

Die Energierechnung gibt Auskunft: Lesen und Verstehen.

In diesem Handout finden Sie die wichtigsten Inhalte des Videoclips, sowie einige zusätzliche Informationen.

Energieberatung: Clip 2

Lesen und Verstehen.

Informationen zum Video

Die Energierechnung wird vielfach hingenommen, in der Überzeugung ohnehin nichts daran ändern zu können und sie daher auch nicht so genau verstehen zu müssen. Dabei wird übersehen, dass sie mehr nützliche Informationen enthält als nur den zu zahlenden Gesamtbetrag.

Der Bezug zur verbrauchten Menge an Strom und Gas fehlt vielen vielleicht deshalb, weil Energie an sich nicht sichtbar ist. Außerdem fühlen sich auch viele Menschen von der Fülle an Informationen auf der Rechnung überfordert.

Wenn es darum geht keine Energie zu verschwenden, dann ist es gut zu wissen, wie hoch der tatsächliche Verbrauch ist, bevor nach Stromfressern oder anderen Einsparmöglichkeiten gesucht wird.

Im Clip 2 der Serie „Energieberatungsgespräche“ des VERBUND-Stromhilfefonds der Caritas erklärt die Energieberaterin Ingⁱⁿ Karin Gruber BSc (Verein Sunwork), wie wir mit Hilfe der Energierechnung unseren eigenen Energieverbrauch erkennen, die Verbrauchsentwicklung kontrollieren und Einsparmöglichkeiten einschätzen können. ([Clip ansehen](#))

In diesem Handout finden Sie die wichtigsten Inhalte des Videoclips, sowie einige zusätzliche Informationen. Beispielhaft werden die Stromrechnung des VERBUND und die Gasrechnung von Wien Energie gezeigt. Die entsprechenden Informationen sind jedoch auch auf den Rechnungen anderer Energieanbieter zu finden. Am besten vergleichen Sie beim Lesen gleich mit Ihrer eigenen Energierechnung.



Wo finde ich die Kosten und andere wichtige Daten?

Überblick

Folgende Informationen sind meist auf der ersten Seite zu finden:

- **Kontaktdaten** des Energieversorgers (Telefon, email etc.) und die eigene **Kundennummer**; diese ist wichtig bei Anfragen oder Änderungswünschen (z.B. Auskünfte über Energieverbrauch oder offene Rechnungen, Änderung des Teilbetrags, Ratenvereinbarung etc.)
- **Abrechnungsdaten**: Zeitraum für den die Abrechnung gilt und Daten zur Anlage (Zählernummer, Adresse etc.)
- **Gesamtkosten brutto** (d.h. incl. Steuern):
Energie (Strom / Gas) + Netztarife + Steuern u. Abgaben + USt. – Gutscheine – bezahlte Teilbeträge = offener Betrag (Forderung oder Guthaben)
Daraus ergibt sich der neue Teilbetrag (Höhe, Anzahl der Zahlungen und Termine)
- **Energieverbrauch** in kWh (Gas u/o Strom)

Um die **Gesamtkosten für 1 kWh** zu berechnen, werden die Gesamtkosten brutto durch den Strom- bzw. Gasverbrauch in kWh dividiert. Dieser Wert dient zur Einschätzung der Energiekosten einzelner Geräte bzw. zur Berechnung von Einsparmöglichkeiten. Derzeit kann bei Strom mit Kosten von ca. 18 bis 20 Cent pro kWh gerechnet werden.

Was heißt eigentlich „kWh“?

Energie – d.h. Strom, aber auch Heizenergie – wird in **Kilowattstunden** (abgekürzt **kWh**) abgerechnet.

Eine „Kilowattstunde“, kurz kWh, setzt sich zusammen aus:

- **k wie kilo**, das steht für die Zahl **1000** (wie bei 1km = 1000 Meter)
- **W wie Watt**: ist die Einheit der **Leistung**, die ein Energieverbraucher in jedem Moment benötigt (d.h. aufnimmt) bzw. erbringt (d.h. abgibt) z.B.: eine Glühlampe benötigt eine elektrische Leistung von 60 Watt, gibt aber nur ca. 3 Watt in Form von Licht ab (der Rest geht in Form von Wärme „verloren“); eine gleich helle Energiesparlampe benötigt nur ca. 15 Watt elektrische Leistung (sie hat weniger Verluste)
- **h für Stunde (engl. hour)**: ist die Einheit der Zeit, d.h. es kommt auch drauf an, wie lange eine bestimmte Leistung benötigt wird

1 Kilowattstunde ist die Energie, die benötigt wird, um ein Gerät mit einer Leistung (Aufnahme) von 1000 W eine Stunde lang anzutreiben.

Mit 1kWh kann z.B.:

- eine 100 W Glühlampe 10 Stunden leuchten, aber eine vergleichbare 20 W Energiesparlampe 50 Stunden lang
- auf einem PC ca. 6 Stunden im Internet gesurft werden
- ein sparsamer Geschirrspüler eine volle Ladung abspülen
- eine kurze Dusche mit lauwarmem Wasser genommen werden

Kilowattstunde (kWh)

k (wie kilo) = 1000

W (wie Watt) = Einheit der Leistung

h (engl. hour) = Einheit der Zeit

1 Kilowattstunde (kWh)



100 W Glühlampe
leuchtet 10 Stunden



1 Spüldurchgang



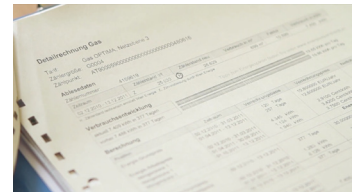
Kurze Dusche mit
lauwarmem Wasser

Wo finde ich genauere Informationen über meinen Energieverbrauch?

Detailseiten für Strom bzw. Gas

Folgende wichtige Informationen sind meist auf den folgenden Seiten zu finden:

- **Zeitraum** für den die Rechnung gilt
- **Zählerstände:** der alte und der neue Zählerstand in kWh (bei Strom) bzw. m³ (bei Gas) und die Art der Ermittlung (diese ist meist durch Buchstaben abgekürzt und in einer Fußnote erklärt, z.B. „Nb“ oder „Z“ für Ablesung durch Netzbetreiber, „Kunde“ für Selbstablesung, „Berech“ oder „H“ für Berechnung durch Netzbetreiber)
- **Energieverbrauch:** in kWh (bei Strom) bzw. m³ (bei Gas) und der aktuelle Umrechnungsfaktor, um von m³ auf kWh zu kommen



Die Detailseiten enthalten auch eine genaue **Aufschlüsselung der Kosten** in Energiekosten, Netztarif, Steuern und Abgaben, Gutschriften • **Energiekosten**

dieser Teil wird vom Energie-Lieferanten verrechnet; er besteht aus einem Grundpreis, der unabhängig von der Höhe des Verbrauchs pro Tag verrechnet wird und dem Verbrauchs- bzw. Arbeitspreis für die verbrauchte Energie (pro kWh bzw. m³); die Höhe des Energiepreises wird vom Lieferanten selbst festgesetzt, seine Höhe unterscheidet sich daher zwischen den Anbietern oft beträchtlich; der Energielieferant muss nicht gleichzeitig der Netzbetreiber sein, er kann gewechselt werden.

• Netzkosten

dieser Teil wird vom Netzbetreiber verrechnet; der Netzbetreiber ist für eine bestimmte Region zuständig und stellt Stromleitungen, Umspannstationen bzw. das Gasnetz zur Verfügung; die Netztarife werden von der zuständigen Aufsichtsbehörde (E-Control) festgelegt und sind sowohl vom Zeitraum (Anzahl der Tage der Abrechnungsperiode bei Netznutzungsgrundpreis und Entgelt für Messleistungen) als auch von der verbrauchten Energie (bei Netznutzungs-Arbeitspreis und Netzverlustentgelt) abhängig.

• Steuern und Abgaben

diese werden vom Bund, den Ländern oder den Städten und Gemeinden eingehoben; auch sie sind sowohl vom Zeitraum (Anzahl der Monate der Abrechnungsperiode bei Zählpunktpauschale für Strom und Gebrauchsabgabe bei Gas) als auch von der verbrauchten Energie (bei Elektrizitätsabgabe, Gebrauchsabgabe und Erdgasabgabe) abhängig. Von der Zählpunktpauschale (bei Strom, dzt. ca. € 15.- pro Jahr) können sich Sozialhilfe- und Ausgleichszulagen-BezieherInnen befreien lassen (Antrag beim Netzbetreiber)

• Gutschriften

einige Energielieferanten verrechnen Gutschriften bzw. FreiEnergie z.B. für das Anwerben neuer Kunden, bei Bezahlung mittels Einziehungsauftrages, für Neukunden oder wenn Gas und Strom beim gleichen Anbieter bezogen werden

Wie kann ich meinen Verbrauch einschätzen?

Verbrauchsentwicklung / Kundeninformation

Weitere wichtige Informationen auf der Rechnung sind:

- der aktuelle Energieverbrauch in kWh pro Tag
- der Energieverbrauch des Vorjahres bzw. der letzten Rechnung in kWh pro Tag
- der Vergleich dieser beiden Werte (Balkendiagramme oder Pfeile zeigen an, ob der Verbrauch gestiegen oder gefallen ist)

Achtung: die Tatsache, dass beim zu zahlenden Betrag ein Guthaben oder eine Nachzahlung steht, sagt noch nichts über die Entwicklung des Verbrauchs aus. Diese kann nur hier über die verbrauchte Energie festgestellt werden und nur dann, wenn tatsächlich der Zählerstand abgelesen wurde! Falls der Zählerstand nur berechnet wurde (siehe Kommentar auf der Rechnung), ist dies eine Schätzung auf Basis der Vorjahreswerte und kann vom tatsächlichen Verbrauch oft erheblich abweichen. Hier hilft nur selber Ablesen, Nachrechnen und Vergleichen!

Eigene Berechnung des Tagesverbrauchs:

- Energieverbrauch = aktueller Zählerstand minus letzter bekannter Zählerstand (z.B. letzte Ablesung durch Netzbetreiber auf der Rechnung, eigene Ablesung)
- Tagesverbrauch = Energieverbrauch dividiert durch Anzahl der Tage zwischen den beiden Zählerständen
- dieser Tagesverbrauch kann nun mit dem auf der Rechnung verglichen werden

Einsparpotential Strom:

Durch einen Vergleich des eigenen Jahresverbrauchs mit dem von durchschnittlichen Haushalten kann das Einsparpotential eingeschätzt werden.

Achtung: Abweichungen vom „Durchschnittsverhalten“ wie besonders geringe Anwesenheit in der Wohnung z.B. bei StudentInnen oder besonders häufiges zu Hause sein mit Kindern oder wegen Krankheit etc. können natürlich den Energieverbrauch beeinflussen.

Dazu müssen einige einfache Schritte durchgeführt werden:

→ Hochrechnen des Verbrauchs pro Tag auf ein Kalenderjahr (= 365 Tage)

$$\text{Energieverbrauch} / \text{Tag} * 365 = \text{Energieverbrauch} / \text{Jahr [kWh]}$$

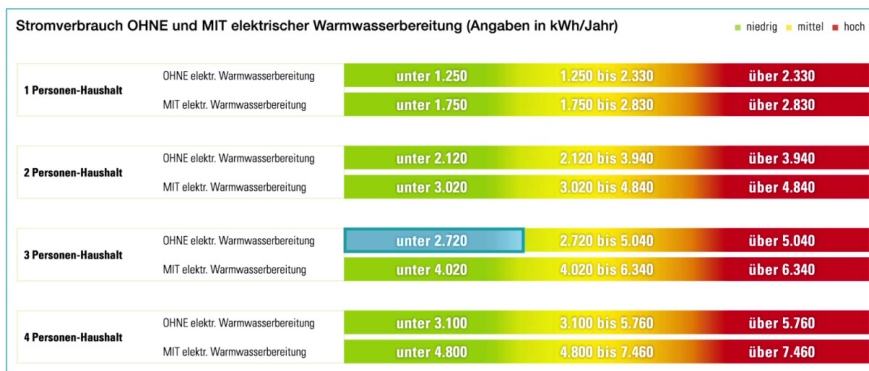
→ Einschätzen des Verbrauchs in der „Benchmark - Grafik“ (siehe unten) Wahl der Zeile je nach Anzahl der im Haushalt lebenden Personen und Art der Warmwasserbereitung (falls Elektroboiler vorhanden sind, ist der Verbrauch natürlich höher. In diesem Fall ist in der Grafik die entsprechende Zeile zu wählen.)



Beispiel aus dem Video:

- Energieverbrauch 5,07 kWh/Tag
 - 3 Personen-Haushalt
 - ohne elektrische Warmwasserbereitung (wird mit Gas erwärmt)
- $5,07 \text{ kWh / Tag} \cdot 365 = 1850 \text{ kWh / Jahr}$
- Einschätzen des Verbrauchs in der „Benchmark - Grafik“
- Der Stromverbrauch dieser Wohnung ist eher niedrig (Anfang grüner Bereich)
- da die BewohnerInnen (StudentInnen) im Vergleich zu einer durchschnittlichen Familie eher wenig zu Hause sind, kann wahrscheinlich doch noch einiges eingespart werden.

Strom: Einschätzen des Verbrauchs



Quelle: Oberösterreichischer Energiesparverband

Einsparpotential Gas

Mit der **verbrauchsabhängigen Energiekennzahl** (= Verbrauch pro Wohnfläche) kann der Bedarf an Heizenergie verglichen bzw. eingeschätzt werden.

Achtung: beim Gas ist es wichtig, dass der Abrechnungszeitraum ca. ein Jahr beträgt, da sonst zu hohe (mehr Wintertage) oder zu niedrige (mehr heizfreie Tage) Werte betrachtet werden.

→ Es muss überlegt werden, wofür das Gas tatsächlich verbraucht wird:

- ausschließlich für Heizen
- auch für Kochen: dann ca. 110 kWh pro Person abziehen
- auch für Warmwasser: dann ca. 1275 kWh pro Pers. abziehen

→ daraus **ergibt sich Gasverbrauch für Heizen**

→ Heiz-Energieverbrauch bezogen auf Bruttowohnfläche (=Wohnfläche mal 1,25; incl Wänden) ergibt verbrauchsabhängige Energiekennzahl

$$\text{Energieverbrauch / Tag} \cdot 365 = \text{Energieverbrauch / Jahr [kWh/a]}$$

$$\text{Energieverbrauch / Jahr [kWh/a]} : \text{Wohnfläche [m}^2\text{]} \cdot 1,25 = \text{Energiekennzahl [kWh/m}^2\text{]}$$

→ Einschätzen des Heizenergieverbrauchs mittels Benchmark - Grafik (siehe unten)

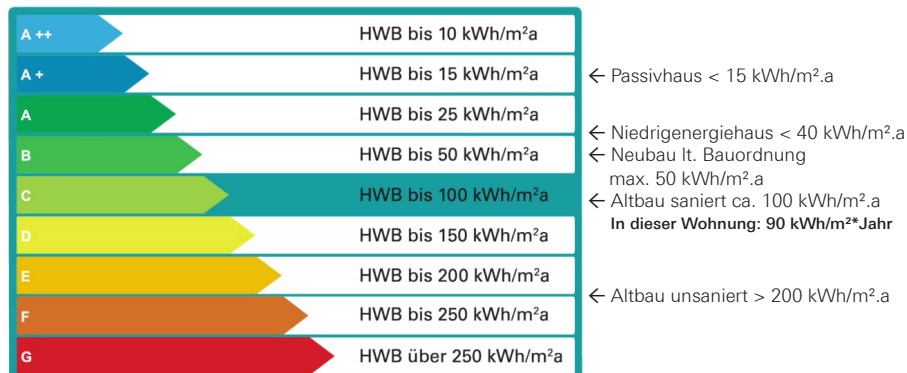
Beispiel aus dem Video:

Verbrauch: 19,65 kWh/Tag * 365 Tage = 7172,25 kWh/Jahr

EKZ =	7172 kWh/Jahr	Verbrauch pro Jahr
	– 0 kWh/Jahr	für Kochen
	– 3825 kWh/Jahr	für Warmwasser 3 * 1275 kWh
	= 37,5 m ²	Bruttowohnfläche 30 * 1,25 kWh
	90 kWh/m ² * Jahr	

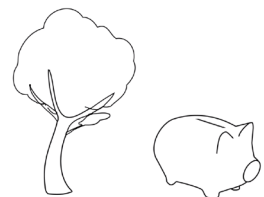
Der **Heiz**-Energieverbrauch dieser Wohnung (nur 2 Zimmer mit Gas geheizt) ist durchschnittlich hoch für ein älteres Gebäude. Da die BewohnerInnen aber wenig zu Hause sind kann, wahrscheinlich auch hier noch einiges eingespart werden.

Gas: Verbrauchsabhängige Energiekennzahl



Keine Energie verschwenden! ... das hilft der Umwelt und dem eigenen Geldbörstel.

Nähere Informationen dazu gibt es in den weiteren Videos dieser Serie und den dazu gehörigen handouts (download siehe unten) und bei allen Energieberatungsstellen. Um Kosten zu sparen oder „ökologischeren“ Strom einzukaufen, kann auch der Strom- oder Gasanbieter gewechselt werden. Informationen dazu, sowie die aktuellen Preisunterschiede finden Sie auf Seite der E-control (www.e-control.at).



Nützliche Links

- VERBUND: www.verbund.com
- Caritas: www.caritas.at
- Sunwork: www.sunwork.at
- Clip 1: Standby-Verluste meiden
(http://www.youtube.com/watch?v=pTe63YyS9b4&feature=player_embedded)
- Clip 2: Lesen und Verstehen
(http://www.youtube.com/watch?v=H7XEJ5nXqHM&feature=player_embedded)
- Clip 3: Energieverbrauch messen
(http://www.youtube.com/watch?v=oFq_HGZOeDg&feature=player_embedded)

Energieberatungsstellen, die sich am Stromhilfefonds beteiligen:

- Energiesparverband Oberösterreich: www.energiesparverband.at
- Energieberatung Land Salzburg: www.salzburg.gv.at/energieberatung
- Energiebewusst Kärnten: www.energiebewusst.at
- Energieinstitut Vorarlberg: www.energieinstitut.at
- Energie- und Umweltagentur Niederösterreich: www.enu.at
- Burgenländische Energieagentur: www.eabgl.at
- Die Umweltberatung Wien: www.umweltberatung.at
- ARGE Energieberatung Wien: www.ar-ge-energieberatung-wien.at
- Energieberatung Land Steiermark: www.energieberatungsstelle.steiermark.at
- Lokale Energieagentur: www.lea.at
- Energieagentur Stainz: www.energieagentur-stainz.at
- Sunwork: www.sunwork.at
- Informationen beim Geräteneukauf und Energiespartipps: www.topprodukte.at
- Hilfe beim Anbieterwechsel: www.e-control.at

Der VERBUND-Stromhilfefonds der Caritas hilft notleidenden Menschen in Österreich sich aus der „Energiefalle“ zu befreien.

Der Fonds hilft doppelt und nachhaltig: den Menschen in finanzieller Notlage und dem Klima. Energiesparen geht uns alle an!

KONTAKT

Caritas Österreich
 VERBUND-Stromhilfefonds der Caritas
 Albrechtskreithgasse 19-21
 A-1160 Wien
 Tel.: +43-1-48831-0
 E-Mail: office@caritas-austria.at
www.caritas.at

IMPRESSUM

VERBUND AG, Am Hof 6a, 1010 Wien
www.verbund.com