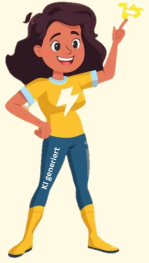


Energieheld:innen der ersten eigenen Wohnung

Ein gefördertes Projekt im Rahmen der Ausschreibung
„Vorbildprojekte – Klimaresiliente Transformation in Regionen“





Modul Energieeffizienz und Stromverbrauch



Wichtige Begriffe in der Welt der Energie

Joule: Maßeinheit der Energie
Eventuell bekannt von
Lebensmitteln z.B. 100 Gramm
Schokolade = 2.142 J

Wattstunden: Wie viel Energie
wird in einer Stunde gebraucht
oder erzeugt?
Der Fön mit 2.000 Watt braucht
z.B. in einer Stunde 2.000
Wattstunden oder 2 kWh

Mit 1kWh kannst du z.B.:

- Ca 6 Stunden lang Playstation 4 spielen
- 50 Stunden am Laptop arbeiten
- Rund 6,7 km mit einem durchschnittlichen Elektroauto fahren (Verbrauch 15 kWh / 100km)

Watt: Maßeinheit der Leistung
Wie viel Energie wird pro
Sekunde umgesetzt?
 $1W = 1J / s$
Ein Fön hat ca 2.000 Watt



Durchschnittlicher Stromverbrauch

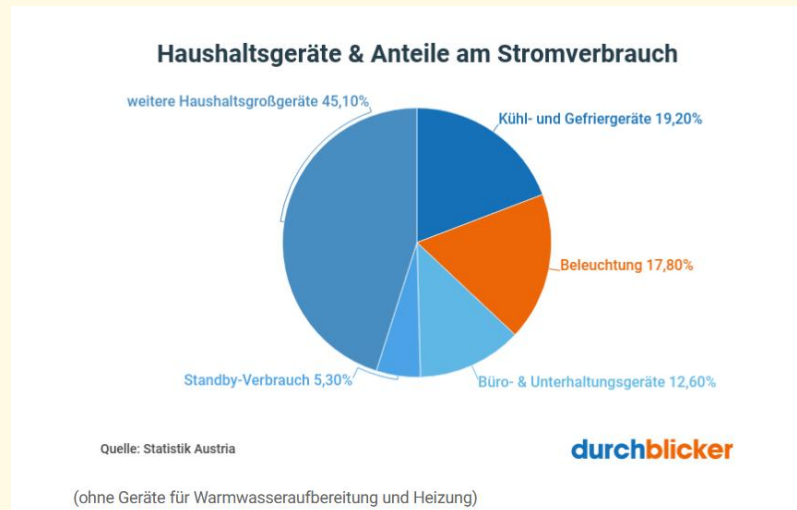
Haushaltsgröße	Stromverbrauch pro Jahr ¹⁾	Stromkosten pro Jahr ²⁾
1 Person	ca. 1927 kWh	556,21 €
2 Personen	ca. 3095 kWh	893,34 €
3 Personen	ca. 4255 kWh	1.228,16 €
4 Personen	ca. 4725 kWh	1.363,82 €
5 Personen	ca. 5194 kWh	1.499,19 €

¹⁾ Durchschnittsverbrauch eines Haushaltes

²⁾ Zur Berechnung der Stromkosten nutzen wir einen kWh-Preis von 0,29 €

<https://www.stromrechner.at/stromverbrauch-haushalt>

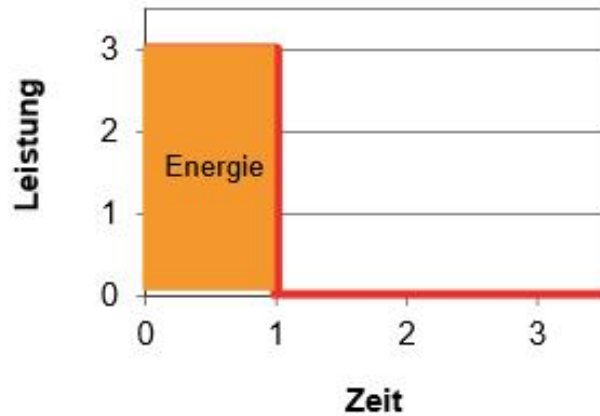
Gerät	Stromverbrauch pro Jahr	Stromkosten pro Jahr ¹⁾
Wäschetrockner - 8 kg	ca. 190 kWh	54,84 €
Fernseher 55" (OLED) - UHD - Auflösung: 3840x2160	ca. 170 kWh	49,07 €
Waschmaschine - 7 kg Energieverbrauch 50 kWh/100 Zyklen Energieeffizienzklasse: A	ca. 150 kWh	43,30 €
Fernseher 55" (LCD) - UHD - Auflösung: 3840x2160	ca. 120 kWh	34,64 €
Kühlschrank - ohne Gefrierzone Inhalt: 320 l Energieeffizienzklasse: E (alt: A++)	ca. 115 kWh	33,19 €
WLAN-Router	ca. 105 kWh	30,31 €
Fernseher 42" (LCD) - Full HD	ca. 75 kWh	21,65 €
Gerät im Stand-By - 2 Watt	ca. 18 kWh	5,20 €



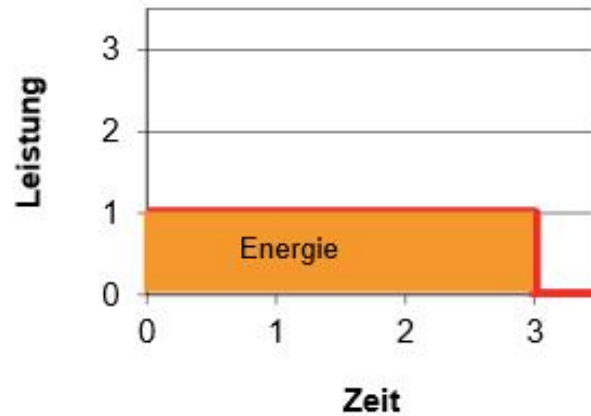
Zusammenhang zwischen Leistung, Zeit und Energiemenge



Vollgas auf den Berg –
hohe Leistung, kurze Zeit



Gemütliche Wanderung –
geringe Leistung, dafür
längere Dauer



Quelle: EnergieberaterInnen-Ausbildung A-Kurs

$Leistung = Energie : Zeit$
 $P = Q : t \text{ oder}$
 $[kW] = [kWh] : [h] \text{ (Stunden)}$

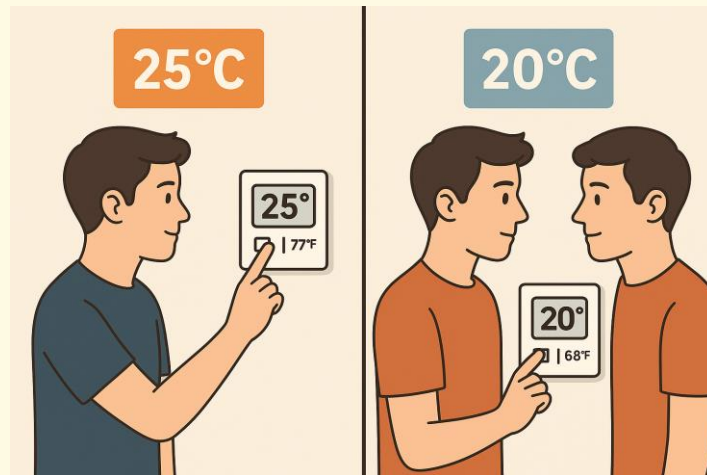
$Energie = Leistung \times Zeit$
 $Q = P \times t \text{ oder}$
 $[kWh] = [kW] \times [h] \text{ (Stunden)}$

Vollgas: $Q = P \times t = 3 \times 1 = 3$
 Gemütlich: $1 \times 3 = 3$

-> Gleicher Energieaufwand



Was braucht mehr Energie ?

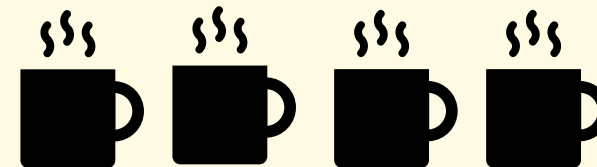
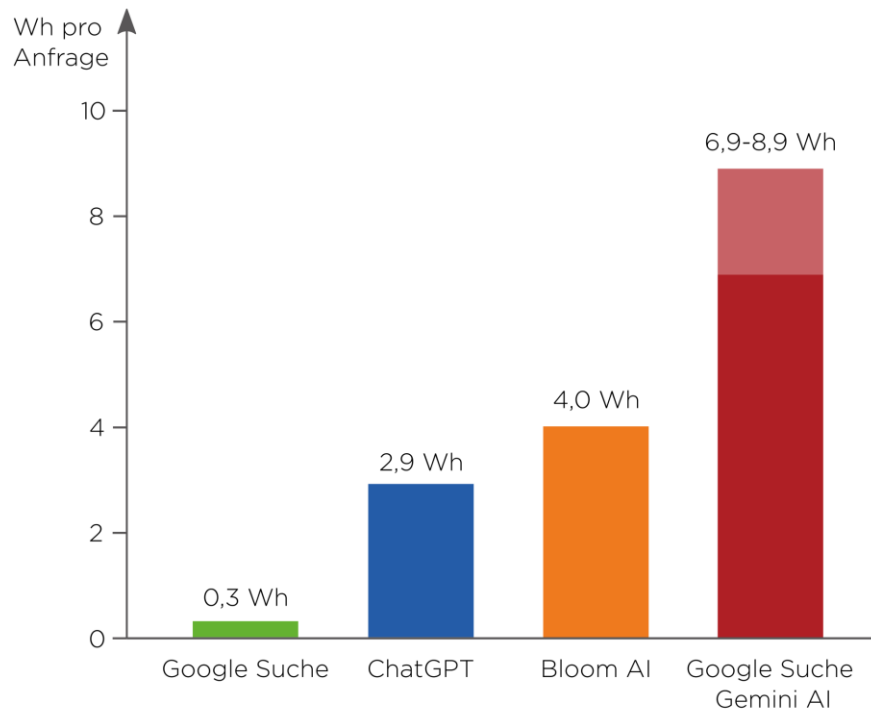


Raumtemperatur um 1 Grad absenken =
6 % Heizkosten sparen!



Bilder erstellt mit KI

Geschätzter Strombedarf von KI-Modellen und Google-Suchanfragen



Vergleich Zubereitung 1 Tasse Kaffee mit Vollautomat: 0,6 bis 0,8 Wh
-> 1 KI Abfrage = ca 4 Tassen Kaffee

Dusche oder Badewanne?



5 min Duschen = 36 Liter Wasser

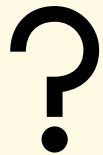
Vollbad = mindestens 75 l Wasser

Kühlere Temperatur = weniger
Energieverbrauch

Hilfreiches Tool: Duschkostenrechner
<https://www.heizsparer.de/spartipps/wasser-sparen/duschkosten-rechner>



Scan Me



Kosten Trinkwasser Bruck: € 2,42 / m³

Stromkosten 10c

Warmduscher 20 Minuten bei 40 Grad - täglich

Minimalist 5 Minuten bei 32 Grad – 3x pro Woche

Durchschnittsduscher 8 Minuten bei 37 Grad – 5x pro Woche

Eisduscher 4 Minuten bei 12 Grad – 4x pro Woche

Stromverbrauch sichtbar machen



Strommessgerät – warum & wie?

1. Macht Strom sichtbar

→ zeigt den echten Verbrauch eines Geräts

2. Findet Stromfresser

→ auch Stand-by kostet Energie

3. Hilft beim Sparen

→ messen, vergleichen, unnötigen Verbrauch vermeiden

4. Einfach anzuwenden

→ Gerät zwischen Steckdose und Gerät stecken

Stromverbrauch sichtbar machen



Gruppenarbeit mit dem Strommessgerät – Strompreis 10c

- 1) Handy aufladen – Watt ablesen – hochrechnen auf 2 Stunden –
Annahme: Handy wird täglich aufgeladen
- 2) Wasserkocher – bis zum Maximum befüllen – 1 x aufkochen messen –
Annahme 2x pro Tag Wasserkochen
- 3) Lampe – Watt ablesen – Hochrechnen auf 3 Stunden / Tag
- 4) Steckdosenleiste mit Ladekabel angesteckt – Watt ablesen –
hochrechnen auf 24/h pro Tag, 365 Tage pro Woche

Umrechnung Watt in kWh

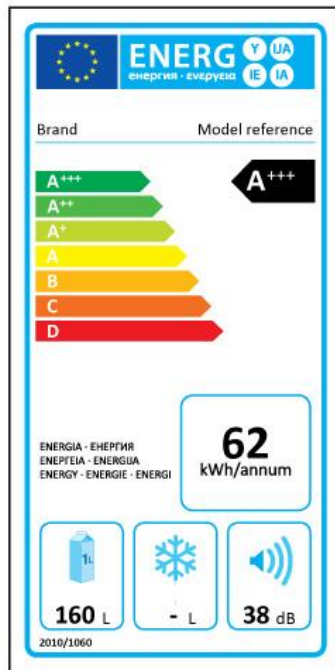
Angezeigte Watt bei Laufzeit von einer Stunde = Wattstunden (Wh)

Wh / 1000 = kWh

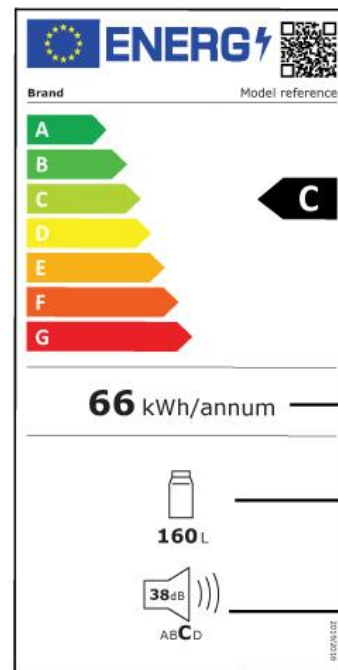
Das Energielabel

Woran erkennt man ein neu skaliertes Produkt?

Derzeitiges Energielabel



Neues Energielabel



Der QR-Code bietet Zugang zu weitere Informationen über das Modell

Neue Energieeffizienzklasse für diesen Kühlschrank (A+++ auf der alten Skala)

Jährlicher Energieverbrauch des Kühlschranks, berechnet mit verbesserten Methoden

Rauminhalt des Kühlschranks in Litern

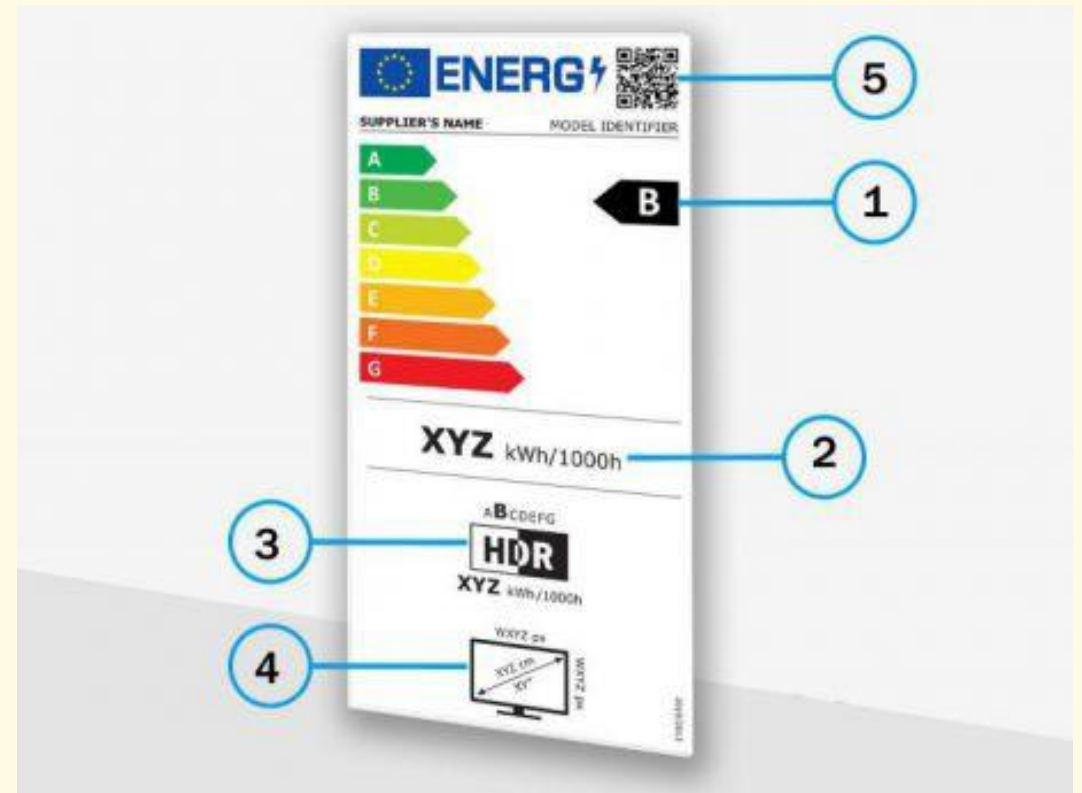
Lautstärke in dB und auf einer Skala mit vier Klassen

Energielabel für Kühlschränke ohne Gefrierfach

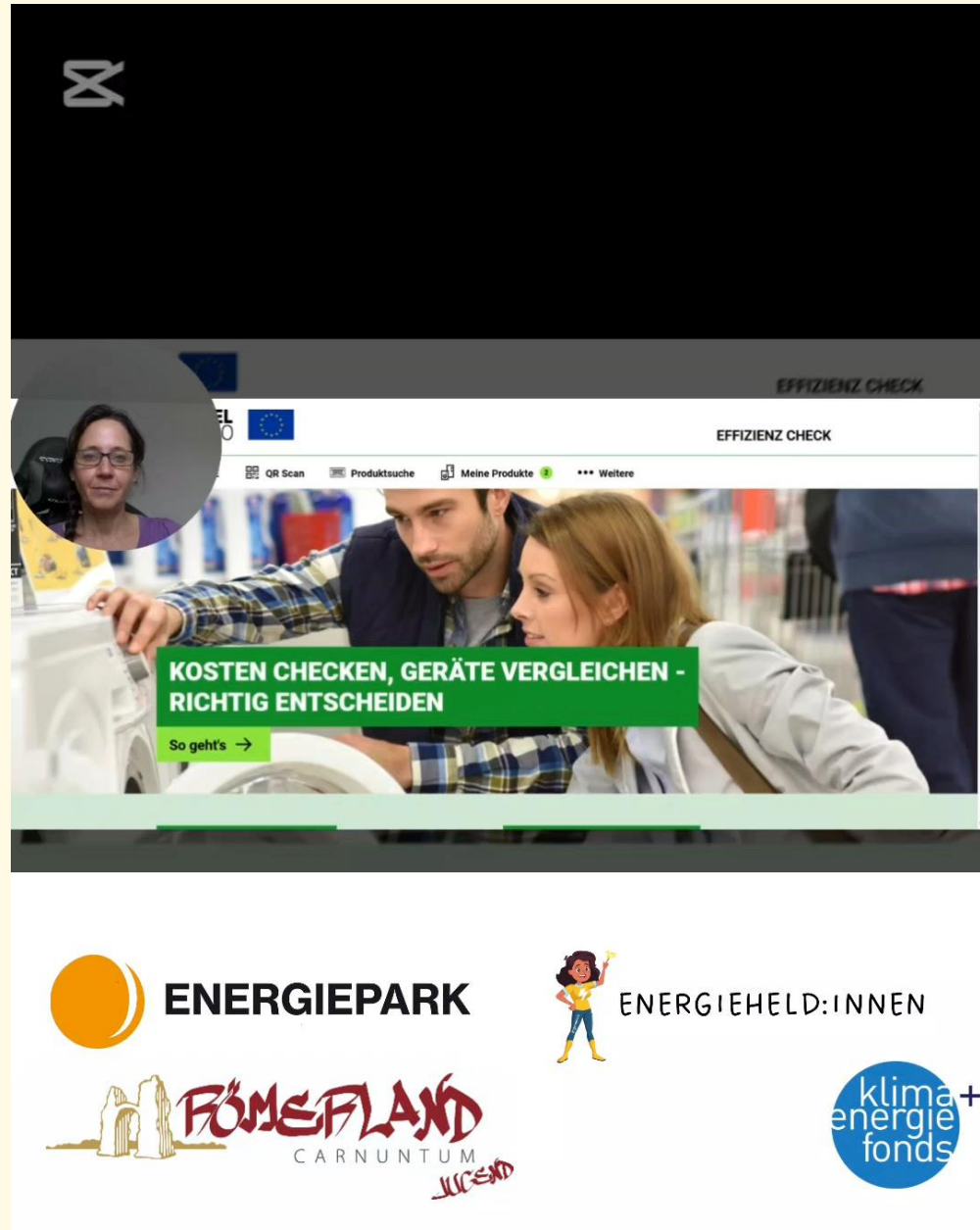
ENERGIELABEL

Das neue Energieeffizienzlabel zeigt:

1. Energieeffizienzklasse
2. Stromverbrauch bei Darstellung im Standard Dynamic Range Modus (SDR) in 1000 Stunden
3. Stromverbrauch bei Darstellung im High Dynamic Range Modus (HDR) in 1000 Stunden
4. Bildschirmdiagonale in cm und Zoll, sowie waagrechte und senkrechte Auflösung (Pixel)
5. QR-Code – Produktinformationen der EU-Produktdatenban



Quelle: Umweltberatung.at





EFFIZIENZ CHECK


EFFIZIENZ CHECK


QR Scan Produktsuche Meine Produkte Weitere

KOSTEN CHECKEN, GERÄTE VERGLEICHEN - RICHTIG ENTScheiden

So geht's →

 **ENERGIEPARK**  **ENERGIEHELD:INNEN**

 **FÖRERFLAND**
CARNUNTUM

 **klima+ energie fonds**

klimaaktiv 

So kannst du einfach Energie sparen

GLÜHBIRNEN GEGEN EFFIZIENTE LEDs TAUSCHEN
Die Lebensdauer verlängert sich um das 10 – 30 fache

spart bis zu **90% Energie**



WASCHTEMPERATUR SENKEN
statt 60°C auf 30°C

spart bis zu **66% Energie**



ZUR HERDPLATTE PASSENDER TOPF UND DECKEL DRAUF
Zu kleiner Topf = 1/5 mehr Energie
Passender Deckel = 40% weniger Energie

bis zu **40% weniger Energie**



klimaaktiv 

So kannst du einfach Energie sparen

DUSCHEN STATT BADEN
Duschen: 20 – 50 l Warmwasser
Baden: 80 – 150 l Warmwasser

spart bis zu **70% Energie**



KÜHLSCHRANK-TEMPERATUR ERHÖHEN
um 2°C wärmer = bis zu 12% weniger Energie

bis zu **12% weniger Energie**



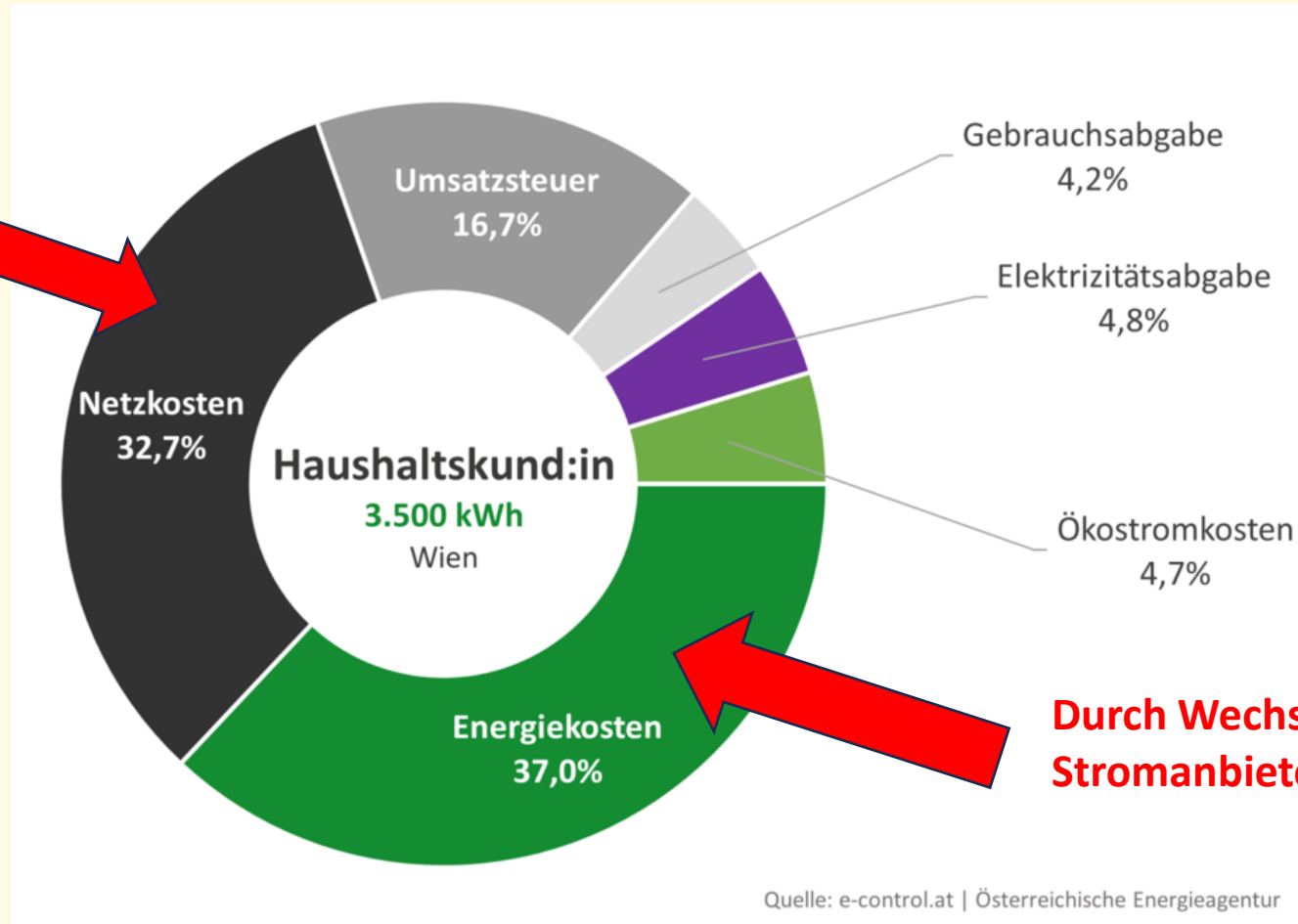
AUF STANDBY-MODUS VERZICHTEN
Ein eingebauter Hard-Switch oder eine Steckerleiste mit Schalter trennen die Geräte komplett vom Strom

bis zu **10% weniger Energie**



Wie setzt sich der Strompreis zusammen ?

Verbrauchsabhängiger Anteil der Netznutzungsentgelts durch individuelles Verhalten beeinflussbar (Stromsparen)



Durch Wechsel des Stromanbieters beeinflussbar

So erreichen Sie uns:

Mo - Fr von 7:30 - 18:00
 Telefon: 01 00000-10
 Fax: 01 00000-20
 E-Mail: rechnung@musterstromvertrieb.at

Ihre Rechnungsdaten:

Kundennummer Lieferant: 01 23456789
 Rechnungsnummer: 987654321
 Rechnungsdatum: 31.12.2025
 Abrechnungszeitraum: 1.1.2025 – 31.12.2025

**Kontakt für Störfälle beim
 Netzbetreiber: 0800 000 002**

Herrn
 Max Mustermann
 Mustergasse 4
 1111 Musterstadt

Jahresabrechnung - Strom (Energief Lieferung und Netznutzung)

Anlagenadresse: Max Mustermann, Mustergasse 4, 1111 Musterstadt
 Zählpunktbezeichnung: AT.000000.00000.00000001000098765432

Abrechnung für 3.500 kWh	Betrag in €
Energie (Produktname)	600,00
Netznutzung	375,59
Steuern und Abgaben	162,63
Summe exkl. USt	1.138,22
+20% USt	227,64
Ihre Gesamtkosten im Abrechnungszeitraum inkl. USt	1.365,86
abzüglich bisherige Teilbetragszahlungen	10 Teilbeträge à 100,00 inkl. USt - 1.000,00
Offene Forderungen inkl. USt	365,86
zuzüglich erster monatlicher Teilbetrag inkl. USt	136,58
zu zahlender Betrag	502,44

Der Betrag wird am 28.1.2026 von Ihrem Konto Nummer 123456789 bei der Bank Muster abgebucht.

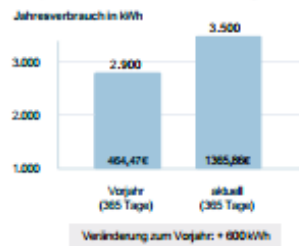
Ihr neuer monatlicher Teilbetrag
 berechnet auf Basis eines geschätzten
 Jahresverbrauchs von 3.500 kWh.

Zusammensetzung	Betrag in €
Energief Lieferung	60,00
Netznutzung	37,56
Steuern und Abgaben	16,26
Zwischensumme	113,82
+20% USt	22,76

Neuer monatlicher Teilbetrag 136,58

Der neue Teilbetrag wird bis zur nächsten Jahresabrechnung
 10-mal eingehoben, erstmals am 28.01.2026, und dann
 jeweils zum 8. jeden Monats von Ihrem Konto abgebucht.

Ihre persönliche Verbrauchsentwicklung



Die Rechnungslage für den Netznutzungsanteil erfolgt im Namen des Netzbetreibers Musterstrom Netzbetreiber GmbH, Neustadt 1, 1112 Netztadt.

Detailblatt zur Jahresabrechnung – Strom (Energief Lieferung und Netznutzung)

Zählpunktbezeichnung: AT.000000.00000.00000001000098765432

Ablesedaten Zählnummer: 3439

Abrechnungszeitraum	Tage	Zählerstand alt	Ableitung	Zählerstand neu	Ableitung	Verbrauch
1.1.2025 - 31.12.2025	365	9.100	F	12.600	F	3.500 kWh

RE... Rechentele Erhebung | NB... Ablesung durch Netzbetreiber | S... Selbstablesung | F... Fernablesung Smart Meter

Berechnung Energie (Produktname)

Energiepreis	Zeitraum	Verrechnungsbasis	Verrechnungspreis	Nettobetrag in €
Energie-Grundpreis	1.01.2025 – 31.12.2025	365 Tage	40,00 €/Jahr	40,00
Energie-Verbrauchspreis	1.01.2025 – 31.12.2025	3.500 kWh	16,00 Cent/kWh	560,00
Summe Energie				600,00

Berechnung Netznutzung

Netzbereitstellung: 4 kW; Netzebene 7; nicht gemessene Leistung; Standardlastprofil H0

Netznutzung	Zeitraum	Verrechnungsbasis	Verrechnungspreis	Nettobetrag in €
Netznutzung-Grundpreis	1.01.2025 – 31.12.2025	365 Tage	48 €/Jahr	48,00
Netznutzung-Arbeitspreis	1.01.2025 – 31.12.2025	3.500 kWh	7,40 Cent/kWh	259,00
Netzverlustentgelt	1.01.2025 – 31.12.2025	3.500 kWh	0,70 Cent/kWh	24,50
Entgelt für Messleistungen	1.01.2025 – 31.12.2025	365 Tage	26,16 €/Jahr	26,16
Summe Netz				376,66

Berechnung Steuern und Abgaben


Steuern und Abgaben	Zeitraum	Verrechnungsbasis	Verrechnungspreis	Nettobetrag in €
Elektrizitätsabgabe	1.01.2025 – 31.12.2025	3.500 kWh	1,5 Cent/kWh	52,50
Gebrauchsabgabe Energie	1.01.2025 – 31.12.2025			36,00
Gebrauchsabgabe Netz	1.01.2025 – 31.12.2025			22,54
Erneuerb.-Förderpauschale	1.01.2025 – 31.12.2025	365 Tage	19,02 €/Jahr	19,02
Erneuerb.-Förderbeitrag für Netznutzung Grundpreis	1.01.2025 – 31.12.2025	365 Tage	4,695 €/Jahr	4,70
Netznutzung-Arbeitspreis	1.01.2025 – 31.12.2025	3.500 kWh	0,737 Cent/kWh	25,80
Netzverlustentgelt	1.01.2025 – 31.12.2025	3.500 kWh	0,059 Cent/kWh	2,07
Summe Steuern und Abgaben				162,63

Gesamtbeitrag Energie, Netznutzung, Steuern und Abgaben (exkl. USt)	1.138,22
+20% USt	227,64
Gesamtbeitrag (inkl. USt)	1.365,86



WatchDog Mein Bereich


Strom Bezug


 Strom
Einspeisung


 Gas

Ihre Postleitzahl und Ihr Netzbetreiber (i)

Wählen...

Wie wollen Sie Ihren Verbrauch angeben? (i)

Einfach

Haushaltsgröße

Lastprofil

Weitere...

Ihr Verbrauch in kWh / Jahr (i)

Einmalige Wechselrabatte miteinbeziehen (i)

Ja

Nein

Angaben zu Ihrem aktuellen Produkt (i)

Ihre Marke (i)

Wählen...

Ihr Produkt (i)

Keines dieser Produkte

Neuer Lieferant bei Übersiedlung? (i)

Ja

Nein

Manuelle Eingabe? (i)

Ja

Nein

Spezialangebote (i)

▶

Abfrage starten

Formular leeren und neu starten



Ihr objektiver Vergleich für Strom und Gas

Der Tarifkalkulator erstellt für Sie mit wenigen Klicks den vollständigen Vergleich aller für Sie in Frage kommenden Strom- und Gasangebote.

Dazu brauchen Sie lediglich Ihre Postleitzahl sowie Ihren Strom- bzw. Gas-Jahresverbrauch in kWh einzugeben. Weitere Eingaben in den Feldern darunter sind optional. Mit diesen können Sie gegebenenfalls Ihre Vergleichsberechnung noch weiter an Ihre Verbrauchssituation anpassen.

Energiepreisänderungen
 Eine Übersicht aller aktuellen, in den Tarifkalkulator gemeldeten [Preisänderungen finden Sie hier](#).

Weitere Informationen und wichtige Hinweise
 Grundlagen zu den Berechnungen des Tarifkalkulators sowie allgemeine und aktuelle Hinweise.
www.e-control.at/tarifkalkulator-info

Übersicht Lieferanten und Netzbetreiber
 Hier finden Sie ein Verzeichnis aller im Tarifkalkulator erfassten Strom- und Gaslieferanten, sowie aller Strom- und Gasnetzbetreiber.

Gewerbe-Tarifkalkulator
 Als Gewerbeunternehmen berechnen Sie Ihren Preisvergleich bitte [hier im Gewebetarifkalkulator](#).

Spotmarktprodukte im Tarifkalkulator

So einfach wechseln Sie Ihren Lieferanten!

1. Anmeldeformular ausfüllen
2. Absenden (online oder via Post)
3. Alles Weitere erledigt Ihr neuer Lieferant!

Zu diesem Anbieter wechseln

Pflichtfelder

Optional

Sparpotential

TARIFkalkulator

Strom Bezug | Strom Einspeisung | Gas

Ihre Postleitzahl und Ihr Netzbetreiber: 2453 | Netz Niederösterreich GmbH

Wie wollen Sie Ihren Verbrauch angeben? Einfach | Haushaltsgröße | Lastprofil | Weitere...

Ihr Verbrauch in kWh / Jahr: 2.500

Einmalige Wechselrabatte miteinbeziehen: Ja | Nein

Angaben zu Ihrem aktuellen Produkt

Ihre Marke: Voltino - Eine Marke der We...

Produkt: VOLTINO privat 24

Vertragsabschlussdatum: 01.10.2024 - 12.01.2025

Neuer Lieferant bei Übersiedlung? Ja | Nein

Manuelle Eingabe? Ja | Nein

Spezialangebote

Klassische Preismodelle | Spotmarkt / Verbrauch

Angebote von € 693,22 bis € 1.079,97 - Max. Ersparnis: € 303,15 - inkl. Wechselrabatt - Zeitraum: 1 Jahr

Produkt ohne Preisgarantie | Produkt mit Preisgarantie | Produkt mit automatischer Preisanpassung | Ökostrom

Produkt ohne Bindefrist | Kein Internet notwendig | Gesamtrechnung | Strom aus Österreich

Nur das günstigste Produkt je Marke anzeigen

Anzeige der Kosten: EUR / Jahr | Cent / kWh | Energiepreis

Vergleichsdauer: 1 Jahr | 2 Jahre | 3 Jahre

Vergleich starten

Marke / Stromkennzeichnung Lieferant	Produktinfo	Zusatzinfo	Gesamtpreis in EUR inkl. USt
Grünwelt Energie	grünstrom 12	@ 📄 ⌚ 🌱 🏠	693,22 Ersparnis im 1. Jahr: 303,15 Preisgarantie für 12 Monate
MONTANA	Strom ECO_5521	@ 📄 ⌚ 🌱 🏠	709,53 Ersparnis im 1. Jahr: 286,84 Preisgarantie bis zum 30.01.2027
Switch NUR ENERGIE	SWITCH: Nur besser	@ 📄 ⌚ 🌱	709,89 Ersparnis im 1. Jahr: 286,48 Preisgarantie für 12 Monate
MAXENERGY	MAX Basic Strom	@ 📄 ⌚ 🌱 🏠	710,94 Ersparnis im 1. Jahr: 285,43 Preisgarantie für 12 Monate
Unsere Wasserkraft	aqua strom online (ab 17.12.2...	@ 📄 ⌚ 🌱 🏠	712,89 Ersparnis im 1. Jahr: 283,48 Preisgarantie bis zum 31.12.2027
oekostrom AG	oeko Fair 12/2025	@ 📄 ⌚ 🌱 🏠	717,82

Spezialangebote

Elektroauto: Ja | Nein

Infrarotheizung: Ja | Nein

Neuanschluss: Ja | Nein

Smart-Home: Ja | Nein

Wellness: Ja | Nein

Wärmepumpe: Ja | Nein

Sonderkonditionen: Keine

Aktueller Anbieter

Spezialangebote

CapCut



ENERGIEHELD:INNEN

