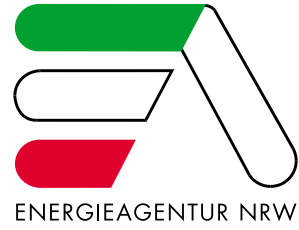




## **Besonders sparsame Haushaltsgeräte 2002**

---



ENERGIEAGENTUR NRW

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

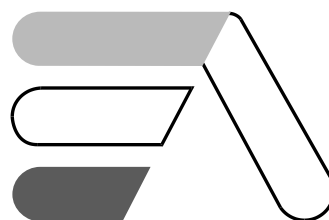


# **Besonders sparsame Haushaltsgeräte 2002**

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

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

<b>8</b>	<b>Erläuterungen</b>	33
8.1	Berechnungshinweise	33
8.2	Weitere Informationen	33
<b>9</b>	<b>Herstelleradressen</b>	34
<b>10</b>	<b>Impressum</b>	36

# 1 Einleitung

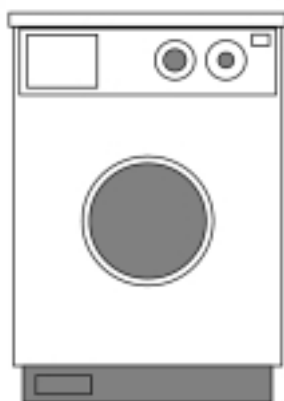
## 1.1 Eine Verbraucherinformation

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.

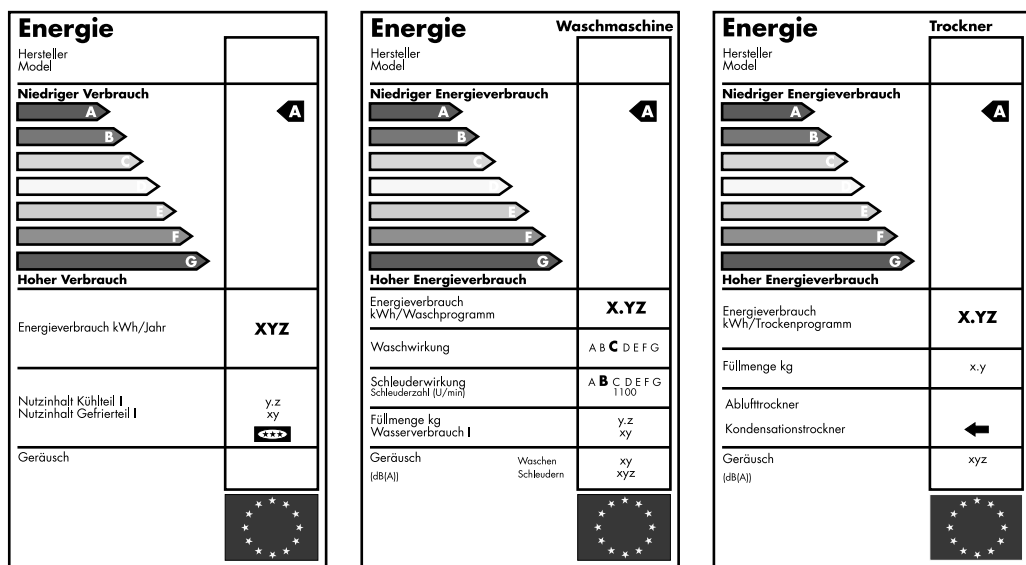


Abbildung 1: Eurolabel

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)	
<b>Besonders sparsam:</b>								
Siemens KT 16 RE 1	TGU <sup>(1)</sup>	153	95,0	A	85,0	60,0	61,0	214,-
Bosch KTR 16800	TGU <sup>(1)</sup>	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 <sup>(1)</sup>	155	146,0	A	85,0	55,0	60,0	328,-
Electrolux ER 6625T	TGU <sup>(1)</sup>	155	146,0	A	85,0	55,0	60,0	328,-
Quelle Privileg (35 76 883)	TGU <sup>(1)</sup>	155	146,0	A	85,0	55,0	60,0	328,-
Liebherr KT/KTe 1830 / KTe/KTes 1840	TGU <sup>(1)</sup>	174	153,0	A	85,0	60,0	60,0	344,-
Miele K 2316s	TGU <sup>(1)</sup>	174	153,0	A	85,0	60,0	62,0	344,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (100 Modelle)	---	---	178,0	--	---	---	---	400,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>	---	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)	
<b>Besonders sparsam:</b>								
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,-
<b>Relativ sparsam:</b>								
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,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (102 Modelle)	---	---	181,0	--	---	---	---	407,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>	---	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 (€)
<b>Einbau-Unterbaugeräte<sup>(1)</sup></b>								
<b>Besonders sparsam:</b>								
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,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (24 Modelle)	---	---	181,4	--	---	---	---	408,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>	---	136	255,0	C	---	---	---	573,-
<b>Einbaugeräte, 89 cm hoch</b>								
<b>Besonders sparsam:</b>								
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,-
<b>relativ sparsam:</b>								
16 Modelle von 8 Herstellern <sup>(2)</sup>	EG	155/150	139-142	A	---	---	---	310-320,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (96 Modelle)	---	---	173,0	--	---	---	---	389,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>	---	145	245,0	C	---	---	---	550,-
<b>Einbaugeräte, 103 cm hoch</b>								
<b>Besonders sparsam:</b>								
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,-
<b>relativ sparsam:</b>								
13 Modelle von 9 Herstellern <sup>(3)</sup>	EG	179-185	153-157	A	---	---	---	343-353,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (28 Modelle)	---	---	176,0	--	---	---	---	396,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>	---	170	237,0	C	---	---	---	533,-
<b>Einbaugeräte, 124 cm hoch</b>								
<b>Besonders sparsam:</b>								
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,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (28 Modelle)	---	---	182,6	--	---	---	---	411,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>	---	210	252,0	C	---	---	---	567,-
<b>Einbaugeräte, 140 cm hoch</b>								
<b>Besonders sparsam:</b>								
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,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (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 (€)
<b>Besonders sparsam:</b> Quelle Privileg 150 KS (23 70 64*)	144	125	19	135	A	85,0	60,0	60,0	304,-
<b>Relativ sparsam:</b> Siemens KT 15 LS 2	136	120	16	157	A	85,0 <sup>(1)</sup>	60,0	61,0	353,-
Bosch KTL 1572 / 7502	136	120	16	157	A	85,0 <sup>(1)</sup>	60,0	61,0	353,-
Blomberg KTL 1170	144	125	19	168	A	85,0 <sup>(1)</sup>	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 <sup>(1)</sup>	59,5	60,0	378,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (98 Modelle)	---	---	---	239	--	---	---	---	537,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>	---	---	---	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 (€)
<b>bis 260 Liter:</b>									
<b>Besonders sparsam:</b> 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,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (38 Modelle)	---	---	---	283	--	---	---	---	637,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>	---	---	---	518	C	---	---	---	1165,-

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

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

<b>Einbaugeräte</b>	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 (€)
<u>Einbau-Unterbaugeräte<sup>(1)</sup></u>									
<b>Besonders sparsam:</b>									
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,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (24 Modelle)	---	---	---	245	--	---	---	---	550,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>	---	---	---	347	B	---	---	---	780,-
<u>Einbaugeräte, 83 cm hoch</u>									
<b>Besonders sparsam:</b> kein Gerät <sup>(2)</sup>									
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>									
<b>Besonders sparsam:</b>									
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,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (89 Modelle)	---	---	---	231	--	---	---	---	519,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>	---	---	---	314	C	---	---	---	706,-
<u>Einbaugeräte, 103 cm hoch</u>									
<b>Besonders sparsam:</b>									
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,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (21 Modelle)	---	---	---	229	--	---	---	---	516,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>	---	---	---	332	C	---	---	---	747,-
<u>Einbaugeräte, 124 cm hoch</u>									
<b>Besonders sparsam:</b>									
AEG Santo K 81240 E	212	195	17	162	A	122,8	56,0	55,0	364,-
<b>Relativ Sparsam:</b>									
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,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (59 Modelle)	---	---	---	263	--	---	---	---	592,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>	---	---	---	365	C	---	---	---	821,-
<u>Einbaugeräte, 140-180 cm hoch</u>									
<b>Besonders sparsam:</b>									
AEG Santo K 81840 i	302	267	35	310	A	178,0	56,0	55,0	697,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (9 Modelle)	---	---	---	328	--	---	---	---	738,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>	---	---	---	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 (€)
<b>Hersteller, Modell</b>									
<u>Bis 200 Liter:</u>									
<b>Besonders sparsam:</b>									
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,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (29 Modelle)	---	---	---	292	---	---	---	---	658,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>	---	---	---	431	C	---	---	---	969,-
<u>201-250 Liter:</u>									
<b>Besonders sparsam:</b>									
Quelle Privileg 245 (83 94 374)	241	197	44	201	A	157,0	60,0	60,0	452,-
<b>Relativ sparsam:</b>									
43 Modelle von 19 Herstellern	209-240	---	---	<282	A	---	---	---	614,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (155 Modelle)	---	---	---	329	--	---	---	---	741,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>	---	---	---	518	C	---	---	---	1165,-
<u>250-400 Liter:</u>									
<b>Besonders sparsam:</b>									
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 <sup>(2)</sup>	82	375	A	202,0	76,0	76,0	844,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (342 Modelle)	---	---	---	392	--	---	---	---	881,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>	---	---	---	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<sup>(1)</sup>**

Neben den 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. 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>									
<b>Besonders sparsam:</b>									
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,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (29 Modelle)	---	---	---	318	--	---	---	---	715,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>	---	---	---	420	C	---	---	---	945,-
<u>140 cm hoch:</u>									
<b>Relativ sparsam:</b>									
Liebherr Premium KEBer 2544 / KIB 2544	200	180 <sup>(1)</sup>	20	361	B	139,7	56,0	55,0	812,-
Miele K 851 i	200	180 <sup>(1)</sup>	20	361	B	139,7	56,0	56,0	812,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (6 Modelle)	---	---	---	378	--	---	---	---	850,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>	---	---	---	457	C	---	---	---	1028,-
<u>160 cm hoch:</u>									
<b>Besonders sparsam:</b>									
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 <sup>(2)</sup>	26	296	A	152,4	56,0	55,0	666,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (67 Modelle)	---	---	---	362	--	---	---	---	815,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>	---	---	---	475	C	---	---	---	1069,-
<u>180-200 cm hoch:</u>									
<b>Besonders sparsam:</b>									
Liebherr KIV 3244 Premium	276	249 <sup>(3)</sup>	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,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (76 Modelle)	---	---	---	406	--	---	---	---	913,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>	---	---	---	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>								Strom-
Hersteller, Modell	Bau- form	Nutz- vol. gesamt (Liter)	Strom- verbr. (kWh/ Jahr)	Euro- label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	kosten in 15 Jahren (€)
<b>Besonders sparsam:</b>								
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 <sup>(1)</sup>	121	215,0	A	85,0	50,0	60,0	484,-
<b>Relativ sparsam:<sup>(2)</sup></b>								
7 Modelle von 4 Herstellern <sup>(3)</sup>	---	85/96	204,0	A	---	---	---	459,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (103 Modelle)								
	---	---	274,8	--	---	---	---	618,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>								
	---	96	358,0	C	---	---	---	805,-

<u>Standgeräte</u>								Strom-
Hersteller, Modell	Bau- form	Nutz- vol. gesamt (Liter)	Strom- verbr. (kWh/ Jahr)	Euro- label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	kosten in 15 Jahren (€)
<u>bis 200 Liter:</u>								
<b>Besonders sparsam:</b>								
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,-
<b>Relativ sparsam:<sup>(2)</sup></b>								
36 Modelle von 19 Herstellern	---	160-200	246,8	A	---	---	---	554,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (98 Modelle)								
	---	---	294,0	--	---	---	---	661,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>								
	---	196	438,0	C	---	---	---	985,-
<u>über 200 Liter:</u>								
<b>Besonders sparsam:</b>								
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,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (106 Modelle)								
	---	---	346,3	--	---	---	---	779,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>								
	---	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

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 (€)
<b>Einbaugeräte</b>								
<u>Einbau-Unterbaugeräte<sup>(1)</sup></u>								
<b>Besonders sparsam:</b>								
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,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (16 Modelle)								
<b>Hoher Verbrauch:</b>								
		UGE	---	291,7	--	---	---	656,-
		UGE	104	354,0	C	---	---	796,-
<u>Einbaugeräte 72 cm hoch</u>								
<b>Besonders sparsam:</b>								
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,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (21 Modelle)								
<b>Hoher Verbrauch:</b>								
		EG	---	218	--	---	---	491,-
		EG	53	307	C	---	---	691,-
<u>Einbaugeräte 89 cm hoch</u>								
<b>Besonders sparsam:</b>								
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,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (62 Modelle)								
<b>Hoher Verbrauch:</b>								
		EG	---	268	--	---	---	602,-
		EG	110	354	C	---	---	796,-
<u>Einbaugeräte 140 cm hoch</u>								
<b>Relativ sparsam</b> (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)**

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 (€)
<b>Standgeräte</b>							
<u>bis 200 Liter:</u>							
<b>Besonders sparsam:</b>							
Quelle Privileg 191 (09 95 367)	188	161,0	A	88,0	105,0	67,0	362,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (72 Modelle)							
<b>Hoher Verbrauch:</b>							
		183	385,0	E	87,0	76,0	866,-
<u>201-300 Liter:</u>							
<b>Besonders sparsam:</b>							
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,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (86 Modelle)							
<b>Hoher Verbrauch:</b>							
		279	482,0	E	87,0	104,0	1084,-
<u>301-400 Liter:</u>							
<b>Besonders sparsam:</b>							
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,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (42 Modelle)							
<b>Hoher Verbrauch:</b>							
		370	577,0	E	87,0	131,0	1298,-

**Tabelle 9: Besonders sparsame Gefriertruhen**

# 5 Waschmaschinen

<u>Tisch-/Unterbaugeräte</u> <sup>(1)</sup>										
Hersteller, Modell	Wasch- vol. (kg)	Schleuder- Drehzahl (1/min)	Eurolabel Energie Waschen	Schleudern	Strom- verbr. (kwh)	Wasser- verbr. (Liter)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom- und Wasser- kosten in 15 Jahren (€)
<b>Besonders sparsam:</b>										
Quelle Privileg Pro Comfort 9650 T	5,0	1500	A	A	B	0,90	34	85,0	60,0	634,-
Quelle Privileg Pro Comfort 9630 T	5,0	1300	A	A	B	0,90	34	85,0	60,0	634,-
AEG Öko-Lavamat 88830	5,0	1800	A	A	A	0,89	39	85,0	60,0	677,-
AEG Öko-Lavamat 86730	5,0	1600	A	A	A	0,89	39	85,0	60,0	677,-
Quelle Matura 8926	5,0	1600	A	A	A	0,89	39	85,0	60,0	677,-
AEG Öko-Lavamat 85739	5,0	1500	A	A	B	0,89	39	85,0	60,0	677,-
AEG Öko-Lavamat 84730	5,0	1400	A	A	B	0,89	39	85,0	60,0	677,-
Quelle Matura 8924	5,0	1400	A	A	B	0,89	39	85,0	60,0	677,-
Gorenje WA 162 P	5,0	1600	A	A	A	0,92	39	85,0	60,0	688,-
Gorenje WA 141 P / Pro 3800	5,0	1400	A	A	B	0,92	39	85,0	60,0	688,-
<b>Relativ sparsam:</b>										
Bauknecht WA 7978 / WAP 8988 / WAL 10988	5,0	1600	A	A	A	0,95	39	85,0	59,5	698,-
Baur Viking Öko Plus 1600	5,0	1600	A	A	A	0,95	39	85,0	59,5	698,-
Blomberg Opal WA 5460	5,0	1600	A	A	A	0,95	39	85,0	60,0	698,-
Otto Hanseatic Öko Plus 1600	5,0	1600	A	A	A	0,95	39	85,0	59,5	698,-
Bauknecht WA / WA. 7... / 8... / 10...	5,0	1200-1400	A	A	B <sup>(3)</sup>	0,95	39	85,0	59,5	698,-
Baur Viking Öko plus 1200/1400	5,0	1200-1400	A	A	B <sup>(3)</sup>	0,95	39	85,0	59,5	698,-
Blomberg Opal WA 5420 / 5440	5,0	1200-1400	A	A	B <sup>(3)</sup>	0,95	39	85,0	60,0	698,-
Bosch WFR 120A / 140A / 2830 / 2440	5,0	1200-1400	A	A	B <sup>(3)</sup>	0,95	39	85,0	60,0	698,-
Otto Hanseatic Öko Plus 1200/1400	5,0	1200-1400	A	A	B <sup>(3)</sup>	0,95	39	85,0	59,5	698,-
Siemens WXLS 12.. / 14..	5,0	1200-1400	A	A	B <sup>(3)</sup>	0,95	39	85,2	60,0	698,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (321 Modelle)	---	---	--	--	--	0,95	47	---	---	774,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>	---	---	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 Energie Waschen	Schleudern	Strom- verbr. (kwh)	Wasser- verbr. (kwh)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom- und Wasser- kosten in 15 Jahren (€)	
<b>Besonders sparsam: (nur ein Modell)</b>												
Miele Novotronic W 355 WPS Allwater	TGU	5,00	1600	A	A	A	0,95 <sup>(1)</sup>	49	85,0 <sup>(1)</sup>	59,5	58,0	792,- <sup>(1)</sup>

- (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						
<b>Mit 5,0 kg</b>												
<b>Relativ sparsam:</b>												
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,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (44 Modelle)		---	---	--	--	--	0,96	53	---	---	---	832,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>		---	---	--	--	--	1,15	69	---	---	---	1049,-
<b>Mit 4,5 kg</b>												
<b>Besonders sparsam:</b>												
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,-
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (72 Modelle)		---	---	--	--	--	0,90	51	---	---	---	780,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>		---	---	--	--	--	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								
<b>Mit 5,0 kg</b>																
<b>Besonders sparsam:</b>																
Miele WT 945 / 946 / 150 / 1500	TGU	5,0	2,50	1500	B	A	0,95	56	2,90	22	85,0 <sup>(1)</sup>	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 <sup>(2)</sup>	59,5	58,0	2081,-		
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (60 Modelle)		---	---	---	---	--	--	1,08	55	3,36	47	---	---	---	2486,-	
<b>Hoher Verbrauch:</b>		---	---	---	---	D	--	0,95	58	3,69	62	---	---	---	2752,-	
<b>Mit 4,5 kg</b>																
<b>Relativ sparsam:</b>																
AEG Lavamat 12700 Vi Turbo	UGE	4,5	2,25	1200	D	A	0,90	40	3,50	51	84,8 <sup>(2)</sup>	54,5	59,7	2396,-		
Juno JWT 8012	UGE	4,5	2,25	1200	D	A	1,10	41	3,40	50	82,0 <sup>(2)</sup>	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 <sup>(1)</sup>	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 <sup>(1)</sup>	59,5	54,0	2440,-		
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (12 Modelle)		---	---	---	---	--	--	1,01	48	3,25	57	---	---	---	2715,-	
<b>Hoher Verbrauch:</b>		---	---	---	---	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 (€)
<b>Ablufttrockner</b>									
<b>Besonders sparsam:</b>									
Miele T 478 G (gasbetrieben)	TGU <sup>(1)</sup>	5,0	51	A <sup>(3)</sup>	0,25 <sup>(4)</sup>	85,0	59,5	60,0	88,- <sup>(4)</sup>
Crosslee White Knight DE 437 (gasbetrieben)	TG	4,5	110	A <sup>(3)</sup>	0,35 <sup>(5)</sup>	85,0	59,6	57,0	123,- <sup>(4)</sup>
Nimo ETS 600 (Kaltluft-Trockenschrank)	SG	4,0	480 <sup>(2)</sup>	A <sup>(3)</sup>	0,28	171,5	59,5	60,0	98,-
TPS Biotroc 202 SD (Kaltluft-Trockenschrank)	SG	5,0	420 <sup>(2)</sup>	A <sup>(3)</sup>	0,84	152,0	60,0	46,0	295,-
TPS T 4000 (Kaltluft-Trockenschrank)	SG	5,0	420 <sup>(2)</sup>	A <sup>(3)</sup>	0,84	152,0	60,0	46,0	295,-
TPS T 8000 (Kaltluft-Trockenschrank)	SG	7,5	600 <sup>(2)</sup>	A <sup>(3)</sup>	1,20	190,0	65,0	55,0	421,-
<b>Relativ sparsam:</b>									
44 Modelle von 8 Herstellern	TG/TGU <sup>(1)</sup>	5,0	---	C	3,30	---	---	---	1158,-
<b>Mittlerer Verbrauch (79 Modelle)</b>									
	---	---	---	---	3,34	---	---	---	1172,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>									
	---	---	---	---	3,74	---	---	---	1312,-
<b>Luft-Kondenstrockner</b>									
<b>Besonders sparsam:</b>									
AEG Öko-Lavatherm WP (mit Wärmepumpe) <sup>(6)</sup>	TG	5,0	100	A	1,75	85,0	60,0	60,0	614,-
Ecodry 502 b (mit Wärmepumpe) <sup>(6)</sup>	TGU <sup>(1)</sup>	5,0	97	A	1,80	85,0	60,0	60,0	632,-
<b>Relativ sparsam:</b>									
Miele Novotronic T 23.., 25.., 27.. C sowie 59 Modelle von 8 Herstellern	TGU <sup>(1)</sup> TG/TGU <sup>(1)</sup>	5,0	89	C	3,40	85,0	60,0	60,0	1193,-
		5,0	---	C	3,50	---	---	---	1228,-
<b>Mittlerer Verbrauch (97 Modelle)</b>									
	---	---	---	---	3,53	---	---	---	1237,-
<b>Hoher Verbrauch:</b>									
	---	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 schrantrocknen“ 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 schrantrocknen“ 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.



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	Bau- form	Volumen (Maß- gedecke)	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 Ei	Reinigen R									
<b>Relativ sparsam:</b> <sup>(1)</sup>													
Siemens SF 25263 eco star	TGU	9	A	B	B	0,80	10,0	60	85,0 <sup>(2)</sup>	45,0	60,0	624,-	
Siemens SF 24261	TGU	9	A	B	B	0,80	12,0	60	85,0 <sup>(2)</sup>	45,0	60,0	655,-	
Siemens SF 34461 / SF 34561	UG	9	A	B	B	0,80	12,0	60	81,0 <sup>(4)</sup>	44,8	56,0	655,-	
AEG Öko-Favorit 64800-w	TGU	9	A	A	B	0,80	13,0	60	85,0 <sup>(3)</sup>	45,0	60,0	671,-	
Bosch SRS 5612 / SRS 4672	TGU	9	A	A/B	B	0,80	13,0	---	85,0 <sup>(2)</sup>	45,0	60,0	671,-	
Quelle Privileg 916 (04 19 205)	TGU	9	A	A	B	0,80	13,0	60	85,0 <sup>(3)</sup>	45,0	60,0	671,-	
Bosch SRU 467.	UG	9	A	B	B	0,80	13,0	60	81,0 <sup>(4)</sup>	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 <sup>(3)</sup>	45,0	60,0	686,-	
Quelle Privileg 405 (29 91 447)	TGU	9	A	B	C	0,80	14,0	60	85,0 <sup>(3)</sup>	45,0	60,0	686,-	
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (62 Modelle)			--	--	--	0,93	14,3	---	---	---	---	768,-	
<b>Hoher Verbrauch:</b>	TGU	8	C	B	C	1,20	17,0	60	---	---	---	967,-	

Hersteller, Modell	Bau- form	Volumen (Maß- gedecke)	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 Ei	Reinigen R									
<b>Relativ sparsam:</b> <sup>(1)</sup>													
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,-	
<b>Mittlerer Verbrauch</b> (106 Modelle)			--	--	--	0,87	13,5	---	---	---	---	720,-	
<b>Hoher Verbrauch:</b>	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](http://www.ms1002.de))

Stemberg Solaranlagen und Gebäudetechnik  
32791 Lage, Im Seelenkamp 7 ([www.Stemberg-Solar.de](http://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,- €/m<sup>3</sup> 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](http://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

---