

Energie und Kosten sparen bei Haushaltsgeräten

Tipps für Kauf
und Nutzung



Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
Stubenbastei 5, 1010 Wien
bmk.gv.at

Autorinnen und Autoren: Dr. Bernd Schäppi, DI Thomas Bogner,
Karin Hauer (Österreichische Energieagentur)
Gestaltung: glanzlicht GmbH, Wien

Fotonachweis: Cover: Jack Frog/Shutterstock.com, Neirfy/Shutterstock.com (S. 6),
New Africa/Shutterstock.com (S. 9), EU-Verordnung 2010/1060, Europäische Kommission (S. 10),
MasterPhoto/Shutterstock.com (S. 12), Monkey Business Images/Shutterstock.com (S. 16),
EU-Verordnung 2010/1059, Europäische Kommission (S. 17),
Evgeny Atamanenko/Shutterstock.com (S. 20),
EU-Verordnung 2010/1061, Europäische Kommission (S. 21),
Andrey_Popov/Shutterstock.com (S. 23), Österreichische Energieagentur (S. 25, 26),
vkrosh/Shutterstock.com (S. 27), EU-Verordnung 392/2012 (S. 28),
Syda Productions/Shutterstock.com (S. 30), topten.ch/Jürg Nipkow (S. 34, 35),
EU-Verordnung 626/2011 (S. 36, 38, 39 oben), HamsterMan/Shutterstock.com (S. 37),
iChzigo/Shutterstock.com (S. 39 unten)

ISBN 978-3-903129-92-4

Alle Rechte vorbehalten.

Wien, Februar 2020

Inhalt

Stromsparen im Haushalt	4
1 Kühl- und Gefriergeräte	7
2 Geschirrspüler	14
3 Waschmaschinen	19
4 Wäschetrockner	24
5 Backen & Kochen	30
6 Klimageräte	33
Über klimaaktiv	41

Stromsparen im Haushalt

30 Prozent könnten Österreichs Haushalte an Strom einsparen – mit effizienten Geräten und bewusster Nutzung.

In Österreichs Haushalten schlummert großes Stromsparpotenzial. Laut offizieller Statistik verbraucht der Durchschnittshaushalt ohne elektrisch bereitgestellter Raumwärme rund 3.690 kWh im Jahr (mit elektrisch produzierter Raumwärme sind es im Durchschnitt 4.415 kWh), dies kostet ihn jährlich etwa 740 Euro. Mit effizienten Geräten und bewusster Nutzung können etwa 30 Prozent der Stromkosten eingespart werden.

Wie gut liegt Ihr Haushalt in punkto Stromsparen? Die folgende Übersicht zeigt den typischen Durchschnittsstromverbrauch, abhängig von der Haushaltsgröße und davon, ob Warmwasser bzw. Heizung elektrisch bereitgestellt wird.

Tabelle 1: Durchschnittlicher Stromverbrauch in kWh/Jahr

Abhängig von der Haushaltsgröße	Ohne elektrische Warmwasser-Bereitung	Mit elektrischer Warmwasser-Bereitung
1 Person	1.300–1.500	1.800–2.000
2 Personen	2.000–2.400	2.800–3.100
3 Personen	2.500–2.900	3.600–4.000
4 Personen	2.800–3.200	4.000–4.800
Für jede weitere Person im Haushalt	+ 600	+ 1.200

Quelle: nach „Stromspiegel für Deutschland 2019“, co2online gemeinnützige GmbH, Berlin 2019; angegebene Werte beziehen sich auf die Verbrauchsklasse D (in einer Skala von A „gering“ bis G „sehr hoch“) und den Gebäudetyp „Wohnung“

Unsere Empfehlung: Nutzen Sie den StromCheck auf topprodukte.at/StromCheck! Dieses einfache Tool bietet Ihnen eine erste Einschätzung Ihres Stromverbrauchs und zeigt Ihnen, wie Sie im Vergleich mit anderen Haushalten liegen. Dazu sind nur einige wenige Eingaben erforderlich. Ihr Verbrauch wird zwischen den Klassen A und G eingeordnet, wobei A die beste Kategorie darstellt. Mit höheren Klassen steigt Ihr Einsparpotenzial bezüglich Kosten und CO₂-Emissionen.

Mit uns finden Sie das beste Angebot!

Haben Sie Handlungsbedarf identifiziert oder gehören Sie bereits jetzt zu den Top-Stromsparhaushalten? Die sparsamsten und qualitativ hochwertigsten Produkte, die aktuell im Handel angeboten werden, finden Sie auf der Informationsplattform topprodukte.at, einem Service von klimaaktiv, der Klimaschutzinitiative des des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK).

Folgende Bereiche werden abgedeckt:

- Beleuchtung
- Büro
- Haushalt
- Heizung / Warmwasser / Klima
- Mobilität
- TV / Mobiltelefone
- Ökoenergie
- Services

Grundlage für die Bewertung auf topprodukte.at bilden die Deklarationen der Hersteller, die auf spezifischen EU-Verordnungen basieren. Für die Orientierung direkt im Handel bietet das EU-Energielabel Unterstützung.

Achtung: Nicht nur auf den Großbuchstaben der Effizienzklasse des EU-Labels achten, sondern auch auf die Informationen zum tatsächlichen Energieverbrauch! Denn die Effizienzklasse gibt nur darüber Auskunft, wie effizient ein Gerät ist. Der tatsächliche Verbrauch kann jedoch auch wesentlich von der Gerätegröße abhängen.

Neues EU-Label ab dem Jahr 2021

Aufgrund der Technologieentwicklung und Veränderung des Marktangebotes in Richtung energieeffiziente Produkte ist eine Überarbeitung des Labels erforderlich geworden. Das neue Label wird das derzeitige ab Frühjahr 2021 im Handel bei folgenden Produktgruppen ersetzen:

- Kühl- und Gefriergeräte
- Geschirrspüler
- Waschmaschinen und Wäschetrockner
- Fernseher und Monitore
- Lichtquellen

Zukünftig sind keine A+ Klassen mehr vorgesehen. Die Labelklassen reichen dann, wie zu früheren Zeiten, nur von A bis G. Die Kriterien für die Effizienzklassen werden von Zeit zu Zeit entsprechend der Marktentwicklung nachjustiert, es kommen also keine neuen Effizienzklassen mehr hinzu. Zum Zeitpunkt der Einführung des neuen Labels werden keine A-Klasse-Produkte verfügbar sein. Die Anforderungen für die A-Klasse wurden so hoch angesetzt, dass sie erst von zukünftigen Gerätegenerationen erfüllt werden können. Damit soll sichergestellt werden, dass die neue Labelskala über eine gewisse Zeit auch für neue noch effizientere Geräte genügend Raum bietet. Bei allen anderen Produktkategorien, für die bereits ein EU-Label vorliegt, wird ein Label mit neuer Skala in den darauffolgenden Jahren eingeführt.

Die folgenden Kapitel dieser Broschüre bieten Ihnen einen Überblick über die wesentlichen Kriterien, die Sie für den Kauf von energieeffizienten Haushaltsgeräten berücksichtigen sollten. Darüber hinaus finden Sie vielfältige Tipps zur effizienten Nutzung und auch zum Gerätetausch.

Generell gilt: Energie effizient nutzen ist die beste Methode Geld zu sparen.



1 Kühl- und Gefriergeräte

Einsparpotential

Der Stromverbrauch für Kühl- und Gefriergeräte beträgt im Haushalt durchschnittlich 10 bis 15 Prozent, also eine beachtliche Menge. Der konkrete Energieverbrauch kann im Einzelfall erheblich variieren, abhängig davon, ob nur ein Kühlschrank mit Eisfach verwendet wird oder eine Kühl-Gefrierkombi oder ein Kühlschrank und eine separate Gefriertruhe.

Die möglichen Energie- und Kosteneinsparungen beim Gerätekauf können besonders beim Austausch älterer ineffizienter Geräte beträchtlich sein. Wird beispielsweise ein Gerät der Klasse A gegen ein Gerät der Klasse A+++ getauscht, sind über eine Periode von 10 Jahren gerechnet Einsparungen von mehr als 450 Euro möglich. Das Einsparpotenzial beim Gerätetausch beträgt je nach Alt- und Neugerät bis zu über 50 Prozent. Allerdings sollten Altgeräte nicht zu früh ausgetauscht werden, sonst kann die Gesamtkobilanz, die auch Produktions- und Entsorgungsaufwände umfasst, negativ ausfallen.

Bei der Produktauswahl sollte neben der Effizienz besonders auf die richtige Gerätegröße geachtet werden. Durch eine gute Platzierung und effiziente Verwendung der Geräte können darüber hinaus häufig nochmals Energieeinsparungen von 10 Prozent oder mehr erzielt werden.

Wie wähle ich ein passendes Gerät für meinen Bedarf?

Allgemeines

Bei einer Geräteneuanschaffung sind verschiedene Kriterien wie Funktion, Kapazität, Effizienz und natürlich auch Kosten zu berücksichtigen. Wir empfehlen, einen Gerätetausch bei Kühl- und Gefriergeräten in Erwägung zu ziehen, wenn diese nicht mindestens bereits der Effizienzklasse A+ entsprechen und mehr als zehn Jahre alt sind.

Gerätetypen

Folgende Gerätetypen stehen grundsätzlich zur Wahl:

- Kühlschrank ohne Gefrierfach
- Kühlschrank mit Gefrierfach
- Kühl-Gefrier-Kombi mit größerem Tiefkühlteil
- Kühlgerät und separate Tiefkühltruhe oder Gefrierschrank.

Hinsichtlich Bauform ist zwischen Ein-, Unterbau- und freistehenden Geräten zu unterscheiden. Einbaugeräte sind etwas ineffizienter als Standgeräte.

Wird viel Platz für Gefriergut benötigt, so ist in unterkellerten Ein- oder Mehrfamilienhäusern grundsätzlich eine Kombination von Gefriertruhe im Keller und Kühlschrank ohne oder mit nur kleinem Gefrierfach im Wohnbereich zu bevorzugen. Eine Gefriertruhe im kühleren Keller ist deutlich effizienter als eine Kühl-Gefrier-Kombi in der Wohnküche.

Gefriertruhen sind ca. 10 bis 15 Prozent effizienter als Gefrierschränke, daher sollte die Wahl nach Möglichkeit auf eine Gefriertruhe fallen. Kühlschränke ohne Gefrierfach benötigen ca. 20 bis 25 Prozent weniger Energie als Geräte mit Gefrierfach. Kühl-Gefrier-Kombis sollten über getrennte Türen für den Kühl- und Tiefkühlbereich verfügen.

Beim Gefrierfach gibt die Anzahl der Sterne Auskunft über das Temperaturniveau und den Stromverbrauch. *- und **-Gefrierfächer ermöglichen Temperaturen bis -12 °C und sind daher nur für die kurzfristige Aufbewahrung von Gefriergut geeignet. ***- und ****-Sternenfächer erreichen -18 °C und erlauben damit eine langfristige Lagerung von Gefriergut. In ****-Sternenfächern kann Kühlgut auch eingefroren werden, ohne dass das bereits eingelagerte Gefriergut dabei auftaut. Falls ein Gefriergerät vorhanden ist, kann beim Kühlschrank auf das Gefrierfach verzichtet werden. Ein ***-Sterne-Kühlschrank verbraucht über 20 bis 30 Prozent mehr Strom als ein Kühlschrank ohne Gefrierfach.

Kühlvolumen

Für einen Single-Haushalt reicht normalerweise ein Kühlschrank mit ca. 120 Liter Nutzinhalt. Bei größeren Haushalten können ca. 30 bis 40 Liter pro Person hinzu addiert werden. Heute ist vielfach ein Trend zur Überdimensionierung zu beobachten, der auch durch das zunehmende Angebot von Großgeräten forciert wird. Side-by-Side Kombigeräte, die lange nur in den USA verbreitet waren, sind nun auch im heimischen Markt verbreitet anzutreffen. Geräte dieses Typs verfügen über entsprechend große Kühl- und Tiefkühlteile mit einem Gesamtvolumen von teilweise über 600 Liter. Je nach Ausführung sind auch spezielle Fächer für Eiswürfelproduktion oder für Weinlagerung vorhanden. Aufgrund der großen Dimensionierung sind Side-by-Side-Geräte eigentlich nur für sehr

große Haushalte geeignet. Der Jahresenergieverbrauch kann hier bei mäßig effizienten Gerätemodellen bereits bei 400 bis 500 kWh liegen.

Aus Effizienzgründen sollten Kühlschränke im Durchschnitt zu zwei Drittel befüllt werden. Die Wahl des passenden Kühl- und Tiefkühlvolumens beim Gerätekauf ist daher entsprechend wichtig. Häufig wird auch nicht mehr verzehrbare Ware unnötig lange im Kühlschrank aufbewahrt und der Platzbedarf damit künstlich höher gehalten als erforderlich.

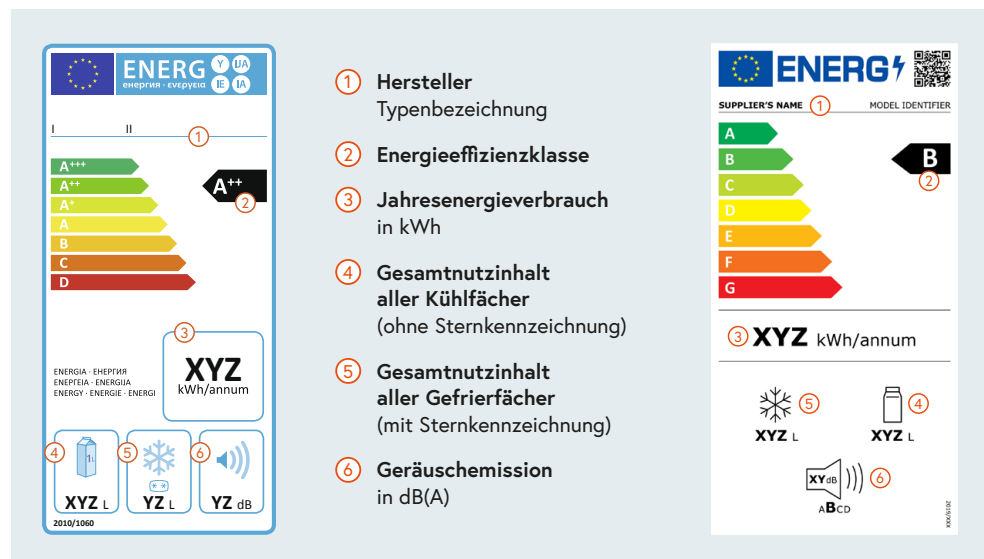
Bei der Innenausstattung sollten Sie auf eine praktische Einteilung achten die dem Bedarf entspricht. Informationen zum Volumen des Kühl- bzw. Tiefkühlteils finden Sie auf dem EU-Energielabel. Details zu den Inhalten der einzelnen Kühl- und Gefrierfächer lassen sich aus den Produktdatenblättern ersehen, die im Handel und auch auf Webseiten zur Verfügung stehen. Geräte der neueren Generation verfügen meist über mehrere Fächer mit unterschiedlichen Temperaturen. Bei größeren Geräten steht häufig auch ein Frischhaltebereich für rasch verderbliches Kühlgut wie Fisch und Fleisch mit entsprechend niedriger Temperatur knapp über 0 °C zur Verfügung. Weitere Fächer sind auf typische Temperaturen rund um 4 °C oder auch über 7 °C ausgelegt, wobei die Temperaturen von der Gesamteinstellung abhängen, die von der Nutzerin oder vom Nutzer vorgenommen wird. Es empfiehlt sich somit beim Gerätekauf darauf zu achten, dass die Dimensionierungen der Fächer ungefähr dem durchschnittlichen Nutzungsbedarf entsprechen. D. h. wenn viel Fleisch und Fisch gekocht werden, sollte entsprechend viel Platz in der Frischhaltezone zur Verfügung stehen.



Energieverbrauch und Betriebskosten

Informationen zum Energieverbrauch der Kühl- und Gefrierkompartimente können dem EU-Energielabel entnommen werden, das an den im Handel ausgestellten Geräten angebracht sein muss. Abbildung 1 zeigt ein Muster des aktuellen EU-Energielabels für Kühlgeräte. Die höchste Effizienzklasse ist derzeit A+++ . Ein A+++ Gerät braucht im Durchschnitt 65 Prozent weniger Energie als ein A-Gerät und 50 Prozent weniger als ein A+-Gerät. Heute werden nur noch Geräte der Effizienzklassen A+++ , A++ und A+ angeboten. Geräte mit einer Effizienz schlechter als A+ dürfen nicht mehr auf den Markt gebracht werden. Das derzeit noch gültige Label wird ab 2021 durch eine neue Variante abgelöst.

Abbildung 1: EU-Label für Kühl- und Gefriergeräte – aktuell gültiges Label (links), neues Label ab 2021 (rechts)



Empfehlenswert ist heute daher die Wahl eines A+++ Geräts. Die Auswahl an Geräte-
modellen in diesem Bereich ist bereits sehr groß. A++ Geräte liegen hinsichtlich Effizienz
im Mittelfeld, A+-Geräte gelten bereits als weniger effizient. Eine A+++ Kühl-Gefrier-
kombination mit ca. 280 Liter Volumen (190 Liter Kühlteil / 90 Liter Gefrierteil) benötigt
ca. 150 kWh pro Jahr, ein vergleichbares A+-Gerät 300 kWh.

Die richtige Gerätenutzung

Platzierung

Ein Kühlgerät verbraucht weniger Strom, wenn es an einem möglichst kühlen Ort aufgestellt ist. Kann die Umgebungstemperatur im Jahresdurchschnitt um ein Grad niedriger gehalten werden, reduziert sich der Stromverbrauch um rund 5 Prozent. Kühl- bzw. Gefriergeräte sollten keinesfalls neben Wärmequellen (z. B. Herd, Heizkörper oder direkte Sonneneinstrahlung) platziert werden. Gefriergeräte stellt man, wenn möglich, am besten im Keller oder in einem unbeheizten Raum auf.

Weiters sollte die Abwärme des Kühlschranks effektiv abgeführt werden, damit kein Hitzestau entsteht. Ist das Gerät eingebaut, sollten ausreichend große Lüftungsschlitze vorhanden sein. Achten Sie darauf, dass die Lüftungsschlitze immer frei gehalten werden bzw. ausreichend große Lüftungsöffnungen und mindestens 5 cm Abstand zur Wand vorhanden sind. Ein Wärmestau am Wärmetauscher erhöht den Strombedarf um bis zu 10 Prozent.

Temperatur und Befüllung

Beim Kühlschrank genügt häufig eine Innentemperatur von 6 bis 7 °C. Bei einigen Lebensmitteln gilt allerdings das angegebene Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) nur bei einer bestimmten – niedrigen – Kühltemperatur. Diese Speisen können gegebenenfalls kürzer als angegeben gelagert werden. Produkte, wie beispielsweise Käse oder Joghurt sind jedoch auch nach einer gewissen Überschreitung des Mindesthaltbarkeitsdatums noch genießbar. Hier ist empfehlenswert, eine sensorische Prüfung zu machen: Wenn Geruch, Konsistenz und Farbe unauffällig sind, kann gekostet werden, ob das Lebensmittel noch genießbar ist. Zu beachten ist, dass im Gegensatz dazu die Angabe des Verbrauchsdatums („zu verbrauchen bis“) bei Fisch oder Fleisch in allen Fällen beachtet werden muss. Die Website „lebensmittel-sind-kostbar.at“ bietet Ihnen wichtige Tipps zum richtigen Einkauf und zur optimalen Lagerung von Lebensmittel.

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen welche Lebensmittel in welchem Bereich im Kühlschrank gelagert werden sollen.

Tabelle 2: Temperaturzonen und geeignete Lebensmittel

Temperaturzone	Durchschnittliche Temperaturen	Geeignet für
Kälteste Zone direkt über dem Gemüsefach bzw. Kaltlagerfach	2 °C	Schnell verderbliche Lebensmittel, z. B. frischer Fisch und rohes Fleisch
Mittlere Zone in der Mitte des Kühlschranks	6 °C	Milchprodukte
Warme Zone im oberen Bereich des Kühlschranks	8 °C	Käse, Wurst, Vorgegartes und Geräuchertes
Gemüsefach	8 °C	Obst und Gemüse*
Tür	9 °C	Butter, Getränke, Soßen, und Eier

* jedoch keine Zwiebel, Knoblauch, Kartoffeln, Gurken, Tomaten, Äpfel, Birnen oder Zitrusfrüchte etc., diese sollten außerhalb des Kühlschranks gelagert werden.

Quelle: Österreichische Energieagentur

Unsere Empfehlung: Das Faktencheck-Video von [topprodukte.at](https://www.topprodukte.at) zum Thema „Kühlschrank richtig einräumen“ auf dem [klimaaktiv](https://www.klimaaktiv.at) Youtube-Kanal.



Allgemein sollten keine heißen Speisen in den Kühlschrank gestellt werden und häufiges oder langes Öffnen vermieden werden.

Abtauen

Geräte ohne Abtau-Automatik müssen regelmäßig abgetaut werden, spätestens, wenn die Dicke der Eisschicht 1 cm übersteigt. Bei „No-frost“ Geräten ist kein Abtauen erforderlich, die Geräte verbrauchen jedoch mehr Strom. Rasches Vereisen kann durch schlechte Türdichtungen bedingt sein. Es empfiehlt sich daher, die Türdichtungen regelmäßig zu kontrollieren.

Die wichtigsten Tipps im Überblick

- Die Topklasse bei Kühl- und Gefriergeräten ist aktuell A+++.
Im Vergleich zu einem Gerät mit der Effizienzklasse A+ hat ein A+++ Gerät im Durchschnitt nur den halben Energieverbrauch.
- Gefriertruhen sind ca. 10 bis 15 Prozent effizienter als Gefrierschränke, Kühlschränke ohne Gefrierfach wiederum ca. 20 bis 25 Prozent sparsamer als Geräte mit Gefrierfach.
- Die Größe des Geräts soll an das Nutzerverhalten bzw. die Haushaltgröße angepasst sein.
- Bei einer Absenkung der Umgebungstemperatur um 1 °C im Jahresdurchschnitt kann der Stromverbrauch um rund 5 Prozent reduziert werden.
- Einfach umzusetzen ist die richtige Einstellung der Innentemperatur. Bei Kühlschränken reichen 6 bis 7 °C und bei Gefriergeräten meist -18 °C aus.
- Bei No-Frost-Geräten entfällt das manuelle Abtauen, diese Funktion bedingt allerdings aber einen höheren Energieverbrauch.
- Türdichtungen sollten regelmäßig kontrolliert werden – sind diese defekt, braucht das Gerät mehr Strom, um die Innenraumtemperatur konstant zu halten.
- Platzieren Sie Kühl- und Gefriergeräte nicht neben Wärmequellen und halten Sie die Lüftungsschlitze immer frei.
- Freistehende Geräte sind effizienter als Einbaugeräte.

2 Geschirrspüler

Einsparungspotential

Geschirrspüler verursachen etwa 6 Prozent des Stromverbrauchs in Haushalten. Rund acht von zehn Haushalten sind mit einem Geschirrspüler ausgestattet. Der Energieverbrauch von Geschirrspülern ist in den letzten Jahren deutlich gesunken.

Tabelle 3: Vergleich eines effizienten mit einem ineffizienten aktuellen Gerät
(Annahme: 13 Maßgedecke, 280 Spülgänge pro Jahr)

	Effizientes Produkt topprodukt.GOLD	Ineffizientes aktuelles Produkt
Effizienzklasse	A+++	A+
Energieverbrauch	210 kWh/a	290 kWh/a
Energieeinsparung pro Jahr gegenüber ineffizientem aktuellen Produkt	80 kWh / 30%	
Kosteneinsparung über 10 Jahre	160 Euro	

Quelle: topprodukte.at

Grundsätzlich ist das Geschirrspülen mittels Maschine heute deutlich effizienter als das Spülen von Hand. Untersuchungen der Universität Bonn haben gezeigt, dass für die gleiche Geschirrmenge (12 Maßgedecke) beim Handspülen ca. ein Viertel mehr Strom für die Aufbereitung des Warmwassers und fast viermal so viel Wasser benötigt wird. Übrigens: ein Maßgedeck besteht aus jeweils einem Essteller, Dessertteller, Suppenteller, einer Tasse und Untertasse, einem Glas und Besteck.

Wie wähle ich ein passendes Gerät für meinen Bedarf?

Gerätetypen, Kapazität

Geschirrspüler werden vor allem in den drei Bauformen Standgeräte, Unterbaugeräte und Einbaugeräte mit unterschiedlicher Gerätebreite angeboten. Ein- und Unterbaugeräte werden ohne Arbeitsplatte geliefert und unter einer durchgehenden Küchenarbeitsplatte aufgestellt. Vollintegrierbare Geschirrspüler verschwinden ganz hinter der Frontverkleidung des Küchenmöbelprogramms. Auch die Bedienelemente sind bei diesen Geräten von außen nicht sichtbar, sie befinden sich am oberen Rand der Gerätetür.

Geschirrspüler gibt es in 60 cm und 45 cm Breite. Die schmalere Geräte sind meist für 9 bis 10 Maßgedecke ausgelegt und verbrauchen im Vergleich zur breiteren Bauform (meist für 12 bis 15 Maßgedecke) bezogen auf die Beladungsmenge mehr Energie und Wasser.

Kompaktgeräte (Tischgeschirrspüler) werden für kleine Geschirrmengen (4 bis 6 Maßgedecke,) vor allem für Single-Haushalte, angeboten. Sie benötigen allerdings im Vergleich zu größeren Geräten bezogen auf die Beladungsmenge verhältnismäßig viel Energie.

Die Wahl der Bauform und Gerätegröße richtet sich im Wesentlichen nach den Platzverhältnissen, der Haushaltsgröße und der Menge des zu spülenden Geschirrs.

Spülprogramme

Moderne Geschirrspüler bieten eine Fülle von Spülprogrammen, die beispielsweise die Geschirrtypen (z. B. Glasprogramme), die Verschmutzung oder auch die Geschirrmenge (Automatikprogramme) berücksichtigen. Darüber hinaus gibt es Intensivprogramme für stark verschmutztes Geschirr und Energiesparprogramme. Letztere erlauben einen sparsamen Betrieb. Die auf dem Energielabel angegebene Effizienz wird nur mit dem Energiesparprogramm erreicht. Für normalverschmutztes Geschirr sollten Sie daher möglichst dieses Programm verwenden.

Die Programme unterscheiden sich im Wesentlichen in der Temperatur und der für einen Spülgang benötigten Zeit. Folgende Programme werden von den Herstellern häufig angeboten, jedoch teilweise unterschiedlich bezeichnet:

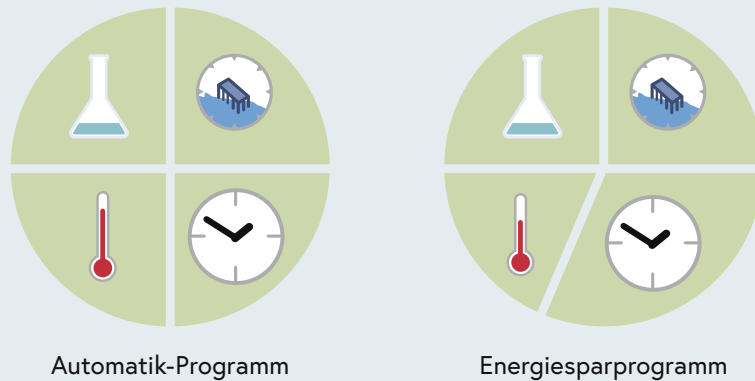
- **Eco-/Energiespar-Programm:** Sparsames Programm für normal verschmutztes Geschirr. Die Reinigungstemperatur ist niedrig und liegt bei 45, 50 oder 55 °C. Die Programmdauer ist relativ lang. Die auf dem Label angegebenen Verbrauchs- und Effizienzwerte werden mit diesem Programm erreicht.
- **Automatikprogramm:** Unterschiedlicher Programmablauf und unterschiedliche Temperaturwahl je nach Gerätehersteller. Es erfolgt eine Anpassung je nach Verschmutzungsgrad des Geschirrs und entsprechend der Beladung des Gerätes.
- **Schon-/Glas-/Handspül-/Feinprogramm:** Für leicht verschmutztes bzw. temperaturempfindliches Geschirr und Gläser; Reinigungstemperatur: 40 oder 45 °C.
- **Schnellprogramm:** Für wenig verschmutztes Geschirr, z. B. Partygeschirr, evtl. ohne Trocknung. Dauer ab 30 Minuten.
- **Intensivprogramm:** Für normal verschmutzte Töpfe, Pfannen und Zubereitungs-geschirr mit angetrockneten Speiseresten und stark verschmutztes Ess- und Kochgeschirr; Reinigungstemperatur: 65, 70 oder 75 °C.

Je nach Hersteller bzw. Modell werden noch diverse Sonderprogramme angeboten.

HINWEIS: Eco-Programme, Energieverbrauch und Programmdauer

Wenn Sie die unterschiedlichen Programme bei Waschmaschinen und Geschirrspülern vergleichen, werden Sie feststellen, dass beispielsweise Energiesparprogramme gegenüber Automatik-Programmen merkbar weniger Energie und Wasser verbrauchen, die Laufzeit der Wasch- bzw. Spülprogramme aber deutlich länger ist.

Die Verlängerung der Waschdauer ist eine wesentliche Voraussetzung für die Energieeinsparung. Generell hängt das Reinigungsergebnis von den vier Faktoren Zeit, Temperatur des Waschwassers, Mechanik (Schmutz-Lösung, Kontaktherstellung zwischen Reinigungsmittel und Gewebe bzw. Geschirr) und Chemie (Waschmittel) ab. Wird die Dauer des Waschprogrammes erhöht, kann mit niedrigerer Temperatur gewaschen und dadurch Energie gespart werden und trotzdem das gleiche Waschergebnis gewährleistet werden.



Unsere Empfehlung: Das Faktencheck-Video von [topprodukte.at](https://www.topprodukte.at) zum Thema „Ecoprogramme“ auf dem klimaaktiv Youtube-Kanal.

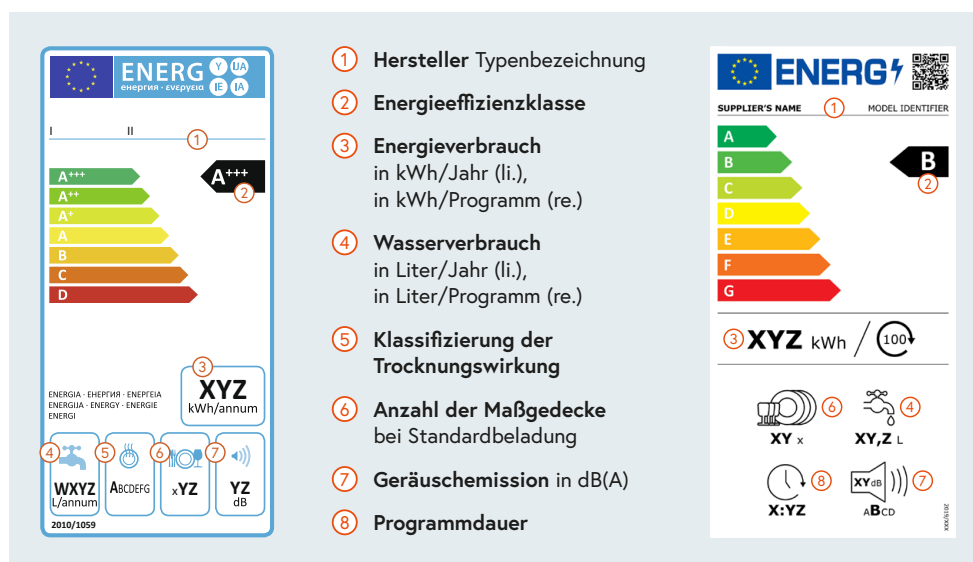


Energie- und Wasserverbrauch, Betriebsgeräusch

Die Energie- und Wasserverbräuche der Geräte wirken sich erheblich auf die Gesamtbetriebskosten aus und sind damit wesentliche Kaufentscheidungskriterien. Für die Geräteauswahl bietet das EU-Label eine wichtige Hilfestellung (Abbildung 2). Das Label informiert über die maximale Anzahl der Maßgedecke, die Energieeffizienzklasse, den Jahresenergieverbrauch, den Wasserverbrauch, die Trocknungswirkung und die Geräuschemissionen.

Die sparsamsten heute verfügbaren Geschirrspüler entsprechen der Labelklasse A+++. Geräte unterhalb der Klasse A+ dürfen in der EU von den Herstellern nicht mehr auf den Markt gebracht werden. Ein A+++ Gerät verbraucht je nach Gerätetyp bis zu 30 Prozent weniger Strom als ein A+-Gerät.

Abbildung 2: EU-Label für Geschirrspüler – aktuell gültiges Label (links), neues Label ab 2021 (rechts)



Das derzeit noch gültige Label wird ab 2021 durch eine neue Variante abgelöst. Beim neuen Label wird die Angabe des Energie- und Wasserverbrauchs nicht mehr für eine durchschnittliche jährliche Nutzung, sondern auf die Verbrauchswerte für das Standardprogramm bezogen. Neu ist auch die Angabe der durchschnittlichen Programmdauer.

Das heutige Marktangebot an Geschirrspülern ist vielfältig, die Wahl des passenden Gerätes daher nicht immer leicht. Auf topprodukte.at finden Sie die effizientesten in Österreich verfügbaren Produkte.

Die richtige Gerätenutzung

Der Energie- und Wasserverbrauch von Geschirrspülern hängt wie bei Waschmaschinen nicht nur von der Effizienz des Geräts, sondern wesentlich auch von der Nutzung ab.

- **Vorspülen:** Spülen Sie das Geschirr nicht unter fließendem Wasser vor, sondern entfernen Sie nur grobe Speisereste.
- **Das richtige Programm:** Wählen Sie das Spülprogramm und die Temperatur nach Geschirrtyp und Verschmutzungsgrad mit Hilfe der Betriebsanleitung aus. Verwenden Sie nach Möglichkeit das Energiesparprogramm, vor allem bei normal verschmutztem Geschirr. Die Waschdauer ist dabei zwar länger, der Energieverbrauch jedoch deutlich geringer. „Eco“-Programme arbeiten bei niedrigen Temperaturen.
- **Beladung:** Nehmen Sie den Geschirrspüler nur voll beladen in Betrieb. Die Funktion „1/2“ oder „Halbe Ladung“ reduziert zwar den Strom- und Wasserverbrauch, allerdings nicht um die Hälfte. Häufiges Spülen mit geringer Beladung verringert die Energieeffizienz bzw. erhöht den Energieverbrauch erheblich. Beladen Sie den Geschirrspüler so, dass alle Geschirrf Flächen von den Wasserstrahlen getroffen werden können.
- **Maschinenpflege:** Reinigen Sie von Zeit zu Zeit die Siebe, Sprüharme und Düsen. Durch übermäßige Verschmutzung dieser Maschinenteile kann die Effizienz abnehmen. Moderne Geräte verfügen über häufig über selbstreinigende Filter. Entfernen Sie allerdings trotzdem Speisereste aus Sieben und Filter um ein möglichst gutes Ergebnis zu erhalten.

Die wichtigsten Tipps im Überblick

- Möglichst nur bei voller Beladung spülen! Häufiges Spülen mit geringer Beladung verringert die Energieeffizienz bzw. erhöht den Energieverbrauch erheblich.
- Spülen mit dem Geschirrspüler ist effizienter als per Hand. Für die gleiche Geschirrmenge (12 Maßgedecke) wird beim Handspülen ca. ein Viertel mehr Strom und fast viermal so viel Wasser benötigt.
- Eco-/Energiespar-Programme nutzen: Durch die verlängerte Programmdauer kann die Reinigungstemperatur und damit der Verbrauch gesenkt werden.
- Ein A+++ Gerät verbraucht je nach Gerätemodell bis zu 30 Prozent weniger Strom als ein A+ Gerät.
- Ein Warmwasseranschluss ist dann vorteilhaft, wenn das Warmwasser mit niedrigen Betriebskosten bereit wird und die Leitungswege kurz sind.
- Spülen Sie das Geschirr nicht unter fließendem Wasser vor, sondern entfernen Sie nur grobe Speisereste.

3 Waschmaschinen

Einsparungspotential

Waschmaschinen finden sich heute in beinahe jedem österreichischen Haushalt – in nur 7 von 100 Haushalten steht keine.

Aktuell dominieren im Markt Modelle mit der Effizienzklasse A+++. Waschmaschinen mit der Klasse A++ oder A+ werden kaum noch angeboten und betreffen meist Modelle mit kleinen Füllmengen. Es gibt jedoch große Verbrauchsunterschiede innerhalb der Klasse A+++.

Tabelle 4: Vergleich eines effizienten mit einem ineffizienten aktuellen Waschmaschinen-Modell (Annahme: Füllmenge 8 kg, 220 Waschzyklen pro Jahr)

	Effizientes Produkt topprodukt.GOLD	Ineffizientes aktuelles Produkt
Effizienzklasse	A+++	A+
Energieverbrauch	110 kWh/a	196 kWh/a
Energieeinsparung pro Jahr gegenüber ineffizientem aktuellem Produkt	86 kWh / 45%	
Kosteneinsparung über 10 Jahre	172 Euro	

Quelle: topprodukte.at

Wie wähle ich ein passendes Gerät für meinen Bedarf?

Bauform und Kapazität

Die gebräuchlichste Ausführung von Waschmaschinen sind Frontlader. Hier wird die Wäsche mittels Beladeöffnung auf der Vorderseite in die Trommel gegeben. Dieser Typ ist mit einem Fassungsvermögen von 6 kg bis zu 12 kg erhältlich. Eher seltener nachgefragt werden Toplader, die mit einer Kapazität von bis zu 8 kg verfügbar sind. Sie sind eine Option, wenn der Platz in der Wohnung knapp ist.

Entscheidend bei der Wahl der passenden Kapazität sind die Haushaltsgröße und die persönlichen Lebensumstände: Ein Single-Haushalt kommt mit einer 5-Kilogramm-Maschine aus. Für Haushalte mit drei bis vier Personen sind zumeist Modelle mit bis zu 7 kg geeignet. Und erst bei einem großen Haushalt mit vielen (kleinen) Kindern sind Waschmaschinen mit 8 bis 12 kg sinnvoll.

Grundsätzlich sind Waschmaschinen mit größerer Kapazität effizienter, sofern sie voll beladen werden. Allerdings werden im Alltag häufig große Geräte nur teilweise beladen, wodurch der Energieverbrauch bezogen auf die Wäschemenge unnötig hoch wird. Fachleute haben in Studien beobachtet, dass die Washhäufigkeit bei 4 Personen-Haushalten ähnlich hoch liegt – und zwar unabhängig davon ob eine Waschmaschine mit 5 kg oder 9 kg Füllmenge genutzt wird. Eine Untersuchung des deutschen Ökologie-Institutes aus dem Jahr 2008 ergab eine durchschnittliche Beladung von Waschmaschinen zwischen 3 und 4 kg Wäsche pro Waschgang, teilweise sogar erheblich darunter. An diesem Status hat sich offensichtlich über viele Jahre nichts Signifikantes geändert.

Moderne Maschinen reduzieren zwar mittels Beladungserkennung den Energieverbrauch, allerdings liegt der Verbrauch pro Kilogramm Wäsche bei geringer Beladung dennoch höher: eine halbe Beladung bedeutet keineswegs nur den halben Energie- bzw. Wasserverbrauch, sondern zum Teil nur eine sehr geringe Reduktion.

Die Kapazität der Waschmaschine ist daher wesentlich und sollte auf die typische Alltagsanforderung ausgelegt werden. Im Hinblick auf die gelegentliche Wäsche von Polstermöbel- Bezügen oder Federbetten ist es finanziell und ökologisch günstiger, diese im Bedarfsfall in die Reinigung zu bringen.

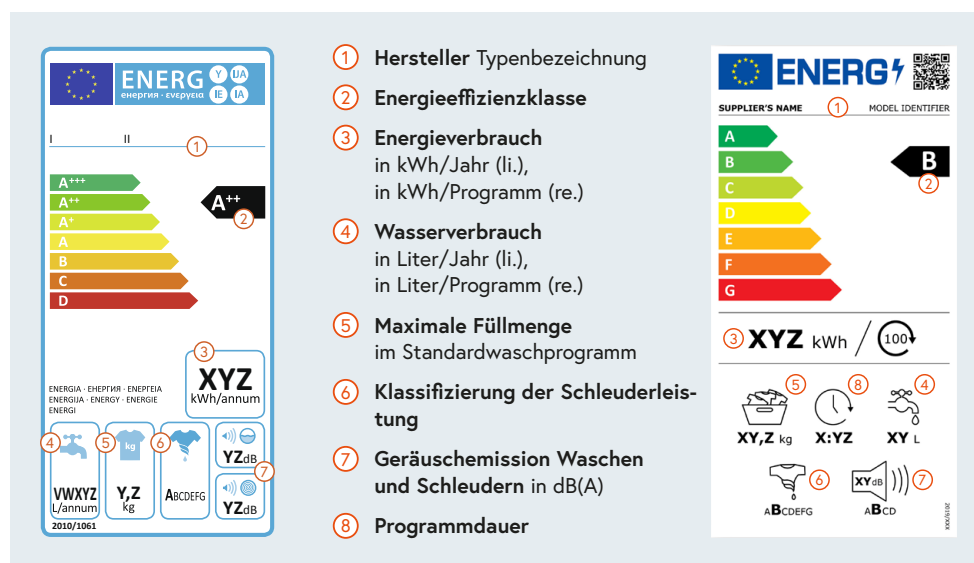
Energie- und Wasserverbrauch, Betriebsgeräusch

Energie- und Wasserverbräuche eines Gerätes wirken sich erheblich auf die Gesamtkosten über die Nutzungsdauer aus und sollten damit wesentliche Kaufentscheidungskriterien sein. Für die Geräteauswahl bietet hier wiederum das EU-Label eine gute Hilfestellung.



Das aktuell gültige Label informiert über die Kapazität (maximale Füllmenge), die Energieeffizienzklasse, den Jahresenergieverbrauch, den Wasserverbrauch, die Schleuderleistung und die Geräuschemissionen bei Waschen und Schleudern. Aktuell enthält das Label die Effizienzklassen von A+++ bis D. Das derzeit noch gültige Label wird ab 2021 durch eine neue Variante abgelöst.

Abbildung 3: EU-Label für Waschmaschinen – aktuell gültiges Label (links), neues Label ab 2021 (rechts)



In der aktuell gültigen Version wird der jährliche Energie- und Wasserverbrauch auf 220 Standardwaschzyklen für Baumwollgewebe pro Jahr bezogen. Die Verbrauchswerte werden bestimmt, indem ein gemittelter Wert aus sieben Einzelwerten (dreimal das Programm „Baumwolle 60 °C“ vollbeladen und jeweils zweimal die Programme „Baumwolle 60 °C“ und „Baumwolle 40 °C“, jeweils zur Hälfte befüllt) bestimmt wird. Beim Jahresenergieverbrauch ist auch der Standby-Verbrauch berücksichtigt. Rein rechnerisch bedeutet dies 4,2 Baumwoll-Waschdurchgänge pro Woche. Der tatsächliche Jahresverbrauch wird in der Regel davon abweichen.

Ebenfalls EU-gesetzliche Vorgabe ist, dass spezielle Energiesparprogramme auf der Bedienblende mit dem Pfeil-Symbol gekennzeichnet werden müssen. Eine entsprechende Kennzeichnung unter Angabe der Verbrauchswerte (Energie und Wasser) für Standardprogramme ist auch in der Bedienungsanleitung erforderlich.

Die sparsamsten heute verfügbaren Waschmaschinen entsprechen der Labelklasse A+++. Auch innerhalb der Klasse A+++ sind bei aktuellen Modellen große Verbrauchsunterschiede festzustellen. Einzelne besonders sparsame Modelle benötigen sogar um 40 Prozent weniger Strom als ebenfalls mit A+++ deklarierte Waschmaschinen.

Beim neuen, ab Frühjahr 2021 gültigen Label wird die Angabe des Energie- und Wasserverbrauchs nicht mehr für eine durchschnittliche jährliche Nutzung sondern auf die gemittelten Verbrauchswerte für das Standard-Programm, auch unter stärkerer Berücksichtigung von geringen Teilbefüllungen, bezogen. Neu ist auch die Angabe der durchschnittlichen Programmdauer.

Die Bezeichnung „Baumwolle 60 °C“ bedeutet im Übrigen nicht dass mit 60 °C heißem Wasser gewaschen werden muss, sondern dass das Baumwollgewebe entsprechend der Angabe im Pflegeetikett „60 °C“ für dieses Programm geeignet ist. Tatsächlich kann die Waschttemperatur auch unter 50 °C liegen.

Das heutige Marktangebot an Waschmaschinen ist vielfältig, die Wahl des passenden Gerätes daher nicht immer leicht. Auf topprodukte.at finden Sie die effizientesten in Österreich verfügbaren Produkte.

Die richtige Gerätenutzung

Der Energieverbrauch von Waschmaschinen hängt wie bei Geschirrspülern nicht nur von der Effizienz des Geräts, sondern wesentlich auch von der Nutzung ab. Sie können Ihre Wäsche auch mit Ihrer vorhandenen Waschmaschine sparsam(er) waschen, wenn Sie folgende Tipps beherzigen:

- **Richtige Beladung der Waschmaschine:** Sortieren Sie Ihre Wäsche entsprechend den Pflege-Hinweisen in den Textilien nach Weiß-, Bunt und Feinwäsche vor.
- **Richtige Füllmenge:** Achten Sie darauf, dass Sie die Füllmenge Ihrer Waschmaschine möglichst voll ausnutzen. Eine Ausnahme bilden hier Woll- und Feinwäsche sowie Seide: Hier sollte mehr Platz gelassen werden, damit die Kleidungsstücke nicht so stark aneinander reiben.
- **Richtig dosieren:** Je nach Wäscheart das entsprechende Waschmittel wählen (Voll-, Color-, Feinwaschmittel) und die jeweilige Dosieranweisung beachten. Sehr häufig wird auch zu viel Waschmittel verwendet. Für übliche Verschmutzungen (keine Grasflecken, Fett bzw. Ölrückstände, etc.) reicht meist viel weniger Waschmittel, als vermutet würde. Es gibt auch konzentrierte Waschmittel in Nachfüllpackungen, die weniger Verpackungsmüll verursachen.
- **Energie sparendes Programm wählen:** Je nach Verschmutzung sollte mit möglichst niedriger Temperatur gewaschen werden. Für Weiß- und Buntwäsche sollten maximal das 60 °C-Programm gewählt und das Kochwäsche- Programm (90 °C) möglichst vermieden werden. Oft reichen 40 °C oder 30 °C. Die modernen Waschmittel entfalten ihre Wirkung auch bei diesen niedrigen Temperaturen. Ein Tipp: Schritt für Schritt „herunterschalten“. Probieren Sie aus, ob Ihre Wäsche statt

mit 60 °C auch mit 40 °C genauso sauber wird. Wenn die gewünschte Wirkung erreicht ist, können Sie noch einen weiteren Temperatur-Schritt nach unten gehen.

- **Hygiene:** Wer eine hygienisch saubere Wäsche benötigt, z. B. bei Pflege kranker Personen im Haushalt, sollte nicht im Energiesparprogramm waschen, sondern stattdessen im Standard-, Intensiv- oder Hygieneprogramm mit mindestens 60 °C. Benutzen Sie ein pulverförmiges Voll- oder Universalwaschmittel. Dieses enthält eine Kombination von Bleichmitteln und Bleichaktivatoren, mit denen sich Krankheitskeime effektiv reduzieren lassen. Einmal pro Monat sollte ein 60 °C od. evtl. 90 °C-Programm zur Maschinenreinigung ohne Beladung eingesetzt werden, um Keime bzw. Biofilm-Ablagerungen zu beseitigen.

Die wichtigsten Tipps im Überblick

- Möglichst die volle Beladungskapazität nutzen, nur dann können Sie auch wirklich effizient waschen!
- Wählen Sie die Gerätegröße nach ihren tatsächlichen Bedürfnissen aus – mittels Beladungserkennung reduziert sich zwar der Energieverbrauch bei Minderbeladung, der Verbrauch pro Kilogramm Wäsche liegt trotzdem höher.
- Eco-/Energiespar-Programme nutzen: Durch die verlängerte Programmdauer kann die Reinigungstemperatur und damit der Verbrauch gesenkt werden.



4 Wäschetrockner

Einsparungspotential

In gut einem Drittel der österreichischen Haushalte wird ein Wäschetrockner genutzt. Waschtrockner – also Geräte, die sowohl eine Wasch- als auch Trockenfunktion bieten – sind relativ selten.

Grundsätzlich gilt: Der Betrieb eines Wäsche- oder Waschtrockners ist relativ stromintensiv. Daher ist das Trocknen der Wäsche an der frischen Luft bzw. in einem gut belüftbaren Innenraum vorzuziehen. Wer dennoch nicht auf den Komfort eines Wäschetrockners verzichten möchte, sollte sich für ein Gerät der Energieeffizienzklasse A+++ entscheiden, welches bis zu 68 Prozent weniger Strom verbraucht als ein Gerät der Klasse B, das im Bestand vieler Haushalte anzutreffen ist, aber auch noch am Markt angeboten wird. Dadurch lassen sich im Vergleich zum ineffizienten Gerät pro Jahr ca. 75 Euro sparen (Vergleich auf Basis des Jahresenergieverbrauchs bei 0,20 Euro/kWh). Die Steigerung der Energieeffizienz wurde hauptsächlich durch den Einsatz von Wärmepumpen in Kondensationstrocknern möglich.

Tabelle 5: Vergleich eines effizienten topproduktes mit einem aktuellen ineffizienten Produkt (Annahme: Füllmenge 8 kg, 160 Trocknungszyklen pro Jahr)

	Effizientes Produkt topprodukt.GOLD	Ineffizientes aktuelles Produkt
Effizienzklasse	A+++	B
Energieverbrauch	158 kWh/a	504 kWh/a
Energieeinsparung pro Jahr gegenüber ineffizientem aktuellem Produkt	346 kWh / 69%	
Kosteneinsparung über 10 Jahre	692 Euro	

Quelle: Österreichische Energieagentur

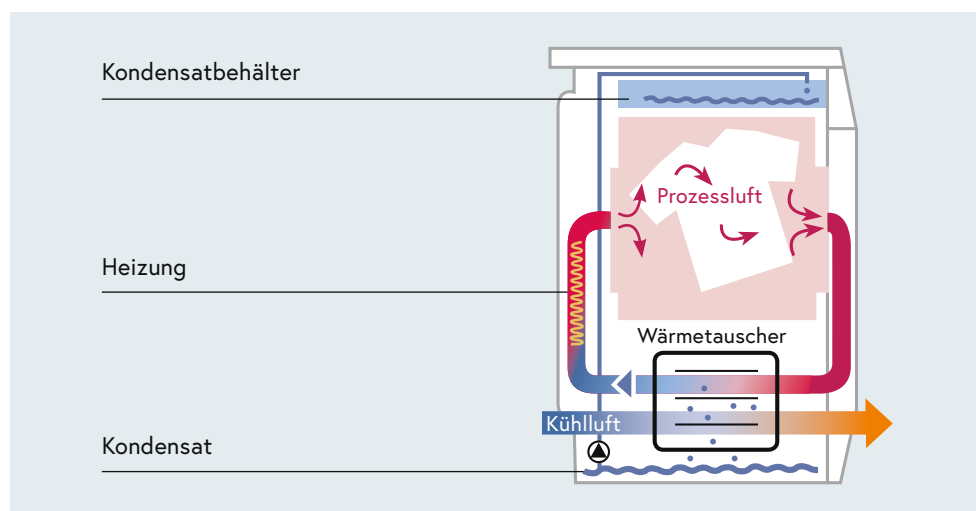
Wie wähle ich ein passendes Gerät für meinen Bedarf?

Gerätetypen, Kapazität und Kondensationseffizienz

Klassische Kondensationstrockner

Neue Kondensationstrockner erreichen Effizienzklasse B, viele Bestandsgeräte sind deutlich ineffizienter. Ein klassischer Kondensationstrockner arbeitet mit zwei Luftströmen: Prozessluft und Kühlluft (siehe Abbildung 4). Die Prozessluft wird elektrisch aufgeheizt. Die warme Luft strömt über die feuchte Wäsche und nimmt deren Feuchtigkeit auf. Danach wird sie in einem Wärmetauscher abgekühlt. Dabei kondensiert die Feuchtigkeit zu Wasser, das in den eingebauten Kondensatbehälter gepumpt wird. Dieser muss regelmäßig entleert werden, falls das Kondensat nicht direkt in den Abfluss geleitet wird.

Abbildung 4: Klassischer Kondensationstrockner



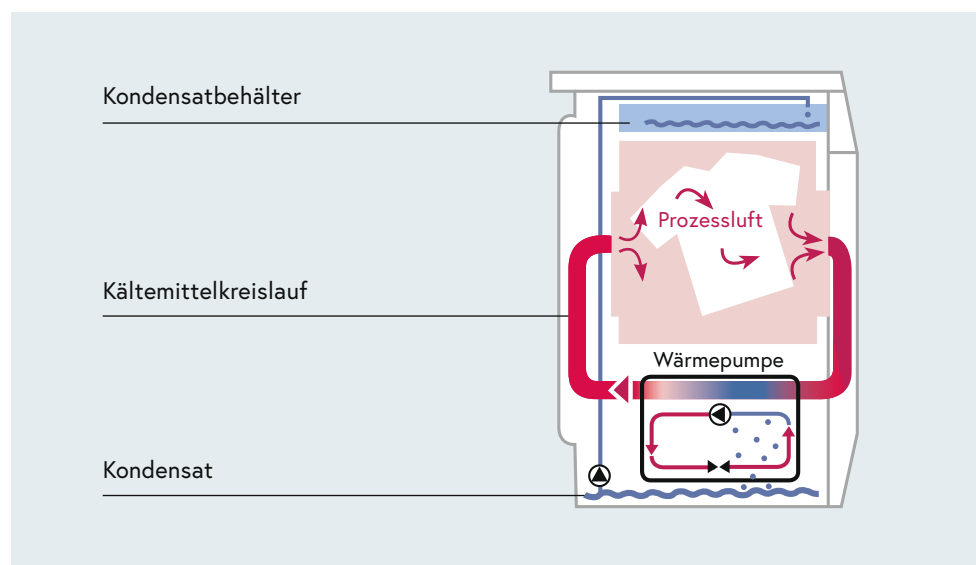
Zum Kühlen saugt der Wärmetauscher Luft aus dem Aufstellraum an. Gleichzeitig wird die entfeuchtete Prozessluft erneut elektrisch aufgeheizt. Die erwärmte Kühlluft wird an den Raum abgegeben, die enthaltene Energie kann nicht mehr für den Trocknungsvorgang genutzt werden.

Trockner mit Wärmepumpe

Der Großteil der aktuellen Wärmepumpentrockner (siehe Abbildung 5) erreicht die Klassen A++ bis A+++ . Sie sind eine Weiterentwicklung der klassischen Kondensationstrockner und brauchen etwa nur ein Drittel der Energie. Trockner mit Wärmepumpe sind heute die am weitesten verbreitete Trocknerart.

Ein Kondensationstrockner mit Wärmepumpe hat einen einzigen Luftkreislauf: Die warme Prozessluft wird durch die Wäsche geleitet und nimmt deren Feuchtigkeit auf. Die so befeuchtete Luft wird in der Wärmepumpe abgekühlt (durch einen Kältekreislauf wie bei einem Kühlschrank), dabei entfeuchtet und mithilfe der zuvor entzogenen Wärmeenergie anschließend wieder aufgeheizt.

Abbildung 5: Wärmepumpen-Trockner
(Kondensationstrockner mit Wärmepumpe)



Ein Großteil der Energie des Trocknungsluftstroms wird nach dem Kondensieren wieder für die Trocknung verwendet, die damit deutlich sparsamer durchgeführt werden kann. Bitte beachten Sie, dass Wärmepumpen-Trockner (wie auch Kühlschränke) ein klimawirksames Kältemittel enthalten. Altgeräte sollten daher unbedingt fachgerecht entsorgt werden.

Sollten Sie aufgrund des geringeren Platzbedarfs die Anschaffung eines Waschtrockners (Kombination aus Waschmaschine und Trockner) in Betracht ziehen, bedenken Sie bitte, dass nur die Hälfte bis zu zwei Drittel des Fassungsvermögens für den Trocknungsvorgang genutzt werden kann. Weiters benötigen viele Waschtrockner-Modelle zum Trocknen sehr viel Wasser, da dieses zum Kondensieren der Trocknungsluft eingesetzt wird.

Richtige Beladung des Wäschetrockners

Das Fassungsvermögen des Trockners sollte auf das der Waschmaschine abgestimmt sein. Die Trocknerkapazität sollte maximal der Füllmenge der Waschmaschine entsprechen. Fallweise kann es günstiger sein, den Trockner kleiner auszuwählen, wenn in der Regel nur ein Teil der Wäsche getrocknet wird. Der Wäschetrockner funktioniert bei Vollbeladung am effizientesten.

Prüfen Sie beim Kauf eines Geräts, ob die Reinigung des Flusensiebs sowie das Ausleeren des Kondensatbehälters ausreichend einfach sind.

Kondensationseffizienz

Achten Sie auf die Kondensationseffizienz: Eine bessere Klasse bedeutet, dass ein größerer Anteil der entzogenen Feuchtigkeit tatsächlich als Kondensat im Behälter aufgefangen wird und nicht an die Raumluft abgegeben wird. Feuchtigkeit, die beim Trocknen nicht kondensiert, entweicht in den Aufstellraum. Trockner sollten daher nicht in einen fensterlosen Raum gestellt werden, um Schimmelgefahr zu vermeiden!

Stellen Sie den Trockner am besten in einem beheizten Raum auf, zum Beispiel im Badezimmer. Da Trockner während des Betriebs Wärme abgeben, können Sie diese Abwärme nutzen und die Badheizung zurückdrehen.

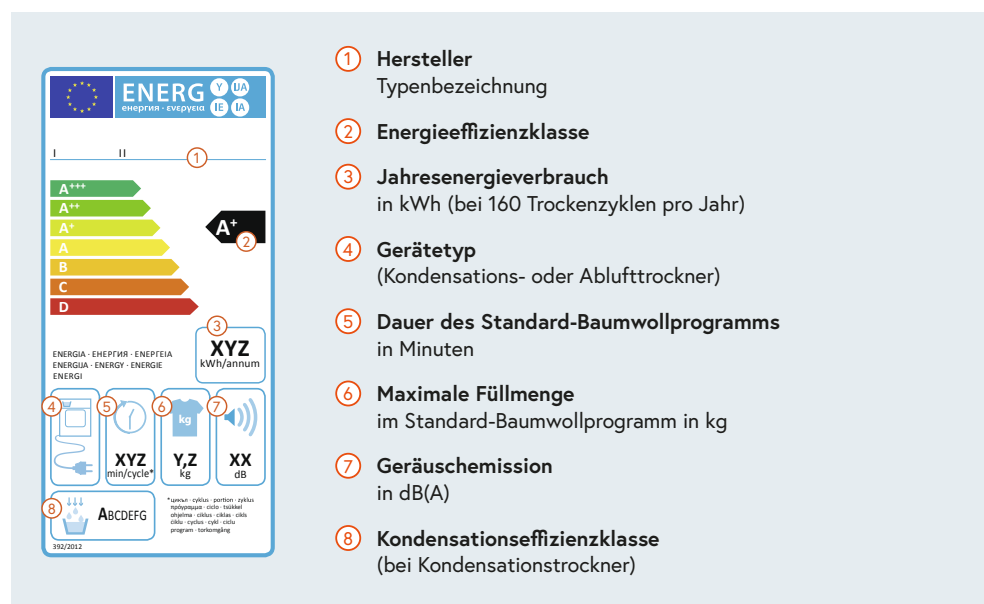


Energieverbrauch

Der Energieverbrauch wirkt sich erheblich auf die Betriebskosten während der Produkt-
nutzung aus und sollte damit ein wesentliches Kaufentscheidungskriterium sein. Für die
Geräteauswahl bietet das EU-Label eine wesentliche Hilfestellung. Das Label informiert
unter anderem über die Energieeffizienzklasse, den Jahresenergieverbrauch, die maximale
Füllmenge, die Dauer des Standardprogramms und die Geräuschemission sowie die
Kondensationseffizienzklasse.

Der Jahresenergieverbrauch wird auf der Grundlage von 160 Trocknungszyklen für das
Standard-Baumwollprogramm bei vollständiger Befüllung und Teilbefüllung angegeben.

Abbildung 6: EU-Label für Wäschetrockner



Das heutige Marktangebot an Wäschetrocknern ist vielfältig, die Wahl des passenden
Gerätes daher nicht immer leicht. Auf topprodukte.at finden Sie die effizientesten in
Österreich verfügbaren Produkte.

Die richtige Gerätenutzung

Der tatsächliche Energieverbrauch hängt, wie bei vielen anderen Geräten, vom Nutzer-
verhalten ab.

- **Gut schleudern:** Geben Sie nur gut geschleuderte Wäsche in den Trockner. Je besser die Wäsche geschleudert wird, desto ist kürzer der Trockenvorgang. 1.400 Schleudertouren pro Minute sind jedoch ausreichend, da höhere Schleuderraten die Wäsche stärker beanspruchen bzw. stärker knittern lassen. Bei vielen pflegeleichten Textilien reicht es, sie nach dem Schleudern einfach auf einen Bügel zu hängen und trocknen zu lassen. Wenn möglich, sollte die Wäsche im Freien an der frischen Luft getrocknet und der Trockner nur dann verwendet werden, wenn es sich nicht vermeiden lässt!
- **Richtige Beladung des Wäschetrockners:** Nutzen Sie die Füllmenge Ihres Trockners voll aus. Bei unvollständiger Beladung erhöht sich der Energiebedarf pro Kilogramm Wäsche.
- **Trocknungsdauer:** Vermeiden Sie ein Übertrocknen der Wäsche. Das kann doppelt teuer werden, denn es beansprucht nicht nur Ihre Geldbörse, sondern auch die Textilien. Abhilfe bietet eine Gerätesteuerung mit Restfeuchtesensor. Wählen Sie den gewünschten Feuchte- bzw. Trockengrad entsprechend der weiteren Wäschbearbeitung. Diese Steuerung passt dann die Trocknungsdauer an Wäschmenge und Feuchtegrad an und so schaltet das Gerät ab, sobald der gewünschte Trocknungsgrad erreicht ist.
- **Maschinenpflege:** Verunreinigungen im Filter, z. B. Flusen und Fasern, können die Trocknungszeit und damit den Stromverbrauch erhöhen. Reinigen Sie daher das Flusensieb nach jedem Trockendurchgang! Nicht vergessen: Kondensat entleeren, wenn es nicht über einen Schlauch (meist als Sonderzubehör erhältlich) direkt in den Abfluss rinnt.

Die wichtigsten Tipps im Überblick

- Grundsätzlich gilt: Das Trocknen der Wäsche auf der Wäscheleine oder dem Wäscheständer ist dem Trocknen im Wäsche- oder Waschtrockner vorzuziehen! Damit sparen Sie am meisten Energie und Geld.
- Geräte der Energieeffizienzklasse A+++ oder A++ verbrauchen bis zu 68 Prozent oder zumindest 58 Prozent weniger Strom als ein Gerät der Klasse B.
- Volle Beladung nutzen – die maximale Füllmenge des Wäschetrockners sollte die der Waschmaschine nicht überschreiten. Besser kleiner wählen, da selten die gesamte Wäschmenge getrocknet wird. Ein voll beladenes Gerät arbeitet am energieeffizientesten.
- Wäschetrockner mit Restfeuchtesensor schalten automatisch ab, sobald der gewünschte Trocknungsgrad erreicht ist und verhindern dadurch das Übertrocknen.
- Filter regelmäßig reinigen, Verunreinigungen im Flusensieb erhöhen den Stromverbrauch.
- Trocknen Sie möglichst Wäschestücke mit gleicher Beschaffenheit und Dicke zusammen.

5 Backen & Kochen

Einsparungspotenzial

Beim Kochen und Backen kann ein deutliches Einsparpotential genutzt werden. Allein Herd und Backrohr haben einen Anteil von etwa 10 Prozent am Stromverbrauch eines Durchschnittshaushalts.



Wie wähle ich ein passendes Gerät für meinen Bedarf?

Für Backrohre gibt es zwar ein EU-Effizienzlabel, die Unterschiede hinsichtlich des Energieverbrauchs sind jedoch bei den aktuellen Produkten gering. In der Regel erreichen alle Backrohre die Effizienzklasse A, ein gewisser Anteil die Klasse A+. Es werden in diesem Kapitel keine speziellen Empfehlungen zur Geräteauswahl gegeben.

Die Induktionskochplatte bietet bei Elektroherden die beste Energieausnutzung. Sie verbraucht bei kleinen Mengen an Kochgut gegenüber konventionellen Kochplatten rund 30 Prozent weniger Strom. Bei größeren Mengen bzw. langer Kochdauer sind die Unterschiede zu konventionellen Glaskeramikkochfeldern geringer. Beim Induktionsherd wird nicht das Kochfeld selbst erhitzt, sondern die Hitze direkt im Topfboden erzeugt. Dafür sind geeignete Töpfe erforderlich (magnetischer Boden).

Untersuchungen zeigen allerdings, dass sich mit einfachen Verhaltensanpassungen oder effizientem Kochgeschirr weit mehr Strom sparen lässt, als mit effizienten Herdtechnologien oder Spezial-Equipment.

Die richtige Gerätenutzung

- **Sparsam kochen:** Bis zu einem Fünftel mehr Energie als erforderlich wird benötigt, wenn der Topf um ein bis zwei Zentimeter kleiner ist als die Herdplatte. Verwenden Sie einen Deckel, damit reduziert sich der Energieverbrauch um zwei Drittel, auch die Kochzeit verkürzt sich. Nehmen Sie zum Kochen nur so viel Wasser, wie Sie auch tatsächlich benötigen. Heißes Wasser für Tee, Kaffee, etc. wird am schnellsten und sparsamsten mit einem Wasserkocher gekocht. Vorerhitzen von Wasser mittels Wasserkocher für das Kochen von Nudeln, Kartoffeln, etc. am Herd bringt keine Vorteile. Bei Warmwasserbereitung mit erneuerbarer Energie (z. B. Sonnenenergie) oder mit Fernwärme kann es sinnvoll sein, heißes Wasser aus der Leitung zu entnehmen, um damit den Kochvorgang zu beschleunigen. Wählen Sie zum Ankochen eine hohe Einstellung der Kochplatte und schalten Sie zum Weitergaren entsprechend zurück. Nutzen Sie die gespeicherte Restwärme, indem Sie die Kochplatte schon einige Minuten vor Ende der Garzeit ganz abschalten. Lassen Sie Teigwaren nach einigen Minuten Kochzeit (je nach Zeitangabe auf der Verpackung) bei geschlossenem Deckel weiterziehen. Damit kommen Sie ganz energiesparend zu Nudeln „al dente“. Die Garzeiten von Reis und Hülsenfrüchten (Bohnen, Linsen, etc.) verringern sich deutlich, wenn Sie sie vorquellen lassen. Ein Mikrowellengerät ist dann vorteilhaft, wenn Speisen aufgewärmt bzw. geringe Flüssigkeitsmengen (Kakao, Milch, etc.) auf Trinktemperatur erwärmt werden sollen. Für eine komplette Speisenzubereitung ist die Mikrowelle nicht empfehlenswert.

- Sparsam backen: Verzichten Sie beim Backen im Rohr auf das Vorheizen, auch wenn dies im Rezept angegeben wird. Eine Ausnahme bilden empfindliche Teige. Backen ohne Vorheizen spart bis zu 20 Prozent Energie. Verwenden Sie die Umluftfunktion und wählen Sie eine um 20 °C geringere Temperatur als angegeben. Sofern möglich, sollte der Herd anstelle des Backrohrs verwendet werden, da der Backofen bis zu vier Mal soviel Energie benötigt. Für die Zubereitung von Ofenkartoffeln ist beispielsweise etwa zehnmal so viel Energie nötig wie das Kochen von Kartoffeln im Druckkochtopf. Sie vergeuden Strom, wenn Sie im Backrohr nur einige Weckerl aufbacken oder wenige Stücke grillen. Für diese Fälle sind Toaster bzw. Kontaktgriller besser geeignet.
- Fertiggerichte aus dem Tiefkühlregal: Schlecht für unseren Öko-Fußabdruck? Eine Studie des deutschen Öko-Instituts hat gute Nachrichten für Fans von tiefgekühlten Fertiggerichten: Die Klimabilanzen von industriell produzierter Tiefkühlkost und selbst zubereiteten Gerichten sind vergleichbar. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler kommen zum Schluss, dass eine pauschale Verurteilung von Tiefkühlprodukten unter Klimaaspekten aus wissenschaftlicher Sicht nicht haltbar ist. Transport und Lagerung der Tiefkühlprodukte haben einen vergleichsweise geringen Anteil an der gesamten Klimabilanz der untersuchten Tiefkühlprodukte und wirken sich nicht so stark auf die Klimabilanz aus, wie häufig angenommen. Die Rezeptur der Produkte sowie die Einkaufsfahrt, Lagerung und Zubereitung haben einen größeren Einfluss auf die Klimabilanz als die unterschiedlichen Angebotsformen. Also: Kein Anlass für ein schlechtes Öko-Gewissen, wenn Sie ein tiefgekühltes Fertiggericht zubereiten und es sich damit etwas einfacher machen. Fürs gemütliche Kochen und Ausprobieren ist am Wochenende mehr Zeit ...

Die wichtigsten Tipps im Überblick

- Induktionskochplatten verbrauchen bei kleineren Mengen gegenüber konventionellen Kochplatten rund 30 Prozent weniger Strom.
- Restwärme nutzen, indem Sie die Kochplatte schon einige Minute vor Ende der Garzeit ganz abschalten.
- Passenden Topf für die Herdplatte wählen, denn ist der Topf kleiner als die Herdplatte, bedeutet das bis zu einem Fünftel erhöhten Energieverbrauch!
- Einfach aber wirkungsvoll: Deckel auf den Topf bringt kürzere Kochzeiten und verringert den Energieverbrauch!
- Zum Kochen nur so viel Wasser erhitzen, wie auch wirklich benötigt wird.
- Erhitzen von Wasser für Tee, Kaffee, etc. ist mit dem Wasserkocher am sparsamsten.
- Möglichst ohne Vorheizen backen, damit sparen Sie bis zu 20 Prozent Energie.

6 Klimageräte

Energieverbrauch

Die Verwendung von Klimageräten für den Haushaltsbereich (oft als Luftkonditionierer bezeichnet) ist in südlichen Ländern mit entsprechend heißem Klima häufig erforderlich. Bei typischen mitteleuropäischen Klimabedingungen kann die Anwendung von Klimageräten in der Regel vermieden werden. Der Trend mit immer mehr Hitzetagen mit Temperaturen von mindestens 30 °C setzt sich jedoch infolge der Klimaerhitzung auch hierzulande spür- und messbar fort. Der Wohnkomfort ist vor allem dann erheblich eingeschränkt, wenn Gebäude schlecht gedämmt oder unzureichende Maßnahmen zur Außenbeschattung getroffen wurden. Sowohl bei Neubauten aber auch bei bestehenden Gebäuden ist daher bei einer sommerlichen Überhitzung bei der Dämmung und Beschattung anzusetzen, um Klimatisierungsbedarf zu vermeiden. Eine effektive Außenbeschattung an den Fenstern stellt sicher, dass keine Sonnenstrahlung und damit Strahlungswärme durch die Fenster in den Innenraum gelangt. Erst wenn diese Möglichkeiten ausgeschöpft sind oder nicht mit vertretbarem Aufwand umgesetzt werden können, sollte der Einsatz eines Klimageräts geprüft werden.

Bei Dauerbetrieb während mehrerer Wochen im Sommer in schlecht gedämmten sonnenexponierten Wohnräumen kann Klimatisierung erheblich zum Stromverbrauch beitragen.

Ist der Einsatz eines Klimagerätes erforderlich, so sollte ein möglichst effizientes Produkt gewählt werden, das auch allgemeine Komfortansprüche – wie beispielsweise geringes Betriebsgeräusch – erfüllt. Viele der heute angebotenen Geräte verfügen auch über eine Heizfunktion. Die Anschaffung und Verwendung von Klimageräten für Heizzwecke wird jedoch nicht empfohlen, da das Heizen mit elektrischer Energie ineffizient ist. Es ist unbedingt zu beachten, dass mobile Klimaanlage mit Gasthermen eine potentiell lebensgefährliche Kombination darstellen. Wenn mobile Klimaanlage oder Ventilatoren (im Dunstabzug beziehungsweise im Sanitärbereich) Luft aus der Wohnung absaugen, ziehen die erzeugten giftigen Abgase (Kohlenmonoxid) durch den Unterdruck nicht mehr ordnungsgemäß durch den Kamin ab und sammeln sich im Wohnbereich.

Wie wähle ich ein passendes Gerät für meinen Bedarf?

Klimageräte für den Haushaltsbereich werden in unterschiedlichen Bauformen für mobilen und stationären Einsatz angeboten. Die Wahl des richtigen Gerätetyps hängt vom Einsatzort und der Einsatzhäufigkeit ab.

Gerätetypen

Klimageräte sind im Wesentlichen aus den Komponenten Kompressor, Verdampfer (kalter Teil) und Kondensator (warmer Teil) aufgebaut. Die im Kondensator frei werdende Abwärme muss abgeleitet werden. Verdampfer und Kondensator werden mit je einem Ventilator belüftet. Am meisten verbreitet sind die Bauformen Kompaktgerät mit einem oder zwei Luftkanälen für die Zu- und Abluft sowie sogenannte Splitgeräte.

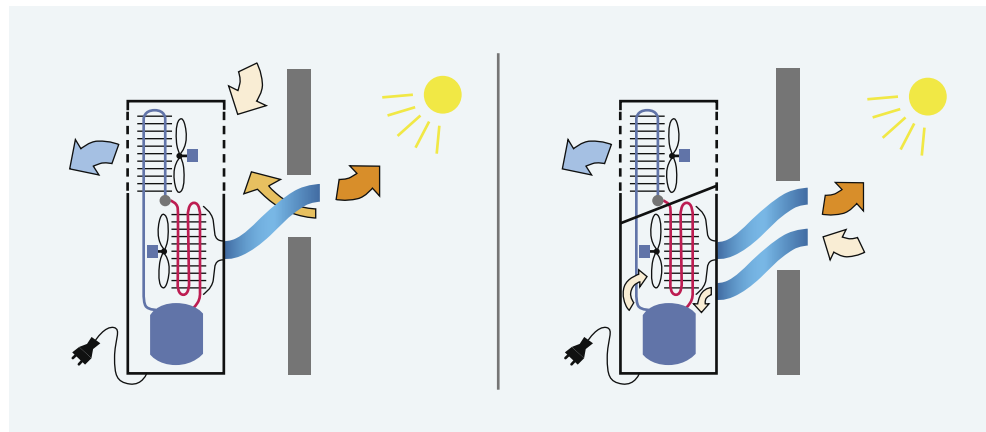
Mobiles Einkanal-Kompaktgerät

Bei diesem Gerätetyp sind Kompressor, Kondensator und Verdampfer in einer Geräteeinheit integriert. Die zu kühlende Luft wird vom Gerät im Raum angesaugt und gekühlt wieder abgegeben. Die erwärmte Abluft wird über einen Schlauch durch einen Fensterspalt oder eine sonstige Vorrichtung nach außen geleitet. Einkanalgeräte sind kostengünstig und bezüglich Aufstellungsorts flexibel, d. h. sie können je nach Bedarf in unterschiedlichen Räumen eingesetzt werden. Sie haben jedoch konstruktionsbedingt einen relativ schlechten Wirkungsgrad, da über den erforderlichen Fensterspalt unkontrolliert von außen wieder warme Luft angesaugt wird.

Mobiles Zweikanal-Kompaktgerät

Vereinzelt werden mobile Geräte mit Zweischlauchsystem angeboten, bei denen Außenluft über einen zweiten Schlauch kontrolliert in den Kühlkreislauf geleitet wird. Die Effizienz dieser Geräte ist etwas besser als bei Einschlauchsystemen.

Abbildung 7: Mobiles Einkanal- (links) und Zweikanal-Kompaktgerät (rechts)

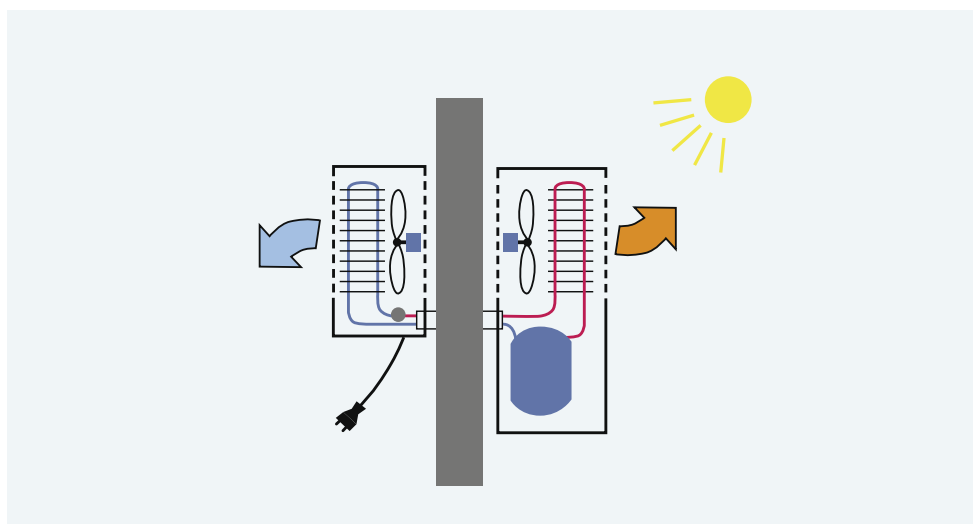


Split-Gerät

Bei fest installierten Split-Geräten ist der Kondensationsteil samt Kompressor außerhalb des Raumes, d. h. im Freien montiert. Es gelangt somit keine Abwärme oder warme Außenluft in den Raum. Dies ist optimal im Hinblick auf die Effizienz. Das Modul für den Innenraum wird an der Wand montiert. Diese Geräte sind für größere Kühlleistungen ausgelegt und vor allem dort zu bevorzugen, wo über längere Zeiträume regelmäßig

gekühlt werden muss. Sollen mehrere Räume gleichzeitig klimatisiert werden, ist der Einsatz eines Multi-Split-Systems zu empfehlen, bei dem ein Außengerät mehrere Innengeräte versorgt. Für Split-Geräte ist im Vorfeld abzuklären, ob die Anbringung der Außeneinheit an der Gebäudewand möglich und auch erlaubt ist. Dies ist vor allem im städtischen Bereich nicht durchwegs der Fall.

Abbildung 8: Fest installiertes Split-Gerät



Für den sporadischen Bedarf, zum Beispiel für die Klimatisierung des Schlafzimmers oder Wohnzimmers an einzelnen Tagen im Jahr sind Ein- oder Zweischlauchgeräte in der Regel ausreichend. Für Anwendungsfälle mit erhöhtem Klimatisierungsbedarf ist ein Splitgerät bzw. ein Split-System die bessere Wahl. In jedem Fall sollten zunächst die Möglichkeiten zur Wärmedämmung und Beschattung ausgeschöpft werden.

Energieverbrauch und Geräusch-Entwicklung

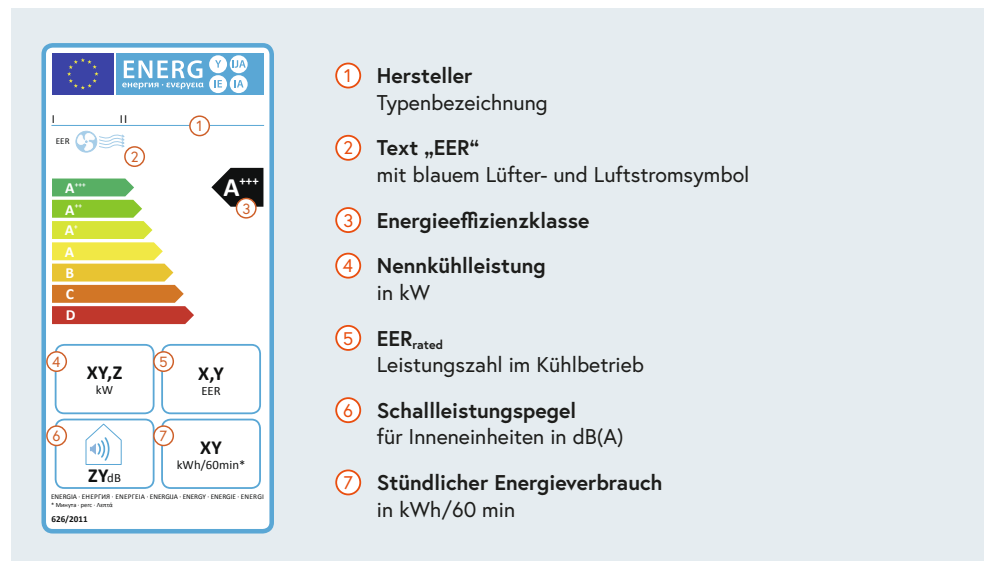
Für die Auswahl des geeigneten Geräts ist unter anderem auf die richtige Dimensionierung auf Basis der berechneten Kühllast des Raumes bzw. der Räume, den Energieverbrauch und die Geräuschentwicklung zu achten. In die Bestimmung der Kühllast fließen unter anderem die Raumgröße, die Ausrichtung des Raumes, der Solareintrag über Fensterflächen, der Grad der Wärmeisolierung und das Vorhandensein von möglichen Wärmequellen im Raum ein. Für die Auswahl eines fix zu installierenden Split-Geräts bieten qualifizierte Installateurinnen und Installateure Beratung an.

Für die Auswahl energiesparender und geräuscharmer Geräte leistet das EU-Label für Klimageräte eine gute Unterstützung. Zu beachten ist, dass die Effizienz und der Energieverbrauch für Ein- bzw. Zweikanalgeräte und Split-Geräte unterschiedlich angegeben werden.

Mobile Ein- und Zweikanalgeräte

Bei diesen Geräte-Typen wird davon ausgegangen, dass diese nur sporadisch eingesetzt werden. Die Angabe eines Durchschnittsjahresverbrauches oder einer auf ein Jahr bezogener Effizienz wäre daher nicht zielführend. Die Effizienz wird daher als Kühlleistung bezogen auf die elektrische Leistung im Normbetrieb als sogenannter EER-Wert (Energy Efficiency Ratio) sowie als Energieverbrauch pro Stunde angegeben.

Abbildung 9: EU-Label für Ein- und Zweikanal-Geräte



Die Skala des Labels wurde mit A+++ als effizienteste Kategorie definiert (siehe Tabelle 6). Die effizientesten derzeit verfügbaren Geräte erreichen jedoch erst die Anforderungen für die Klasse A++ und werden nur vereinzelt angeboten, so dass die Klasse A+ grundsätzlich als Kaufkriterium empfohlen wird. Auf dem Label sind weiters die Nennkühlleistung und der Geräuschpegel (Schallleistungspegel) angegeben. Der Geräuschpegel ist insbesondere bei Verwendung der Geräte in Schlafräumen zu beachten. Gute Ein- und Zweikanalgeräte weisen eine Geräuschentwicklung von maximal 55 dB oder auch darunter auf.

Tabelle 6: Einteilung der Effizienzklassen für Ein- und Zweikanalgeräten nach der Kühleffizienz (EER)

Energieeffizienzklasse	Kühleffizienz EER _{rated}
A+++	$\geq 4,1$
A++	$3,6 \leq \text{EER} < 4,1$
A+	$3,1 \leq \text{EER} < 3,6$
A	$2,6 \leq \text{EER} < 3,1$
B	$2,4 \leq \text{EER} < 2,6$
C	$2,1 \leq \text{EER} < 2,4$
D	$1,8 \leq \text{EER} < 2,1$
E	$1,6 \leq \text{EER} < 1,8$
F	$1,4 \leq \text{EER} < 1,6$
G	$< 1,4$

Quelle: EU-Verordnung 626/2011

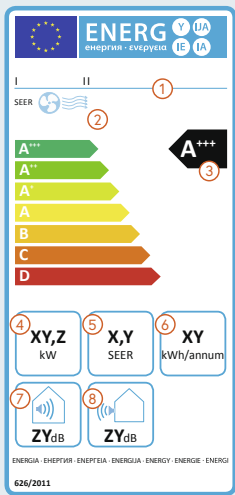


Split-Geräte

Bei stationären Geräten mit externem Kondensations- und internem Verdampfer-Modul wird der Energieverbrauch bzw. die Effizienz bezogen auf die gesamte angenommene Kühlperiode angegeben bzw. bewertet. Der sogenannte SEER-Wert (Seasonal Energy Efficiency Ratio), der die Grundlage für die Angabe der Effizienzklassen ist, gibt den Gesamtkühlwirkungsgrad über die Kühlperiode wieder. Zusätzlich dazu wird der jährliche Energieverbrauch unter Normbedingungen als Richtwert angegeben.

Split-Geräte sind grundsätzlich deutlich effizienter als mobile Schlauchgeräte. Die besten am Markt angebotenen Geräte entsprechen der Klasse A+++ . Empfohlen wird mindestens Klasse A++ . Die Abbildung 10 zeigt das Label und die Tabelle 7 die Effizienzwerte der einzelnen Effizienzklassen.

Abbildung 10: EU-Label für Split-Geräte



The image shows a sample of the EU Energy Label for split-systems. The label is rectangular with a blue header containing the EU flag and the word 'ENERG' in multiple languages. Below the header, there are two columns labeled 'I' and 'II'. Column 'I' contains the SEER symbol and a blue fan and air flow icon. Column 'II' contains the efficiency class 'A+++'. A vertical bar on the left shows the efficiency scale from A+++ (green) to D (red). Below the bar are three boxes: the first shows 'XYZ kW' with a circled 4, the second shows 'X,Y SEER' with a circled 5, and the third shows 'XY kWh/annum' with a circled 6. At the bottom, there are two boxes for sound power level: 'ZY dB' for indoor with a circled 7, and 'ZY dB' for outdoor with a circled 8. The label number '626/2011' is at the bottom left.

- 1 Hersteller
Typenbezeichnung
- 2 Text „EER“
mit blauem Lüfter- und Luftstromsymbol
- 3 Energieeffizienzklasse
- 4 Auslegungskühlleistung
in kW
- 5 jahreszeitbedingte Leistungszahl im Kühlbetrieb
(SEER)
- 6 jährlicher Energieverbrauch
in kWh/Jahr
- 7 Schallleistungspegel
für die Inneneinheit in dB(A)
- 8 Schallleistungspegel
für die Außeneinheit in dB(A)

Für Geräte, die auch eine Heizfunktion aufweisen, ist die Heizeffizienz als sogenannter SCOP-Wert (Seasonal Coefficient of Performance) für unterschiedliche Klimaregionen angegeben. Die Installation und Verwendung von Splitgeräten für Heizzwecke wird jedoch nicht empfohlen.

Tabelle 7: Einteilung der Effizienzklassen für Split-Geräte nach der Kühleffizienz (EER) und Heizeffizienz (SCOP)

Energieeffizienzklasse	jahreszeitbedingte Leistungszahl im Kühlbetrieb SEER	jahreszeitbedingte Leistungszahl im Heizbetrieb SCOP
A+++	$\geq 8,5$	$\geq 5,1$
A++	$6,1 \leq \text{SEER} < 8,5$	$4,6 \leq \text{SCOP} < 5,1$
A+	$5,6 \leq \text{SEER} < 6,1$	$4,0 \leq \text{SCOP} < 4,6$
A	$5,1 \leq \text{SEER} < 5,6$	$3,4 \leq \text{SCOP} < 4,0$
B	$4,6 \leq \text{SEER} < 5,1$	$3,1 \leq \text{SCOP} < 3,4$
C	$4,1 \leq \text{SEER} < 4,6$	$2,8 \leq \text{SCOP} < 3,1$
D	$3,6 \leq \text{SEER} < 4,1$	$2,5 \leq \text{SCOP} < 2,8$
E	$3,1 \leq \text{SEER} < 3,6$	$2,2 \leq \text{SCOP} < 2,5$
F	$2,6 \leq \text{SEER} < 3,1$	$1,9 \leq \text{SCOP} < 2,2$
G	$< 2,6$	$< 1,9$

Bezüglich Geräuschemission wird der Schallpegel des Innengerätes und des Außengerätes getrennt angegeben. Der Geräuschpegel guter Innengeräte-Module liegt häufig zwischen 40 und 50 Dezibel.

Das Marktangebot an Klimageräten ist vielfältig! Ein passendes Gerät zu finden ist daher nicht immer leicht. Auf topprodukte.at finden Sie die effizientesten in Österreich verfügbaren Produkte.



Tipps zur effizienten Klimatisierung

- **Hitze draußen lassen:** Rollos, Außenjalousien oder UV-Folie helfen, Räume vor dem Aufheizen zu schützen. Wählen Sie möglichst helle Farben, da diese besser Licht und Wärme reflektieren.
- **Richtig lüften:** Lüften Sie in der Nacht und in den Morgenstunden, solange es draußen noch kühl ist und vermeiden Sie Lüften untertags während Hitzeperioden.
- **Der richtige Einsatz:** Lässt sich der Einsatz von einem Klimagerät dennoch nicht vermeiden, minimieren Sie das Vorkühlen von Räumen, d. h. schalten Sie das Gerät nur dann ein, wenn Sie den Raum auch tatsächlich nutzen. Kühlen Sie den Raum nicht mehr als 6 °C unter Außentemperatur oder unter 26 °C ab, so ist ein angenehmer Kühleffekt zu spüren. Achten Sie auf regelmäßige Wartungsabstände, damit das Gerät einwandfrei funktioniert und nicht unnötig Energie verbraucht.
- **Der richtige Platz:** Platzieren Sie mobile Geräte so, dass die Luft ungehindert zirkulieren kann. Weiters ist bei der Wahl des Aufstellungsortes zu beachten, dass das Klimagerät nicht direkt der Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist oder in der Nähe von Wärmequellen steht.

Die wichtigsten Tipps im Überblick

Die Skala des EU-Labels reicht bis zur Klasse A+++

- Die effizientesten Splitgeräte erfüllen diese Anforderung bereits –
Kaufkriterium: mindestens Klasse A++
- Ein- und Zweischlauchgeräte erreichen die Klasse A++ –
Kaufkriterium: mindestens Klasse A+

Klimatisierung möglichst vermeiden

- Lüften Sie solange es draußen noch kühl ist und sperren Sie die Hitze mit Hilfe von Rollos und Jalousien aus!

Wenn es nicht ohne geht

- Achten Sie auf den Energieverbrauch, die richtige Dimensionierung und die Geräuschentwicklung!
- Kühlen Sie den Raum nur dann, wenn Sie ihn auch tatsächlich nutzen und vermeiden Sie das Vorkühlen von Räumen!
- Ein angenehmer Kühleffekt ohne zu frieren entsteht, wenn Räume nicht mehr als 6 °C unter Außentemperatur oder nicht unter 26 °C gekühlt werden!
- Platzieren Sie Klimageräte nicht direkt in der Sonne oder in der Nähe von Wärmequellen!

Über klimaaktiv

klimaaktiv ist die Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie. Seit 2004 bietet sie in den Themenschwerpunkten „Bauen und Sanieren“, „Energiesparen“, „Erneuerbare Energie“ und „Mobilität“ ein umfassendes, ständig wachsendes Spektrum an Information, Beratung sowie Weiterbildung und setzt Standards, die international Vorbildcharakter haben.

klimaaktiv zeigt, dass jede Tat zählt: Jede und jeder in Kommunen, Unternehmen, Vereinen und Haushalten kann einen aktiven Beitrag zur Erreichung der Klimaziele leisten. Damit trägt die Initiative zur Umsetzung des nationalen Energie- und Klimaplanes für Österreich (NEKP) bei. Näheres unter klimaaktiv.at

Die klimaaktiv Website topprodukte.at informiert Konsumentinnen und Konsumenten sowie professionelle Beschafferinnen und Beschaffer über die besten Energie sparenden, aktuell in Österreich erhältlichen Geräte und Produkte. Die Informationsplattform ist neutral und herstellerunabhängig.

Kontakt

Strategische Gesamtsteuerung klimaaktiv

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
Abteilung VII/3 – Nachhaltige Finanzen und Standortpolitik
Stubenbastei 5, 1010 Wien

Programmmanagement klimaaktiv topprodukte.at

Österreichische Energieagentur

Dr. Bernd Schäppi, DI Thomas Bogner

Mariahilfer Straße 136, 1150 Wien

Tel: 01 5861524-0

office@topprodukte.at

topprodukte.at

Meine Notizen:

