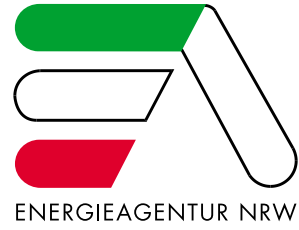




Besonders sparsame Haushaltsgeräte 2002



ENERGIEAGENTUR NRW

Eine Verbraucher-
information aus dem
REN Impuls-Programm
RAVEL NRW

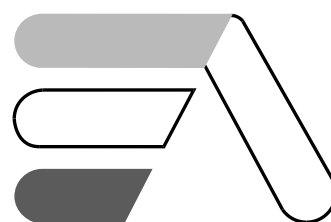


Besonders sparsame Haushaltsgeräte 2002

Eine Verbraucherinformation
aus dem REN Impuls-Programm RAVEL NRW
der Energieagentur NRW

Herausgeber:

Energieagentur NRW
REN Impuls-Programm
RAVEL NRW
Morianstraße 32
42103 Wuppertal



ENERGIEAGENTUR NRW

Vorwort

Die Energieagentur NRW wurde auf Initiative des Ministeriums für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen als Landeseinrichtung gegründet. Ihr Auftrag lautet, Unternehmen sowie Städten und Gemeinden als neutrale Anlaufstelle Hilfestellung zur rationellen Energieverwendung und zum Einsatz unerschöpflicher Energiequellen zu geben – einerseits durch Beratung, andererseits durch Wissensvermittlung.

Im Rahmen der von der Energieagentur NRW durchgeführten Weiterbildungsinitiative REN Impuls-Programm RAVEL NRW – das steht für Rationelle Verwendung von elektrischer Energie – werden auch Verbraucher beim umwelt- und kostenbewussten Umgang mit knappen Ressourcen unterstützt.

Die vorliegenden Daten der Broschüre – erhoben anlässlich einer Marktanalyse zum Zeitpunkt der Domotechnica 2001 – leisten hierzu ihren Beitrag und dienen als Entscheidungshilfe für den Kauf von „Weißer Ware“.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|----|
| 1 | Einleitung | 11 |
| 1.1 | Eine Verbraucherinformation | 11 |
| 2 | Sparsamkeit und Eurolabel | 13 |
| 2.1 | Effizienz beim Kühlen, Waschen, Spülen und Trocknen Was sagen die Eurolabel aus? | 13 |
| 3 | Kühlschränke | 16 |
| 3.1 | Im Kühlen am sparsamsten | 16 |
| 3.2 | Wieviele Sterne wofür? | 19 |
| 3.3 | Abtauen, No-Frost oder Low-Frost | 22 |
| 4 | Gefriergeräte | 24 |
| 4.1 | Gefriertruhe, Gefrierschrank oder Gefrierkombination? | 24 |
| 5 | Waschmaschinen | 26 |
| 6 | Trockner | 28 |
| 6.1 | Gastrockner, Wärmepumpentrockner, Trockenschränke | 28 |
| 7 | Spülmaschinen | 30 |
| 7.1 | Warmwasseranschluss für Wasch- und Spülmaschinen | 30 |
| 7.2 | Vorschaltgeräte zur Nutzung von Warmwasser bei Waschmaschinen | 32 |

| | | |
|-----------|---------------------------|----|
| 8 | Erläuterungen | 33 |
| 8.1 | Berechnungshinweise | 33 |
| 8.2 | Weitere Informationen | 33 |
| 9 | Herstelleradressen | 34 |
| 10 | Impressum | 36 |

1 Einleitung

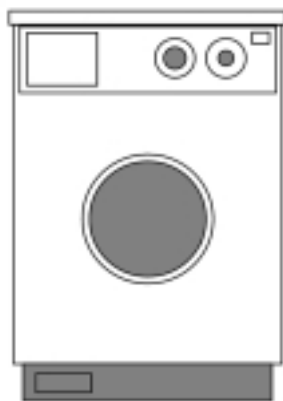
1.1 Eine Verbraucherinformation

Kühl- und Gefriergeräte, Wasch- und Spülmaschinen sowie 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 bewirkt nicht nur weniger Umweltbelastung, sondern spart auch Betriebskosten. Bei vielen Geräten sind die Betriebskosten in ihrer Lebensdauer deutlich höher als ihr Kaufpreis. Besonders sparsame Geräte können deshalb im Lauf der Jahre wesentlich mehr an Strom- und Wasserkosten einsparen, als sie bei der Anschaffung teurer sind.



11



In Deutschland wurden 2001 im Handel etwa 2500 Kühl- und Gefriergeräte, 750 Waschmaschinen, 770 Spülmaschinen, 250 Wäschetrockner und 80 Waschtrockner angeboten. Darunter gibt es einige besonders sparsame Modelle, viele mit mittleren und ebenfalls viele mit sehr hohen Strom- und Wasserverbräuchen.

Die Verbrauchsunterschiede erscheinen oft als „Stellen hinter dem Komma“. Man sollte sich aber nicht täuschen: Bei Waschmaschinen verursacht ein um 20 Liter höherer Wasserverbrauch in 15 Jahren vermeidbare 187,- € Wasserkosten. Bei Kühl- und Gefriergeräten verursacht ein um 0,10 kWh pro Tag höherer Stromverbrauch in 15 Jahren insgesamt 82,- € zusätzliche Stromkosten. Der sparsamste Tischkühlschrank mit */*** Sterne-Fach spart gegenüber dem am meisten Strom verbrauchenden Modell in 15 Jahren insgesamt über 500,- € an Stromkosten. Sein höherer Kaufpreis von etwa 175,- € ist insofern eine sehr rentable Investition.

In dieser Broschüre sind besonders sparsame Modelle üblicher Bauarten und Größenklassen zusammengestellt um jedem, der auf niedrigen Strom- und Wasserverbrauch achten möchte, als Orientierung zu dienen.

2 Sparsamkeit und Euro-label

2.1 Effizienz beim Kühlen, Waschen, Spülen und Trocknen. Was sagen die Eurolabel aus ?

Viele Verbraucher wünschen sich ein möglichst einfaches Hilfsmittel, um stromsparende Kühl- und Gefriergeräte, Waschmaschinen, Trockner oder Spülmaschinen ohne Taschenrechner und Rechenanleitung auf Anhieb erkennen zu können. Selbst mit Verbrauchsangaben ist es oft schwierig, Geräte unterschiedlicher Bauart, Größe oder Leistung zu vergleichen. Das Eurolabel ist hierfür eine scheinbar einfache Lösung. Es besteht nur aus einem einzigen Buchstaben zwischen **A** und **G**. **A**-Geräte sollen **außerordentlich** sparsam sein, **G**-Geräte dagegen **grauenvoll** verschwenderisch und solche mit **B** bis **F** liegen irgendwo dazwischen.

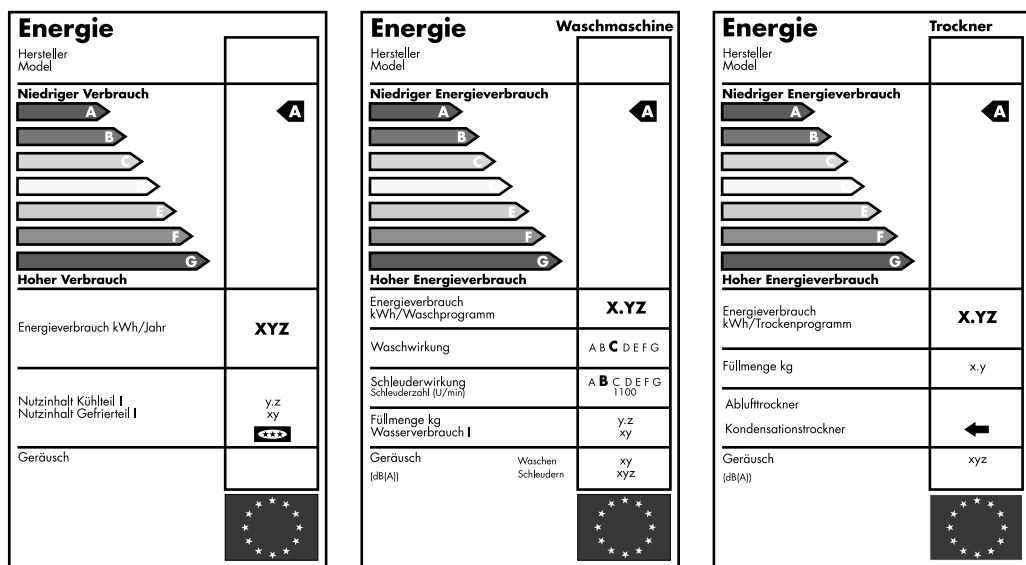


Abbildung 1: Eurolabel

Eurolabel für Kühl- und Gefriergeräte

Eurolabel für Waschmaschinen

Eurolabel für Trockner

Dass **A** sparsamer ist als **B**, gilt allerdings nur, wenn man Geräte gleicher Bauart vergleicht. Vergleicht man bei **Kühl- und Gefriergeräten** jedoch z.B. Kühlschränke ohne Sternefach mit welchen mit (*/***)-Fach oder Gefrierschränke mit Gefriertruhen, hilft es nicht. Denn die Anforderungen an die ABC-Abstufung sind je nach Geräteart verschieden. Mancher **B**-Gefrierschrank braucht

mehr Strom als eine **D**-Truhe gleicher Größe. Innerhalb der **A**-Gruppe gibt es auch oft eine große Bandbreite von Verbräuchen. Mit **A** dürfen sich nämlich alle schmücken, die weniger als 55 Prozent des marktdurchschnittlichen Verbrauches ihrer Bauart verbrauchen. Es genügt also nicht, nur auf **A** zu achten; man muss auch innerhalb der **A**-Klasse noch schauen, welche Geräte besonders sparsam sind.

Bei **Waschmaschinen** gibt es ein dreifaches **A...G** Eurolabel: für den Energieverbrauch, die Waschwirkung und die Schleuderleistung. Der Wasserverbrauch wird hingegen nicht gewürdigt, sondern lediglich in Litern angegeben. Die Angaben gelten für das Waschprogramm „Buntwäsche 60°C“. Gute Geräte sollten wenig Energie brauchen und sauber waschen. Eine gute Schleuderleistung ist wichtig, wenn die Wäsche im Trockner getrocknet wird, da sie den Stromverbrauch fürs Trocknen senkt.

Bei **Wäschetrocknern** unterscheidet das Eurolabel zwischen Abluft- und Kondensationstrocknern. Ablufttrockner pusten die feuchte Luft über einen Schlauch nach draußen, während Kondensationstrockner die Feuchtigkeit an kalten Flächen auskondensieren lassen und in einem Auffangbehälter sammeln und keinen Luftschlauch nach außen benötigen. Kondentrockner brauchen etwas mehr Strom. Normale Abluft- oder Kondentrockner erreichen derzeit nur die Energieeffizienzklassen **C** oder schlechter. Ein **A** haben nur wenige Trockner mit neuartigen Trockentechniken wie Gasbeheizung, Wärmepumpe oder mit reinem Kaltluftbetrieb.

Bei **Waschtrocknern** (= Waschmaschinen, die auch trocknen) bewertet das Eurolabel die Energieeffizienz anhand des Gesamt-Stromverbrauch für Waschen und Trocknen mit **A...G** und daneben die Waschwirkungsklasse mit **A...G**. Der bei vielen Geräten recht hohe Gesamt-Wasserverbrauch für das Waschen und für das mittels Wasserkühlung erfolgende Kondens-Trocknen wird dagegen nur in Litern angegeben. Auf den Wasserverbrauch muss man daher gesondert achten. Die Kühlwasserverbräuche für das Trocknen von 5 kg Wäsche liegen zwischen 22 und 92 Litern.

Bei **Spülmaschinen** sind Eurolabel seit Herbst 1999 Pflicht. Sie enthalten separate **A...G**-Werte für die Energieeffizienz, für die Reinigungswirkung und für die Trocknungswirkung. Auch hier wird der Wasserverbrauch nicht mit **A..G** bewertet, sondern nur in Litern angegeben. Anders als bei Waschmaschinen können sich hier die Hersteller das deklarierte Spülprogramm frei aussuchen, müssen es aber angeben. Insofern sollte man hier außer auf die Energieeffizienz immer auch auf die gute Reinigungswirkung achten.

3 Kühlschränke

3.1 Besonders sparsame Kühlschränke ohne Sternefach

Auf den Stromverbrauch von Kühl- und Gefriergeräten wirken sich die Gerätetechnik, die Isolation des Gehäuses und die Effizienz des

| <u>Tisch-/Unterbaugeräte</u> | | | | | | | | Stromkosten in 15 Jahren (€) |
|--|--------------------|-------------------------|------------------------|-------------------|-----------|-------------|------------|------------------------------|
| Hersteller, Modell | Bauform | Nutzvol. gesamt (Liter) | Stromverbr. (kWh/Jahr) | Euro-label (A..G) | Höhe (cm) | Breite (cm) | Tiefe (cm) | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | |
| Siemens KT 16 RE 1 | TGU ⁽¹⁾ | 153 | 95,0 | A | 85,0 | 60,0 | 61,0 | 214,- |
| Bosch KTR 16800 | TGU ⁽¹⁾ | 153 | 95,0 | A | 85,0 | 60,0 | 61,0 | 214,- |
| AEG Santo 1763-7 TK | TG | 155 | 146,0 | A | 85,0 | 55,0 | 60,0 | 328,- |
| Blomberg KT 1151 | TGU ⁽¹⁾ | 155 | 146,0 | A | 85,0 | 55,0 | 60,0 | 328,- |
| Electrolux ER 6625T | TGU ⁽¹⁾ | 155 | 146,0 | A | 85,0 | 55,0 | 60,0 | 328,- |
| Quelle Privileg (35 76 883) | TGU ⁽¹⁾ | 155 | 146,0 | A | 85,0 | 55,0 | 60,0 | 328,- |
| Liebherr KT/KTe 1830 / KTe/KTes 1840 | TGU ⁽¹⁾ | 174 | 153,0 | A | 85,0 | 60,0 | 60,0 | 344,- |
| Miele K 2316s | TGU ⁽¹⁾ | 174 | 153,0 | A | 85,0 | 60,0 | 62,0 | 344,- |
| Mittlerer Verbrauch (100 Modelle) | --- | --- | 178,0 | -- | --- | --- | --- | 400,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | 120 | 306,7 | C | --- | --- | --- | 690,- |

| <u>Standgeräte</u> | | | | | | | | Stromkosten in 15 Jahren (€) |
|--|---------|-------------------------|------------------------|-------------------|-----------|-------------|------------|------------------------------|
| Hersteller, Modell | Bauform | Nutzvol. gesamt (Liter) | Stromverbr. (kWh/Jahr) | Euro-label (A..G) | Höhe (cm) | Breite (cm) | Tiefe (cm) | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | |
| Liebherr KSPv 3660 Premium | SG | 348 | 124,0 | A | 164,4 | 66,0 | 68,3 | 279,- |
| Liebherr KSPv / KPSves 4260 Premium | SG | 398 | 127,0 | A | 184,1 | 60,0 | 68,3 | 286,- |
| Relativ sparsam: | | | | | | | | |
| Quelle Privileg 275 Cooler | SG | 260 | 124,0 | A | 160,0 | 60,0 | 60,0 | 279,- |
| Electrolux ER 7513C | SG | 265 | 127,7 | A | 160,0 | 59,5 | 60,0 | 287,- |
| Siemens KD 40 R 00 | SG | 381 | 128,0 | A | 195,0 | 66,0 | 66,0 | 288,- |
| Bosch KDR 4000 / 40420 | SG | 381 | 128,0 | A | 195,0 | 66,0 | 66,0 | 288,- |
| Mittlerer Verbrauch (102 Modelle) | --- | --- | 181,0 | -- | --- | --- | --- | 407,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | 275 | 270,0 | C | --- | --- | --- | 607,- |

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

Tabelle 1: Besonders sparsame Kühlschränke ohne Sternefach

Kälteaggregats sowie der Aufstellort und die Art der Benutzung aus. Grundsätzlich gilt die Aussage „je kühler der Aufstellort, desto geringer der Energieverbrauch“, wobei man allerdings die Klimaklasse des Gerätes beachten muss. Geräte der Klimaklasse N sind für Umgebungstemperaturen von 16°C bis 32°C, Geräte der Klimaklasse SN für 10°C bis 32°C ausgelegt. Die untere Temperatur der Klimaklasse sollte nicht unterschritten werden, da der Geräte-Thermostat sonst unkorrekt arbeitet und die Innentemperatur wie auch der Stromverbrauch stärker schwanken können als beabsichtigt. Bei Geräten, die im kalten Keller oder in einem Neben-

Einbaugeräte

| Hersteller, Modell | Bau- form | Nutz- vol. gesamt (Liter) | Strom- verbr. (kWh/ Jahr) | Euro- label (A..G) | Höhe (cm) | Breite (cm) | Tiefe (cm) | Strom- kosten in 15 Jahren (€) |
|---|--------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|--------------|----------------|---------------|---|
| Einbau-Unterbaugeräte⁽¹⁾ | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | |
| AEG Santo U86000i | UGE | 140 | 134,0 | A | 87,0 | 60,0 | 57,0 | 301,- |
| Bosch KUR 1506 | UGE | 143 | 146,0 | A | 82,0 | 60,0 | 55,0 | 328,- |
| Miele K 121 Ui | UGE | 143 | 146,0 | A | 82,0 | 60,0 | 56,0 | 328,- |
| Neff KU 12 C | UGE | 143 | 146,0 | A | 82,0 | 60,0 | 55,0 | 328,- |
| Bauknecht IRU 1459 | UGE | 146 | 153,0 | A | 82,5 | 60,0 | 55,0 | 344,- |
| Mittlerer Verbrauch (24 Modelle) | --- | --- | 181,4 | -- | --- | --- | --- | 408,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | 136 | 255,0 | C | --- | --- | --- | 573,- |
| Einbaugeräte, 89 cm hoch | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | |
| Küppersbusch IKE 169-4 | EG | 155 | 136,0 | A | 87,3 | 55,7 | 54,5 | 306,- |
| Bauknecht KRIC 1569 | EG | 155 | 136,0 | A | 87,4 | 56,0 | 55,0 | 306,- |
| relativ sparsam: | | | | | | | | |
| 16 Modelle von 8 Herstellern ⁽²⁾ | EG | 155/150 | 139-142 | A | --- | --- | --- | 310-320,- |
| Mittlerer Verbrauch (96 Modelle) | --- | --- | 173,0 | -- | --- | --- | --- | 389,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | 145 | 245,0 | C | --- | --- | --- | 550,- |
| Einbaugeräte, 103 cm hoch | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | |
| Miele K 531 i | EG | 179 | 150,0 | A | 102,5 | 56,0 | 56,0 | 338,- |
| AEG Santo K81001 | EG | 185 | 153,0 | A | 103,0 | 56,0 | 55,0 | 344,- |
| Quelle Privileg 80450i (13 25 320) | EG | 185 | 153,0 | A | 103,0 | 56,0 | 55,0 | 344,- |
| relativ sparsam: | | | | | | | | |
| 13 Modelle von 9 Herstellern ⁽³⁾ | EG | 179-185 | 153-157 | A | --- | --- | --- | 343-353,- |
| Mittlerer Verbrauch (28 Modelle) | --- | --- | 176,0 | -- | --- | --- | --- | 396,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | 170 | 237,0 | C | --- | --- | --- | 533,- |
| Einbaugeräte, 124 cm hoch | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | |
| AEG Santo 1872-5 i | EG | 168 | 88,0 | A | 122,8 | 56,0 | 55,0 | 198,- |
| Küppersbusch IKE 239-4 | EG | 219 | 144,0 | A | 122,1 | 55,7 | 54,5 | 324,- |
| Bauknecht KRIC 2269 | EG | 219 | 146,0 | A | 122,1 | 56,0 | 55,0 | 328,- |
| Juno JKI 9050 | EG | 224 | 153,0 | A | 122,0 | 55,6 | 54,9 | 344,- |
| Miele K 841 i | EG | 225 | 156,0 | A | 122,0 | 56,0 | 56,0 | 350,- |
| Blomberg KI 1230 | EG | 228 | 161,0 | A | 123,0 | 56,0 | 55,0 | 362,- |
| Quelle Privileg 40550i / 40550d | EG | 228 | 161,0 | A | 122,5 | 56,0 | 55,0 | 362,- |
| Mittlerer Verbrauch (28 Modelle) | --- | --- | 182,6 | -- | --- | --- | --- | 411,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | 210 | 252,0 | C | --- | --- | --- | 567,- |
| Einbaugeräte, 140 cm hoch | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | |
| Liebherr Kle 2840 Premium | EG | 261 | 167,0 | A | 139,7 | 56,0 | 55,0 | 376,- |
| Miele K 851 i | EG | 261 | 171,6 | A | 139,7 | 56,0 | 56,0 | 386,- |
| Mittlerer Verbrauch (6 Modelle) | --- | --- | 198,6 | -- | --- | --- | --- | 447,- |

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

(2) Diese Geräte werden von folgenden Herstellern angeboten: AEG, Bosch, Juno, Küppersbusch, Miele, Neff, Quelle und Siemens.

(3) Diese Geräte werden angeboten von: Bauknecht, Bosch, Imperial, Küppersbusch, Liebherr, Miele, Neff, Siemens und Zanussi.

**Tabelle 2: Besonders sparsame Kühlschränke
ohne Sternfach**

raum mit weniger als 16°C Raumtemperatur aufgestellt werden sollen, sollte daher auf Klimaklasse SN geachtet werden. Bei höheren Umgebungstemperaturen als vorgesehen nimmt der Stromverbrauch teils sehr stark zu. Aufstellplätze neben Herd, Spülmaschine, Heizung oder mit direkter Sonnenbestrahlung sind daher ungünstig.

Wichtig ist auch, dass viel Luft an die wärmetauschenden Flächen des Gerätes gelangen kann, die meist hinten, manchmal aber auch seitlich liegen. Dafür müssen ausreichend bemessene Lüftungsöffnungen oben und unten vorgesehen und freigehalten werden.

Den nutzungsbedingten Stromverbrauch kann man dadurch gering halten, dass man die Türe möglichst selten öffnet 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.

3.2 Wieviel Sterne wofür?

In Kühl- und Gefriergeräten gibt es sieben verschiedene Temperaturzonen, die sich für das Kühlen, Lagern oder Gefrieren unterschiedlicher Lebensmittel eignen. Das **klassische Kühlfach mit +5°C** Innentemperatur hält Milchprodukte, Wurst und Käse einige Tage frisch. Es werden auch Geräte angeboten, die zusätzlich oder an Stelle des Kühlfachs als **Sonderfächer** ein **Kellerfach mit +8°C bis +14°C** und/oder ein **Frischefach mit ca. 0°C** haben. Diese Fächer haben bei verschiedenen Herstellern unterschiedliche Namen, die leicht zu Verwechslungen führen. Fragen Sie deshalb nach den tatsächlichen Temperaturen dieser Fächer. Ob solche Fächer für einen Haushalt notwendig oder vorteilhaft sind, hängt von den individuellen Lagermöglichkeiten und Einkaufsgewohnheiten ab. Ein Kellerfach eignet sich besonders zur Lagerung von Obst und Gemüse und zur Getränkekühlung. Das Frischefach, das manchmal auch Kaltlagerfach genannt wird, eignet sich besonders zum vorübergehenden Lagern von Fleisch, Wurst, Pilzen und Waldfrüchten. Da die Gewährleistung mehrerer Temperaturen in einem Gerät ein recht hoher technischer Aufwand ist, haben Mehrzonengeräte im Regelfall höhere Stromverbräuche als klassische reine Kühlschränke, Kühlschränke mit (***)-Fach, (***/*)-Fach der Kühl- Gefrier- Kombinationen.

| <u>Tisch-/Unterbaugeräte</u> | Nutzvol. gesamt (Liter) | Kühlfach (+5°C) (Liter) | Gefrierfach (-18°C) (Liter) | Stromverbr. (kWh/Jahr) | Euro-label (A..G) | Höhe (cm) | Breite (cm) | Tiefe (cm) | Stromkosten in 15 Jahren (€) |
|---|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------|---------------------|-------------|------------|------------------------------|
| Besonders sparsam: Quelle Privileg 150 KS (23 70 64*) | 144 | 125 | 19 | 135 | A | 85,0 | 60,0 | 60,0 | 304,- |
| Relativ sparsam: Siemens KT 15 LS 2 | 136 | 120 | 16 | 157 | A | 85,0 ⁽¹⁾ | 60,0 | 61,0 | 353,- |
| Bosch KTL 1572 / 7502 | 136 | 120 | 16 | 157 | A | 85,0 ⁽¹⁾ | 60,0 | 61,0 | 353,- |
| Blomberg KTL 1170 | 144 | 125 | 19 | 168 | A | 85,0 ⁽¹⁾ | 60,0 | 60,0 | 378,- |
| AEG Santo 1583-7 TK | 144 | 125 | 19 | 168 | A | 85,0 | 60,0 | 60,0 | 378,- |
| Zanussi ZT 174 RM | 144 | 125 | 19 | 168 | A | 85,0 ⁽¹⁾ | 59,5 | 60,0 | 378,- |
| Mittlerer Verbrauch (98 Modelle) | --- | --- | --- | 239 | -- | --- | --- | --- | 537,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | --- | --- | 376 | C | --- | --- | --- | 846,- |

| <u>Standgeräte</u> | Nutzvol. gesamt (Liter) | Kühlfach (+5°C) (Liter) | Gefrierfach (-18°C) (Liter) | Stromverbr. (kWh/Jahr) | Euro-label (A..G) | Höhe (cm) | Breite (cm) | Tiefe (cm) | Stromkosten in 15 Jahren (€) |
|--|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------|-----------|-------------|------------|------------------------------|
| bis 260 Liter: | | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: Whirlpool ART 599 H | 222 | 200 | 22 | 175 | A | 133,0 | 55,3 | 60,0 | 394,- |
| AEG Santo 2673-6 KA | 255 | 236 | 19 | 208 | A | 140,0 | 60,0 | 60,0 | 468,- |
| Mittlerer Verbrauch (38 Modelle) | --- | --- | --- | 283 | -- | --- | --- | --- | 637,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | --- | --- | 518 | C | --- | --- | --- | 1165,- |

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

Tabelle 3: Besonders sparsame Kühlschränke mit (*)- oder (**/***)- Fach (-18°C)**

| Einbaugeräte | Nutz- vol- 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 (€) |
|---|------------------------------------|------------------------------------|--|------------------------------------|--------------------------|--------------|----------------|---------------|---|
| Hersteller, Modell | | | | | | | | | |
| <u>Einbau-Unterbaugeräte⁽¹⁾</u> | | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | | |
| Quelle Privileg 84850 ui (80 63 16*) | 120 | 103 | 17 | 186 | A | 82,0 | 60,0 | 55,0 | 418,- |
| AEG Santo U 86040 i | 122 | 105 | 17 | 187 | A | 87,0 | 60,0 | 57,0 | 421,- |
| Bosch KUL 1406 | 127 | 111 | 16 | 204 | A | 82,0 | 60,0 | 55,0 | 459,- |
| Miele K 122 Ui | 127 | 111 | 16 | 204 | A | 82,0 | 60,0 | 56,0 | 459,- |
| Neff KU 13 C | 127 | 111 | 16 | 204 | A | 82,0 | 60,0 | 55,0 | 459,- |
| Mittlerer Verbrauch (24 Modelle) | --- | --- | --- | 245 | -- | --- | --- | --- | 550,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | --- | --- | 347 | B | --- | --- | --- | 780,- |
| <u>Einbaugeräte, 83 cm hoch</u> | | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: kein Gerät ⁽²⁾ | | | | | | | | | |
| Einziges Gerät: | | | | | | | | | |
| Quelle Privileg 40800u (88 44 67) | 146 | 127 | 19 | 270 | B | 82,0 | 60,0 | 55,0 | 607,- |
| <u>Einbaugeräte, 89 cm hoch</u> | | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | | |
| AEG Santo K 88840 i / Juno JKI 9420 | 134 | 117 | 17 | 175 | A | 88,0 | 56,0 | 55,0 | 394,- |
| Quelle Privileg 84350 i (11 52 83) | 134 | 117 | 17 | 175 | A | 88,0 | 56,0 | 55,0 | 394,- |
| Bauknecht KVIL 1369 | 136 | 118 | 18 | 186 | A | 87,4 | 56,0 | 55,0 | 417,- |
| Mittlerer Verbrauch (89 Modelle) | --- | --- | --- | 231 | -- | --- | --- | --- | 519,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | --- | --- | 314 | C | --- | --- | --- | 706,- |
| <u>Einbaugeräte, 103 cm hoch</u> | | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | | |
| Bauknecht KVIC 1669 | 161 | 143 | 18 | 186 | A | 102,1 | 56,0 | 55,0 | 418,- |
| AEG Santo K 81040 i / Juno JKI 9430 | 165 | 148 | 17 | 201 | A | 102,3 | 56,0 | 55,0 | 452,- |
| Quelle Privileg 84450 i (86 51 42) | 165 | 148 | 17 | 201 | A | 103,0 | 56,0 | 55,0 | 452,- |
| Juno JKI 4455 | 170 | 153 | 17 | 215 | A | 102,6 | 54,0 | 54,6 | 484,- |
| Zanussi ZI 9194 A | 170 | 153 | 17 | 215 | A | 100,6 | 54,0 | 54,0 | 484,- |
| Mittlerer Verbrauch (21 Modelle) | --- | --- | --- | 229 | -- | --- | --- | --- | 516,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | --- | --- | 332 | C | --- | --- | --- | 747,- |
| <u>Einbaugeräte, 124 cm hoch</u> | | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | | |
| AEG Santo K 81240 E | 212 | 195 | 17 | 162 | A | 122,8 | 56,0 | 55,0 | 364,- |
| Relativ Sparsam: | | | | | | | | | |
| AEG Santo K 81240 E / Juno JKI 9450 | 206 | 189 | 17 | 219 | A | 122,0 | 55,6 | 54,9 | 493,- |
| Quelle Privileg 84550 i (79 62 10) | 206 | 189 | 17 | 219 | A | 122,0 | 56,0 | 55,0 | 493,- |
| Zanussi ZI 9234 A | 212 | 195 | 17 | 226 | A | 121,8 | 54,0 | 54,0 | 509,- |
| Mittlerer Verbrauch (59 Modelle) | --- | --- | --- | 263 | -- | --- | --- | --- | 592,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | --- | --- | 365 | C | --- | --- | --- | 821,- |
| <u>Einbaugeräte, 140-180 cm hoch</u> | | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | | |
| AEG Santo K 81840 i | 302 | 267 | 35 | 310 | A | 178,0 | 56,0 | 55,0 | 697,- |
| Mittlerer Verbrauch (9 Modelle) | --- | --- | --- | 328 | -- | --- | --- | --- | 738,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | --- | --- | 394 | B | --- | --- | --- | 886,- |

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

(2) Vergleichbare Geräte anderer Bauformen oder ähnlicher Größen sind deutlich sparsamer.

Tabelle 4: Besonders sparsame Kühlschränke mit (*)- oder (*/***)- Fach (-18°C)**

| Standgeräte | 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 (€) |
|--|---------------------------------------|------------------------------------|--|------------------------------------|--------------------------|--------------|----------------|---------------|---|
| Hersteller, Modell | | | | | | | | | |
| Bis 200 Liter: | | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | | |
| Siemens KD 18 L 80 | 170 | 147 | 23 | 212 | A | 127,0 | 73,0 | 57,0 | 477,- |
| Electrolux ER 6826 D | 178 | 136 | 42 | 219 | A | 120,0 | 50,0 | 60,0 | 493,- |
| Liebherr KD 2131 Comfort / KD 2142 Premium | 193 | 153 | 40 | 262 | A | 130,0 | 55,3 | 61,5 | 589,- |
| AEG Santo 2143-6 DT / 2180-6 DT | 195 | 151 | 44 | 263 | A | 124,0 | 54,0 | 57,0 | 592,- |
| Mittlerer Verbrauch (29 Modelle) | --- | --- | --- | 292 | --- | --- | --- | --- | 658,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | --- | --- | 431 | C | --- | --- | --- | 969,- |
| 201-250 Liter: | | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | | |
| Quelle Privileg 245 (83 94 374) | 241 | 197 | 44 | 201 | A | 157,0 | 60,0 | 60,0 | 452,- |
| Relativ sparsam: | | | | | | | | | |
| 43 Modelle von 19 Herstellern | 209-240 | --- | --- | <282 | A | --- | --- | --- | 614,- |
| Mittlerer Verbrauch (155 Modelle) | --- | --- | --- | 329 | -- | --- | --- | --- | 741,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | --- | --- | 518 | C | --- | --- | --- | 1165,- |
| 250-400 Liter: | | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | | |
| Quelle Privileg 313 (74 07 861) | 284 | 189 | 95 | 230 | A | 200,0 | 60,0 | 60,0 | 517,- |
| Vestfrost / Skandiluxe BSKF 875 | 284 | 191 | 93 | 255 | A | 201,0 | 60,0 | 59,5 | 575,- |
| Juno JKG 8400 | 289 | 212 | 77 | 311 | A | 185,0 | 60,0 | 60,0 | 700,- |
| Foron Bistro KG 3046 / 3047 E | 296 | 246 | 50 | 314 | A | 188,0 | 60,0 | 65,0 | 706,- |
| Liebherr KD 3142 Premium | 298 | 226 | 72 | 324 | A | 169,0 | 60,0 | 61,6 | 729,- |
| Bosch KKE 3355 | 310 | 236 | 74 | 329 | A | 199,0 | 73,0 | 57,0 | 740,- |
| Siemens KK 33 E80 | 310 | 236 | 74 | 329 | A | 199,0 | 73,0 | 57,0 | 740,- |
| Brandt DDA 320 WK | 319 | 248 | 71 | 336 | A | 160,0 | 59,5 | 66,5 | 756,- |
| AEG Santo 368. - 6 KG / 368. - 7 KG | 321 | 239 | 82 | 343 | A | 180,0 | 60,0 | 60,0 | 772,- |
| Electrolux ERB 3400X | 325 | 240 | 85 | 343 | A | 180,0 | 60,0 | 65,2 | 772,- |
| Zanussi ZF 4A Rondo | 371 | 297 | 74 | 347 | A | 165,0 | 69,5 | 66,0 | 781,- |
| Electrolux ER 9096 BA | 376 | 291 | 85 | 365 | A | 195,0 | 59,5 | 60,0 | 821,- |
| Juno JKG 9400 | 381 | 294 | 87 | 367 | A | 185,0 | 70,0 | 71,0 | 826,- |
| Zanussi ZF 4 Rondo | 386 | 299 | 87 | 369 | A | 165,0 | 69,5 | 66,0 | 829,- |
| Foron Finesse KG 4265 | 398 | 316 ⁽²⁾ | 82 | 375 | A | 202,0 | 76,0 | 76,0 | 844,- |
| Mittlerer Verbrauch (342 Modelle) | --- | --- | --- | 392 | -- | --- | --- | --- | 881,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | --- | --- | 775 | C | --- | --- | --- | 1744,- |

(1) Kühl-Gefrier-Kombinationen sind Gräte mit Kühlfach und (*/**)-Fach sowie evtl. Keller oder Frischfach.

(2) davon 49 Liter Frischfach mit 0°C.

**Tabelle 5: Besonders sparsame
Kühl-Gefrier-Kombinationen⁽¹⁾**

Neben den Kühl- und Sonderfächern gibt es **Eis- und Sterne-fächer** 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. Sie eignen sich somit nicht zum Lagern und keinesfalls zum Einfrieren von Tiefkühlkost. **(*)-Fächer mit -6°C** Innentemperatur und **(**)-Fächer mit -12°C** Innentemperatur eignen sich zum kurzfristigen Lagern von Tiefkühlkost vor dem Verbrauch im Zeitraum von einem bis mehreren Tagen. Frische Kost einfrieren kann man mit Ihnen nicht.

Wer Gefriergut länger lagern will, benötigt mindestens ein **(***)-Fach mit -18°C** oder ein **(*/***)-Fach mit ebenfalls -18°C**. Der Unterschied zwischen (***)- und (*/***)-Fächern liegt dabei nicht in der Temperatur, sondern im Gefriervermögen. Nur (*/***)-Fächer können frische Ware ausreichend schnell einfrieren, ohne dass das bereits Gefrorene antaut. Beachten Sie hierbei die Herstellerangabe zum Gefriervermögen in kg pro Tag.

3.3 Abtauen, No-Frost, oder Low-Frost

In Kühl- und Gefriergeräten bildet sich Eis, wenn feuchte Luft beim Öffnen einströmt oder feuchte Speisen eingelagert werden.

Wenig Eis schadet nicht, aber viel Eis erhöht den Stromverbrauch.

Dann muss abgetaut werden. **No-Frost-Geräte** verhindern die Eisbildung durch permanenten Luftstrom mit einem kleinen Gebläse. Dies ist komfortabel, benötigt aber für den Ventilator 10 bis 30 Prozent mehr Strom. **Low-Frost-Geräte** oder **Stop-Frost-Geräte** mit einem Trockenluft-Sack verringern ohne zusätzlichen Stromverbrauch das Einsaugen von Außenluft bzw. das Herausdrücken von Innenluft während der Temperaturwechsel.

| <u>Einbaugeräte</u> | Nutz- vol. gesamt (Liter) | Kühl- fach (+5°C) (Liter) | Gefrier- fach (-18°C) (Liter) | Strom- verbr. (-18°C) (Liter) | Euro- label (A..G) | Höhe (cm) | Breite (cm) | Tiefe (cm) | Strom- kosten in 15 Jahren (€) |
|---|------------------------------------|------------------------------------|--|--|--------------------------|--------------|----------------|---------------|---|
| <u>123 cm hoch:</u> | | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | | |
| Bauknecht KVIF 2169 | 202 | 184 | 18 | 234 | A | 122,1 | 56,0 | 55,0 | 526,- |
| Juno JKG 3455 | 206 | 160 | 46 | 270 | A | 121,8 | 54,0 | 54,9 | 607,- |
| De Dietrich KG 6169 | 206 | 160 | 46 | 270 | A | 122,5 | 56,0 | 55,0 | 607,- |
| AEG Santo D 61240 i / D 81240 i | 206 | 160 | 46 | 270 | A | 122,8 | 56,0 | 55,0 | 607,- |
| Mittlerer Verbrauch (29 Modelle) | --- | --- | --- | 318 | -- | --- | --- | --- | 715,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | --- | --- | 420 | C | --- | --- | --- | 945,- |
| <u>140 cm hoch:</u> | | | | | | | | | |
| Relativ sparsam: | | | | | | | | | |
| Liebherr Premium KEBer 2544 / KIB 2544 | 200 | 180 ⁽¹⁾ | 20 | 361 | B | 139,7 | 56,0 | 55,0 | 812,- |
| Miele K 851 i | 200 | 180 ⁽¹⁾ | 20 | 361 | B | 139,7 | 56,0 | 56,0 | 812,- |
| Mittlerer Verbrauch (6 Modelle) | --- | --- | --- | 378 | -- | --- | --- | --- | 850,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | --- | --- | 457 | C | --- | --- | --- | 1028,- |
| <u>160 cm hoch:</u> | | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | | |
| Bosch KIV 2474 | 225 | 181 | 44 | 274 | A | 145,0 | 56,0 | 55,0 | 616,- |
| Siemens KI 24 V 74 | 225 | 181 | 44 | 274 | A | 145,0 | 56,0 | 55,0 | 616,- |
| Neff KT 421 | 225 | 181 | 44 | 274 | A | 145,0 | 56,0 | 55,0 | 616,- |
| AEG Santo D 81440 i | 240 | 196 | 44 | 285 | A | 145,0 | 56,0 | 55,0 | 641,- |
| Siemens KI 26 V 74 | 253 | 209 | 44 | 292 | A | 158,5 | 56,0 | 55,0 | 657,- |
| Bosch KIV 2674 | 253 | 209 | 44 | 292 | A | 158,5 | 56,0 | 55,0 | 657,- |
| Neff KZ 441 | 253 | 209 | 44 | 292 | A | 158,5 | 56,0 | 55,0 | 657,- |
| De Dietrich RG 9299 | 282 | 256 ⁽²⁾ | 26 | 296 | A | 152,4 | 56,0 | 55,0 | 666,- |
| Mittlerer Verbrauch (67 Modelle) | --- | --- | --- | 362 | -- | --- | --- | --- | 815,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | --- | --- | 475 | C | --- | --- | --- | 1069,- |
| <u>180-200 cm hoch:</u> | | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | | |
| Liebherr KIV 3244 Premium | 276 | 249 ⁽³⁾ | 27 | 288 | A | 177,8 | 56,0 | 55,0 | 648,- |
| Imperial KGI 3042 E | 279 | 237 | 42 | 303 | A | 177,2 | 56,0 | 55,0 | 682,- |
| Liebherr KIK 3143 Premium | 279 | 237 | 42 | 303 | A | 177,2 | 56,0 | 55,0 | 682,- |
| AEG Santo 2973-6i | 280 | 210 | 70 | 314 | A | 178,0 | 56,0 | 55,0 | 706,- |
| Blomberg KFI 1290 | 280 | 210 | 70 | 314 | A | 178,0 | 56,0 | 55,0 | 706,- |
| Quelle Privileg 47750 (80 68 50) | 280 | 210 | 70 | 314 | A | 178,0 | 56,0 | 55,0 | 706,- |
| De Dietrich KG 6286 | 302 | 231 | 71 | 324 | A | 177,8 | 56,0 | 55,0 | 729,- |
| Mittlerer Verbrauch (76 Modelle) | --- | --- | --- | 406 | -- | --- | --- | --- | 913,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | --- | --- | 860 | C | --- | --- | --- | 1935,- |

(1) davon 40 Liter Frischfach mit 0°C.

(2) davon 70 Liter Kellerfach mit 12°C.

(3) davon 67 Liter Kellerfach mit 12°C.

**Tabelle 6: Besonders sparsame
Kühl-Gefrier-Kombinationen**

4 Gefriergeräte

4.1 Gefriertruhe, Gefrierschrank oder Gefrierkombination?

Um Lebensmittel einzufrieren oder zu lagern, gibt es verschiedene Geräte. Jedes hat Vor- und Nachteile. **Truhen** sind geräumig und verbrauchen wenig Strom. Ihr Deckel schließt mit eigenem Gewicht. Deshalb kann auch durch mürbe Dichtungen kaum Kälte ausströmen. **Gefrierschränke** passen eher in eine Küche. Schubladen erleichtern geordnete Lagerhaltung und sind leichter zu füllen. Ihr Stromverbrauch ist bei gleichem Volumen höher als bei Truhen. **Kombinierte Kühl- und Gefriergeräte** können sinnvoll sein, wenn man in der Küche nur einen Aufstellplatz hat. Pro Gefriervolumen benötigen sie aber am meisten Strom.

| <u>Tisch-/Unterbaugeräte</u> | | | | | | | | Stromkosten in 15 Jahren (€) |
|--|--------------------|-------------------------|------------------------|-------------------|-----------|-------------|------------|------------------------------|
| Hersteller, Modell | Bauform | Nutzvol. gesamt (Liter) | Stromverbr. (kWh/Jahr) | Euro-label (A..G) | Höhe (cm) | Breite (cm) | Tiefe (cm) | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | |
| Liebherr GSP 1423 Premium | TG | 105 | 164,0 | A | 85,0 | 60,0 | 62,1 | 369,- |
| Quelle Privileg (12 37 52.) (19 53 45.) | TGU ⁽¹⁾ | 121 | 215,0 | A | 85,0 | 50,0 | 60,0 | 484,- |
| Relativ sparsam:⁽²⁾ | | | | | | | | |
| 7 Modelle von 4 Herstellern ⁽³⁾ | --- | 85/96 | 204,0 | A | --- | --- | --- | 459,- |
| Mittlerer Verbrauch (103 Modelle) | | | | | | | | |
| | --- | --- | 274,8 | -- | --- | --- | --- | 618,- |
| Hoher Verbrauch: | | | | | | | | |
| | --- | 96 | 358,0 | C | --- | --- | --- | 805,- |

| <u>Standgeräte</u> | | | | | | | | Stromkosten in 15 Jahren (€) |
|--|---------|-------------------------|------------------------|-------------------|-----------|-------------|------------|------------------------------|
| Hersteller, Modell | Bauform | Nutzvol. gesamt (Liter) | Stromverbr. (kWh/Jahr) | Euro-label (A..G) | Höhe (cm) | Breite (cm) | Tiefe (cm) | |
| <u>bis 200 Liter:</u> | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | |
| Liebherr GSP 2226 Premium | SG | 193 | 200,0 | A | 125,0 | 66,0 | 68,2 | 450,- |
| Quelle Privileg 216 (00 09 095) | SG | 195 | 208,0 | A | 160,0 | 60,0 | 60,0 | 468,- |
| Relativ sparsam:⁽²⁾ | | | | | | | | |
| 36 Modelle von 19 Herstellern | --- | 160-200 | 246,8 | A | --- | --- | --- | 554,- |
| Mittlerer Verbrauch (98 Modelle) | | | | | | | | |
| | --- | --- | 294,0 | -- | --- | --- | --- | 661,- |
| Hoher Verbrauch: | | | | | | | | |
| | --- | 196 | 438,0 | C | --- | --- | --- | 985,- |
| <u>über 200 Liter:</u> | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | |
| Liebherr GSP 2726 Premium | SG | 233 | 219,0 | A | 145,0 | 66,0 | 68,3 | 493,- |
| Otto Hanseatic (884 720 6) | SG | 242 | 226,3 | A | 186,0 | 60,0 | 59,5 | 509,- |
| Liebherr GSP 3126 Premium | SG | 274 | 237,0 | A | 164,0 | 66,0 | 68,3 | 533,- |
| Mittlerer Verbrauch (106 Modelle) | | | | | | | | |
| | --- | --- | 346,3 | -- | --- | --- | --- | 779,- |
| Hoher Verbrauch: | | | | | | | | |
| | --- | 269 | 500,0 | C | --- | --- | --- | 1125,- |

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

(2) Nur relativ sparsam, da vergleichbar grosse Geräte in anderer Bauform oder grössere Geräte sparsamer.

(3) Diese Geräte sind bei folgenden Herstellern zu finden: AEG, Blomberg, Quelle und Zanussi.

Tabelle 7: Besonders sparsame Gefrierschränke

Einbaugeräte

| Hersteller, Modell | Bau- form | Nutz- vol. gesamt (Liter) | Strom- verbr. (kWh/ Jahr) | Euro- label (A..G) | Höhe (cm) | Breite (cm) | Tiefe (cm) | Strom- kosten in 15 Jahren (€) |
|--|--------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|--------------|----------------|---------------|---|
| Einbau-Unterbaugeräte⁽¹⁾ | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | |
| Quelle Privileg 85800ui (48 08 31.) | UGE | 100 | 230,0 | B | 82,0 | 60,0 | 55,0 | 517,- |
| AEG Arctis U86050i | UGE | 100 | 234,0 | B | 87,0 | 60,0 | 57,0 | 526,- |
| Juno JGU 6425 | UGE | 100 | 234,0 | B | 81,5 | 59,5 | 54,5 | 526,- |
| Mittlerer Verbrauch (16 Modelle) | UGE | --- | 291,7 | -- | --- | --- | --- | 656,- |
| Hoher Verbrauch: | UGE | 104 | 354,0 | C | --- | --- | --- | 796,- |
| Einbaugeräte 72 cm hoch | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | |
| AEG Arctis G87250i | EG | 70 | 190 | A | 72,2 | 56,0 | 55,0 | 427,- |
| Juno JGI 9410 | EG | 70 | 190 | A | 71,0 | 55,6 | 54,9 | 427,- |
| Quelle Privileg 85250i (61 42 922) | EG | 70 | 190 | A | 72,0 | 56,0 | 55,0 | 427,- |
| Mittlerer Verbrauch (21 Modelle) | EG | --- | 218 | -- | --- | --- | --- | 491,- |
| Hoher Verbrauch: | EG | 53 | 307 | C | --- | --- | --- | 691,- |
| Einbaugeräte 89 cm hoch | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | |
| Liebherr GI 1023 Premium | EG | 76 | 197 | A | 87,4 | 56,0 | 55,0 | 443,- |
| Miele F 423 i / Imperial GI 1042 E | EG | 76 | 197 | A | 87,4 | 56,0 | 56,0 | 443,- |
| Quelle Privileg 853590i (68 34 111) | EG | 94 | 208 | A | 88,0 | 56,0 | 55,0 | 468,- |
| AEG Arctis G 88850E / G 88850i | EG | 94 | 208 | A | 88,0 | 56,0 | 55,0 | 468,- |
| Juno JGI 9440 | EG | 94 | 208 | A | 87,3 | 55,6 | 54,9 | 468,- |
| Mittlerer Verbrauch (62 Modelle) | EG | --- | 268 | -- | --- | --- | --- | 602,- |
| Hoher Verbrauch: | EG | 110 | 354 | C | --- | --- | --- | 796,- |
| Einbaugeräte 140 cm hoch | | | | | | | | |
| Relativ sparsam (insg. nur 3 Modelle) | EG | 151 | 292 | B | 140,0 | 56,0 | 55,0 | 657,- |

(1) UGE: für Einbau mit Möbeltür. Höhenangabe jeweils Mindesthöhe.

**Tabelle 8: Besonders sparsame Gefrierschränke
(Fortsetzung)****Standgeräte**

| Hersteller, Modell | Nutz- vol. gesamt (Liter) | Strom- verbr. (kWh/ Jahr) | Euro- label (A..G) | Höhe (cm) | Breite (cm) | Tiefe (cm) | Strom- kosten in 15 Jahren (€) |
|---|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|--------------|----------------|---------------|---|
| bis 200 Liter: | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | |
| Quelle Privileg 191 (09 95 367) | 188 | 161,0 | A | 88,0 | 105,0 | 67,0 | 362,- |
| Mittlerer Verbrauch (72 Modelle) | --- | 229,7 | --- | --- | --- | --- | 517,- |
| Hoher Verbrauch: | 183 | 385,0 | E | 87,0 | 76,0 | 66,5 | 866,- |
| 201-300 Liter: | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | |
| Liebherr GTP 2626 / GTPbl 2626 | 245 | 142,0 | A | 91,5 | 113,5 | 70,0 | 319,- |
| Liebherr GTPes 2626 | 245 | 142,0 | A | 90,3 | 112,9 | 69,1 | 319,- |
| Quelle Privileg 262 (09 95 377) | 257 | 193,0 | A | 88,0 | 133,0 | 67,0 | 434,- |
| Elcold EL 30 SLE | 269 | 193,5 | A | 86,0 | 105,0 | 73,0 | 435,- |
| Liebherr GTS 3123 / GTS 3126 | 291 | 222,0 | A | 91,5 | 129,0 | 70,0 | 499,- |
| Miele GT 315 ES | 291 | 222,0 | A | 91,5 | 129,0 | 70,0 | 499,- |
| Mittlerer Verbrauch (86 Modelle) | --- | 245,0 | --- | --- | --- | --- | 551,- |
| Hoher Verbrauch: | 279 | 482,0 | E | 87,0 | 104,0 | 66,5 | 1084,- |
| 301-400 Liter: | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | |
| Elcold EL 31 SLE | 314 | 208,1 | A | 86,0 | 130,0 | 73,0 | 468,- |
| Quelle Privileg 333 (09 95 45.) | 327 | 226,0 | A | 88,0 | 160,0 | 67,0 | 508,- |
| Mittlerer Verbrauch (42 Modelle) | --- | 331,9 | --- | --- | --- | --- | 747,- |
| Hoher Verbrauch: | 370 | 577,0 | E | 87,0 | 131,0 | 66,5 | 1298,- |

Tabelle 9: Besonders sparsame Gefriertruhen

5 Waschmaschinen

| <u>Tisch-/Unterbaugeräte</u> ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------|-----------------------------------|-----------|---------|------------------|---------------------------|------------------------------|--------------|----------------|---------------|--|
| Hersteller, Modell | Wasch- vol. (kg) | Schleuder- Drehzahl (1/min) | Eurolabel | | | Strom- verbr. (kwh) | Wasser- verbr. (Liter) | Höhe (cm) | Breite (cm) | Tiefe (cm) | Strom- und Wasser- kosten in 15 Jahren (€) |
| | | | Energie | Waschen | Schleudern | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | | | | |
| Quelle Privileg Pro Comfort 9650 T | 5,0 | 1500 | A | A | B | 0,90 | 34 | 85,0 | 60,0 | 60,0 | 634,- |
| Quelle Privileg Pro Comfort 9630 T | 5,0 | 1300 | A | A | B | 0,90 | 34 | 85,0 | 60,0 | 60,0 | 634,- |
| AEG Öko-Lavamat 88830 | 5,0 | 1800 | A | A | A | 0,89 | 39 | 85,0 | 60,0 | 60,0 | 677,- |
| AEG Öko-Lavamat 86730 | 5,0 | 1600 | A | A | A | 0,89 | 39 | 85,0 | 60,0 | 60,0 | 677,- |
| Quelle Matura 8926 | 5,0 | 1600 | A | A | A | 0,89 | 39 | 85,0 | 60,0 | 60,0 | 677,- |
| AEG Öko-Lavamat 85739 | 5,0 | 1500 | A | A | B | 0,89 | 39 | 85,0 | 60,0 | 60,0 | 677,- |
| AEG Öko-Lavamat 84730 | 5,0 | 1400 | A | A | B | 0,89 | 39 | 85,0 | 60,0 | 60,0 | 677,- |
| Quelle Matura 8924 | 5,0 | 1400 | A | A | B | 0,89 | 39 | 85,0 | 60,0 | 60,0 | 677,- |
| Gorenje WA 162 P | 5,0 | 1600 | A | A | A | 0,92 | 39 | 85,0 | 60,0 | 60,0 | 688,- |
| Gorenje WA 141 P / Pro 3800 | 5,0 | 1400 | A | A | B | 0,92 | 39 | 85,0 | 60,0 | 60,0 | 688,- |
| Relativ sparsam: | | | | | | | | | | | |
| Bauknecht WA 7978 / WAP 8988 / WAL 10988 | 5,0 | 1600 | A | A | A | 0,95 | 39 | 85,0 | 59,5 | 60,0 | 698,- |
| Baur Viking Öko Plus 1600 | 5,0 | 1600 | A | A | A | 0,95 | 39 | 85,0 | 59,5 | 60,0 | 698,- |
| Blomberg Opal WA 5460 | 5,0 | 1600 | A | A | A | 0,95 | 39 | 85,0 | 60,0 | 57,5 | 698,- |
| Otto Hanseatic Öko Plus 1600 | 5,0 | 1600 | A | A | A | 0,95 | 39 | 85,0 | 59,5 | 60,0 | 698,- |
| Bauknecht WA / WA. 7... / 8... / 10... | 5,0 | 1200-1400 | A | A | B ⁽³⁾ | 0,95 | 39 | 85,0 | 59,5 | 60,0 | 698,- |
| Baur Viking Öko plus 1200/1400 | 5,0 | 1200-1400 | A | A | B ⁽³⁾ | 0,95 | 39 | 85,0 | 59,5 | 60,0 | 698,- |
| Blomberg Opal WA 5420 / 5440 | 5,0 | 1200-1400 | A | A | B ⁽³⁾ | 0,95 | 39 | 85,0 | 60,0 | 57,5 | 698,- |
| Bosch WFR 120A / 140A / 2830 / 2440 | 5,0 | 1200-1400 | A | A | B ⁽³⁾ | 0,95 | 39 | 85,0 | 60,0 | 56,0 | 698,- |
| Otto Hanseatic Öko Plus 1200/1400 | 5,0 | 1200-1400 | A | A | B ⁽³⁾ | 0,95 | 39 | 85,0 | 59,5 | 60,0 | 698,- |
| Siemens WXLS 12.. / 14.. | 5,0 | 1200-1400 | A | A | B ⁽³⁾ | 0,95 | 39 | 85,2 | 60,0 | 59,0 | 698,- |
| Mittlerer Verbrauch (321 Modelle) | --- | --- | --- | --- | --- | 0,95 | 47 | --- | --- | --- | 774,- |
| Hoher Verbrauch: | --- | --- | C | --- | --- | 1,24 | 75 | --- | --- | --- | 1137,- |

- (1) Diese Geräte sind teilweise auch unterbaufähige Tischgeräte, nach Abnahme der Arbeitsplatte sind sie 82 cm hoch.
 (2) Insgesamt ca. 50 Modelle von 6 Herstellern. Die Modelle haben Schleuderdrehzahlen von 1200 bis 1600 Umdrehungen aber die gleichen Verbräuche.
 (3) In Geräten mit Schleuderkategorie B hat die Wäsche eine Restfeuchte von 45-54%.

**Tabelle 10: Besonders sparsame Waschmaschinen
(Frontlader ohne Warmwasseranschluss
4,5-5,5 kg)**

| <u>Alle Bauformen</u> | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|------------------------|-----------------------------------|-----------|---------|------------|---------------------------|----------------------------|---------------------|----------------|---------------|--|
| Hersteller, Modell | Bau- form | Wasch- vol. (kg) | Schleuder- Drehzahl (1/min) | Eurolabel | | | Strom- verbr. (kwh) | Wasser- verbr. (kwh) | Höhe (cm) | Breite (cm) | Tiefe (cm) | Strom- und Wasser- kosten in 15 Jahren (€) |
| | | | | Energie | Waschen | Schleudern | | | | | | |
| Besonders sparsam: (nur ein Modell) | | | | | | | | | | | | |
| Miele Novotronic W 355 WPS Allwater | TGU | 5,00 | 1600 | A | A | A | 0,95 ⁽¹⁾ | 49 | 85,0 ⁽¹⁾ | 59,5 | 58,0 | 792,- ⁽¹⁾ |

- (1) Verbrauchs- und Kostenangaben bei Kaltwasser-Nutzung. Bei Warmwasser-Nutzung 30-50% niedrigerer Stromverbrauch.

**Tabelle 11: Besonders sparsame Waschmaschinen
(Front- und Toplader mit Warm-
wasseranschluss)**

| Standgeräte | Hersteller, Modell | Wasch- vol. (kg) | Schleuder- Drehzahl (1/min) | Eurolabel | | | Strom- verbr. (kwh) | Wasser- verbr. (Liter) | Höhe (cm) | Breite (cm) | Tiefe (cm) | Strom- und Wasser- kosten in 15 Jahren (€) |
|---|--------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------|---------|------------|---------------------------|------------------------------|--------------|----------------|---------------|--|
| | | | | Energie | Waschen | Schleudern | | | | | | |
| Mit 5,0 kg | | | | | | | | | | | | |
| Relativ sparsam: | | | | | | | | | | | | |
| Bauknecht WAT 9565 / WATE 9575/79 | | 5,0 | 1200 | A | A | B | 0,95 | 48 | 89,0 | 40,0 | 60,0 | 782,- |
| Bauknecht WAT 5341/9365 / WATE 9375/79 | | 5,0 | 1000 | A | A | C | 0,95 | 48 | 89,0 | 40,0 | 60,0 | 782,- |
| Miele Novotronic W 153 F / W 155 WPM | | 5,0 | 1400 | A | A | B | 0,95 | 49 | 90,0 | 45,0 | 60,0 | 792,- |
| Miele Novotronic 220 Senator | | 5,0 | 1300 | A | A | B | 0,95 | 49 | 90,0 | 45,0 | 60,0 | 792,- |
| Mittlerer Verbrauch (44 Modelle) | | --- | --- | -- | -- | -- | 0,96 | 53 | --- | --- | --- | 832,- |
| Hoher Verbrauch: | | --- | --- | -- | -- | -- | 1,15 | 69 | --- | --- | --- | 1049,- |
| Mit 4,5 kg | | | | | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | | | | | |
| AEG Öko-Lavamat 41360 / 41380 | | 4,5 | 1300 | A | A | B | 0,83 | 39 | 85,0 | 40,0 | 60,0 | 656,- |
| AEG Öko-Lavamat 41260 / 41280 | | 4,5 | 1200 | A | A | B | 0,83 | 39 | 85,0 | 40,0 | 60,0 | 656,- |
| Zanker LT 2240 | | 4,5 | 1200 | A | A | B | 0,83 | 39 | 85,0 | 40,0 | 60,0 | 656,- |
| AEG Öko-Lavamat 41080 | | 4,5 | 1000 | A | A | C | 0,83 | 39 | 85,0 | 40,0 | 60,0 | 656,- |
| Mittlerer Verbrauch (72 Modelle) | | --- | --- | -- | -- | -- | 0,90 | 51 | --- | --- | --- | 780,- |
| Hoher Verbrauch: | | --- | --- | -- | -- | -- | 1,20 | 69 | --- | --- | --- | 1067,- |

Tabelle 12: Besonders sparsame Waschmaschinen (Toplader ohne Warmwasseranschluss 4,5- 5,0 kg)

| Alle Bauformen | 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- u. Wasser- kosten in 15 Jahren (€) |
|---|--------------------|--------------|------------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------|---------|----------|------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------------|----------------|---------------|---|
| | | | | | | Energie | Waschen | Trocknen | | | | | | | | |
| Mit 5,0 kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Miele WT 945 / 946 / 150 / 1500 | TGU | 5,0 | 2,50 | 1500 | B | A | 0,95 | 56 | 2,90 | 22 | 85,0 ⁽¹⁾ | 59,5 | 60,0 | 2081,- | | |
| Miele WT 946 i | UGE | 5,0 | 2,50 | 1500 | B | A | 0,95 | 56 | 2,90 | 22 | 85,0 ⁽²⁾ | 59,5 | 58,0 | 2081,- | | |
| Mittlerer Verbrauch (60 Modelle) | | --- | --- | --- | --- | -- | 1,08 | 55 | 3,36 | 47 | --- | --- | --- | 2486,- | | |
| Hoher Verbrauch: | | --- | --- | --- | --- | D | 0,95 | 58 | 3,69 | 62 | --- | --- | --- | 2752,- | | |
| Mit 4,5 kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Relativ sparsam: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AEG Lavamat 12700 Vi Turbo | UGE | 4,5 | 2,25 | 1200 | D | A | 0,90 | 40 | 3,50 | 51 | 84,8 ⁽²⁾ | 54,5 | 59,7 | 2396,- | | |
| Juno JWT 8012 | UGE | 4,5 | 2,25 | 1200 | D | A | 1,10 | 41 | 3,40 | 50 | 82,0 ⁽²⁾ | 59,5 | 54,0 | 2431,- | | |
| Baur Viking WTR 1200 | TGU | 4,5 | 2,50 | 1200 | C | B | 0,85 | 46 | 3,25 | 61 | 85,0 ⁽¹⁾ | 59,5 | 54,0 | 2440,- | | |
| Otto Hanseatic WTR 1200 | TGU | 4,5 | 2,50 | 1200 | C | B | 0,85 | 46 | 3,25 | 61 | 85,0 ⁽¹⁾ | 59,5 | 54,0 | 2440,- | | |
| Mittlerer Verbrauch (12 Modelle) | | --- | --- | --- | --- | -- | 1,01 | 48 | 3,25 | 57 | --- | --- | --- | 2715,- | | |
| Hoher Verbrauch: | | --- | --- | --- | --- | E | 1,10 | 49 | 3,90 | 92 | --- | --- | --- | 3075,- | | |

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

(2) Unterbaugerät ohne Arbeitsplatte, einbaufähig mit Möbeltür.

Tabelle 13: Besonders sparsame Wäschetrockner (ohne Warmwasseranschluss 4,5- 5,0 kg)

6 Trockner

6.1 Gastrockner, Wärmepumpen-Trockner, Trockenschränke

Übliche Trommel-Wäschetrockner liegen in ihren Stromverbräuchen nicht sehr weit auseinander. Besonders sparsam sind nur wenige Sondergeräte. Dies sind die gasbetriebenen Ablufttrockner von Miele und Crosslee und die Luft-Kondens-Trockner mit Wärmepumpe von Ecodry und AEG. Noch sparsamer sind die Kaltluft-Schrantrockner von Nimo und TPS, in denen Wäsche energiesparend auf einem inneren Gestänge getrocknet wird, wofür aber eine lange Trockendauer benötigt wird.

| Hersteller, Modell | Bauform | Trockenvol. (kg) | Trockendauer (min) | Euro-label Energie (A..G) | Stromverbr. (kWh) | Höhe (cm) | Breite (cm) | Tiefe (cm) | Stromkosten in 15 Jahren (€) |
|---|---|------------------|--------------------|---------------------------|---------------------|-----------|-------------|------------|------------------------------|
| Ablufttrockner | | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | | |
| Miele T 478 G (gasbetrieben) | TGU ⁽¹⁾ | 5,0 | 51 | A ⁽³⁾ | 0,25 ⁽⁴⁾ | 85,0 | 59,5 | 60,0 | 88,- ⁽⁴⁾ |
| Crosslee White Knight DE 437 (gasbetrieben) | TG | 4,5 | 110 | A ⁽³⁾ | 0,35 ⁽⁵⁾ | 85,0 | 59,6 | 57,0 | 123,- ⁽⁴⁾ |
| Nimo ETS 600 (Kaltluft-Trockenschrank) | SG | 4,0 | 480 ⁽²⁾ | A ⁽³⁾ | 0,28 | 171,5 | 59,5 | 60,0 | 98,- |
| TPS Biotroc 202 SD (Kaltluft-Trockenschrank) | SG | 5,0 | 420 ⁽²⁾ | A ⁽³⁾ | 0,84 | 152,0 | 60,0 | 46,0 | 295,- |
| TPS T 4000 (Kaltluft-Trockenschrank) | SG | 5,0 | 420 ⁽²⁾ | A ⁽³⁾ | 0,84 | 152,0 | 60,0 | 46,0 | 295,- |
| TPS T 8000 (Kaltluft-Trockenschrank) | SG | 7,5 | 600 ⁽²⁾ | A ⁽³⁾ | 1,20 | 190,0 | 65,0 | 55,0 | 421,- |
| Relativ sparsam: | | | | | | | | | |
| 44 Modelle von 8 Herstellern | TG/TGU ⁽¹⁾ | 5,0 | --- | C | 3,30 | --- | --- | --- | 1158,- |
| Mittlerer Verbrauch (79 Modelle) | | | | | | | | | |
| | --- | --- | --- | --- | 3,34 | --- | --- | --- | 1172,- |
| Hoher Verbrauch: | | | | | | | | | |
| | --- | --- | --- | --- | 3,74 | --- | --- | --- | 1312,- |
| Luft-Kondenstrockner | | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | | |
| AEG Öko-Lavatherm WP (mit Wärmepumpe) ⁽⁶⁾ | TG | 5,0 | 100 | A | 1,75 | 85,0 | 60,0 | 60,0 | 614,- |
| Ecodry 502 b (mit Wärmepumpe) ⁽⁶⁾ | TGU ⁽¹⁾ | 5,0 | 97 | A | 1,80 | 85,0 | 60,0 | 60,0 | 632,- |
| Relativ sparsam: | | | | | | | | | |
| Miele Novotronic T 23.., 25.., 27.. C sowie 59 Modelle von 8 Herstellern | TGU ⁽¹⁾ TG/TGU ⁽¹⁾ | 5,0 | 89 | C | 3,40 | 85,0 | 60,0 | 60,0 | 1193,- |
| | | 5,0 | --- | C | 3,50 | --- | --- | --- | 1228,- |
| Mittlerer Verbrauch (97 Modelle) | | | | | | | | | |
| | --- | --- | --- | --- | 3,53 | --- | --- | --- | 1237,- |
| Hoher Verbrauch: | | | | | | | | | |
| | --- | 5,0 | --- | --- | 4,10 | --- | --- | --- | 1438,- |

(1) Tisch-Gerät unterbaufähig. Nach Abnehmen der Arbeitsplatte 82 cm hoch.

(2) Trockendauer bei reinem Kaltluftbetrieb; bei ebenfalls möglichem Warmluftbetrieb kürzere Trockendauer, jedoch hoher Stromverbrauch.

(3) Eurolabel-Einstufung gilt bei Schrantrocknern nur für Kaltluftbetrieb, bei gasbetriebenen Trocknern nur hinsichtlich Stromverbrauch. Sie ist in Anlehnung an übliche Trommelrockner berechnet, obwohl die Messnorm dies nicht vorsieht.

(4) Zusätzlich 4,06 kWh bzw. 0,43 € Gasverbrauch pro 5,0 kg-Trockengang „Baumwolle schrantrocken“ bei mit 800 U/min geschleuderter Wäsche. Bei einem Gaspreis von 0,04 €/kWh zusätzliche Gaskosten von 380,- € (zur Berechnung vgl. S. 16).

(5) Zusätzlich 3,25 kWh Gasverbrauch pro 4,5 kg-Trockengang „Baumwolle schrantrocken“ bei lt. Importeur mit 800 U/min geschleuderter Wäsche. Bei einem Gaspreis von 0,04 €/kWh entstehen zusätzliche Gaskosten von 304,- €.

(6) Wärmepumpe enthält als Kältemittel noch das FKW R134a.

Tabelle 14: Besonders sparsame Wäschetrockner (Trommel- und Schrantrockner)

Unter den normalen Wäschetrocknern benötigen relativ sparsame Ablufttrockner 3,3 kWh und relativ sparsame Kondensationstrockner 3,4 bis 3,5 kWh Strom für 5 kg Wäsche im Programm „Baumwolle schranktrocken“. Geräte mit höherem Stromverbrauch sind nicht empfehlenswert. Selten werden Trommelrockner mit sehr langen Laufzeiten und „Lauwarmluft“-Betrieb angeboten. Hier muss der erhöhte Wäscheverschleiß berücksichtigt werden. Bei allen Ablufttrocknern, die in beheizten Räumen stehen und nach außen abblasen, muss auch bedacht werden, dass sie in der Heizperiode zusätzlich zum eigenen Stromverbrauch dem Raum Wärme entziehen, die von der Heizung geliefert wird. Im kalten Keller spielt dies dagegen keine Rolle.

7 Spülmaschinen

7.1 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 (siehe Seite 11) oder vor ihrem einzigen Zulaufschlauch mit einem Warmwasser-Misch-

| <u>Tisch-/Unterbaugeräte</u> | | Eurolabel | | | | | Strom- verbr. (kwh) | Wasser- verbr. (Liter) | Ww- anschl. max. (°C) | Höhe (cm) | Breite (cm) | Tiefe (cm) | Strom- u. Wasser- kosten in 15 Jahren (€) |
|--|--------------|------------------------------|---------|----------|----------|------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------|----------------|---------------|---|
| Hersteller, Modell | Bau- form | Volumen (Maß- gedecke) | Energie | Reinigen | Trocknen | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | | | | | | |
| Siemens SE 25293 | TGU | 12 | A | B | B | 1,05 | 12,0 | 60 | 85,0 ⁽¹⁾ | 60,0 | 60,0 | 801,- | |
| Bauknecht GSFP (2988 / 3988) WS | TGU | 12 | A | A | A | 1,05 | 13,0 | 60 | 85,0 ⁽²⁾ | 59,7 | 60,0 | 817,- | |
| Miele G (64. / 65. / 68. / 69.) SC Plus / Plus | TG | 12 | A | A | A/B | 1,05 | 13,0 | 60 | 85,0 | 59,8 | 60,0 | 817,- | |
| Miele G 646 U Plus | UG | 12 | A | A | B | 1,05 | 13,0 | 60 | 82,0 ⁽³⁾ | 60,0 | 57,0 | 817,- | |
| Miele G (638 / 641) SC Plus / Plus | TG | 12 | A | B | B/C | 1,05 | 13,0 | 60 | 85,0 | 59,8 | 60,0 | 817,- | |
| AEG Öko-Favorit 80800 | TGU | 12 | A | A | A | 1,05 | 14,0 | 60 | 85,0 ⁽²⁾ | 60,0 | 60,0 | 832,- | |
| Bauknecht GSF2989WS / GSFP (1983 / 2987) WS | TGU | 12 | A | A | A | 1,05 | 14,0 | 60 | 85,0 ⁽²⁾ | 60,0 | 60,0 | 832,- | |
| Bosch SGS (0912 / 092. / 0932 / 6942 / 6952) | TGU | 12 | A | A | A | 1,05 | 14,0 | --- | 85,0 ⁽¹⁾ | 60,0 | 60,0 | 832,- | |
| Bosch SGU 592. | UG | 12 | A | A | A | 1,05 | 14,0 | --- | 81,0 ⁽³⁾ | 59,8 | 56,0 | 832,- | |
| Siemens SE (2029. / 2059. / 20890 / 2629.) | TGU | 12 | A | A | A | 1,05 | 14,0 | 60 | 85,0 ⁽¹⁾ | 60,0 | 60,0 | 832,- | |
| Siemens SE (3467. / 35292 / 35492 / 35592) | UG | 12 | A | A | A | 1,05 | 14,0 | 60 | 81,0 ⁽³⁾ | 59,8 | 57,0 | 832,- | |
| Smeg LS 19.1 / LS 600... / STX 1.2 | TG | 12 | A | A | A | 1,05 | 14,0 | --- | 85,0 | 60,0 | 60,0 | 832,- | |
| Mittlerer Verbrauch (213 Modelle) | | | -- | -- | -- | 1,22 | 16,0 | --- | --- | --- | --- | 962,- | |
| Hoher Verbrauch: | TGU | 12 | -- | -- | -- | 1,80 | 25,0 | --- | --- | --- | --- | 1443,- | |

| <u>Einbaugeräte</u> ⁽³⁾ | | Eurolabel | | | | | Strom- verbr. (kwh) | Wasser- verbr. (Liter) | Ww- anschl. max. (°C) | Höhe (cm) | Breite (cm) | Tiefe (cm) | Strom- u. Wasser- kosten in 15 Jahren (€) |
|---|--------------|------------------------------|---------|----------|----------|------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------|----------------|---------------|---|
| Hersteller, Modell | Bau- form | Volumen (Maß- gedecke) | Energie | Reinigen | Trocknen | | | | | | | | |
| Besonders sparsam: | | | | | | | | | | | | | |
| Imperial GSI 8467-3 BS XXL | UGE | 14 | A | A | A | 1,05 | 13,0 | 60 | 84,0 | 60,0 | 57,0 | 817,- | |
| Miele G 891 SCi | UGE | 14 | A | A | A/B | 1,05 | 13,0 | 60 | 84,0 | 60,0 | 57,0 | 817,- | |
| Miele G 863 SCVi | UGE | 14 | A | B | C | 1,05 | 14,0 | 60 | 84,0 | 60,0 | 57,0 | 832,- | |
| Miele G (84. / 85. / 88. / 89.) SCi Plus (16 Modelle) | UGE | 14 | A | A | A | 1,08 | 13,0 | 60 | 84,0 | 60,0 | 57,0 | 834,- | |
| Miele G 864 i Plus / G 857 SCi Plus | UGE | 14 | A | A | B | 1,08 | 13,0 | 60 | 84,0 | 60,0 | 57,0 | 834,- | |
| Imperial GSVI 8465-3 BS XXL / GSVI 8464-3 XXL | UGE | 14 | A | B | B/C | 1,08 | 13,0 | -/60 | 84,0 | 60,0 | 57,0 | 834,- | |
| Miele G (843 / 858) SCVi Plus | UGE | 14 | A | B | B | 1,08 | 13,0 | 60 | 84,0 | 60,0 | 57,0 | 834,- | |
| Imperial GSI (8265-3 / 8266-3) BS | UGE | 12 | A | A | A | 1,05 | 13,0 | 60 | 82,0 | 60,0 | 57,0 | 817,- | |
| Miele G (64. - 69.) SCi / U Plus; G 850 i Plus | UGE | 12 | A | A | A | 1,05 | 13,0 | 60 | 82,0 | 60,0 | 57,0 | 817,- | |
| Miele G (34. / 39.) SCHE Plus / G 349 HE Plus | EG | 12 | A | A/B | A/B | 1,05 | 13,0 | 60 | 84,0 | 55,0 | 57,0 | 817,- | |
| Imperial GSI 8265-3 / GSVI 8265-3 BS | UGE | 12 | A | A/B | B | 1,05 | 13,0 | 60/- | 82,0 | 60,0 | 57,0 | 817,- | |
| Miele G (64. / 65. / 69.) i Plus | UGE | 12 | A | A | B | 1,05 | 13,0 | 60 | 82,0 | 60,0 | 57,0 | 817,- | |
| Miele G (63. / 64. / 65.) SCi Plus / SCVi Plus | UGE | 12 | A | B | B | 1,05 | 13,0 | 60 | 82,0 | 60,0 | 57,0 | 817,- | |
| Mittlerer Verbrauch (348 Modelle) | | | -- | -- | -- | 1,17 | 15,4 | --- | --- | --- | --- | 920,- | |
| Hoher Verbrauch: | UGE | 12 | -- | -- | -- | 1,75 | 21,0 | --- | --- | --- | --- | 1351,- | |

(1) bzw. (2) Tischgerät unterbaufähig. Nach Abnehmen der Arbeitsplatte 81 cm bzw. 82 cm hoch.

(3) UG = Unterbaugeräte ohne Arbeitsplatte, UGE = UG für Einbau mit Möbeltür. Höhenangaben bei UG/UGE ist Mindesthöhe.

**Tabelle 15: Besonders sparsame Spülmaschinen
(12-14 Maßgedecke, 60 cm breit)**

gerät ausgerüstet werden (siehe Seite 15). Die meisten Spülmaschinen kann man nur an Warmwasser anschließen. Nicht für Warmwasseranschluss zu empfehlen sind Spülmaschinen mit innerer Wärmerückgewinnung. Die Nutzung von Warmwasser ist zu empfehlen, wenn es aus Solaranlagen oder Fernwärme, aus einer modernen Zentralheizung oder aus einem geeigneten Gas-Durchlauferhitzer kommt. Die Zuleitungen sollten kurz und gut isoliert sein. Bei Waschmaschinen sollten nicht mehr als zwei, bei Spülmaschinen nicht mehr als ein Liter kaltes Wasser ausfließen, bevor warmes Wasser kommt.

| Hersteller, Modell | Bauform | Volumen (Maßgedecke) | Eurolabel | | | Trocknen | Stromverbr. (kWh) | Wasser- verbr. (Liter) | Ww- anschl. max. (°C) | Höhe (cm) | Breite (cm) | Tiefe (cm) | Strom- u. Wasser- kosten in 15 Jahren (€) |
|---|---------|----------------------|-----------|----------|----------|----------|-------------------|------------------------|-----------------------|-----------|-------------|------------|---|
| | | | Energie | Reinigen | Reinigen | | | | | | | | |
| Relativ sparsam: ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | |
| Siemens SF 25263 eco star | TGU | 9 | A | B | B | 0,80 | 10,0 | 60 | 85,0 ⁽²⁾ | 45,0 | 60,0 | 624,- | |
| Siemens SF 24261 | TGU | 9 | A | B | B | 0,80 | 12,0 | 60 | 85,0 ⁽²⁾ | 45,0 | 60,0 | 655,- | |
| Siemens SF 34461 / SF 34561 | UG | 9 | A | B | B | 0,80 | 12,0 | 60 | 81,0 ⁽⁴⁾ | 44,8 | 56,0 | 655,- | |
| AEG Öko-Favorit 64800-w | TGU | 9 | A | A | B | 0,80 | 13,0 | 60 | 85,0 ⁽³⁾ | 45,0 | 60,0 | 671,- | |
| Bosch SRS 5612 / SRS 4672 | TGU | 9 | A | A/B | B | 0,80 | 13,0 | --- | 85,0 ⁽²⁾ | 45,0 | 60,0 | 671,- | |
| Quelle Privileg 916 (04 19 205) | TGU | 9 | A | A | B | 0,80 | 13,0 | 60 | 85,0 ⁽³⁾ | 45,0 | 60,0 | 671,- | |
| Bosch SRU 467. | UG | 9 | A | B | B | 0,80 | 13,0 | 60 | 81,0 ⁽⁴⁾ | 45,0 | 57,0 | 671,- | |
| Miele G 621 SC Plus / 632 SC Plus | TG | 8 | A | B | B | 0,74 | 11,0 | 60 | 85,0 | 44,8 | 60,0 | 604,- | |
| AEG Öko-Favorit 54700 / 54610 / 54619 | TGU | 9 | A | A/B | C | 0,80 | 14,0 | 60 | 85,0 ⁽³⁾ | 45,0 | 60,0 | 686,- | |
| Quelle Privileg 405 (29 91 447) | TGU | 9 | A | B | C | 0,80 | 14,0 | 60 | 85,0 ⁽³⁾ | 45,0 | 60,0 | 686,- | |
| Mittlerer Verbrauch (62 Modelle) | | | -- | -- | -- | 0,93 | 14,3 | --- | --- | --- | --- | 768,- | |
| Hoher Verbrauch: | TGU | 8 | C | B | C | 1,20 | 17,0 | 60 | --- | --- | --- | 967,- | |

| Hersteller, Modell | Bauform | Volumen (Maßgedecke) | Eurolabel | | | Trocknen | Strom- Verbr. (kWh) | Wasser- Verbr. (Liter) | Ww- anschl. max. (°C) | Höhe (cm) | Breite (cm) | Tiefe (cm) | Strom- u. Wasser- kosten in 15 Jahren (€) |
|---|---------|----------------------|-----------|----------|----------|----------|---------------------|------------------------|-----------------------|-----------|-------------|------------|---|
| | | | Energie | Reinigen | Reinigen | | | | | | | | |
| Relativ sparsam: ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | |
| Miele G 814 SCi | UGE | 9 | A | B | B | 0,74 | 11,0 | 60 | 84,0 | 45,0 | 57,0 | 604,- | |
| Imperial GSVI 8445-3 BS XXL | UGE | 9 | A | B | C | 0,74 | 11,0 | 60 | 84,0 | 45,0 | 57,0 | 604,- | |
| Miele G 803 SCVi Plus / G 818 SCVi Plus | UGE | 9 | A | B | D | 0,74 | 11,0 | 60 | 84,0 | 45,0 | 57,0 | 604,- | |
| Miele G 832 SCi Plus / G 804 SCi Plus | UGE | 9 | A | B | B/D | 0,80 | 11,0 | 60 | 84,0 | 45,0 | 57,0 | 639,- | |
| AEG Öko-Favorit 64860 i | UGE | 9 | A | A | B | 0,80 | 13,0 | 60 | 81,8 | 44,6 | 57,0 | 671,- | |
| Juno JSI 9640 E | UGE | 9 | A | A | B | 0,80 | 13,0 | 60 | 81,8 | 44,8 | 55,0 | 671,- | |
| Quelle Privileg 916 i (04 19 ...) (74 51 04.) | UGE | 9 | A | A | B | 0,80 | 13,0 | 60 | 81,8 | 44,6 | 57,0 | 671,- | |
| Imperial GSI 8246-3 BS / GSVI 8245-3 BS | UGE | 8 | A | B | B/C | 0,74 | 11,0 | 60 | 82,0 | 45,0 | 57,0 | 604,- | |
| Miele G (61. / 62. / 63.) SCi Plus | UGE | 8 | A | B | B | 0,74 | 11,0 | 60 | 82,0 | 45,0 | 57,0 | 604,- | |
| Mittlerer Verbrauch (106 Modelle) | | | -- | -- | -- | 0,87 | 13,5 | --- | --- | --- | --- | 720,- | |
| Hoher Verbrauch: | EG | 8 | B | D | D | 1,22 | 16,0 | --- | --- | --- | --- | 963,- | |

(1) Geräte nur relativ sparsam, weil gegenüber 12-Gedecke-Geräten deutlich höhere Verbräuche pro Gedeck.

(2) Tischgerät unterbaufähig. Nach Abnehmen der Arbeitsplatte 81 cm hoch.

(3) Tischgerät unterbaufähig. Nach Abnehmen der Arbeitsplatte 82 cm hoch.

(4) UGE = Unterbaugeräte mit eigenem Sockel für Einbau mit Möbeltür. Höhenangabe bei UGE ist Mindesthöhe.

**Tabelle 16: Besonders sparsame Spülmaschinen
(8-9 Maßgedecke, 45 cm breit)**

7.2 Vorschaltgeräte zur Nutzung von Warmwasser bei Waschmaschinen

Viele Waschmaschinen, die nur einen Kaltwasseranschluss haben, kann man mit Warmwasser versorgen, indem man vor ihren Zulaufschlauch ein Vorschaltgerät installiert, welches Warm- und Kaltwasser selbsttätig auf die richtige Temperatur mischt. Vor dem Anbau ist zu klären, ob Zulaufschlauch, Magnetventil, Schaltprogramm und ggf. andere Komponenten der Waschmaschine dies vertragen. Die Nutzung von Warmwasser aus Sonnenenergie, Fernwärme oder aus einer modernen Gas- oder Ölheizung kann bei geeigneten Randbedingungen sowohl kostengünstiger als auch energetisch und ökologisch sinnvoller sein als die Warmwassererzeugung aus Strom. Bei einigen Waschmaschinen können sich bei Warmwasser-Zulauf verkürzte Programmdauern und schlechtere Waschergebnisse ergeben.

Einige Hersteller solcher Vorschaltgeräte sind :

Schwab & Wilms Energie-Beratungs-Service
60596 Frankfurt, Tiroler Str. 61

Martin Elektrotechnik
97769 Bad Brückenau, Sinnau 10 b (www.ms1002.de)

Stemberg Solaranlagen und Gebäudetechnik
32791 Lage, Im Seelenkamp 7 (www.Stemberg-Solar.de)

8 Erläuterungen

8.1 Berechnungshinweise

Im Zuge der europäischen Währungsumstellung im Jahre 2002 wurden die DM-Angaben des Niedrig-Energie-Instituts seitens der Energieagentur NRW in einem Verhältnis von 2:1 umgerechnet.

Bei der Berechnung der Betriebskosten ist ein Strompreis von 0,15 €/kWh sowie ein Wasserpreis von 4,- €/m³ zu Grunde gelegt. Für die Nutzung wurde Folgendes angenommen: **Kühl- und Gefriergeräte** werden dauernd betrieben, **Waschmaschinen** dreimal pro Woche im Programm „Baumwolle 60°C“; **Wäschetrockner** dreimal pro Woche im Programm „Baumwolle schranktrocken“; **Waschtrockner** dreimal wöchentlich in der Kombination des Waschprogramms „Baumwolle 60°C“ und „Baumwolle schranktrocken“ für das gesamte Wäschevolumen; **Spülmaschinen** fünfmal wöchentlich in dem im Eurolabel deklarierten Programm. Die Kostenangaben beziehen sich auf eine 15-jährige Nutzung ohne Einbeziehung von Preissteigerungen oder Zinsen.

Alle Volumenangaben, Maße und absoluten Verbrauchsangaben sind unveränderte Herstellerangaben. Waren Herstellerangaben nur in spezifischen Werten, z.B. pro 100 Liter, verfügbar, wurden sie auf absolute Werte umgerechnet. Waren bei Kühl- und Gefriergeräten nur Bruttovolumina angegeben, wurden diese auf Nutzvolumina umgerechnet.

In den Kühl- und Gefriergeräte-Tabellen steht jeweils das absolut sparsamste Modell an erster Stelle. Modelle mit höheren Verbräuchen sind nachfolgend aufgeführt, wenn sie größer sind oder nur geringe Abweichungen haben. Damit werden auch bei etwas anderen Größen und Formen sparsame Geräte erkennbar.

8.2 Weitere Informationen

Weitere Informationen über sparsame Haushaltsgeräte erhalten Sie im Fachhandel, bei Verbraucherzentralen und Energieberatern und der Hauptberatungsstelle für Elektrizitätsanwendung sowie auf der Internet-Seite www.nei-dt.de in der Rubrik „Stromsparen“.

9 Herstelleradressen

AEG Hausgeräte GmbH
90327 Nürnberg, Postfach 10 36

Bauknecht Hausgeräte GmbH
73614 Schorndorf, G. Bauknecht-Str. 1-11

Baur Versand
96223 Burgkundstadt

Blomberg Hausgeräte GmbH
59229 Ahlen, Voltastr. 50

Bosch-Hausgeräte GmbH
81669 München, Hochstr. 17

Brandt Group Hausgeräte GmbH
59229 Ahlen, Voltastr. 50

Crosslee: D&P Energiesysteme
59590 Geseke, im Woikenfelle 7

De Dietrich Hausgeräte GmbH
59229 Ahlen, Voltastr. 50

Ecodry GmbH & Co KG
45894 Gelsenkirchen, Dorstener Str. 27

Elcold => Mares GmbH
41460 Neuss, Tilsiter Str. 2

Electrolux Hausgeräte GmbH
60528 Frankfurt, Rennbahnstr. 72-74

FORON Haus- und Küchentechnik GmbH
09113 Chemnitz, Salzstr. 1

Gorenje Vertriebs-GmbH
80339 München, Garmischer Str. 4-6

imperial-Werke GmbH
32257 Bünde, Installstr. 10-18

Juno Hausgeräte
60528 Frankfurt, Rennbahnstr. 72-74

Küppersbusch Hausgeräte AG
45883 Gelsenkirchen, Küppersbuschstr. 16

Liebherr Hausgeräte GmbH
88411 Ochsenhausen, Postfach 11 61

Miele & Cie GmbH & Co.
33332 Gütersloh, Carl-Miele-Str. 29

Neff-Constructa Vertriebs-GmbH
81669 München, Hochstr. 17

Nimo: D&P Energiesysteme GmbH
59590 Geseke, Im Woikenfelle 7

OTTO Versand Hamburg
22179 Hamburg, Wandsbeckerstr. 3-7

Quelle Versandhaus
90750 Fürth, Postfach

Siemens Elektrogeräte GmbH
81669 München, Hochstr. 17

Smeg Hausgeräte GmbH
76275 Ettlingen, Nobelstr. 7

TPS: Kleinmann Vertriebsges.
35305 Grünberg, Laubacher Weg 18

Vestfrost/Skandiluxe
48301 Nottuln, Appelhüsenerstr. 75

Whirlpool-Bauknecht Hausgeräte
73614 Schorndorf, G. Bauknecht-Str. 1-11

Zanker Hausgeräte GmbH
60528 Frankfurt, Rennbahnstr. 72-74

Zanussi Elektrogeräte GmbH
60528 Frankfurt, Rennbahnstr. 72-74

10 Impressum

Herausgeber dieser Ausgabe

© Energieagentur NRW
REN Impuls-Programm
RAVEL NRW
Morianstrasse 32
42103 Wuppertal
Fon: 0202/2 45 52-27
Fax: 0202/2 45 52-28
Internet: <http://www.ea-nrw.de>

Herausgeber der Originalausgabe

Niedrig-Energie-Institut GbR, Michael & Scharping, Rosental 21,
32756 Detmold, Fax: 0 52 31/39 07 49, e-mail: nei-dt@t-online.de

Erarbeitung

Dipl.Pol. Klaus Michael, Dipl.-Ing- Heinrich Mühlenmeier, Dipl.-Ing.
Sylke Lux im Auftrag des Bundes der Energieverbraucher e.V.,
Rheinbreitbach.

Datengrundlage

Marktanalyse des NEI der zum Zeitpunkt der Domotechnica 2001
in der Bundesrepublik lieferbaren Haushaltsgroßgeräte. Die Daten
der ca. 4500 erfassten Geräte können als DBase-III-Datenbank
auf Diskette für 35,79 € (Stand 07/01) incl. MwSt. und Versand
beim Niedrig-Energie-Institut bezogen werden.

Copyright

Die Originalausgabe des Niedrig-Energie-Instituts ist im Interesse einer weiten Verbreitung zum unveränderten Nachdruck und zur Verteilung durch Dritte freigegeben. Blanko-Druckvorlagen und PDF-Dateien können beim Niedrig-Energie-Institut für 12,78 € bzw. 25,05 € bezogen werden, eine PageMaker-Satzdatei für 35,79 € (Stand 07/01). Von Nachdrucken ist ein Belegexemplar mit Angabe der Auflagenhöhe an das Niedrig-Energie-Institut zu senden. Die Verbreitung in kostenpflichtigen Tele-Medien und im Internet bedarf der schriftlichen Zustimmung des Niedrig-Energie-Instituts.

Gewährleistung

Marktanalyse und Dokumentation wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Für Vollständigkeit oder Richtigkeit der Daten wird jedoch keine Gewähr übernommen.

Version

ed 08/01
