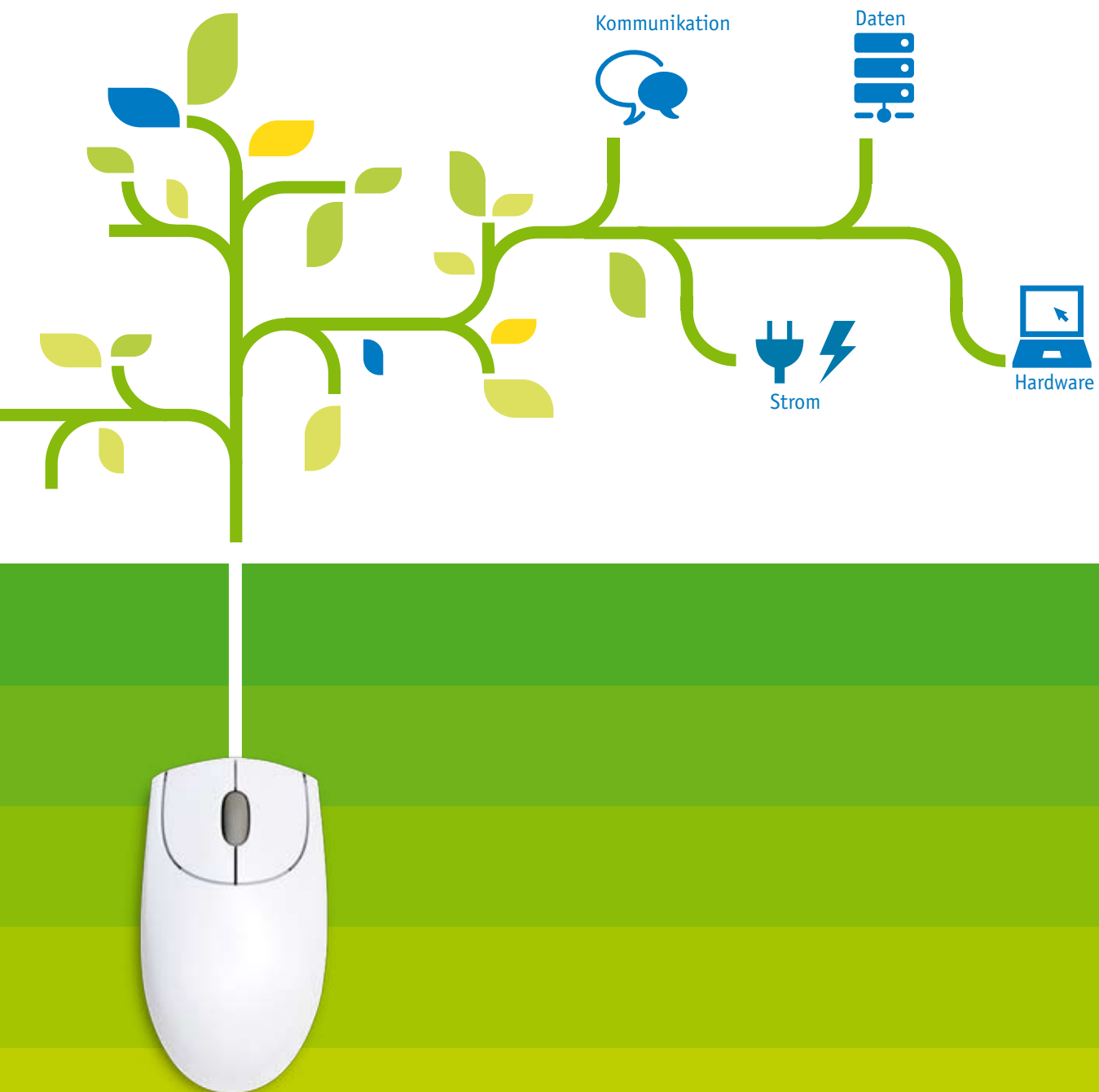


# Green Guide Unternehmen und Umwelt

Gesponsert von WebEx Communications



<b>Vorwort</b>	<b>3</b>
<b>Naturstrom AG über Ökostrom</b>	<b>4</b>
Einfach und konsequent zum Ökostrom wechseln	
<b>SolarWorld AG über Solarstrom</b>	<b>6</b>
Solarstrom ist sauber, effizient und gut für das Image	
<b>UNEP/Wuppertal Institute Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production</b>	<b>8</b>
Neue Blickwinkel für das betriebliche Umwelt-Management	
<b>Dell über umweltfreundliche IT</b>	<b>10</b>
In zehn Schritten zur grünen IT	
<b>WebEx über Web Collaboration</b>	<b>12</b>
Unnötige Reisen vermeiden und CO <sub>2</sub> -Emissionen reduzieren	
<b>Nachwort</b>	<b>14</b>



Es scheint, als sei mit dem Frühlingsanbruch die Industrie aus dem ökologischen Dornröschenschlaf erwacht. Spätestens seit der CeBIT 2008 ist der Begriff „Grüne IT“ in aller Munde. Selbst auf dem Genfer Automobilsalon – traditionellerweise nicht ein Hort ökologischen Pioniergeistes – wurde diesmal viel von Klimafreundlichkeit geredet. Glaubt man den neuen Bildern und Werbebotschaften, so sind sich auch Reiseanbieter, Stromkonzerne und viele weitere Unternehmen nun auf einmal ihrer ökologischen Verantwortung bewusst geworden.

Doch ist auch wirklich alles grün, wo „grün“ drauf steht? Ein genaueres Hinsehen lohnt sich. Leider tummeln sich auf der neuen Spielwiese der nachhaltigen Produkte auch schwarze Schafe mit lediglich grünen Punkten. Vielleicht wollen Sie, liebe Leserin, lieber Leser, tatsächlich mit Ihrem Unternehmen umweltfreundlicher wirtschaften und suchen nach ökologisch nachhaltigen Produkten. Um die Spreu vom Weizen zu trennen, schlage ich drei Kriterien vor, an denen sich eine grüne Unternehmenspolitik messen lassen sollte:

**1. Nicht nur ein einzelnes Produkt, sondern die gesamte Produktpalette sollte ökologisch verträglich sein.** Wer nur ein einzelnes grünes Vorzeigeprodukt auf den Markt bringt, gerät schnell in den Verdacht, lediglich eine zusätzliche Käuferschicht gewinnen zu wollen. Wirklich glaubhaft ist das Engagement eines Herstellers erst dann, wenn alle seine Produkte zumindest die ökologischen Mindeststandards erfüllen, die zu vertretbaren Mehrkosten realisierbar sind.

**2. Das Ergebnis zählt, nicht das Detail.** Es kann nicht reichen, einem schädlichen Produkt ein grünes Feigenblättchen vorzuhängen. Ein tonnenschwerer Geländewagen wird nicht dadurch umweltfreundlich, dass er mit einem Hybridantrieb fährt. Ein Kohlekraftwerk bleibt auch dann eine CO<sub>2</sub>-Schleuder, wenn es durch moderne Technologie um einige Prozentpunkte effizienter gestaltet wurde, als sein Vorgängermodell.

**3. Zu einer grünen Produktpolitik gehört auch eine ökologisch verträgliche Produktion.** In fast allen Betrieben gibt es noch Möglichkeiten, den Energie- und Materialverbrauch zu reduzieren. Ein verantwortungsbewusstes Unternehmen sollte diese Möglichkeiten ausschöpfen. Auch hier reicht es nicht, einige wenige Einzelmaßnahmen zu ergreifen. Ressourceneffizienz muss ein Unternehmensziel sein und alle Prozesse sollten regelmäßig auf Verbesserungsmöglichkeiten hin überprüft werden.

Vielleicht können nicht alle Kriterien im ersten Anlauf erfüllt werden. Aber als Ziel sollten wir eine echte Nachhaltigkeit im Auge behalten. In diesem Guide geben Experten aus verschiedensten Branchen Tipps, wie Unternehmen ihr Handeln umweltfreundlich gestalten können.

Jonas Mey,  
Beratender Ingenieur für Energieeffizienz und Nachhaltige Produktion und aktives Mitglied des Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND e.V.)

[www.jmec.de](http://www.jmec.de)

## Der Wechsel zu Ökostrom – Ein einfacher und konsequenter Schritt



Der Klimawandel bleibt eines der wichtigsten Themen unserer Zeit. Bevölkerungsreiche Schwellenländer wie China und Indien drängen auf den Weltmarkt und werden ihren Energieverbrauch in den kommenden Jahren weiter stark erhöhen.

Für die Industrienationen heißt das: Vorreiter sein, neue Technologien entwickeln, um Energie einzusparen und umweltschonend zu produzieren, denn der hohe CO<sub>2</sub>-Ausstoß durch die Verbrennung von Kohle, Gas und Öl ist maßgeblich für den Klimawandel verantwortlich.

Die seriöse Klimaforschung sagt hierzu: Bis zu einer Erhöhung der mittleren globalen Durchschnittstemperatur um maximal 2° C hält man die Folgen des Klimawandels noch für mehr oder weniger beherrschbar. Um den Temperaturanstieg auf diese 2° C zu begrenzen, müssen die CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Kopf weltweit innerhalb der nächsten Jahre/Jahrzehnte auf maximal 2 bis 2,5 Tonnen pro Kopf im Jahr reduziert werden.

Die Stromproduktion in Kraftwerken, die mit Braun- und Steinkohle oder Gas betrieben werden, ist zurzeit für etwa 40% der gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland verantwortlich. Das entspricht etwa 4,4 der insgesamt 10,8 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Kopf und Jahr (rund 885 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Jahr insgesamt). Diese hohen CO<sub>2</sub>-Emissionen müssen vermindert werden, um den Überlastungszustand für unser Ökosystem wieder in einen normalen Bereich zu bekommen und keinen Klimakollaps zu verursachen.

Bis 2050 etwa muß der CO<sub>2</sub>-Ausstoß für Deutschland um etwa 80% auf insgesamt etwa 180 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr für Strom, Heizen, Mobilität, Industrie und Konsum reduziert werden (= 2 bis 2,5 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Kopf). Diese notwendige Reduktion ist mit einem fossil-konventionell ausgerichteten Kraftwerkspark nicht erreichbar.

Sollte der Bau der zurzeit geplanten Kohle- und Gaskraftwerke umgesetzt werden, sind die Klimaschutzziele der Bundesregierung nicht umsetzbar. Ein Kohlekraftwerk, das heute gebaut wird, bleibt dann voraussichtlich bis zu 40 Jahre in Betrieb und könnte nur mit hohen Kosten vorzeitig stillgelegt werden. Hinzu kommt der radioaktive Abfall, den Atomkraftwerke produzieren. Sollte die bei der Erzeugung einer einzigen Kilowattstunde entstehende Menge an radioaktivem Abfall nach 1000 Jahren Lagerung in die Umwelt entweichen, würde deren Radioaktivität 300.000 Liter Wasser verseuchen!

Der zukunftssichere und ökologische Weg ist die Umstellung von fossilen Brennstoffen auf Erneuerbare Energien. Diese erzeugen keine Abhängigkeit von unsicheren Lieferanten wie beim Gas aus Russland. Wind, Sonne, Regen bzw. fließende Gewässer und Biomasse sind immer und vor Ort verfügbar. Durch die Erneuerbaren Energien sind zudem schon über 200.000 neue Arbeitsplätze entstanden.

Zudem berücksichtigen die betriebswirtschaftlichen Kalkulationen für große fossile Kraftwerke nicht die Umweltfolgekosten. Die Kalkulationen gehen zurzeit davon aus, dass diese von unseren Kindern und Kindeskindern irgendwann in naher oder ferner Zukunft getragen werden. In etwa ist dies vergleichbar mit der Vorstellung, wir würden keine Abfallgebühren mehr zahlen und unseren Abfall einfach in den Wald kippen. So gerechnet sind fossile Kraftwerke zurzeit noch preiswerter als Erneuerbare-Energien-Anlagen – allerdings auf Kosten der künftigen Generationen.

Bisher hat der Ausbau des Wind-, Solar-, Wasserkraft- und Biomassestroms in Deutschland zu einer Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes um immerhin 79 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr geführt. Im Bereich Wärme und Kraftstoffe werden durch Erneuerbare Energien zusätzlich etwa 35 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr eingespart. Das reicht natürlich noch lange nicht denn die Zeit drängt, aber es ist schon ein viel versprechender Anfang.

### Umweltsünder: Braunkohle- und Steinkohlekraftwerke

Die Stromproduktion in Kraftwerken, die mit Braun- und Steinkohle oder Gas betrieben werden, ist zurzeit für etwa 40 % der gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland verantwortlich. Das entspricht etwa 4,4 der insgesamt 10,8 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Kopf und Jahr.



Zurzeit werden bereits 14% des Stromes in Deutschland durch Erneuerbare Energien bereitgestellt. Die Produktion dieses Stroms und die Vergütung für die einzelnen Anlagen wird durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz geregelt.

Jeder kann durch den Wechsel zu einem Ökostromanbieter ganz konkret und wirkungsvoll den notwendigen Umstieg auf Erneuerbare Energien unterstützen. Der Wechsel zu einem Anbieter mit Strom aus Sonne, Wasser, Biomasse und Wind ist für viele Betriebe, die auf eine ökologische Produktion achten, schon selbstverständlich. Denn zu einem nachhaltigen Wirtschaften gehört auch ein umweltfreundlicher Strombezug. Ein solcher Wechsel ist heute für jeden finanzierbar, denn Ökostrom ist mittlerweile kaum noch teurer als konventioneller Strom. Das Ausfüllen des Vertrags dauert in der Regel nur wenige Minuten. Der Stromanbieterwechsel ist zum Glück ganz ohne Risiko, eine durchgehende Stromversorgung ist, anders als beim Telefonanbieterwechsel, garantiert.

Wichtig ist die Wahl des richtigen Stromanbieters. Auf jeden Fall sollte man zu einem unabhängigen Anbieter wechseln, der nur mit Erneuerbaren Energien handelt. Viele Anbieter sind nur Unterfirmen der großen Stromkonzerne, so dass indirekt weiterhin die Kohle- und Atomkraft unterstützt werden. Besonders zu empfehlen sind die Anbieter Naturstrom AG, Greenpeace Energy und EWS Schönau. Diese werden auch von vielen Umweltverbänden empfohlen. Hier gibt es keine Verflechtungen mit den Stromkonzernen und sie sind selbst mittelständische Betriebe. Bei Naturstrom und EWS Schönau ist bereits im Strompreis eine Neuanlagenförderung enthalten. So können weitere Projekte wie Biomasseanlagen unterstützt und Atom- und Kohlestrom aus dem deutschen Netz verdrängt werden.

Als einziger unabhängiger Ökostromanbieter in Deutschland bezieht Naturstrom über 50% seines Stroms aus Windkraftanlagen an der Nord- und Ostseeküste und aus kleineren Wasserkraftanlagen in Süddeutschland. Die restlichen Anteile liefert die Ökostrom AG aus Österreich. Dieser Strom wird aus Anlagen bezogen, die nicht mehr über das EEG abgerechnet werden, was auch die mittelständischen Betriebe in Deutschland fördert.

## Strompartipps fürs Büro



Mit Energiesparlampen lässt sich viel Strom sparen. Während eine herkömmliche Glühbirne rund 1000 Stunden brennt, schafft eine Energiesparlampe locker das 10 bis 15 fache. Wenn Sie also eine 60-Watt-Glühbirne gegen eine 11-Watt-Energiesparlampe austauschen, sparen Sie letztlich rund 85 Euro und darüber hinaus eine große Menge an CO<sub>2</sub>. Übrigens ist die Leuchtkraft die gleiche; kaufen Sie möglichst Energiesparlampen der A-Klasse, dann ist der Kaufpreis durch den geringen Stromverbrauch schnell wieder eingespart.



Wussten Sie schon, dass Laptops viel weniger Strom verbrauchen als PCs, und dass Flachbildschirme deutlich energiesparender sind als Röhrenbildschirme? Für alle Rechner gilt jedoch eines gleichermaßen: Nutzen Sie das Energiesparmanagement Ihres Computers (über die Einstellungen „Systemsteuerung“, „Leistung und Wartung“, „Energieoptionen“) und legen Sie fest, nach wie vielen Minuten sich Bildschirm und Rechner ohne Arbeitsimpuls von allein abschalten. Ist der Monitor anstelle eines Bildschirmschoners schwarz, verbraucht er weniger Strom.



Viele elektronische Geräte wie Computer, Stereoanlagen und Fernseher haben eine Stand-by-Funktion und verbrauchen daher pausenlos Strom. Schalten Sie sie nachts – oder wenn sie nicht gebraucht werden – einfach aus! Bei Geräten, die über keinen Aus-Schalter verfügen, benutzen Sie am besten eine Steckerleiste mit Schalter. Muss das Gerät permanent in Bereitschaft sein, hilft ein Power-Safer. Dieser wird einfach zwischen die Steckdose und das Endgerät geschaltet – und schon ist der Stromverbrauch reduziert, ohne die Bereitschaft des Geräts (zum Beispiel Faxgerät) einzuschränken.



Lassen Sie Ladegeräte nicht in der Steckdose, nachdem Sie Ihren Laptop oder Ihr Handy aufgeladen haben. Der Trafo in den Ladegeräten vergeudet sonst unnötig Strom. Der neueste Trend sind übrigens Laptotaschen, die mit Solarzellen ausgestattet sind. Während einer Reise lädt sich der Computer so wie von selbst auf.

Nützliche Energiesparlinks:

[www.spargeraete.de](http://www.spargeraete.de)

[www.energienetz.de](http://www.energienetz.de)

[www.energie-kosten-reduzieren.de](http://www.energie-kosten-reduzieren.de)

[www.stromeffizienz.de](http://www.stromeffizienz.de)



## Sauber, effizient und gut für das Image: Solarstrom



Kaum eine andere Energietechnologie lässt sich so einfach in Unternehmen integrieren wie die Photovoltaik (Strom aus Sonne). Die Stromerzeugung wird dadurch nicht nur CO<sub>2</sub>-frei, sondern mittelfristig auch günstiger.

Solarenergie ist kostenlos. Unternehmen können zwar keinen Einfluss darauf nehmen, ob die Sonne scheint, sie können die Sonne aber sehr wohl als Energiequelle nutzen. Dabei geht es um mehr als nur Wärme durch große Fenster einzulassen oder Licht durch Rollos auszusperren. Wer heute moderne Solartechnologie installiert, der profitiert von dauerhafter Nachhaltigkeit und sinkenden Stromerzeugungskosten.

### Wettbewerbsfähig

Letzteres gilt vor allem für teuren Spitzenlaststrom in Büros und Dienstleistungszentren. Denn dort kommen mehrere Faktoren zusammen. Der Bedarf etwa für Klimaanlage ist dann am größten, wenn die Sonne am stärksten scheint und die konventionellen Strompreise am höchsten sind. Denn: wo die Sonne für viel Wärme sorgt, besteht hoher Kühlbedarf, der gleichzeitig für Spitzenpreise beim konventionellen Strom sorgt. Diese teuren Lastspitzen können mit dem Einsatz moderner Solartechnologie vermieden werden. Solarstromanlagen liefern diesen Spitzenstrom verlässlich und ohne Aufpreis. So wird Solarstrom mit steigenden konventionellen Strompreisen zunehmend wettbewerbsfähig.

### Nachhaltig und ästhetisch

Das große Plus der Photovoltaik liegt neben ihrer wachsenden ökonomischen Stärke in ihrer technologischen Qualität und Nachhaltigkeit. Hochwertige Solarsysteme wie die der SolarWorld liefern sauberen Strom zuverlässig und benötigen dafür wenig Wartung. Sie tragen vom ersten Sonnenstrahl an zu einer positiven CO<sub>2</sub>-Bilanz bei. Und sie sind die nahezu einzige nachhaltige Energietechnologie, die große wie kleine Unternehmen anwenden können. Fast jede Firma verfügt über geeignete Flächen, um Solarmodule zu installieren. Dabei gibt es auch für hohe ästhetische Ansprüche ideale Lösungen. Mit ansprechendem Design lassen sich die Anlagen in Fassade oder das Dach integrieren und sorgen so neben einem nachhaltigen auch für einen ästhetischen Mehrwert. Die SolarWorld AG hat bereits historische Fassaden mit optisch angepassten Solarlösungen ästhetisch gestaltet.

### Einfacher Einsatz

Idealer Einsatzort sind ungenutzte Flächen, zum Beispiel auf Dächern. Nahezu alle Unternehmen verfügen über diesen Platz. Das gilt zum Beispiel für das Speditionsgewerbe oder das Handwerk, die oft viele Hallen besitzen. Theoretisch reicht das Flächenangebot in Deutschland aus, um mehr als die Hälfte der von der gesamten Volkswirtschaft benötigten Energie mit Solaranlagen zu erzeugen. Jede Firma kann sich Solarenergie leisten. Dass sich das ökonomisch rechnet, dafür sorgt der Staat. Dank des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG) zahlt der Netzbetreiber für die Einspeisung des Solarstroms in das Stromnetz eine festgelegte Vergütung. Hintergrund ist, nachhaltig erzeugte Elektrizität attraktiver als konventionellen und klimaschädlichen Strom zu machen.

Für die Immobilienbranche bietet die Solarstromtechnologie ein großes Potential, garantieren doch die gesetzlich verfügbaren Einspeiseerlöse kontinuierliche Erträge, vergleichbar mit regelmäßigen Mieteinnahmen. Für Wohnungsbaugesellschaften und Baugenossenschaften ist die Solarstromtechnologie ein ideales Werkzeug, ihre CO<sub>2</sub>-Bilanz zu reduzieren. Die Investitionen amortisieren sich meist in weniger als 20 Jahren. Die Vermietbarkeit wird durch den nachhaltigen Aspekt der Wohnanlage weiter verbessert und hilft damit auch, die Attraktivität der Immobilienobjekte ökonomisch zu erhöhen.

### Autark und unabhängig

Moderne Rechenzentren sind ein Beispiel für die wachsende Bedeutung der Solarenergie. Nicht umsonst planen große Netzbetreiber wie Google große Investitionen in Solartechnologie. Denn auch hier kommt der spezifische Vorteil der Photovoltaik zum Tragen: Die höchste Stromerzeugungsleistung fällt mit dem höchsten Bedarf zusammen, wenn nämlich zusätzliche Kühlung wegen steigender Außenwärme notwendig wird. Außerdem hat die Solartechnik einen weiteren immensen Vorteil gegenüber konventionellen Energielösungen: Derzeit halten die meisten Rechenzentren ebenso wie zum Beispiel Krankenhäuser, die eine dauerhafte Stromversorgung garantieren müssen, Dieselgeneratoren vor, um im Falle eines Stromausfalls eine verlässliche Notversorgung aufzubauen. Das ist nicht nur negativ für die CO<sub>2</sub>-Bilanz, sondern auch teuer. Dagegen bieten Solaranlagen in Kombination mit Batterien oder anderen Speicheroptionen eine dauerhafte und nachhaltige Versorgungssicherheit. Wer also auf Photovoltaik setzt, kann auf andere Lösungen getrost verzichten.

Dieses Beispiel zeigt, dass die Photovoltaik unabhängig macht von zentralen Stromnetzen. Der Einsatz der Solartechnologie ist deshalb auch für netzferne Unternehmensanwendungen die beste Lösung. Das kann Funkmasten ebenso betreffen wie Dienstleistungseinrichtungen fern vom Stromnetz, etwa in weniger stark erschlossenen Regionen im Ausland, auf Inseln oder Bergen oder neue Standorte, die extra an das zentrale Stromnetz angeschlossen werden müssten.

### **Positives Image**

Wer sich heute schon unabhängig macht von der Zentralversorgung, der wird langfristig profitieren. Denn wer die Energieversorgung in die eigenen Hände nimmt, sichert sich einen direkten Einfluss auf die Klimabilanz seines Unternehmens und schützt sich vor explodierenden Energiekosten. Nicht zuletzt ist die Investition in qualitativ hochwertiges Solarequipment auch eine Frage des Images. Denn kaum eine Technologie wird in regelmäßigen Imageumfragen so positiv bewertet wie die Photovoltaik. So bieten Unternehmen ihren Mitarbeitern auch ein zusätzliches Identifikationsmerkmal.



## Das Umweltmanagement muss vom Anwender her denken!

Michael Kuhndt, Geschäftsführer des UNEP/Wuppertal Institute Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production GmbH (CSCP), und Thomas Petruschke, Berater am CSCP, fordern einen neuen Blickwinkel im betrieblichen Umweltmanagement: Insbesondere der Nutzungsphase eines Produktes sollte mehr Beachtung geschenkt werden! Nachhaltig wirtschaftende Unternehmen müssen sich fragen, welchen Beitrag sie leisten können, damit ihre Produkte ökologisch vernünftiger konsumiert und entsorgt werden. Der Sachverhalt soll am Beispiel der IT Branche verdeutlicht werden.

Der Kauf einer Tasse Kaffee oder einer Jeans ist heute meist Ende eines zunehmend globalen und komplexer werdenden Wertschöpfungsprozesses. Als Konsumenten können wir uns meist nicht vorstellen, wie viele Kilometer ein Produkt auf dem Weg zu uns zurückgelegt hat oder durch wie viele Hände es gegangen ist.

Doch sind es gerade unsere Kaufentscheidungen im Unternehmen oder im privaten Haushalt, welche die Struktur sowie die sozialen und ökologischen Folgen der internationalen Arbeitsteilung bestimmen. Aber auch Produktdesigner, die technischen Bedingungen von Produktionsprozessen oder die Art und Weise der Ressourcengewinnung beeinflussen die Nachhaltigkeit dieser umwälzenden gesellschaftlichen Entwicklung. Dabei sind die scheinbar so unterschiedlichen Entscheidungsebenen bei genauerem Hinsehen miteinander verbunden und sich gegenseitig bedingend. Beispielsweise bestimmt das Design eines Produktes die Nutzungsgewohnheiten der Konsumenten und so dessen ökologischen Einfluss. Es ist eine Herausforderung, diesen komplexen Entscheidungsprozess ökologisch und sozial verträglich zu gestalten und dabei das Recht auf wirtschaftliche Entwicklung zu respektieren.

### **Ein modernes Umweltmanagement verlangt nach einer Veränderung des Blickwinkels**

Der Lebenszyklus eines Produktes lässt sich in die Phasen Ressourcengewinnung, Vorleistungen, Produkterstellung, Vertrieb und Konsum (inklusive Entsorgung) einteilen. Entlang dieser Kette verteilen sich die ökologischen Risiken für Unternehmen und Gesellschaft sehr unterschiedlich.

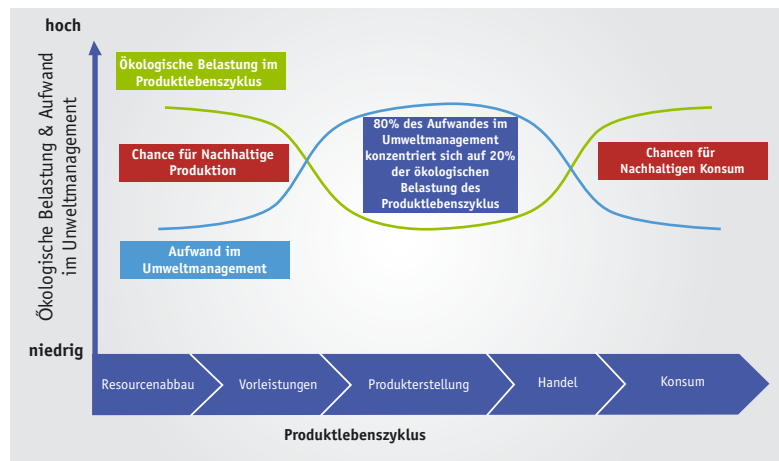
Die Art und Herkunft der verwendeten Ressourcen oder der Energieverbrauch bei der Erstellung einzelner Vorleistungen und Komponenten bestimmen im maßgeblichen Umfang die Folgen des gesamten Produktionsprozesses für unser Ökosystem. Jedes Endprodukt hat einen „ökologischen Rucksack“. Dieser umfasst alle natürlichen Ressourcen, welche bei der Herstellung und Verwendung des Produktes verbraucht werden. So verbraucht die Herstellung einer Workstation inklusive Monitor etwa 1,2 Tonnen bis 1,5 Tonnen Material. Kleinere Geräte sind zwar leichter und haben einen reduzierten Ressourcenverbrauch, aber die Materialintensität wird höher: Je kleiner das Gerät, desto problematischer werden die eingesetzten Komponenten.

Die Phase der eigentlichen Produkterstellung trägt also in vergleichsweise geringem Maße zum ökologischen Rucksack bei. Meist werden hier nur noch die vorher gefertigten Komponenten zusammengefügt und verpackt. Den größten Anteil am ökologischen Rucksack hat meist die Nutzungsphase. Die Energie beim Gebrauch oder die Abfallmenge sind entscheidende Einflussgrößen der ökologischen Verträglichkeit eines Produktes. So verbraucht allein ein angeschlossenes, nicht genutztes Ladegerät eines Notebooks 3 Watt. Laut des Umweltbundesamtes betragen allein solche Leerlaufkosten jedes Jahr 4,4% des

### **Über CSCP**

Das UNEP/Wuppertal Institute Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production (CSCP) wurde vom Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) und dem Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie (WI) gegründet. Das CSCP ist führend an internationalen Austausch- und Implementierungsaktivitäten zu Maßnahmen im Bereich nachhaltigen Produzierens und Konsumierens (auf Englisch kurz SCP) beteiligt und berät bei der strategischen Einbettung von Nachhaltigkeitsthemen. Durch wissenschaftlich fundierte Analysen erarbeitet das CSCP Handlungsoptionen für vielfältige Akteure aus Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft. So ist das CSCP aktiv in die Implementierung und Ausgestaltung des UN Marrakesch Prozesses involviert. Letzterer ist ein 10-Jähriges Rahmenprogramm zur Förderung nachhaltigen Produzierens und Konsumierens. Auch bei der Ausgestaltung des EU-Aktionsplans für SCP hat sich das CSCP maßgeblich eingebracht. Derzeit wird eine umfassende Workshopreihe mit dem deutschen Netzwerk des UN Global Compact durchgeführt.





Gesamtstromverbrauchs und kosten Haushalte und Unternehmen etwa vier Milliarden Euro. Bemerkenswerterweise zielt die Mehrzahl der gängigen Aktivitäten im betrieblichen Umweltmanagement wie Datenerfassung, externe Zertifizierung oder auch die Selbstbindung an so genannten Codes of Conducts eher auf den Bereich der Erstellung eines Produktes. Dabei haben Maßnahmen, welche auf Anfang und Ende des Produktlebenszyklus abzielen, mehr ökologisches Potential (siehe Abbildung).

Dies bedeutet für Unternehmen, dass sie den Fokus ihrer Aktivitäten im Umweltmanagement, wenn nicht verändern, so doch mindestens weiten müssen. Nur so kann auch der volle Nutzen für die Reputation einer Marke ausgeschöpft werden. Daraus folgt, dass sich Unternehmen schon bei der Herstellung ihrer Produkte fragen müssen, was sie tun können, dass diese ökologisch verantwortlich genutzt und entsorgt werden.

Zur Berücksichtigung ökologischer Kriterien bei der Geräteentwicklung in der IT-Branche gehören demnach Aspekte wie Langlebigkeit, Aufrüstbarkeit sowie Angemessenheit. Letztere bedeutet: Für die Büro- oder Internetanwendungen sind zum Beispiel in der Regel nicht die leistungsfähigsten Geräte notwendig. Büro-PCs können mit einem erheblich geringeren Stromverbrauch auskommen als leistungsfähige Spiele-PCs. Dass an Benutzerbedürfnisse angepasste Produkte möglich sind, zeigt die neue Generation von Minilaptops, wie dem ursprünglich für Entwicklungsländer geplanten One Laptop per Child oder dem Asus Eee PC, der auf der Cebit 2008 in einer neuen Version vorgeführt wurde. Wegweisend sind verschiedene Modelle zur flexiblen Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnik, zum Beispiel durch „lean clients“. Sie können helfen, den Bedarf an physischen Geräten und Komponenten zu verringern.

Das Umweltmanagement der IT-Branche muss also neben dem Produktionsprozess auch die mit dem Produkt verbundenen Konsumgewohnheiten und Lebensstile berücksichtigen.

## Die Anforderungen an eine grüne IT lassen sich thesenartig in zehn Punkten zusammenfassen:

- 1 Die IT muss energie- und resourceneffizient werden. Dies erfordert Prozessdenken.
- 2 Die IT muss wertschöpfungskettenweit denken. Erst dann lassen sich Umweltauswirkungen auch im Vorhinein wirklich abschätzen.
- 3 Stoffstrombilanzen sollten auf IT-Produkte und -Prozesse angewandt werden, um IT-Herstellern und -Dienstleistern als Entscheidungskriterien zu dienen.
- 4 Die IT muss ökologische Kriterien bei der Geräteentwicklung berücksichtigen (Green Design).
- 5 Die IT muss vom Anwender her gedacht werden: Was braucht der Anwender an Leistung für Büro- und Heimanwendung?
- 6 Anwender, ob Endverbraucher oder professioneller Nutzer, sollten über ihre Einflussmöglichkeiten informiert werden.
- 7 Die IT muss die Lebensdauer ihrer Produkte erhöhen. Wie kann man vermeiden, dass alle zwei bis drei Jahre die Rechner ausgetauscht werden müssen?
- 8 Die IT muss von der Software her denken: Kann man IT-Geräte und Netzwerkstrukturen modular der Software anpassen?
- 9 Die IT muss vom Ende her denken: Was machen mit dem Elektroschrott?
- 10 Bestehende Techniken mit geringeren ökologischen Auswirkungen gehören konsequent angewandt.

## 10 Schritte zur grünen IT



Grüne IT trägt maßgeblich zur Reduzierung von klimaschädlichen Treibhausgasen bei. Dorothee Stolzenberg, Geschäftsführerin der Dell Frankfurt GmbH, erklärt, wie Unternehmen ihre IT in zehn einfachen Schritten und mit minimalem Kostenaufwand umweltverträglicher gestalten.

Gutmensch-IT-Entscheider, die der Umwelt zuliebe uneingeschränkt auf grüne IT setzen, gibt es wohl eher selten. In der Realität geht es wie so oft abgeklärter und differenzierter zu: Manager überlegen sich den Einsatz umweltfreundlicher IT peinlichst genau. Für sie lohnen sich entsprechende Lösungen nur, wenn die Performance nicht leidet und sich die Kosten im Rahmen halten. Die gute Nachricht ist, dass die umweltfreundliche Gestaltung der Unternehmens-IT weder die Leistung schrumpfen lässt noch teuer sein muss. Mit wenig Aufwand lässt sich viel erreichen. In zehn einfachen Schritten wird die IT grüner:



### 1. Über das Rechenzentrum hinausschauen

Rechenzentren und Serverräume verbrauchen mehr Strom pro Quadratmeter als alle anderen Bereiche im Unternehmen. Deshalb wird gerade dort nach Einsparmöglichkeiten geforscht. Das reicht aber bei Weitem nicht aus: um sich einen umfassenden Überblick zu verschaffen, sollten IT-Entscheider die gesamte Infrastruktur unter die Lupe nehmen: Desktops, Monitore, Netzwerk-Equipment, Telefon- und andere Kommunikationsanlagen, Ladegeräte, Storage-Systeme, Server, Beleuchtung, Kühlanlagen und alle anderen Geräte, die Strom verbrauchen, auch wenn sie nicht genutzt werden.



### 2. Stromverbrauch messen

Was man nicht messen kann, kann man auch nicht verbessern. Mit kostenlosen Tools, beispielsweise unter [www.dell.de/energy](http://www.dell.de/energy) können Unternehmen errechnen, wieviel Strom ihr IT-Equipment verbraucht und welche Beträge sie sparen könnten. Es stehen insgesamt vier Energierechner zur Verfügung, mit denen Unternehmen den voraussichtlichen Energieverbrauch, die Emissionen und Kostenersparnisse von Servern, PCs, Notebooks, Monitoren und Kühlanlagen kalkulieren können.



### 3. Unbenutzte Geräte abschalten

Geräte, die – obwohl unbenutzt – eingeschaltet bleiben, sind für rund 65 Prozent der Stromkosten verantwortlich. Eine Lösung ist, die Arbeitsplatz-PCs auszuschalten, wenn sie nicht benutzt werden, zum Beispiel abends und nachts, wenn nicht mehr gearbeitet wird. Selbst Server müssen vielfach nicht mehr rund um die Uhr laufen. Netzwerkrechner, die lediglich Dokumente oder andere Unternehmensdaten zur Verfügung stellen, lassen sich ohne Produktivitätsverlust problemlos außerhalb der gängigen Arbeitszeiten abschalten. Weitere Einsparpotenziale ergeben sich durch das Abschalten der WLANs, Drucker und Scanner, die in der Nacht ebenfalls nicht genutzt werden.



### 4. Energie-Management-Tools einsetzen

Darüber hinaus können Unternehmen Strom effizienter nutzen, indem sie das vorhandene IT-Equipment mit Energie-Management-Tools ausstatten. Damit sind Administratoren in der Lage, den Stromverbrauch jedes einzelnen Servers und Office-PCs im ganzen Unternehmen zu überwachen und entsprechend anzupassen. Aktuelle Studien zufolge können Firmen mit Energie-Management-Lösungen bis zu 50 US-Dollar pro PC und Jahr sparen.



### 5. Brennpunkte gesondert kühlen

Die Kühlung ist für rund 40 Prozent des Stromverbrauchs in Rechenzentren verantwortlich. Optimierungen in diesem Bereich können zu drastischen Verbesserungen führen. So sollten etwa die so genannten Brennpunkte, also die Stellen, an denen die Hitzeentwicklung besonders groß ist, gesondert gekühlt werden. Weitere Maßnahme zur Temperatur-Optimierung der Brennpunkte ist die Gruppierung des speziell kühlbedürftigen IT-Equipments an einem Ort, der dann entsprechend belüftet wird.

### Energie-Rechner im Internet

Unternehmen können den Energieverbrauch ihrer kompletten IT-Infrastruktur mit Hilfe entsprechender Rechner exakt bestimmen.

So stellt beispielsweise Dell unter [www.dell.de/energy](http://www.dell.de/energy) gleich vier Energie-Rechner zur Verfügung, mit denen sich der voraussichtliche Stromverbrauch, Emissionen und Kostenersparnisse von Servern, PCs, Notebooks, Monitoren und Kühlanlagen für Rechenzentren berechnen lassen.





**6. Kühlen mit Verstand**

Als besonders umweltfreundlich erweist sich die direkte Kühlung, bei der der Kühlluftstrom durch frische Außenluft angereichert wird. Dieses Prinzip nutzt auch das Fraunhofer Institut Techno- und Wirtschaftsmathematik (ITWM) in Kaiserslautern in seinen Computerräumen. Zur Erzeugung von Kälte wird im Sommer ein Blockheizkraftwerk in Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung eingesetzt. Zudem sind die Rackschränke, in denen die Server untergebracht sind, an ihrem Kopf mit Schutzschildern ausgestattet, die das Rückströmen warmer Luft verhindern. Dadurch wurde die Luftzirkulation im Serverraum optimiert. Die Kühlung durch Außenluft funktioniert problemlos bis zu 20 Grad Außentemperatur. Durch das innovative Kühl-Konzept müssen auch die Server-Ventilatoren nicht permanent mit voller Leistung arbeiten. Insgesamt hat das Fraunhofer ITWM den Stromverbrauch der Server um circa 30 Prozent reduziert – Energie, die auch nicht weggekühlt werden muss.



**7. Virtualisierung senkt den Stromverbrauch**

Viele Unternehmen haben zu viele Server im Einsatz, weil jedes Gerät nur einen einzelnen Dienst bereitstellt. Das ist nicht wirklich effizient. Mittels Virtualisierung können Unternehmen ihre Serverflotte verkleinern, den Stromverbrauch reduzieren und die Auslastung der Ressourcen optimieren. Aktuelle Studien zeigen, dass eine Reduzierung der Serveranzahl um 40 Prozent auch den Stromverbrauch um fast die Hälfte senkt. Virtualisierungen machen sich auch bei Speichersystemen bezahlt, die zu den größten Stromfressern in Rechenzentren zählen, da der Echtzeit-Zugriff auf gespeicherte Daten sehr energieaufwändig ist.



**8. Energieeffiziente Arbeitsplatzrechner und Server kaufen – es lohnt sich**

Eine weitere Maßnahme, den Stromverbrauch zu reduzieren, ist der Einsatz spezieller Energiespar-Lösungen wie Dells Energy-Smart-Technologie. Laut Labortests von Dell reduziert sie den Stromverbrauch und die daraus resultierenden CO<sub>2</sub>-Emissionen von Servern um bis zu 25 Prozent, und das mit der dreifachen Performance-pro-Watt herkömmlicher Systeme. Arbeitsplatzrechner verbrauchen mit Energy Smart bis zu 45 Prozent weniger Energie.

Darüber hinaus bieten PCs mit dem Energy-Star-Siegel der US-Umweltbehörde Environmental Protection Agency eine weitere hervorragende Möglichkeit, grüner zu werden: Die EPA schätzt, dass ein Energy-Star-PC pro Jahr 103 US-Dollar Strom spart. Auch wenn die Anschaffungs-Kosten vielleicht etwas höher liegen als bei der normalen IT, sind diese Kosten doch schnell amortisiert, und zwar umso schneller, je teurer Energie wird.



**9. Alte IT recyceln, nicht einfach entsorgen**

Laut Greenpeace entstehen pro Stunde 4.000 Tonnen Elektro-Schrott. Der effizienteste Weg, die gewaltige Menge umweltschädlichen E-Mülls zu reduzieren, ist Recycling. Dell beispielsweise entsorgt alle Dell-Produkte kostenlos, selbst dann, wenn Anwender kein neues System kaufen. IT-Equipment anderer Anbieter wird umweltgerecht und auch kostenlos recycelt, wenn neue Dell-Systeme erworben werden. Bis 2009 will Dell weltweit rund 125 Millionen Kilogramm veraltetes IT-Equipment wiederverwerten.



**10. Ideen austauschen**

Unternehmen und Konsumenten können das Thema grüne IT auch aktiv angehen und ihre Ideen mit den Herstellern austauschen. Foren dafür gibt es unter [www.regeneration.org](http://www.regeneration.org), [www.direct2dell.com](http://www.direct2dell.com) [www.dellideastorm.com](http://www.dellideastorm.com).



Unternehmen können jetzt auch CO<sub>2</sub>-Emissionen, die durch den Stromverbrauch ihrer Computer verursacht werden, ausgleichen. So hat Dell das Programm „Plant a Tree for Me“ ins Leben gerufen. Im Rahmen des Programms pflanzen die Non-Profit-Organisationen „The Conservation Fund“ und „Carbonfund.org“ immer dann einen Baum in umweltgerecht und nachhaltig

bewirtschafteten Wäldern, wenn Kunden beim Erwerb eines Dell-Desktops 4 Euro 50 und beim Kauf eines Dell-Notebooks 1 Euro 50 spenden. Alle Gelder, die Dell im Rahmen von „Plant a Tree for Me“ erhält, stellt das Unternehmen seinen beiden Partnern zur Bepflanzung von Wäldern zur Verfügung.

## Web Collaboration CO<sub>2</sub> ntra Dienstreise



Mit über 150 Millionen Dienstreisen pro Jahr allein in Deutschland tragen Unternehmen maßgeblich zur Umweltbelastung bei. Bert van der Zwan, Vice President EMEA von WebEx, erklärt wie Unternehmen mit Web Collaboration unnötige Reisen vermeiden und ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen reduzieren.



Reisen gehört ganz selbstverständlich in die heutige Geschäftswelt, auch in Deutschland. Der Verband Deutsches Reisemanagement (VDR) schätzt, dass im vergangenen Jahr jeder dritte Deutsche mindestens einmal dienstlich unterwegs war, sei es mit dem Auto, der Bahn oder dem Flugzeug. Und es ist zu erwarten, dass die Zahl der Geschäftsreisen zunimmt: In der Studie „Loves and Hates“ von American Express gehen 43 Prozent der Befragten davon aus, dass sie 2008 noch häufiger geschäftlich reisen werden als im Vorjahr. 49 Prozent erwarten, dass es mindestens gleich viele Business Trips sein werden – und das obwohl viele dieser Reisen überflüssig sind, vor allem, wenn Zeitaufwand und Resultat in keinem Verhältnis zueinander stehen und der Stress dafür umso höher ist. Es sind aber gerade diese Geschäftsreisen, die ob ihrer zunehmenden Frequenz ein echtes Problem für die Umwelt sind.

### Arbeitnehmer fordern umweltfreundlichere Reisepolitik

Angesichts der aktuellen Klimadebatte fordern deutsche Arbeitnehmer gerade in diesem Bereich drastische Änderungen, wie die repräsentative Umfrage „Geschäftsreisen und Umwelt“ des Marktforschungsinstitut TNS Infratest im Auftrag von WebEx belegt. Darin bemängeln fast 70 Prozent, dass ihre Unternehmen die Reisepolitik nicht umweltfreundlicher gestalten. Unternehmerisches Handeln ist aber dringend notwendig, vor allem, wenn man bedenkt, dass Firmen zu den größten Umweltverschmutzern gehören. Deutsche Unternehmen etwa jagen über 470 Millionen Tonnen Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) in die Luft, sie verursachen damit mehr als die Hälfte der gesamten CO<sub>2</sub>-Jahresemissionen der Bundesrepublik (880 Millionen Tonnen). Das ist trauriger EU-Rekord.

### Einsatz von Webkonferenzen spart 33 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>

Dabei wäre es so einfach, die Umwelt zu entlasten, zum Beispiel durch den Einsatz moderne IT-Technologien: die Vereinigung der europäischen Telekom-Unternehmen ETNO schätzt, dass allein in Europa bis zu 33,5 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart werden können, wenn zwischen fünf und 30 Prozent der Geschäftsreisen durch Web- oder Videokonferenzen ersetzt werden. Diese Lösungen ermöglichen die Zusammenarbeit via Web und sind eine ideale Alternative für Face-to-Face-Meetings.

Unnötige Business Trips lassen sich im Übrigen ganz einfach streichen, es erfordert keine großen Investitionen und keine komplizierten Strategie-Entscheidungen. Die Hürden sind niedrig, schließlich sind bis zu 40 Prozent der persönlichen Geschäftstreffen überflüssig und lassen sich problemlos durch Online-Meetings ersetzen. Das belegt eine WebEx-Umfrage unter den 27.000 Kunden des Unternehmens.

### Unternehmen rechnen sich grün

- Der Verzicht einer Dienstreise von **München** nach **New York** spart 2,2 Tonnen CO<sub>2</sub>
- Zwei Mitarbeiter, die für eine Vertriebspräsentation von **München** nach **Madrid** fliegen, verbrauchen eine Tonne CO<sub>2</sub>
- Zwölf Teilnehmer einer Schulung, die von **München** nach **Tokio** fliegen, verbrauchen 37,8 Tonnen CO<sub>2</sub>



“Fast 70% der deutschen Arbeitnehmer fordern, dass Unternehmen ihre Reisepolitik umweltfreundlicher gestalten”



## Vier Schritte zum grünen Meeting

### Reisepolitik hinterfragen

Sind wirklich alle Dienstreisen notwendig? Welche Meetings können auch virtuell stattfinden?

### In Web-Collaboration-Technologien investieren

Web Collaboration ist eine hervorragende Alternative für Face-to-Face-Meetings. An Online-Meetings können beliebig viele Teilnehmer beliebig vieler Unternehmen über ihren PC gemeinsam an Anwendungen arbeiten, Projekte besprechen oder Präsentationen halten. Die Gespräche finden parallel über eine Telefon-Konferenzschaltung statt; mit einer Webcam sind Anwender sogar in der Lage, sich in der Konferenz zu sehen. Dafür sollten Unternehmen ihren Mitarbeitern auch alle notwendigen Tools zur Verfügung stellen: Internet-Zugang, Webcams etc.

### Web Collaboration im Unternehmen verankern

Mitarbeiter-Schulungen anbieten, die die Vorteile von Web Collaboration näher bringen. Rahmenbedingungen für den Einsatz von Online-Meetings festlegen.

### Home-Office fördern

Web Collaboration nicht nur bei der Kommunikation mit Geschäftspartnern einsetzen. Auch durch Home-Office und die Einbindung von Mitarbeitern via Web Collaboration wird die Umwelt entlastet.

Web Collaboration ist aber nicht nur umweltfreundlich, sie bietet Unternehmen auch zahlreiche weitere Vorteile: Sie reduziert die Reisekosten, steigert die Produktivität von Mitarbeitern und optimiert die Kommunikation mit Kunden und Mitarbeitern. Dabei decken Web-Collaboration-Lösungen auch spezifische Unternehmensanforderungen in den oft reiseintensiven Bereichen Vertrieb, Support, Training, Marketing und Entwicklung ab. Entsprechend können Unternehmen auch hier ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen nachhaltig reduzieren.

## Tipps zur Reduzierung von Geschäftsreisen

- Nehmen Sie die Reisepolitik ihres Unternehmens genau unter die Lupe. Fordern Sie Ihre Mitarbeiter auf, Ihre Reisen zu rechtfertigen, bevor gebucht wird.
- Investieren Sie in Web-Collaboration-Technologien und versorgen Sie Ihre Mitarbeiter mit den nötigen Tools wie Webcams, Internetzugang etc.
- Integrieren Sie Web Collaboration in die Unternehmenskultur – Veranlassen Sie Trainings, damit Mitarbeiter sie verstehen und profitabel nutzen.



## Web Collaboration in der Praxis

### Customer Support

Die Heidelberg Druckmaschinen AG (Heidelberg) nutzt Web Collaboration für den Customer Support: Bei Service-Fällen in der Druckvorstufe unterstützt das Unternehmen seine Kunden weltweit mit einem Web-basierten System von WebEx. Damit lässt sich ein viel höherer Prozentsatz von Problemen ohne Vor-Ort-Einsatz lösen, „auch in Regionen, wo man vorher mit diesen Mitteln nicht arbeiten konnte, zum Beispiel in China oder Japan, wo das Heidelberg-Geschäft enorm wächst“, unterstreicht Erik Etzold, Service-Manager des Service-Zentrums von Heidelberg in Kiel. Service-Techniker sind also nicht mehr auf klimaschädliche Langstreckenflüge

angewiesen, wenn sie Kunden unterstützen. „Wir lösen jetzt 80 Prozent der Service-Fälle, ohne zum Kunden fahren zu müssen; das sind 20 Prozent mehr als vorher.“

### Vertrieb

Der IT-Dienstleister HLP Informationsmanagement wickelt Vertriebspräsentationen und Service-Aufträge weltweit via Web ab. Der Vorteil: „Seitdem wir Webinare anbieten, melden sich wesentlich mehr Interessenten für unsere Kurse und Präsentationen an“, sagt der Geschäftsführer Thorsten Heid. Daraus resultieren dann auch mehr Leads beziehungsweise Vertragsabschlüsse. „Die Zahl der Leads“, schätzt der

Geschäftsführer, „hat sich teilweise bis zu verzehnfacht.“ Auch hier trägt Web Collaboration nicht nur zur Steigerung des Umsatzes bei, die Umweltfreundlichkeit wächst ebenfalls.

### Kunden und Mitarbeiterschulungen

Im Bereich Kunden- und Mitarbeiter-Trainings macht sich Web Collaboration ebenfalls bezahlt, und das in zweierlei Hinsicht: Erstens bei der Wirtschaftlichkeit, zweitens in Punkto Umweltfreundlichkeit, da Schulungsteilnehmer nicht mehr in den Flieger oder das Auto steigen müssen. „Dank WebEx können wir sehr viele Händler gleichzeitig schulen, das ist mit Vor-Ort-Seminaren nicht möglich. So bringen

wir neue Produkte schneller in den Markt als unsere Mitbewerber“, erläutert Mitch Bardwell, Director and Assistant General Manager, beim Kamerahersteller Canon. Im Vergleich zu Europa ist Web Collaboration in den USA schon verbreiteter. So setzt beispielsweise auch Subaru Amerika auf Web-Trainings: „Mit WebEx haben wir schon im ersten Monat 350 Händler geschult. Inzwischen kostet uns ein Training pro Person gerade einmal 55 Cent“, sagt Training Manager Darryl Draper dazu.

Nähere Informationen dazu und einen CO<sub>2</sub>-Rechner gibt es unter: [www.webex.de/gogreen](http://www.webex.de/gogreen)





# Klimaschutz durch Energieeffizienz

## Mit grünen Ideen schwarze Zahlen schreiben

Energieeinsparung, Erneuerbare Energien und Energieeffizienz sind die drei entscheidenden Stichworte für die ökologische Modernisierung unserer Volkswirtschaft. Die Verhältnisse in der Wirtschaft und das Verhalten der Gesellschaft bezüglich der drei großen „E“s müssen wir grundlegend ändern. Hierbei geht es nicht um realitätsferne Vorstellungen sondern praktikable Visionen, die lediglich einer entschlossenen Umsetzung harren.

Die Grünen versuchen bereits seit Jahren unter dem Schlagwort „Grüne Marktwirtschaft“ und ihrem Konzept „Energie 2.0“, die Energie- und Rohstoffkosten in den Mittelpunkt der Standort- und Wettbewerbsdebatte zu rücken und auch beim Verbraucher ein entsprechendes Konsumentenbewusstsein zu prägen. Im produzierenden Gewerbe machen die Material- und Energiekosten circa 60 Prozent der Gesamtkosten aus, während die Personalkosten einen Anteil von 1/5 haben. Die ITK-Industrie hat aktuell „nur“ einen Anteil von rund zwei Prozent am weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei sechs Prozent weltweiter Wertschöpfung. Trotzdem muss gerade die weltweit stetig wachsende Computerindustrie besonderes Augenmerk auf strategisch angegangene Effizienzsteigerungen beim Einsatz von Material und Energie legen. Intelligente Konstruktionen und Lösungen gehen vor Leistungswahn.

Die Beiträge im Green Guide „Unternehmen und Umwelt“ haben einige beispielhafte Lösungswege aufgezeigt. So könnte alleine schon der selbstverständlichere Umgang mit dem Tool Video-Conferencing in Wirtschaft und Politik zum Klimaschutz beitragen und nicht nur CO<sub>2</sub>-Emissionen, sondern auch jede Menge Geld in Form von Reise-, Übernachtungs- sowie Arbeitszeitkosten sparen. Die Erfahrungswerte aus der Politik sprechen dafür, dass gefühlte 50 bis 70 Prozent der „stets bedeutsamen“ physischen Treffen eingespart werden könnten. Die Beharrungskräfte sind auch in vielen Unternehmen bisher allerdings beträchtlich.

### Strenge fortschreitende Standards als Ordnungsrahmen für Wettbewerb und Innovation

Was kann von der Politik erwartet werden, um die Energierevolution in Gang zu bringen? In erster Linie brauchen wir klare und verbindliche Klimaschutzziele sowie fortschreitende Energie- und Verbrauchsstandards, die den ordnungspolitischen Rahmen für Wettbewerb als effizientestes Mittel von Innovation und Zielorientierung bieten. So sind verbindliche Grenzwerte für den Fahrzeugausstoß in der Automobilindustrie der richtige Weg. Nur wer klimafreundliche Automobile anbietet, wird weltweit erfolgreich sein und damit Wachstum und Arbeitsplätze sichern. Ein äußerst effizientes marktwirtschaftliches Instrument könnte der EU-weite Emissionshandel sein, wenn nicht die Mitgliedsstaaten wie Deutschland im großen Maßstab Sonderrechte für klimaschädliche Energieträger wie Steinkohle und sogar den energetisch noch minderwertigeren und hoch subventionierten Rohstoff Braunkohle erzwingen hätten.

Fazit: Als Grüne hören wir mit Freude, die vielfachen Werbeslogans im Stile „Die Zukunft der Technik ist grün!“. Wir werden genau darauf achten, wie viel hiervon einem „Green-Washing“-Effekt zur Imagepflege mancher Marktteilnehmer geschuldet ist, und wer wirklich die grüne Revolution vorantreibt. Letztere haben unsere uneingeschränkte Unterstützung, und mit dem Green Guide haben sie einen sinnvollen Leitfaden, der sie dabei unterstützt.

Dieter Janecek,  
Landesgeschäftsführer der Grünen in Bayern



Mehr Informationen unter:  
[www.webex.de/gogreen](http://www.webex.de/gogreen)  
E-Mail: [gogreen@webex.com](mailto:gogreen@webex.com)