

# Wie das intelligente Messgerät beim Stromsparen hilft

**Stromzähler werden klug** In Berner Haushalten installiert der Versorger Energie Wasser Bern «smarte» Elektrizitätszähler. Diese helfen, den eigenen Energieverbrauch zu senken. Aber EWB schöpft das Potenzial noch nicht aus.

Simon Thönen

Beim Stromsparen befindet sich die Schweiz im Blindflug. Ob und wie stark die nach wie vor dringlichen Sparappelle der Behörden wirken, ist aufgrund der bloss provisorischen Daten nicht klar. Dasselbe gilt für den Privathaushalt. Zwar sind die Spartipps des Bundes sinnvoll. Wer sie befolgt, kann einen tieferen Verbrauch erwarten. Doch erst die jährliche Stromrechnung wird zeigen, wie viel man tatsächlich gespart hat.

Ein Teil der Stadtberner Bevölkerung kann es seit kurzem rasch wissen: Sie können den eigenen Stromverbrauch auf die Viertelstunde genau ablesen. Möglich machen dies die «Smartmeter», die klugen Stromzähler, die Energie Wasser Bern (EWB) installiert. Bis Ende November hat EWB 22'000 von rund 80'000 alten Stromzählern durch Smartmeter ersetzt. Bis 2026 soll es nur noch Smartmeter geben.

Die klugen Stromzähler können tatsächlich beim Stromsparen helfen. Mit einem Vorbehalt allerdings: Momentan schöpft EWB das Potenzial dieser Geräte gar noch nicht aus, sie sind also quasi erst halbso schlau. Was andere Stromversorger besser machen, zeigt der folgende Überblick. Aber auch der Selbstversuch, wie man die eigenen Smartmeterdaten schon heute nutzen kann.

## — Was ist eigentlich ein Smartmeter?

Smartmeter sollen Warmduscher zum Stromsparen bringen oder Schweizer Keller klüger machen, so lauten Zuschreibungen in den Medien. Nüchtern betrachtet handelt es sich um Messgeräte, die die Daten laufend an den lokalen Versorger übermitteln. Ein Hauptzweck ist, dass niemand mehr vorbeikommen muss, um den Stromzähler abzulesen. Die Installation kostet die Kundschaft nichts, und der Datenschutz ist laut den Stromversorgern gewährleistet.

Ist der Smartmeter installiert, kann man sich mit seinen Kundendaten beim Kundenportal von EWB einloggen und dort ablesen, wie viel Strom man im eigenen Haushalt verbraucht hat: pro Monat, Woche, Tag und sogar in den einzelnen Viertelstunden.

## — Im Einfamilienhaus ist der Stromkonsum hoch

Vergleichen kann man die neuen Smartmeterdaten im EWB-Kundenportal mit den dort auch aufgeschalteten eigenen Stromrechnungen der letzten Jahre (inklusive Tagesdurchschnitt). Man erfährt aber nicht, wie man im Vergleich zu anderen Haushalten steht. Entscheidend sind zunächst Grösse und Ausstattung der Wohnung. Wer im Einfamilienhaus elektrisch heizt und ein Elektroauto fährt, hat logischerweise einen viel höheren Stromverbrauch als ein Mieter, der mit Gas heizt und kocht.

Der Beispielhaushalt (jener des Autors) umfasst zwei Erwachsene in einer 3½-Zimmer-



Wie erfährt man, wie viel Strom der Gerätepark im Haushalt braucht? Der neue Stromzähler liefert alle 15 Minuten Verbrauchsdaten. Foto: Getty

mietwohnung mit elektrischem Kochherd und Warmwasserboiler. Energiesparen ist hier seit längerem ein Thema. Der Stromverbrauch beträgt rund 2000 Kilowattstunden (kWh) pro Jahr. Das ist weniger als die Hälfte des Verbrauchs des statistischen Referenzhaushalts H3 mit vier Zimmern, Elektroherd und Boiler, der 4500 kWh verbraucht.

## — Die Nacht entlarvt den grössten Stromfresser

Auf der Tour durch den 24-Stunden-Verlauf des eigenen Stromkonsums ist zunächst die Nacht interessant. Immer um 2.15 Uhr steigt der Stromverbrauch für eine Dreiviertelstunde extrem steil an: Dann wird der Elektroboiler fürs Warmwasser aufgeladen. Die 3,4 Kilowattstunden für die Aufheizung des Boilers machen drei Viertel des 24-Stunden-Verbrauchs aus. Erste Erkenntnis: Es lohnt sich beim Stromsparen, zuerst beim Boiler anzusetzen. Die wirksamsten Massnahmen sind strukturell und ohne Komfortverlust.



Smartmeter sehen banal aus, aber generieren genaue Zahlen. Foto: mos

Wirklich massiv, auf nur noch rund ein Drittel könnte der Verbrauch gesenkt werden, wenn der alte Boiler durch einen Wärmepumpenboiler ersetzt würde. Das aber wäre die Sache der Vermieterin. Als Mieter kann man den Boiler auf 60 Grad Wassertemperatur einstellen (lassen). Oft sind sie auf 80 Grad eingestellt, was Stromkosten ohne Nutzen verursacht (und Verbrühungsgefahr).

Zudem sollte man dafür sorgen, dass die Eigentümerschaft die Entkalkung, die die Mietenden oft im Voraus zahlen, auch durchführt. Das Abschalten in den Ferien lohnt sich, weil der Boiler auch Strom frisst, wenn niemand Warmwasser braucht (er gleicht die Abkühlung aus). Sparbrausen an der Dusche reduzieren den Warmwasserdurchfluss, was aber für viele gewöhnungsbedürftig ist.

Erst danach kommen die Verhaltensempfehlungen beim Duschen, die oft für aufgeregte Diskussionen sorgen: möglichst kurz duschen, Warmwasser beim

## Letztlich geht es darum, auszuprobieren, was für einen selbst noch passt.

Einseifen abstellen. Hier geht es letztlich darum, auszuprobieren, was für einen selbst noch passt. Mit den Smartmeterdaten kann man rasch nachprüfen, wie viel das gebracht hat.

## — Die Dauerverbraucher Kühlschränke und Stand-by

Auch anderes zeigen die Nachtstunden am besten: Gut alle zwei Stunden schaltet sich der Kühlschrank für jeweils eine Stunde ein. Auch hier gilt: Es gibt inzwischen weitaus sparsamere Kühlschränke auf dem Markt. Mieter können sie aber auf die geringste Kühlstufe einstellen – oder zumindest ausprobieren, ob das wirklich nachteilige Folgen für die Lebensmittel hat.

Weiterer Nachtverbrauch deutet auf Geräte im Stand-by hin: Zwar ist dieser Verbrauch im Einzelnen gering, aber er läppert sich zusammen, wenn viele Geräte nahezu rund um die Uhr im Stand-by-Modus sind. Statt sie einzeln auszuschalten, bündelt man sie besser in Steckerleisten, mit denen man viele Geräte auf einmal vom Netz nehmen kann.

## — Oft müsste man experimentieren

Dass der Tages- und der Abendverbrauch eher auf tiefem Niveau sind, scheint zu bestätigen, dass es sich lohnt, beim Kauf von Ge-

räten auf deren Verbrauch zu achten und nur solche mit dem Label A- oder A+++ zu wählen. Eine umfassende Übersicht bietet die Internetseite Topten.ch. Massiv Strom spart man, wenn man Glühbirnen oder Halogenleuchten durch LED ersetzt.

Schwieriger wird die private Datenanalyse, wenn sich tagsüber diverse Verbraucher überlagern. Man müsste Experimente durchführen: Alles andere ausschalten, um dann zu wissen, ob und wie sehr es sich zum Beispiel lohnt, die Abwaschmaschine nur mit 50 statt mit 65 Grad laufen zu lassen. Da wird es kompliziert. Problematisch ist: Ausgerechnet für Haushalte mit vielen Geräten, die das grösste Sparpotenzial haben, wirds sehr unübersichtlich.

Kurz: Die Smartmeterdaten sind bis zu einem gewissen Punkt hilfreich, danach wird die Analyse zu einem Ding für Nerds. Algorithmen können das besser.

## — EWB bleibt auf halbem Weg stecken, BKW bricht erst auf

Nötig wären Apps oder Internetplattformen, die eine übersichtliche Analyse der eigenen Smartmeterdaten abgeben. Für Geschäftskunden bietet EWB einen solchen digitalen Monitor an. Doch bezüglich Privatkundschaft steht man noch ganz am Anfang. «Überlegungen zu einer Multi-Parteienplattform werden derzeit angestellt», heisst es auf Anfrage.

Der kantonale Stromkonzern BKW will sogar erst 2024 mit der Installation von Smartmetern starten, wie er auf Anfrage erklärt. Vorerst steht nur fest, dass die Kundschaft wie bei EWB die eigenen Verbrauchsdaten via Kundenportal abrufen könn-

nen. Welche Möglichkeiten es zusätzlich geben könnte, werde momentan abgeklärt.

## — Andere Schweizer EW zeigen, wie es geht

Nicht nur nackte Verbrauchsdaten bieten die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ) ihren Privatkunden. Das speziell entwickelte Tool Energieassistent bietet ihnen eine Übersicht, für welche Anwendungen – also zum Beispiel Warmwasser, Kochen, Licht – sie wie viel Strom verbrauchen (im Kundenportal auf Internet). Das ist möglich, weil Algorithmen die Verbrauchsmuster der einzelnen Geräte erkennen und Vergleichsdaten bis hin zum Wetter einfließen lassen. Dazu gibt es pro Monat einen Energierapport, der einen Vergleich mit ähnlichen Haushalten bietet – sowie zwei auf den Haushalt zugeschnittene Spartipps pro Monat.

Selbstverständlich bleibt es dann dem Kunden, der Kundin überlassen, ob er oder sie die Tipps auch befolgt. Doch es scheint zu funktionieren. Eine Wirkungsanalyse hat 2020 gezeigt, dass Haushalte, die den Energieassistenten nutzen, durchschnittlich 6 Prozent weniger Strom brauchten als vergleichbare Haushalte. «Wir wollen ein einfach verständliches Tool mit seriösen Informationen entwickeln», sagt Lorenz Deppler, Leiter der Energieberatung von EKZ. Deshalb habe man auch auf eine Handy-App und auf spielerische Elemente verzichtet. «Tausende nutzen den Energieassistenten bereits, und momentan steigt das Interesse wegen der Diskussionen um Strommangel stark an.»

**Zusätzlich zur Weblösung setzt hingegen das Bündner Start-up Evolution AG auch auf eine Handy-App. «Die Kunden sind auf dem Handy», sagt Geschäftsführer Karl Thoma. Die App Energyboard wertet ebenfalls Smartmeterdaten mithilfe von Algorithmen aus und bietet Hinweise und Spartipps. Die App wird demnächst von einem Innerschweizer Energieversorger erstmals lanciert. Auf einen belehrenden Ton wird verzichtet. Die App zeigt analog zum Energielabel für Elektrogeräte mit einem Label auf, wie energieeffizient ein Haushalt unterwegs ist.**

## — Ein Eisbär als Star der Sparanimation

Bisher wird bei den erwähnten Tools bewusst auf spielerische Elemente verzichtet. Vielleicht nicht ganz zu Recht. Denn der Star der digitalen Sparanimation ist ein Eisbär: Auf einem Duschkopf-Display ist ein Eisbär auf einer Scholle zu sehen. Je länger man duscht, umso mehr schmilzt seine Scholle. Ein wissenschaftlicher Versuch zeigte, dass die Duschenden tatsächlich 20 bis 25 Prozent des Warmwassers einsparten. Der Duschkopf, der ohne Smartmeter funktioniert, ist nach wie vor auf dem Markt.