

## Der Stromspar-Fonds: ein ausgeklügeltes System

In diesen Tagen wurde der Strompreis-Bonus auf Ihr Konto überwiesen. Er beträgt dieses Jahr 72 Franken pro Person. Der Bonus wird an jede Person ausbezahlt, die in Basel-Stadt wohnt.

Der Bonus ist keine Belohnung dafür, dass Sie besonders sparsam mit Strom umgegangen sind. Der ausbezahlte Betrag ist für jede Person gleich hoch – egal, ob jemand viel oder wenig Energie verbraucht hat.

Der überlegte Umgang mit Strom zahlt sich auf der anderen Seite der Rechnung aus: In Basel-Stadt bezahlen Sie für jede Kilowattstunde Strom eine Abgabe von ein paar Rappen in den Stromspar-Fonds, die sogenannte Lenkungsabgabe.

Wer also wenig Strom braucht, bezahlt auch weniger Lenkungsabgabe. Und weil jedermann einen gleich hohen Bonus erhält, haben die Sparsamen am Schluss mehr Geld in der Hand.

### Wichtige Begriffe

#### Lenkungsabgabe

In Basel-Stadt wird auf Strom eine Lenkungsabgabe erhoben. Haushalte bezahlen pro Kilowattstunde Strom einen Betrag zwischen 4 und 5,2 Rappen, je nach Art des Tarifs – Normaltarif, Einfachtarif oder Spartarif – und nach Höhe des Verbrauchs. Die Abgabe wurde 1998 vom Grossen Rat mit grosser Mehrheit gutgeheissen.

#### Stromspar-Fonds

Die Lenkungsabgabe fliesst in den Stromspar-Fonds. Der gesamte Ertrag wird als Bonus wieder an die Bevölkerung und die Unternehmen ausbezahlt.

#### Bonus

Die Höhe des Bonus wird jährlich neu festgelegt, abhängig davon, wie viel Geld im Vorjahr in den Fonds geflossen ist. Der Betrag wird an alle Personen ausbezahlt, die am 15. Dezember des Vorjahrs ihren Wohnsitz in Basel-Stadt hatten.

## Fotografieren mit dem Smartphone? Ein Kinderspiel!

**Den ersten Knopf gedrückt – die Kamera ist bereit.**

**Den zweiten Knopf gedrückt – das Bild ist geschossen.**

**Den dritten Knopf gedrückt – und schon kann das Foto im Internet angeschaut werden. Gedauert hat es ein paar Sekunden.**

### Was wir dabei oft vergessen

Hinter einem alltäglichen Vorgang, wie ein Foto ins Internet zu stellen, steht eine riesige Maschinerie, die Tag und Nacht läuft. Sie setzt sich zusammen aus den Fabriken in Fernost, welche die Geräte herstellen; aus den Telekom-Unternehmen, die Leitungen legen, Antennen aufstellen und Netze betreiben; und aus Millionen von Computern in Datacentern, die dafür sorgen, dass alles reibungslos läuft. Betrieben werden sie von Unternehmen wie Google, Apple, Microsoft, Amazon oder Facebook. Ihre Dienstleistungen zum Datenverkehr und zum Speichern von Daten werden als «Cloud» bezeichnet.

### Ein Beispiel

Ich mache in den Ferien in Spanien Fotos, die ich auf Facebook stellen will. Dazu benutze ich das Mobilfunknetz oder einen drahtlosen Internetzugang. Damit meine Freunde das Foto betrachten können, muss Facebook es auf seinen Computern sichern. Spä-

ter lade ich das Bild zusammen mit den anderen Ferienfotos in mein digitales Album, zum Beispiel auf iCloud von Apple oder Picasa von Google. So stehen sie mir und meiner Familie jederzeit und überall zur Verfügung.

Natürlich – ein Ferienfoto auf Facebook zu speichern, braucht nur wenig Strom. Aber ich bin ja nicht die oder der Einzige: Millionen von Menschen auf der ganzen Welt nutzen die Cloud zum Kommunizieren, zum Musikhören, zum Spielen und für unzählige andere Tätigkeiten. Und jeden Tag werden es mehr.

### Woher kommt die benötigte Energie?

Der Stromverbrauch der Cloud ist denn auch gewaltig. Wäre die Cloud ein Land, könnte man sie in der Liste der weltgrössten Energieverbraucher auf Platz 5 einordnen. (Die Schweiz liegt gegenwärtig auf Platz 36.)

Der riesige Stromverbrauch der Datacenter hängt auch damit zusammen, dass die Computer schnell heisslaufen und deshalb ständig gekühlt werden müssen. Selbst wenn die Kühlung immer ausgeklügelter wird und dadurch immer weniger Strom braucht, deutet alles darauf hin, dass der Stromverbrauch der Cloud in den nächsten Jahren insgesamt massiv zunehmen wird.

Weil die Datacenter so viel Energie benötigen, sind deren Betreiber stark daran interessiert, möglichst billigen Strom einzukaufen. Dabei ist ihnen der Preis meist wichtiger als die ökologischen Ansprüche an den Strom. Grosse Unternehmen wie Google oder Facebook haben aber begonnen, ihren Strom auch aus erneuerbaren Quellen zu beziehen, wie Wasser-, Wind- und Sonnenkraft.

Mai 2013

Amt für Umwelt und Energie  
Stromspar-Fonds Basel

Postfach  
4019 Basel

Telefon +41 (0)61 639 23 60  
Telefax +41 (0)61 639 23 51

info@bonusbasel.ch  
www.aue.bs.ch  
www.bonusbasel.ch

Konzept, Text, Gestaltung:  
Buser, Kommunikation GmbH, Basel  
Illustrationen: Domo Löw, Basel

©Fotos: <http://www.archdaily.com/>  
<http://www.sheehanpartners.com/>  
<http://commons.wikimedia.org>

Quellen: Bundesamt für Statistik,  
Comparis, Die Welt, Google,  
Greenpeace, New York Times,  
Eidgenössische Kommunikations-  
kommission, Tages-Anzeiger

Druck: Gremper AG, Basel  
gedruckt auf Recycstar,  
100% Recyclingpapier

Klimaneutral gedruckt

Departement für Wirtschaft, Soziales und Umwelt des Kantons Basel-Stadt

**Amt für Umwelt und Energie**

► Energie  
► Stromspar-Fonds Basel

## Handy, Strom und Internet Die Masse macht es aus

Ein einziges Foto auf Facebook zu stellen, braucht nur wenig Strom. Wenn aber Millionen von Menschen Millionen ihrer Fotos im Internet speichern, ist der Stromverbrauch riesig.



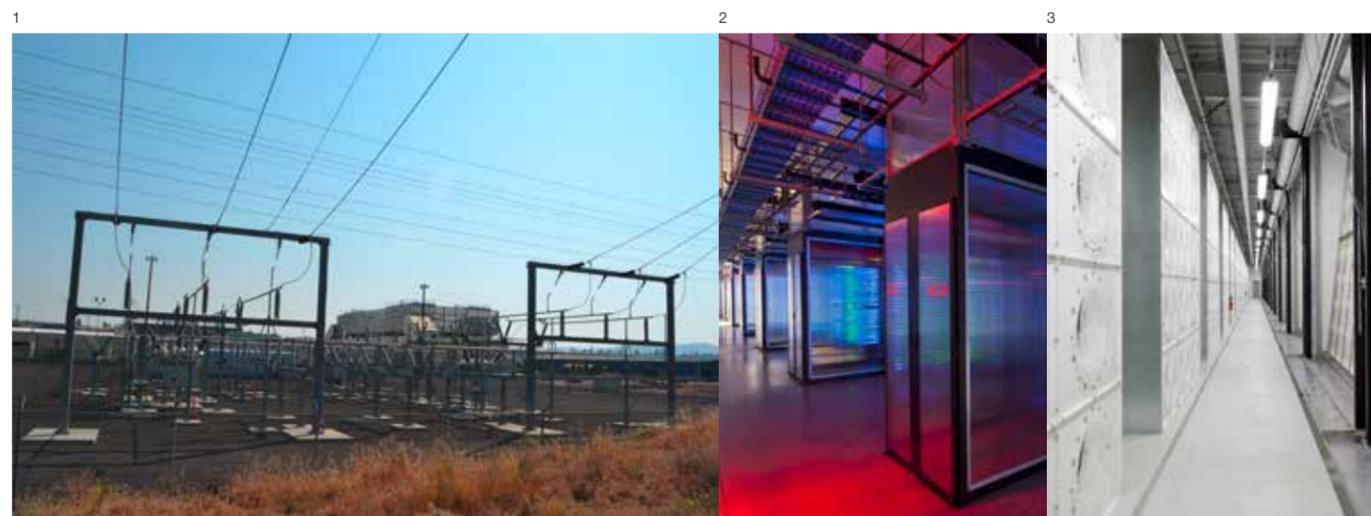
### Was tun?

Schon der bewusstere Umgang mit Daten und dem Internet kann viel bewirken. Müssen mir alle Daten überall und jederzeit zur Verfügung stehen? Muss ich misslungene Fotos oder Musik, die ich sowieso nicht höre, wirklich behalten? Ist es nötig, beim Fotografieren zwanzigmal abzudrücken oder würde auch fünfmal reichen?

Wenn ich dies allein tue, geschieht nicht viel. Wenn es Tausende von Menschen tun, werden die Veränderungen hingegen deutlich spürbar.

Bildlegende:  
Bild 1: Datacenter von Google im The Dalles (Oregon, USA)

Bilder 2 und 3: Blick ins Innere des Datacenters von Facebook in Prineville (Oregon, USA)



## Massen von Daten

Vor 40 Jahren wurde zum ersten Mal mit einem Handy telefoniert. Heute gibt es in der Schweiz mehr Handy-Abos als Einwohner. Fast die Hälfte der Einwohnerinnen und Einwohner besitzt ein Smartphone, bei den jungen Erwachsenen sind es über 80 Prozent.

Erfunden wurde das Telefon zum Reden. Ein Smartphone kann heute für Dutzende von Dingen benutzt werden.

### Fotos machen

Seit einigen Jahren sind die meisten Handys mit Kameras ausgerüstet. Die Qualität der Bilder ist immer besser geworden. Über Facebook, Flickr, Picasa und andere Dienste können Fotos blitzschnell für Freunde und Familie veröffentlicht werden.

### Bezahlen

Zugtickets kaufen, am Automaten ein Getränk bezahlen, Geld spenden oder per E-Banking Rechnungen zahlen: Auch Portemonnaie und Kreditkarte werden je länger, je mehr durch das Handy ersetzt.

### Neuigkeiten erfahren

Das Traumtor von Streller im letzten FCB-Spiel, ein Erdbeben in Italien, der Rücktritt eines Bundesrats: Aktuelle Nachrichten stehen auf dem Handy nicht erst am Abend oder am nächsten Morgen zur Verfügung, sondern sofort. Wer das Auslandspiel des FCB live schauen will, obwohl er im Zug sitzt, verfolgt es übers Handy mit.

### Informationen suchen

In einer fremden Stadt ersetzt das Handy Reiseführer, Stadtplan und Dolmetscher. Auch Börsenkurse, Fremdwörter oder der Wetterbericht sind auf Knopfdruck erhältlich.

### Spielen

Schon die ersten Handys boten einfache Spiele. Für Smartphones oder Tablet-Computer wie das iPad ist das Angebot rasant gewachsen. So stark, dass die Anbieter von Spielkonsolen tief in der Krise stecken.

### Musik hören

Was hat Musikhören mit Telefonieren zu tun? Bei beidem hört man zu. Es liegt also nahe, das Smartphone auch als MP3-Player einzusetzen. Ein weiterer Vorteil: Die Musik kann im Internet gespeichert werden, sodass sie immer und überall zur Verfügung steht.

### Kommunizieren

Die meisten Menschen brauchen ihr Handy zum Telefonieren oder um Textnachrichten zu verschicken. Allein an Weihnachten 2012 wurden in der Schweiz rund 65 Millionen SMS und MMS verschickt. An Silvester waren es noch einmal 77 Millionen.

So unterschiedlich alle diese Anwendungen sind, haben sie doch etwas gemeinsam: Sie brauchen Strom. Lange war der Stromverbrauch von Internet-Unternehmen wie Google ein gut gehütetes Geheimnis.

Unter dem Druck der Öffentlichkeit veröffentlichte Google 2011 zum ersten Mal Zahlen: 2260 Gigawattstunden (GWh) Strom betrug der Verbrauch damals. Zum Vergleich: Im Kanton Basel-Stadt werden jährlich rund 1500 GWh Strom verbraucht.

Zahlen gab Google auch zum Stromverbrauch von Internet-Suchanfragen bekannt: Eine Anfrage benötigt demnach 0,3 Wattstunden Strom. 100 Anfragen brauchen also so viel Strom wie eine 11-Watt-Energiesparlampe, die rund 2 Stunden und 45 Minuten lang brennt. Wer pro Tag zehn Google-Anfragen tätigt, braucht im Jahr so viel Strom wie eine 11-Watt-Birne, die vier Tage lang brennt.

2012 gingen bei Google pro Tag über 3 Milliarden Suchanfragen ein.

