

Glossar

Haushaltskategorien

Der Stromverbrauch eines Haushalts ist von verschiedenen äusseren Faktoren abhängig. Zu diesen Faktoren gehören die Anzahl der im Haushalt lebenden Personen, die Grösse des Gebäudes und die Art der Warmwasseraufbereitung. Aufgrund dieser Faktoren lassen sich Haushalte in verschiedene Kategorien einteilen. Stromverbräuche dürfen nur mit Haushalten derselben Kategorie verglichen werden.

Stromverbrauch

Als jährlicher Stromverbrauch wird grundsätzlich die gesamte in einem Haushalt über den Zeitraum von einem Jahr eingesetzte Menge Elektrizität bezeichnet. Der jährliche Stromverbrauch deckt sich in den meisten Fällen mit der in der Stromrechnung angegebenen Menge an bezogener Elektrizität.

Damit sich die Stromverbräuche von Haushalten vergleichen lassen, müssen allerdings gewisse Strommengen von der in der Stromrechnung aufgeführten Menge Elektrizität abgezogen oder hinzugerechnet werden. Der Stromrechner geht dabei wie folgt vor:

- Wenn der Haushalt eine Anlage zur dezentralen Stromerzeugung (z. B. eine Photovoltaik-Anlage) nutzt: In diesem Fall ergibt sich der Stromverbrauch des Haushalts aus der Addition der für den Eigenverbrauch bezogenen Strommenge aus der Anlage und der vom Energieversorger bezogenen Strommenge.
- Wenn der Haushalt eine elektrische Wärmepumpe zu Heizzwecken nutzt: In diesem Fall wird der für den Betrieb der Wärmepumpe eingesetzte Strom nicht zum jährlichen Stromverbrauch des Haushalts gerechnet. Falls die Wärmepumpe über denselben Stromzähler abgerechnet wird, so muss der Stromverbrauch der Wärmepumpe von der gemäss Stromrechnung bezogenen Strommenge abgezogen werden.

Wie sind die Resultate des Rechners zu interpretieren?

Im Online-Rechner machen Sie Angaben zu Ihrer Wohnsituation und zum Stromverbrauch. Anhand der Angaben zur Wohnsituation werden Sie in eine Haushaltskategorie eingeteilt. Der berechnete Stromverbrauch Ihres Haushalts wird mit den Stromverbräuchen von weiteren Haushalten in Ihrer Kategorie verglichen.

Auf der Basis dieses Vergleichs wird Ihr Haushalt in eine von sieben Effizienzklassen eingeteilt. In Effizienzklasse A sind die 14 Prozent der effizientesten Haushalte – falls Sie in diese Klasse fallen, gehört ihr Haushalt somit zu den effizientesten Stromnutzern. Genauso fallen in jede andere Energieklasse jeweils 14 Prozent der Haushalte. Die Effizienzklasse G enthält dementsprechend die 14 Prozent Haushalte einer Kategorie, die am meisten Strom verbrauchen.

Der Stromeffizienzrechner hilft Ihnen also, Ihren Stromverbrauch mit dem von anderen Haushalten zu vergleichen. Wenn Ihr eigener Haushalt in eine höhere Klasse fällt (E, F, und G), bedeutet dies, dass Ihr Haushalt noch grosses Stromsparpotenzial aufweist. Spüren Sie dieses Potenzial auf – die Umwelt und Ihr Portemonnaie werden es Ihnen danken!

Berechnungsgrundlagen

Einteilung der Effizienzklassen

Die folgende Abbildung zeigt die Einteilung in Stromeffizienzklassen für die verschiedenen Haushaltskategorien anhand ihres jährlichen Stromverbrauchs:

Gebäudetyp	Warmwasser	Personen im Haushalt	Verbrauch in Kilowattstunden (kWh) pro Jahr						
			A	B	C	D	E	F	G
Haus	ohne Strom	1 Person	bis 1.400	bis 1.800	bis 2.200	bis 2.600	bis 3.400	bis 4.500	über 4.500
		2 Personen	bis 2.000	bis 2.500	bis 2.800	bis 3.100	bis 3.500	bis 4.300	über 4.300
		3 Personen	bis 2.500	bis 3.000	bis 3.500	bis 3.900	bis 4.400	bis 5.200	über 5.200
		4 Personen	bis 2.800	bis 3.500	bis 3.900	bis 4.300	bis 5.000	bis 6.000	über 6.000
		5+ Personen	bis 3.200	bis 4.000	bis 4.500	bis 5.200	bis 6.000	bis 7.600	über 7.600
	mit Strom	1 Person	bis 1.500	bis 2.000	bis 2.500	bis 3.000	bis 4.000	bis 5.500	über 5.500
		2 Personen	bis 2.400	bis 2.900	bis 3.300	bis 3.800	bis 4.500	bis 6.000	über 6.000
		3 Personen	bis 3.000	bis 3.600	bis 4.100	bis 5.000	bis 6.000	bis 7.500	über 7.500
		4 Personen	bis 3.500	bis 4.200	bis 5.000	bis 5.700	bis 7.000	bis 8.900	über 8.900
		5+ Personen	bis 4.000	bis 5.000	bis 6.000	bis 7.000	bis 8.200	bis 10.800	über 10.800
Wohnung	ohne Strom	1 Person	bis 800	bis 1.000	bis 1.300	bis 1.500	bis 1.700	bis 2.100	über 2.100
		2 Personen	bis 1.400	bis 1.700	bis 2.000	bis 2.300	bis 2.500	bis 3.000	über 3.000
		3 Personen	bis 1.700	bis 2.100	bis 2.500	bis 2.900	bis 3.300	bis 3.800	über 3.800
		4+ Personen	bis 1.800	bis 2.300	bis 2.600	bis 3.000	bis 3.600	bis 4.400	über 4.400
	mit Strom	1 Person	bis 1.100	bis 1.400	bis 1.600	bis 1.900	bis 2.200	bis 2.800	über 2.800
		2 Personen	bis 1.900	bis 2.300	bis 2.600	bis 3.000	bis 3.500	bis 4.000	über 4.000
		3 Personen	bis 2.500	bis 3.000	bis 3.500	bis 4.000	bis 4.500	bis 5.500	über 5.500
		4 Personen	bis 2.500	bis 3.400	bis 4.000	bis 4.500	bis 5.000	bis 6.400	über 6.400
		5 Personen	bis 2.500	bis 3.000	bis 4.000	bis 4.500	bis 5.000	bis 6.400	über 6.400
		6+ Personen	bis 2.000	bis 3.000	bis 4.000	bis 5.000	bis 6.000	bis 7.500	über 7.500

Stromeffizienzklassen für Haushalte gemäss dem «Stromspiegel für Deutschland». Quelle: co2online 2023

Quellen:

- BFE (2022): Überblick über den Energieverbrauch der Schweiz im Jahr 2021. Bundesamt für Energie. Bern.
- co2online (2023): Stromspiegel Deutschland 2022/2023. Berlin.
- energieschweiz (2021): Stromverbrauch eines typischen Haushalts. Faktenblatt 2021. Bundesamt für Energie (BFE). Bern.
- Gasser, Stefan (2014): Revision SIA 380/4 - Teilprojekt 8: Strombilanzmodell für Wohnbauten. Schweizerischer Ingenieur und Architektenverein; Amt für Hochbauten der Stadt Zürich. Zürich.
- KBOB; ecobau; IPB (2023): Ökobilanzdaten im Baubereich 2009/1:2022. Version 4.

Berechnung der Vergütung (Quadro-Punkte)

Alle ibw-Kundinnen und -Kunden, die sich im ibw-Kundenportal für das Bonusprogramm Quadro registriert haben, können von einer Vergütung mittels Quadro-Punkten profitieren, sofern sie ihren Strom effizient nutzen. Der entsprechende Wert des Stromrechners im öffentlichen Bereich der ibw-Website ist dabei als informative Angabe zu verstehen; massgebend ist die Berechnung im geschützten Bereich des ibw-Kundenportals.

Die Vergütung richtet sich danach aus, wie sehr ein Haushalt aufgrund seiner Stromeffizienz die Umweltbelastung reduziert hat. Die Umweltbelastung wird dabei in \Rightarrow Umweltbelastungspunkten (UBP) angegeben. Um die Reduktion der Umweltbelastung (und somit auch die Vergütung) zu berechnen, wird wie folgt vorgegangen:

Zuerst wird abgeschätzt, wie viel Strom ein Haushalt im Vergleich zum Schweizer Durchschnitt eingespart hat. Die Haushalte werden dazu anhand Ihres Stromverbrauchs in Effizienzklassen eingeteilt, wobei ihre Haushaltstypologie (Personenzahl, Wohnsituation, Warmwasseraufbereitung) berücksichtigt wird (Haushaltskategorie, gleich wie im Online-Rechner). Eine Vergütung mit Quadro-Punkten erhalten alle Haushalte, die in die Effizienzklassen A, B und C fallen und somit einen unterdurchschnittlichen Stromverbrauch aufweisen.

Die von einem Haushalt eingesparte Menge Elektrizität entspricht der Differenz zwischen dem mittleren Jahresstromverbrauch der entsprechenden Effizienzklasse und einem Referenzverbrauch. Als Referenzverbrauch wird der obere Grenzwert der Effizienzklasse D der jeweiligen Haushaltskategorie festgelegt:

$\Delta E = R - K$, wobei:

- ΔE = Eingesparte Menge Strom (in kWh), Differenz der Klasse gegenüber Referenzhaushalt
- R = Referenz-Stromverbrauch (in kWh), Oberer Grenzwert Klasse D
- K = mittlerer Stromverbrauch (in kWh) der Klasse, in die der Haushalt fällt

Aus der eingesparten Menge Strom errechnet sich über den Ökofaktor die reduzierte Umweltbelastung in Umweltbelastungspunkten (UBP). Dieser Ökofaktor widerspiegelt die durchschnittliche Umweltbelastung, die eine in der Schweiz verbrauchte Kilowattstunde Elektrizität erzeugt; als Basis dient die Datenbank «Ökobilanzdaten im Baubereich» von KBOB und eco-bau (2023):

	UBP/kWh	Quelle
Umweltbelastung Schweizer Verbrauchsstrom	513	Ökobilanzdaten im Baubereich, KBOB / eco-bau / IPB, 2009/1:2022

Aus der reduzierten Umweltbelastung ergibt sich bei Multiplikation mit einem Umrechnungsfaktor (derzeit auf 1:20'000 festgelegt) die Menge der Quadro-Punkte, die den Haushalten je nach Effizienzklasse und Haushaltskategorie vergütet wird:

$$\Delta \text{UBP} = \Delta E \times F$$

$$Q = \Delta \text{UBP} \times X$$

Wobei:

- ΔUBP = eingesparte Umweltbelastungspunkte
- F = 513 UBPs/kWh (Umweltbelastung je kWh des Schweizer Verbrauchermixes)
- Q = zu vergütende Quadro-Punkte
- X = Umrechnungsfaktor UBPs zu Quadro-Punkten (aktuell: 1:20'000)