Strom und Wasser sparen lohnt sich

Besonders sparsame Haushaltsgeräte 2011/12

Eine Verbraucherinformation

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

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

In Deutschland werden im Herbst 2011 im Handel etwa 2300 verschiedene Kühl- und Gefriergeräte, 500 Waschmaschinen, 1100 Spülmaschinen, 240 Wäschetrockner und 60 Waschtrockner angeboten. Darunter gibt es einige besonders sparsame Modelle, viele mit mittleren und auch noch eine gewisse Menge mit sehr hohem Strom- und Wasserverbrauch.

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

Bei Waschmaschinen verursacht ein um 20 Liter höherer Wasserverbrauch in 15 Jahren 290 € Mehrkosten. Bei Kühl- und Gefriergeräten kosten 100 kWh jährlicher Mehrverbrauch in 15 Jahren 375 € 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 574 € an Stromkosten. Ein Mehrpreis beim Kauf von z.B. 250 € 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 Oktober 2011. 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.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 gefördert durch:

EnergieAgentur.NRW · mainova · Stadt Frankfurt am Main, Energiereferat > Die kommunale Klimaschutzagentur · bund der energie verbraucher · Energieberatung verbraucherzentrale · www.ASUE.de · Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt · HESSEN, Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Energie-Effizienz und "EURO-Label"

Verbraucher wollen besonders sparsame Geräte einfach erkennen können. Bei unterschiedlicher Größe, Bauart und Leistung ist dies schwierig. Hilfe bietet das Euro-Label mit seiner simplen Farb- und Buchstaben-Abstufung für Energieeffizienz. Bei Kühl- und Gefriergeräten, Wasch- und Spülmaschinen reicht die Skala heute von A+++ bis D, bei Wäschetrocknern und Waschtrocknern von A bis G. Die Skalen haben sich gegenüber früher geändet. Vor Jahren waren alle A-Geräte besonders sparsam. Das gilt heute nicht mehr.

Bei Kühl- und Gefriergeräten, Wasch- und Spülmaschinen ist heute nur noch A+++ besonders effizient, A++ ist bereits mäßig und Geräte mit A+ oder A sollte man eher meiden. Bei Trocknern und kombinierten Waschtrocknern gilt noch die alte A-G-Abstufung. Doch sind auch hier nicht alle A-Geräte gleich sparsam. In Frage kommende A-Modelle sollte man daher miteinander vergleichen.

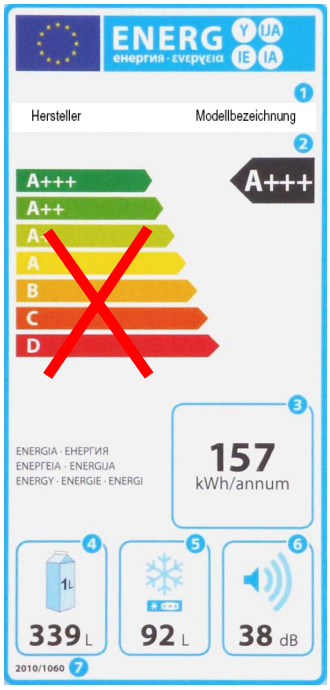
Die rechte Tabelle zeigt, wieviele Modelle heute innerhalb der verschiedenen Effizienzklassen angeboten werden.

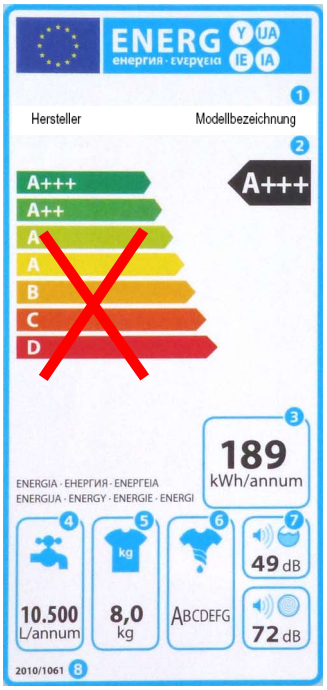
Die Euro-Label wurden Ende 2011 auch formal geändert. Unten abgebildet sind links das neue Label für Kühl- und Gefriergeräte, mittig das für Waschmaschinen und rechts das für Spülmaschinen. Einheitlich sind die bunten Balken und die Angabe des Jahresstromverbrauchs. Die untere Zeile enthält Zusatzangaben, die bei jeder Geräteart anders sind. Bei Kühlgeräten wird das Kühl- und ggf. Gefrievolumen ausgewiesen. Bei Waschmaschinen sind der Wasserverbrauch pro Jahr und die Schleuderleistung deklariert, bei Spülmaschinen sind es der Wasserverbrauch und die Trocknungswirkung. Zusätzlich bei allen drei Labeln auch Geräuschangaben.

Die in den nebenstehenden Grafiken durchgestrichenen Balken für Effizienzklassen A+ bis D sind im EG-Original nicht vorhanden, sondern sollen unsere bildliche Empfehlung für den Kauf besonders sparsamer Geräte darstellen.

			Energieeffizienzklasse						
Kühl- und Gefriergeräte	**Form/Größe**	**Anzahl**	**A+++**	**A++**	**A+**	**A**	**B**	**C**	**D**
Kühlschränke ohne Sternefach	TG/TGU	64	---	20	37	7	--	--	--
Kühlschränke ohne Sternefach	SG -400 l	56	---	12	31	5	--	--	--
Kühlschränke mit (*/***)-Fach	TG/TGU	61	4	36	40	4	--	--	--
Kühlschränke mit (*/***)-Fach	SG -400 l	12	---	3	9	1	--	--	--
Kühlschränke mit (*/***)-Fach	EG, 89 cm	81	21	45	15	---	--	--	--
Kühl-Gefrier-Kombis / MZG	SG 200-400 l	547	29	221	265	31	1	--	--
Gefrierschränke	TG/TGU	56	16	34	6	---	--	--	--
Gefrierschränke	SG -400 l	181	8	57	105	10	1	--	--
Gefriertruhen	200-400 l	95	5	39	38	4	8	--	1
Waschmaschinen			**A+++**	**A++**	**A+**	**A**	**B**	**C**	**D**
Frontlader	5,0 - 5,5 kg	47	2	3	6	36	--	--	--
Frontlader	6,0 - 6,5 kg	163	5	5	23	53	--	--	--
Frontlader	7,0 - 7,5 kg	156	72	22	3	59	--	--	--
Toplader	5,0 - 7,0 kg	79	4	4	32	41	--	--	--
Waschtrockner			**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**
Front-/Toplader	5,0 - 5,5 kg	9	2	2	5	--	--	--	--
Front-/Toplader	6,0 - 6,5 kg	19	1	15	3	--	--	--	--
Front-/Toplader	7,0 - 7,5 kg	20	5	13	2	--	--	--	--
Trommel-Wäschetrockner			**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**
Ablufttrockner, gasbetrieben	5,0 - 7,0 kg	2	2*	--	--	--	--	--	--
Ablufttrockner, elektrisch	5,0 - 7,5 kg	47	--	9	38	--	--	--	--
Kondenstrockner, konventionell	5,0 - 7,5 kg	95	--	82	13	--	--	--	--
Kondenstrockner mit Wärmepumpe	5,0 - 7,5 kg	51	51	--	--	--	--	--	--
Spülmaschinen			**A+++**	**A++**	**A+**	**A**	**B**	**C**	**D**
Frontlader ca. 60 cm breit	12-15 Ged.	681	97	316	132	136	--	--	--
Frontlader ca. 45 cm breit	8-10 Ged.	154	--	10	53	91	--	--	--

TG=Tischgerät, TGU=Tischgerät unterbaufähig, SG=Standgerät, EG=Einbaugerät, Ged=Zahl Maßgedecke; (*) A-vergleichbar.
Durchstreichungen = tats. nicht angebotene Segmente. Datenquelle: NEI-Hausgerätedatenbank Stand 21.10.2011





Besonders sparsame Kühlschränke ohne Sternefach

Tisch-/Unterbaugeräte

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:								
Electrolux ERT 17005 W	TGU(1)	152	86	A++	85,0	59,5	63,5	323,-
Liebherr KTP 1700 / 1750	TG	156	94	A++	85,0	60,0	61,0	353,-
Miele K 12023 S	TGU(1)	156	94	A++	85,0	60,1	62,6	353,-
AEG Santo S71700TS.	TGU(1)	152	86	A++	85,0	59,5	63,5	353,-
Bosch KTR 16... (5 Modelle) / KTR75E23	TGU(1)	152	94	A++	85,0	60,0	61,0	353,-
Siemens KT 16R....(4 Modelle)	TGU(1)	152	94	A++	85,0	60,0	61,2	353,-
Zanussi ZRG 718SW	TGU(1)	152	94	A++	85,0	59,5	63,5	353,-
Mittlerer Verbrauch: (64 Modelle)	---	---	116	--	---	---	---	435,-
Hoher Verbrauch:	---	177	157	A	---	---	---	589,-

Standgeräte

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:								
Gorenje R 60319 DW	SG	303	99	A++	145,0	60,0	64,0	371,-
Gorenje R 60399 DE	SG	388	106	A++	180,0	60,0	64,0	398,-
Liebherr KP 3620	SG	345	112	A++	165,5	60,0	63,0	420,-
Bosch KSR 38X31 / 38X77	SG	355	114	A++	186,0	60,0	65,0	428,-
Siemens KS 38RX31 / 38RX77	SG	355	114	A++	185,0	60,0	65,0	428,-
Gorenje R 6182 X	SG	388	116	A++	180,0	60,0	64,0	435,-
Mittlerer Verbrauch: (48 Modelle)	---	---	137	--	---	---	---	512,-
Hoher Verbrauch:	---	333	172	A	---	---	---	645,-

(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 Effizenz 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 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 Hersteller, Modell	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 (€)
Einbau-Unterbaugeräte(1)								
Besonders sparsam:								
Bosch KUR 15A50 / 15A65	UGE	141	92	A++	82-87	60,0	60,0	345,-
Miele K 5121 Ui	UGE	141	92	A++	82-87	60,0	58,0	315,-
Neff KU 215 A	UGE	141	92	A++	82,0	59,8	54,8	345,-
Siemens KU 15RA65	UGE	141	92	A++	82-87	59,8	54,8	345,-
Mittlerer Verbrauch: (17 Modelle)	---	---	116	--	---	---	---	435,-
Hoher Verbrauch:	---	154	153	A	---	---	---	574,-
Einbaugeräte, 89 cm hoch								
Besonders sparsam:								
Siemens KI18RE60	EG	153	87	A++	88,0	56,0	55,0	326,-
Bauknecht KRI 2881	EG	155	95	A++	88,0	55,7	54,4	356,-
Bosch KFR 18A60 /.E60	EG	153	96	A++	87,4	54,1	54,2	360,-
Bosch KIR 18A61 /.A65 /.E65	EG	153	96	A++	87,4	54,1	54,2	360,-
Miele K 5222 i / E	EG	153	96	A++	88,0	54,0	55,0	360,-
Neff KD 231L / KL 235 / KL 275	EG	153	96	A++	88,0	54,1	54,2	360,-
Siemens KF18RE60, KI18R..61 /65	EG	153	96	A++	87,4	54,1	54,2	360,-
AEG Santo SKS 68800 / SKS 88800	EG	155	97	A++	87,3	54,0	54,9	364,-
Liebherr IEK 1750	EG	155	97	A++	88,0	57,0	55,0	364,-
Gorenje RI 5092 AW	EG	155	97	A++	87,5	57,0	56,0	364,-
Liebherr IKP 1700 / 1760	EG	152	98	A++	87,4	57,0	55,0	368,-
Miele K 5252 i-1 / 9222 i-1 / 9252 i-1	EG	152	98	A++	87,2	55,7	55,0	368,-
Mittlerer Verbrauch: (90 Modelle)	---	---	121	--	---	---	---	453,-
Hoher Verbrauch:	---	152	160	A	---	---	---	600,-
Einbaugeräte, 103 cm hoch								
Besonders sparsam:								
Bosch KIR 20A60 /.65 / KFR 20A60	EG	184	100	A++	102,1	54,1	54,2	375,-
Miele K 5322 i	EG	184	100	A++	103,0	54,1	54,2	375,-
Neff KE 335 / KL 335 T	EG	184	100	A++	102,1	54,1	54,2	375,-
Siemens KF20RA60 /KI 20RA61 /65 /.RS70	EG	184	100	A++	102,1	54,1	54,2	375,-
Liebherr IKP 2060	EG	184	101	A++	102,4	57,0	55,0	379,-
Miele K 9352 i-1	EG	184	101	A++	102,4	56,0	55,0	379,-
Mittlerer Verbrauch: (38 Modelle)	---	---	123	--	---	---	---	459,-
Hoher Verbrauch:	---	170	153	A	---	---	---	574,-
Einbaugeräte, ab 124 cm hoch								
Ganz besonders sparsam:								
Liebherr IKP 2420	EG	224	71	A+++	122,0	57,0	55,0	266,-
Besonders sparsam:								
Gorenje RBI 51229	EG	217	104	A++	122,5	57,0	55,0	390,-
Bosch KIR 24A61 / 24A65	EG	226	104	A++	122,1	54,1	54,2	390,-
Miele K 5422 i	EG	226	104	A++	122,0	54,1	54,2	390,-
Neff KE 434 / KL 435	EG	226	104	A++	122,1	54,1	54,2	390,-
Siemens KI 24RA61 /.65 /RS70	EG	226	104	A++	122,1	54,1	54,2	390,-
Mittlerer Verbrauch: (71 Modelle)	---	---	129	--	---	---	---	484,-
Hoher Verbrauch:	---	213	161	A	---	---	---	604,-

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

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

Tisch-/Unterbaugeräte

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:									
Bomann KS 128.1	101	93	8	88	A++	83,9	48,6	53,6	330,-
Blomberg TSM 1541 A+++	114	101	13	93	A+++	85,0 (1)	54,5	60,0	349,-
Bosch KTL 16PW42	132	116	16	95	A+++	85,0 (1)	60,0	61,2	356,-
Siemens KT 16LPW40 /.42	132	116	16	95	A++	85,0 (1)	60,0	61,2	356,-
Liebherr KTP 1564	137	119	18	110	A++	85,0	60,0	62,8	413,-
Gorenje RB 6159 W	145	124	21	133	A++	85,0 (1)	60,0	60,0	499,-
Mittlerer Verbrauch (86 Modelle):	---	---	---	165	--	---	---	---	619,-
Hoher Verbrauch:	154	133	21	241	A	---	---	---	904,-

Standgeräte

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 205 A++	178	156	22	142	A++	113,0	55,4	60,6	532,-
Bauknecht KV 255 A++	222	200	22	153	A++	133,0	55,4	60,6	574,-
Gorenje RB 60299	281	255	26	196	A++	154,0	60,0	64,0	735,-
Relativ sparsam:									
Mittlerer Verbrauch (13 Modelle):	---	---	---	197	--	---	---	---	738,-
Hoher Verbrauch:	232	214	18	228	A+	---	---	---	855,-

(1) Tischgerät unterbaufähig, nach Abnahme der Arbeitsplatte ca. 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 zwei 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 ein bis drei 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 weniger Sternen sind zum Einfrieren nicht geeignet. (*/***)-Geräte sind sogar meist sparsamer, als Geräte mit (**)- oder (***)-Fach.

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

Einbaugeräte

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 (€)
Einbau-Unterbaugeräte(1)									
Relativ sparsam:									
Liebherr UIK 1424	114	98	16	137	A++	82,0	60,0	55,0	514,-
Bosch KUL 15A60 / 15A65	125	110	15	140	A++	82,0	59,8	54,8	525,-
Neff KU 225 L	125	110	15	140	A++	82,0	59,8	54,8	525,-
Siemens KU 15LA65	125	110	15	140	A++	82,0	59,8	54,8	525,-
Mittlerer Verbrauch (19 Modelle):	---	---	---	172	--	---	---	---	647,-
Hoher Verbrauch:	128	110	18	230	A	---	---	---	863,-
Einbaugeräte, 89 cm hoch									
Besonders sparsam:									
Bosch KIL 18A75	134	117	17	101	A+++	87,4	54,1	54,2	379,-
Neff K 6634X11 / KL 245TE	134	117	17	101	A+++	87,4	54,1	54,2	379,-
Siemens KI 18LA75	134	117	17	101	A+++	87,4	54,1	54,2	379,-
Mittlerer Verbrauch (94 Modelle):	---	---	---	181	--	---	---	---	679,-
Hoher Verbrauch:	135	118	17	253	A+	---	---	---	949,-
Einbaugeräte, 103 cm hoch									
Relativ sparsam:									
Bauknecht KVI 1604	161	143	18	149	A++	103,2	57,0	55,0	559,-
Bosch KIL 20A61 /.65	164	147	17	162	A++	102,1	54,1	54,2	608,-
Neff KL 345 A /.T	164	147	17	146	A++	102,1	54,1	54,2	608,-
Siemens KI 20LA60 /.65	164	147	17	146	A++	102,5	54,1	54,2	608,-
Liebherr IKP 1854	166	150	16	163	A++	104,0	57,0	55,0	611,-
Miele K 9354 iF	166	150	16	163	A++	104,0	56,0	55,0	611,-
Mittlerer Verbrauch (31 Modelle):	---	---	---	198	--	---	---	---	744,-
Hoher Verbrauch:	162	145	17	269	A	---	---	---	1.009,-
Einbaugeräte, 124 cm hoch									
Besonders sparsam:									
Neff KL 445TE	206	189	17	117	A+++	122,1	54,1	54,2	439,-
Siemens KI 24LA75	206	189	17	117	A+++	122,5	56,0	55,0	439,-
Liebherr IKP 2224	206	190	16	117	A+++	122,0	57,0	55,0	439,-
Miele K 9454 iF-1	206	190	16	117	A+++	122,5	56,0	55,0	439,-
AEG Santo SKS 91240 FO	202	185	17	120	A+++	121,9	55,6	55,0	450,-
Mittlerer Verbrauch (83 Modelle):	---	---	---	204	--	---	---	---	765,-
Hoher Verbrauch:	210	193	17	263	A	---	---	---	986,-
Einbaugeräte, 140-180 cm hoch									
Relativ sparsam:									
Liebherr IKP 2654	242	222	20	190	A++	141,3	57,0	55,0	713,-
Miele K 9554 iDF	242	222	20	190	A++	140,0	56,8	55,0	713,-
Gorenje RBI 41319 W	294	255	39	195	A++	177,5	57,0	55,0	731,-
Bosch KIL 28A65	242	206	36	196	A++	157,7	53,8	53,3	735,-
Neff KL 645T / K4644X8	242	206	36	196	A++	157,7	53,8	53,3	735,-
Siemens KI 28LA50 /.65	242	206	36	196	A++	157,7	53,8	53,3	735,-
Neff KI 351	302	274	28	206	A++	177,2	55,6	54,5	773,-
Mittlerer Verbrauch (25 Modelle):	---	---	---	239	--	---	---	---	895,-
Hoher Verbrauch:	294	254	40	310	A	---	---	---	1.162,-

(1) Unterbaugerät mit Sockel, das mit einer Möbelfront versehen werden muß. (2) Modell K 9424.. mit Höhe=121,8, Breite= 54,0 cm

Besonders sparsame Kühl-Gefrier-Kombinationen(1)

Standgeräte (200 - 400 Liter) Hersteller, Modell	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Kühl Fach (+5°C) (Liter)	Gefrier Fach (-18°C) (Liter)	Frische Fach (0°C) (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom-Kosten in 15 Jahren (€)
Kühl-Gefrier-Kombinationen:										
Ganz besonders sparsam: (2)										
Bosch KDE 29AL40	257	190	67	---	132	A+++	161,0	60,0	65,0	495,-
Siemens KD 29EAL40	257	190	67	---	132	A+++	161,0	60,0	65,0	495,-
Bosch KDE 33AI40	293	226	67	---	139	A+++	176,0	60,0	65,0	521,-
Siemens KD 33EAI40	293	226	67	---	139	A+++	176,0	60,0	65,0	521,-
Gorenje RK 603010	294	229	65	---	142	A+++	173,7	60,0	64,0	533,-
Gorenje RF 6173AX	295	230	65	---	142	A+++	165,0	60,0	54,0	533,-
Blomberg DSM 9360 A /XA	281	200	66	---	150	A+++	162,5	59,5	60,0	563,-
Bosch KGE 36AI40...	303	211	92	---	150	A+++	186,0	60,0	65,0	563,-
Siemens KG 36EAI40 /.EAL40 /EAW40	303	211	92	---	150	A+++	186,0	60,0	65,0	563,-
Bosch KGE 39AI40 /.AI40X /.AL40 /.AW40	339	247	92	---	157	A+++	201,0	60,0	65,0	589,-
Siemens KG 39EAI40 /.AI40X /.AL40 /.AW40	339	247	92	---	157	A+++	201,0	60,0	65,0	589,-
Bosch KGN 36SB40 / 36SQ40	285	219	66	---	159	A+++	185,0	60,0	64,0	596,-
Siemens KG 36NSB40 /36NST40	285	219	66	---	159	A+++	185,0	60,0	64,0	596,-
LG electronics GB 7143 AESF	385	270	115	---	182	A+++	201,0	59,5	67,0	683,-
Samsung RL-60 GQERS	370	258	112	---	190	A+++	201,0	59,7	71,2	713,-
Mittlerer Verbrauch (473 Modelle)	---	---	---	---	257	---	---	---	---	963,-
Hoher Verbrauch:	266	219	80	---	431	B	---	---	---	1.616,-
Mehrzonengeräte mit zusätzlichem Frischefach:										
Ganz besonders sparsam: (2)										
Liebherr CBP 4033 esf	292	128	87	67	161	A+++	201,1	60,0	63,0	604,-
Miele KF 12927 SD-1	292	138	87	67	161	A+++	201,1	60,0	63,0	604,-
Liebherr CBN 3733 / CBNP 3756	294	138	89	67	170	A+++	201,1	60,0	63,0	638,-
Mittlerer Verbrauch (76 Modelle)	---	---	---	---	291	---	---	---	---	1.092,-
Hoher Verbrauch:	384	193	84	107	373	A+	---	---	---	1.399,-

(1) Kühl-Gefrier-Kombinationen sind Geräte mit 2 Außentüren für Kühlfach und (*/***)-Fach.
Mehrzonengeräte sind Modelle, die neben dem Kühl- und dem Gefrierfach noch ein Frischefach mit 0°C haben.
Zum Nutzen verschiedener Temperaturzonen vgl. Erläuterungtext "Wieviel Sterne wofür" auf Seite 5
(2) "Ganz Besonders sparsam" = A+++

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 zusätzlichen Strom. Dafür entfällt der Stromverbrauch der Wiederabkühlung, der sonst nach einer manuellen 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)

Einbaugeräte Hersteller, Modell	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Kühl Fach (+5°C) (Liter)	Gefrier Fach (-18°C) (Liter)	Frische Fach (0°C) (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom-Kosten in 15 Jahren (€)
Kühl-Gefrier-Kombinationen: (für 124er - 201er Nische)										
Ganz besonders sparsam: (2)										
AEG Santo SCS 91800 FO	280	205	75	---	156	A+++	176,4	55,6	54,2	585,-
Liebherr ICP 3026	281	200	81	---	159	A+++	178,8	57,0	55,0	596,-
Besonders sparsam: (2)										
Gaggenau RT 287 202	302	274	28	---	193	A++	177,5	56,0	55,0	724,-
Gorenje RKI 42299 / 52299	284	223	61	---	199	A++	178,0	57,0	55,0	746,-
Bauknecht KGIE 3205	266	201	65	---	204	A++	178,0	57,0	55,5	765,-
Küppersbusch IKE 30-6-2 T	280	210	70	---	208	A++	177,2	54,0	54,7	780,-
Gaggenau RB 287 202	264	189	75	---	218	A++	177,5	56,0	55,0	817,-
Realativ sparsam: (2)										
Liebherr ICTS 222	201	158	43	---	184	A++	122,0	57,0	55,0	690,-
AEG Santo SDS 61400SO	224	184	40	---	199	A++	144,1	54,0	54,7	746,-
Bosch KIS 28A65	240	181	57	---	214	A++	157,8	54,1	54,5	803,-
Neff KGL 635 T / K9614X8	240	181	57	---	214	A++	158,0	56,0	55,0	803,-
Siemens KI 28SA60 /.65	240	181	57	---	214	A++	158,0	56,0	55,0	803,-
Liebherr IC 2966	247	190	57	---	215	A++	159,0	57,0	55,0	807,-
Mittlerer Verbrauch (165 Modelle)	---	---	---	---	266	---	---	---	---	998,-
Hoher Verbrauch:	266	190	56	---	354	B	---	---	---	1.327,-
Mehrzonengeräte mit zusätzlichem Frischefach:										
Relativ sparsam: (2)										
Gaggenau RT 289 202	289	183	28	78	210	A++	177,5	56,0	55,0	788,-
Gaggenau RB 289 202	251	132	62	57	227	A++	177,5	56,0	55,0	851,-
Bosch KIF 40P60	289	183	28	78	231	A++	177,2	55,6	54,5	866,-
Neff K325 / K8325X0	289	183	28	78	231	A++	177,2	55,6	54,5	866,-
Siemens KI 40FP60	289	183	28	78	231	A++	177,2	55,6	54,5	866,-
Liebherr IKB 3464	288	170	27	91	232	A++	178,8	57,0	55,0	870,-
Miele K 9758 iDF-4	288	170	27	91	232	A++	178,8	56,8	55,0	870,-
Mittlerer Verbrauch (78 Modelle)	---	---	---	---	265	---	---	---	---	994,-
Hoher Verbrauch:	390	276	13	28	404	A	---	---	---	1.515,-

(1) Kühl-Gefrier-Kombinationen sind Geräte mit 2 Außentüren für das Kühl- und das Gefrierfach. Vgl. KS(*/****) auf S. 5 und 6.
(2) "Ganz besonders sparsam" = A+++, "Besonders sparsam" = A++ und niedrigen spezif. Verbrauch, "Relativ sparsam" wenn A++, jedoch freistehende Gräte gleicher Größe sparsamer (vgl. Seite 7).

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

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 Arctis A60120G54	TG	92	132	A++	85,0	59,5	63,5	495,-
Electrolux EUT 11005 W	TG	92	132	A++	85,0	59,5	63,5	495,-
Bosch GSD 12P22 / SV 16AW30	TGU	97	141	A++	85,0	60,0	61,0	529,-
Siemens GS 16VAW30	TGU	97	141	A++	85,0	60,0	61,0	529,-
Liebherr GP 1466	TG	104	152	A++	85,0	60,2	61,0	570,-
Miele F 12020 S	TG	104	152	A++	85,0	60,2	61,0	570,-
Mittlerer Verbrauch: (56 Modelle)	---	---	178	--	---	---	---	668,-
Hoher Verbrauch:	---	91	250	A	---	---	---	938,-

Standgeräte

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 (€)
Ganz besonders sparsam:								
Liebherr GNP 2666 NF	SG	209	146	A+++	135,9	69,7	75,0	548,-
Liebherr GNP 3166	SG	257	164	A+++	155,5	69,7	75,0	615,-
Miele FN 12540 S-1	SG	257	164	A+++	155,5	69,7	75,0	615,-
Liebherr GNP 3666	SG	304	181	A+++	175,1	69,7	75,0	679,-
Miele FN 12740 S-1	SG	304	181	A+++	175,1	69,7	75,0	679,-
Bosch GSN 40AW40	SG	330	190	A+++	185,0	70,0	75,0	713,-
Siemens GS 40NAW40	SG	330	190	A+++	185,0	70,0	75,0	713,-
Liebherr GNP 4166	SG	351	198	A+++	194,7	69,7	75,0	743,-
Mittlerer Verbrauch: (181 Modelle)	---	---	251	--	---	---	---	939,-
Hoher Verbrauch:	---	246	398	B	---	---	---	1.493,-

Einbaugeräte

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 (€)
Einbau-Unterbaugeräte [1]								
Besonders sparsam: kein Modell [2]								
Mittlerer Verbrauch: (13 Modelle)	---	---	199	A+	---	---	---	749,-
Hoher Verbrauch:	---	100	212	A	---	---	---	795,-
Einbaugeräte 72 cm hoch								
Besonders sparsam:								
Siemens GF 14DA60	EG	74	129	A++	72,0	56,0	55,0	483,-
Liebherrr IG 966	EG	77	146	A++	71,4	57,0	55,0	548,-
Mittlerer Verbrauch: (4 Modelle)	---	---	160	---	---	---	---	600,-
Hoher Verbrauch:	---	70	186	A+	---	---	---	698,-

(1) Unterbaugerät mit eigenem Sockel, das mit einer Möbelfront versehen werden muss.
(2) Kein sparsames Modell vorhanden. Unterbaufähige Tischgeräte gleicher Größe sind deutlich sparsamer. Vgl. oberste Tabelle

Besonders sparsame Gefrierschränke (Fortsetzung)

Einbaugeräte (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 89 cm hoch								
Besonders sparsam:								
Bosch GID 18DA60	EG	97	152	A++	88,0	56,0	55,0	570,-
Siemens GF 18DA60 / GI 18DA65	EG	97	152	A++	88,0	56,0	55,0	570,-
AEG Arctis AGS 8800 F0	EG	94	155	A++	87,3	54,0	54,7	581,-
Liebherr IG 1166	EG	104	161	A++	87,4	57,0	55,0	604,-
Miele F 9252 i-1	EG	104	161	A++	87,4	55,7	55,0	604,-
Mittlerer Verbrauch: (39 Modelle)	EG	---	193	--	---	---	---	722,-
Hoher Verbrauch:	EG	95	252	A	---	---	---	945,-
Einbaugeräte 103 cm hoch								
Nicht besonders sparsam: (2 Modelle)	EG	97	213	A+	102,2	54.0	54,6	799,-
Einbaugeräte 124 cm hoch								
Nicht besonders sparsam: (1 Modelle)	EG	123	232	A+	122,5	54.0	55,0	870,-
Einbaugeräte 140 cm hoch								
Nicht besonders sparsam: (6 Modelle)	EG	170	204	A++	140,0	56,0	55,0	768,-

Besonders sparsame Gefriertruhen

Standgeräte 150-400 Liter 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 (€)
Ganz besonders sparsam:							
Miele GT 5196 S	200	117	A+++	91,7	113,2	77,0	439,-
AEG Arctis A92300 HLWO	223	122	A+++	87,6	120,1	66,5	458,-
Beko HSA 24540	230	124	A+++	86,0	110,1	72,5	465,-
Liebherr GTP 2756	240	127	A+++	91,7	128,8	76,0	476,-
Miele GT 5236 S	240	127	A+++	91,9	128,8	77,0	476,-
Besonders sparsam:							
Zanker KFC16JN	159	141	A++	86,8	93,5	66,5	529,-
Otto Hanseatic GT HA 180	166	142	A++	91,5	87,5	76,0	534,-
Bauknecht GTE 190A++	167	146	A++	86,5	80,6	64,8	548,-
Electrolux ECO 18912 W	184	150	A++	87,6	93,5	66,5	563,-
Skandiluxe SE 260	239	153	A+	85,5	126,0	65,0	574,-
Bauknecht GTE 260 A++	225	164	A++	89,5	112,0	66,0	615,-
Bosch GTM 26A39 / 26E30, Siemens GT 26ME39	225	164	A++	89,5	112,0	64,2	615,-
Bauknecht GTE 300A++	287	190	A++	88,5	134,5	66,0	713,-
Bosch GTW 30A30	287	190	A++	88,5	134,5	64,2	713,-
Skandiluxe / Frigor G 315 A++	325	190	A++	85,5	141,0	74,5	713,-
Zanker KFC 34 JN	327	202	A++	87,6	160,0	66,5	758,-
Mittlerer Verbrauch: (95 Modelle)	---	222	---	---	---	---	835,-
Hoher Verbrauch:	362	489	B	---	---	---	1.834,-

Besonders sparsame Waschmaschinen
mit Warmwasseranschluss

Frontlader 6 - 7 kg Hersteller, Modell	Wasch Volumen (kg)	Schleuder Drehzahl (1/min)	Eurolabel Energie	Eurolabel Schleudern	Kaltwasserbetrieb Wasser Verbr. pro Jahr (Liter/a)	Kaltwasserbetrieb Strom Verbr. pro Jahr (kWh/a)	Kaltwasserbetrieb Betriebs-kosten in 15 Jahren (€)	Warmwasserbetrieb (1) Strom Verbr. pro Jahr (kWh/a)	Warmwasserbetrieb (1) Gas Verbr. pro Jahr (kWh/a)	Warmwasserbetrieb (1) Betriebs-kosten in 15 Jahren (€)
Einzige Modelle:										
Siemens WM 14Q410	7,0	1400	A+++	B	8.140	174	1.410,-	85	112	1.200,-
Miele W 1948 WPS / W 5841 WPS	7,0	1600	A+++	A	10.780	160	1.603,-	71	112	1.393,-
AEG Lavamat L75485HFL	8,0	1400	A+++	A	10.780	180	1.678,-	91	112	1.468,-
Gorenje WA 73161	7,0	1600	A	A	10.340	204	1.727,-	115	112	1.517,-
Gorenje WA 75185	7,0	1800	A	A	9.000	238	1.730,-	149	112	1.520,-
Candy GO 1272 D	7,0	1200	A	B	11.000	238	1.916,-	149	112	1.706,-
Gorenje WA 73141	7,0	1400	A	A	10.340	266	1.959,-	177	112	1.750,-

(1) Angaben bei Nutzung von ca. 10 Liter extern vorgewärmtem Warmwasser mit 50°C aus Gasheizung mit 80 % Bereitstellungs-Wirkungsgrad. Bei 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, in der Waschmaschinen mit besonders niedrigem Strom- und Wasserverbrauch einzeln genannt sind. Grund dafür ist, dass Modelle mit extrem niedrigem Wasserverbrauch teils keine befriedigende Spülleistung erzielen. Die folgenden Tabellen zeigen die Bandbreite des Verbrauchs heute lieferbarer Modelle.

In früheren Jahren wurden erhebliche Wassereinsparungen durch günstigere Bottichformen, "Duschen statt Baden"-Technik und durch Schleudern zwischen den Spülgängen erreicht. Die heute am wenigsten Wasser verbrauchenden Modelle haben aber teilweise lediglich einen Spülgang weniger, wodurch die Spülwirkung unbefriedigend werden kann. Wenn man von einem Modell mit niedrigem Wasserverbrauch nicht weiß, ob es den Spül-Anforderungen genügt, sollte man andere Qualitäten in den Vordergrund stellen. 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.

Die Tabellen unterscheiden 5-, 6- und 7-kg Frontlader sowie 5-6-kg Toplader. Ob sich größere Geräte lohnen, muss abgewogen werden. Die sparsamsten XXL-Modelle sind fast so sparsam wie Kleinere. Andere XXL-Modelle sind bei Teilbeladung dagegen nicht so sparsam wie voll beladene kleinere Geräte. Leider werden Verbauchswerte für Teilbeladungen häufig nicht deklariert.

5 kg Frontlader (39 Modelle)	Strom Verbr. pro Jahr (kWh/a)	Wasser Vebr. pro Jahr (Liter/a)	Strom- und Wasser-kosten in 15 Jahren (€)
Niedrigster Verbrauch:	146	7.260	1.223,-
Mittlerer Verbrauch:	172	8.507	1.436,-
Hoher Verbrauch:	209	1.787	1.786,-

7 kg Frontlader (158 Modelle)	Strom Verbr. pro Jahr (kWh/a)	Wasser Verbr. pro jahr (Liter/a)	Strom- und Wasser-kosten in 15 Jahren (€)
Niedrigster Verbrauch:	151	7.899	1.368,-
Mittlerer Verbrauch:	182	9.854	1.598,-
Hoher Verbrauch:	285	9.994	1.998,-

6 kg Frontlader (159 Modelle)	Strom Verbr. pro Jahr (kWh)	Wasser Verbr. pro Jahr (Liter)	Strom- und Wasser-kosten in 15 Jahren (€)
Niedrigster Verbrauch:	150	7.698	1.342,-
Mittlerer Verbrauch:	189	9.714	1.610,-
Hoher Verbrauch:	285	10.099	2.008,-

5 - 6 kg Toplader (79 Modelle)	Strom Verbr. pro Jahr (kWh/a)	Wasser Verbr. pro Jahr (Liter/a)	Strom- und Wasser-kosten in 15 Jahren (€)
Niedrigster Verbrauch:	111	7.490	1.113,-
Mittlerer Verbrauch:	185	9.383	1.565,-
Hoher Verbrauch:	240	11.600	1.934,-

Besonders sparsame Waschtrockner(1)
ohne Warmwasseranschluß 5,0 - 7,5 kg

Alle Bauformen

Hersteller, Modell	Bau-Form	Wasch Vol. (kg)	Trock. Vol. (kg)	Schleuder Drehzahl (1/min)	Eurolabel Energie	Eurolabel Waschen	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 (€)
Besonders sparsam:														
Miele WT 2780 WPM (2)	TGU	5,5	3,0	1600	A	A	0,85	44	2,89	25	85,0	59,5	58,0	4.497,-
Miele WT 2789i WPM (3)	UGE	5,5	3,0	1600	A	A	0,85	44	2,89	25	82,0	59,5	57,5	4.497,-
Relativ sparsam:														
Bosch WVH 28540 (2)	TGU	7,0	4,0	1400	B	A	0,91	51	3,85	6	84,2	60,0	62,0	5.093,-
Siemens WD14H540(2)	TGU	7,0	4,0	1400	B	A	0,91	51	3,85	6	84,2	60,0	62,0	5.093,-
Mittlerer Verbrauch (46 Modelle):	---	---	---	---	--	--	1,09	48	3,96	44	---	---	---	4.350,-
Hoher Verbrauch:	---	7,5	5,0	1600	B	A	1,42	72	5,26	101	---	---	---	5.800,-

(1) Waschtrockner sind Waschmaschinen, die auch Wäsche trocknen. Die hier genannten Modelle können z.B. 6 kg Wäsche waschen und pro Trockengang 3 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. Bei einigen Modelle kann man auch mehr als die Hälfte der Wäschemenge auf einmal Trocknen, nur geht dies langsamer und führt zu höheren Verbräuchen, da die Belüftung der nassen Wäsche schlechter funktioniert. 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 Geräe also auch (Kühl-)Wasser. Waschtrockner sind gedacht für Kleinhaushalte, in denen kein separater Trockner aufgestellt werden kann und auch keine Möglichkeit zum Wäschetrocknen auf der Leine besteht. Hat man genügend Stellplatz, sind getrennte Geräte in der Regel vorteilhaft.
(2) Tischgerät, unterbaufähig, nach Abnahme der Arbeitsplatte ca 82 cm hoch.
(3) Unterbaugerät, integrierbar.

Hinweis zur Berechnung der Betriebskosten

Alle Volumenangaben, Maße und Verbrauchsangaben sind Herstellerangaben. Bei den Kostenangaben sind als Strompreis 25 Ct/kWh, als Wasserpreis 6,20 €/m³ incl. Abwasser und als Gaspreis 7,5 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 220x pro Jahr gemäß europäischem Programm-Mix, Wäschetrockner dreimal wöchentlich mit dem Programm "Baumwolle schranktrocken" und Spülmaschinen 280x pro Jahr in dem im Eurolabel jeweils deklarierten Spülprogramm. Waschtrockner stehen meist in Kleinhaushalten, wo sie seltener genutzt werden. Um ihre Effizienz mit der von separaten Waschmaschinen und Trocknen vergleich zu können, wurden bei ihnen auch 220 Nutzungen im Programm BW 60° und BW-schranktrocken pro Jahr angenommen.

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 die Geräte erhalten Sie auf den Internet-Seiten der Hersteller (siege S.16), beim Fachhandel, bei den Verbraucherzentralen, den Energieberatungsstellen der Städte, Gemeinden und Energieversorgern sowie in den Publikationen der Stiftung Warentest und von Öko-Test.

Eine noch größere Übersicht lieferbarer Geräte enthält die Internet-Datenbank **www.spargeraete.de**. Darin kann man kostenlos auch nach Geräten mit bestimmter Bauart, Bauform, Größe, Leistung, Effizienz oder Hersteller suchen.

Besonders sparsame Wäschetrockner

Trommeltrockner 5,0 - 7,0 kg

Alle Bauformen (5,0 - 7,0 kg) 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 EFI-TR 517	TG	5,0	A	0,30	3,25	85,0	59,6	57,0	724,-
Crosslee White Knight EFI-TR 83A	TG	7,0	A	0,35	3,40	85,0	59,6	57,0	777,-
Relativ sparsam (elektrisch):									
Miele T 7634 / 8301 / 8302 / 8303	TG/TGU(1)	6,0	C	3,20		85,0	59(2)	58(2)	1.872,-
Bosch WTA 74100 / Siemens WT 34A100	TGU (1)	6,0	C	3,25		85,0	59,8	63,5	1.901,-
Constructa CWA 4A100	TGU (1)	6,0	C	3,25		85,0	59,8	63,5	1.901,-
Zanker AZ 1020.6	TG	6,0	C	3,30		85,0	60,0	57,0	1.931,-
Miele T 8401	TGU(1)	6,0	C	3,30		85,0	59,5	58,0	1.931,-
Mittlerer Verbrauch: (47 Modelle)	---	---	C	3,50		---	---	---	2.081,-
Hoher Verbrauch:	---	6,0	E	4,02		---	---	---	2.352,-
Kondenstrockner mit Wärmepumpe									
Besonders sparsam:									
Bosch WTW 86562 / 86563 / 86592	TGU (1)	7,0	A	1,60		84,2	59,8	62,5	936,-
Siemens WT46W562 /592	TGU (1)	7,0	A	1,60		84,2	59,8	62,5	936,-
Blomberg TKF 7451 /.50	TGU (1)	7,0	A	1,64		85,0	59,8	60,0	959,-
Relativ sparsam:									
AEG T 59880	TG	7,0	A	1,80		85,0	60,0	60,0	1.053,-
Miele T 7950 / 7952 / 9749 / 9769 WP	TG	7,0	A	1,80		85,0	59,5	63,4	1.053,-
AEG T 59860 /68	TG	7,0	A	1,85		85,0	60,0	60,0	1.082,-
Zanker WPK 9211.7 / 9222.7	TG	7,0	A	1,85		85,0	60,0	60,0	1.082,-
Mittlerer Verbrauch: (51 Modelle)	---	---	A	1,97		---	---	---	1.150,-
Hoher Verbrauch:	---	7,0	B	2,90		---	---	---	1.697,-
Kondenstrockner ohne Wärmepumpe									
Relativ sparsam:	---	7,0	B	3,06		---	---	---	1.790,-
Mittlerer Verbrauch: (91 Modelle)	---	---	B	3,74		---	---	---	2.187,-
Hoher Verbrauch:	---	7,0	B	4,49		---	---	---	2.625,-

(1) Tischgerät unterbaufähig, ohne Arbeitsplatte ca. 82 cm hoch. (2) 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 vorgeschleuderte Wäsche. Derzeit findet man Verbrauchsangaben für mit 1000 U/min und mit 1400 U/min geschleuderte Wäsche. Das kann Verwirrung stiften. In dieser Broschüre beziehen sich die Verbrauchswerte und Stromkosten auf mit 1000 U/min geschleuderte Wäsche mit 60 % Restfeuchte.

Von den mit Warmluft trocknenden Geräten haben die Wärmepumpen- und Gastrockner die geringsten Energieverbräuche und Betriebskosten. Sie sind dafür in der Anschaffung teurer. Ob sich Modelle mit größerem Trockenvolumem lohnen, muss abgewogen werden. Bei den Modellen ohne Gas oder Wärmepumpe sind Ablufttrockner 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 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 allerdings im Warmluftbetrieb, also mit Beheizung, verbrauchen sie deutlich mehr Strom als vergleichbare Trommeltrockner. Am wenigsten Strom verbraucht übrigens weiterhin die Wäscheleine.

Besonders sparsame Spülmaschinen

12-15 Maßgedecke, 60 cm breit

Tisch-/Unterbaugeräte

Hersteller, Modell	Bau-Form	Volumen (Maßgedecke)	Eurolabel Energie	Eurolabel Trocknen	Strom Verbr. pro Jahr (kWh/a)	Wasser Verbr. pro Jahr (Liter/a)	WW Anschl. max. (°C)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom- und Wasser Kosten in 15 Jahren (€)
Ganz besonders sparsam und A/A:											
Bosch SMS 69U65EU / Siemens SN 26U893	TGU	13	A+++	A	195	1.970	0	84,5(2)	60,0	60,0	914,-
Bosch SMU 69U35EU / Siemens SN 46U593	UG	13	A+++	A	195	1.970	0	84,5(2)	59,8	57,3	914,-
Bosch SMS 69T68EU / Siemens SN 26T898	TGU	13	A+++	A	205	2.053	0	84,5(2)	60,0	60,0	960,-
Bosch SMS 69T65EU / Siemens SN 46T598	UG	13	A+++	A	205	2.053	0	84,5(2)	59,8	57,3	960,-
Neff S21T69N5EU	UG	13	A+++	A	205	2.053	0	81,5(2)	59,7	57,3	960,-
Besonders sparsam und A/A:											
Blomberg GSN 9583 XB30	TGU	13	A+++	A	213	2.800	0	85,0(2)	60,0	57,0	1.050,-
Blomberg GSN 9580 XB30	TGU	13	A	A	231	1.980	0	85,0(2)	60,0	57,0	1.059,-
Blomberg GSN 9583 XB620	TGU	13	A++	A	262	1.680	0	85,0(2)	60,0	57,0	1.139,-
Bosch / Neff / Siemens 44 weit. Modelle(1)	TGU/UG	13	A++	A	262	1.820	0/60	85,0(1)	60,0	57,0	1.152,-
Miele G 5601 SCU / 5630 SCU	UG	14	A+++	A	238	2.800	60	81,0	60,0	57,0	1.153,-
Miele G 5630 SC	TGU	14	A+++	A	238	2.800	60	85,0(2)	60,0	57,0	1.153,-
Mittlerer Verbrauch: (272 Modelle)	---	--	---	---	277	2.845	---	---	---	---	1.302,-
Hoher Verbrauch:	---	13	A	A	329	4.620	---	---	---	---	1.650,-

Einbaugeräte

Hersteller, Modell	Bau-Form	Volumen (Maßgedecke)	Eurolabel Energie	Eurolabel Trocknen	Strom Verbr. pro Jahr (kWh/a)	Wasser Verbr. pro Jahr (Liter/a)	WW Anschl. max. (°C)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom- und Wasser Kosten in 15 Jahren (€)
Ganz besonders sparsam und A/A:											
Bosch SMI 69U35EU	EG	13	A+++	A	195	1.970	0	81,5	59,8	57,3	914,-
Neff GI 769N / GV 769N	EG	13	A+++	A	195	1.970	0	81,5	59,8	57,3	914,-
Neff GX 769 N	EG	13	A+++	A	195	1.970	0	86,5	59,8	57,3	914,-
Siemens SN 56U494 / 66U054 / 66U0904(1)	EG	13	A+++	A	195	1.970	0	87,5	59,8	57,3	914,-
Siemens SX 56U494 / 66U054 / 66U0904(1)	EG	13	A+++	A	195	1.970	0	92,5	59,8	57,3	914,-
Bosch / Neff / Siemens 19 weitere Modelle (1)	EG	13	A+++	A	205	2.053	0	81-92	59,8	55-57	960,-
Besonders sparsam und A/A:											
Küppersbusch IGVS 6610.0	EG	13	A+++	A	216	2.200	0	92,5	59,8	55,0	1.015,-
Bosch / Neff / Siemens 19 weitere Modelle (1)	EG	13	A+++	A	234	2.800	0	81-92	59,8	55-57	1.138,-
Blomberg GIN 9583 X620	EG	13	A+++	A	262	1.680	0	92,0	60,0	57,0	1.139,-
Bosch / Neff / Siemens 475 weitere Modelle (1)	EG	14	A+++	A	237	2.800	0	81-85	60,0	57,0	1.152,-
Miele 16 Modelle SCI.. / SCVi.. / SCVI.. XXL(1)	EG	14	A+++	A	237	2.800	0	81-85	60,0	57,0	1.153,-
Mittlerer Verbrauch: (458 Modelle)	---	--	---	---	270	2.850	---	---	---	---	1.277,-
Hoher Verbrauch:	---	12	A	A	337	4.620	---	---	---	---	1.650,-

(1) Einzelne Modelle mit geringfügig abweichenden Maßen. (2) TGU = Tischgerät unterbaufähig, ohne Arbeitsplatte nur ca. 81-82 cm hoch

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). Viele Spülmaschinen kann man nur an Warmwasser anschließen (siehe Angabe in Spalte "WW-Anschl."). Nutzung von Warmwasser ist zu empfehlen, wenn es aus Solaranlagen, Fernwärme, oder einer modernen Zentralheizung 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 für einen Warmwasseranschluss ausgelegt ist, sollte man vorher fragen oder in der Anleitung nachlesen. Ältere Modelle können Zulaufschläuche, Wasserventile und Regeltechniken haben, die sich nicht für Warmwasser eignen.

Besonders sparsame Spülmaschinen
8-10 Maßgedecke, 45 cm breit, A/A/A

Tisch-/Unterbaugeräte

Hersteller, Modell	Bau-Form	Volumen (Maßgedecke)	Eurolabel Energie	Eurolabel Trocknen	Strom Verbr. pro Jahr (kWh/a)	Wasser Verbr. pro Jahr (Liter/a)	WW Anschl. max. (°C)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom- und Wasser Kosten in 15 Jahren (€)
Relativ sparsam(1) **und A/A:**											
Bosch SPS 69T12EU / SPU 69T15EU	TGU	9	A++	A	211	2.520	0	84,5(2)	45,0	60,0	1.026,-
Bosch SPD 53M24 / SPU 53M25	UG	9	A+	A	220	2.240	0	84,5(2)	45,0	60,0	1.033,-
Bosch SPS 53M22EU / Siemens SR25M232	TGU	9	A+	A	220	2.240	0	84,5(2)	45,0	60,0	1.033,-
Siemens SR35M432 / SR 45M532	UG	9	A+	A	220	2.240	60	84,5(2)	45,0	60,0	1.033,-
AEG Favorit FÖKO45	TGU	9	A+	A	220	2.270	60	85,0(2)	44,6	61,0	1.036,-
Mittlerer Verbrauch: (70 Modelle)	---	--	---	---	235	2.919	---	---	---	---	1.154,-
Hoher Verbrauch:	---	--	A	A	250	3.640	---	---	---	---	1.272,-

Einbaugeräte(2)

Hersteller, Modell	Bau-Form	Volumen (Maßgedecke)	Eurolabel Energie	Eurolabel Trocknen	Strom Verbr. pro Jahr (kWh/a)	Wasser Verbr. pro Jahr (Liter/a)	WW Anschl. max. (°C)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom- und Wasser Kosten in 15 Jahren (€)
Relativ sparsam(1) **und A/A:**											
Bosch SPI 69T15EU	EG	9	A++	A	211	2.520	0	84,5	45,0	60,0	1.026,-
Bosch SPI 53M25EU	EG	9	A+	A	220	2.240	0	84,5	45,0	60,0	1.033,-
Neff GK 550N / GVK 550	EG	9	A+	A	220	2.240	60	81,5	45,0	55,0	1.033,-
Siemens SR 55M531EU	EG	9	A+	A	220	2.240	60	87,0	44,8	57,3	1.033,-
AEG Favorit F55402I / F65402I / F65402VI	EG	9	A+	A	220	2.380	60	81,8	44,6	57,5	1.046,-
Bosch SPI 50E25EU	EG	9	A+	A	220	2.520	60	84,5	44,8	57,5	1.059,-
Neff GK 450 N / GKV 450	EG	9	A+	A	220	2.520	60	81,5	45,0	55,0	1.059,-
Siemens SR 65E000 EU	EG	9	A+	A	220	2.520	60	87,0	44,8	55,0	1.059,-
AEG Favorit F55402VI	EG	9	A	A	237	2.380	60	81,8	44,6	57,5	1.110,-
Bosch SRI 46T55EU / SRV 45T73EU	EG	9	A	A	221	3.080	60	81,0	44,8	55,0	1.115,-
Siemens SF 64T358EU	EG	9	A	A	221	3.080	60	87,0	44,8	55,0	1.115,-
Miele G4600 SCi / G4670 SCVi	EG	9	A	A	250	2520	60	81,0	45,0	57,0	1.172,-
Mittlerer Verbrauch: (81 Modelle)	---	--	---	---	241	3.145	---	---	---	---	1.198,-
Hoher Verbrauch:	---	--	A	A	250	3.920	---	---	---	---	1.298,-

(1) Nur "Relativ sparsam", da größere Modelle absolut sparsamer sind (vgl. Seite 14)
(2) EG = Einbaugerät, teils bodenstehend hinter Möbeltür , teils zum Einbau z.B. auf halber Schrankhöhe vorgesehen

Vorschaltgeräte
zur Warmwasser-Nutzung

Viele Spülmaschinen kann man statt an Kaltwasser auch an Warmwasser anschließen. Ob es im Einzelfall geht und sinnvoll ist, sollte man den Gerätehersteller fragen. In obigen Tabellen sind die freigegeben Temperaturen genannt. Energetisch ist es vorteilhaft, wenn das warme Wasser aus einer Solaranlage, Fernwärme oder effizienten Heizung stammt. 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. 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.martin-elektrotechnik.de)
- OLFS & Ringen, Richtweg, 27412 Kirchtimke (www.olfs-ringen.de)
- Stemberg Solar- und Gebäudetechnik GmbH, Im Seelenkamp 7, 32791 Lage (www.stemberg-solar.de)

Herstelleradressen

AEG	Nürnberg, www.aeg.de
Bauknecht	Stuttgart, www.bauknecht.de
Beko	Neu-Isenburg, www.beko-hausgeraete.de
Blomberg	Ahlen/Westf., http://blomberg.mcs-world.de
Bomann	Kempen, www.bomann.de
Bosch	München, www.bosch-home.com
Candy	Ratingen, www.candy.de
Constructa	Stuttgart, www.constructa.de
Crosslee	Halifax, www.crosslee.co.uk www.az-gastechnik.de
Electrolux	Nürnberg, www.electrolux.de
Frigor	Viborg (DK) www.frigor.dk
Gaggenau	München, www.gaggenau.com
Gorenje	München, www.gorenje.de
Küppersbusch	Gelsenkirchen, www.kueppersbusch.de
Liebherr	Ochsenhausen, www.liebherr.com
LG Electronics	Ratingen, www.lg.com/de
Miele	Gütersloh, www.miele.de
Neff	München, www.neff.de
Samsung	Schwalbach, www.samsung.de
Siemens	München, www.siemens-home.de
Skandiluxe	Nottuln, (www.skandiluxe.de)
Zanker	Nürnberg, www.zanker.de
Zanussi	Nürnberg, www.zanussi.de

Sponsoren

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

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, www.energieland.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.energiereferat.stadt-frankfurt.de

Mainova AG, Frankfurt (www.mainova.de)

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

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

Impressum

Autor und Herausgeber der Originalausgabe:
Niedrig-Energie-Institut (NEI), Klaus Michael, Woldemarstr.37, D-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 10/2011
Die Datenbank und Broschüre wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Für Vollständigkeit oder Richtigkeit der Daten wird jedoch keine Gewähr übernommen. (Ver: PDFn11-048)