



# Arbeiten mit weniger Strom

*Lichter löschen, Heizung vernünftig einstellen und Fenster schliessen: Damit kann man auch am Arbeitsplatz viel Energie sparen und damit einen Beitrag zum Klimaschutz leisten.*



Andrea Söldi

**D**as Thema Klimaerwärmung ist gerade allgegenwärtig. Um die Treibhausgase zu senken, müssen wir weniger Erdöl, Erdgas und Strom verbrauchen. Im Alltag, in der Freizeit und auch am Arbeitsplatz. Obwohl das Büro im Vergleich zur Industrie deutlich weniger energieintensiv ist, kann man auch in diesem Bereich einen bedeutenden Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Einen grossen Einfluss hat zunächst einmal die Infrastruktur - also Gebäude, Heiz- und Lüftungssysteme, Beleuchtung und Geräte. Doch auch jeder und jede einzelne Angestellte können mit kleinem Aufwand den ökologischen Fussabdruck ihrer Firma verkleinern. Mit etwas Grundwissen über den Umgang mit Geräten kann jede und jeder Einzelne Strom und Erdöl sparen - und damit CO<sub>2</sub>-Emissionen vermeiden.

## AUCH STROM HEIZT DAS KLIMA AN

Elektrizität gilt gemeinhin als umweltfreundlich. Das stimmt aber nur teilweise. Denn selbst in der Schweiz, wo der Strom zu fast zwei Dritteln aus klimafreundlicher Wasserkraft stammt, kaufen die Energieversorger Strom aus ausländischen Gas- und Kohlekraftwerken zu. Ein weiterer Teil stammt von Atomkraftwerken, die zwar vom Aspekt der Klimabelastung her relativ gut abschneiden, aber bekanntlich andere Probleme mit sich ziehen. Will die Schweiz das Pariser Klimaabkommen erfüllen, muss sie bis

2050 fast vollständig aus den fossilen Energien aussteigen. An die Stelle von Benzin, Heizöl und Erdgas tritt dann der Strom. Zum Beispiel werden Fahrzeuge künftig elektrisch fahren und Öl- oder Gasheizungen durch Wärmepumpen ersetzt. Die Bereitstellung von genügend klimaneutralem Strom wird eine grosse Herausforderung darstellen. Deshalb ist ein sparsamer Umgang mit Strom auch dann wichtig, wenn er aus erneuerbaren Energiequellen stammt.

Wenn man ein Büro betritt, stechen meist zuerst die Computer und anderen elektronischen Geräte ins Auge. Mit der Digitalisierung steigt der Gerätepark stetig an. Doch in diesem Bereich hat die Technik grosse Fortschritte gemacht. «Moderne Geräte sind deutlich sparsamer als ältere», weiss Jürg Nipkow von der Schweizerischen Agentur für Energieeffizienz (S.A.F.E.). Zudem werden Computer immer kleiner. Mit dem Trend zu mobilen Arbeitsformen sind mittlerweile vielerorts Laptops statt Desktop-Computer im Einsatz. Zu Hause benutzen wir Tablets oder Smartphones. Dies ist auch vom Aspekt der Energieeffizienz her sinnvoll: Je kleiner ein Gerät, desto weniger Strom frisst es.

### NETZWERKDRUCKER AUSSCHALTEN

War früher der Stromverbrauch im Standby-Modus ein grosses Thema, so bringe es heutzutage nicht mehr viel, den Computer über Mittag herunterzufahren, sagt Nipkow. Auch die meisten Kaffeemaschinen haben diesen Mechanismus unterdessen automatisiert. Sinnvoll wäre es hingegen, grosse Netzwerkdrucker über Nacht und übers Wochenende auszuschalten, weiss der Elektroingenieur. Damit das Gerät am anderen Morgen wieder gut aufstartet, sollte man sich aber zuerst mit den Verantwortlichen absprechen.

Jeder Klick im Internet löst irgendwo auf dieser Welt einen Vorgang auf einem Server aus und beansprucht Übertragungsnetze. Gemäss Schätzungen soll die gesamte IT-Branche bereits rund 7 Prozent des weltweit verfügbaren Stroms schlucken. «Dafür sind zu einem guten Teil Videos verantwortlich», sagt Friedemann Mattern, Professor für Informatik an der ETH Zürich. Besonders schlimme Energieverschwender seien Webseiten oder gelegentlich auch E-Mails, bei denen Filme ohne Klicken automatisch loslaufen. Meistens handelt es sich um Werbung. Gemäss wissenschaftlichen Berechnungen soll die Online-Werbung 2016 weltweit bereits CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Höhe von rund 100 Millionen Tonnen verursacht haben. Das ist mehr als doppelt so viel wie der gesamte Ausstoss in der Schweiz. Mattern rät deshalb, einen Ad-Blocker zu installieren.

Nicht ganz unbedeutend sind auch Bilder und andere Anhänge an Mails. «Beim Weiterleiten oder Antworten sollte man Anhänge, die nicht mehr

relevant sind, entfernen», empfiehlt Mattern. So könne man die verschickte Datenmenge erheblich vermindern. Dagegen sei der Stromverbrauch für eine gewöhnliche Google-Suche in den letzten Jahren so stark gesunken, dass er kaum mehr ins Gewicht fällt. Der Effizienzgewinn wird zwar durch den rasanten Anstieg der Suchvorgänge stetig wieder zunichtegemacht. Doch immerhin hat Google in den letzten Jahren stark in erneuerbare Energien wie Sonnen- und Windstrom investiert und seine Serverfarmen vermehrt in nordische Länder verlegt, wo die Kühlung weniger Energie frisst. Greenpeace erteilt dem Konzern deshalb gute Noten.

#### INDIVIDUELLE BELEUCHTUNG

Energiebewusste Menschen benutzen auch am Arbeitsplatz einen Festnetzanschluss oder W-Lan statt Mobilfunk. Und nicht jede Datei muss auf eine Cloud geladen werden. Denn ein gigantischer Energiefresser sind die stetig neuen Rechenzentren, die für die exponentiell wachsende Datenmenge benötigt werden. Dateien, Fotos und vor allem Filme, auf die keine anderen Personen zugreifen müssen, können ebenso gut auf einem USB-Stick abgespeichert werden. Nichts Neues ist auch, dass man möglichst wenig ausdrucken sollte, um den Papierberg zu verkleinern.

Mindestens so viel Strom wie die digitalen Geräte benötigt die Beleuchtung. Auch hier: Setzt die Firma auf

LED-Leuchten mit Abschaltautomatik, ist schon einmal viel getan. Doch nicht minder wichtig ist die Benutzung. Häufig bleibt das Licht im Grossraumbüro während des ganzen Tags eingeschaltet, auch wenn längst die Sonne zum Fenster hereinscheint. Energieberater Nipkow rät dazu, vermehrt Stehleuchten zu installieren, so dass jeder einzelne je

**«Mit intelligentem Lüftungsmanagement kann man einen massiven Temperaturanstieg verhindern.»**

nach Bedarf das Licht ein- und ausschalten kann. Dass der Letzte am Abend auf den Aus-Schalter drückt, sollte selbstverständlich sein.

#### HEIZEN MIT VERNUNFT

Einen grossen Einfluss hat auch das Heiz- und Lüftungsverhalten. In diesem Bereich gelten durchwegs dieselben Regeln wie zu Hause: Heizen mit Vernunft. Natürlich: Wenn man den ganzen Tag am Bürotisch sitzt, friert man schneller als wenn man sich bewegt. Dennoch sollte die Raumtemperatur 21 Grad nicht übersteigen. Dass man im Winter nicht im T-Shirt im Büro sitzt, sondern einen Pullover trägt, versteht sich von selbst. Übers Wochenende

sollten die Heizungen zurückgedreht werden. Zudem muss nicht jeder Abstellraum wohlig-warme Temperaturen aufweisen. Auch im Sitzungszimmer könnten die Heizkörper meist deutlich zurückgedreht werden, besonders wenn es lediglich während einer oder zwei Stunden am Tag benutzt wird. Und in dieser Zeit heizt es sich meist von selber auf: Jeder einzelne Körper eines Sitzungsteilnehmers oder einer Sitzungsteilnehmerin wirkt wie ein 36 Grad warmer Radiator. Erhitzen sich dann auch noch die Köpfe, wird es im Raum schnell wärmer als nötig.

Fehlt im Büro eine automatische Lüftung, gelangt man mit regelmässigem Lüften an den nötigen Sauerstoff. Während der Heizperiode ist stosslüften effizienter als es ständig gekippte Fenster sind.

Mit den heissen Sommern werden auch Klimaanlage immer mehr zum Thema. «Das sind wahre Stromfresser», hält Jürg Nipkow fest. Mit einem intelligenten Lüftungsmanagement könne man meist auch ohne Airconditioning verhindern, dass die Temperaturen bis auf 30 Grad steigen: Der Erste am Morgen öffnet die Fenster und lässt die kühlere Morgenluft in die Räume strömen. Sobald es draussen wärmer ist als drinnen, gehören die Fenster und Storen geschlossen. Viel bedeutender als der Energieverbrauch am Arbeitsplatz sei aber die Mobilität, betont Nipkow: «Wer mit dem Auto zur Arbeit fährt, belastet die Umwelt.» ✕

ANZEIGE

## Überholspur für Professionals

Zeit- und ortsunabhängig studieren an der  
Fernfachhochschule Schweiz

flexibel.  
berufsbegleitend.  
digital.  
[ffhs.ch](http://ffhs.ch)

Bachelor Betriebsökonomie

Passerellen für HF-Absolventen

[ffhs.ch/bsc-wirtschaft](http://ffhs.ch/bsc-wirtschaft)

**FFHS**   
Fernfachhochschule Schweiz  
Mitglied der SUPSI

Zürich | Basel | Bern | Brig