders sparsam:								
Quelle Priv. 248 KS A++ (7817247)	SG	243	92	A++	140,0	60,0	63,0	207,-
Zanker ZKC 261	SG	243	92	A++	140,0	60,0	63,0	207,-
Quelle Priv. 294 KS A++ (9035143)	SG	291	95	A++	160,0	60,0	63,0	214,-
Zanker ZKC 301	SG	291	95	A++	160,0	60,0	63,0	214,-
Liebherr KP 3660	SG	348	102	A++	164,4	66,0	68,3	230,-
Liebherr KP 4260	SG	398	106	A++	184,1	66,0	68,3	238,-
Mittlerer Verbrauch: (88 Modelle)	---	---	150	--	---	---	---	338,-
Hoher Verbrauch:	---	236	284	E	---	---	---	640,-

(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

Einbaugeräte	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 (€)
Hersteller, Modell								
Einbau-Unterbaugeräte ⁽¹⁾								
Nur mäßig sparsam: ⁽²⁾								
Gorenje RIU 1507 LA	UGE	143	139	A	82,0	60,0	55,0	313,-
Körting KRU 150	UGE	143	139	A	82,0	60,0	55,0	313,-
Bosch KUR 15441 / Siemens KU 15R441	UGE	141	146	A	82,0	59,8	54,8	329,-
Miele K 121 Ui	UGE	141	146	A	82,0	60,0	58,0	329,-
Neff KU 215	UGE	141	146	A	82,0	60,0	55,0	329,-
AEG Santo U 86000 - 4i	UGE	140	146	A	81,9	60,0	55,0	329,-
Juno JKU 6038	UGE	140	146	A	82,0	59,7	57,8	329,-
Liebherr KIU 1640	UGE	157	153	A	82,0	60,0	57,0	344,-
Mittlerer Verbrauch: (20 Modelle)	---	---	160	--	---	---	---	359,-
Hoher Verbrauch:	---	177	212	B	---	---	---	476,-
Einbaugeräte, 89 cm hoch								
Relativ sparsam: ⁽³⁾								
AEG Santo K 98800-4 i	EG	155	117	A+	88,0	56,0	55,0	263,-
Juno JKI 9038	EG	155	117	A+	87,3	55,6	54,9	263,-
Quelle Privileg 70300 i (063547)	EG	155	117	A+	88,0	56,0	55,0	263,-
Mittlerer Verbrauch: (77 Modelle)	---	---	145	--	---	---	---	327,-
Hoher Verbrauch:	---	147	208	B	---	---	---	468,-
Einbaugeräte, 103 cm hoch								
Relativ sparsam: ⁽³⁾								
Miele K 535 i	EG	177	117	A+	102,5	56,0	55,0	263,-
Neff KE 335	EG	177	117	A+	102,5	56,0	55,0	263,-
Bosch KFR 20451 / KIR 20451	EG	177	120	A+	102,1	53,8	53,3	271,-
Siemens KF 20450 / KI 20450	EG	177	120	A+	102,1	53,8	53,3	271,-
Neff KD 331	EG	177	121	A+	102,5	56,0	55,0	272,-
Bauknecht KRI 1809/A	EG	181	122	A+	102,1	56,0	55,0	275,-
AEG Santo K 91000-4 i	EG	185	120	A+	103,0	56,0	55,0	270,-
Quelle Privileg 70400 KSi (393390)	EG	185	120	A+	102,2	55,6	53,5	270,-
Liebherr KIPe 1940	EG	184	127	A+	102,4	56,0	55,0	286,-
Mittlerer Verbrauch: (29 Modelle)	---	---	143	--	---	---	---	321,-
Hoher Verbrauch:	---	181	212	B	---	---	---	477,-
Einbaugeräte, ab 124 cm hoch								
Relativ sparsam: ⁽⁴⁾								
Miele K 545 i / ai	EG	216	110	A+	122,5	56,0	55,0	248,-
Neff KE 435	EG	216	110	A+	122,5	56,0	55,0	248,-
Imperial KI 2302-1 Eplus	EG	225	124	A+	122,0	56,0	55,0	279,-
AEG Santo K 91200-4 E	EG	228	131	A+	122,0	56,0	55,0	295,-
Electrolux ERN 2372	EG	228	131	A+	121,8	54,0	54,9	295,-
Liebherr KIPe 2840	EG	259	138	A+	139,7	56,0	55,0	311,-
Miele K 855 iD-1	EG	259	138	A+	139,7	56,0	55,0	311,-
AEG Santo K 91800-4 i	EG	330	176	A+	177,3	54,0	54,9	396,-
Mittlerer Verbrauch: (56 Modelle)	---	---	155	--	---	---	---	348,-
Hoher Verbrauch:	---	219	219	B	---	---	---	493,-

(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)

Tisch-/Unterbaugeräte	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 (€)
Besonders sparsam:									
Haier HR-146 K AAA	115	98	17	110	A++	85,0	55,4	63,5	248,-
Miele K 2329 S	131	115	16	124	A++	85,0 ⁽¹⁾	60,0	62,6	279,-
Liebherr KTP 1544 w/es	131	115	16	124	A++	85,0 ⁽¹⁾	60,1	60,0	279,-
AEG Santo 64160 TK1	140	121	19	131	A++	85,0 ⁽¹⁾	60,0	63,0	295,-
Electrolux ERT 6677	140	121	19	131	A++	85,0 ⁽¹⁾	59,5	62,6	295,-
Quelle Privileg 145 KS (*/***) (770110)	140	121	19	131	A++	85,0	60,0	60,0	295,-
Zanker ZKR 164	140	121	19	131	A++	85,0	60,0	60,0	295,-
Mittlerer Verbrauch (76 Modelle):	---	---	---	204	--	---	---	---	459,-
Hoher Verbrauch:	148	132	16	281	B	---	---	---	632,-

Standgeräte	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 (€)
Besonders sparsam:									
Electrolux ERC 2735	255	236	19	157	A++	140,0	60,0	62,5	353,-
Relativ sparsam:									
AEG Santo 74270 KA	255	236	19	208	A+	140,0	60,0	63,0	468,-
Quelle Privileg 260 KS (*/***) (6842978)	255	237	18	208	A+	140,0	60,0	63,0	468,-
Quelle Privileg 271 KS (*/***) (1425211)	268	247	21	226	A+	146,5	60,0	63,5	509,-
Liebherr K 2954	273	242	31	245	A+	144,7	60,0	63,1	550,-
Mittlerer Verbrauch (21 Modelle):	---	---	---	245	--	---	---	---	551,-
Hoher Verbrauch:	268	247	21	288	A	---	---	---	648,-

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

(2) Alle hier genannten Standgeräte sind nach Rechenformel der EU-Richtlinie nur "A" und nicht "A+" oder "A++", obwohl sie pro 100 Liter weniger Strom verbrauchen als die o.g. Tisch-/Unterbaugeräte.

Wieviel Sterne wofür?

Kühlfach, Kellerfach, Kaltlagerfach

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 besonders zur Lagerung von Obst und Gemüse sowie zur Getränkekühlung. Deutlich kälter ist das **"Kaltlagerfach" oder "Frischfach" mit ca. 0°C**, das zum vorübergehenden Lagern von Fleisch, Wurst, Pilzen und Waldfrüchten gedacht ist. Die Gewährleistung mehrerer Temperaturen in einem Gerät ist ein recht hoher technischer Aufwand. Solche Geräte haben daher meist höhere Stromverbräuche als reine Kühlschränke, Kühlschränke mit (**/*)-Fach oder als Kühl-Gefrier-Kombinationen. Ob sie für einen Haushalt vorteilhaft sind, hängt von den Lagermöglichkeiten und Einkaufsgewohnheiten ab.

Eis- und Sternefächer

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)

Hersteller, Modell	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 (€)
Einbaugeräte									
Einbau-Unterbaugeräte ⁽¹⁾									
Relativ sparsam: ⁽²⁾									
AEG Santo U 96040-4 i	120	103	17	168	A+	82,0	60,0	55,0	378,-
Mittlerer Verbrauch (19 Modelle):	---	---	---	221	--	---	---	---	497,-
Hoher Verbrauch:	129	111	18	314	B	---	---	---	707,-
Einbaugeräte, 89 cm hoch									
Relativ sparsam: ⁽²⁾									
Bosch KFL / KIL 16451 / 70442	130	113	17	161	A+	87,4	53,8	53,3	361,-
Miele K 526 E / i / ai	130	113	17	161	A+	87,4	56,0	55,0	361,-
Neff KD 241 / KE 245	130	113	17	161	A+	87,4	53,8	53,3	361,-
Siemens KF/KI 16L450 / 16L4F2	130	113	17	161	A+	87,4	53,8	53,3	361,-
Mittlerer Verbrauch (82 Modelle):	---	---	---	207	--	---	---	---	465,-
Hoher Verbrauch:	140	123	17	285	B	---	---	---	641,-
Einbaugeräte, 103 cm hoch									
Relativ sparsam: ⁽³⁾									
Bosch KIL 18451	159	142	17	183	A+	102,1	53,8	53,3	411,-
Miele K 536 i	159	142	17	183	A+	102,5	56,0	55,0	411,-
Neff KE 345	159	142	17	183	A+	102,5	56,0	55,0	411,-
Siemens KI 18L450	159	142	17	183	A+	102,1	53,8	53,3	411,-
AEG Santo K 91040-4 i	165	148	17	197	A+	103,0	56,0	55,0	443,-
Mittlerer Verbrauch (24 Modelle):	---	---	---	214	--	---	---	---	483,-
Hoher Verbrauch:	161	143	18	264	B	---	---	---	594,-
Einbaugeräte, 124 cm hoch									
Relativ sparsam: ⁽³⁾									
Bosch KFL / KIL 24451	198	181	17	204	A+	122,1	53,8	53,3	460,-
Siemens KI 24L450 /FF	198	181	17	204	A+	122,1	53,8	53,3	460,-
Miele K 546 ai	198	181	17	204	A+	122,5	56,0	55,0	460,-
Neff KD 441 / KE 445	198	181	17	204	A+	122,5	56,0	55,0	460,-
Bauknecht KVIK 2009/A	202	184	18	212	A+	122,1	56,0	55,0	477,-
Electrolux ERN 2272	212	195	17	219	A+	121,8	54,0	54,9	493,-
Mittlerer Verbrauch (58 Modelle):	---	---	---	241	--	---	---	---	543,-
Hoher Verbrauch:	202	184	18	354	B	---	---	---	797,-
Einbaugeräte, 140-180 cm hoch									
Relativ sparsam: ⁽³⁾									
Liebherr KIPe 2544	242	222	20	237	A+	139,7	57,0	55,0	533,-
Miele K 856 i-1	242	222	20	237	A+	139,7	57,0	55,0	533,-
Gaggenau IK 528	280	256	24	296	A	153,0	55,0	56,0	666,-
Juno JKI 8488	302	267	35	310	A	177,2	54,0	54,9	698,-
Mittlerer Verbrauch (5 Modelle):	---	---	---	278	--	---	---	---	626,-
Hoher Verbrauch:	294	254	40	310	A	---	---	---	697,-

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

(2) Nur "Relativ sparsam" im Vergleich zu unterbaufähigen Tischgeräten (siehe Seite 5 oben).

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

Besonders sparsame Kühl-Gefrier-Kombinationen⁽¹⁾

Standgeräte	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:									
Ganz besonders sparsam: ⁽²⁾									
Blomberg CT 1300 A SuperPlus	284	215 ⁽³⁾	69	137	A++	166,5	59,5	60,0	308,-
Liebherr CP 4056	354	265	89	215	A++	198,2	60,0	63,1	485,-
Besonders sparsam:									
Quelle Privileg 254 KGK (1619994)	252	207	45	168	A++	156,0	60,0	63,0	378,-
Zanker ZKD 256	252	207	45	168	A++	156,0	60,0	62,5	378,-
Quelle Privileg 264 KGK (8122037)	258	176	82	181	A++	166,0	60,0	63,0	407,-
Candy CFC 320 AA	258	197	61	190	A++	185,0	60,0	60,0	427,-
Blomberg DSM 1630	284	215	69	192	A++	162,5	59,5	60,0	432,-
AEG Santo 70322 KG	283	192	91	194	A++	200,0	60,0	60,0	437,-
Quelle Privileg 315 KGK (9116622)	290	194	96	194	A++	200,0	60,0	60,0	437,-
Quelle Privileg 308 KGK (8323672)	303	221	82	202	A++	185,0	60,0	63,0	454,-
Relativ sparsam: ⁽⁴⁾									
Baur / Otto Hanseatic KGK 301w (487.352.M)	298	239	59	241	A+	170,0	60,0	60,0	542,-
Bosch KSV 33630 / 33642	303	235	68	248	A+	170,0	60,0	65,0	558,-
Siemens KS 33 V630 / ..642 / ..643	303	235	68	248	A+	170,0	60,0	65,0	558,-
AEG Santo 70312 KG	303	221	82	255	A+	185,0	60,0	63,0	574,-
Quelle Privileg 308 KGK (5699174)	303	221	82	255	A+	185,0	60,0	63,0	574,-
Zanker ZKK 312 dsc	303	221	82	255	A+	185,0	60,0	62,5	574,-
Bauknecht KGEA 335 Optima	295	195	100	256	A+	173,7	59,2	61,7	577,-
AEG Santo 70388 DT	324	254	70	258	A+	185,0	60,0	63,0	581,-
Quelle Privileg 326 KGK (3108795)	324	254	70	258	A+	185,0	60,0	63,0	581,-
AEG Santo 70362 KG	338	256	82	266	A+	200,0	60,0	63,0	599,-
Quelle Privileg 334 KGK w (1462754)	318	221	97	267	A+	200,0	60,0	63,0	601,-
Liebherr CUP 3553	318	225	93	277	A+	180,6	60,0	63,1	624,-
Quelle Privileg 359 KGK (6505171)	337	245	92	281	A+	185,0	60,0	63,0	632,-
Electrolux ERB 9052	377	285	92	296	A+	201,0	59,5	63,2	666,-
Quelle Privileg 400 KGK (5683194)	377	285	92	296	A+	200,0	60,0	63,0	666,-
AEG Santo 70398 DT	379	302	77	307	A+	165,0	70,0	67,0	691,-
Forn KN 4045 Bistro	386	309	76	311	A+	182,0	70,0	67,5	700,-
Mittlerer Verbrauch (639 Modelle):	---	---	---	316	--	---	---	---	710,-
Hoher Verbrauch:	395	306	89	562	B	---	---	---	1265,-

(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 0,130 kWh pro 100 Liter äquivalentem Nutzvolumen

(3) Kühlfach incl. 15 Liter Frischfach

(4) "Relativ sparsam" = A+ und unter 0,180 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 feuchte Speisen eingelagert werden. Wenig Eis schadet nicht, aber viel Eis erhöht den Stromverbrauch. Dann muss abgetaut werden.

No-Frost-Geräte verhindern die Eisbildung durch permanenten Luftstrom mit einem kleinen Gebläse. Dies ist zwar komfortabel, benötigt aber für den Ventilator 10 bis 30 Prozent mehr Strom.

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. Dafür benötigt diese Technik keinen Strom. 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⁾

Einbaugeräte	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 (€)
123 cm hoch:									
Relativ sparsam: ⁽²⁾									
Siemens KI 24L450	198	181	17	204	A+	122,1	53,8	53,3	460,-
AEG Santo D 91240-4 i	195	151	44	230	A+	122,5	56,0	55,0	518,-
Mittlerer Verbrauch (15 Modelle):	---	---	---	270	A	---	---	---	607,-
Hoher Verbrauch:	193	145	48	365	B	---	---	---	821,-
145 cm hoch									
Relativ sparsam: ⁽²⁾									
AEG Santo D 91440-4 i	224	184	40	212	A+	144,6	56,0	55,0	477,-
Forn KI 2445 A Vitafrost	231	193	38	262	A	143,5	54,0	54,9	590,-
Seppelfricke SKGI 234.1	231	193	38	262	A	143,5	54,0	54,9	590,-
Mittlerer Verbrauch (32 Modelle):	---	---	---	287	A	---	---	---	645,-
Hoher Verbrauch:	214	165	49	380	B	---	---	---	855,-
160 cm hoch									
Relativ sparsam: ⁽²⁾									
Liebherr ICU 2752	238	168	70	262	A+	152,2	57,0	56,0	590,-
Liebherr KIB 3044	227	200 ⁽³⁾	27	262	A+	157,4	57,0	55,0	590,-
Imperial KI 2543-1 LFS	210	190 ⁽⁴⁾	20	262	A+	158,5	56,0	55,0	590,-
AEG Santo D 91640-4 i	268	218	50	277	A+	157,5	56,0	55,0	623,-
Mittlerer Verbrauch (31 Modelle):	---	---	---	310	--	---	---	---	698,-
Hoher Verbrauch:	262	214	48	409	B	---	---	---	920,-
180-200 cm hoch ⁽⁴⁾									
Besonders sparsam: ⁽³⁾									
AEG Santo D 91841-4 i	275	205	70	208	A++	178,0	56,0	55,0	468,-
Küppersbusch IKE 309-5 T2	280	210	70	208	A++	177,2	54,0	54,7	468,-
Relativ sparsam: ⁽²⁾									
AEG Santo D 91840-4 i	275	205	70	272	A+	177,1	56,0	55,0	612,-
Liebherr ICU 3252	289	219	70	284	A+	177,8	57,0	56,0	639,-
Mittlerer Verbrauch (70 Modelle):	---	---	---	323	--	---	---	---	735,-
Hoher Verbrauch:	312	244	68	448	B	---	---	---	1008,-

(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

(3) Mehrzonengerät: Kühlzone umfasst 150 Liter Kühlfach mit ca. +5°C und 50 Liter Frischfach mit 0°C

(4) Mehrzonengerät: Kühlzone umfasst 140 Liter Kühlfach mit ca. +5°C und 50 Liter Frischfach mit 0°C

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

Tisch-/Unterbaugeräte								Stromkosten in 15 Jahren (€)
Hersteller, Modell	Bau-Form	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	
Besonders sparsam: ⁽¹⁾								
Liebherr GP 1456	TG	101	135	A++	85,0	60,0	61,0	304,-
Relativ sparsam:								
Bosch GSL 14430	TG	100	161	A+	85,0	60,0	61,2	361,-
Siemens GS 14L430	TG	100	161	A+	85,0	60,0	61,2	361,-
Quelle Privileg 150 GS A+ (8420258)	TG	97	161	A+	85,0	60,0	63,0	362,-
AEG Arctis 1286-1 GS / 70120 GS	TG	96	161	A+	85,0	60,0	63,0	362,-
Electrolux EUT 1276	TG	96	161	A+	85,0	60,0	63,0	362,-
Mittlerer Verbrauch: (79 Modelle)	---	---	215	--	---	---	---	483,-
Hoher Verbrauch:	---	109	296	B	---	---	---	666,-

Standgeräte								Stromkosten in 15 Jahren (€)
Hersteller, Modell	Bau-Form	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	
Besonders sparsam: ⁽¹⁾								
Electrolux EUC 2220	SG	188	172	A++	125,0	66,0	68,3	387,-
Liebherr GNP 2076	SG	172	179	A++	125,0	66,0	68,3	
AEG Arctis 70250 GS1	SG	210	180	A++	145,0	66,0	68,0	405,-
Quelle Privileg 245 GS A++ (4205939)	SG	210	183	A++	145,0	66,0	68,0	412,-
AEG Arctis 70290 GS1	SG	252	198	A++	165,0	66,0	68,0	446,-
Quelle 290 GS A++ (0817314)	SG	252	199	A++	165,0	66,0	68,0	448,-
Liebherr GNP 2476	SG	217	201	A++	144,7	66,0	68,3	452,-
Miele FN 4493 S	SG	217	201	A++	144,7	66,0	68,4	452,-
Miele F 4693 S	SG	274	208	A++	164,4	66,0	68,3	468,-
AEG Arctis 70340 GS1	SG	300	217	A++	185,0	66,0	68,0	488,-
Quelle 335 GS A++ (0374955)	SG	300	218	A++	185,0	66,0	68,0	491,-
Liebherr GNP 2976	SG	261	223	A++	164,4	66,0	68,3	501,-
Miele FN 4693 S	SG	261	223	A++	164,4	66,0	68,4	502,-
Liebherr GNP 3376	SG	305	245	A++	184,1	66,0	68,3	550,-
Miele FN 4893 S	SG	305	245	A++	184,1	66,0	68,4	551,-
Relativ sparsam:								
Seppelfricke SGS 2400.4	SG	236	223	A+	129,5	59,3	60,7	502,-
Bauknecht GKEA 295 Optima	SG	250	226	A+	163,0	66,0	66,8	509,-
AEG Arctis 75320 GA	SG	239	319	A+	185,0	66,0	68,0	718,-
Miele FN 4892 S	SG	305	343	A+	181,4	66,0	68,3	772,-
Mittlerer Verbrauch: (191 Modelle)	---	---	267	--	---	---	---	600,-
Hoher Verbrauch:	---	311	449	B	---	---	---	1010,-

Einbaugeräte								Stromkosten in 15 Jahren (€)
Hersteller, Modell	Bau-Form	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	
Einbau-Unterbaugeräte ⁽²⁾								
Nur mäßig sparsam: ⁽³⁾								
Gorenje FIEU 107 A	UGE	86	204	A	82,0	60,0	55,0	459,-
Körting KFU 100	UGE	86	204	A	82,0	60,0	55,0	459,-
AEG Arctis U 86050-4 i	UGE	100	208	A	82,0	60,0	55,0	468,-
Mittlerer Verbrauch: (14 Modelle)	---	---	260	---	---	---	---	586,-
Hoher Verbrauch:	---	107	295	B	---	---	---	664,-

(1) "Besonders sparsam" hier alle Geräte mit A++

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

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

Besonders sparsame Gefrierschränke (Fortsetzung)

Hersteller, Modell	Bauform	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom kosten in 15 Jahren (€)
Einbaugeräte (Fortsetzung)								
Einbaugeräte 72 cm hoch								
Relativ sparsam:								
Liebherr GIP 923	EG	68	178	A+	71,4	57,0	55,0	400,-
Mittlerer Verbrauch: (16 Modelle)								
	---	---	201	--	---	---	---	452,-
Hoher Verbrauch:								
	---	67	223	B	---	---	---	502,-
Einbaugeräte 89 cm hoch								
Relativ sparsam								
Liebherr GIP 1023	EG	83	189	A+	87,4	57,0	55,0	425,-
AEG Arctis G 98850-4 E	EG	94	190	A+	88,0	56,0	55,0	427,-
AEG Arctis G 98850-4 i	EG	94	197	A+	88,0	56,0	55,0	443,-
Küppersbusch ITE 128-5	EG	94	197	A+	87,3	55,6	54,2	443,-
PKM F 100-A Einbau	EG	98	201	A	85,0	56,0	60,0	452,-
Mittlerer Verbrauch: (52 Modelle)								
	EG	---	233	--	---	---	---	524,-
Hoher Verbrauch:								
	EG	109	299	B	---	---	---	673,-

Besonders sparsame Gefriertruhen

Hersteller, Modell	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom kosten in 15 Jahren (€)
Standgeräte 100-400 Liter							
Besonders sparsam:							
Vestfrost FZ 107 C	107	117	A++	86,0	72,0	65,0	263,-
Quelle Privileg 165 GT (8822493)	159	134	A++	88,0	94,0	67,0	302,-
Zanker ZKC 160A	159	134	A++	88,0	94,0	67,0	302,-
Baur / Otto Hanseatic SE 165 (290.986..)	158	135	A++	85,0	92,0	65,0	304,-
Frigor TLM 210	173	139	A++	89,5	98,0	64,5	312,-
Liebherr GTP 1826	166	142	A++	91,5	87,5	69,1	320,-
AEG Arctis 63230 GT	223	153	A++	87,6	119,0	66,5	344,-
Quelle Privileg 225 GT A++ (7328157)	223	153	A++	88,5	119,0	67,0	344,-
Zanker ZKC 230 A	223	153	A++	87,6	119,0	66,5	344,-
Liebherr GTP 2626	245	171	A++	91,5	113,5	70,7	386,-
Miele GT 266 ES	245	172	A++	91,5	113,5	70,0	386,-
Bosch GTP 84920	244	172	A++	86,0	127,0	70,0	386,-
Siemens GT 26P940 / GT 26P9F1	244	172	A++	86,0	127,0	70,0	386,-
Baur / Otto Hanseatic SE 255	244	172	A++	86,0	126,0	65,0	387,-
AEG Arctis 63270 GT	257	173	A++	87,6	132,5	66,5	389,-
Quelle Privileg 265 GT A++ (792143..)	257	173	A++	88,0	133,0	67,0	389,-
Liebherr GTP 3126	291	183	A++	91,5	129,0	69,1	411,-
Miele GT 316 ES	291	183	A++	91,5	129,0	70,0	411,-
AEG Arctis 63340 GT	327	200	A++	88,0	160,0	67,0	450,-
Quelle Privileg 335 GT A++ (5253365)	327	200	A++	88,0	160,0	66,5	450,-
Zanker ZKC 330 A	327	200	A++	88,0	160,0	66,5	450,-
Liebherr GTP 3726	352	204	A++	91,5	137,5	74,0	460,-
Miele GT 376 ES	352	204	A++	91,5	137,5	75,0	460,-
Mittlerer Verbrauch: (167 Geräte)							
	---	221	---	---	---	---	496,-
Hoher Verbrauch:							
	273	442	D	---	---	---	993,-

Besonders sparsame Waschmaschinen mit Warmwasseranschluss

Frontlader 5 kg	Wasch Volumen (kg)	Schleuder Drehzahl (1/min)	Eurolabel			Strom Verbr (kWh)	Wasser Verbr (Liter)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom- und Wasser- kosten in 15 Jahren (€)
			Energie	Waschen	Schleudern						
Hersteller, Modell											
Einziges Modell: Miele W 2525 WPS Allwater	5,0	1600	A	A	A	0,425 ⁽¹⁾	44	85,0	59,5	58,0	722,- ⁽¹⁾

(1) Angaben bei Warmwasser-Nutzung aus Gastherme mit je 0,425 kWh Strom- und 0,50 kWh Gasverbrauch. Bei anteiliger Nutzung von solar erwärmtem Warmwasser sind die Kosten noch niedriger. Bei Kaltwasser-Nutzung betragen der Stromverbrauch im Normprogramm (BW 60°C) 0,85 kWh und die Kosten in 15 Jahren 813 Euro.

Besonders sparsame Waschmaschinen ohne Warmwasseranschluss

An dieser Stelle veröffentlichen wir wie im Vorjahr 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 mehr erzielen. In den folgenden Tabellen sind daher nur die Bandbreiten der Verbräuche heute lieferbarer Modelle genannt.

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 haben jedoch teils einen Spülgang weniger oder Spülen mit verringerter 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 ge-

nügt, 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.ecotop10.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 Waschmaschinen zusätzlich die Spülwirkung sowie der Strom- und Wasserverbrauch bei den heute häufig genutzten 30°C- und 40°C-Waschprogrammen deklariert wird. Auch sollten genaue Angaben zur Gewährleistung der Wassersicherheit und der Lebensdauer (Waschzyklen) deklariert werden müssen.

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

5 kg Frontlader				5 kg Toplader			
Hersteller, Modell	Strom Verbr (kWh)	Wasser Verbr (Liter)	Strom- und Wasser- kosten in 15 Jahren (€)	Hersteller, Modell	Strom Verbr (kWh)	Wasser Verbr (Liter)	Strom- und Wasser- kosten in 15 Jahren (€)
Niedrigster Verbrauch:	0,85	35,0	708,-	Niedrigster Verbrauch:	0,85	39,0	755,-
Mittlerer Verbrauch (280 Mod.):	0,92	44,7	846,-	Mittlerer Verbrauch (76 Mod.):	0,93	45,7	859,-
Hoher Verbrauch:	1,33	65,0	1227,-	Hoher Verbrauch:	1,15	59,0	1094,-

XXL-Geräte ⁽¹⁾				4,5 kg-Geräte			
Hersteller, Modell	Strom Verbr (kWh)	Wasser Verbr (Liter)	Strom- und Wasser- kosten in 15 Jahren (€)	Hersteller, Modell	Strom Verbr (kWh)	Wasser Verbr (Liter)	Strom- und Wasser- kosten in 15 Jahren (€)
Niedrigster Verbrauch:	0,93	37,0	790,-	Niedrigster Verbrauch:	0,83	37,0	731,-
Mittlerer Verbrauch (163 Mod.):	1,03	47,2	919,-	Mittlerer Verbrauch (93 Mod.):	0,88	48,8	881,-
Hoher Verbrauch:	1,26	69,0	1207,-	Hoher Verbrauch:	1,20	69,0	1176,-

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

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

Alle Bauformen	Eurolabel		Strom- und Wasser-											
	Hersteller, Modell	Bau-Form	Wasch Vol. (kg)	Trock. Vol. (kg)	Schleuder Drehzahl (1/min)	Energie Waschen	Strom Verbr. (kWh)	Wasser Verbr. (Liter)	Strom Verbr. (kWh)	Wasser Verbr. (Liter)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Wasser- kosten in 15 Jahren (€)
Besonders sparsam:														
Miele WT 946 iS WPS ⁽²⁾	UGE	5,0	2,5	1500	B A	0,95	56	2,90	22	83,0	59,5	60,0	2264,-	
Miele WT 945 / 946 S WPS ⁽³⁾	TGU	5,0	2,5	1500	B A	0,95	56	2,90	22	85,0	59,5	60,0	2264,-	
Zanker WDE 12 X	TG	5,0	2,5	1200	B A	0,95	52	2,85	36	85,0	59,5	53,5	2363,-	
Foron WT 1269 A	TG	5,0	2,5	1200	B A	1,10	51	2,70	41	85,0	59,5	58,5	2410,-	
AEG Lavamat Turbo 12620	TGU	5,0	2,5	1200	C A	0,85	39	3,75	35	85,0	60,0	57,0	2445,-	
Quelle DUO 8520 (7587655)	TGU	5,0	2,5	1200	C A	0,85	39	3,75	35	85,0	60,0	57,0	2445,-	
Mittlerer Verbrauch (49 Geräte):	---	---	---	---	---	0,92	47	3,15	44	---	---	---	2660,-	
Hoher Verbrauch:	---	---	---	---	E	1,15	60	4,28	77	---	---	---	3627,-	

(1) Waschtrockner sind Waschmaschinen, die auch Wäsche trocknen. Die hier genannten Modelle können z.B. 5 kg Wäsche waschen und 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 Wäschtrocknen 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** 15 Ct/kWh, als **Wasserpreis** 5 €/m³ incl. Abwasser und als **Gaspreis** 5 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, Wäschtrockner 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, Wäschtrockner 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

Trommelrockner 4,0 - 6,0 kg

Alle Bauformen	Trocken Bau-Volumen Form		Trocken Dauer (min)	Euro-label Energie (A...G)	Strom Verbr (kWh)	Gas-Verbr (kWh)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Energie-Kosten in 15 Jahren (€)
	Hersteller, Modell									
Abluftrockner										
Besonders sparsam:										
Crosslee White Knight BG DE 437 (gasbetrieben) TG 5,0 100 A 0,35 3,27 85,0 59,6 57,0 505,-										
Miele T 478 G (gasbetrieben) TGU ⁽¹⁾ 5,0 51 A 0,25 3,83 85,0 59,5 60,0 536,-										
Relativ sparsam:										
27 Modelle von 13 Herstellern TG/TGU ⁽¹⁾ 5,0 79-130 C 3,30 --- --- --- 1158,- <small>(Bauknecht, Baur, Blomberg, Bosch, Candy, EBD, Electrolux, Hoover, Miele, Otto, Quelle, Siemens)</small>										
Mittlerer Verbrauch: (50 Modelle) --- --- --- C 3,47 --- --- --- 1231,-										
Hoher Verbrauch: --- 4,5 --- E 3,70 --- --- --- 1298,-										
Luft-Kondenstrockner										
Besonders sparsam: (mit Wärmepumpe)										
Blomberg TKF 1350s TGU ⁽¹⁾ 6,0 140 A 2,25 85,0 60,0 59,5 790,-										
AEG Lavatherm 59800 TG 6,0 135 A 2,40 85,0 60,0 60,0 842,-										
Quelle Priv. 9750 WP (0578340) TG 6,0 135 A 2,40 85,0 60,0 60,0 842,-										
Zanker WPKX 9000 (via Neckermann) TG 6,0 135 A 2,40 85,0 60,0 60,0 842,-										
Relativ sparsam: (ohne Wärmepumpe)										
Miele T 233 C / T 273 C / T 723 C / T 4423 C TGU ⁽¹⁾ 5,0 89 C 3,40 85,0 59,5 58,0 1193,-										
Quelle Priv. 9250 Sil. (5151180) TG 6,0 130 B 3,84 85,0 60,0 60,0 1348,-										
Blomberg TKF 1230 / 1330 TGU ⁽¹⁾ 6,0 120 C 4,05 85,0 60,0 59,5 1422,-										
Miele Softwind Plus C (via Quelle-Versand) TGU ⁽¹⁾ 6,0 k.A. C 4,05 85,0 60,0 58,0 1422,-										
sowie 26 Modelle von 8 Herstellern div. 5,0 --- C 3,50 --- --- --- 1229,- <small>(AEG, Bauknecht, Bosch, Miele, Quelle, Siemens)</small>										
Mittlerer Verbrauch: (81 Modelle) --- --- --- C 3,94 --- --- --- 1384,-										
Hoher Verbrauch: --- 4,0 --- D 4,10 --- --- --- 1439,-										

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

(2) Im Herbst 2004 wg. Produktionsumstellung evtl. vorübergehend nicht lieferbar

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

Gastrockner, Wärmepumpen-Trockner, Trockenschränke

Übliche Wäschetrockner liegen in ihrem Stromverbräuchen nicht weit auseinander. Relativ sparsame Trommel-Wäschetrockner mit Beladung von vorne benötigen als Abluftrockner 3,3 kWh und als Kondensationstrockner 3,4 kWh Strom für 5 kg Wäsche. Sie erreichen Energieeffizienzklasse "C".

Das ist etwa das Vierfache dessen, was an Strom für das Waschen von 60°C-Buntwäsche aufgewandt wird. Diese Angaben gelten für Baumwollwäsche im Trocken-Programm "Baumwolle schranktrocken", wenn die Wäsche zuvor mit 800 U/min geschleudert wurde. Bei mit höherer Drehzahl geschleudeter Wäsche ist der Stromverbrauch der Trockner niedriger, bei mit 1400 U/min geschleudeter Wäsche z.B. um etwa 30 Prozent. Wer viel mit dem Trockner trocknet, sollte sich also eine Waschmaschine mit wenigstens 1400 U/min kaufen.

Deutlich sparsamer sind mehrere besondere Geräte: Dies sind die gasbetriebenen Abluftrockner von Miele und Crosslee und die drei Luft-Kondenstrockner mit Wärmepumpentechnik von Blomberg, AEG und Quelle. Sie erreichen Energieeffizienzklasse "A". Ein weiterer Kondenstrockner von Quelle erreicht durch verbesserte Wärmedämmung des Gehäuses und einen besonders sparsamen Motor immerhin Energieeffizienzklasse "B". Noch sparsamer sind die Kaltluft-Schrantrockner von Nimo und TPS (Herstelleradressen siehe S.16), in denen man Wäsche auf einem inneren Gestänge nur mit Kaltluft trocknet. Dies erfordert allerdings - je nach Raumtemperatur - sehr lange Trockendauern von bis zu 10 Stunden. Im ebenfalls möglichen Warmluftbetrieb sind sie nicht sparsamer als normale Trockner. Am wenigsten Strom verbraucht von allen Trocknern 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. Höhe (cm)	Höhe (cm)			
Relativ sparsam⁽¹⁾ und A/A/A: ⁽²⁾												
Bauknecht GSFP 2159 / 2924 / 2958	TGU	12	A	A	A	1,05	10,0	60	85,0 ⁽³⁾	59,7	59,6	809,-
Miele G 1530 SC / 1730 SC / 1830 SC	TGU	12	A	A	A	1,05	10,0	60	85,0 ⁽³⁾	59,8	60,0	809,-
Miele G 1530 SCU	UG	12	A	A	A	1,05	10,0	60	81,0 ⁽⁴⁾	60,0	57,0	809,-
Siemens SE 20T293 / 20T593 EU	TGU	12	A	A	A	1,05	10,0	60	85,0 ⁽³⁾	60,0	60,0	809,-
Mittlerer Verbrauch: (152 Modelle)	---	--	---	---	---	1,08	14,8	---	---	---	---	922,-
Hoher Verbrauch:	---	12	C	B	C	1,50	20,0	---	---	---	---	1268,-

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. Höhe (cm)	Höhe (cm)			
Besonders sparsam und A/A/A: ⁽²⁾												
Küppersbusch IGV 699.2	UGE	12	A	A	A	0,90	10	60	81,0	59,8	55,0	722,-
Neff SV 90 / SX 90	UGE	12	A	A	A	0,90	10	60	81,0 ⁽⁵⁾	59,8	55,0	722,-
Siemens SL 50T590 / 60T390	UGE	12	A	A	A	0,90	10	0	81,0	59,8	57,0	722,-
Imperial GSVI 8465-3 XXL	UGE	14	A	A	A	1,08	10	60	84,5	59,8	57,0	827,-
Miele G 2530 / 270 / 2830 SCi	UGE	14	A	A	A	1,08	11	60	82,0	60,0	57,0	846,-
Imperial GSI 8564 BS XXL	UGE	14	A	A	A	1,08	13	60	84,5	59,8	57,0	885,-
Imperial GSVI 8563 / 8564 BS XXL	UGE	14	A	A	A	1,08	13	60	84,5	59,8	57,0	885,-
Relativ sparsam:												
Zanussi ZDI 300 X / ZDT 300	UGE	12	A	A	A	0,85	14	60	81,6	59,6	57,0	770,-
Miele G 1530 / 1730 / 1830 SCi	UGE	12	A	A	A	1,05	10	60	85,0	60,0	57,0	809,-
Mittlerer Verbrauch: (260 Modelle)	---	--	---	---	---	1,07	14,6	---	---	---	---	910,-
Hoher Verbrauch:	---	12	C	A	B	1,44	20,0	---	---	---	---	1232,-

(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) Tischgerät unterbaufähig, nach Abnahme der Arbeitsplatte 81cm bzw. 82 cm hoch.

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

(5) Bei Modell SX 90 ist Höhe 86-92 cm

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) oder mit einem Warmwasser-Mischgerät nachgerüstet werden (=> Seite 15). 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. Bei Warmwassernutzung sollten die Zuleitungen 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 Modellen 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. Höhe (cm)	max. Höhe (cm)			
Relativ sparsam und A/A/A:^(1,2)												
Miele G 606 SC / G 632-4 SC Plus	TGU	8	A	A	A	0,74	11	60	85,0 ⁽³⁾	44,8	60,0	647,-
AEG Favorit 64860	TGU	9	A	A	A	0,80	12	60	85,0 ⁽³⁾	45,0	63,0	702,-
AEG Favorit 44750 / 44760 / 44860	TGU	9	A	A	A	0,80	13	60	85,0 ⁽³⁾	45,0	63,0	722,-
Baur / Otto Hanseatic Prem.L. (8839273)	TGU	9	A	A	A	0,80	13	60	85,0 ⁽³⁾	45,0	63,0	722,-
Bosch SRS 33M02 / 53M02 / 46A32 EU	TGU	9	A	A	A	0,80	13	60	82,0 ⁽³⁾	45,0	60,0	722,-
Bosch SRS 84T02	TGU	9	A	A	A	0,80	13	--	85,0 ⁽³⁾	44,8	60,0	722,-
Bosch SRU 55T05 / ..05 / 84T05	UG	9	A	A	A	0,80	13	60	81,0 ⁽⁴⁾	44,8	60,0	722,-
Electrolux ESF 4142	TGU	9	A	A	A	0,80	13	--	85,0 ⁽³⁾	45,0	63,0	722,-
Quelle Privileg 84600 (7345643)	TGU	9	A	A	A	0,80	13	--	85,0 ⁽³⁾	45,0	60,0	722,-
Siemens SF 24T250 / 25M230 / 23M230	TGU	9	A	A	A	0,80	13	?	85,0 ⁽³⁾	44,8	57,0	722,-
Siemens SF 25T522 / 28T240	TGU	9	A	A	A	0,80	13	60	85,0 ⁽³⁾	45,0	60,0	722,-
Zanker GE 44031	TGU	9	A	A	A	0,80	13	--	85,0 ⁽³⁾	45,0	60,0	722,-
Mittlerer Verbrauch (43 Modelle)	---	--	---	---	---	0,84	13,7	---	---	---	---	759,-
Hoher Verbrauch	---	8	C	B	C	1,10	19,0	---	---	---	---	956,-

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. Höhe (cm)	max. Höhe (cm)			
Einbaugeräte⁽³⁾												
Relativ sparsam und A/A/A oder A/A/B:⁽²⁾												
Miele G 806 SCi / G 832-4 SCi Plus	UGE	9	A	A	A	0,80	11	60	84,0	45,0	57,0	683,-
AEG Favorit 86470 i	UGE	9	A	A	A	0,80	12	60	88,8	44,6	57,5	702,-
Küppersbusch IGV 457.2 / IG 477	UGE	9	A	A	A/B	0,80	12	60	87,8	44,6	55,5	702,-
AEG Favorit 43480i	UGE	9	A	A	B	0,80	13	60	88,0	45,0	57,0	722,-
AEG Favorit 44480 i/Vi / 64480 i	UGE	9	A	A	A	0,80	13	60	88,0	45,0	57,0	722,-
Bosch SRI 53M05 / 55T02...5 EU	UGE	9	A	A	B/A	0,80	13	60	81,0	45,0	55,0	722,-
Bosch SRV 33A13 / 55M03EU / 55T03EU	UGE	9	A	A	B/A	0,80	13	60	81,0	45,0	55,0	722,-
Electrolux ESI 4142	UGE	9	A	A	A	0,80	13	0	88,0	44,6	57,0	722,-
Gaggenau Gi 225-145	UGE	9	A	A	A	0,80	13	60	81,0	45,0	55,0	722,-
Gorenje GSI 5430 / GVI 5530	UGE	9	A	A	B	0,80	13	60	81,0	44,8	55,0	722,-
Juno JSI 54451 / 55451 / 65451	UGE	9	A	A	A	0,80	13	60	88,0	44,8	55,0	722,-
Juno JSV 55451	UGE	9	A	A	B	0,80	13	60	88,0	44,8	55,0	722,-
Küppersbusch IG 458..9 / IGV 456..9I	UGE	9	A	A	B/A	0,80	13	60	88,0	44,8	57,0	722,-
Neff SK 45..55 / SKV 541 B / SKV 55	UGE	9	A	A	B/A	0,80	13	60	87,0	44,8	55,0	722,-
Siemens SE 34T250 / ..450 / ..550	UGE	9	A	A	A	0,80	13	60	87,0	44,8	57,0	722,-
Siemens SF 54T../55M../..T../63A../65A../..T..	UGE	9	A	A	A	0,80	13	60	87,0	44,8	57,0	722,-
Mittlerer Verbrauch (72 Modelle)	---	--	---	---	---	0,81	13,5	---	---	---	---	752,-
Hoher Verbrauch	---	9	C	B	C	1,10	19,0	---	---	---	---	956,-

(?) Anmerkungen siehe Seite 14

Vorschaltgeräte zur Warmwassernutzung für Waschmaschinen

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

Dies kann Strom sparen und die Umwelt entlasten. 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)

Hersteller-Homepages

AEG	Nürnberg, www.aeg-hausgeraete.de	Küppersbusch	Gelsenkirchen, www.kueppersbusch.de
Bauknecht	Schorndorf, www.bauknecht.de	Liebherr	Ochsenhausen, www.liebherr.com
Baur-Versand	Burgkundstadt www.baur.de	LG electronics	Willich, www.lge.de
Blomberg	Ahlen/Westf., www.blomberg.de	Miele	Gütersloh, www.miele.de
Bosch	München, www.bosch-hausgeraete.de	Neckermann	Frankfurt/M, www.neckermann.de
Candy	Ratingen, www.candy.de	Neff	München, www.neff.de
Crosslee	Selm, www.raum-und-luft.de	Nimo	Selm, www.raum-und-luft.de
Electrolux	Nürnberg, www.electrolux.de	OTTO	Hamburg, www.otto.de
Foron	Duisburg (EFS) www.foron.de	PKM	Moers pkock@t-online.de
Frigor	Viborg (DK) www.caravell.dk	Quelle	Fürth, www.quelle.de
Gaggenau	Essen, www.gaggenau.com	Seppelfricke	Duisburg (EFS), www.efs.info
Gorenje	München www.gorenje.de	Siemens	München, www.siemens-hausgeraete.de
Haier	Varese (I) www.haiereurope.com	TPS	Grünberg, Laubacher Weg 27
Hoover	Ratingen, www.hoover.de	Vestfrost	Nottuln, www.skandiluxe.de
Imperial	Bünde, www.imperial.de	Whirlpool	Schorndorf, www.bauknecht.de
Juno	Nürnberg, www.juno.de	Zanker	Nürnberg, www.zanker.de
Körting	München www.gorenje.de	Zanussi	Nürnberg, www.zanussi.de

Sponsoren

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

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung, 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 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 und Satzdateien sowie PDF-Dateien sind beim NEI erhältlich.

Datengrundlage: Hausgeräte-Datenbank des NEI 8/2005
Die Datenbank und Broschüre wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Für Vollständigkeit oder Richtigkeit der Daten wird jedoch keine Gewähr übernommen. (Ver: PDF05-199)