

Strom und Wasser sparen lohnt sich

Besonders sparsame Haushaltsgeräte 2008/09

Eine Verbraucherinformation



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

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

In Deutschland werden im Herbst 2008 im Handel etwa 2200 verschiedene Kühl- und Gefriergeräte, 600 Waschmaschinen, 800 Spülmaschinen, 270 Wäschetrockner und 60 Wäschetrockner angeboten. Darunter gibt es einige besonders sparsame Modelle, viele mit mittleren und auch noch eine gewisse Menge mit sehr hohem Strom- und Wasserverbrauch.

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

Bei Waschmaschinen verursacht ein um 20 Liter höherer Wasserverbrauch in 15 Jahren 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 2008. 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
Wäschetrockner	Seite	12
Wäschetrockner	Seite	13
Spülmaschinen	Seite	14
Hinweise zur Berechnung	Seite	12
Impressum / Erläuterungen	Seite	16

Die Erarbeitung dieses Falblatts wurde gefördert durch:

EnergieAgentur.NRW

VORWEG GEHEN
BME

bund der energie verbraucher

www.ASUE.de



STADT FRANKFURT AM MAIN
Dezernat Umwelt und Gesundheit

Hamburg

Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung



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 um **A+** und **A++** erweiterte Skala noch hilfreich. Bei den Waschmaschinen ist das zwar offiziell inexistent, aber in der Branche eingeführte **A+** immerhin begrenzt 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 noch zwischen **A++** und **A+** Geräten ab. Modelle mit A oder B haben bereits relativ hohe Verbräuche. Bei Waschmaschinen ist **A+** eine hilfreiche Orientierung, bei Waschtrocknern, Trocknern und Spülmaschinen gibt es noch kein **A+**.

Bei den meisten Geräten genügt es heute also nicht mehr, bei der Energieeffizienz nur auf ein **A** zu schauen. Bei Kühlgeräten sollte die Energieeffizienz **A++** sein, bei Waschmaschinen **A+**, daneben kommt es aber auch auf die Waschwirkung, die Schleuderleistung, die Wäscheschonung und die Langlebigkeit an. Für empfindliche Menschen ist auch noch wichtig, dass das Waschmittel gut ausgespült wird, was sich am Wasserverbrauch andeuten kann. Hierfür fehlen leider genormte Angaben.

Kühl- und Gefriergeräte		Form/Größe	Anzahl	Energieeffizienzkategorie								
				A++	A+	A	B	C	D	E	F	G
Kühlschränke ohne Sternfach	TG/TGU	73	9	24	36	4	--	--	--	--	--	--
Kühlschränke ohne Sternfach	SG -400 l	75	9	34	31	1	--	--	--	--	--	--
Kühlschränke mit (*/***)-Fach	TG/TGU	65	13	23	28	1	--	--	--	--	--	--
Kühlschränke mit (*/***)-Fach	SG -400 l	26	1	11	14	--	--	--	--	--	--	--
Kühlschränke mit (*/***)-Fach	EG, 89 cm	97	10	46	39	2	--	--	--	--	--	--
Kühl-Gefrier-Kombis / MZG	SG 200-400 l	505	40	216	243	5	--	--	--	--	--	--
Gefrierschränke	TG/TGU	65	3	26	33	3	--	--	--	--	--	--
Gefrierschränke	SG -400 l	218	43	103	69	3	--	--	--	--	--	--
Gefriertruhen	200-400 l	88	29	44	4	9	2	--	--	--	--	--
Waschmaschinen				A+	A	B	C	D	E	F	G	
Frontlader	4,5 kg	35	n.v.	6	29	--	--	--	--	--	--	--
Toplader	4,5 kg	10	--	9	1	--	--	--	--	--	--	--
Frontlader	5,0 kg	142	78	61	3	--	--	--	--	--	--	--
Toplader	5,0 kg	67	47	20	--	--	--	--	--	--	--	--
Front-/Toplader XXL	5,5 - 7,0 kg	334	266	67	1	--	--	--	--	--	--	--
Waschtrockner				A	B	C	D	E	F	G		
Front-/Toplader	4,5 kg	3	n.v.	--	--	2	1	--	--	--	--	
Front-/Toplader	5,0 kg	39	--	3	17	19	--	--	--	--	--	
Front-/Toplader	5,5 - 7,0 kg	15	1	3	11	--	--	--	--	--	--	
Trommel-Wäschetrockner				A	B	C	D	E	F	G		
Ablufttrockner, gasbetrieben	5,0 kg	1	n.v.	1	--	--	--	--	--	--	--	
Ablufttrockner, elektrisch	4,5-7,0 kg	75	--	--	74	--	1	--	--	--	--	
Kondentrockner mit Wärmepumpe	6,0-7,0 kg	10	10	--	--	--	--	--	--	--	--	
Kondentrockner, elektrisch	5 kg	22	--	1	21	--	--	--	--	--	--	
Kondentrockner, elektrisch	6,0-7,0 kg	69	--	69	--	--	--	--	--	--	--	
Spülmaschinen				A	B	C	D	E	F	G		
Frontlader ca. 60 cm breit	12-15 Ged.	593	n.v.	586	3	4	--	--	--	--	--	
Frontlader ca. 45 cm breit	8-10 Ged.	185	170	13	2	--	--	--	--	--	--	

TG=Tischgerät, TGU=Tischgerät unterbaufähig, SG=Standgerät, EG=Einbaugerät, Ged=Zahl Maßgedecke
n.v. = A++ und A+ gibt es bei diesen Geräten nicht. Datenquelle: NEI-Hausgerätedatenbank Stand 10.08.2008

Energie
Hersteller: AEG
Modell: L16411
Niedriger Energieverbrauch: **A**
Hoher Energieverbrauch: **G**
Energieverbrauch kWh/Waschprogramm: 1,02
Waschwirkung: A B C D E F G
Schleuderleistung: A B C D E F G
Füllmenge (Baumwolle) kg: 6
Wasserverbrauch: 37
Geräusch dB(A) re 1 pW: Waschen: 1600, Schleudern: 37
Ein Datenblatt mit weiteren Geräuschangaben ist in den Prospekten enthalten.

Energie
Hersteller: ABC
Modell: 123
Niedriger Energieverbrauch: **A+**
Hoher Verbrauch: **G**
Energieverbrauch kWh/Jahr: 123
Nutzinhalt Kühlteil l: 123
Nutzinhalt Gefrierfach l: 123
Geräusch dB(A) re 1 pW: 12
Ein Datenblatt mit weiteren Geräuschangaben ist in den Prospekten enthalten.

Bei Wäschetrocknern gibt es **A** bis **G** nur für die Energieeffizienz. Sie gelten für das Trockenprogramm "Baumwolle schranktrocken" und seit 2007 für zuvor mit 1000 U/min geschleuderte Wäsche. Aber aufpassen: Die kWh-Verbrauchsangaben in Katalogen sind teils abweichend hiervon für Wäsche deklariert, die mit 800 oder 1400 U/min vorgeschleudert wurde, also nicht immer vergleichbar. Wer Wäsche mit höherer Drehzahl schleudert, erreicht stets niedrigere Trocknerverbräuche. Empfindliche Wäsche darf man allerdings nicht so schnell schleudern.

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

Bei Spülmaschinen gibt es **A** bis **G**-Werte für Energieeffizienz, Reinigungs- und Trocknungswirkung. Das Programm, für das diese Angaben gelten, muss deklariert werden. Wichtig ist bei Spülmaschinen auch ein niedriges Betriebsgeräusch. 42 dB sind eher leise, über 50 dB laut.

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 1750	TG	156	84	A++	85,0	60,0	61,0	227,-
Miele K 2319 S	TGU ⁽¹⁾	150	84	A++	85,0	60,1	62,6	227,-
Bosch KTR 16P20 / KTR 75E21	TG	152	85	A++	85,0	60,0	61,0	230,-
Siemens KT 16 RP 20	TGU ⁽¹⁾	152	85	A++	85,0	60,0	61,0	230,-
AEG Santo 60170 TK38	TGU ⁽¹⁾	152	85	A++	85,0	60,0	61,0	230,-
Quelle Priv. 155 KS A++(0231111/01489121)	TGU ⁽¹⁾	152	86	A++	85,0	59,5	63,5	232,-
Zanker ZKK 1607 W	TGU ⁽¹⁾	152	86	A++	85,0	60,0	61,2	232,-
Relativ sparsam:								
Bosch KTR 16A21	TGU ⁽¹⁾	152	113	A+	85,0	60,0	61,0	305,-
Miele K 1121 S	TGU	152	113	A+	85,0	60,0	61,2	305,-
Siemens KT 16RA21	TGU ⁽¹⁾	152	113	A+	85,0	60,0	61,0	305,-
Liebherr KTP 1810	TG	174	120	A+	85,0	60,0	62,8	324,-
Mittlerer Verbrauch: (76 Modelle)	---	---	135	--	---	---	---	364,-
Hoher Verbrauch:	---	105	219	B	---	---	---	591,-

<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:								
AEG Santo 70250 / 70258 KA5	SG	243	92	A++	140,0	60,0	64,5	248,-
Zanker ZKC 261	SG	243	92	A++	140,0	60,0	63,0	248,-
AEG Santo 70300 / 70308 KA5	SG	291	95	A++	160,0	60,0	64,5	257,-
Bosch KSR 38N30 / 38N95	SG	355	103	A++	185,0	60,0	65,0	278,-
Mittlerer Verbrauch: (74 Modelle)	---	---	146	--	---	---	---	396,-
Hoher Verbrauch:	---	322	237	A	---	---	---	641,-

(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>								
Relativ sparsam: ⁽²⁾								
AEG Santo U 96000-5 i	UGE	138	117	A+	82,0	60,0	55,0	316,-
Juno JRU 40601	UGE	138	117	A+	82,0	60,0	55,0	316,-
Mittlerer Verbrauch: (23 Modelle)	---	---	154	--	---	---	---	416,-
Hoher Verbrauch:	---	146	208	B	---	---	---	562,-
<u>Einbaugeräte, 89 cm hoch</u>								
Besonders sparsam:								
AEG Santo K 98803-5 i / 98809-5 i	EG	155	88	A++	88,0	56,0	55,0	238,-
Juno JRG 90885	EG	155	88	A++	88,0	56,0	55,0	238,-
Quelle Priv. 70350 KSi A++ (05339721L)	EG	155	88	A++	88,0	56,0	55,0	238,-
Mittlerer Verbrauch: (92 Modelle)	---	---	134	--	---	---	---	361,-
Hoher Verbrauch:	---	147	208	B	---	---	---	562,-
<u>Einbaugeräte, 103 cm hoch</u>								
Besonders sparsam:								
AEG Santo K 91003-5 i	EG	185	91	A++	103,0	56,0	55,0	246,-
Juno JRG 90105	EG	185	91	A++	102,4	56,0	55,0	246,-
Relativ sparsam:								
Quelle Priv. 70410 KSi A+ (08743451L)	EG	185	120	A+	103,0	56,0	55,0	324,-
Bauknecht KRI 1809/A1	EG	181	122	A+	102,1	57,0	55,0	329,-
Juno JRG 90101	EG	185	124	A+	103,0	54,0	55,0	335,-
AEG Santo K 71003-6 i	EG	185	126	A+	102,1	54,0	55,0	340,-
Bosch KFR / KIR 20A50 / KIR 20A20	EG	184	126	A+	102,0	54,0	54,0	340,-
Küppersbusch IKE 209-6	EG	184	126	A+	102,0	54,0	54,0	340,-
Miele K 513 i-2	EG	184	126	A+	102,5	56,8	55,0	340,-
Siemens KF / KI 20RA50 / KI 20RA20	EG	184	126	A+	102,5	56,0	56,0	340,-
Mittlerer Verbrauch: (29 Modelle)	---	---	135	--	---	---	---	365,-
Hoher Verbrauch:	---	181	212	B	---	---	---	572,-
<u>Einbaugeräte, ab 124 cm hoch</u>								
Besonders sparsam:								
AEG Santo K 91203-5 i / 91209-5 i	EG	224	95	A++	122,5	56,0	55,0	257,-
Juno JRG 90125	EG	224	95	A++	122,5	56,0	55,0	257,-
Relativ sparsam:								
AEG Santo 2300-7 / K 71203-5 / K 91200-5	EG	228	131	A+	122,5	54,0	55,0	354,-
Electrolux ERN 23501	EG	228	131	A+	121,8	54,0	54,9	354,-
Juno JRN 40121	EG	228	131	A+	122,5	56,0	55,0	354,-
Miele K 9412 i	EG	228	131	A+	122,5	56,0	55,0	354,-
Quelle Priv. 70520 KSi (04747431L)	EG	228	131	A+	122,5	56,0	55,0	354,-
Quelle Priv. 90555 KSi (08298011L)	EG	228	131	A+	122,5	56,0	55,0	354,-
Zanussi ZBA 6230	EG	228	131	A+	122,5	56,0	55,0	354,-
Mittlerer Verbrauch: (61 Modelle)	---	---	148	--	---	---	---	401,-
Hoher Verbrauch:	---	220	339	B	---	---	---	917,-

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

(2) 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>										
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 (€)	
Besonders sparsam:										
Miele K 2329 S	131	115	16	124	A++	85,0 ⁽¹⁾	60,1	62,6	335,-	
Bosch KTL 16P20 / 16V23 / 16V28 / 75E21	132	116	16	125	A++	85,0 ⁽¹⁾	60,0	61,0	338,-	
Siemens KT 16LP20	132	116	16	125	A++	85,0 ⁽¹⁾	60,0	61,0	338,-	
Liebherr KTP 1554 w/es	137	119	18	127	A++	85,0	60,0	61,0	343,-	
AEG Santo 64160 TK38	137	119	18	134	A++	85,0 ⁽¹⁾	60,0	63,0	362,-	
Quelle Priv. 144/146 KS(*/***) (0923359L / 0149379L)	137	119	18	134	A++	85,0 ⁽¹⁾	59,5	63,5	362,-	
Zanker ZKC 1507 W	137	119	18	134	A++	85,0 ⁽¹⁾	60,0	61,2	362,-	
Relativ sparsam										
Miele K 1221 S,	135	119	16	157	A+	85,0 ⁽¹⁾	60,0	61,2	424,-	
Bosch KTL 16A21 / ..A60 / ..A71 / ..V11	132	116	16	157	A+	85,0 ⁽¹⁾	60,0	61,0	424,-	
Siemens KT 16LA71	132	116	16	157	A+	85,0 ⁽¹⁾	60,0	61,2	424,-	
Mittlerer Verbrauch (75 Modelle):										
Hoher Verbrauch:										
	---	---	---	195	--	---	---	---	526,-	
	112	99	13	270	B	---	---	---	729,-	

<u>Standgeräte</u>										
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 (€)	
Besonders sparsam:										
Bauknecht KV 255 Pure Plus	222	200	22	153	A++	133,0	55,0	61,0	413,-	
Relativ sparsam:										
Quelle Privileg 260 KS (*/***) (0684297L)	255	237	18	208	A+	140,0	60,0	63,0	562,-	
Gorenje RB 6288	268	247	21	226	A+	143,5	60,0	62,5	610,-	
QuellePriv. 271 KS(*/***) (0142521L / 0619717L)	268	247	21	226	A+	147,0	60,0	64,0	610,-	
Mittlerer Verbrauch (24 Modelle):										
Hoher Verbrauch:										
	---	---	---	239	--	---	---	---	645,-	
	270	240	30	292	A	---	---	---	788,-	

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

Wieviel 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 wärmere "Kellerfach" hat +8°C bis +14°C und eignet sich zur Lagerung von Obst und Gemüse sowie zur Getränkekühlung. Das "Kaltlagerfach" oder "Frischefach" ist mit ca. 0°C zum vorübergehenden Lagern von Fleisch, Wurst, Pilzen und Waldfrüchten gedacht. Mehrere Temperaturen in einem Gerät erfordern hohen technischen Aufwand. Mehrzonengeräte haben daher meist höhere Verbräuche als reine Kühlschränke oder Geräte mit nur 2 Temperaturen. Ob sie 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>Einbau-Unterbaugeräte⁽¹⁾</u>									
Besonders sparsam:									
AEG Santo U 96040-5 i	120	103	17	128	A++	82,0	60,0	55,0	346,-
Mittlerer Verbrauch (26 Modelle):									
	---	---	---	216	--	---	---	---	582,-
Hoher Verbrauch:									
	129	111	18	314	B	---	---	---	848,-
<u>Einbaugeräte, 89 cm hoch</u>									
Besonders sparsam:									
Liebherr IKP 1554	134	118	16	135	A++	87,4	57,0	55,0	365,-
Miele K 9254 iF	134	118	16	135	A++	88,0	56,0	55,0	365,-
Bosch KIL 18A60	134	117	17	137	A++	88,0	56,0	55,0	370,-
Siemens KI 18LA60	134	117	17	137	A++	87,0	54,0	54,0	370,-
AEG Öko-Santo K98843-5 i / Santo K98843-5 i / ..49-5 i	134	117	17	138	A++	88,0	56,0	55,0	373,-
Juno JRG 94885	134	117	17	138	A++	88,0	56,0	55,0	373,-
Quelle Priv. 74350 KSi A++ (08154961L)	134	117	17	139	A++	88,0	56,0	55,0	374,-
Neff KL 245 A	134	117	17	139	A++	88,0	56,0	55,0	374,-
Bauknecht KVI 1399/Mod	136	118	18	142	A++	87,4	55,7	54,5	383,-
Mittlerer Verbrauch (98 Modelle):									
	---	---	---	200	--	---	---	---	540,-
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,-
Miele K 9354 iF	166	150	16	146	A++	102,5	56,8	55,0	394,-
Bosch KIL 20A60	164	147	17	146	A++	102,0	54,0	54,0	394,-
Neff KL 345 A	164	147	17	146	A++	102,5	56,0	55,0	394,-
Siemens KI 20LA60	164	147	17	146	A++	102,5	56,0	55,0	394,-
AEG Santo K 91043-5 i	165	148	17	147	A++	102,4	56,0	55,0	397,-
Juno JRG 94105	165	148	17	147	A++	103,0	56,0	55,0	397,-
Mittlerer Verbrauch (27 Modelle):									
	---	---	---	197	--	---	---	---	532,-
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,-
Miele K 9454 iF	207	191	16	157	A++	122,5	56,0	55,0	424,-
Bauknecht KVIE 2099/A	202	184	18	157	A++	122,0	55,7	54,5	424,-
Bosch KIL 24A60	206	189	17	159	A++	122,0	54,0	54,0	429,-
Siemens KI 24LA60	206	189	17	159	A++	122,5	56,0	55,0	429,-
AEG Santo K 91243-5 i / 91249-5 i	206	189	17	160	A++	122,5	56,0	55,0	432,-
Juno JRG 94125	206	189	17	160	A++	122,5	56,0	55,0	432,-
Mittlerer Verbrauch (72 Modelle):									
	---	---	---	231	--	---	---	---	622,-
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,-
Miele K 9554 iDF	243	223	20	172	A++	140,0	56,8	55,0	464,-
AEG Santo Z 91840-4 i	302	267	35	205	A++	177,2	54,0	55,0	554,-
Mittlerer Verbrauch (19 Modelle):									
	---	---	---	255	--	---	---	---	689,-
Hoher Verbrauch:									
	230	184	46	376	B	---	---	---	1015,-

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

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 (€)
<u>200-400 Liter:</u>									
Besonders sparsam: ⁽²⁾									
AEG Santo 60270 KG-5 / 70278 KG-5	258	176	82	181	A++	166,0	60,0	62,5	489,-
Quelle Priv. 264 KGK A++ (0210666L / 0210704L / ... ⁽³⁾)	258	176	82	181	A++	166,0	60,0	63,0	489,-
Blomberg DSM 1630 / 1631 X	281	215	66	190	A++	162,5	60,0	60,0	513,-
AEG Santo 70298 DT38	291	221	70	194	A++	160,0	60,0	64,5	502,-
Electrolux ERD 165 C / S	291	221	70	194	A++	160,0	60,0	64,5	502,-
Quelle Priv. 296 KGK A++ (0206822L / 0213797L / ... ⁽³⁾)	291	221	70	194	A++	160,0	60,0	65,0	502,-
Zanker ZKD 2346	291	221	70	194	A++	160,0	60,0	65,0	502,-
AEG Santo 80318 KG5 / Öko-Santo 80312 KG28	299	218	81	200	A++	185,0	60,0	62,5	540,-
AEG Santo 70308 KG5 / 70309 KG5	303	221	82	202	A++	185,0	60,0	62,5	545,-
Quelle Priv. 308 KGK A++ (0054117L / 0109807L / ... ⁽⁴⁾)	303	221	82	202	A++	185,0	60,0	63,0	545,-
Zanker ZKK 3175	303	221	82	202	A++	185,0	60,0	63,0	545,-
Bauknecht KGEA 325 Bio Plus	302	211	91	204	A++	188,0	60,0	62,0	551,-
Bosch KGS 36X30 / KGS 36X91	311	227	84	205	A++	186,0	60,0	65,0	554,-
Haier HRF-470 AAA SS	325	240	85	208	A++	200,0	60,0	61,0	562,-
AEG Santo 80368 KGR5 / KGL5	338	256	82	211	A++	200,0	60,0	62,5	570,-
Quelle Priv. 334 KGK A++ (0374381L / 0374377L)	318	221	97	211	A++	200,0	60,0	63,0	570,-
Bauknecht KGEA 356 Bio Plus	332	234	98	212	A++	188,0	60,0	66,0	572,-
Mittlerer Verbrauch (458 Modelle)	---	---	---	297	---	---	---	---	801,-
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) "Besonders sparsam" = A++ und unter 0,150 kWh pro 100 Liter äquivalentem Nutzvolumen

(3) vgl. auch Modelle mit Best-Nr: 0276687L / 0957510L / 0771870L / 0859003L (258 l) bzw. mit Best-Nr. 0405782L (291 l).

(4) vgl. auch Modelle mit Best-Nr: 0210092L / 0470939L / 0719893L / 0992270L (303 l)

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>									
Besonders sparsam:									
Neff KL 445 A	206	189	17	161	A++	122,5	56,0	55,0	434,-
Relativ sparsam: ⁽²⁾									
AEG Santo D 71240-5 i / D 91240-4 i	195	151	44	230	A+	122,5	56,0	55,0	621,-
Bosch KID 24A20	194	152	42	232	A+	122,0	54,0	54,0	624,-
Neff KT 434A	194	152	42	232	A+	122,5	56,0	55,0	626,-
Siemens KI 24 DA20	194	152	42	232	A+	122,0	56,0	55,0	626,-
Mittlerer Verbrauch (21 Modelle):	---	---	---	252	A	---	---	---	682,-
Hoher Verbrauch:	176	134	42	358	B	---	---	---	967,-
<u>145 cm hoch</u>									
Relativ sparsam: ⁽²⁾									
Candy CDPA 240 A+	215	179	36	208	A+	142,0	54,0	55,0	562,-
AEG Santo D 71440-6 i	223	170	53	238	A+	144,6	54,0	55,0	643,-
Juno JCN 44141	223	170	53	238	A+	144,6	56,0	55,0	643,-
Bosch KID 26A20	230	188	42	247	A+	144,5	54,0	54,0	667,-
Siemens KI 26DA20	231	188	43	247	A+	145,0	56,0	55,0	667,-
Gorenje RFI 4248 W	232	183	49	248	A+	144,5	57,0	55,0	670,-
Mittlerer Verbrauch (36 Modelle):	---	---	---	278	A	---	---	---	752,-
Hoher Verbrauch:	266	214	52	384	B	---	---	---	1.037,-
<u>160 cm hoch</u>									
Relativ sparsam: ⁽²⁾									
Neff KT 634 A	258	216	42	259	A+	158,0	56,0	55,0	700,-
Liebherr ICUS 2913	247	190	57	259	A+	157,4	57,0	56,0	700,-
Bosch KID 28A20	259	216	43	260	A+	158,0	54,0	54,0	702,-
Siemens KI 28DA20	258	216	42	260	A+	157,8	56,0	55,0	702,-
Mittlerer Verbrauch (26 Modelle):	---	---	---	286	--	---	---	---	773,-
Hoher Verbrauch:	254	159	65	398	B	---	---	---	1.074,-
<u>180-200 cm hoch⁽⁴⁾</u>									
Besonders sparsam:									
AEG Santo C 91840-4 i	302	267	35	205	A++	178,5	56,0	55,0	562,-
Küppersbusch IKE 309-5-2T	280	210	70	208	A++	177,2	54,0	54,7	562,-
Quelle Priv. 77710 KGi A++ (0277699L)	280	210	70	208	A++	178,0	56,0	55,0	562,-
Mittlerer Verbrauch (72 Modelle):	---	---	---	307	--	---	---	---	828,-
Hoher Verbrauch:	312	244	68	448	B	---	---	---	1210,-

(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>	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 GSD 12P20	TGU	97	128	A++	85,0	60,0	61,0	346,-
Liebherr GP 1466	TG	104	135	A++	85,0	60,2	61,0	365,-
Miele F 1365 S	TG	101	135	A++	85,0	60,0	62,5	365,-
Relativ sparsam:								
Bauknecht GKA 175 Optima	TG	90	175	A+	85,0	60,0	60,0	473,-
Bosch GSD 85E20 / 12A20	TGU	97	179	A+	85,0	60,0	61,0	483,-
LG electronics GC-204 SA	TG	100	180	A+	85,0	55,0	60,0	486,-
Liebherr GP 1366	TG	104	190	A+	85,0	55,5	62,4	512,-
Mittlerer Verbrauch: (70 Modelle)	---	---	196	--	---	---	---	530,-
Hoher Verbrauch:	---	109	296	B	---	---	---	799,-

<u>Standgeräte</u>	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:								
AEG Arctis 60150 GS5 / 70150 GS5	SG	129	148	A++	120,0	60,0	62,5	400,-
Bosch GSP 22A31 / 80E00	SG	161	161	A++	140,0	60,0	65,0	435,-
AEG Arctis 70190 GS5	SG	164	162	A++	140,0	60,0	62,5	437,-
Quelle Priv. 185 GS (01420941L / 0896349L)	SG	164	162	A++	140,0	60,0	63,0	437,-
Zanker ZKF 190	SG	164	162	A++	140,0	60,0	63,0	437,-
AEG Arctis 60220 GS5 / 80220 GS5	SG	195	172	A++	160,0	60,0	62,5	464,-
Zanker ZKF 23C / 230	SG	195	172	A++	160,0	60,0	62,5	464,-
Bosch GSP 81E00	SG	199	174	A++	155,0	60,0	65,0	470,-
Quelle Priv. 245 GS A++ (0816609L)	SG	210	180	A++	145,0	66,0	68,0	486,-
AEG Arctis 70290 GS1	SG	252	198	A++	165,0	66,0	68,0	535,-
Quelle 290 GS A++ (01052751L)	SG	252	198	A++	165,0	66,0	68,0	535,-
Bosch GSP 32A31	SG	262	203	A++	155,0	70,0	55,0	548,-
Bosch GSN 40A35	SG	333	217	A++	185,0	70,0	75,0	586,-
Mittlerer Verbrauch: (222 Modelle)	---	---	258	--	---	---	---	697,-
Hoher Verbrauch:	---	311	449	B	---	---	---	1.212,-

<u>Einbaugeräte</u>	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⁾								
Relativ sparsam: ⁽²⁾								
AEG Arctis U 96050-5 i	UGE	98	186	A+	82,0	60,0	55,0	502,-
Gaggenau RF 200	UGE	107	212	A	82,0	60,0	55,0	572,-
Mittlerer Verbrauch: (14 Modelle)	---	---	233	---	---	---	---	629,-
Hoher Verbrauch:	---	98	292	B	---	---	---	788,-

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

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

Besonders sparsame Gefrierschränke (Fortsetzung)

<u>Einbaugeräte</u> (Fortsetzung)		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	Bauform							
<u>Einbaugeräte 72 cm hoch</u>								
Besonders oder relativ sparsam:								
kein Modell ⁽¹⁾	---	---	---	--	---	---	---	,-
Mittlerer Verbrauch: 8 Modelle)	---	---	181	--	---	---	---	489,-
Hoher Verbrauch:	---	67	193	B	---	---	---	521,-
<u>Einbaugeräte 89 cm hoch</u>								
Besonders sparsam:								
AEG Arctis G 98853-4 i	EG	94	141	A++	88,0	56,0	55,0	381,-
Relativ sparsam:								
Neff GD 241 A / GE 244 / GE 245	EG	98	193	A+	88,0	56,0	55,0	524,-
Bosch GFD 18A50 / GID 18A20 / GID 18A50	EG	98	194	A+	87,0	54,0	54,0	524,-
Siemens GF 18DA50 / GI 18DA20 / GI 18DA50	EG	98	194	A+	88,0	56,0	55,0	524,-
Miele F 9212 i / F9252 i	EG	104	204	A+	88,0	56,8	55,0	551,-
Liebherr EG 1113 / IG 1156 / IGS 1113	EG	104	204	A+	87,4	57,0	55,0	552,-
Mittlerer Verbrauch: (53 Modelle)	EG	---	217	--	---	---	---	586,-
Hoher Verbrauch:	EG	109	296	B	---	---	---	799,-

Besonders sparsame Gefriertruhen

<u>Standgeräte 150-400 Liter</u>		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								
Besonders sparsam:								
Quelle Privileg 163 GT A++ (0701795L)		159	141	A++	88,0	94,0	67,0	381,-
Zanker KFC 16 JN		159	141	A++	86,8	93,5	66,5	381,-
Frigor TLM 210		186	142	A++	89,5	98,0	64,5	384,-
Skandiluxe SE 260		239	153	A+	85,0	126,0	65,0	413,-
Liebherr GTP 2626		245	172	A++	91,7	113,2	70,9	463,-
Miele GT 266 ES		245	172	A++	91,7	113,2	76,6	464,-
AEG Arctis 60270 GT / 80270 GT / 80279 GT		257	177	A++	87,6	132,5	66,5	478,-
Quelle Privileg 264 GT A++ (0701966L)		257	173	A++	88,0	133,0	67,0	468,-
Liebherr GTP 3126		291	183	A++	91,7	128,8	76,0	493,-
Miele GT 316 ES		291	183	A++	91,7	128,8	76,6	494,-
Vestfrost SW 321 C		321	201	A++	85,0	156,0	65,0	523,-
AEG Arctis 80340 GT		327	202	A++	88,0	160,0	66,5	545,-
Quelle Privileg 335 GT A++ (0703251L)		327	202	A++	88,0	160,0	67,0	545,-
Zanker KFC 34 JN		327	200	A++	87,6	160,0	66,5	545,-
Liebherr GTP 3726		352	204	A++	91,7	137,2	80,9	552,-
Miele GT 376 ES		352	204	A++	91,7	137,2	76,6	551,-
Bosch GTM 38A30		365	219	A++	86,0	163,0	66,0	591,-
Mittlerer Verbrauch: (114 Geräte)		---	114	---	---	---	---	529,-
Hoher Verbrauch:		263	529	B	---	---	---	1.428,-

Besonders sparsame Waschmaschinen mit Warmwasseranschluss

Hersteller, Modell		Wash Volumen (kg)	Schleuder Drehzahl (1/min)	Eurolabel			Strom Verbr (kWh)	Gas ⁽¹⁾ Verbr (kWh)	Wasser Verbr (Liter)	Betriebs- kosten in 15 Jahren (€)
				Energie	Waschen	Schleudern				
Frontlader 6 kg										
Einzige Modelle:										
Miele W 3841 WPS Allwater	mit Warmwasser-Nutzung	6,0	1600	A	A	A	0,56	0,58	47	941,-
	ohne Warmwasser-Nutzung	6,0	1600	A	A	A	1,02	----	47	1035,-
Bosch WAE 24410 Maxx 7	mit Warmwasser-Nutzung	7,0	1200	A	A	A	0,73	0,58	49	1075,-
	ohne Warmwasser-Nutzung	7,0	1200	A	A	A	1,19	----	49	1132,-

(1) Angaben bei Nutzung von 8 Liter Warmwasser mit 60°C im Waschprogramm Buntwäsche 60°C bei 80 % Bereitstellungs-Wirkungsgrad des Warmwassers aus einer Gasheizung. Bei anteiliger Nutzung von solar erwärmtem Warmwasser sind die Kosten noch niedriger.

Besonders sparsame Waschmaschinen ohne Warmwasseranschluss

An dieser Stelle veröffentlichen wir wie in den Vorjahren keine Liste mehr, in der die Waschmaschinen mit dem 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 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 sind in einer Studie des Öko-Instituts für EcoTopTen erarbeitet. Diese findet man in www.ecotopten.de bei /Downloads. Lesenswert sind auch die Berichte der Stiftung-Warentest 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 übergroße 5,5- bis 7,0-kg-XXL-Geräte lohnen, muss abgewogen werden, denn bei häufiger Teilbeladung sind sie nicht immer sparsamer als kleinere Geräte.

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	808,-	Niedrigster Verbrauch:	0,75	38,0	817,-
Mittlerer Verbrauch (142 Mod.):	0,90	44,4	949,-	Mittlerer Verbrauch (67 Mod.):	0,87	43,3	924,-
Hoher Verbrauch:	1,15	59,0	1244,-	Hoher Verbrauch:	0,95	49,0	1031,-

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:	0,90	37,0	881,-	Niedrigster Verbrauch:	0,67	37,0	758,-
Mittlerer Verbrauch (334 Mod.):	1,06	48,1	1066,-	Mittlerer Verbrauch (45 Mod.):	0,84	45,5	939,-
Hoher Verbrauch:	1,33	65,0	1397,-	Hoher Verbrauch:	0,85	54,0	1053,-

(1) XXL = Front- und Toplader mit 5,5 bis 7,0 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	Washing								
Besonders sparsam:														
Miele WT 2670 / 2679 ⁽³⁾	TGU	5,0	2,5	1600	A	A	0,85	42	2,55	23	85,0	59,5	58,0	2269,-
Miele WT 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,-
Forn WT 1269 A	TG	5,0	2,5	1200	B	A	1,10	51	2,70	41	85,0	59,5	58,5	2785,-
AEG Lavamat Turbo 12620 ⁽³⁾	TGU	5,0	2,5	1200	C	A	0,95	49	3,65	35	82,0	60,0	60,0	2848,-
Mittlerer Verbrauch (47 Modelle):	---	---	---	---	---	---	0,93	45	3,36	47	---	---	---	3142,-
Hoher Verbrauch:	UGE	5,0	5,0	1300	C	A	0,95	45	4,50	110	---	---	---	4290,-

(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 Geräten 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 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, 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 Energieversorgern sowie in den Publikationen der Stiftung Warentest und von Öko-Test.

Eine wesentlich umfangreichere Übersicht lieferbarer Kühl- und Gefriergeräte, Waschmaschinen und Waschtrockner, Wäschtrockner und Spülmaschinen enthält die Internet-Datenbank www.spargeraete.de. 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 (5,0 - 7,0 kg)</u>									
Hersteller, Modell	Bau-Form	Trocken Volumen (kg)	Euro-label Energie (A...G)	Strom Verbr (1000 U) (kWh)	Gas Verbr (kWh)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Energie-Kosten in 15 Jahren (€)
Ablufttrockner									
Besonders sparsam (gasbetrieben):									
Crosslee White Knight BG DE 437 / TR 517 ⁽⁴⁾	TG	5,0	A	0,35	2,50	85,0	59,6	57,0	535,-
Relativ sparsam (elektrisch):									
Quelle-Privileg (6 Modelle) (0996355L, 0238598L, 0114733L, 0447688L, 0750247L)	TG/TGU ⁽¹⁾	5,0	B/C	2,70		85,0	59 ⁽⁵⁾	58 ⁽⁵⁾	1137,-
Candy GO DV 16	TG	6,0	C	2,80		85,0	60,0	60,0	1180,-
Electrolux EDE 56150	TG	6,0	C	2,80		85,0	60,0	58,0	1180,-
Miele T 288, 7634, 7734, 8302/03, 8322/23, 8523, 9146	TG/TGU ⁽¹⁾	6,0	C	3,20		85,0	59 ⁽⁵⁾	58 ⁽⁵⁾	1348,-
Bauknecht TA Pure	TG	7,0	C	3,53		85,5	60,0	59,6	1487,-
Blomberg TAF 7330	TGU ⁽¹⁾	7,0	C	3,80		85,0	59,5	60,0	1601,-
Mittlerer Verbrauch: (77 Modelle)	---	---	C	3,29		---	---	---	1384,-
Hoher Verbrauch:	---	7,0	C	4,34		---	---	---	1828,-
Luft-Kondenstrockner									
Besonders sparsam: (mit Wärmepumpe) ⁽⁵⁾									
Blomberg TKF 1350 A	TGU ⁽¹⁾	6,0	A	2,00		85,0	60,0	59,5	842,-
AEG Lavatherm 59800	TG	6,0	A	2,10		85,0	60,0	60,0	885,-
Quelle Priv. 9750 WP (0057834L)	TG	6,0	A	2,10		85,0	60,0	60,0	885,-
Zanker WPKX 9000 (Neckermann 887.072)	TG	6,0	A	2,10		85,0	60,0	60,0	885,-
Blomberg TKF 7350 A	TG	7,0	A	2,25		85,0	59,5	60,0	948,-
Relativ sparsam: (ohne Wärmepumpe)									
Quelle Privileg (8 Modelle) (0979682L, 0976681L, 0086454L, 0745634L, 0490705L, 0392885L, 0850812L, 0299377L)	TG	5,0	C	3,10		85,0	59 ⁽⁵⁾	58 ⁽⁵⁾	1306,-
Mittlerer Verbrauch: (172 Modelle)	---	---	C	3,56		---	---	---	1502,-
Hoher Verbrauch:	---	7,0	C	4,48		---	---	---	1887,-

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

(2) Verbrauchsangaben für mit 1000 U/min geschleuderte Wäsche berechnet (vor 2007: mit 800 U/min).

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

(4) Daten teils aus www.ecotopten.de (5) Maße bei einzelnen Modellen teils geringfügig abweichend.

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 Trockners ab. Früher galten alle Verbrauchsangaben für mit 800 U/min vor-

geschleuderte Wäsche galten. Derzeit findet man durch neue Messvorschriften parallel Verbrauchsangaben für mit 800 U/min, mit 1000 U/min und mit 1400 U/min geschleuderte Wäsche. Die ABC-Einstufung wird noch bei 800 U/min berechnet. Das kann Verwirrung stiften. In dieser Broschüre beziehen sich die Verbrauchswerte und Stromkosten auf mit 1000 U/min geschleuderte Wäsche. Die Unterschiede zu 800 U/min sind ganz erheblich. Haushalte mit viel robuster Bunt- und Kochwäsche sollten Waschmaschinen mit wenigstens 1200, möglichst 1400 U/min Schleuderdrehzahl benutzen. "Feinwäsche" wird dagegen sowieso nur weniger geschleudert.

Am wenigsten Primärenergie und Betriebskosten verbrauchen Gas- und Wärmepumpen-Trockner. Sie sind dafür teils in der Anschaffung teurer. Konventionelle Ablufttrockner sind sparsamer und preiswerter als Kondensationstrockner. Bei Aufstellung in einer beheizten Wohnung pusten Ablufttrockner im Winter aber warme Raumluft aus dem Zimmer, wofür wieder 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

12-15 Maßgedecke, 60 cm breit

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)			
Besonders sparsam und A/A/A:												
Bosch SMS 69T08EU / 02EU / 65T02EU	TGU	14	A	A	A	0,98	10	0	84,5 ⁽²⁾	60,0	60,0	902,-
Relativ sparsam:												
Candy CDP 5000X	TGU	15	A	A	A	1,10	13	0	85,0 ⁽²⁾	60,0	60,0	1051,-
Hoover HND 715, 7151, 915, 9515, HOD 6, 7, 9	TGU	15	A	A	A	1,10	13	0	85,0	60,0	60,0	1051,-
Bosch SMS 53../63M02EU / 65../69M12EU	TGU	14	A	A	A	1,05	12	60	81,0 ⁽³⁾	59,8	57,0	995,-
Mittlerer Verbrauch: (193 Modelle)	---	---	---	---	---	1,06	14,1	---	---	---	---	1047,-
Hoher Verbrauch:	---	12	C	C	D	1,45	18,0	---	---	---	---	1404,-

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)			
Besonders sparsam⁽⁵⁾ und A/A/A:												
Küppersbuisch IGV 699.3	EG	12	A	A	A	0,90	10	60	81,0	59,8	55,0	846,-
Neff SI 7 Eco	UGE	12	A	A	A	0,95	12	60	81,0	59,8	57,0	924,-
Blomberg GIN 1580 XB	UGE	12	A	A	A	1,05	9	60	82,0	60,0	57,0	930,-
Miele G 1552 / 1582 / 1832 / 1872 SCi / SCVi	UGE	12	A	A	A	1,05	10	60	81,0	60,0	57,0	952,-
Miele G 2552 / 2582 / 2832 / 2872 SCi / SCVi	UGE	14	A	A	A	1,08	10	60	85,0	59,8	60,0	973,-
Relativ sparsam:												
129 Modelle von 10 Marken)	UGE	12	A	A	A	1,05	12	0	81,0 ⁽⁴⁾	60,0	57,0	995,-
Candy CDS 155 XS / 2550 XPL	EG	15	A	A	A	1,05	13	0	82,0	60,0	57,5	1016,-
Miele G 1242, 2142 /72 /82, 2222 /42 /92, 2442	UGE	14	A	A	A	1,08	13	60	81,0 ⁽⁴⁾	60,0	60,0	1037,-
Mittlerer Verbrauch: (400 Modelle)	---	---	---	---	---	1,06	13,8	---	---	---	---	1036,-
Hoher Verbrauch:	---	12	C	A	A	1,30	18,0	---	---	---	---	1299,-

(1) Einzelne Modelle mit geringfügig abweichenden Maßen.

(2) TGU = Tischgerät unterbaufähig, nach Abnahme der Arbeitsplatte 3-6 cm niedriger. Wenn UG dann nur 81 cm hoch.

(3) UG=Unterbaugerät mit weißer Front oder dekorierbar. UGE=UG integrierbar mit Möbeltür.

(4) Modelle teils 81 cm, teils 86 cm hoch und mit geringfügig verschiedenen Breiten und Tiefen.

(5) Modelle unter 0,21 Euro Betriebskosten pro Maßgedeck

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

8-10 Maßgedecke, 45 cm breit, A/A/A

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)			
Besonders sparsam und A/A/A:												
Bosch SRS 55M32, 55M62	TGU	9	A	A	A	0,80	11	60	85,0	45,0	60,0	798,-
Bosch SRU 84T25 ⁽⁵⁾ , 84T34, 84T35	UG	9	A	A	A	0,80	11	0/60 ⁽⁵⁾	82,0	45,0	60,0	798,-
Bosch SRS 43E32, 45T72/..92, 46T02, 48T22	TGU	9	A	A	A	0,80	11	0	85,0	45,0	60,0	798,-
Constructa CP 331S2	TGU	9	A	A	A	0,80	11	0	85,0	45,0	60,0	798,-
Miele G 1102 SC, 1202 SC	TGU	9	A	A	A	0,80	11	60	85,0 ⁽²⁾	44,8	60,0	798,-
Miele G 1102 SCU, 1202 SCU	UG	9	A	A	A	0,80	11	60	82,0 ⁽³⁾	44,8	60,0	798,-
Siemens SF 24T257, 24T258, 25M254	TGU	9	A	A	A	0,80	11	60	85,0 ⁽²⁾	45,0	60,0	798,-
Relativ sparsam und A/A/A:												
Quelle Priv. 255 / 64600 / 94900 (0706627L u.a.)	TGU	9	A	A	A	0,80	12	60	85,0 ⁽²⁾	45,0	61,0	819,-
Zanker GE 44023	TGU	9	A	A	A	0,80	12	60	85,0 ⁽²⁾	45,0	63,0	819,-
AEF Favorit 44760 / 44860	TGU	9	A	A	A	0,80	13	60	85,0 ⁽²⁾	45,0	63,0	840,-
Electrolux ESF 45010	TG	9	A	A	A	0,80	13	0	85,0 ⁽²⁾	45,0	63,0	840,-
Quelle Priv. 33440 (0188630L), 44550 (07822511L)	TGU	9	A	A	A	0,80	13	60	85,0 ⁽²⁾	45,0	60,0	840,-
Zanker GS 400005	TGU	9	A	A	A	0,80	13	60	85,0 ⁽²⁾	45,0	60,0	840,-
Mittlerer Verbrauch: (63 Modelle)	---	---	---	---	---	0,82	13,1	---	---	---	---	855,-
Hoher Verbrauch:	---	9	C	B	B	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)			
Besonders sparsam und A/A/A:												
Miele G 1562 SCVi	UGE	9	A	A	A	0,80	9	60	81,0	44,8	60,0	755,-
Relativ sparsam und A/A/A:												
Bosch SRI 45T32/..34/..35, SRI 55M25	UGE	9	A	A	A	0,80	11	0	81,0 ⁽⁴⁾	45,0	57,0	798,-
Bosch SRV 45T33	UGE	9	A	A	A	0,80	11	60	81,0 ⁽⁴⁾	45,0	55,0	798,-
Miele G 1102 / 1202 / 1502 SCi	UGE	9	A	A	A	0,80	11	60	81,0 ⁽⁴⁾	44,8	60,0	798,-
Miele G 1162 / 1262 SCVi	UGE	9	A	A	A	0,80	11	60	81,0 ⁽⁴⁾	44,8	60,0	798,-
Neff SK 45 / SK 54 / SKV 54 V	UGE	9	A	A	A	0,80	11	60	81,0 ⁽⁴⁾	44,8	55-57	798,-
Siemens SF 44T.. /54T...253/..453 /..553	UGE	9	A	A	A	0,80	11	60	81,0 ⁽⁴⁾	44,8	55,0	798,-
Siemens SF 55M251/..451/..551 / SF64T354	UGE	9	A	A	A	0,80	11	60	81,0 ⁽⁴⁾	44,8	55-57	798,-
Mittlerer Verbrauch: (114 Modelle)	---	---	---	---	---	0,81	13,0	---	---	---	---	847,-
Hoher Verbrauch:	---	9	C	B	C	1,01	18,0	---	---	---	---	988,-

- (1) "Besonders sparsam" bei TG/TGU, wenn < 0,023 Euro Betriebskosten pro Maßgedeck, bei EG, wenn unter 0,22 Euro/Maßgedeck
 (2) TGU = Tischgerät unterbaufähig, nach Abnahme der Arbeitsplatte 3-6 cm niedriger. Wenn UG dann nur 81 cm hoch.
 (3) UG=Unterbaugerät mit weißer Front oder dekorierbar.
 (4) UGE=Unterbaugerät integrierbar zum Einbau hinter Möbeltür, teils 81 cm, teils 86 cm hoch.
 (5) Modell SRU 84T25 nicht für Anschluss an Warmwasser 60°C geeignet

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 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

Herstelleradressen

AEG	Nürnberg, www.aeg-electrolux.de	Küppersbusch	Gelsenkirchen, www.kueppersbusch.de
Ariston	Frankfurt/M., www.indesitcompany.com	Liebherr	Ochsenhausen, www.liebherr.com
Bauknecht	Stuttgart, www.bauknecht.de	LG Electronics	Willich, www.lge.de
Blomberg	Ahlen/Westf., www.blomberg.de	Miele	Gütersloh, www.miele.de
Bosch	München, www.bosch-hausgeraete.de	Neff	München, www.neff.de
Candy	Ratingen, www.candy.de	Nimo	Selm, www.raum-und-luft.de
Crosslee	Selm, www.raum-und-luft.de	Otto / Baur	Hamburg, www.otto.de
Electrolux	Nürnberg, www.electrolux.de	Quelle	Fürth, www.quelle.de
Foron (EFS)	Duisburg, www.foron.de	Siemens	München, www.siemens-hausgeraete.de
Frigor	Viborg (DK) www.frigor.dk	Skandiluxe	Nottuln, www.skandiluxe.de
Gaggenau	München, www.gaggenau.com	Smeg	Ismaning, www.smeg.de
Gorenje	München, www.gorenje.de	TPS (Kleinmann)	Grünberg, www.kleinmann.de
Indesit	Frankfurt/M., www.indesitcompany.com	Vestfrost	Nottuln, www.vestfrost.com
Juno	Nürnberg, www.juno-electrolux.de	Zanker	Nürnberg, www.zanker.de
Körting (Gorenje)	München, www.koerting-einbaugeraete.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.energieagentur.nrw.de

Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Hamburg, www.bsu.hamburg.de

Verbraucherzentrale Energieberatung
www.verbraucherzentrale-energieberatung.de

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

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

Bund d. Energieverbraucher e.V., Unkel, www.energienetz.de

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 8/2008
Die Datenbank und Broschüre wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Für Vollständigkeit oder Richtigkeit der Daten wird jedoch keine Gewähr übernommen. (Ver: PDFn08-050)