

Strom und Wasser sparen lohnt sich

Besonders sparsame Haushaltsgeräte 2011/12

Eine Verbraucherinformation



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

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

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

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

Bei Waschmaschinen verursacht ein um 20 Liter höherer Wasserverbrauch in 15 Jahren 290 € Mehrkosten. Bei Kühl- und Gefriergeräten kosten 100 kWh jährlicher Mehrverbrauch in 15 Jahren 375 € zusätzliche Stromkosten zzgl. evtl. Preissteigerungen. Der sparsamste Tischkühlschrank mit */*** Sterne-Fach spart z.B. gegenüber dem am meisten Strom verbrauchenden Modell in 15 Jahren insgesamt rund 574 € an Stromkosten. Ein Mehrpreis beim Kauf von z.B. 250 € ist insofern eine sehr rentable Investition.

In diesem 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 2011. Falls Sie diese Broschüre erst wesentlich später lesen oder wenn Sie die von Ihnen gewünschten Informationen hier nicht finden, schauen Sie im Internet auf www.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 |

Die Erarbeitung dieses Falblatts wurde gefördert durch:

EnergieAgentur.NRW   mainova



STADT  FRANKFURT AM MAIN
Energieferrat > Die kommunale Klimaschutzagentur



 Hamburg | Behörde für
Stadtentwicklung
und Umwelt

Hessisches
Ministerium für
Umwelt, Energie,
Landwirtschaft und
Verbraucherschutz 

Energie-Effizienz und "EURO-Label"

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

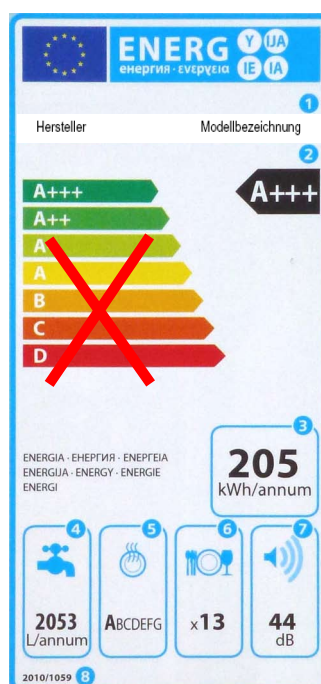
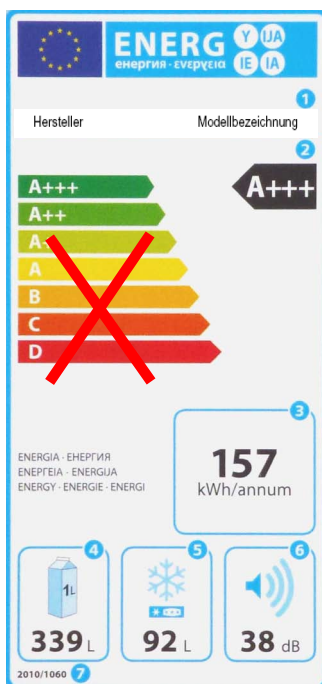
Bei Kühl- und Gefriergeräten, Wasch- und Spülmaschinen ist heute nur noch A+++ besonders effizient, A++ ist bereits mäßig und Geräte mit A+ oder A sollte man eher meiden. Bei Trocknern und kombinierten Waschtrocknern gilt noch die alte A-G-Abstufung. Doch sind auch hier nicht alle A-Geräte gleich sparsam.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

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

Die Euro-Label wurden Ende 2011 auch formal geändert. Unten abgebildet sind links das neue Label für Kühl- und Gefriergeräte, mittig das für Waschmaschinen und rechts das für Spülmaschinen. Einheitlich sind die bunten Balken und die Angabe des Jahresstromverbrauchs. Die untere Zeile

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

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



enthält Zusatzangaben, die bei jeder Geräteart anders sind. Bei Kühlgeräten wird das Kühl- und ggf. Gefriervolumen ausgewiesen. Bei Waschmaschinen sind der Wasserverbrauch pro Jahr und die Schleuderverleistung deklariert, bei Spülmaschinen sind es der Wasserverbrauch und die Trocknungswirkung. Zusätzlich bei allen drei Labels auch Geräuschangaben.

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

Besonders sparsame Kühlschränke ohne Sternefach

| <u>Tisch-/Unterbaugeräte</u> | | | | | | | | |
|--|--------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|-----------|-------------|------------|-------------------------------|
| Hersteller, Modell | Bau-Form | Nutz Volumen gesamt (Liter) | Strom Verbr. (kWh/ Jahr) | Euro Label (A..G) | Höhe (cm) | Breite (cm) | Tiefe (cm) | Strom kosten in 15 Jahren (€) |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | |
| Electrolux ERT 17005 W | TGU ⁽¹⁾ | 152 | 86 | A++ | 85,0 | 59,5 | 63,5 | 323,- |
| Liebherr KTP 1700 / 1750 | TG | 156 | 94 | A++ | 85,0 | 60,0 | 61,0 | 353,- |
| Miele K 12023 S | TGU ⁽¹⁾ | 156 | 94 | A++ | 85,0 | 60,1 | 62,6 | 353,- |
| AEG Santo S71700TS. | TGU ⁽¹⁾ | 152 | 86 | A++ | 85,0 | 59,5 | 63,5 | 353,- |
| Bosch KTR 16... (5 Modelle) / KTR75E23 | TGU ⁽¹⁾ | 152 | 94 | A++ | 85,0 | 60,0 | 61,0 | 353,- |
| Siemens KT 16R....(4 Modelle) | TGU ⁽¹⁾ | 152 | 94 | A++ | 85,0 | 60,0 | 61,2 | 353,- |
| Zanussi ZRG 718SW | TGU ⁽¹⁾ | 152 | 94 | A++ | 85,0 | 59,5 | 63,5 | 353,- |
| Mittlerer Verbrauch: (64 Modelle) | --- | --- | 116 | -- | --- | --- | --- | 435,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | 177 | 157 | A | --- | --- | --- | 589,- |

| <u>Standgeräte</u> | | | | | | | | |
|--|----------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|-----------|-------------|------------|-------------------------------|
| Hersteller, Modell | Bau-Form | Nutz Volumen gesamt (Liter) | Strom Verbr. (kWh/ Jahr) | Euro Label (A..G) | Höhe (cm) | Breite (cm) | Tiefe (cm) | Strom kosten in 15 Jahren (€) |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | |
| Gorenje R 60319 DW | SG | 303 | 99 | A++ | 145,0 | 60,0 | 64,0 | 371,- |
| Gorenje R 60399 DE | SG | 388 | 106 | A++ | 180,0 | 60,0 | 64,0 | 398,- |
| Liebherr KP 3620 | SG | 345 | 112 | A++ | 165,5 | 60,0 | 63,0 | 420,- |
| Bosch KSR 38X31 / 38X77 | SG | 355 | 114 | A++ | 186,0 | 60,0 | 65,0 | 428,- |
| Siemens KS 38RX31 / 38RX77 | SG | 355 | 114 | A++ | 185,0 | 60,0 | 65,0 | 428,- |
| Gorenje R 6182 X | SG | 388 | 116 | A++ | 180,0 | 60,0 | 64,0 | 435,- |
| Mittlerer Verbrauch: (48 Modelle) | --- | --- | 137 | -- | --- | --- | --- | 512,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | 333 | 172 | A | --- | --- | --- | 645,- |

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

Klimaklassen und Aufstellort

Auf den Stromverbrauch von Kühl- und Gefriergeräten wirken sich mehrere Faktoren aus: die Gerätetechnik, die Wärmedämmung des Gehäuses, die Effizienz des Kälteaggregats, die Umgebungswärme am Aufstellort und die Art der Nutzung. Je kühler der Aufstellort, desto geringer ist grundsätzlich der Stromverbrauch. Man sollte aber die Klimaklasse des Gerätes beachten. Geräte der Klimaklasse SN (subnormal) eignen sich für Umgebungstemperaturen von 10°C bis 32°C, also z.B. auch für Keller. Geräte der Klimaklasse N (normal) mögen Temperaturen von 16°C bis 32°C, das sind z.B. normale Küchen. Ist der Aufstellort noch wärmer, können Klimaklasse ST (subtropisch) mit Umgebungstemperaturen von +18°C bis +38°C oder Klimaklasse T (tropisch) +18°C bis 43°C sinnvoll sein. Bei zu kalten Umgebungstemperaturen kann das Geräte-Thermostat unkorrekt arbeiten. Bei zu hohen Umgebungstemperaturen nimmt der Stromverbrauch stark zu und kann evtl. die gewünschte Innentemperatur nicht eingehalten oder das Gerät überlastet werden. Aufstellplätze neben Herd, Spülmaschine, Heizung oder mit direkter Sonnenbestrahlung sind daher immer ungünstig.

Wichtig ist auch, dass viel Luft an die wärmetauschenden Flächen des Gerätes gelangen kann, die meist hinten, manchmal auch seitlich liegen. Dafür müssen ausreichend große Lüftungsöffnungen freigehalten werden.

Den nutzungsbedingten Stromverbrauch kann man dadurch gering halten, dass man die Türe möglichst selten öffnet, nicht unnötig offen stehen lässt und Speisen erst nach dem Abkühlen in das Gerät hineinstellt. Dadurch gelangt auch weniger feuchtwarme Raumluft bzw. Wasserdampf in das Gerät, so dass seltener abgetaut werden muss.

Besonders sparsame Kühlschränke ohne Sternefach

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

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

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

| <u>Tisch-/Unterbaugeräte</u> | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------|-------------|------------|-------------------------------|
| Hersteller, Modell | Nutz Volumen gesamt (Liter) | Kühl Fach (+5°C) (Liter) | Gefrier Fach. (-18°C) (Liter) | Strom Verbr. (kWh/ Jahr) | Euro Label (A..G) | Höhe (cm) | Breite (cm) | Tiefe (cm) | Strom-Kosten in 15 Jahren (€) |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | | |
| Bomann KS 128.1 | 101 | 93 | 8 | 88 | A++ | 83,9 | 48,6 | 53,6 | 330,- |
| Blomberg TSM 1541 A+++ | 114 | 101 | 13 | 93 | A+++ | 85,0 ⁽¹⁾ | 54,5 | 60,0 | 349,- |
| Bosch KTL 16PW42 | 132 | 116 | 16 | 95 | A+++ | 85,0 ⁽¹⁾ | 60,0 | 61,2 | 356,- |
| Siemens KT 16LPW40 / .42 | 132 | 116 | 16 | 95 | A++ | 85,0 ⁽¹⁾ | 60,0 | 61,2 | 356,- |
| Liebherr KTP 1564 | 137 | 119 | 18 | 110 | A++ | 85,0 | 60,0 | 62,8 | 413,- |
| Gorenje RB 6159 W | 145 | 124 | 21 | 133 | A++ | 85,0 ⁽¹⁾ | 60,0 | 60,0 | 499,- |
| Mittlerer Verbrauch (86 Modelle): | --- | --- | --- | 165 | -- | --- | --- | --- | 619,- |
| Hoher Verbrauch: | 154 | 133 | 21 | 241 | A | --- | --- | --- | 904,- |

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

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

Wieviel Sterne wofür?

In Kühl- und Gefriergeräten gibt es sieben verschiedene Temperaturzonen, die sich für das Lagern oder Einfrieren unterschiedlicher Lebensmittel eignen. Das klassische Kühlfach hat +5°C Innentemperatur und hält Milchprodukte, Wurst und Käse einige Tage frisch. Das wärmere "Kellerfach" hat +8°C bis +14°C und eignet sich zur Lagerung von Obst und Gemüse sowie zur Getränkekühlung. Das "Kaltlagerfach" oder "Frischefach" ist mit ca. 0°C zum vorübergehenden Lagern von Fleisch, Wurst, Pilzen und Waldfrüchten gedacht. Mehrere Temperaturen in einem Gerät erfordern hohen technischen Aufwand. Mehrzonengeräte haben daher meist höhere Verbräuche als reine Kühlschränke oder Geräte mit nur zwei Temperaturen. Ob sie vorteilhaft sind, hängt von den Lagermöglichkeiten, Einkaufs- und Kochgewohnheiten ab.

Neben Kühl- und Sonderfächern gibt es Eis- und Sternefächer mit einem bis vier Sternen. Eisfächer sind oft nicht genau definiert. Sofern sie keine (*) Bezeichnung haben, sollte man davon ausgehen, dass sie im Bereich um 0° liegen, also weder zum Lagern noch zum Einfrieren von Tiefkühlkost geeignet sind. (*)-Fächer mit -6°C Innentemperatur und (**)-Fächer mit -12°C Innentemperatur eignen sich nur zum kurzfristigen Lagern von bereits gefrorener Tiefkühlkost vor dem Verbrauch im Zeitraum von ein bis drei Tagen. Frische Speisen einfrieren kann man in Ihnen nicht. Wer Gefriergut länger lagern will, benötigt mindestens ein (***)-Fach mit -18°C oder besser ein (*/***)-Fach mit ebenfalls -18°C. Der Unterschied zwischen (***)- und (*/***)-Fächern liegt in ihrem Gefriervermögen. Nur (*/***)-Fächer können frische Ware schnell genug abkühlen, so dass anderes schon gefrorenes Lagergut nicht zwischenzeitlich antaut und schlecht wird. Wer frische Ware einfrieren will, benötigt also ein (*/***)-Fach. Geräte mit weniger Sternen sind zum Einfrieren nicht geeignet. (*/***)-Geräte sind sogar meist sparsamer, als Geräte mit (**)- oder (***)-Fach.

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

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

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

Besonders sparsame Kühl-Gefrier-Kombinationen⁽¹⁾

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

(1) Kühl-Gefrier-Kombinationen sind Geräte mit 2 Außentüren für Kühlfach und (*/***)-Fach.

Mehrzonengeräte sind Modelle, die neben dem Kühl- und dem Gefrierfach noch ein Frischfach mit 0°C haben.

Zum Nutzen verschiedener Temperaturzonen vgl. Erläuterungstext "Wieviel Sterne wofür" auf Seite 5

(2) "Ganz Besonders sparsam" = A+++

Abtauen, No-Frost oder Low-Frost

In Kühl- und Gefriergeräten bildet sich Eis, wenn feuchte Luft beim Öffnen einströmt oder wenn feuchte Speisen eingelagert werden. Wenig Eis schadet nicht, aber viel Eis erhöht den Stromverbrauch, wenn es die Oberfläche des inneren Wärmetauschers abdeckt oder das Schließen der Türen behindert. Dann muss abgetaut werden.

No-Frost-Geräte verhindern die Eisbildung durch permanenten Umluftstrom im Geräteinneren mit einem kleinen Gebläse. Dies ist zwar komfortabel, benötigt aber für den Ventilator zusätzlichen Strom. Dafür entfällt der Stromverbrauch der Wiederabkühlung, der sonst nach einer manuellen Enteisung anfällt.

Low-Frost-Geräte oder Stop-Frost-Geräte verringern ohne zusätzlichen Stromverbrauch das Einsaugen von Außenluft bzw. das Herausdrücken von Innenluft während der Temperaturwechsel. Den Feuchte-Eintrag beim Türöffnen können sie aber nicht verhindern. Die Häufigkeit des Abtauens kann man dadurch verringern, dass man stets zügig be- und entlädt und besser einmal etwas länger, als mehrfach kurz nacheinander die Tür öffnet. Besonders bei Gefrierschränken sollte man darauf achten, dass evtl. Eis nicht die Türdichtungen erreicht. Sind diese wegen Eis undicht, vereist der Rest nämlich wesentlich schneller.

Besonders sparsame Kühl-Gefrier-Kombinationen⁽¹⁾

| <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: ⁽²⁾ | | | | | | | | | | |
| AEG Santo SCS 91800 FO | 280 | 205 | 75 | --- | 156 | A+++ | 176,4 | 55,6 | 54,2 | 585,- |
| Liebherr ICP 3026 | 281 | 200 | 81 | --- | 159 | A+++ | 178,8 | 57,0 | 55,0 | 596,- |
| Besonders sparsam: ⁽²⁾ | | | | | | | | | | |
| Gaggenau RT 287 202 | 302 | 274 | 28 | --- | 193 | A++ | 177,5 | 56,0 | 55,0 | 724,- |
| Gorenje RKI 42299 / 52299 | 284 | 223 | 61 | --- | 199 | A++ | 178,0 | 57,0 | 55,0 | 746,- |
| Bauknecht KGIE 3205 | 266 | 201 | 65 | --- | 204 | A++ | 178,0 | 57,0 | 55,5 | 765,- |
| Küppersbusch IKE 30-6-2 T | 280 | 210 | 70 | --- | 208 | A++ | 177,2 | 54,0 | 54,7 | 780,- |
| Gaggenau RB 287 202 | 264 | 189 | 75 | --- | 218 | A++ | 177,5 | 56,0 | 55,0 | 817,- |
| Relativ sparsam: ⁽²⁾ | | | | | | | | | | |
| Liebherr ICTS 222 | 201 | 158 | 43 | --- | 184 | A++ | 122,0 | 57,0 | 55,0 | 690,- |
| AEG Santo SDS 61400SO | 224 | 184 | 40 | --- | 199 | A++ | 144,1 | 54,0 | 54,7 | 746,- |
| Bosch KIS 28A65 | 240 | 181 | 57 | --- | 214 | A++ | 157,8 | 54,1 | 54,5 | 803,- |
| Neff KGL 635 T / K9614X8 | 240 | 181 | 57 | --- | 214 | A++ | 158,0 | 56,0 | 55,0 | 803,- |
| Siemens KI 28SA60 /.65 | 240 | 181 | 57 | --- | 214 | A++ | 158,0 | 56,0 | 55,0 | 803,- |
| Liebherr IC 2966 | 247 | 190 | 57 | --- | 215 | A++ | 159,0 | 57,0 | 55,0 | 807,- |
| Mittlerer Verbrauch (165 Modelle) | --- | --- | --- | --- | 266 | --- | --- | --- | --- | 998,- |
| Hoher Verbrauch: | 266 | 190 | 56 | --- | 354 | B | --- | --- | --- | 1.327,- |
| Mehrzonengeräte mit zusätzlichem Frischfach: | | | | | | | | | | |
| Relativ sparsam: ⁽²⁾ | | | | | | | | | | |
| Gaggenau RT 289 202 | 289 | 183 | 28 | 78 | 210 | A++ | 177,5 | 56,0 | 55,0 | 788,- |
| Gaggenau RB 289 202 | 251 | 132 | 62 | 57 | 227 | A++ | 177,5 | 56,0 | 55,0 | 851,- |
| Bosch KIF 40P60 | 289 | 183 | 28 | 78 | 231 | A++ | 177,2 | 55,6 | 54,5 | 866,- |
| Neff K325 / K8325X0 | 289 | 183 | 28 | 78 | 231 | A++ | 177,2 | 55,6 | 54,5 | 866,- |
| Siemens KI 40FP60 | 289 | 183 | 28 | 78 | 231 | A++ | 177,2 | 55,6 | 54,5 | 866,- |
| Liebherr IKB 3464 | 288 | 170 | 27 | 91 | 232 | A++ | 178,8 | 57,0 | 55,0 | 870,- |
| Miele K 9758 iDF-4 | 288 | 170 | 27 | 91 | 232 | A++ | 178,8 | 56,8 | 55,0 | 870,- |
| Mittlerer Verbrauch (78 Modelle) | --- | --- | --- | --- | 265 | --- | --- | --- | --- | 994,- |
| Hoher Verbrauch: | 390 | 276 | 13 | 28 | 404 | A | --- | --- | --- | 1.515,- |

(1) Kühl-Gefrier-Kombinationen sind Geräte mit 2 Außentüren für das Kühl- und das Gefrierfach. Vgl. KS(*/****) auf S. 5 und 6.

(2) "Ganz besonders sparsam" = A+++, "Besonders sparsam" = A++ und niedrigen spezif. Verbrauch, "Relativ sparsam" wenn A++, jedoch freistehende Gräte gleicher Größe sparsamer (vgl. Seite 7).

FCKW und FKW

Die Kältekreisläufe und Dämmstoffe älterer Kühl- und Gefriergeräte enthalten meist stark klimaschädliche Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) oder Fluorkohlenwasserstoffe (FKW). Um die Freisetzung dieser Stoffe in die Atmosphäre zu verhindern, gehören Altgeräte nicht in den Sperrmüll oder an den Straßenrand, sondern müssen fachgerecht entsorgt werden. Dabei werden diese Stoffe abgesaugt und unschädlich gemacht. Wer Altgeräte entsorgt, weiß Ihre Stadtverwaltung und Ihr Entsorgungsunternehmen. In Neugeräten ist FCKW heute verboten und FKW zum Glück nur noch selten enthalten. Wenn Sie zum Klimaschutz beitragen wollen, dann achten Sie beim Kauf auf die Eigenschaft "FCKW und FKW-frei".

Besonders sparsame Gefrierschränke

| <u>Tisch-/Unterbaugeräte</u> | Bau-Form | Nutz Volumen gesamt (Liter) | Strom Verbr. (kWh/ Jahr) | Euro Label (A..G) | Höhe (cm) | Breite (cm) | Tiefe (cm) | Strom kosten in 15 Jahren (€) |
|--|----------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|-----------|-------------|------------|-------------------------------|
| Hersteller, Modell | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | |
| AEG Arctis A60120G54 | TG | 92 | 132 | A++ | 85,0 | 59,5 | 63,5 | 495,- |
| Electrolux EUT 11005 W | TG | 92 | 132 | A++ | 85,0 | 59,5 | 63,5 | 495,- |
| Bosch GSD 12P22 / SV 16AW30 | TGU | 97 | 141 | A++ | 85,0 | 60,0 | 61,0 | 529,- |
| Siemens GS 16VAW30 | TGU | 97 | 141 | A++ | 85,0 | 60,0 | 61,0 | 529,- |
| Liebherr GP 1466 | TG | 104 | 152 | A++ | 85,0 | 60,2 | 61,0 | 570,- |
| Miele F 12020 S | TG | 104 | 152 | A++ | 85,0 | 60,2 | 61,0 | 570,- |
| Mittlerer Verbrauch: (56 Modelle) | --- | --- | 178 | -- | --- | --- | --- | 668,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | 91 | 250 | A | --- | --- | --- | 938,- |

| <u>Standgeräte</u> | Bau-Form | Nutz Volumen gesamt (Liter) | Strom Verbr. (kWh/ Jahr) | Euro Label (A..G) | Höhe (cm) | Breite (cm) | Tiefe (cm) | Strom kosten in 15 Jahren (€) |
|---|----------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|-----------|-------------|------------|-------------------------------|
| Hersteller, Modell | | | | | | | | |
| Ganz besonders sparsam: | | | | | | | | |
| Liebherr GNP 2666 NF | SG | 209 | 146 | A+++ | 135,9 | 69,7 | 75,0 | 548,- |
| Liebherr GNP 3166 | SG | 257 | 164 | A+++ | 155,5 | 69,7 | 75,0 | 615,- |
| Miele FN 12540 S-1 | SG | 257 | 164 | A+++ | 155,5 | 69,7 | 75,0 | 615,- |
| Liebherr GNP 3666 | SG | 304 | 181 | A+++ | 175,1 | 69,7 | 75,0 | 679,- |
| Miele FN 12740 S-1 | SG | 304 | 181 | A+++ | 175,1 | 69,7 | 75,0 | 679,- |
| Bosch GSN 40AW40 | SG | 330 | 190 | A+++ | 185,0 | 70,0 | 75,0 | 713,- |
| Siemens GS 40NAW40 | SG | 330 | 190 | A+++ | 185,0 | 70,0 | 75,0 | 713,- |
| Liebherr GNP 4166 | SG | 351 | 198 | A+++ | 194,7 | 69,7 | 75,0 | 743,- |
| Mittlerer Verbrauch: (181 Modelle) | --- | --- | 251 | -- | --- | --- | --- | 939,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | 246 | 398 | B | --- | --- | --- | 1.493,- |

| <u>Einbaugeräte</u> | Bau-Form | Nutz Volumen gesamt (Liter) | Strom Verbr. (kWh/ Jahr) | Euro Label (A..G) | Höhe (cm) | Breite (cm) | Tiefe (cm) | Strom kosten in 15 Jahren (€) |
|--|----------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|-----------|-------------|------------|-------------------------------|
| Hersteller, Modell | | | | | | | | |
| <u>Einbau-Unterbaugeräte</u> ⁽¹⁾ | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: kein Modell ⁽²⁾ | | | | | | | | |
| Mittlerer Verbrauch: (13 Modelle) | --- | --- | 199 | A+ | --- | --- | --- | 749,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | 100 | 212 | A | --- | --- | --- | 795,- |
| <u>Einbaugeräte 72 cm hoch</u> | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | |
| Siemens GF 14DA60 | EG | 74 | 129 | A++ | 72,0 | 56,0 | 55,0 | 483,- |
| Liebherr IG 966 | EG | 77 | 146 | A++ | 71,4 | 57,0 | 55,0 | 548,- |
| Mittlerer Verbrauch: (4 Modelle) | --- | --- | 160 | --- | --- | --- | --- | 600,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | 70 | 186 | A+ | --- | --- | --- | 698,- |

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

(2) Kein sparsames Modell vorhanden. Unterbaufähige Tischgeräte gleicher Größe sind deutlich sparsamer. Vgl. oberste Tabelle

Besonders sparsame Gefrierschränke (Fortsetzung)

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

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

Besonders sparsame Waschmaschinen mit Warmwasseranschluss

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

(1) Angaben bei Nutzung von ca. 10 Liter extern vorgewärmtem Warmwasser mit 50°C aus Gasheizung mit 80 % Bereitstellungs-Wirkungsgrad. Bei Nutzung von solar erwärmtem Warmwasser sind die Kosten noch niedriger.

Besonders sparsame Waschmaschinen ohne Warmwasseranschluss

An dieser Stelle veröffentlichen wir wie in den Vorjahren keine Liste, in der Waschmaschinen mit besonders niedrigem Strom- und Wasserverbrauch einzeln genannt sind. Grund dafür ist, dass Modelle mit extrem niedrigem Wasserverbrauch teils keine befriedigende Spülleistung erzielen. Die folgenden Tabellen zeigen die Bandbreite des Verbrauchs heute lieferbarer Modelle.

In früheren Jahren wurden erhebliche Wassereinsparungen durch günstigere Bottichformen, "Duschen statt Baden"-Technik und durch Schleudern zwischen den Spülgängen erreicht. Die heute am wenigsten Wasser verbrauchenden Modelle haben aber teilweise lediglich einen Spülgang weniger, wodurch die Spülwirkung unbefriedigend werden kann. Wenn man von einem Modell mit niedrigem Was-

serverbrauch nicht weiß, ob es den Spül-Anforderungen genügt, sollte man andere Qualitäten in den Vordergrund stellen. Qualitätskriterien für nachhaltige Waschmaschinen sind in einer Studie des Öko-Instituts für EcoTopTen erarbeitet. Diese findet man in www.ecotopten.de bei /Downloads. Lesenswert sind auch die Berichte der Stiftung-Warentest und von Öko-Test.

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

| 5 kg Frontlader (39 Modelle) | Strom Verbr. | Wasser Verbr. | Strom- und Wasser-kosten in 15 Jahren (€) | 7 kg Frontlader (158 Modelle) | Strom Verbr. | Wasser Verbr. | Strom- und Wasser-kosten in 15 Jahren (€) |
|--|------------------|--------------------|---|---|------------------|--------------------|---|
| | pro Jahr (kWh/a) | pro Jahr (Liter/a) | | | pro Jahr (kWh/a) | pro Jahr (Liter/a) | |
| Niedrigster Verbrauch: | 146 | 7.260 | 1.223,- | Niedrigster Verbrauch: | 151 | 7.899 | 1.368,- |
| Mittlerer Verbrauch: | 172 | 8.507 | 1.436,- | Mittlerer Verbrauch: | 182 | 9.854 | 1.598,- |
| Hoher Verbrauch: | 209 | 1.787 | 1.786,- | Hoher Verbrauch: | 285 | 9.994 | 1.998,- |

| 6 kg Frontlader (159 Modelle) | Strom Verbr. | Wasser Verbr. | Strom- und Wasser-kosten in 15 Jahren (€) | 5 - 6 kg Toplader (79 Modelle) | Strom Verbr. | Wasser Verbr. | Strom- und Wasser-kosten in 15 Jahren (€) |
|---|----------------|------------------|---|--|------------------|--------------------|---|
| | pro Jahr (kWh) | pro Jahr (Liter) | | | pro Jahr (kWh/a) | pro Jahr (Liter/a) | |
| Niedrigster Verbrauch: | 150 | 7.698 | 1.342,- | Niedrigster Verbrauch: | 111 | 7.490 | 1.113,- |
| Mittlerer Verbrauch: | 189 | 9.714 | 1.610,- | Mittlerer Verbrauch: | 185 | 9.383 | 1.565,- |
| Hoher Verbrauch: | 285 | 10.099 | 2.008,- | Hoher Verbrauch: | 240 | 11.600 | 1.934,- |

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

| Hersteller, Modell | Bau-Form | Wasch Vol. (kg) | Trock. Vol. (kg) | Schleuder Drehzahl (1/min) | Eurolabel | | Strom Verbr. Wasch (kWh) | Wasser Verbr. Wasch (Liter) | Strom Verbr. Trock (kWh) | Wasser Verbr. Trock (Liter) | Höhe (cm) | Breite (cm) | Tiefe (cm) | Strom- und Wasser-kosten in 15 Jahren (€) |
|--|----------|-----------------|------------------|----------------------------|-----------------|---------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------|-------------|------------|---|
| | | | | | Energie Waschen | Waschen | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | | | | | | | |
| Miele WT 2780 WPM ⁽²⁾ | TGU | 5,5 | 3,0 | 1600 | A | A | 0,85 | 44 | 2,89 | 25 | 85,0 | 59,5 | 58,0 | 4.497,- |
| Miele WT 2789i WPM ⁽³⁾ | UGE | 5,5 | 3,0 | 1600 | A | A | 0,85 | 44 | 2,89 | 25 | 82,0 | 59,5 | 57,5 | 4.497,- |
| Relativ sparsam: | | | | | | | | | | | | | | |
| Bosch WVH 28540 ⁽²⁾ | TGU | 7,0 | 4,0 | 1400 | B | A | 0,91 | 51 | 3,85 | 6 | 84,2 | 60,0 | 62,0 | 5.093,- |
| Siemens WD14H540 ⁽²⁾ | TGU | 7,0 | 4,0 | 1400 | B | A | 0,91 | 51 | 3,85 | 6 | 84,2 | 60,0 | 62,0 | 5.093,- |
| Mittlerer Verbrauch (46 Modelle): | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 1,09 | 48 | 3,96 | 44 | --- | --- | --- | 4.350,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | 7,5 | 5,0 | 1600 | B | A | 1,42 | 72 | 5,26 | 101 | --- | --- | --- | 5.800,- |

(1) Waschtrockner sind Waschmaschinen, die auch Wäsche trocknen. Die hier genannten Modelle können z.B. 6 kg Wäsche waschen und pro Trockengang 3 kg Wäsche trocknen. Nach dem Waschen muß man also zunächst die Hälfte der Wäsche entnehmen, und die verbleibende Menge trocknen. Ist diese trocken, trocknet man die zweite Portion. Bei einigen Modelle kann man auch mehr als die Hälfte der Wäschemenge auf einmal Trocknen, nur geht dies langsamer und führt zu höheren Verbräuchen, da die Belüftung der nassen Wäsche schlechter funktioniert. Das Trocknen erfolgt bei den hier genannten Geräten mit Wasser-Kondensationstechnik. Die erwärmte Trockenluft wird dabei an einer wassergekühlten Fläche vorbeigeführt, an der der Wasserdampf auskondensiert und als Wasser abfließt. Zum Trocknen benötigen diese Geräte also auch (Kühl-)Wasser. Waschtrockner sind gedacht für Kleinhäushalte, in denen kein separater Trockner aufgestellt werden kann und auch keine Möglichkeit zum Wäschetrocknen auf der Leine besteht. Hat man genügend Stellplatz, sind getrennte Geräte in der Regel vorteilhaft.

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

(3) Unterbaugerät, integrierbar.

Hinweis zur Berechnung der Betriebskosten

Alle Volumenangaben, Maße und Verbrauchsangaben sind Herstellerangaben. Bei den Kostangaben sind als Strompreis 25 Ct/kWh, als Wasserpreis 6,20 €/m³ incl. Abwasser und als Gaspreis 7,5 Ct/kWh eingerechnet. Die Strom- und ggf. Wasserkosten sind auf eine 15-jährige Nutzung ohne Einbeziehung von Preissteigerungen oder Zinsen hochgerechnet. Zur Nutzung ist angenommen, dass Kühl- und Gefriergeräte dauernd betrieben werden, Waschmaschinen 220x pro Jahr gemäß europäischem Programm-Mix, Wäschetrockner dreimal wöchentlich mit dem Programm "Baumwolle schranktrocken" und Spülmaschinen 280x pro Jahr in dem im Eurolabel jeweils deklarierten Spülprogramm. Waschtrockner stehen meist in Kleinhäushalten, wo sie seltener genutzt werden. Um ihre Effizienz mit der von separaten Waschmaschinen und Trocknen vergleichen zu können, wurden bei ihnen auch 220 Nutzungen im Programm BW 60° und BW-schrantrocken pro Jahr angenommen.

In den Tabellen steht meist das absolut sparsamste Modell an erster Stelle. Modelle mit höheren Verbräuchen sind nachfolgend aufgeführt, wenn sie größer sind oder nur geringe Abweichungen haben. Evtl. weitere Kriterien sind in den Fußnoten genannt. Die Aufnahme in die Listen und die Reihenfolge der Nennung stellt keine anderweitige Qualitätsbeurteilung dar. Weitere Informationen über die Geräte erhalten Sie auf den Internet-Seiten der Hersteller (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 noch größere Übersicht lieferbarer Geräte enthält die Internet-Datenbank www.spargerwaete.de. Darin kann man kostenlos auch nach Geräten mit bestimmter Bauart, Bauform, Größe, Leistung, Effizienz oder Hersteller suchen.

Besonders sparsame Wäschetrockner

Trommeltrockner 5,0 - 7,0 kg

| <u>Alle Bauformen (5,0 - 7,0 kg)</u> | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------|-----------|-------------------|-------------------|---------------------------------|--|
| Hersteller, Modell | Bau-Form | Trocken Volumen (kg) | Euro-label Energie (A...G) | Strom Verbr (1000 U) (kWh) | Gas Verbr (kWh) | Höhe (cm) | Breite (cm) | Tiefe (cm) | Energie-Kosten in 15 Jahren (€) | |
| <u>Ablufttrockner</u> | | | | | | | | | | |
| Besonders sparsam (gasbetrieben): | | | | | | | | | | |
| Crosslee White Knight EFI-TR 517 | TG | 5,0 | A | 0,30 | 3,25 | 85,0 | 59,6 | 57,0 | 724,- | |
| Crosslee White Knight EFI-TR 83A | TG | 7,0 | A | 0,35 | 3,40 | 85,0 | 59,6 | 57,0 | 777,- | |
| Relativ sparsam (elektrisch): | | | | | | | | | | |
| Miele T 7634 / 8301 / 8302 / 8303 | TG/TGU ⁽¹⁾ | 6,0 | C | 3,20 | | 85,0 | 59 ⁽²⁾ | 58 ⁽²⁾ | 1.872,- | |
| Bosch WTA 74100 / Siemens WT 34A100 | TGU ⁽¹⁾ | 6,0 | C | 3,25 | | 85,0 | 59,8 | 63,5 | 1.901,- | |
| Constructa CWA 4A100 | TGU ⁽¹⁾ | 6,0 | C | 3,25 | | 85,0 | 59,8 | 63,5 | 1.901,- | |
| Zanker AZ 1020.6 | TG | 6,0 | C | 3,30 | | 85,0 | 60,0 | 57,0 | 1.931,- | |
| Miele T 8401 | TGU ⁽¹⁾ | 6,0 | C | 3,30 | | 85,0 | 59,5 | 58,0 | 1.931,- | |
| Mittlerer Verbrauch: (47 Modelle) | --- | --- | C | 3,50 | | --- | --- | --- | 2.081,- | |
| Hoher Verbrauch: | --- | 6,0 | E | 4,02 | | --- | --- | --- | 2.352,- | |
| <u>Kondenstrockner mit Wärmepumpe</u> | | | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | | | |
| Bosch WTW 86562 / 86563 / 86592 | TGU ⁽¹⁾ | 7,0 | A | 1,60 | | 84,2 | 59,8 | 62,5 | 936,- | |
| Siemens WT46W562 /592 | TGU ⁽¹⁾ | 7,0 | A | 1,60 | | 84,2 | 59,8 | 62,5 | 936,- | |
| Blomberg TKF 7451 / .50 | TGU ⁽¹⁾ | 7,0 | A | 1,64 | | 85,0 | 59,8 | 60,0 | 959,- | |
| Relativ sparsam: | | | | | | | | | | |
| AEG T 59880 | TG | 7,0 | A | 1,80 | | 85,0 | 60,0 | 60,0 | 1.053,- | |
| Miele T 7950 / 7952 / 9749 / 9769 WP | TG | 7,0 | A | 1,80 | | 85,0 | 59,5 | 63,4 | 1.053,- | |
| AEG T 59860 /68 | TG | 7,0 | A | 1,85 | | 85,0 | 60,0 | 60,0 | 1.082,- | |
| Zanker WPK 9211.7 / 9222.7 | TG | 7,0 | A | 1,85 | | 85,0 | 60,0 | 60,0 | 1.082,- | |
| Mittlerer Verbrauch: (51 Modelle) | --- | --- | A | 1,97 | | --- | --- | --- | 1.150,- | |
| Hoher Verbrauch: | --- | 7,0 | B | 2,90 | | --- | --- | --- | 1.697,- | |
| <u>Kondenstrockner ohne Wärmepumpe</u> | | | | | | | | | | |
| Relativ sparsam: | --- | 7,0 | B | 3,06 | | --- | --- | --- | 1.790,- | |
| Mittlerer Verbrauch: (91 Modelle) | --- | --- | B | 3,74 | | --- | --- | --- | 2.187,- | |
| Hoher Verbrauch: | --- | 7,0 | B | 4,49 | | --- | --- | --- | 2.625,- | |

(1) Tischgerät unterbaufähig, ohne Arbeitsplatte ca. 82 cm hoch. (2) Maße bei einzelnen Modellen teils geringfügig abweichend.

Gastrockner, Wärmepumpen-Trockner und Trockenschränke

Die Energieverbräuche für das Trocknen hängen von der Vorentwässerung durch das Schleudern, von der Trockentechnik, von der Gerätegröße und von der Effizienz des Trockners ab. Früher galten alle Verbrauchsangaben für mit 800 U/min vorge-schleuderte Wäsche. Derzeit findet man Verbrauchsangaben für mit 1000 U/min und mit 1400 U/min geschleuderte Wäsche. Das kann Verwirrung stiften. In dieser Broschüre beziehen sich die Verbrauchswerte und Stromkosten auf mit 1000 U/min geschleuderte Wäsche mit 60 % Restfeuchte.

Von den mit Warmluft trocknenden Geräten haben die Wärmepumpen- und Gastrockner die geringsten Energieverbräuche und Betriebskosten. Sie sind dafür in der Anschaffung teurer. Ob sich Modelle mit größerem Trockenvolumen lohnen, muss abgewogen werden. Bei den Modellen ohne Gas oder Wärmepumpe sind Ablufttrockner sparsamer und preiswerter als Kondensationstrockner. Bei Aufstellung in einer beheizten Wohnung pusten Ablufttrockner im Winter aber warme Raumluft aus dem Zimmer, wofür wieder nachgeheizt werden muss. Noch sparsamer als Trommeltrockner sind Trockenschränke mit eingebautem Gebläse, die um die in ihnen aufgehängte Wäsche 12-20 Stunden lang nur kalte Luft pusten. Solche Geräte liefern die Hersteller NIMO und TPS (Adressen siehe Seite 16). Nutzt man sie allerdings im Warmluftbetrieb, also mit Beheizung, verbrauchen sie deutlich mehr Strom als vergleichbare Trommeltrockner. Am wenigsten Strom verbraucht übrigens weiterhin die Wäscheleine.

Besonders sparsame Spülmaschinen

12-15 Maßgedecke, 60 cm breit

| 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 und A/A: | | | | | | | | | | | |
| Bosch SMS 69U65EU / Siemens SN 26U893 | TGU | 13 | A+++ | A | 195 | 1.970 | 0 | 84,5 ⁽²⁾ | 60,0 | 60,0 | 914,- |
| Bosch SMU 69U35EU / Siemens SN 46U593 | UG | 13 | A+++ | A | 195 | 1.970 | 0 | 84,5 ⁽²⁾ | 59,8 | 57,3 | 914,- |
| Bosch SMS 69T68EU / Siemens SN 26T898 | TGU | 13 | A+++ | A | 205 | 2.053 | 0 | 84,5 ⁽²⁾ | 60,0 | 60,0 | 960,- |
| Bosch SMS 69T65EU / Siemens SN 46T598 | UG | 13 | A+++ | A | 205 | 2.053 | 0 | 84,5 ⁽²⁾ | 59,8 | 57,3 | 960,- |
| Neff S21T69N5EU | UG | 13 | A+++ | A | 205 | 2.053 | 0 | 81,5 ⁽²⁾ | 59,7 | 57,3 | 960,- |
| Besonders sparsam und A/A: | | | | | | | | | | | |
| Blomberg GSN 9583 XB30 | TGU | 13 | A+++ | A | 213 | 2.800 | 0 | 85,0 ⁽²⁾ | 60,0 | 57,0 | 1.050,- |
| Blomberg GSN 9580 XB30 | TGU | 13 | A | A | 231 | 1.980 | 0 | 85,0 ⁽²⁾ | 60,0 | 57,0 | 1.059,- |
| Blomberg GSN 9583 XB620 | TGU | 13 | A++ | A | 262 | 1.680 | 0 | 85,0 ⁽²⁾ | 60,0 | 57,0 | 1.139,- |
| Bosch / Neff / Siemens 44 weit. Modelle ⁽¹⁾ | TGU/UG | 13 | A++ | A | 262 | 1.820 | 0/60 | 85,0 ⁽¹⁾ | 60,0 | 57,0 | 1.152,- |
| Miele G 5601 SCU / 5630 SCU | UG | 14 | A+++ | A | 238 | 2.800 | 60 | 81,0 | 60,0 | 57,0 | 1.153,- |
| Miele G 5630 SC | TGU | 14 | A+++ | A | 238 | 2.800 | 60 | 85,0 ⁽²⁾ | 60,0 | 57,0 | 1.153,- |
| Mittlerer Verbrauch: (272 Modelle) | --- | --- | --- | --- | 277 | 2.845 | --- | --- | --- | --- | 1.302,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | 13 | A | A | 329 | 4.620 | --- | --- | --- | --- | 1.650,- |

| 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 und A/A: | | | | | | | | | | | |
| Bosch SMI 69U35EU | EG | 13 | A+++ | A | 195 | 1.970 | 0 | 81,5 | 59,8 | 57,3 | 914,- |
| Neff GI 769N / GV 769N | EG | 13 | A+++ | A | 195 | 1.970 | 0 | 81,5 | 59,8 | 57,3 | 914,- |
| Neff GX 769 N | EG | 13 | A+++ | A | 195 | 1.970 | 0 | 86,5 | 59,8 | 57,3 | 914,- |
| Siemens SN 56U494 / 66U054 / 66U0904 ⁽¹⁾ | EG | 13 | A+++ | A | 195 | 1.970 | 0 | 87,5 | 59,8 | 57,3 | 914,- |
| Siemens SX 56U494 / 66U054 / 66U0904 ⁽¹⁾ | EG | 13 | A+++ | A | 195 | 1.970 | 0 | 92,5 | 59,8 | 57,3 | 914,- |
| Bosch / Neff / Siemens 19 weitere Modelle ⁽¹⁾ | EG | 13 | A+++ | A | 205 | 2.053 | 0 | 81-92 | 59,8 | 55-57 | 960,- |
| Besonders sparsam und A/A: | | | | | | | | | | | |
| Küppersbusch IGVS 6610.0 | EG | 13 | A+++ | A | 216 | 2.200 | 0 | 92,5 | 59,8 | 55,0 | 1.015,- |
| Bosch / Neff / Siemens 19 weitere Modelle ⁽¹⁾ | EG | 13 | A+++ | A | 234 | 2.800 | 0 | 81-92 | 59,8 | 55-57 | 1.138,- |
| Blomberg GIN 9583 X620 | EG | 13 | A+++ | A | 262 | 1.680 | 0 | 92,0 | 60,0 | 57,0 | 1.139,- |
| Bosch / Neff / Siemens 475 weitere Modelle ⁽¹⁾ | EG | 14 | A+++ | A | 237 | 2.800 | 0 | 81-85 | 60,0 | 57,0 | 1.152,- |
| Miele 16 Modelle SCI.. / SCVi.. / SCVi.. XXL ⁽¹⁾ | EG | 14 | A+++ | A | 237 | 2.800 | 0 | 81-85 | 60,0 | 57,0 | 1.153,- |
| Mittlerer Verbrauch: (458 Modelle) | --- | --- | --- | --- | 270 | 2.850 | --- | --- | --- | --- | 1.277,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | 12 | A | A | 337 | 4.620 | --- | --- | --- | --- | 1.650,- |

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

Warmwasseranschluss für Wasch- und Spülmaschinen

Den meisten Strom benötigen Wasch- und Spülmaschinen zum Aufheizen des Wassers. Bei Waschmaschinen kann man ihn zum Teil einsparen, wenn man Geräte nutzt, die neben dem Kalt- einen zusätzlichen Warmwasseranschluss haben (=> Seite 11 oben) oder mit einem Warmwasser-Mischgerät nachgerüstet werden (=> Seite 15 unten). Viele Spülmaschinen kann man nur an Warmwasser anschließen (siehe Angabe in Spalte "WW-Anschl."). Nutzung von Warmwasser ist zu empfehlen, wenn es aus Solaranlagen, Fernwärme, oder einer modernen Zentralheizung kommt. Die Zuleitungen sollten kurz und gut isoliert sein und das heiße Wasser nicht über 60°C warm. Bei Waschmaschinen sollten nicht mehr als zwei, bei Spülmaschinen nicht mehr als ein Liter kaltes Wasser aus dem Hahn fließen, bevor warmes Wasser kommt. Ob ein Modell für einen Warmwasseranschluss ausgelegt ist, sollte man vorher fragen oder in der Anleitung nachlesen. Ältere Modelle können Zulaufschläuche, Wasserventile und Regeltechniken haben, die sich nicht für Warmwasser eignen.

Besonders sparsame Spülmaschinen

8-10 Maßgedecke, 45 cm breit, A/A/A

| 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 | | | | | | | |
| Relativ sparsam⁽¹⁾ und A/A: | | | | | | | | | | | |
| Bosch SPS 69T12EU / SPU 69T15EU | TGU | 9 | A++ | A | 211 | 2.520 | 0 | 84,5 ⁽²⁾ | 45,0 | 60,0 | 1.026,- |
| Bosch SPD 53M24 / SPU 53M25 | UG | 9 | A+ | A | 220 | 2.240 | 0 | 84,5 ⁽²⁾ | 45,0 | 60,0 | 1.033,- |
| Bosch SPS 53M22EU / Siemens SR25M232 | TGU | 9 | A+ | A | 220 | 2.240 | 0 | 84,5 ⁽²⁾ | 45,0 | 60,0 | 1.033,- |
| Siemens SR35M432 / SR 45M532 | UG | 9 | A+ | A | 220 | 2.240 | 60 | 84,5 ⁽²⁾ | 45,0 | 60,0 | 1.033,- |
| AEG Favorit FÖKO45 | TGU | 9 | A+ | A | 220 | 2.270 | 60 | 85,0 ⁽²⁾ | 44,6 | 61,0 | 1.036,- |
| Mittlerer Verbrauch: (70 Modelle) | --- | --- | --- | --- | 235 | 2.919 | --- | --- | --- | --- | 1.154,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | --- | A | A | 250 | 3.640 | --- | --- | --- | --- | 1.272,- |

| 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⁽²⁾ | | | | | | | | | | | |
| Relativ sparsam⁽¹⁾ und A/A: | | | | | | | | | | | |
| Bosch SPI 69T15EU | EG | 9 | A++ | A | 211 | 2.520 | 0 | 84,5 | 45,0 | 60,0 | 1.026,- |
| Bosch SPI 53M25EU | EG | 9 | A+ | A | 220 | 2.240 | 0 | 84,5 | 45,0 | 60,0 | 1.033,- |
| Neff GK 550N / GVK 550 | EG | 9 | A+ | A | 220 | 2.240 | 60 | 81,5 | 45,0 | 55,0 | 1.033,- |
| Siemens SR 55M531EU | EG | 9 | A+ | A | 220 | 2.240 | 60 | 87,0 | 44,8 | 57,3 | 1.033,- |
| AEG Favorit F55402I / F65402I / F65402VI | EG | 9 | A+ | A | 220 | 2.380 | 60 | 81,8 | 44,6 | 57,5 | 1.046,- |
| Bosch SPI 50E25EU | EG | 9 | A+ | A | 220 | 2.520 | 60 | 84,5 | 44,8 | 57,5 | 1.059,- |
| Neff GK 450 N / GKV 450 | EG | 9 | A+ | A | 220 | 2.520 | 60 | 81,5 | 45,0 | 55,0 | 1.059,- |
| Siemens SR 65E000 EU | EG | 9 | A+ | A | 220 | 2.520 | 60 | 87,0 | 44,8 | 55,0 | 1.059,- |
| AEG Favorit F55402VI | EG | 9 | A | A | 237 | 2.380 | 60 | 81,8 | 44,6 | 57,5 | 1.110,- |
| Bosch SRI 46T55EU / SRV 45T73EU | EG | 9 | A | A | 221 | 3.080 | 60 | 81,0 | 44,8 | 55,0 | 1.115,- |
| Siemens SF 64T358EU | EG | 9 | A | A | 221 | 3.080 | 60 | 87,0 | 44,8 | 55,0 | 1.115,- |
| Miele G4600 SCi / G4670 SCVi | EG | 9 | A | A | 250 | 2520 | 60 | 81,0 | 45,0 | 57,0 | 1.172,- |
| Mittlerer Verbrauch: (81 Modelle) | --- | --- | --- | --- | 241 | 3.145 | --- | --- | --- | --- | 1.198,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | --- | A | A | 250 | 3.920 | --- | --- | --- | --- | 1.298,- |

(1) Nur "Relativ sparsam", da größere Modelle absolut sparsamer sind (vgl. Seite 14)

(2) EG = Einbaugerät, teils bodenstehend hinter Möbeltür, teils zum Einbau z.B. auf halber Schrankhöhe vorgesehen

Vorschaltgeräte zur Warmwasser-Nutzung

Viele Spülmaschinen kann man statt an Kaltwasser auch an Warmwasser anschließen. Ob es im Einzelfall geht und sinnvoll ist, sollte man den Gerätehersteller fragen. In obigen Tabellen sind die freigegebenen Temperaturen genannt. Energetisch

ist es vorteilhaft, wenn das warme Wasser aus einer Solaranlage, Fernwärme oder effizienten Heizung stammt. Viele Waschmaschinen, die nur einen Kaltwasseranschluss haben, kann man mit Warmwasser versorgen, indem man vor ihren Zulaufschlauch ein Vorschaltgerät installiert, welches das warme und kalte Wasser auf die richtige Temperatur mischt. Vorher ist zu klären, ob Zulaufschlauch, Magnetventil, Schaltprogramm und ggf. andere Komponenten der Waschmaschine dies vertragen. Hersteller solcher Vorschaltgeräte sind:

- Martin Elektrotechnik GmbH, Buchwaldstr. 53, 97769 Bad Brückenau (www.martin-elektrotechnik.de)
- OLFS & Ringen, Richtweg, 27412 Kirchtimke (www.olfs-ringen.de)
- Stemberg Solar- und Gebäudetechnik GmbH, Im Seelenkamp 7, 32791 Lage (www.stemberg-solar.de)

Herstelleradressen

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

Sponsoren

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

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, www.energieland.hessen.de

EnergieAgentur.NRW, Wuppertal, www.energieagentur.nrw.de

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

Verbraucherzentrale Energieberatung
www.verbraucherzentrale-energieberatung.de

Stadt Frankfurt/Main, Energiereferat,
www.energiereferat.stadt-frankfurt.de

Mainova AG, Frankfurt (www.mainova.de)

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

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

Impressum

Autor und Herausgeber der Originalausgabe:
Niedrig-Energie-Institut (NEI), Klaus Michael, Woldemarstr.37,
D-32756 Detmold, info@NEI-DT.de, www.NEI-DT.de

Herausgeber evtl. Nachdrucke: Siehe jeweilige Titelseite.
Copyright: Diese Broschüre ist im Interesse weiter Verbreitung zum unveränderten Nachdruck und zur kostenlosen Verteilung durch Dritte freigegeben. Die Entnahme von Daten zur Erstellung eigener Druckwerke oder Datenbanken und die Einstellung der Broschüre oder von Teilen daraus ins Internet ist nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung des NEI zulässig. Gedruckte Exemplare, Druckvorlagen, Satzdateien und PDF-Dateien sind beim Niedrig-Energie-Institut in Detmold erhältlich.

Datengrundlage: Hausgeräte-Datenbank des NEI 10/2011
Die Datenbank und Broschüre wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Für Vollständigkeit oder Richtigkeit der Daten wird jedoch keine Gewähr übernommen. (Ver: PDFn11-114)