

verbraucherzentrale



Energieberatung

verbraucherzentrale

BESONDERS SPARSAME HAUSHALTSGERÄTE 2016/2017

INHALTSVERZEICHNIS

ENERGIE-EFFIZIENZ UND „EURO-LABEL“	4
KÜHLSCHRÄNKE	6
KÜHL-GEFRIER-KOMBINATIONEN	11
GEFRIERSCHRÄNKE	13
GEFRIERTRUHEN	15
WASCHMASCHINEN	16
WASCHTROCKNER	18
WÄSCHETROCKNER	19
SPÜLMASCHINEN	20
HERSTELLERADRESSEN, SPONSOREN, IMPRESSUM	23
HINWEISE ZUR BERECHNUNG DER BETRIEBSKOSTEN	16

4 | Energieeffizienz und „Euro-Label“

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 Ende 2016 im Handel etwa 2.300 verschiedene Kühl- und Gefriergeräte, 780 Waschmaschinen, 1.700 Spülmaschinen, 370 Wäschetrockner und 70 Wäschetrockner angeboten. Darunter gibt es einige besonders sparsame Modelle, viele mit mittleren und auch noch eine gewisse Menge mit sehr hohem Strom- und Wasserverbrauch.

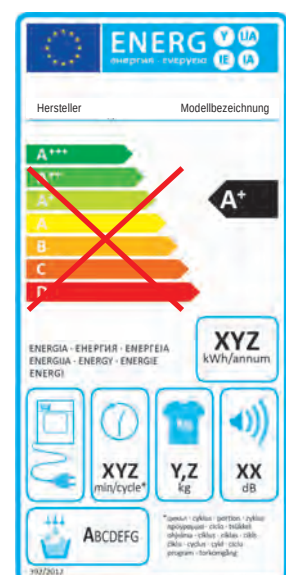
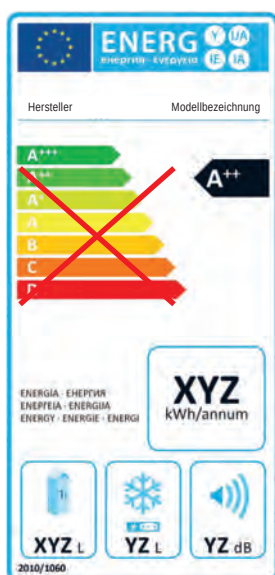
Die Verbrauchsunterschiede erscheinen oft nur als „Stellen hinter dem Komma“. Man sollte sich aber nicht täuschen lassen: Bei Waschmaschinen verursacht ein um 20 Liter höherer Wasserverbrauch in 15 Jahren 388 Euro Mehrkosten. Bei Kühl- und Gefriergeräten kosten 100 kWh jährlicher Mehrverbrauch in 15 Jahren 480 Euro zusätzliche Stromkosten zzgl. eventueller

Preissteigerungen. Die sparsamste Kühl-Gefrier-Kombination mit 250 bis 350 Litern spart z.B. gegenüber dem am meisten Strom verbrauchenden Modell in 15 Jahren insgesamt 1.020 Euro an Stromkosten. Ein Mehrpreis beim Kauf von z.B. 400 Euro 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. Alle Angaben basieren auf Marktdaten von Oktober 2016. Falls Sie die 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.

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 geändert. Vor Jahren waren alle A-Geräte besonders sparsam. Das gilt heute nicht mehr.

Bei Kühl- und Gefriergeräten, Wasch- und Spülmaschinen sowie bei reinen Trocknern ist nur noch A+++ besonders effizient, A++ ist bereits mäßig und Geräte mit A+ sollte man meiden. Die alte A-G-Kennzeichnung gilt nur noch bei Waschtrocknern.

Die nächste Tabelle zeigt, wieviele Modelle heute innerhalb der verschiedenen Effizienzklassen angeboten

werden. Im Vergleich zum Vorjahr hat die Zahl ganz besonders effizienter Geräte erfreulich zugenommen.

Die Euro-Label-Aufkleber wurden auch formal geändert. Einheitlich sind die bunten Balken und die Angabe des Jahresstromverbrauchs statt Verbrauch pro Tag oder pro Nutzung. Siehe hierzu die Erläuterungen auf Seite 16.

Die untere Label-Zeile enthält je nach Geräteart unterschiedliche Zusatzangaben. Die roten Durchstreichungen sind im EU-Original nicht vorhanden, sondern sind unsere Empfehlung, was Sie nicht kaufen sollten.

			Energieeffizienzklassen							
	Form / Größe	Anzahl	A+++	A++	A+	A	B	C	D	
<u>Kühl- und Gefriergeräte</u>										
Kühlschränke ohne Sternefach	TG/TGU	52	9	24	19	–	–	–	–	
Kühlschränke ohne Sternefach	SG –400 l	62	12	32	18	–	–	–	–	
Kühlschränke mit (*/***)-Fach	TG/TGU	61	17	30	14	–	–	–	–	
Kühlschränke mit (*/***)-Fach	SG –400 l	15	2	8	5	–	–	–	–	
Kühlschränke mit (*/***)-Fach	EG, 89 cm	111	24	65	20	1	–	–	–	
Kühl-Gefrier-Kombis / MZG	SG 200–400 l	433	170	218	45	–	–	–	–	
Gefrierschränke	TG/TGU	46	5	26	15	–	–	–	–	
Gefrierschränke	SG –400 l	165	41	97	27	–	–	–	–	
Gefriertruhen	200–400 l	76	30	38	8	–	–	–	–	
<u>Waschmaschinen</u>										
Frontlader	5,0–7,0 kg	345	264	58	30	1	–	–	–	
Frontlader	8,0–9,0 kg	307	306	–	1	–	–	–	–	
Toplader	5,0–7,0 kg	105	68	21	16	–	–	–	–	
<u>Waschtrockner</u>										
Front-/Toplader	5,0–7,0 kg	26				13	12	–	–	
Front-/Toplader	8,0–9,0 kg	36				32	4	–	–	
<u>Trommel-Wäschetrockner</u>										
Ablufttrockner, solar-/gasbetrieben	7,0 kg	3	3	–	–	–	–	–	–	
Ablufttrockner, elektrisch	6,0–9,0 kg	26	–	–	–	–	2	24	–	
Kondenstrockner, konventionell	6,0–9,0 kg	76	–	–	–	–	74	2	–	
Kondenstrockner mit Wärmepumpe	7,0–9,0 kg	257	80	150	24	3	–	–	–	
<u>Spülmaschinen</u>										
Frontlader ca. 60 cm breit	12–15 Ged.	1024	333	503	183	4	–	–	–	
Frontlader ca. 45 cm breit	8–10 Ged.	253	37	68	132	16	–	–	–	

TG = Tischgerät, TGU = Tischgerät unterbaufähig, SG = Standgerät, EG = Einbaugerät, Ged. = Zahl Maßgedecke; (*) A-vergleichbar.

Durchstreichungen = nicht empfohlene Segmente

Datenquelle: NEI-Hausgerätedatenbank Stand 21.10.2016

BESONDERS SPARSAME KÜHLSCHRÄNKE OHNE STERNEFACH

❖ TISCH- / UNTERBAUGERÄTE

Hersteller, Modell	Bauform	Nutz- volumen gesamt in Liter	Strom- verbrauch in kWh/ Jahr	Euro- Label A–G	Höhe in cm	Breite in cm	Tiefe in cm	Strom- kosten in 15 Jahren in Euro
Besonders sparsam:								
Liebherr TP 1720	TGU ⁽¹⁾	145	62	A+++	85,0	60,1	62,8	298
Miele K 12023 S-3	TG	145	62	A+++	85,0	60,1	62,8	298
Schaub-Lorenz SL TT 158 A+++	TG	158	63	A+++	85,0	60,0	61,0	302
Gorenje R 6093 A..	TG	156	63	A+++	85,0	60,0	60,0	302
AEG Santo 91700/91709 TS	TGU ⁽¹⁾	152	63	A+++	85,0	59,5	63,5	302
Liebherr TP 1760	TG	154	64	A+++	85,0	60,1	62,8	307
Relativ sparsam:								
Gorenje R 3092 AW	TG	134	76	A++	85,0	50,0	60,0	<u>365</u>
AEG Santo 71500 TS	TGU ⁽¹⁾	153	93	A++	85,0	55,0	61,2	446
Zanker KRG 16102/Zanussi ZRG 16607	TGU ⁽¹⁾	153	93	A++	85,0	55,0	61,2	446
Liebherr TP 1710	TGU ⁽¹⁾	152	94	A++	85,0	60,1	61,0	446
AEG Santo 71700/71709 TS	TGU ⁽¹⁾	152	94	A++	85,0	59,5	63,5	451
Zanussi ZRG 16602	TG	152	94	A++	85,0	59,5	63,5	451
Mittlerer Verbrauch: (56 Modelle)	–	–	97	–	–	–	–	465
Hoher Verbrauch:	–	153	124	A+	–	–	–	595

❖ STANDGERÄTE

Ganz besonders sparsam:								
Liebherr KP 4350 e/f	SG	390	63	A+++	185,0	60,0	66,5	302
Besonders sparsam:								
Bosch KSV36A..41/KSV36V..40	SG	346	75	A+++	186,0	60,0	65,0	360
Siemens KS36V..40/..41 (4 Modelle)	SG	346	75	A+++	186,0	60,0	65,0	360
Liebherr K 3710 ef	SG	342	75	A+++	165,0	60,0	66,5	360
Gorenje R 6193 SK/KX	SG	368	76	A+++	185,0	60,0	64,0	365
Bauknecht KR 19F5 A+++ / KR Platinum	SG	363	76	A+++	187,5	59,5	64,5	365
Mittlerer Verbrauch: (62 Modelle)	–	–	111	–	–	–	–	534
Hoher Verbrauch:	–	335	204	A+	–	–	–	979

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

EINBAUGERÄTE

Hersteller, Modell	Bauform	Nutz- volumen gesamt in Liter	Strom- verbrauch in kWh/ Jahr	Euro- Label A–G	Höhe in cm	Breite in cm	Tiefe in cm	Strom- kosten in 15 Jahren in Euro
Einbau-Untergeräte								
Relativ sparsam:								
AEG Santo KB 58221 AF	UGE	133	91	A++	82–87	59,7	54,5	437
Bosch KUR 15A60	UGE	137	92	A++	82,0	59,8	54,8	442
Miele K 5122 Ui	UGE	137	92	A++	82–87	60,0	58,0	442
Neff KU 215 A2/216 A2	UGE	137	92	A++	82,0	59,8	54,8	442
Siemens KU15RA60	UGE	137	92	A++	82,0	59,8	54,8	442
Gorenje RIU 6092 AW	UGE	143	93	A++	82–90	60,0	55,0	446
Mittlerer Verbrauch: (18 Modelle)	–	–	104	–	–	–	–	499
Hoher Verbrauch:	–	133	123	A	–	–	–	590
Einbaugeräte, 89 cm hoch								
Ganz besonders sparsam:								
AEG Santo SKS 98800C5	EG	141	51	A+++	88,0	56,0	55,0	245
AEG Santo SKS 98800E1/..S2	EG	146	64	A+++	88,0	56,0	55,0	307
Liebherr IKP 1650	EG	151	65	A+++	89,0	57,0	55,0	312
Miele K 32423 i	EG	151	65	A+++	89,0	57,0	55,0	312
Mittlerer Verbrauch: (108 Modelle)	–	–	97	–	–	–	–	463
Hoher Verbrauch:	–	145	142	A+	–	–	–	682
Einbaugeräte, 103 cm hoch								
Ganz besonders sparsam:								
Liebherr IKP 1950	EG	181	67	A+++	104,0	57,0	55,0	322
Bosch KIR 31AD40	EG	175	67	A+++	102,1	55,8	54,5	322
Neff K336 A3	EG	175	67	A+++	102,1	55,8	54,5	322
Siemens KI31RAD40	EG	172	67	A+++	102,1	55,8	54,5	322
Mittlerer Verbrauch: (37 Modelle)	–	–	106	–	–	–	–	509
Hoher Verbrauch:	–	167	150	A+	–	–	–	720
Einbaugeräte, 124 cm hoch								
Ganz besonders sparsam:								
AEG Santo KS 8123X/91200/91209	EG	202	68	A+++	122,4	55,6	54,9 ⁽¹⁾	326
Bosch KIR41AD40/..ED40	EG	211	69	A+++	122,1	55,8	54,5	331
Neff K 436 A3	EG	211	69	A+++	122,1	55,8	54,5	331
Siemens KI41RAD40/..RED40	EG	211	69	A+++	122,1	55,8	54,5	331
Bauknecht KRIE 2124	EG	210	69	A+++	122,0	55,7	55,0	331
Liebherr IKP 2350	EG	216	70	A+++	123,6	57,0	55,0	336
Miele K34423 i	EG	216	70	A+++	123,6	57,0	55,0	336
Mittlerer Verbrauch: (93 Modelle)	–	–	105	–	–	–	–	503
Hoher Verbrauch:	–	208	132	A+	–	–	–	634
Einbaugeräte, 140–200 cm hoch								
Ganz besonders sparsam:								
Neff K 536 A3	EG	247	72	A+++	139,7	55,8	54,5	346
Mittlerer Verbrauch: (37 Modelle)	–	–	115	–	–	–	–	553
Hoher Verbrauch:	–	352	152	A+	–	–	–	730

BESONDERS SPARSAME KÜHLSCHRÄNKE MIT (*/***)-FACH (-18°C)

..... TISCH- / UNTERBAUGERÄTE

Hersteller, Modell	Nutz- volumen gesamt in Liter	Kühl- fach (+5°C) in Liter	Gefrier- fach (-18°C) in Liter	Strom- verbrauch in kWh/ Jahr	Euro- Label A-G	Höhe in cm	Breite in cm	Tiefe in cm	Strom- kosten in 15 Jahren in Euro
Ganz besonders sparsam:									
Amica KS 15453 W	109	97	12	89	A+++	84,5	54,6	56,6	427
OK OFK 31112 A3	109	97	12	89	A+++	84,5	54,6	56,6	427
Hanseatic HKS 8555 G A3	118	103	15	90	A+++	85,0	55,0	58,0	432
Liebherr TP 1434	122	107	15	93	A+++	85,0	55,4	62,3	446
Gorenje RB 6093 AW	141	124	17	96	A+++	85,0	60,0	60,0	461
Liebherr TP 1724	143	125	18	98	A+++	85,0	60,2	62,8	470
Miele K 12024 S-3	143	125	18	98	A+++	85,0	60,2	62,8	470
Mittlerer Verbrauch: (70 Modelle)	–	–	–	138	–	–	–	–	684
Hoher Verbrauch:	126	110	16	186	A+	–	–	–	893

..... STANDGERÄTE

Besonders sparsam:									
Gorenje RB 6153	254	229	25	124	A++	145,0	60,0	64,0	595
Relativ sparsam:									
Bosch KSL20AR30/..AU30 /..AW30	154	139	15	149	A++	127,0	66,0	65,0	715
Hanseatic HKS 13355 G A2	225	210	15	157	A++	143,0	55,0	58,0	754
Liebherr K 2814	250	229	21	178	A++	140,2	55,0	62,9	854
Mittlerer Verbrauch: (16 Modelle)	–	–	–	182	–	–	–	–	872
Hoher Verbrauch:	232	214	18	217	A+	–	–	–	1.042

..... EINBAUGERÄTE

Einbau-Unterbaugeräte⁽¹⁾									
Relativ sparsam:⁽²⁾									
Amica UKS 16157	85	68	17	128	A++	85,0	49,5	55,0	614
Gorenje RU 5004 A++	85	68	17	129	A++	82,0	50,0	57,0	619
Amica UKS 16158	116	100	16	135	A++	87,0	59,6	53,0	648
Liebherr UIK 1424	113	97	16	137	A++	87,0	60,0	55,0	658
Miele K 5124 UiF ⁽³⁾	123	108	15	139	A++	87,0	60,0	55,0	667
Bosch KUL 15A60/15A65	123	108	15	140	A++	82,0	59,8	54,8	672
Neff KU 225/.226/Siemens KU 15LA60/.65 ⁽³⁾	123	108	15	140	A++	82,0	59,8	54,8	672
Bauknecht UVI 1884	129	111	18	141	A++	81,9	59,6	54,5	677
Gorenje RBIU 6092 AW	126	105	21	142	A++	90,0	60,0	55,0	682
Mittlerer Verbrauch: (19 Modelle)	–	–	–	153	–	–	–	–	733
Hoher Verbrauch:	117	100	17	185	A+	–	–	–	888

EINBAUGERÄTE

Hersteller, Modell	Nutz- volumen gesamt in Liter	Kühl- fach (+5°C) in Liter	Gefrier- fach (-18°C) in Liter	Strom- verbrauch in kWh/ Jahr	Euro- Label A–G	Höhe in cm	Breite in cm	Tiefe in cm	Strom- kosten in 15 Jahren in Euro
Einbaugeräte, 89 cm hoch									
Besonders sparsam:									
AEG Santo FE 88841 AC	117	103	14	89	A+++	87,3	56,0	54,9	427
AEG Santo KS 98840 C4	118	103	15	89	A+++	87,3	56,0	54,9	427
Bosch KIL22...40/ Neff K 246A3	124	109	15	98	A+++	87,4 ⁽²⁾	55,8	54,5	470
Siemens KI22LAD40/..LAF40 /..LEF40	124	109	15	98	A+++	87,4 ⁽²⁾	55,8	54,5	470
Gorenje RBI 4093/5093 AW	132	115	17	100	A+++	88,0	57,0	56,0	480
Liebherr IKP 1654	134	118	16	101	A+++	89,0	57,0	55,0	485
Miele K 32443 iF	136	120	16	102	A+++	89,0	57,0	55,0	490
Mittlerer Verbrauch: (111 Modelle)	–	–	–	146	–	–	–	–	700
Hoher Verbrauch:	123	106	17	197	A+	–	–	–	946
Einbaugeräte, 103 cm hoch									
Besonders sparsam:									
Bosch KIL32AD40/ Siemens KI32LAD40	154	139	15	105	A+++	102,1	55,8	54,5	504
Neff K346 A3	154	139	15	105	A+++	102,1	55,8	54,5	504
AEG Santo KS 98840 F0	160	143	17	110	A+++	102,2	55,6	55,0	528
Bauknecht KVIE 4104	164	146	18	111	A+++	102,2	55,7	54,0	533
Mittlerer Verbrauch: (35 Modelle)	–	–	–	170	–	–	–	–	816
Hoher Verbrauch:	162	145	17	226	A	–	–	–	1.085
Einbaugeräte, 124 cm hoch									
Ganz besonders sparsam:									
AEG Santo SKS91240C1	181	166	15	103	A+++	122,4	55,6	54,9	494
Bosch KIL 42AD40/42ED40	195	180	15	114	A+++	122,1	55,8	54,5	547
Neff K 446 A3	195	180	15	114	A+++	122,1	55,8	54,5	547
Siemens KI 42LAD40/..LAF40/ LED40	195	180	15	114	A+++	122,1	55,8	54,5	547
Bauknecht KVIE 2124/2127	191	173	18	118	A+++	122,0	55,7	54,5	566
Liebherr IKP 2354	200	184	16	120	A+++	123,6	57,0	55,0	576
Miele K 34443 iF	200	184	16	120	A+++	123,6	57,0	55,0	576
Mittlerer Verbrauch: (98 Modelle)	–	–	–	173	–	–	–	–	830
Hoher Verbrauch:	203	186	17	222	A+	–	–	–	1.066

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

(2) Nur „relativ sparsam“, da Tischgeräte oder Einbaugeräte in gleicher oder größerer Größe teils sparsamer sind.

(3) Teils geringe Maßabweichungen bei mehreren in einer Zeile genannten Modellen.

? WIEVIEL STERNE WOFÜR?

In Kühl- und Gefriergeräten gibt es sieben verschiedene Temperaturzonen, die sich für das Lagern oder Einfrieren unterschiedlicher Lebensmittel eignen. Das Kühlfach hat +5°C Innentemperatur und hält Milchprodukte, Wurst und Käse einige Tage frisch. Das „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 Lagern von Fleisch, Wurst, Pilzen und Waldfrüchten gedacht. Mehrere Temperaturen in einem Gerät erfordern höheren technischen Aufwand. Mehrzonengeräte haben daher meist höhere Verbräuche als reine Kühlschränke oder Geräte mit nur zwei Temperaturen.

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. Man kann in ihnen keine frischen Speisen einfrieren. Wer Gefriergut länger lagern will, benötigt mindestens ein (***)-Fach oder besser ein (*/***)-Fach mit -18°C. Der Unterschied zwischen (***)- und (*/***)-Fächern liegt in ihrem Gefriervermögen. Nur in (*/***)-Fächern wird frische Ware so schnell abgekühlt, 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 meistens sparsamer, als Geräte mit (**) - oder (***)-Fach. •

Tipp KLIMAKLASSEN „SN“ BIS „T“

Um optimal zu funktionieren, müssen Kühl- und Gefriergeräte zu den Umgebungstemperaturen an ihrem Aufstellort in Küche, Hauswirtschaftsraum oder Keller passen. Dafür gibt es die vier Klimaklassen:

- „SN“ (subnormal = 10–32°C)
- „N“ (normal 16–32°C)
- „ST“ (suptropisch = 18–38°C)
- „T“ (tropisch = 18–43°C).

Geräte in Kellern oder kühlen Räumen sollten für Klimaklasse „SN“ oder „N“ freigegeben sein. Die Daten findet man im Katalog, Handbuch oder in www.spargeräte.de. •

! KLIMAKLASSEN UND AUFSTELLORT

Auf den Stromverbrauch von Kühl- und Gefriergeräten wirken sich mehrere Faktoren aus: die Wärmedämmung des Gehäuses, die Effizienz des Kälteaggregats, die Umgebungswärme am Aufstellort und die Art der Nutzung. Je kühler der Aufstellort, desto geringer ist 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 Thermostat ungenau arbeiten. Bei zu hohen Umgebungstemperaturen nimmt der Stromverbrauch zu und kann die Innentemperatur eventuell nicht eingehalten oder das Gerät überlastet werden. Aufstellplätze neben Herd, Spülmaschine, Heizung oder mit direkter Sonnenbestrahlung sind ungünstig. Wichtig ist, dass viel Luft an die wärmetauschenden Flächen des Gerätes gelangen kann, die meist hinten, manchmal auch seitlich angeordnet sind. Dafür müssen ausreichend große Lüftungsöffnungen freigehalten werden.

Den nutzungsbedingten Stromverbrauch kann man gering halten, indem man die Türe möglichst selten öffnet, nicht unnötig offen lässt und Speisen erst nach dem Abkühlen in das Gerät hinein stellt. Dadurch gelangt weniger feuchtwarme Raumluft mit Wasserdampf in das Gerät, so dass es seltener abgetaut werden muss. •

BESONDERS SPARSAME KÜHL-GEFRIER-KOMBINATIONEN⁽¹⁾

STANDGERÄTE (200–400 LITER)

Hersteller, Modell	Nutz- volumen gesamt in Liter	Kühl- fach (+5°C) in Liter	Gefrier- fach (-18°C) in Liter	Frische- fach (0°C) in Liter	Strom- verbrauch in kWh/ Jahr	Euro- Label A–G	Höhe in cm	Breite in cm	Tiefe in cm	Strom- kosten in 15 Jahren in Euro
Kühl-Gefrier-Kombinationen										
Ganz besonders sparsam:⁽²⁾										
Liebherr CP 4315	335	220	115	–	131	A+++	185,0	60,0	66,5	629
Liebherr CNP 4358 es	321	220	101	–	133	A+++	185,0	60,0	66,5	638
Liebherr CP 4815 ef	375	260	115	–	137	A+++	201,0	60,0	66,5	658
Liebherr CNP 4858 es	361	260	101	–	140	A+++	201,1	60,0	66,5	672
Liebherr CNP 4758	349	220	129	–	145	A+++	201,1	60,0	66,5	696
Besonders sparsam:⁽²⁾										
Bosch KDE33AI40/AL40	293	226	67	–	139	A+++	176,0	50,0	65,0	667
Siemens KD33EI40	293	226	67	–	139	A+++	176,0	50,0	65,0	667
Bosch KCE40A..40/ KGE36A../D../E..	302	214	88	–	149	A+++	186,0	60,0	65,0	715
Constructa CK636EL40	302	214	88	–	149	A+++	186,0	60,0	65,0	715
Siemens KG36EA..43/ KG36EE..42 (4 Modelle)	302	214	88	–	149	A+++	186,0	60,0	65,0	715
Bauknecht KGNF 20P OD	339	245	94	–	149	A+++	201,0	59,5	63,5	715
Gorenje RK 6203 LX	351	256	95	–	160	A+++	200,0	60,0	64,0	768
Bauknecht KGSF 20	367	258	109	–	167	A+++	201,0	59,5	66,5	802
Privileg PBRE 385I A+++	369	258	111	–	168	A+++	201,0	59,5	64,0	806
Mittlerer Verbrauch: (346 Modelle)	–	–	–	–	204	–	–	–	–	978
Hoher Verbrauch:	350	249	101	–	343	A+	–	–	–	1.646
Mehrzonengeräte mit zusätzlichem Frischfach										
Ganz besonders sparsam:⁽³⁾										
Liebherr KBP 4354	338	181	24	133	128	A+++	185,0	60,0	66,5	614
Liebherr CBP 4815	357	148	115	94	147	A+++	201,0	60,0	66,5	706
Liebherr CBN 4855/CBNP 4858	344	146	101	97	149	A+++	201,0	60,0	66,5	715
Besonders sparsam:⁽³⁾										
Miele K 12927 SD-1	290	137	86	67	160	A+++	201,1	60,0	63,0	768
Beko RSCE 365E40/..K40	335	200	110	25	173	A+++	184,5	59,5	67,0	830
Grundig GKM 16830/16835	335	200	110	25	173	A+++	184,5	59,5	67,0	830
Bosch KGF39EI46/ Siemens KG39F..45	343	175	87	81	180	A+++	203,0	60,0	66,0	864
Grundig GKN 16230FX	355	235	95	25	182	A+++	202,0	59,5	65,0	874
Siemens KG39N..45/..46/..4P	366	255	87	24	182	A+++	203,0	60,0	66,0	874
Miele KF 29283 D	357	145	115	97	183	A+++	201,0	60,0	67,5	878
Mittlerer Verbrauch: (86 Modelle)	–	–	–	–	214	–	–	–	–	1.026
Hoher Verbrauch:	400	206	106	88	379	A+	–	–	–	1.819

(1) KGK = Geräte mit Kühlfach und Gefrierfach hinter separaten Außentüren; Mehrzonengerät = zusätzlich mit Frischfach; vgl. Seite 8.

(2) KGK: Ganz besonders sparsam, wenn A+++ und unter 30 kWh/100 L*a, Besonders sparsam, wenn A+++ und 30-38 kWh/100 L*a

(3) MZG: Ganz besonders sparsam, wenn A+++ und unter 35 kWh/100 L*a, Besonders sparsam, wenn A+++ und 35-40 kWh/100 L*a

12 | Besonders sparsame Kühl-Gefrier-Kombinationen

→ EINBAUGERÄTE

Hersteller, Modell	Nutz- volumen gesamt in Liter	Kühl- fach (+5°C) in Liter	Gefrier- fach (-18°C) in Liter	Frische- fach (0°C) in Liter	Strom- verbrauch in kWh/ Jahr	Euro- Label A–G	Höhe in cm	Breite in cm	Tiefe in cm	Strom- kosten in 15 Jahren in Euro
Kühl-Gefrier-Kombinationen (für 124er – 201er Nische)⁽¹⁾										
Ganz besonders sparsam:										
AEG Santo CE81864	247	186	61	–	120	A+++	176,8	55,6	54,9	576
AEG Santo CE81841	258	186	72	–	135	A+++	176,4	54,0	54,9	648
AEG Santo CS91800	267	192	75	–	138	A+++	176,4	55,6	54,2	662
Bosch KIS87AD40	269	208	61	–	149	A+++	177,2	55,8	54,5	715
Neff KG 836 A3	269	208	61	–	149	A+++	177,2	55,8	54,5	715
Siemens KI87SAD40	269	208	61	–	149	A+++	177,2	55,8	54,5	715
Liebherr ICP 3314	274	194	80	–	156	A+++	178,8	57,0	55,0	749
Bauknecht KGIS 3182	275	195	80	–	156	A+++	177,0	55,7	54,5	749
Mittlerer Verbrauch: (219 Modelle)	–	–	–	–	229	–	–	–	–	1.101
Hoher Verbrauch:	264	201	63	–	312	A+	–	–	–	1.498
Mehrzonengeräte mit zusätzlichem Frischfach (für 124er – 180er Nische)										
Besonders sparsam:										
Siemens KI42FAD40	169	95	15	59	123	A+++	122,1	55,8	54,5	590
Neff KN 446 A3	169	95	15	59	123	A+++	122,1	55,8	54,5	590
Liebherr IKBP 2354	181	106	16	59	130	A+++	123,6	57,0	55,0	624
Miele K 34483 iDF	185	106	16	59	130	A+++	123,6	57,0	55,0	624
AEG Santo SFE 81436 ZC	188	115	14	59	131	A+++	139,7	55,6	54,9	629
AEG Santo SKZ 91440 Z0	192	117	15	60	132	A+++	139,7	55,6	54,9	634
Grundig GTNI 14331	198	159	15	24	132	A+++	122,5	55,6	54,5	634
Neff KN 546 A3	204	130	15	59	136	A+++	139,7	55,8	54,5	653
Liebherr IKBP 2754	216	137	20	59	140	A+++	141,3	57,0	55,0	672
Miele K 35483 iDF	216	137	20	59	140	A+++	141,3	57,0	55,0	672
Miele K 36483 iDF	248	162	27	59	150	A+++	159,0	57,0	55,0	720
Liebherr IKBP 2954	254	166	28	60	152	A+++	159,0	57,0	55,0	730
AEG Santo SCZ91800 C0	233	112	51	70	155	A+++	176,8	55,6	54,9	744
Liebherr IKBP 3554	284	167	27	90	160	A+++	187,8	57,0	55,0	768
Miele K 37683 iDF	284	167	27	90	160	A+++	178,8	57,0	55,0	768
Liebherr ICBP 3256	261	137	57	67	162	A+++	178,8	57,0	55,0	778
Miele KF 37673 iD	261	137	57	67	162	A+++	178,8	57,0	55,0	778
Grundig GKNI 15730	237	124	65	48	164	A+++	177,7	55,6	54,5	787
Grundig GKGI 15730	247	134	65	48	166	A+++	177,7	55,6	54,5	797
Mittlerer Verbrauch: (95 Modelle)	–	–	–	–	205	–	–	–	–	982
Hoher Verbrauch:	390	266	96	28	344	A+	–	–	–	1.651

(1) Besonders sparsam sind nur KGK-Modelle für 180er Nische, da Geräte für kleinere Nischen höhere Verbräuche haben.

BESONDERS SPARSAME GEFRIERSCHRÄNKE

❖ TISCH-/UNTERBAUGERÄTE

Hersteller, Modell	Bauform	Nutz- volumen gesamt in Liter	Strom- verbrauch in kWh/ Jahr	Euro- Label A–G	Höhe in cm	Breite in cm	Tiefe in cm	Strom- kosten in 15 Jahren in Euro
Besonders sparsam:								
Bomann GS 2196	TG	82	94	A+++	84,5	54,5	57,0	451
Beko FSE 1074 / Grundig 12330	TGU	90	97	A+++	84,0	54,9	59,5	466
Liebherr GP 1486 / Miele F 12020 S-3	TG	103	100	A+++	85,1	60,2	62,8	480
Mittlerer Verbrauch: (48 Modelle)	–	–	151	–	–	–	–	725
Hoher Verbrauch:	TG	98	190	A+	–	–	–	912

❖ STANDGERÄTE (200–400 LITER)

Hersteller, Modell	NoFrost (–/+)	Nutz- volumen gesamt in Liter	Strom- verbrauch in kWh/ Jahr	Euro- Label A–G	Höhe in cm	Breite in cm	Tiefe in cm	Strom- kosten in 15 Jahren in Euro
Ganz besonders sparsam: (ohne NoFrost)								
Liebherr GP 3013	–	300	161	A+++	155,5	69,7	75,0	773
Liebherr GP 3513	–	350	176	A+++	175,1	69,7	75,0	845
Liebherr GP 4013	–	399	191	A+++	194,7	69,7	75,0	917
Besonders sparsam:								
Liebherr GNP 2666	+	206	145	A+++	135,9	69,7	75,0	696
AEG Arctis A92630 GNW3	+	214	146	A+++	160,0	66,0	70,5	701
Liebherr GNP 7355/Miele FN 26263	+	232	155	A+++	165,0	60,0	66,5	744
Bosch GSN36AI40/..AW40	+	237	156	A+++	186,0	60,0	65,0	749
Siemens GS36NAI40/..AW40	+	237	156	A+++	186,0	60,0	65,0	749
AEG Arctis A83030GNW3	+	255	161	A+++	180,0	66,0	70,5	773
Liebherr GNI 4355/Miele FN 28263	+	270	168	A++++	185,0	60,0	66,5	806
Grundig GFN 13830	+	272	169	A+++	185,0	56,5	65,0	811
Bosch GSN51AW40/..AW41 /..EW40	+	286	174	A+++	161,0	70,0	78,0	835
Siemens GS51N..40/.41 (5 Modelle)	+	286	174	A+++	161,0	70,0	78,0	835
Liebherr GNP 3666/Miele 12740 S-1	+	299	179	A+++	175,1	69,7	78,5	859
Bauknecht GKN 2177	+	308	181	A+++	175,0	71,0	76,0	869
Bauknecht GKN 272/Privileg PFVN 74 A+++	+	310	182	A+++	175,0	71,0	76,0	874
Bosch GSN54..W40/.41 /42	+	323	187	A+++	176,0	70,0	78,0	898
Siemens GS54N..W40/.41/.42/GS55N..41	+	323	187	A+++	176,0	70,0	78,0	898
Bauknecht GKN 3283	+	335	191	A+++	187,5	71,0	75,0	917
Bauknecht GKN Platinum 5	+	337	192	A+++	187,5	71,0	75,0	922
Privileg PFVN 84	+	342	194	A+++	187,5	71,0	75,0	931
Liebherr GNP 4166	+	345	195	A+++	194,7	69,7	75,0	936
Bosch GSN58..W40/..41	+	360	201	A+++	191,0	70,0	78,0	965
Siemens GS58N..W40/..41	+	360	201	A+++	191,0	70,0	78,0	965
Mittlerer Verbrauch: (105 Modelle)	–	–	220	–	–	–	–	1.056
Hoher Verbrauch:	+	262	313	A+	–	–	–	1.502

14 | Besonders sparsame Gefrierschränke

➔ EINBAUGERÄTE

Hersteller, Modell	Bauform	Nutz- volumen gesamt in Liter	Strom- verbrauch in kWh/ Jahr	Euro- Label A–G	Höhe in cm	Breite in cm	Tiefe in cm	Strom- kosten in 15 Jahren in Euro
Einbau-Unterbaugeräte								
Relativ sparsam:								
Gorenje FIU 6092 AW	UGE	86	143	A++	90,0	60,0	55,0	686
Liebherr UIG 1323/Miele F 9122 Ui-2	UGE	96	148	A++	87,0	60,0	55,0	710
Miele F 9252 i-1	UGE	101	160	A++	89,0	57,0	55,0	768
Mittlerer Verbrauch: (15 Modelle)	–	–	176	–	–	–	–	844
Hoher Verbrauch:	–	94	189	A+	–	–	–	907
Einbaugeräte 89 cm hoch⁽¹⁾								
Besonders sparsam:								
Neff G 246 A3 (ab 1/2017)	EG	95	104	A+++	87,4	55,8	54,5	499
Relativ sparsam:								
Bomann GSE 235/335	EG	81	140	A++	88,0	54,0	54,0	672
Amica EGS 16173/16183	EG	85	146	A++	87,5	54,0	54,0	701
Bosch GID18A30/..60 /..65	EG	94	151	A++	87,4	54,1	54,2	725
Siemens GF18DA60/GI18DA30 /..65	EG	94	151	A++	87,4	54,1	54,2	725
AEG Arctis AGS8880../ABS8882.. / ABB68821 u. a.	EG	98	157	A++	87,3	55,6	54,2	754
Küppersbusch ITE 1260-2	EG	98	157	A++	87,4	54,0	54,9	754
Bauknecht GKIE 2884	EG	100	158	A++	87,3	55,7	54,5	758
Liebherr EG 1646/IG 1614/IGS 1614	EG	100	159	A++	89,0	57,0	55,0	763
Miele F32202 i	EG	100	159	A++	89,0	57,0	55,0	763
Mittlerer Verbrauch: (46 Modelle)	EG	–	168	–	–	–	–	806
Hoher Verbrauch:	EG	100	202	A+	–	–	–	970

(1) In den anderen Höhenklassen (103, 140, 180 und 200 cm) gibt es nur wenige Einbau-Gefrierschränke. Diese sind meist nicht besonders sparsam
Vgl. freistehende Gefrierschränke gleicher Größe auf Seite 13.

BESONDERS SPARSAME GEFRIERTRUHEN

STANDGERÄTE (150–400 LITER)

Hersteller, Modell	Nutz- volumen gesamt in Liter	Strom- verbrauch in kWh/ Jahr	Euro- Label A–G	Höhe in cm	Breite in cm	Tiefe in cm	Strom- kosten in 15 Jahren in Euro
Ganz besonders sparsam:							
Beko HS 218540	175	109	A+++	86,0	110,1	72,5	523
PKM GT 181 A+++	190	114	A+++	85,0	103,0	75,0	547
Hanseatic HGT 8595 A3	201	116	A+++	85,0	94,5	69,6	557
Liebherr GTP 2356 / Miele GT 5196 S	200	117	A+++	91,9	113,2	76,0	562
Haier HCE221T	221	119	A+++	85,5	105,5	74,5	571
Bauknecht GT 219/GTE 220 / Privileg PFH 314 A+++	215	120	A+++	91,6	118,0	69,8	576
Bosch GCM 27AW40/Siemens GC27 MAW40	212	120	A+++	91,6	118,0	74,3	576
Beko HS 222540	220	121	A+++	86,0	128,5	72,5	581
AEG Arctis A9230.. HLWO	223	122	A+++	86,8	119,0	66,5	586
Liebherr GTP 2756/ Miele GT 5236 S	240	127	A+++	91,9	128,8	77,0	610
Bomann GT 359/Hanseatic 85112 A3	251	129	A+++	85,0	111,5	69,6	624
AEG Arctis A92500HL..	257	131	A+++	87,6	133,6	66,5	629
Bauknecht GT 279/GTE 280 / GTE 28 Plat./ Privileg PFH 384	274	136	A+++	91,6	140,5	69,8	653
Bosch GCM33AW40/Siemens GC33MAW40	273	136	A+++	91,6	140,5	74,3	653
Liebherr GTP 3156	276	137	A+++	91,9	128,5	75,8	658
PKM GT 285 A+++	285	139	A+++	85,0	147,0	75,0	666
Hanseatic HGT 85129 A3	301	144	A+++	85,0	128,5	69,6	691
AEG Arctis A93200HLWO	327	150	A+++	87,6	161,1	66,5	720
Liebherr GTP 3656	331	152	A+++	91,7	136,9	80,7	730
Mittlerer Verbrauch: (89 Modelle)	–	179	–	–	–	–	875
Hoher Verbrauch:	400	323	A+	–	–	–	1.550

TIPP

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 zusätzlichen Strom für den Ventilator. Dafür entfällt der Stromverbrauch der Wiederabkühlung, der 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 nicht ganz verhindern, jedoch muss deutlich seltener abgetaut werden. •



FCKW UND FKW

Die Kältekreisläufe und Dämmstoffe älterer Kühl- und Gefriergeräte können stark klimaschädliche Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) oder Fluorkohlenwasserstoffe (FKW) enthalten. 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. Wer Ihr Altgerät entsorgt, erfahren Sie bei Ihrer Stadtverwaltung, Ihrem Müllentsorger und beim Elektro-Fachhandel. •

BESONDERS SPARSAME WASCHMASCHINEN MIT WARMWASSERANSCHLUSS

FRONTLADER (7–9 KG)

Hersteller, Modell	Wasch- volumen in kg	Schleuder- drehzahl in 1/min	Euro-Label		Kaltwasserbetrieb			Warmwasserbetrieb ⁽¹⁾		
			Energie	Schleudern	Wasser- verbrauch pro Jahr in Liter/ Jahr	Stromver- brauch pro Jahr in kWh/ Jahr	Betriebs- kosten in 15 Jahren in Euro	Stromver- brauch pro Jahr in kWh/ Jahr	Gasver- brauch pro Jahr in kWh/ Jahr	Betriebs- kosten in 15Jahren in Euro
Einzigste Modelle:										
Bosch WAQ 28411	7,0	1.400	A+++	B	9.240	139	1.485	59	100	1.212
Siemens WM 14Q411	7,0	1.400	A+++	B	9.240	139	1.485	59	100	1.212
Miele WMG 823 WPS	8,0	1.600	A+++	A	9.900	176	1.721	96	100	1.448
AEG Lavamat L76485HFL	8,0	1.400	A+++	B	11.031	162	1.754	82	100	1.481
Miele W 5889 WPS	8,0	1.600	A+++	A	11.220	192	1.914	112	100	1.642

(1) Angaben bei Nutzung von 9 Litern extern vorgewärmtem Warmwasser mit 50°C aus Gasheizung mit 80% Bereitstellungswirkungsgrad.
Bei Nutzung von solar erwärmtem Warmwasser sind die Kosten noch niedriger.



HINWEIS ZUR BERECHNUNG DER BETRIEBSKOSTEN

Alle Volumina, Maße und Verbrauchsangaben sind Herstellerangaben. Bei den Kostenangaben sind als Strompreis 0,32 Euro/kWh, als Wasserpreis 5,90 Euro/m³ inklusive Abwasser und als Gaspreis 0,075 Euro/kWh inklusive MwSt. eingerechnet. Die Strom- und ggf. Wasserkosten sind auf eine 15-jährige Nutzung ohne Einbeziehung von Preissteigerungen oder Zinsen hochgerechnet. Zur Nutzung ist entsprechend europäischen Vorgaben angenommen: Kühl- und Gefriergeräte werden dauernd betrieben, Waschmaschinen 220-mal pro Jahr mit Programm-Mix, Wäschetrockner 160-mal pro Jahr in „Baumwolle schranktrocken“, davon 4/7 der Nutzungen mit halber Beladung; Spülmaschinen laufen 280 mal pro Jahr in dem im Eurolabel deklarierten Programm. Waschtrockner stehen oft in Kleinhaushalten, wo sie selten genutzt werden. Um ihre Effizienz mit der von separaten Waschmaschinen und Trocknern vergleichen zu können, sind bei ihnen 200 Nutzungen im

Waschprogramm BW 60° und im Trockenprogramm BW-schrantrocken pro Jahr angenommen.

In den Tabellen steht in der Regel das absolut sparsamste Modell an erster Stelle. Modelle mit höheren Verbräuchen sind nachfolgend aufgeführt, wenn sie größer sind oder nur geringe Abweichungen haben. Eventuell 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 Internetseiten der Hersteller (siehe S. 23), beim Fachhandel, bei den Verbraucherzentralen, den Energieberatungsstellen der Städte, Gemeinden und Energieversorgern sowie in den Publikationen der Stiftung Warentest und von Öko-Test.

Eine größere Übersicht fast aller lieferbarer Geräte enthält die Internet-Datenbank www.spargerade.de. Darin kann man kostenlos nach Geräten mit bestimmter Bauart, Bauform, Größe, Leistung, Effizienz oder Hersteller suchen. •

BESONDERS SPARSAME WASCHMASCHINEN OHNE WARMWASSERANSCHLUSS

TOPLADER (5–7 KG)

Hersteller, Modell	Bauform	Wasch- volumen in kg	Schleu- derdreh- zahl in 1/min	Euro-Label		Strom- verbrauch pro Jahr in kWh/ Jahr	Wasser- verbrauch pro Jahr in Liter/ Jahr	Höhe in cm	Breite in cm	Tiefe in cm	Strom-/ Wasser- kosten in 15 Jahren
				Energie	Schleudern						
Besonders sparsam und A+++:											
Bauknecht WTM EcoStar 6ZBW	TLS	6,0	1.200	A+++	B	122	8.500	90,0	40,0	60,0	1.338
Bauknecht WTM EcoStar 65Z	TLS	6,5	1.200	A+++	B	129	8.800	90,0	40,0	60,0	1.398
AEG Lavamat L89375TL/ 89379 TL	TLS	7,0	1.300	A+++	B	140	8.990	89,0	40,0	60,0	1.468
Mittlerer Verbrauch: (244 Modelle)	–	–	–	–	–	164	8.997	–	–	–	1.583
Hoher Verbrauch:	–	6,0	1.200	A+	B	192	9.790	–	–	–	1.788

FRONTLADER (8–9 KG)

Ganz besonders sparsam (9 kg):⁽¹⁾

Grundig GWN 59492 C	FLS	9,0	1.400	A+++	B	65	9.000	84,0	60,0	61,0	1.109
AEG Lavamat L9FE86495	FLS	9,0	1.400	A+++	A	65	10.499	85,0	60,0	63,9	1.241

Besonders sparsam (8 kg):⁽²⁾

Bauknecht WA Platinum 882/883	FLS	8,0	1.400	A+++	B	98	8.500	85,0	59,5	61,0	1.223
Bauknecht WM Style 824 ZEN	FLS	8,0	1.400	A+++	B	98	8.500	85,0	59,5	61,0	1.223
Samsung WW80J6400.. WW8AJ6400..	FLS	8,0	1.400	A+++	A	116	8.100	85,0	60,0	55,0	1.274
Samsung WW8AK5400.. WW8AK6404..	FLS	8,0	1.400	A+++	A	116	8.100	85,0	60,0	55,0	1.274
AEG Lavamat L9FS86699	FLS	9,0	1.600	A+++	A	76	10.499	85,0	60,0	63,9	1.294
Bosch WAYH87W0/WAYH87W0	FLS	8,0	1.400	A+++	B	89	9.900	85,0	60,0	59,0	1.303
Siemens WM14W59A/.Y7W4 /.4YH7W0	FLS	8,0	1.400	A+++	B	89	9.900	85,0	60,0	59,0	1.303
Haier HW80-B14266A-EC	FLS	8,0	1.400	A+++	B	108	9.177	84,5	59,5	65,0	1.331
LG Electronics F14A8TDN2H (+4 weitere)	FLS	8,0	1.400	A+++	A	117	8.900	85,0	60,0	59,0	1.349
Grundig GWN 58482 C	FLS	8,0	1.400	A+++	B	98	10.120	84,0	60,0	61,0	1.366
AEG Lavamat L79485FL/.489FL /.685FL	FLS	8,0	1.400	A+++	B	97	10.299	85,0	60,0	63,9	1.377
Samsung WW80H7400 EW/EG	FLS	8,0	1.400	A+++	A	136	8.400	85,0	60,0	60,0	1.396
Mittlerer Verbrauch: (512 Modelle)	–	–	–	–	–	155	10.031	–	–	–	1.634
Hoher Verbrauch:	–	8,0	1.400	A	A	252	10.252	–	–	–	2.139

(1) Sehr geringer Stromverbrauch durch abgesenkte Waschttemperatur bei auf über 4 Stunden verlängerte Waschdauer bei BW 60°C

(2) Besonders sparsame 8-kg-Geräte mit unter 1.400 EUR Strom- und Wasserkosten in 15 Jahren. 7-kg-Geräte sind nicht sparsamer, 9-kg-Geräte können bei voller Beladung pro Kilogramm Wäsche noch sparsamer sein.

BESONDERS SPARSAME WASCHTROCKNER OHNE WARMWASSERANSCHLUSS

ALLE BAUFORMEN (5–9 KG)

Hersteller, Modell	Bauform	Waschvol. in kg	Trock.vol. in kg	SchleuderDrehzahl in 1/min	Euro-Label			Wasserverbrauch Wasch in Liter/Jahr	Stromverbrauch Trock in kWh/Jahr	Wasserverbrauch Trock in Liter/Jahr	Höhe in cm	Breite in cm	Tiefe in cm	Strom- und Wasserkosten in 15 Jahren in Euro
					Energie	Waschen	Stromverbrauch Wasch in kWh/Jahr							
Ganz besonders sparsam:														
AEG L99699/LÖKOHWD	TG	9,0	6,0	1.600	A	A	1,09	69	2,58	0	87,0	60,0	63,8	4.744
AEG L9WS/WE99 Öko	TG	9,0	6,0	1.600	A	A	0,77	78	2,87	12	87,0	60,0	63,9	4.910
Besonders sparsam:														
Miele WT 2780 WPM ⁽²⁾	UGE	5,5	3,0	1.600	A	A	0,85	45	2,85	34	85,0	59,5	57,7	4.950
Miele WT 2796 WPM	TG	6,0	3,0	1.600	A	A	0,80	45	3,28	34	85,0	59,5	57,0	5.315
Bosch 30590 ⁽¹⁾	TGU	7,0	4,0	1.500	A	A	0,70	50	4,06	7	85,0	60,0	59,0	5.578
Siemens WD15H590 ⁽¹⁾	TGU	7,0	4,0	1.500	A	A	0,70	51	4,06	6	84,5	60,0	62,0	5.578
Beko WDW 85140	TG	8,0	5,0	1.400	A	A	0,76	47	4,68	41	85,0	60,0	54,0	6.603
Beko WDA 961431	TG	9,0	6,0	1.400	A	A	1,03	53	5,09	8	85,0	60,0	63,0	6.955
Grundig GWD 59405	TG	9,0	6,0	1.400	A	A	1,03	53	5,09	8	85,0	60,0	63,0	6.955
Mittlerer Verbrauch: (66 Modelle)	–	–	–	–	–	–	1,00	51	4,08	44	–	–	–	6.803
Hoher Verbrauch:	–	8,0	5,0	1.400	A	A	1,01	72	5,44	65	–	–	–	8.617

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

(2) Unterbaugerät, integrierbar.

? WAS SIND WASCHTROCKNER?

Waschtrockner sind Waschmaschinen, die Wäsche auch 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 Modellen 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 beiden ganz besonders sparsamen Geräten mit einer Wärmepumpe, sonst mit Wasser-Kondensationstechnik. Die erwärmte Trockenluft wird an einer gekühlten Fläche vorbeigeführt, an der der Wasserdampf auskondensiert und als Wasser abfließt. Zum Trocknen benötigen

Geräte ohne Wärmepumpe also auch Kühlwasser. Waschtrockner sind gedacht für Kleinhaushalte, in denen kein separater Trockner aufgestellt werden kann und auch keine Möglichkeit zum Trocknen auf der Leine besteht. Hat man genügend Stellplatz, sind getrennte Geräte in der Regel vorteilhaft. •

! GASTROCKNER, WÄRMEPUMPEN-, KONDENS- UND ABLUFTTROCKNER

Der Energieverbrauch beim Trocknen hängt von der Vorentwässerung durch Schleudern, der Trockentechnik und der Gerätegröße ab. Den geringsten Energieverbrauch haben Solar-, Gas- und Wärmepumpentrockner. Mehr als doppelt so viel Strom benötigen Abluft- oder Kondens-trockner ohne Wärmepumpe. Am wenigsten Strom verbraucht die Wäscheleine. •

BESONDERS SPARSAME WÄSCHETROCKNER TROMMELTROCKNER

ALLE BAUFORMEN (5–9 KG)

Hersteller, Modell	Bau- form	Trocken- volumen in kg	Euro- Label Energie A–G	Strom- verbr. (1000 U) in kWh/ Jahr	Gasver- brauch (1000 U) in kWh/ Jahr	Höhe in cm	Breite in cm	Tiefe in cm	Energie- kosten in 15 Jahren in Euro
Solar- und Gastrockner (5,0 - 7,0 kg)									
Ganz besonders sparsam:									
Miele T8881 (in Kombination mit Solaranlage)	TG	7,0	A+++ ⁽²⁾	95	–	85,0	59,5	59,6	456
Crosslee White Knight TR 86AE (Erdgas betrieben)	TG	7,0	A+++ ⁽²⁾	40	389	85,0	59,6	58,0	630
Crosslee White Knight TR 86ALPG (Propangas betrieben)	TG	7,0	A+++ ⁽²⁾	44	389	85,0	59,6	57,0	630
Kondenstrockner mit Wärmepumpe (7,0 - 9,0 kg)									
Besonders sparsame 7-kg-Geräte:									
Beko DPU 7306 XE / DPY 7506 GXBI	TGU	7,0	A+++	158	–	84,6	59,5	59,8	758
Privileg PWC 72 A+++	TG	7,0	A+++	158	–	84,6	59,5	59,8	758
Bauknecht TK EcoStar 7/SuperEco 715/ TR Style 72A3	TG	7,0	A+++	159	–	84,5	59,6	63,2	763
Bosch WTW 85493	TG	7,0	A+++	159	–	84,2	59,8	59,9	763
Ganz besonders sparsame 8-kg-Geräte:									
Bosch WTY 887W3/Siemens WT48YW3	TG	8,0	A+++	158	–	84,2	59,7	63,4	758
Grundig GTN 48271 GC	TG	8,0	A+++	159	–	85,0	59,5	61,3	763
Hotpoint TCD 833 6P/Z	TG	8,0	A+++	161	–	85,0	59,5	58,4	773
Miele TMG/TKG/TMM 840/TMM 843/TKG 850 ..WP	TG	8,0	A+++	169	–	85,0	59,6	63,6	811
Miele TCE/TCF 630 WP	TG	8,0	A+++	171	–	85,0	59,6	63,6	821
Ganz besonders sparsame 9-kg-Geräte:									
Bosch WTY887E25	TG	9,0	A+++	175	–	84,2	59,7	63,4	840
Gorenje D 9866 E	TG	9,0	A+++	189	–	85,0	60,0	60,0	907
Miele TKR850/TMR840/..843/TMV840 /..843 ..WP	TG	9,0	A+++	193	–	85,0	59,6	64,3	926
Gorenje D 95F65N / D 98F66F	TG	9,0	A+++	194	–	85,0	60,0	60,0	931
Bauknecht TK Prime 95A3 TD	TG	9,0	A+++	195	–	84,5	59,6	65,9	936
Mittlerer Verbrauch: (256 Modelle, 7–8 kg):	–	–	A++	215	–	–	–	–	1.034
Hoher Verbrauch:	–	8,0	A	399	–	–	–	–	1.915
Kondenstrockner ohne Wärmepumpe									
Relativ sparsam:	–	6,0	B	430	–	–	–	–	2.064
Mittlerer Verbrauch: (76 Modelle):	–	–	B	535	–	–	–	–	2.568
Hoher Verbrauch:	–	8,0	C	837	–	–	–	–	4.018
Ablufttrockner									
Relativ sparsam: (elektrisch):	TG	6,0	C	425	–	85,0	59,5	63,0	2.040
Mittlerer Verbrauch: (27 Modelle):	–	–	C	491	–	–	–	–	2.359
Hoher Verbrauch:	–	8,0	C	580	–	–	–	–	2.784

(1) Maße bei einzelnen Modellen teils geringfügig abweichend.

(2) Einstufung als A+++ abweichend von EG-Richtlinie, da diese Gas- oder Solarnutzung nicht berücksichtigt. Daten der Gastrockner sind bei 1.400 U/min geschleuderter Wäsche gemessen; bei nur 1.000 U/min ca 16 % höherer Verbrauch.

BESONDERS SPARSAME SPÜLMASCHINEN, 12–15 MASSGEDECKE, 60 CM BREIT

❖ TISCH-/UNTERBAUGERÄTE

Hersteller, Modell	Bauform	Wasch- volumen in kg	Euro-Label		Strom- verbr. pro Jahr in kWh/ Jahr	Wasser- verbr. pro Jahr in Liter/ Jahr	WW Anschl. max. (°C)	Höhe in cm	Breite in cm	Tiefe in cm	Strom-/ Wasser- kosten in 15 Jahren in Euro
			Energie	Trocknen							
Ganz besonders sparsam:											
Miele G 6820 SC	TG	14	A+++	A	189	2.772	60	85,0	60,0	57,0	1.153
Miele G 6820 SCU/6840 SCU	UG	14	A+++	A	189	2.772	60	85,0	60,0	57,0	1.153
Besonders sparsam:											
Blomberg GSN 9583 XB640	TGU	13	A+++	A	194	2.800	0	85,0 ⁽²⁾	60,0	57,0	1.179
Grundig GNF 51040/GNU 51040	TGU	13	A+++	A	194	2.940	60	85,0 ⁽²⁾	59,8	57,0	1.191
Bosch SMS88TI03E/.26E	TGU	13	A+++	A	211	2.100	60	84,5 ⁽²⁾	60,0	60,0	1.199
Bosch SMU88TS06E/.26E	UG	13	A+++	A	211	2.100	60	87,5	59,8	57,3	1.199
Siemens SN278I03/.26 /.36 /..478S06/.26 ..TE	TG	13	A+++	A	211	2.100	60	87,5	59,8	57,3	1.199
Bosch SMU54M35EU/.63M85EU	UG	13	A+++	A	211	2.660	60	87,5	59,8	57,3	1.248
Siemens SN48P567DE	UG	13	A+++	A	211	2.660	60	87,5	59,8	57,3	1.248
Bosch SMU68M05EX	UG	14	A+++	A	214	2.660	60	87,5	59,8	57,3	1.263
Miele G 6730 SC/SCU	TG/TGU	14	A+++	A	213	2.716	60	85,0	60,0	57,0	1.263
Mittlerer Verbrauch: (343 Modelle)	–	–	–	–	258	2.683	–	–	–	–	1.476
Hoher Verbrauch:	–	12	A	A	327	4.200	–	–	–	–	1.941

❖ EINBAUGERÄTE

Ganz besonders sparsam:											
Miele G 68... SCi/SCVi/G 69... SCi/SCVi	UGE	14	A+++	A	189	2.772	60	81,5 ⁽¹⁾	60,0	57,0	1.153
Besonders sparsam:											
Bosch/Neff/Siemens (30 Modelle)	EG	13	A+++	A	211	2.100	60	81,5 ⁽¹⁾	59,8	55,0 ⁽¹⁾	1.199
Miele G 6770 Vi/6775 Vi	EG	13	A+++	A	210	2.716	60	82,0 ⁽¹⁾	60,0	57,0	1.248
Bosch/Neff/Siemens (11 Modelle)	EG	14	A+++	A	213	2.660	0/60	81,5 ⁽¹⁾	59,8	57,3	1.263
Miele G 6730/..35 SCi /G 6770/..75 SCVi	EG	14	A+++	A	213	2.716	60	85,0	60,0	57,0	1.263
Mittlerer Verbrauch: (1.010 Modelle)	–	–	–	–	259	2.693	–	–	–	–	1.481
Hoher Verbrauch:	–	12	A	A	327	4.200	–	–	–	–	1.941

(1) Einzelne Modelle mit abweichenden Maßen.

(2) TGU = Tischgerät unterbaufähig, ohne Arbeitsplatte nur ca. 81 bis 82 cm hoch

BESONDERS SPARSAME SPÜLMASCHINEN, 8–10 MASSGEDECKE, 45 CM BREIT, A/A/A

→ TISCH-/UNTERBAUGERÄTE

Hersteller, Modell	Bauform	Wasch- volumen in kg	Euro-Label		Strom- verbr. pro Jahr in kWh/ Jahr	Wasser- verbr. pro Jahr in Liter/ Jahr	WW Anschl. max. (°C)	Höhe in cm	Breite in cm	Tiefe in cm	Strom-/ Wasser- kosten in 15 Jahren in Euro
			Energie	Trocknen							
Besonders sparsam: ⁽¹⁾											
Bosch SPS 86M12DE/ SPU86M15DE	TG/UG	9	A+++	A	176	2.380	0	81,5 ⁽²⁾	44,8	57,3	1.055
Siemens SR28M261DE/ SR48M561DE	TG/UG	9	A+++	A	176	2.380	0	87,5 ⁽³⁾	45,0	55,0	1.055
Miele G 4820 SC/SCU	TG/UG	9	A+++	A	176	2.436	60	87,5 ⁽³⁾	45,0	57,0	1.060
AEG Favorit F77452WOP	TG	9	A+++	A	176	2.775	60	85,0	44,5	62,5	1.090
Relativ sparsam: ⁽¹⁾											
Bomann GSP 852	TG	9	A++	A	197	2.240	0	84,5	44,8	60,0	1.144
Bosch SPS 86MO2DE	TG	9	A++	A	197	2.240	0	84,5	45,0	60,0	1.144
Siemens SR 28M260DE/ SR48M560DE	TG/UG	9	A++	A	197	2.240	60	84,5 ⁽³⁾	45,0	60,0	1.144
Bosch SPS65T72EU	TG	9	A++	A	197	2.380	0	84,5	45,0	60,0	1.156
Siemens SR26T257EU/ SR46T557EU	TG/UG	9	A++	A	197	2.380	0	84,5 ⁽³⁾	45,0	60,0	1.156
Miele G 4800 SC/SCU	TG/UG	9	A++	A	197	2.436	60	84,5 ⁽³⁾	44,8	60,0	1.161
Amica GSP 14544	TGU	9	A+++	A	197	2.520	0	84,5	45,0	60,0	1.169
Hanseatic WQP 8-7206D/ 8-J7206D	TGU	9	A++	A	197	2.520	0	84,5 ⁽²⁾	44,8	60,0	1.169
AEG Favorit F77420 MOP/WOP	TG	9	A+++	A	197	2.775	60	85,0	44,6	61,0	1.191
Mittlerer Verbrauch: (69 Modelle)	—	—	—	—	212	2.548	—	—	—	—	1.244
Hoher Verbrauch:	—	—	A+S	A	249	3.920	—	—	—	—	1.517

(1) „Besonders sparsam“ wenn A+++; „Relativ sparsam“, wenn A++

(2) TGU = Tischgerät unterbaufähig, nach Abnahme der Arbeitsplatte meist 82,5 cm hoch. UG = reines Unterbaugerät ohne Arbeitsplatte

(3) Einzelne Modelle mit abweichenden Maßen

TIPP WARMWASSERANSCHLUSS FÜR WASCH- UND SPÜLMASCHINEN

Den meisten Strom benötigen Wasch- und Spülmaschinen zum Aufheizen des Wassers. Bei Waschmaschinen kann man ihn zum erheblichen Teil einsparen, wenn man Geräte mit Kalt- und Warmwasseranschluss nutzt oder am Kaltwasser-Anschluss ein Warmwasser-Vormischgerät nachrüstet. Waschmaschinen mit Kalt- und Warmwasseranschluss sind auf Seite 16 und 17 sepa-

rat ausgewiesen. Hinweise auf Hersteller von Vormischgeräten finden Sie auf Seite 22. Bei Spülmaschinen können viele Modelle an Warmwasser statt an Kaltwasser angeschlossen werden. Wie warm das Zulaufwasser bei einzelnen Geräten sein darf, ist in den Tabellen auf Seiten 20, 21 und 22 angezeigt oder erfährt man beim Hersteller. Eine Nutzung von Warmwasser ist zu empfehlen, wenn es aus Solaranlagen, Fernwärme oder ohne große Leitungsverluste aus einer modernen Zentralheizung kommt. •

BESONDERS SPARSAME SPÜLMASCHINEN, 8–10 MASSGEDECKE, 45 CM BREIT, A/A/A

✦ EINBAUGERÄTE

Hersteller, Modell	Bauform	Wasch- volumen in kg	Euro-Label		Strom- verbr. pro Jahr in kWh/ Jahr	Wasser- verbr. pro Jahr in Liter/ Jahr	WW Anschl. max. (°C)	Höhe in cm	Breite in cm	Tiefe in cm	Strom-/ Wasser- kosten in 15 Jahren in Euro
			Energie	Trocknen							
Besonders sparsam: ⁽¹⁾											
AEG Favorit F68452../F78450 ..IMOP/VIOP	EG	9	A+++	A	174	2.380	60	81,8	44,6	57,5	1.046
Bosch SPI86M15DE/SPU86M15DE	EG	9	A+++	A	176	2.380	60	81,8	44,8	57,3	1.055
Siemens SR58M561DE	EG	9	A+++	A	176	2.380	60	87,5	45,0	55,0	1.055
Miele G 4820 Sci/G 4880 SCVi	EG	9	A+++	A	176	2.436	60	81,0	45,0	57,0	1.060
AEG Favorit FEE 63400PM/FSE63400P	EG	9	A+++	A	176	2.775	60	87,5	44,6	55,0	1.190
Relativ sparsam: ⁽¹⁾											
Bosch SPU65T75EU/SPV65T70EU	EG	9	A++	A	197	2.380	0	87,5	44,8	55,0	1.156
Neff GK 851 N/Siemens SR66T057EU	EG	9	A++	A	197	2.380	0	87,5	44,8	55,0	1.156
Miele G 4800 Sci/4860 SCVi	EG	9	A++	A	197	2.436	60	81,5	45,0	57,0	1.161
Amica ESGP 14568V/14595 E	EG	9	A++	A	197	2.520	60	81,5	44,8	57,0	1.169
Hanseatic WQP8-7310D/..J7312D /..J7310D	EG	9	A++	A	197	2.520	60	81,5	44,8	57,0	1.169
AEG Favorit F65412/F78420/FSE62400 ...	EG	9	A++	A	197	2.775	60	81,8 ⁽²⁾	44,6	55,0	1.191
Mittlerer Verbrauch: (129 Modelle)	–	–	–	–	219	2.669	–	–	–	–	1.270
Hoher Verbrauch:	–	–	A	A	290	3.660	–	–	–	–	1.716

(1) „Besonders sparsam“ wenn A+++; „Relativ sparsam“, wenn A++

(2) TGU = Tischgerät unterbaufähig, nach Abnahme der Arbeitsplatte meist 82,5 cm hoch. UG = reines Unterbaugerät ohne Arbeitsplatte

(3) Einzelne Modelle mit abweichenden Maßen



VORSCHALTGERÄTE ZUR WARMWASSER-NUTZUNG

Viele Waschmaschinen, die nur einen Kaltwasseranschluss haben, kann man mit Warmwasser versorgen, indem man am Zulauf ein Vorschaltgerät installiert, das warmes und kaltes Wasser mischt. Vorschaltgeräte-Hersteller sind u. a.:

- Martin Elektrotechnik GmbH
Dr.-Gartenhof-Str. 4, 97769 Bad Brückenau
www.martin-elektrotechnik.de

- OLFS & Ringen
Richtweg 4, 27412 Kirchtimke
www.olfs-ringen.de

- Stenberg Solar- und Gebäudetechnik GmbH
Im Seelenkamp 7, 32791 Lage
www.stenberg-solar.de

- EBS Wilms,
Tiroler Str.61, 60596 Frankfurt
www.waschmaschinenvorschaltgeraet.de

HERSTELLER- ADRESSEN

AEG, Nürnberg, www.aeg.de
Amica, Ascheberg, www.amica-international.de
Bauknecht, Stuttgart, www.bauknecht.de
Beko, Neu-Isenburg, www.beko-hausgeraete.de
Blomberg, Ahlen/Westf., www.blomberg.de
Bomann, Kempen, www.bomann.de
Bosch, München, www.bosch-home.com
Constructa, Stuttgart, www.constructa.de
Crosslee, Halifax, www.crosslee.co.uk
Electrolux, Nürnberg, www.electrolux.de
Gorenje, München, www.gorenje.de
Grundig, Nürnberg, www.grundig.de
Haier, Bad Homburg, www.haier.com
Hanseatic, Handelsmarke des Otto-Versands
Hoover, Ratingen, www.hoover.de
Hotpoint, Stuttgart, www.hotpoint.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
NIMO, Lünen, www.raum-und-luft.de
OK. (Imtron), Ingolstadt, www.ok-online.de
Otto-Versand, Hamburg, www.otto.com
Panasonic, Hamburg, www.panasonic.com
PKM, Moers, www.pkm-online.de
Privileg, Stuttgart (Whirlpool), www.privileg.de
Quelle, Burgkunstadt, www.quelle.de
Samsung, Schwalbach, www.samsung.com
Schaub-Lorenz, Moers, www.schaublorenz.eu
Siemens, München, www.siemens-home.de
Zanker, Nürnberg, www.zanker.de
Zanussi, Nürnberg, www.zanussi.de

SPONSOREN

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

- **ASUE – Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.**
Berlin, www.asue.de
- **Bund der Energieverbraucher e.V.**
Unkel, www.energieverbraucher.de
- **Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt**
Hamburg, www.bsu.hamburg.de
- **EnergieAgentur.NRW**
Wuppertal, www.energieagentur.nrw.de
- **Stadt Frankfurt am Main, Energiereferat**
www.energiereferat.stadt-frankfurt.de
- **Mainova AG**
Frankfurt, www.mainova.de

IMPRESSUM

Autor und Herausgeber der Originalausgabe:

Niedrig-Energie-Institut (NEI), Klaus Michael,
 Sachsenstraße 27, 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 10/2016
 Die Datenbank und Broschüre wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Für Vollständigkeit oder Richtigkeit der Daten wird jedoch keine Gewähr übernommen. (Ver: FB16-115)

Herausgeber:

Verbraucherzentrale
Bundesverband e. V.
Team Energieberatung
Markgrafenstraße 66
10969 Berlin

Fotos: Titel: © shutterstock_194898833,
Seite 4: © Europäische Kommission
Stand: Oktober 2016 der Originalausgabe

Gedruckt auf 100 Prozent Recyclingpapier.
© Verbraucherzentrale Bundesverband e. V.

Terminvereinbarung kostenfrei unter
0800 – 809 802 400

www.verbraucherzentrale-energieberatung.de

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

verbraucherzentrale