

Besonders sparsame Haushaltsgeräte 2014/15

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 2014 im Handel etwa 2250 verschiedene Kühl- und Gefriergeräte, 800 Waschmaschinen, 1450 Spülmaschinen, 350 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 388 € Mehrkosten. Bei Kühl- und Gefriergeräten kosten 100 kWh jährlicher Mehrverbrauch in 15 Jahren 450 € zusätzliche Stromkosten zzgl. evtl. Preissteigerungen. Die sparsamste Kühl-Gefrier-Kombination mit 250-350 Litern spart z.B. gegenüber dem am meisten Strom verbrauchenden Modell in 15 Jahren insgesamt 1.287 € an Stromkosten. Ein Mehrpreis beim Kauf von z.B. 450 € ist insofern eine sehr rentable Investition.

In diesem Falblatt sind besonders sparsame Modelle üblicher Bauarten und Größenklassen zusammengestellt. Es soll als Orientierung dienen, wenn man auf niedrigen Strom- und Wasserverbrauch achten will. Seine Angaben basieren auf Marktdaten von Oktober 2014. Falls Sie diese Broschüre erst wesentlich später lesen oder wenn Sie die von Ihnen gewünschten Informationen hier nicht finden, schauen Sie im Internet auf www.spargeräte.de. In dieser Online-Datenbank finden Sie das gesamte deutsche Lieferangebot auf dem jeweils aktuellsten Stand, der den Verfassern dieser Broschüre bekannt ist.

Sparsamkeit und Euro-Label	Seite	2
Kühlschränke	Seite	3
Kühl-Gefrier-Kombinationen	Seite	7
Gefriergeräte	Seite	9
Waschmaschinen	Seite	11
Waschtrockner	Seite	12
Wäschetrockner	Seite	13
Spülmaschinen	Seite	14
Hinweise zur Berechnung	Seite	12
Impressum / Erläuterungen	Seite	16

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+ oder A sollte man meiden. Nur bei Waschtrocknern gibt es noch die alte A-G-Abstufung.

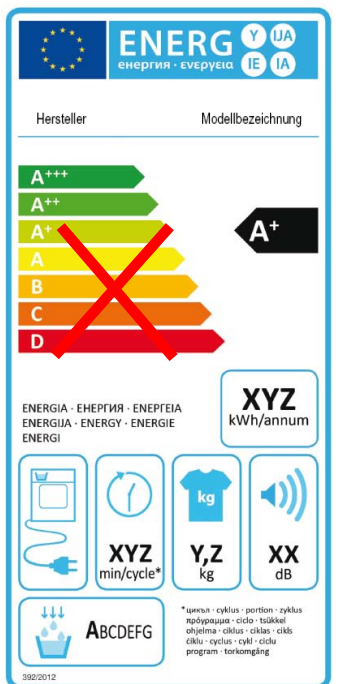
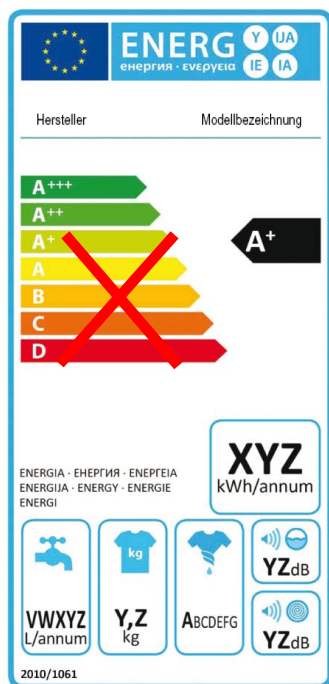
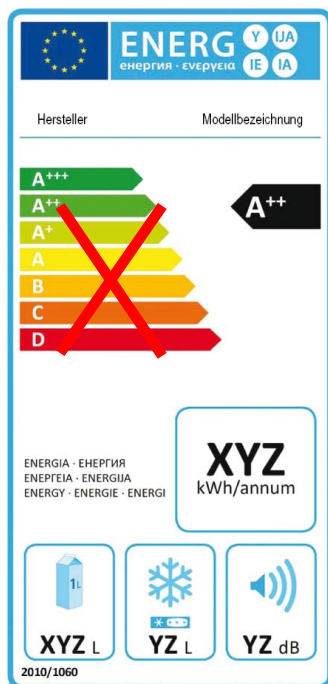
Die rechte Tabelle zeigt, wieviele Modelle heute innerhalb der verschiedenen Effizienzklassen angeboten werden. Im Vergleich zum Vorjahr hat die Zahl ganz besonders effizienter Geräte erfreulich zugenommen.

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 12.

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.

			Energieeffizienzklasse						
			A+++	A++	A+	A	B	C	D
Kühl- und Gefriergeräte	Kühlschränke ohne Sternefach	TG/TGU	46	5	23	18	---	---	---
		SG -400 l	58	12	28	18	---	---	---
	Kühlschränke mit (*/**)-Fach	TG/TGU	49	7	28	14	---	---	---
		SG -400 l	17	---	11	6	---	---	---
	Kühlschränke mit (*/**)-Fach	EG, 89 cm	128	22	76	20	1	---	---
		SG 200-400 l	498	155	270	68	5	---	---
	Kühl-Gefrier-Kombis / MZG	TG/TGU	42	2	25	15	---	---	---
		SG -400 l	173	39	105	29	1	---	---
	Gefrierschränke	200-400 l	65	20	34	11	---	---	---
Waschmaschinen			A+++	A++	A+	A	B	C	D
Frontlader	5,0 - 5,5 kg	33	0	6	27	---	---	---	---
	6,0 - 6,5 kg	153	83	29	36	5	---	---	---
	7,0 - 8,0 kg	474	413	39	12	10	---	---	---
	Toplader	5,0 - 8,0 kg	119	38	26	48	7	---	---
Waschtrockner			A	B	C	D	E	F	G
Front-/Toplader	5,0 - 5,5 kg	2	2	---	---	---	---	---	---
	6,0 - 6,5 kg	17	2	15	---	---	---	---	---
	7,0 - 8,0 kg	32	19	12	1	---	---	---	---
Trommel-Wäschetrockner			A+++	A++	A+	A	B	C	D
Abluftrockner, solar- /gasbetrieben	5,0 - 8,0 kg	2	2	---	---	---	---	---	---
	Abluftrockner, elektrisch	5,0 - 8,0 kg	25	---	---	---	2	23	---
		Kondensrockner, konventionell	5,0 - 8,0 kg	87	---	---	---	82	5
	Kondensrockner mit Wärmepumpe	5,0 - 8,0 kg	199	21	115	55	7	1	---
Spülmaschinen			A+++	A++	A+	A	B	C	D
Frontlader ca. 60 cm breit	12-15 Ged.	817	151	357	216	95	---	---	---
	8-10 Ged.	188	3	54	80	48	---	---	---

TG=Tischgerät, TGU=Tischgerät unterbaufähig, SG=Standgerät, EG=Einbaugerät, Ged=Zahl Maßgedecke; (*) A-vergleichbar. Durchstreichungen = nicht empfohlene Segmente. Datenquelle: NEI-Hausgerätedatenbank Stand 14.10.2014



Besonders sparsame Kühlschränke ohne Sternefach

<u>Tisch-/Unterbaugeräte</u>								Stromkosten in 15 Jahren (€)
Hersteller, Modell	Bau-Form	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	
Ganz besonders sparsam:								
Gorenje R 6093 AX / ARD	TG	156	63	A+++	85,0	60,0	60,0	284,-
Miele K 12023 S-3	TG	147	63	A+++	85,0	60,1	62,8	284,-
Liebherr TP 1760	TG	152	64	A+++	85,0	60,1	62,8	288,-
Besonders sparsam:								
Bomann VS 194	TGU ⁽¹⁾	102	89	A++	84,7	84,7	49,4	401,-
Bauknecht KR 185 / 1882 / 1883	TG/U ⁽¹⁾	128	90	A++	85,0	55,0	58,0	405,-
Gorenje R 4092 AW	TG	134	92	A++	85,0	54,0	60,0	414,-
AEG Santo S71500 TSW2	TG	153	93	A++	85,0	55,0	61,2	419,-
Zanker KRG 16102 WE	TGU ⁽¹⁾	153	93	A++	85,0	55,0	61,2	419,-
Zanussi ZRG 16604 WA	TGU ⁽¹⁾	153	93	A++	85,0	55,0	61,2	419,-
Mittlerer Verbrauch: (45 Modelle)	---	---	100	--	---	---	---	451,-
Hoher Verbrauch:	---	163	126	A	---	---	---	567,-

<u>Standgeräte</u>								Stromkosten in 15 Jahren (€)
Hersteller, Modell	Bau-Form	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	
Ganz besonders sparsam:								
AEG Santo S73100 KDX0	SG	297	71	A+++	180,0	59,5	62,3	320,-
Bosch KSV29VW40	SG	290	71	A+++	161,0	60,0	65,0	320,-
Siemens KS29VW40	SG	290	71	A+++	161,0	60,0	65,0	320,-
Bosch KSV36AI41 / AW41 / VL40 / VW40	SG	346	75	A+++	186,0	60,0	65,0	338,-
Siemens KS36V..40 / ..41 (4 Modelle)	SG	346	75	A+++	186,0	60,0	65,0	338,-
Mittlerer Verbrauch: (52 Modelle)	---	---	111	--	---	---	---	500,-
Hoher Verbrauch:	---	374	153	A+	---	---	---	689,-

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

Klimaklassen und Aufstellort

Auf den Stromverbrauch von Kühl- und Gefriergeräten wirken sich mehrere Faktoren aus: die Gerätetechnik, die Wärmedämmung des Gehäuses, die Effizienz des Kälteaggregats, die Umgebungswärme am Aufstellort und die Art der Nutzung. Je kühler der Aufstellort, desto geringer ist grundsätzlich der Stromverbrauch. Man sollte aber die Klimaklasse des Gerätes beachten. Geräte der Klimaklasse SN (subnormal) eignen sich für Umgebungstemperaturen von 10°C bis 32°C, also z.B. auch für Keller. Geräte der Klimaklasse N (normal) mögen Temperaturen von 16°C bis 32°C, das sind z.B. normale Küchen. Ist der Aufstellort noch wärmer, können Klimaklasse ST (subtropisch) mit Umgebungstemperaturen von +18°C bis +38°C oder Klimaklasse T (tropisch) +18°C bis 43°C sinnvoll sein. Bei zu kalten Umgebungstemperaturen kann das Geräte-Thermostat unkorrekt arbeiten. Bei zu hohen Umgebungstemperaturen nimmt der Stromverbrauch stark zu und es kann 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, indem man die Türe möglichst selten öffnet, nicht unnötig offen lässt und Speisen erst nach dem Abkühlen in das Gerät hinein stellt. Dadurch gelangt auch weniger feuchtwarme Raumluft bzw. Wasserdampf in das Gerät, so dass es seltener abgetaut werden muss.

Besonders sparsame Kühlschränke ohne Sternefach

<u>Einbaugeräte</u>		Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	min. Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom kosten in 15 Jahren (€)
Hersteller, Modell	Bau- Form							
<u>Einbau-Unterbaugeräte</u>								
Besonders sparsam:								
Miele K 5122 Ui	UGE	138	92	A++	82-87	60,0	58,0	414,-
Neff KU 215 L/E	UGE	138	92	A++	82,0	59,8	54,8	414,-
Bosch KUR 15A60 / 15A65	UGE	137	92	A++	82,0	59,8	54,8	414,-
Siemens KU15RA65 / RA65	UGE	137	92	A++	82-87	59,8	54,8	414,-
Gorenje RIU 6092 AW	UGE	143	93	A++	82,0	60,0	55,0	419,-
Mittlerer Verbrauch: (24 Modelle)	---	---	108	--	---	---	---	486,-
Hoher Verbrauch:	---	153	139	A	---	---	---	626,-
<hr/>								
<u>Einbaugeräte. 89 cm hoch</u>								
Ganz besonders sparsam:								
AEG Santo SKS 98800C4	EG	141	57	A+++	88,0	56,0	55,0	257,-
AEG Santo SKS 98800E1 / ..F1 / ..S2	EG	146	64	A+++	88,0	56,0	55,0	288,-
Liebherr IKP 1650	EG	154	65	A+++	87,4	57,0	55,0	293,-
Miele K 32423i	EG	154	65	A+++	87,4	56,0	57,0	293,-
Mittlerer Verbrauch: (115 Modelle)	---	---	102	--	---	---	---	458,-
Hoher Verbrauch:	---	152	152	A+	---	---	---	684,-
<hr/>								
<u>Einbaugeräte. 103 cm hoch</u>								
Ganz besonders sparsam:								
AEG Santo SKS91000F0	EG	180	67	A+++	102,2	55,6	55,0	302,-
Liebherr IKP 1950	EG	186	68	A+++	102,4	57,0	55,0	306,-
Mittlerer Verbrauch: (52 Modelle)	---	---	106	--	---	---	---	477,-
Hoher Verbrauch:	---	176	150	A	---	---	---	675,-
<hr/>								
<u>Einbaugeräte. 124 cm hoch</u>								
Ganz besonders sparsam:								
Neff K 436 A3	EG	214	69	A+++	122,5	56,0	55,0	311,-
Siemens KI41RAD40	EG	214	69	A+++	122,1	55,8	54,0	311,-
AEG Santo SKS91200F0	EG	222	70	A+++	121,9	55,6	55,0	315,-
Liebherr IKP 2350	EG	222	71	A+++	122,0	57,0	55,0	320,-
Miele K 9452 i-2	EG	222	71	A+++	122,0	57,0	55,0	320,-
Mittlerer Verbrauch: (90 Modelle)	---	---	113	--	---	---	---	509,-
Hoher Verbrauch:	---	196	161	A+	---	---	---	725,-
<hr/>								
<u>Einbaugeräte. 140-200 cm hoch</u>								
Besonders sparsam:								
Vestfrost VKS 10265 A++	EG	250	100	A++	144,0	54,0	59,5	450,-
Bosch KIR 25P60	EG	258	109	A++	139,7	55,6	54,5	491,-
Neff K 111	EG	258	109	A++	139,7	55,6	54,5	491,-
Siemens KI 25RP60	EG	255	109	A++	139,7	56,0	55,0	491,-
Vestfrost VKS 10365 A++	EG	347	110	A++	185,0	59,5	63,0	495,-
Mittlerer Verbrauch: (31 Modelle)	---	---	120	--	---	---	---	540,-
Hoher Verbrauch:	---	330	152	A+	---	---	---	684,-

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

<u>Tisch-/Unterbaugeräte</u>									
Hersteller, Modell	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Kühl Fach (+5°C) (Liter)	Gefrier Fach. (-18°C) (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom-Kosten in 15 Jahren (€)
Ganz besonders sparsam:									
Amica KS 15453 W	109	97	12	89	A+++	84,5	54,6	56,6	401,-
Beko TSE 1284	114	101	13	93	A+++	84,0	54,5	60,0	419,-
Blomberg TSM 1541	114	101	13	93	A+++	85,0 ⁽¹⁾	54,5	60,0	419,-
Liebherr TP 1434	122	107	15	93	A+++	85,0	55,4	62,3	419,-
Bosch KTL 16PW42	132	116	16	95	A+++	85,0	60,0	61,2	428,-
Siemens KT 16LPW42	132	116	16	95	A+++	85,0 ⁽¹⁾	60,0	61,2	428,-
Gorenje RB 6093 AW	141	124	17	96	A+++	85,0	60,0	60,0	432,-
Liebherr TP 1764	136	118	18	99	A+++	85,0	60,1	66,3	446,-
Mittlerer Verbrauch (49 Modelle):	---	---	---	144	--	---	---	---	649,-
Hoher Verbrauch:	145	127	18	196	A+	---	---	---	882,-

<u>Standgeräte</u>									
Hersteller, Modell	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Kühl Fach (+5°C) (Liter)	Gefrier Fach. (-18°C) (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom-Kosten in 15 Jahren (€)
Besonders sparsam:									
Bauknecht KV 205 Pure	178	156	22	142	A++	113,0	55,4	60,6	639,-
Bauknecht KV 255 Pure	222	200	22	168	A++	133,0	55,0	61,0	756,-
Smeg FAB 28...	248	222	26	180	A++	151,0	60,0	68,2	810,-
Gorenje RB 6152.. / 60299..	281	255	26	196	A++	154,0	60,0	64,0	882,-
Mittlerer Verbrauch (17 Modelle):	---	---	---	185	--	---	---	---	818,-
Hoher Verbrauch:	232	214	18	217	A+	---	---	---	977,-

Wieviel Sterne wofür?

In Kühl- und Gefriergeräten gibt es sieben verschiedene Temperaturzonen, die sich für 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 "Frischfach" 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 (**/***)-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 meistens sparsamer, als Geräte mit (**)- oder (***)-Fach.

Klimaklassen SN...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" (subtropisch = 18-38°C) und "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.

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

<u>Einbaugeräte</u>	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Kühl Fach (+5°C) (Liter)	Gefrier Fach. (-18°C) (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom- Kosten in 15 Jahren (€)
<u>Hersteller, Modell</u>									
<u>Einbau-Unterbaugeräte⁽¹⁾</u>									
Besonders sparsam:									
Amica UKS 16158	116	100	16	135	A++	82,0	56,9	55,0	608,-
Liebherr UIK 1424	114	98	16	137	A++	82,0	60,0	55,0	617,-
Miele K 5124 UiF / Neff KU 225 ⁽²⁾	125	110	15	139	A++	82,0	60,0	55,0	625,-
Bosch KUL 15A60 / ..65 / Siemens KU 15LA60 / ..65 ⁽²⁾	123	108	15	140	A++	82,0	59,8	54,8	630,-
Bauknecht UVI 1884	129	111	18	141	A++	81,9	59,6	54,5	635,-
Gorenje RBIU 6092 AW	127	106	21	142	A++	82,0	60,0	55,0	639,-
Mittlerer Verbrauch (21 Modelle):	---	---	---	160	--	---	---	---	721,-
Hoher Verbrauch:	126	105	21	208	A	---	---	---	936,-
<u>Einbaugeräte, 89 cm hoch</u>									
Ganz besonders sparsam:									
AEG Santo SKS 98840 F0	118	103	15	89	A+++	88,0	56,0	55,0	401,-
Grundig GTM 14130	114	101	13	93	A+++	84,0	54,4	60,0	419,-
Bosch KIL 22A..40 / Siemens KI22LA..40 ⁽²⁾	124	109	15	98	A+++	87,4	55,8	54,5	441,-
Neff K 246 A3 / Siemens KI22LAV40 ⁽²⁾	127	111	16	99	A+++	88,0	54,1	54,2	446,-
Gorenje RBI 4093 / 5093 AW ⁽²⁾	132	115	17	100	A+++	87,5	57,0	56,0	450,-
AEG Santo SKS98840F0	134	117	17	101	A+++	88,0	56,0	55,0	456,-
Bosch KIL 18A75 / Neff KL 245 TE ⁽²⁾	134	117	17	101	A+++	87,4	54,1	54,2	456,-
Miele K 5224 IF-1	134	117	17	101	A+++	87,6	56,0	55,0	456,-
Liebherr IKP 1654 / Miele K 32443 IF ⁽²⁾	136	120	16	102	A+++	87,4	57,0	55,0	459,-
Grundig GTMI 14130	136	118	18	103	A+++	103,0	55,6	54,5	464,-
Bauknecht KVIE 4884	136	118	18	105	A+++	87,3	55,7	54,5	473,-
Mittlerer Verbrauch (130 Modelle):	---	---	---	152	--	---	---	---	684,-
Hoher Verbrauch:	134	117	17	203	A+	---	---	---	914,-
<u>Einbaugeräte, 103 cm hoch</u>									
Ganz besonders sparsam:									
Bosch KIL 32AD40 / Siemens KI32LAD40 ⁽²⁾	154	139	15	105	A+++	102,1	55,8	54,5	473,-
Neff K346 A3	157	141	16	106	A+++	102,5	55,8	54,5	477,-
AEG Santo SKS91040F0	160	143	17	110	A+++	102,2	55,6	55,0	495,-
Bauknecht KVIE 4104	161	143	18	111	A+++	102,2	55,7	54,0	500,-
Mittlerer Verbrauch (43 Modelle):	---	---	---	172	--	---	---	---	774,-
Hoher Verbrauch:	169	152	17	238	A	---	---	---	1071,-
<u>Einbaugeräte, 124 cm hoch</u>									
Ganz besonders sparsam:									
Bosch KIL 42AD40 / 42AF40	195	180	15	114	A+++	122,1	55,8	54,5	513,-
Siemens KI 42LAD40 / 42LAF40	195	180	15	114	A+++	122,1	55,8	54,5	513,-
Neff KL 446 A3	196	180	16	115	A+++	122,5	54,5	55,8	517,-
Bauknecht KVIE 2122	193	175	18	117	A+++	122,0	55,7	54,5	527,-
Bosch KIL24A75 / Neff KL 445 TE ⁽²⁾	206	189	17	117	A+++	122,1	54,1	54,2	527,-
AEG Santo SKS 91240 F0	202	185	17	120	A+++	121,9	55,6	55,0	540,-
Liebherr IKP 2354	205	189	16	122	A+++	122,0	57,0	55,0	549,-
Miele K 34443 iF	205	189	16	122	A+++	122,0	56,0	55,0	549,-
Mittlerer Verbrauch (103 Modelle):	---	---	---	186	--	---	---	---	837,-
Hoher Verbrauch:	181	164	17	252	A+	---	---	---	1.134,-

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

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

Besonders sparsame Kühl-Gefrier-Kombinationen⁽¹⁾

<u>Standgeräte</u> (200 - 400 Liter)	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:										
Hanseatic BCD-210SZS	209	134	75	---	126	A+++	167,7	58,0	62,8	567,-
Bomann KG 183	241	176	65	---	131	A+++	180,0	55,4	56,3	590,-
Bosch KDE 29AL40 / Siemens KD 29EAL40	257	190	67	---	132	A+++	161,0	60,0	65,0	594,-
Bosch KDE 33AI40 / Siemens KD33EAI40	293	226	67	---	139	A+++	176,0	60,0	65,0	626,-
Liebherr CP 3413	282	191	91	---	146	A+++	181,7	60,0	67,0	657,-
Miele KD/KF 12823 SD-4	282	191	91	---	146	A+++	181,7	60,0	63,2	657,-
Severin KS 9782	302	214	88	---	147	A+++	185,0	60,0	65,0	662,-
Bosch KGE 36... ⁽²⁾ / Siemens KG36E... ⁽²⁾	300	211	89	---	149	A+++	186,0	60,0	65,0	671,-
Bosch KCE40AR40 /.AW40	302	214	88	---	149	A+++	200,1	67,4	71,9	671,-
Gorenje RK 6193	317	223	94	---	153	A+++	185,0	60,0	64,0	689,-
Gorenje RK 603510	321	229	92	---	153	A+++	180,0	60,0	64,0	689,-
Panasonic NR-BD31ES1 /EW1	322	227	95	---	154	A+++	185,0	60,0	65,0	693,-
Liebherr CP 3813	324	233	91	---	155	A+++	201,1	60,0	66,6	698,-
Bosch KGE39AI40 / Siemens KG39EAI40	332	244	88	---	156	A+++	201,0	60,0	65,0	702,-
AEG Santo S83600CS.. / 83609CSM1	335	245	90	---	156	A+++	185,0	59,5	66,8	702,-
Bosch KGE 39... ⁽³⁾ / Siemens KG39E... ⁽³⁾	337	249	88	---	156	A+++	201,0	60,0	56,0	702,-
Bauknecht KGE 5382 / 83A / Platinum 5	332	223	109	---	160	A+++	200,0	59,5	71,0	720,-
Gorenje RK 6203 KX	350	256	94	---	160	A+++	200,0	60,0	64,0	720,-
AEG Santo S 5363.. / S 6363.. / S8363..	337	226	111	---	161	A+++	184,0	59,5	63,0	725,-
Bauknecht KGE 5394	381	256	125	---	165	A+++	200,0	59,5	71,0	743,-
Mittlerer Verbrauch (376 Modelle)	---	---	---	---	215	---	---	---	---	969,-
Hoher Verbrauch:	310	242	68	---	416	A	---	---	---	1.872,-
Mehrzonengeräte mit zusätzlichem Frischfach:										
Ganz besonders sparsam:										
Liebherr CBP 4043	292	138	87	67	130	A+++	201,1	60,0	63,0	585,-
Miele KF 12927 SD / KFN 12927 SD	292	138	87	67	130	A+++	201,1	60,0	63,0	585,-
Liebherr KBP 3864	336	232	30	74	157	A+++	185,2	60,0	65,6	707,-
Miele KD 14824 SD	336	232	30	74	157	A+++	185,0	60,0	66,5	707,-
Mittlerer Verbrauch (103 Modelle)	---	---	---	---	219	---	---	---	---	984,-
Hoher Verbrauch:	335	160	84	89	343	A+	---	---	---	1.544,-

(1) KGK = Geräte mit Kühlfach und Gefrierfach hinter separaten Außentüren; Mehrzonengerät = zusätzlich mit Frischfach; vgl. Seite 5.

(2) ca. 15 Modelle mit 300-302 Nutzvolumen, davon 88-92 l Gefrierzone und gleich hohen Verbrauchswerten.

(3) ca. 15 Modelle mit 336-337 l Nutzvolumen, davon 88-89 l Gefrierzone und gleich hohen Verbrauchswerten.

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.

Besonders sparsame Kühl-Gefrier-Kombinationen⁽¹⁾

<u>Einbaugeräte</u>	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:										
AEG Santo SCS91800C1	267	192	75	---	138	A+++	178,0	56,0	55,0	621,-
Bosch KIS87 AD40	269	208	61	---	149	A+++	177,2	55,8	54,5	671,-
Siemens KI87SAD40	269	208	61	---	149	A+++	177,0	55,0	54,0	671,-
Neff KG 836 A3	271	210	61	---	151	A+++	177,2	54,1	54,5	680,-
Gorenje NK 9000 SW	306	221	85	---	156	A+++	185,0	60,0	64,0	702,-
Besonders sparsam:										
Küppersbusch IKE 3290-2-2 T	255	192	63	---	138	A+++	176,8	55,6	54,9	621,-
Bosch KIS 77AD40	225	164	61	---	138	A+++	157,8	55,8	54,5	621,-
Siemens KI77SAD40	225	164	61	---	138	A+++	157,0	55,0	54,0	621,-
Neff KG 636 A3	227	166	61	---	140	A+++	158,0	56,0	54,0	630,-
Liebherr ICP 2914	247	189	58	---	144	A+++	157,4	57,0	55,0	648,-
Bosch KIS 86AD40	260	186	74	---	151	A+++	177,2	55,8	54,5	680,-
Siemens KI 86SAD40 / SSD40	260	186	74	---	151	A+++	177,0	55,0	54,0	680,-
Neff KG 736 A3	262	188	74	---	152	A+++	177,2	56,2	55,0	684,-
Liebherr ICNP 3356	261	198	63	---	155	A+++	177,2	57,0	55,0	698,-
AEG Santo SCS 91800 FO	280	205	75	---	156	A+++	176,4	55,6	54,2	702,-
Liebherr ICP 3314	281	199	82	---	159	A+++	177,2	57,0	55,0	716,-
Mittlerer Verbrauch (211 Modelle)	---	---	---	---	236	---	---	---	---	1.062,-
Hoher Verbrauch:	292	228	64	---	326	A+	---	---	---	1.467,-
Mehrzonengeräte mit zusätzlichem Frischfach: (für 124er - 180er Nische)										
Besonders sparsam:										
Liebherr IKBP 2354	185	109	16	60	131	A+++	122,0	57,0	55,0	590,-
Miele K 34483 iDF	185	109	16	60	131	A+++	122,0	56,0	55,0	590,-
Grundig GTNi 14330 / 14331	198	159	15	24	132	A+++	122,5	55,6	54,0	594,-
AEG Santo SK291440C0	192	118	15	60	132	A+++	139,7	55,6	54,9	594,-
Liebherr IKBP 2754	220	140	20	60	141	A+++	139,7	57,0	55,0	635,-
Miele K 35483 iDF	220	140	20	60	141	A+++	139,5	56,0	55,0	635,-
Liebherr IKBP 2954	248	162	27	59	152	A+++	157,4	57,0	55,0	684,-
Miele K 36483 iDF	246	166	20	60	152	A+++	157,4	56,0	55,0	684,-
Liebherr IKBP 3554	291	171	28	92	163	A+++	177,2	57,0	55,0	734,-
Miele K 37683 iDF	291	171	28	92	163	A+++	177,2	56,0	55,0	734,-
Liebherr ICBP 3256	266	140	58	68	164	A+++	177,2	57,0	55,0	738,-
Miele KF 37673 iD	266	140	58	68	164	A+++	177,2	56,0	55,0	738,-
Grundig GKGI 15730	247	134	65	48	166	A+++	177,0	55,6	54,5	747,-
Mittlerer Verbrauch (102 Modelle)	---	---	---	---	210	---	---	---	---	943,-
Hoher Verbrauch:	264	140	57	67	311	A+	---	---	---	1.400,-

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. Wer Altgeräte entsorgt, erfahren Sie bei Ihrer Stadtverwaltung, Ihrem Müll-Entsorger und beim Elektro-Fachhandel.

Besonders sparsame Gefrierschränke

<u>Tisch-/Unterbaugeräte</u>								
Hersteller, Modell	Bau-Form	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom kosten in 15 Jahren (€)
Ganz besonders sparsam:								
Liebherr GP 1486	TG	104	101	A+++	85,1	60,2	63,0	455,-
Miele F 12020 S-3	TG	104	101	A+++	85,1	60,2	63,0	455,-
Besonders sparsam:								
Amica GS 15424 W	TG	80	131	A++	84,5	54,5	56,6	590,-
AEG Arctis A60120GS4	TG	92	132	A++	85,0	59,5	63,5	594,-
Bosch GSV 16AW30X	TG	97	141	A++	85,0	60,0	61,2	635,-
Siemens GS 16VAW30	TG	97	141	A++	85,0	60,0	61,2	635,-
Liebherr GP 1213 / Miele F 12011 S-2	TG	98	149	A++	85,1	55,3	62,4	671,-
Liebherr GP 1376 /1476 / Miele F 12016 S-2	TG	104	152	A++	85,1	60,2	62,8	684,-
Mittlerer Verbrauch: (42 Modelle)	---	---	155	--	---	---	---	699,-
Hoher Verbrauch:	---	105	215	A	---	---	---	968,-

<u>Standgeräte (200-400 Liter)</u>								
Hersteller, Modell	Bau-Form	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom kosten in 15 Jahren (€)
Ganz besonders sparsam:								
AEG Arctis A92700 GNWO	SG	214	146	A+++	165,0	66,0	68,0	657,-
AEG Arctis A93100 GNWO	SG	255	161	A+++	185,0	66,0	68,0	725,-
Liebherr GP 3013	SG	305	163	A+++	155,5	69,7	75,0	734,-
Liebherr GP 3513	SG	356	178	A+++	175,1	69,7	78,5	801,-
Besonders sparsam:								
Liebherr GNP 2666	SG	209	146	A+++	135,9	69,7	78,5	657,-
Liebherr GNP 3166 / Miele FN 12540 S-1	SG	257	164	A+++	164,0	69,7	78,5	738,-
Bosch GSN51.. / Siemens GS51N...	SG	286	174	A+++	161,0	70,0	78,0	783,-
Bauknecht GKN 2777 A3+	SG	308	181	A+++	175,0	71,0	76,0	815,-
Liebherr GNP 3666 / Miele 12740 S-1	SG	304	181	A+++	175,1	69,7	78,5	815,-
Bauknecht GKN 2173	SG	310	182	A+++	175,0	71,0	76,0	819,-
Bosch GSN54.. / Siemens GS54N..	SG	323	187	A+++	176,0	70,0	78,0	842,-
Bauknecht GKN 3283 A3+	SG	335	191	A+++	187,5	71,0	75,0	860,-
Bauknecht GKN Eco 18A / Privileg PFVN84	SG	342	194	A+++	187,5	71,0	75,0	873,-
Liebherr GNP 4166	SG	351	198	A+++	194,7	69,7	78,5	891,-
Bosch GSN58..W40 / Siemens GS58N..W40	SG	360	201	A+++	191,0	70,0	78,0	905,-
Mittlerer Verbrauch: (122 Modelle)	---	---	230	--	---	---	---	1.034,-
Hoher Verbrauch:	---	261	330	A+	---	---	---	1.485,-

<u>Einbaugeräte</u>								
Hersteller, Modell	Bau-Form	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom kosten in 15 Jahren (€)
<u>Einbau-Unterbaugeräte ⁽¹⁾</u>								
Relativ sparsam:								
Gorenje FIU 6092 AW	UGE	86	143	A++	82,0	60,0	55,0	644,-
Liebherr UIG 1323	UGE	97	149	A++	82,0	60,0	55,0	671,-
Miele F91222 Ui-2	UGE	97	149	A++	82,0	60,0	55,0	671,-
Mittlerer Verbrauch: (14 Modelle)	---	---	180	---	---	---	---	809,-
Hoher Verbrauch:	---	98	198	A+	---	---	---	891,-

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

Besonders sparsame Gefrierschränke (Fortsetzung)

<u>Einbaugeräte</u> (Fortsetzung)		Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom kosten in 15 Jahren (€)
Hersteller, Modell	Bauform							
<u>Einbaugeräte 89 cm hoch</u> ⁽¹⁾								
Besonders sparsam:								
Amica EGS 16173 / 16183	EG	85	146	A++	87,5	54,0	54,0	657,-
Bosch GFD 18A60 / GID 18A65	EG	94	151	A++	87,4	54,1	54,2	680,-
Siemens GF18DA60 / GI18DA65	EG	94	151	A++	87,4	54,1	54,2	680,-
Neff GD 241L / GL 245	EG	96/97	152	A++	88,0	56,0	55,0	684,-
Liebherr EG 1614 / IG 1614 / IGS 1614	EG	102	160	A++	87,4	57,0	55,0	720,-
Miele F 32202 i / F 9252 i-1	EG	102/101	160	A++	87,4	56,0	55,0	720,-
Mittlerer Verbrauch: (46 Modelle)	EG	---	179	--	---	---	---	806,-
Hoher Verbrauch:	EG	101	213	A+	---	---	---	959,-
<u>Einbaugeräte 140 cm hoch</u> ⁽¹⁾								
Ähnlich sparsam:								
8 Modelle von Liebherr, Miele, Bosch, Siemens, Neff und Gaggenau								
	EG	151-158	204-209	A++	~140	56,0	55,0	918-940,-
Mittlerer Verbrauch: (8 Modelle)		---	207	---	---	---	---	932,-
<u>Einbaugeräte 180-200 cm hoch</u> ⁽¹⁾								
Besonders sparsam:								
AEG Arctis AGN81800F0	EG	208	241	A++	177,3	54,0	54,2	1.085,-
Liebherr IGN 3556 / Miele FNS 37402 i	EG	210	242	A++	177,2	57,0	55,0	1.089,-
Bosch GIN38P60 / Siemens GI 38NP60	EG	213	243	A++	177,2	55,6	54,5	1.094,-
Gaggenau RF 287 202	EG	213	244	A++	177,2	55,6	54,5	1.098,-
Mittlerer Verbrauch: (22 Modelle)	---	---	302	---	---	---	---	1.334,-
Hoher Verbrauch:	EG	421	427	A+	---	---	---	1.922,-

Besonders sparsame Gefriertruhen

<u>Standgeräte 150-400 Liter</u>		Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom kosten in 15 Jahren (€)
Hersteller, Modell								
Ganz besonders sparsam:								
Beko HS 218540		175	109	A+++	86,0	110,1	72,5	491,-
Liebherr GTP 2356 / Miele GT 5196 S		200	117	A+++	91,9	113,2	76,0	527,-
Bauknecht GT 219 / GTE 220 / Privileg PFH 314		215	120	A+++	91,0	118,0	70,0	540,-
Bosch GCM 27AW40 / Siemens GC27MAW40		212	120	A+++	91,6	118,0	74,3	540,-
Beko HS 222540		220	121	A+++	86,0	128,5	72,5	545,-
AEG Arctis A92300 / A92309 HLWO		223	122	A+++	86,8	119,0	66,5	549,-
Liebherr GTP 2756 / Miele GT 5236 S		240	124	A+++	91,9	128,8	77,0	572,-
Bauknecht GT 279 / GTE 280		274	136	A+++	91,6	140,5	69,8	612,-
Bosch GCM33AW40 / Siemens GC33MAW40		273	136	A+++	91,6	140,5	74,3	612,-
Liebherr GTP 3156 / 3256		276	137	A+++	91,9	128,5	75,8	617,-
Liebherr GTP 3656		331	152	A+++	91,9	137,3	80,8	684,-
Mittlerer Verbrauch: (79 Modelle)		---	190	---	---	---	---	856,-
Hoher Verbrauch:		400	339	A+	---	---	---	1.526,-

(1) In Höhenklassen 83cm, 103 cm und 124 cm gibt es nur wenige und keine ganz besonders sparsamen Modelle

Besonders sparsame Waschmaschinen mit Warmwasseranschluss

Hersteller, Modell	Wasch Volumen (kg)	Schleuder Drehzahl (1/min)	Eurolabel		Kaltwasserbetrieb			Warmwasserbetrieb (1)		
			Energie	Schleudern	Wasser Verbr. pro Jahr (Liter/a)	Strom Verbr. pro Jahr (kWh/a)	Betriebs- kosten in 15 Jahren (€)	Strom Verbr. pro Jahr (kWh/a)	Gas Verbr. pro Jahr (kWh/a)	Betriebs- kosten in 15 Jahren (€)
Frontlader 7 - 9 kg										
Einzigste Modelle:										
Bosch WAQ 28411	7,0	1400	A+++	B	9.240	139	1.443,-	59	100	1.195,-
Siemens WM 14Q411	7,0	1400	A+++	B	9.240	139	1.443,-	59	100	1.195,-
Bosch WAQ 28410	7,0	1400	A+++	B	8.140	174	1.503,-	94	100	1.255,-
Siemens WM 14Q410	7,0	1400	A+++	B	8.140	174	1.503,-	94	100	1.255,-
Miele W 1948 WPS	7,0	1600	A+++	A	10.780	160	1.674,-	80	100	1.425,-
AEG Lavamat L79489FL	8,0	1600	A+++	A	10.999	152	1.657,-	72	100	1.409,-
AEG Lavamat L76485FL/HFL	8,0	1400	A+++	A	11.031	162	1.705,-	82	100	1.457,-
Gorenje WA 9865 E	9,0	1400	A+++	A	10.654	170	1.707,-	90	100	1.459,-
Miele W 5889 WPS	8,0	1600	A+++	A	11.220	192	1.857,-	112	100	1.608,-

(1) Angaben bei Nutzung von 9 Litern 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

Hersteller, Modell	Bau- Form	Wasch Vol. (kg)	Schleuder Drehzahl (1/min)	Eurolabel		Strom Verbr. (kWh/a)	Wasser Verbr. (Liter/a)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom- und Wasser- kosten in 15 Jahren (€)
				Energie	Schleudern						
Front- und Toplader 5,0 - 6,0 kg											
Besonders sparsam und A+++:											
AEG Lavamat L86355TL5	TLS	5,0	1300	A+++	B	99	7.999	89,0	40,0	60,0	1.153,-
AEG Lavamat L86369TL4	TLS	6,0	1300	A+++	B	129	8.390	89,0	40,0	60,0	1.323,-
AEG Lavamat L86565TL4	TLS	6,0	1500	A+++	A	129	8.390	89,0	40,0	60,0	1.323,-
Bauknecht WAT 62A / 632 / 642 UNIQ	TLS	6,0	1200	A+++	A/B	135	8.800	90,0	40,0	63,0	1.386,-
Privileg PWT 4626 Z	TLS	6,0	1200	A+++	A	137	8.800	90,0	40,0	60,0	1.395,-
Mittlerer Verbrauch (109 Modelle):	---	---	---	---	---	150	9.669	---	---	---	1.534,-
Hoher Verbrauch:	---	---	---	---	---	175	10.560	---	---	---	1.631,-
6,5 - 8,0 kg											
Besonders sparsam und A+++:											
Panasonic NA-B48VG5	FLS	8,0	1400	A+++	B	89	9.750	85,0	59,6	62,5	1.263,-
Siemens WM14Y7W4	FLS	8,0	1400	A+++	B	89	9.900	85,0	60,0	59,0	1.268,-
Bosch WAY287W3	FLS	8,0	1400	A+++	B	89	10.500	85,0	60,0	59,0	1.330,-
Siemens WM14Y7W3	FLS	8,0	1400	A+++	B	89	10.500	85,0	60,0	59,0	1.330,-
Grundig GWN 58482 C	FLS	8,0	1400	A+++	B	98	10.120	84,0	60,0	61,0	1.337,-
AEG Lavamat L79485FL	FLS	8,0	1400	A+++	B	97	10.299	85,0	60,0	63,9	1.348,-
Relativ sparsam und A+++:											
106 Modelle	FLS	8,0				118-140 kWh/a	9.460-10.560 Liter/a				1.403-1.395,-
Mittlerer Verbrauch (492 Modelle):	---	6,5-8,0	---	---	---	167	9.918	---	---	---	1.631,-
Hoher Verbrauch:	---	---	---	---	---	261	12.760	---	---	---	2.090,-

(1) Einzelne Modelle teils mit leicht abweichenden Daten

Besonders sparsame Waschtrockner⁽¹⁾ ohne Warmwasseranschluß 5,0 - 9,0 kg

Hersteller, Modell	Bau-Form	Wasch Vol. (kg)	Trock. Vol. (kg)	Schleuder Drehzahl (1/min)	Eurolabel		Strom Verbr. (kWh)	Wasser Verbr. (Liter)	Strom Verbr. (kWh)	Wasser Verbr. (Liter)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom- und Wasser-kosten in 15 Jahren (€)
					Energie Waschen	Wasser Verbr. (Liter)								
Ganz Besonders sparsam:														
AEG Lavamat L99695HWD	TG	9,0	6,0	1600	A	A	1,09	69	2,58	0	87,0	60,0	63,8	4.977,-
Besonders sparsam:														
Miele WT 2780 WPM ⁽³⁾	UGE	5,5	3,0	1600	A	A	0,85	44	2,85	25	82,0	59,5	57,5	5.006,-
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	5.046,-
Miele WT 2796 WPM	TG	6,0	3,0	1600	A	A	0,80	45	3,28	34	85,0	59,5	57,0	5.577,-
Bosch WVH 28540 ⁽²⁾	TGU	7,0	4,0	1400	A	A	0,91	51	3,85	6	84,2	60,0	62,0	5.822,-
Bosch WVH 30590 ⁽²⁾	TGU	7,0	4,0	1500	A	A	0,70	50	4,06	7	85,0	60,0	62,0	5.822,-
Siemens WD15H590 ⁽²⁾	TGU	7,0	4,0	1500	A	A	0,70	50	4,06	7	85,0	60,0	62,0	5.822,-
Siemens WD14H540 / 15H540 ⁽²⁾	TGU	7,0	4,0	1400	A	A	0,91	51	3,85	6	84,2	60,0	62,0	5.822,-
Mittlerer Verbrauch (61 Modelle):	---	---	---	---	---	---	1,06	51	4,10	39	---	---	---	7.016,-
Hoher Verbrauch:	---	9,0	6,0	1400	A	A	1,17	55	6,12	85	---	---	---	9.943,-

(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 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 hier genannten Geräten mit Wasser-Kondensationstechnik. Die erwärmte Trockenluft wird an einer wassergekühlten Fläche vorbeigeführt, an der der Wasserdampf auskondensiert und als Wasser abfließt. Zum Trocknen benötigen diese Geräte also auch (Kühl-)Wasser. Waschtrockner sind gedacht für Kleinhaushalte, in denen kein separater Trockner aufgestellt werden kann und auch keine Möglichkeit zum Wäschtrocknen auf der Leine besteht. 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 Volumina, Maße und Verbrauchsangaben sind Herstellerangaben. Bei den Kostenangaben sind als Strompreis 30 Ct/kWh, als Wasserpreis 5,90 €/m³ incl. Abwasser und als Gaspreis 7,5 Ct/kWh incl. 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, Wäschtrockner 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 Trocknen vergleichen zu können, sind bei ihnen 220 Nutzungen im Waschprogramm BW 60° und im Trockenprogramm BW-schranktrocken 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. 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 (siehe 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 größere Übersicht fast aller lieferbarer Geräte enthält die Internet-Datenbank www.spargerwaete.de. Darin kann man kostenlos nach Geräten mit bestimmter Bauart, Bauform, Größe, Leistung, Effizienz oder Hersteller suchen.

Besonders sparsame Wäschetrockner

Trommeltrockner 5,0 - 8,0 kg

<u>Alle Bauformen (5,0 - 8,0 kg)</u>									
Hersteller, Modell	Bau Form	Trocken Volumen (kg)	Euro-label Energie (A...G)	Strom Verbr (1000 U) (kWh/a)	Gas Verbr (kWh/a)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Energie-Kosten in 15 Jahren (€)
Solar- und Gastrockner									
Ganz besonders sparsam:									
Miele T8881 (in Kombination mit Solaranlage)	TG	7,0	A+++ ⁽³⁾	95	---	85,0	59,5	59,6	427,-
Crosslee White Knight EFI-TR 517 (gasbetrieben)	TG	5,0	A+++ ⁽³⁾	44	413	85,0	59,6	57,0	837,-
Crosslee White Knight EFI-TR 83 AE (gasbetrieben)	TG	7,0	A+++ ⁽³⁾	44	432	85,0	59,6	57,0	864,-
Kondenstrockner mit Wärmepumpe									
Ganz besonders sparsam: (unter 200 kWh/a)									
Bosch WTY 877P0 / 887W3 / Siemens WT48Y7W3	TG	8,0	A+++	158		84,2	59,7	63,4	711,-
Grundig GTN 48271 GC	TG	8,0	A+++	159		85,0	60,0	60,0	716,-
Hotpoint TCD 833 6P/Z	TG	8,0	A+++	161		85,0	59,5	58,4	725,-
Bauknecht TK UNIQ 85 A++	TG	8,0	A+++	164		84,5	59,6	63,2	738,-
Bosch WTY 877W1 / 88782 ⁽²⁾	TG	8,0	A+++	172		84,2	59,7	59,0	774,-
Siemens WT48Y7W1 / 782 ⁽²⁾	TG	8,0	A+++	172		84,2	59,7	59,0	774,-
Gorenje D 8666 N	TG	8,0	A+++	175		85,0	60,0	60,0	788,-
Siemens WT48Y702	TG	8,0	A+++	175		84,2	59,7	63,4	788,-
Beko DPU 8306 GXE	TG	8,0	A+++	176		85,0	59,5	59,8	792,-
Grundig GTN 48261 GC	TG	8,0	A+++	176		84,6	59,5	61,3	792,-
AEG T77689 IH3 / T97685 IH / T 97689 IH	TG	8,0	A+++	177		85,0	60,0	63,0	797,-
Gorenje D8 Eco	TG	8,0	A+++	177		85,0	60,0	60,0	797,-
Mittlerer Verbrauch: (198 Modelle)	---	---	A++	235		---	---	---	1.058,-
Hoher Verbrauch:	---	8,0	A	429		---	---	---	1.931,-
Kondenstrockner ohne Wärmepumpe									
Relativ sparsam:	---	6,0	B	429		---	---	---	1.930,-
Mittlerer Verbrauch: (87 Modelle)	---	---	B	557		---	---	---	2.508,-
Hoher Verbrauch:	---	8,0	C	763		---	---	---	3.434,-
Ablufttrockner									
Relativ sparsam (elektrisch):									
Amica WTA 14303 W	TG	6,0	C	425		85,0	59,5	63,0	1.913,-
Constructa CWA 4A101	TG	6,0	C	427		84,2	59,9	63,5	1.922,-
Miele T 7634	TG/TGU	6,0	C	430		85,0	59,5	63,4	1.935,-
Gorenje D 622 CM	TG	6,0	C	433		85,0	60,0	60,0	1.949,-
Bosch WTA 74200 / ..80 / Siemens WT 34A200 / ..80	TGU	7,0	C	482		84,2	59,8	62,9	2.169,-
Mittlerer Verbrauch: (25 Modelle)	---	---	C	515		---	---	---	2.318,-
Hoher Verbrauch:	---	7,0	C	674		---	---	---	3.033,-

(1) TGU=Tischgerät unterbaufähig, ohne Arbeitsplatte ca. 82 cm hoch.

(2) Maße bei einzelnen Modellen teils geringfügig abweichend.

(3) Einstufung als A+++ abweichend von EG-Richtlinie, da diese Gas-oder Solarnutzung nicht berücksichtigt.

Daten der Gastrockner sind bei 1400 U/min geschleuderter Wäsche gemessen; bei nur 1.000 U/min ca 16 % höherer Verbrauch.

Gastrockner, Wärmepumpen-Trockner und Trockenschränke

Der Energieverbrauch beim Trocknen hängt von der Vorentwässerung durch das Schleudern (Standard: 1000 U/min), von der Trockentechnik, der Gerätegröße und der Effizienz des Trockners ab. Solar-, Gas- und Wärmepumpentrockner haben die geringsten Energieverbräuche und Kosten. Ob Modelle mit sehr großem Trockenvolumen lohnen, muss abgewogen werden. Wirklich sparsam sind sie nur bei voller Beladung. Am wenigsten Strom verbraucht die Wäscheleine.

Besonders sparsame Spülmaschinen

12-15 Maßgedecke, 60 cm breit

Hersteller, Modell	Bau-Form	Volumen (Maßgedecke)	Eurolabel		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 (€)
			Energie	Trocknen							
Tisch-/Unterbaugeräte											
Ganz besonders sparsam:											
Bosch SMS 69U88EU	TGU	13	A+++	A	194	1.960	60	84,5 ⁽²⁾	60,0	60,0	1.047,-
Siemens SN 26V893EU / 26V896EU	TGU	13	A+++	A	194	1.960	60	84,5 ⁽²⁾	60,0	60,0	1.047,-
Blomberg GSN 9583 XB640	TGU	13	A+++	A	194	2.800	0	85,0 ⁽²⁾	60,0	57,0	1.120,-
Grundig GNF 51040	TGU	13	A+++	A	194	2.940	60	85,0 ⁽²⁾	59,8	57,0	1.133,-
Bosch SMSTI03E / Siemens SN27AI03TE	TGU	13	A+++	A	211	2.100	60	85,0 ⁽²⁾	60,0	57,3	1.135,-
Besonders sparsam:											
Smeg BLV 20-2 / LSA 13X2	TG	13	A+++	A	233	2.380	60	85,0	59,8	59,3	1.259,-
Hotpoint LFF 8M131 EU	TGU	14	A+++	A	237	2.520	0	85,0 ⁽²⁾	60,0	60,0	1.290,-
Miele G 6300 / G 6410	TG	13	A+++	A	237	2.716	0	85,0	60,0	57,0	1.293,-
Bauknecht GSF 102303 A3	TGU	13	A+++	A	233	2.800	60	85,0 ⁽²⁾	59,6	59,7	1.296,-
Bauknecht GSFP X284A3P	TG	13	A+++	A	234	2.800	60	85,0 ⁽²⁾	59,7	59,0	1.301,-
Grundig GNF 418320 X	TG	13	A+++	A	234	2.800	60	85,0 ⁽²⁾	59,8	57,0	1.301,-
Bosch SMS69N73EU / ...88TW02E	TGU	14	A+++	A	237	2.660	60	84,5 ⁽²⁾	60,0	60,0	1.302,-
Siemens SN26P292EU / ..892EU	TGU	14	A+++	A	237	2.660	60	84,5 ⁽²⁾	60,0	60,0	1.302,-
Miele G 6300 / 6410 / 6510 / 6512 SC	TG	14	A+++	A	237	2.800	0	85,0	60,0	57,0	1.307,-
Mittlerer Verbrauch: (192 Modelle)	---	---	---	---	268	2.826	---	---	---	---	1.454,-
Hoher Verbrauch:	---	13	A	A	327	4.200	---	---	---	---	1.843,-

Hersteller, Modell	Bau-Form	Volumen (Maßgedecke)	Eurolabel		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 (€)
			Energie	Trocknen							
Einbaugeräte											
Ganz besonders sparsam:											
Bosch / Neff / Siemens (16 Modelle)	EG	16	A+++	A	194	1.960	0/60	81,5 ⁽¹⁾	59,8	55,0	1.046,-
Bosch / Siemens (19 Modelle)	EG	14	A+++	A	214	2.660	0/60	81,5 ⁽¹⁾	59,8	55 ⁽¹⁾	1.198,-
Besonders sparsam:											
Bosch / Siemens (11 Modelle)	EG	13	A+++	A	211	2.100	60	81,5 ⁽¹⁾	59,8	55 ⁽¹⁾	1.135,-
Bosch / Siemens (20 Modelle)	EG	13	A+++	A	211	2.660	0/60	81,5 ⁽¹⁾	59,8	57,3	1.185,-
Bosch / Siemens / Neff (25 Modelle)	EG	14	A+++	A	237	2.660	0/60	81,5 ⁽¹⁾	59,8	55 ⁽¹⁾	1.307,-
Miele (23 Modelle)	EG	14	A+++	A	237	2.716	0	81,0 ⁽¹⁾	60,0	57 ⁽¹⁾	1.307,-
Mittlerer Verbrauch: (879 Modelle)	---	---	---	---	262	2.754	---	---	---	---	1.425,-
Hoher Verbrauch:	---	12	A	A	327	4.200	---	---	---	---	1.843,-

(1) Einzelne Modelle mit 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. Man kann 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. Welche Geräte sich für einen Warmwasseranschluss eignen, erfährt man beim Hersteller.

Besonders sparsame Spülmaschinen

8-10 Maßgedecke, 45 cm breit, A/A/A

Hersteller, Modell	Bau-Form	Volumen (Maßgedecke)	Eurolabel		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 (€)
			Energie	Trocknen							
Tisch-/Unterbaugeräte											
Besondes sparsam⁽¹⁾:											
AEG Favorit F68452 IMOP / F77452WOP	TGU	9	A+++	A	174	2.380	0	85,0 ⁽²⁾	44,6	60,0	994,-
Relativ sparsam⁽¹⁾:											
Bosch SPS 86MO5DE	TGU	9	A++	A	197	2.240	0	84,5 ⁽²⁾	45,0	60,0	1.085,-
Siemens SR 24M230EU / 28M260DE	TG/TGU	9	A++	A	197	2.240	60	84,5 ⁽³⁾	45,0	60,0	1.085,-
Miele G 4800 SC	TG	9	A++	A	197	2.436	60	84,5	44,8	60,0	1.102,-
AEG Favorit F77420 MOP/WOP	TGU	9	A++	A	197	2.495	0	85,0	44,6	61,0	1.107,-
Bomann GSOP 844 / 848IX	TGU	9	A++	A	197	2.520	0	84,5 ⁽²⁾	44,8	60,0	1.109,-
Hanseatic WQP 8-7206D	TGU	9	A++	A	197	2.520	0	84,5 ⁽²⁾	45,0	60,0	1.109,-
Mittlerer Verbrauch: (57 Modelle)	---	---	---	---	221	2.725	---	---	---	---	1.236,-
Hoher Verbrauch:	---	---	A+	A	268	3.920	---	---	---	---	1.528,-

Hersteller, Modell	Bau-Form	Volumen (Maßgedecke)	Eurolabel		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 (€)
			Energie	Trocknen							
Einbaugeräte											
Besondes sparsam⁽¹⁾:											
AEG Favorit F68452 VI.. / F78450 IM.. /VI..	TGU	9	A+++	A	174	2.380	0	85,0 ⁽²⁾	44,6	60,0	994,-
Relativ sparsam⁽¹⁾:											
Bosch SPI 86MO5DE	EG	9	A++	A	197	2.240	0	81,5	44,8	57,3	1.085,-
Siemens SR 54M230 /.430 /.530 /.630 EU	EG	9	A++	A	197	2.240	60	81,5	44,8	57,3	1.085,-
Miele G 4800 SCi / 4860 SCVi	EG	9	A++	A	197	2.436	0	81,0	45,0	57,0	1.102,-
AEG Favorit F65412 / F78420 IMOP / VIOP	EG	9	A++	A	197	2.495	0	81,8	44,6	55,0	1.107,-
Bomann GSPE 878	EG	9	A++	A	197	2.520	0	81,5	45,4	55,0	1.109,-
Hanseatic WQP 8-7310D /.7312D /.J7310D	EG	9	A++	A	197	2.520	0	81,5	45,4	55,0	1.109,-
Bomann GSPE 871	EG	10	A++	A	211	2.380	0	81,5	44,8	55,0	1.160,-
Weitere 25 Modelle von Beko, Blomberg, Bosch, Gaggenau, Grundig, Küppersbusch, Neff und Siemens mit folgenden Werten:	EG	10	A++	A	211	2.520	0/60	81,5	44,8	55-57	1.173,-
Mittlerer Verbrauch: (141 Modelle)	---	---	---	---	221	2.671	---	---	---	---	1.232,-
Hoher Verbrauch:	---	---	A	A	268	3.640	---	---	---	---	1.519,-

(1) "Besondes sparsam" wenn A+++ , sonst "Relativ sparsam", da größere (60 cm-) Modelle pro Gedeck deutlich sparsamer sind

(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 Spülmaschinen kann man an Warmwasser anschließen. Ob es im Einzelfall geht und sinnvoll ist, sollte man den Gerätehersteller fragen. In den Tabellen sind die Grenztemperaturen genannt.

Energetisch ist dies 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 den Zulaufschlauch ein Vorschaltgerät installiert, das warmes und kaltes Wasser richtig mischt. Vorher ist zu klären, ob Schlauch, Magnetventil, Schaltprogramm und andere Komponenten der Waschmaschine dies vertragen. Hersteller von Vorschaltgeräten sind:

- 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)



Energiesparen lohnt sich! Wir zeigen wie's geht.

Herstelleradressen

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., http://blomberg.mcs-world.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
Fagor	Dreieich, www.fagor.com
Gaggenau	München, www.gaggenau.com
Gorenje	München, www.gorenje.de
Grundig	Nürnberg, www.grundig.de

Haier	Bad Homburg, www.haier.com
Hanseatic	Handelsmarke des Otto-Versand
Juno	Nürnberg, www.juno-electrolux.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
Otto-Versand	Hamburg, www.otto.com
Privileg	Handelsmarke von Whirlpool
Quelle	Vertrieb u.a. über Otto und Quelle
Samsung	Burgkunstadt, www.quelle.de
Severin	Schwalbach, www.samsung.com
Siemens	Sundern, www.severin.de
Vestfrost	München, www.siemens-home.de
Zanker	Esbjerg (DK), www.vestfrost.dk
Zanussi	Nürnberg, www.zanker.de Nürnberg, www.zanussi.de

Sponsoren

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

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 am Main, Energierferat,
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 der Energieverbraucher e.V., Unkel
www.energieverbraucher.de

Impressum

Autor und Herausgeber der Originalausgabe:
Niedrig-Energie-Institut (NEI), Klaus Michael, Sachsenstr. 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 10/2014
Die Datenbank und Broschüre wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Für Vollständigkeit oder Richtigkeit der Daten wird jedoch keine Gewähr übernommen. (Ver: PDFi14-011)

Die Herausgabe dieser Broschüre wurde gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Terminvereinbarung und Telefonberatung unter:

0800 – 809 802 400
(kostenfrei aus dem deutschen Festnetz und für Mobilfunkteilnehmer)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages