



Green it!

weltverträglich
kommunizieren





Gemeinsam Gewinnen für den Klimaschutz	2
Green IT – Was ist das?	4
Klimaschutzziele der Stadt Frankfurt am Main	6
Energie und Strom sparen – eine Orientierungshilfe	8
Einkaufstipps Computer	14
Einkaufstipps Fernseher	18
Einkaufstipps Handys	20
Reparieren, Aufrüsten, Gebraucht kaufen	22
Richtig recyceln	24
„Grün“ durch IT	26
Weitere Informationen	28

Gemeinsam Gewinnen – für den Klimaschutz



Liebe Frankfurterinnen
und Frankfurter,

Frankfurt ist nicht nur Drehkreuz des internationalen Luftverkehrs, in Frankfurt laufen auch die weltweiten

„Datenautobahnen“ zusammen, denn hier befindet sich der größte Internetknoten Europas.

Da immer mehr Dienstleistungen im Internet angeboten werden, ist auch die Anzahl der Rechenzentren in der Stadt in den letzten Jahren angestiegen. Die Hochleistungsrechner in diesen Zentren sind das Rückgrat des globalen Datenverkehrs, denn sie sorgen dafür, dass jeder mit jedem – unabhängig vom jeweiligen Internetprovider – weltweit kommunizieren kann.

Das Internet bringt Menschen aus aller Welt näher zusammen, durch das Internet ist die Welt kleiner geworden. Die Verbreitung des Internet und die zunehmende Technisierung haben aber auch dazu geführt, dass der Stromverbrauch in den letzten Jahren stark angestiegen ist. Während früher der meiste Strom im Winter verbraucht wurde, liegt die Verbrauchsspitze in Frankfurt neuerdings im Sommer – weil all die Server gekühlt werden müssen.

In ungefähr 75 Prozent der deutschen Haushalte stehen mittlerweile PCs mit Internetanschluss – eine Zahl, die in den nächsten Jahren noch zunehmen wird. In einem privaten Haushalt haben Fernseher, PC und andere Unterhaltungsgeräte einen Anteil von 10 bis 25 Prozent am gesamten Haushaltstromverbrauch – Tendenz steigend.

Nicht nur der Stromverbrauch bei der Nutzung von elektrischen Geräten hat Auswirkungen auf die Umwelt und das Klima, sondern auch die Herstellung und Entsorgung der Geräte. Wussten Sie zum Beispiel, dass für die Rohstoffe, die zur Herstellung von Computern notwendig sind, häufig Regenwälder gerodet werden? Oder, dass die Chemikalien, die in Elektrogeräten enthalten sind, oft unsachgemäß recycelt werden und in die Umwelt gelangen?

Heute locken jede Woche Sonderangebote von Computern, und Handys veralten in immer kürzeren Abständen. Die Ausstellung „Green it“ zeigt, was mit Ihren Elektrogeräten passiert, bevor sie als Sonderangebot im Laden stehen und wo sie landen, nachdem sie entsorgt wurden. Außerdem möchten wir Ihnen Tipps geben, wie Sie Ihren Computer, Ihren Fernseher oder Ihr Mobiltelefon möglichst umweltfreundlich und ressourcenschonend nutzen.

Dr. Manuela Rottmann
Dezernentin für Umwelt und Gesundheit

Green IT - Was ist das?

Unter Green IT versteht man Informations- und Kommunikationstechnik, deren gesamter Lebenszyklus – von der Herstellung über die Nutzung bis zur Entsorgung – umweltfreundlich, ressourcenschonend und sozialverträglich gestaltet wird.

Ein umwelt- und sozialverträglicher Lebenszyklus von IT-Geräten umfasst:

- Menschenwürdige Arbeitsbedingungen und Einhaltung von Umweltstandards bei der Rohstoffgewinnung und Herstellung der Geräte.
- Einen bedarfsgerechten Kauf und eine energiesparende Nutzung der Geräte.
- Eine fachgerechte Entsorgung alter Geräte.



Obwohl PCs, Mobiltelefone und Unterhaltungstechnik immer energieeffizienter werden, steigt der Stromverbrauch der Haushalte stetig an, da immer mehr Geräte mit Strom betrieben werden.

IT verursachte in Deutschland im Jahr 2007 ca. 33 Millionen Tonnen CO₂ – also mehr als der deutsche Luftverkehr. Pro Haushalt fließen rund sechs Prozent des Stroms in Unterhaltungselektronik und Computer (Quelle: CO₂-Online), was bei einem pro Kopf Verbrauch von circa 1.700 kWh rund 100 kWh pro Jahr ausmacht.



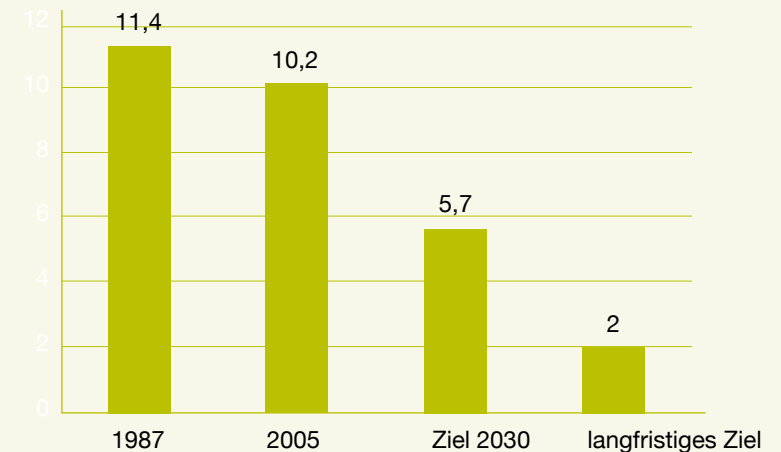
Klimaschutzziele der Stadt Frankfurt am Main

Die Stadt Frankfurt am Main hat als Mitglied im Klima-Bündnis Europäischer Städte das Ziel, die CO₂-Emissionen alle fünf Jahre um zehn Prozent zu reduzieren.

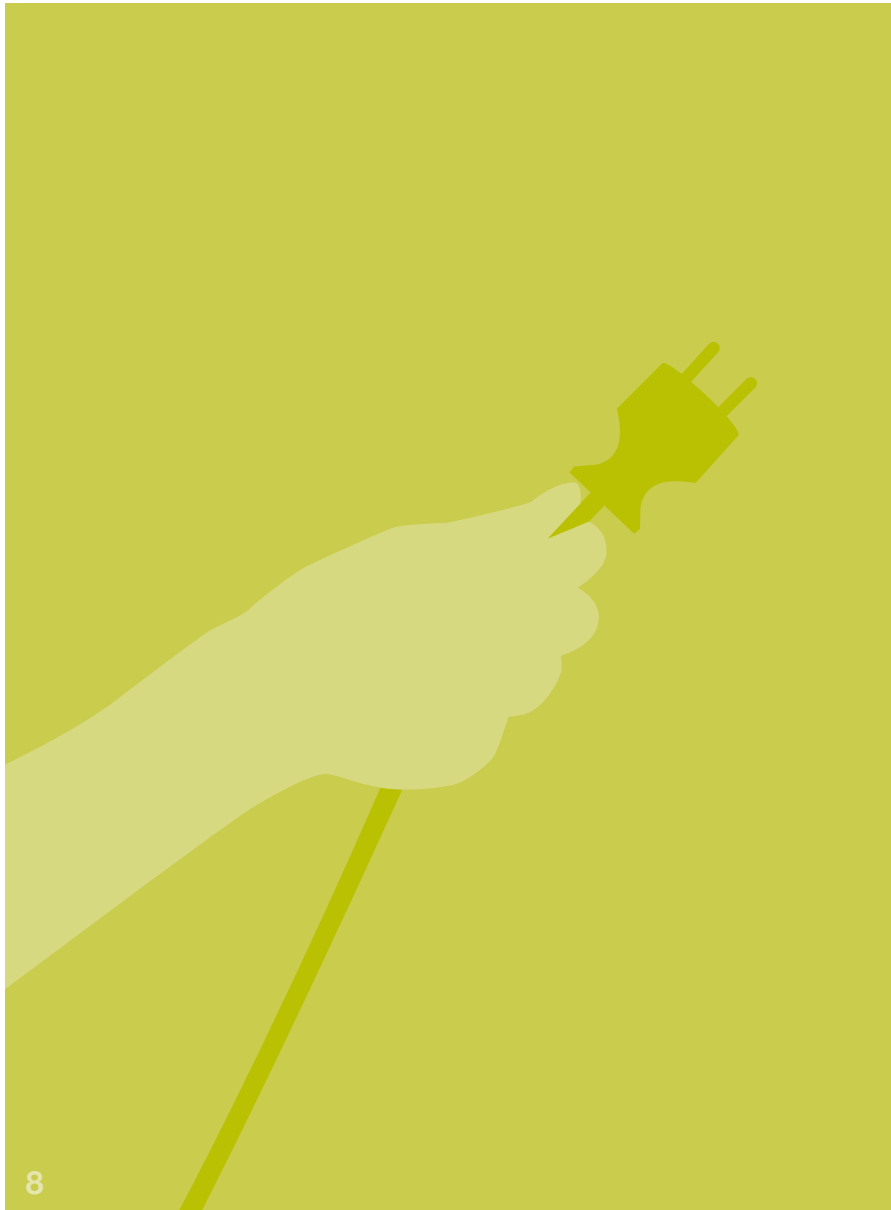
Im Jahr 1987 wurden in Frankfurt insgesamt 7,07 Millionen Tonnen CO₂ im Energiebereich verursacht, was pro Einwohner 11,4 Tonnen CO₂ entspricht. Bis zum Jahr 2005 konnten die gesamten CO₂-Emissionen auf 6,66 Millionen Tonnen gesenkt werden. Auf die Einwohner umgerechnet, bedeutet dies einen Rückgang von 10 Prozent. Diese Reduktion wurde trotz 15 Prozent mehr Wohnfläche und 80 Prozent mehr Bürofläche erreicht.

Ziel ist es, bis zum Jahr 2030 die CO₂-Emissionen je Bürger im Vergleich zu 1987 zu halbieren, was 5,7 Tonnen CO₂ pro Kopf und Jahr entspricht. Langfristig klimaverträglich wäre jedoch eine CO₂-Emission von zwei Tonnen pro Person und Jahr.

CO₂-Emissionen pro Kopf in Frankfurt am Main



Energie und Strom sparen – eine Orientierungshilfe



Richtig Ausschalten – Schluss mit Stand-by!

Der Leerlaufverbrauch oder Stand-by-Verbrauch von Elektrogeräten wird oft unterschätzt. Ein Handyladegerät, das nicht ausgestöpselt wird, kann zum Beispiel genauso viel Energie verbrauchen, wie ein eingeschaltetes Handy.

Um unnötigen Stand-by-Stromverbrauch zu vermeiden, ist es notwendig, die Geräte vollständig vom Netz zu nehmen. Hier bieten sich vor allem Steckerleisten mit Kippschalter an. Alle angeschlossenen Geräte können so auf einmal vom Strom getrennt werden.

Besonders praktisch sind funkgesteuerte Steckdosen, die aus einiger Entfernung bedient werden können. Sogenannte „Master-Slave“-Steckdosen trennen beim Abschalten des Hauptgerätes – zum Beispiel beim Herunterfahren des PCs – automatisch alle anderen angeschlossenen Geräte wie den Drucker ebenfalls vom Netz.

Geräte wie Modem oder Router verbrauchen auch bei Nichtbenutzung Strom, belasten damit die Umwelt und kosten Geld. Sollte es nicht möglich sein, das Gerät komplett abzuschalten, weil es Internetzugang und Telefonanschluss kombiniert, kann ein Blick in die Bedienungsanleitung helfen. Oft lassen sich Funktionen wie das WLAN separat ausschalten.

Behalten Sie ihren Energiehaushalt im Blick!

Für eine energieeffiziente Nutzung des PCs empfiehlt es sich das Energiesparmanagement des Computers zu nutzen. Hierbei wechselt der PC von seinem 80 Watt verbrauchenden Betriebszustand in den nur ca. vier Watt verbrauchenden Ruhemodus, sobald der Nutzer eine Zeit lang inaktiv war.

Mit Hilfe der Systemsteuerung des PCs (Unterpunkt „Energieoptionen“) lassen sich die Energiespareinstellungen optimieren und individualisieren. Strom sparen kann man durch das Einstellen des Stand-by-Modus. Zudem ist es möglich, selbst zu wählen, wann der PC in den Ruhezustand versetzt wird. Dabei schaltet er sich fast komplett ab, speichert aber die aktuelle Arbeitsumgebung.

Weiterhin ist es Strom sparend, die Helligkeit des Monitors herunterzudrehen. Hier kann der Verbrauch von 30 auf 20 Watt gesenkt werden. Auch Bildschirmschoner verbrauchen mehr Strom, als wenn der Monitor in den Ruhezustand versetzt oder bei Inaktivität einfach abgeblendet wird.

Auch die Software macht's!

Ob Computer oder Handy – viele Geräte wandern schon auf den Müll, wenn sie erst 10 bis 50 Prozent ihrer technischen Lebensdauer erreicht haben. Der Grund für

diese Verschwendung ist, dass neue Software immer höhere Anforderungen an die Geräte stellt und die Geräte immer schneller veralten.

Es lohnt sich also den Kauf von Computern und zugehöriger Software vorausschauend zu planen. Wer zum Beispiel Open-Source-Software – das ist Software, die im Gegensatz zur kommerzieller Bürosoftware frei verbreitet werden kann – nutzt, stellt damit sicher, dass die Leistung der Software genau auf ihn abgestimmt ist.

Das Besondere an Open-Source-Anwendungssoftware: Sie ist modular aufgebaut und anders als kommerzielle Software kommen Open-Office-Programme ohne Extras wie Cliparts, Schriftarten oder aufwändige Vorlagen aus.

Zudem ist eine hohe Verträglichkeit mit anderer Software gegeben. Einfachere Software/Hardware-Systeme sind oft komfortabler als komplexere Systeme. Bei manchen Anwendungen sind sie sogar schneller und kommerzieller Software überlegen.

Klar Schiff!

Damit der PC nicht unnötig viel Leistung verbraucht, ist es hilfreich nicht mehr benötigte Programme und Dateien zu löschen. Speichermedien wie USB Sticks verbrauchen im Vergleich zu externen Festplatten keinen Strom.

Grüner faxen!

Bei neuen Telefonverträgen gibt es die Möglichkeit sich eine „virtuelle Faxnummer“ einrichten zu lassen. So kann man ein Fax am PC als Email, in Form einer PDF- oder Grafikdatei empfangen.

Zudem kann man vom PC aus ein Fax versenden. So spart man sich nicht nur ein eigenes Faxgerät, sondern auch Kosten für Strom, Papier und Toner. Dieser Service ist auf fast jedem PC und bei fast jedem Telefonanbieter möglich.

Grüner surfen!

Achten Sie bei der Wahl ihres DSL- und Telfonanschlusses auf klimafreundliche Anbieter. Auch für ihre eigene Internetseite können Sie klimafreundliche Webhoster wählen. Selbst bei Suchmaschinen gibt es klimafreundliche Alternativen – so können Sie beim Suchen den Regenwald schützen.

Um Zeit und Energie bei Suchanfragen im Internet zu sparen, sollte man präzise Suchbegriffe wählen und eine schnelle Internetverbindungen mit hoher Datenübertragungsrate nutzen. Vor dem Öffnen einer Seite sollten Sie zunächst die Trefferliste überprüfen, um unnötige Klicks zu vermeiden.

Druck runter!

Jede ausgedruckte DIN A4-Seite verursacht die gleiche Umweltbelastung wie 3,5 Zeitungsseiten. Durch doppelseitiges Drucken und das Verwenden von Recyclingpapier lassen sich Geldbeutel und Umwelt entlasten.

Doppelseitiges Drucken kann man in den erweiterten Druckereinstellungen sogar zum Standard machen. Auch Toner und Tinte sparende Druckereinstellungen, wie die Einstellung „Entwurf“, sparen Kosten.

Tintenstrahldrucker sind die energieeffiziente Alternative zu Laserdruckern und Kopierern, die oft mehrere hundert Watt aus dem Netz ziehen.

Ökostrom-logisch!

Um möglichst CO₂-frei und umweltfreundlich im Internet zu surfen, ist es empfehlenswert Ökostrom aus erneuerbaren Energien zu beziehen. Anbieter von Ökostrom erkennt man am „Grüner Strom“ Label und am „OK-Power“ Label.



Einkaufstipps Computer

Bedarfsgerechter Einkauf

Bevor man einen neuen Computer kauft, sollte man sich über die Ausstattung und die Nutzung des PCs Gedanken machen, denn diese haben Einfluss auf den Energieverbrauch des Gerätes.

Deshalb ist es sinnvoll auf Bildschirmgröße, Rechenleistung und die entsprechenden Komponenten wie Prozessor oder Festplatte zu achten und wirklich nur das zu kaufen, was benötigt wird. Ein Office-PC braucht zum Beispiel keine extrem leistungsfähige Grafikkarte.

Energieeffiziente Modelle

Beim Kauf sollte man auf folgende Kriterien achten:

Der Stromverbrauch verringert sich mit der Größe des Kühlkörpers. Je kleiner die zu kühlende Fläche ist, umso geringer ist der Energieverbrauch.

Den Stromverbrauch eines Lüfters kann man oft an seiner Lautstärke erkennen. Laute Lüfter benötigen meist mehr Energie als leisere.

Die Netzteile vieler PCs sind oft zu groß und verbrauchen daher unnötig Strom. Effiziente Netzteile sind am „80-Plus“-Logo zu erkennen. Informationen unter: www.80plus.org

Empfehlenswerte Siegel und Kennzeichen TCO-Zeichen

Bürogeräte und PCs mit besonderen Anforderungen an Stromverbrauch, Ergonomie, Umweltverträglichkeit und Wiederverwertbarkeit.
www.tcodevelopment.com



Blauer Engel

Stromsparende u. umweltfreundliche Geräte.
www.blauer-engel.de



Energiesparlogo von ComputerBild

Bewertet die jährliche Stromkosten.
www.computerbild.de/energie



Energy Star

Energiesparende Bürogeräte.
www.eu-energystar.org/de



Europäisches Umweltzeichen

Geräte mit geringen Umweltbelastungen.
www.eco-label.com/german



VDE-Zeichen

Bestätigt die Sicherheit hinsichtlich elektrischer, mechanischer, thermischer, toxischer und radiologischer Gefährdung.
www.vde.com



Aufrüstbar

Es lebe die Langlebigkeit: Wer seinen Computer über viele Jahre nutzt, verringert die Umweltbelastungen, die durch die Herstellung eines neuen Computers verursacht werden.

Ältere Computer kann man aufrüsten und sie damit leistungsfähig genug für neue Anwendungen halten. So kann man einen Computer über viele Jahre nutzen ohne auf ein aktuelles und leistungsfähiges Gerät verzichten zu müssen.

Fairer Einkauf

Fair Trade Produkte kennt mittlerweile jeder. Aber welche Siegel gibt es beim Computerkauf, die faire Bedingungen bei der Herstellung der Geräte garantieren?

Bislang gibt es noch kein Siegel oder Zertifikat, das Produkte kennzeichnet, bei deren Herstellung Menschen- und Arbeitsrechte beachtet wurden.

Es gibt jedoch ein internationales Abkommen, die sogenannten ILO-Normen, die vier Grundprinzipien verfolgen: Diskriminierungsverbot, Vereinigungsfreiheit und die Beseitigung der Kinder- und Zwangsarbeit. Die Ratifizierung dieser Normen garantiert jedoch nicht deren Einhaltung.

Weiterführende Links

www.test.de/themen/computer-telefon
Verschiedene Tests rund um den Computer.

www.ökotest.de
Tests für verschiedene Produkte.

www.ecotopten.de/produktfeld_informieren.php
Entscheidungshilfen für den Einkauf von PC, Monitor, Drucker und Co.

www.greenpeace.org/international/campaigns/toxics/electronics
Überblick über Hersteller und ihre Bemühungen grünere Geräte herzustellen. Auf Englisch.

www.epeat.net
Produktfinder auf Englisch.

www.fair-computer.ch
Informationen über PC-Hersteller in China und deren Praktiken.

Einkaufstipps Fernseher

Bedarfsgerechter Einkauf

Der Stromverbrauch von Fernsehern nimmt mit der Größe der Geräte zu. Fernseher mit einer Bildschirmdiagonale von über 40 Zoll (entspricht 100 cm) sind meistens Stromfresser. Hier gilt es sich zu überlegen, ob nicht vielleicht ein Gerät mit 32 Zoll (81 cm) ausreicht.

Energieeffiziente Modelle

Man sollte darauf achten, dass der Fernseher einen Ausschalter hat. Der Stromverbrauch im Normalbetrieb und der Stand-by-Leistung sollte unter 0,5 Watt liegen.

Fernseher mit LED-Hintergrundbeleuchtung können gegenüber einem LCD-Gerät bis zu einem Drittel Strom einsparen. Hinzu kommen ein besserer Kontrast und der Verzicht auf Quecksilber bei der Herstellung.

Einige LCD-TVs verfügen über eine automatische Kontrastregelung, welche sich an die Lichtverhältnisse des Raumes anpassen. Die energieeffizientesten Bildschirme arbeiten mit organic light emitting diodes, kurz OLED.

Weniger ist mehr

Kombi-Geräte wie TV-Geräte mit eingebautem DVD-Festplattenrecorder und DVBT-Tuner haben eine bessere CO₂-Bilanz als Einzelgeräte.

Empfehlenswerte Siegel und Kennzeichen

Blauer Engel

Stromsparende u. umweltfreundliche Geräte.
www.blauer-engel.de



Europäisches Umweltzeichen

Geräte mit geringen Umweltbelastungen.
www.eco-label.com/german



VDE-Zeichen

Bestätigt die Sicherheit hinsichtlich elektrischer, mechanischer, thermischer, toxischer und radiologischer Gefährdung.
www.vde.com



Weiterführende Links

www.test.de/themen/bild-ton/test

Testergebnisse für Fernseher finden Sie online im Produktfinder oder im test-Spezialheft „Fernseher“.

www.ecotopten.de/produktfeld_fernsehen.php

Interaktive Entscheidungshilfe für den Kauf.

www.bund.net/tv-finder

Hilfe bei der Suche nach sparsamen TV-Geräte.

Einkaufstipps Handys

Bedarfsgerechter Einkauf

Wie beim Neukauf eines Fernsehers oder Computers sollte man auch bei Handys darauf achten, dass man wirklich nur kauft, was man auch benötigt. Ein Telefon mit aufwändigen Produktionsabläufen für teilweise sinnlose Anwendungen schadet der Umwelt mehr als ein zweckdienliches einfacheres Modell.

Umweltfreundliche Modelle

Bei der Herstellung eines Handys entstehen viele Giftstoffe, welche die Umwelt belasten. Einige Hersteller achten bereits darauf Giftstoffe und umweltschädliche Auswirkungen so gut wie möglich aus dem Produktionsprozess zu eliminieren.

Welche Hersteller „grüner“ handeln und produzieren als andere, kann man über folgenden Link erfahren:
www.greenpeace.org/international/campaigns/toxics/electronics/how-the-companies-line-up

Länger Nutzen

Die durchschnittliche Dauer zwischen zwei Handykäufen liegt in Deutschland bei zwei Jahren. So haben über 30 Prozent der deutschen Haushalte mehrere Handys, die eigentlich noch funktionstüchtig wären, im Schrank liegen oder sie haben mehrere Geräte in Benutzung.

Durch vorausschauendes Kaufverhalten kann man auch hier Umweltschäden durch unnötige Neuproduktionen verhindern. Zudem sollte man ein Handy nur dann entsorgen, wenn sich auch wirklich niemand finden lässt, der es weiter benutzen möchte.

Gebraucht kaufen

Auch beim Kauf eines Handys ist es umweltschonender auf ein neues Gerät, das zwangsläufig Umweltbelastungen durch seine Herstellung verursacht, zu verzichten. Gebrauchte Geräte bekommt man in Internetforen oder man fragt einfach im Freundeskreis.

Empfehlenswerte Siegel und Kennzeichen

VDE-Zeichen

Bestätigt die Sicherheit hinsichtlich elektrischer, mechanischer, thermischer, toxischer und radiologischer Gefährdung.

www.vde.com



Reparieren, Aufrüsten, Gebraucht kaufen

Wer alte Geräte so lange wie möglich in Gebrauch hat, spart Geld und schont die Umwelt. Um die Nutzungsdauer von Elektrogeräten zu verlängern gibt es verschiedene Möglichkeiten.

Zum einen kann man auf den Neukauf verzichten und sich ein gebrauchtes Handy zulegen, das oft günstiger ist als entsprechende Neuware.

Zum anderen kann man leicht defekte Handys oder Computer reparieren lassen. Oft spart man hierdurch Geld und leistet seinen Beitrag zum Umweltschutz durch konsumkritisches Verhalten.

Eine weitere Möglichkeit ist das Nachrüsten fehlender Anwendungen. Bevor man sich einen neuen Computer anschafft, sollte man deshalb prüfen, ob man den alten nicht entsprechend aufrüsten kann.

Gebrauchte Elektrogeräte

Das Second-Hand-Warenhaus Neufundland bietet ein breites Angebot an Elektrogeräten an:

Neufundland

Lärchenstraße 135, 65933 Frankfurt am Main
Tel. 069 / 93 99 96-0, Fax 069 / 93 99 96-219
neufundland@werkstatt-frankfurt.de

Reparatur und Ersatzteilenetzwerk

Die Werkstatt Frankfurt e.V. bietet Reparatur und Ersatzteile an.

Elektroreparatur: Fernseher, Video, Hifi-Geräte und PC-Systeme werden fachmännisch und kostengünstig repariert. Auf die reparierten Geräte gibt es eine Gewährleistung von einem Jahr.

Ersatzteilenetzwerk: Das Ersatzteilenetzwerk bietet geprüfte Ersatzteile an.

Werkstatt Frankfurt e.V.

Elektroreparatur und Ersatzteilenetzwerk (ETN)
Lärchenstrasse 131, 65933 Frankfurt am Main
Tel. 069 / 94 21 63-152 / Elektroreparatur
Tel. 069 / 94 21 63-155 / Ersatzteilenetzwerk (ETN)

Reparaturführer

Die FES bietet auf Ihrer Homepage einen Reparaturführer an. Dort findet man Frankfurter Unternehmen, die PCs, Drucker und andere IT-Geräte reparieren, Ersatzteile anbieten oder Second-Hand-Geräte verkaufen.
www.fes-frankfurt.de/online-service/reparaturfuehrer

Richtig recyceln

Recycling ist der wohl wichtigste Beitrag, den ein Konsument leisten kann, um Konsumwahn, Ressourcenverschwendung und Umweltbelastung entgegenzuwirken.

Elektromüll enthält eine Vielzahl an Schwermetallen, wie Arsen, Blei oder Quecksilber, sowie andere hochgiftige und umweltgefährdende Stoffe. Deshalb ist es besonders wichtig Elektromüll fachgerecht zu recyceln.

So vermeidet man, dass der Elektroschrott in Drittwelt- und Schwellenländern unter umwelt- und gesundheitsgefährdenden Bedingungen auseinander genommen wird.

Fachgerechtes Recycling in Frankfurt

Das Recyclingzentrum der Werkstatt Frankfurt sammelt gebrauchte Elektrogeräte – von Waschmaschinen über Fernseher bis zur Heimorgel – prüft sie eingehend und unterscheidet, ob die Geräte in Stand gesetzt werden, ob aus ihnen Ersatzteile gewonnen werden oder ob sie in Handarbeit demontiert werden. Bei der Demontage werden die enthaltenen Rohstoffe gewonnen und die Schadstoffe fachgerecht entsorgt.

Recyclingzentrum Frankfurt

Lärchenstrasse 131, 65933 Frankfurt am Main
Öffnungszeiten: Mo – Mi 7.30 bis 16.00 Uhr,
Do 7.30 bis 17.30 Uhr, Fr 7.30 bis 14.30 Uhr

Electroreturn

Ein Service der Deutschen Post, der es ermöglicht, alte oder defekte Elektrokleingeräte (insbesondere Handys) dem Recycling zuzuführen. Dadurch können wertvolle Bauteile/Stoffe wieder gezielt in den Produktionsprozess zurückgeführt werden.

Die Electroreturn-Versandtaschen für den kostenlosen Versand erhält man bei den Mobilfunkgesellschaften oder auf der Internetseite der Deutschen Post zum herunterladen.

Handys für die Berggorillas

In einer Kooperation mit Zonzoo sammeln die Zoologische Gesellschaft Frankfurt und der Zoo Frankfurt Handys für den Schutz der Berggorillas. Für jedes eingesandte Handy erhält die ZGF bares Geld für das Gorilla-schutzprojekt im Virunga Nationalpark.

Die Telefone können an den Sammelstellen im Zoo Frankfurt (Borgoriwald; Hauptkasse) abgegeben oder portofrei eingeschickt werden. Weitere Informationen unter www.zgf.de.

As

Pb

Hg

"Grün" durch IT

Informations- und Kommunikationstechnik trägt auch dazu bei unseren Alltag umweltfreundlicher und ressourcensparender zu gestalten. Hier einige Beispiele:

Videokonferenzen können Dienstreisen ersetzen und somit Umweltbelastungen durch den Flug- und Straßenverkehr reduzieren.

Intelligente Systeme werden immer häufiger zur Gebäudesteuerung eingesetzt. Heizung, Lüftung und Beleuchtung können so bedarfsgerecht und ressourcensparend geregelt werden. In nicht genutzten Büros werden beispielsweise automatisch Licht und Heizung ausgeschaltet.

IT wird auch im Verkehrsmanagement eingesetzt, um Verkehrsabläufe zu verbessern, um Staus und Schadstoffemissionen zu reduzieren. Besonders stark befahrene Zonen können für den Verkehr gesperrt oder beschränkt werden. Zudem kann die Stadt bei Bedarf durch ein besseres Verkehrsleitsystem den öffentlichen Personennahverkehr für die Bürger attraktiver machen.

Auch für die Regelung von Kraftwerken wird IT verwendet. Zentrale und dezentrale Anlagen können so besser koordiniert werden und die Kraftwerke arbeiten effizienter und ressourcenschonender.

Ein Smart Meter ist ein intelligenter Stromzähler, bei dem der Energieversorger über die Ferne die Zählerstände ablesen kann. Auch der Kunde sieht über ein Display, wie viel Strom er gerade wo verbraucht und wie viel das kostet. Diese Transparenz hilft sparsamer mit Energie umzugehen.



Weitere Informationen

Verleih der Ausstellung

Ansprechpartner

Stadt Frankfurt am Main

Energierreferat

Frau Stefanie Schütz

Tel. 069 / 212 - 44 568

E-Mail: stefanie.schuetz@stadt-frankfurt.de

Quellen und weitere Informationen

- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V., www.bund.net
- Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena), www.dena.de
- Deutsche Umwelthilfe e.V., www.duh.de
- Greenpeace e.V., www.greenpeace.de
- McAfee, Inc, www.mcafee.com/de/
- Öko-Institut e.V., www.ecotopten.de
- Umweltbundesamt, www.umweltbundesamt.de
- Utopia AG, www.utopia.de
- WEED – Weltwirtschaft, Ökologie & Entwicklung e.V., www.pcglobal.org
- Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH, www.wupperinst.org
- Zeit-Online, www.zeit.de

Unterstützung

Wir bedanken uns für die Mithilfe:

- Aurubis AG
- Greenpeace e.V.
- Umweltbundesamt
- Werkstatt Frankfurt

Impressum

 STADT FRANKFURT AM MAIN
Dezernat Umwelt und Gesundheit
Energierreferat

Herausgeber

Stadt Frankfurt am Main, Dezernat Umwelt und Gesundheit
Energierreferat, Galvanistraße 28, 60486 Frankfurt a. M.
Tel. 069 / 212-39 193, energierreferat@stadt-frankfurt.de
www.energierreferat.stadt-frankfurt.de

Design

glückundstiefel – Studio für nachhaltiges Design
studio@glueckundstiefel.de, www.glueckundstiefel.de

Druck

Druckerei Otto Lembeck GmbH & Co. KG, Frankfurt a. M.
Gedruckt auf 100% recyceltem Papier mit dem Umweltsiegel
„Der Blaue Engel“.

