

## Weitersagen!

Das Herunterladen eines Videos verbraucht mehr Datenvolumen und mehr Energie als das eines Fotos. Das Übertragen eines Bildes verbraucht mehr Energie als eine Sprachnachricht, die mehr verbraucht als eine Textnachricht. Skypen verbraucht mehr Energie als einfach zu telefonieren. Mit dem Internet der Dinge (Maschine-zu-Maschine-Kommunikation) wachsen Internet und E-Abfall exponentiell an. Kauft das nicht.

---

Dieser Flyer wurde von **Katie Singer** erstellt. Sie ist Autorin von „An Electronic Silent Spring“ (Steiner Books, 2014) und “Limits to Electronic Growth” (Steiner 2018) sowie Beraterin am EMR Policy Inst. [www.electronicssilentsspring.com/flyer](http://www.electronicssilentsspring.com/flyer)  
[katiesinger@electronicssilentsspring.com](mailto:katiesinger@electronicssilentsspring.com)

### Literatur:

L. Belkhir and A. Elmeligi, “Assessing ICT global emissions footprint: Trends to 2040 and recommendations,” 2018. Center for Energy Efficient Telecommunications, University of Melbourne, “The Power of Wireless Cloud,” 2013.  
Kris de Decker, “Why We Need a Speed Limit for the Internet,” 2015.  
Mark P. Mills, “The Cloud Begins with Coal,” 2013.  
Dr. Tim Schoechle, *Re-Inventing Wires*, 2018.  
Ted Smith, ed., *Challenging the Chip*, 2006.  
Xianlai Zeng et al, “Urban Mining of E-Waste,” 2018.

---

### Sollten Sie diesen Flyer übersetzen können

(Arabisch, Chinesisch, Französisch, Hebräisch, Hindi, Japanisch, Russisch oder Spanisch), wenden Sie sich bitte an: [katiesinger@electronicssilentsspring.com](mailto:katiesinger@electronicssilentsspring.com).



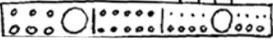
Wer nicht weiß, dass er Teil des Problems ist, kann auch nicht Teil der Lösung werden.

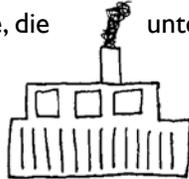
—Professor Bill Torbert  
Boston College School of Management

Das Internet ist das größte Ding, das die Menschheit je gebaut hat.

 Jede Google-, Amazon- und GPS-Suche und jeder Video-Download (jede Online-Aktivität) erfordert ein internationales Netzwerk von Mobilfunkzellen und Datenzentren,

die riesige Mengen an Wasser und treibhausgas erzeugender Elektrizität

benötigen. Die Herstellung  von allen elektronischen (E)-Geräten

verbraucht Strom, giftige Chemikalien, Wasser und Rohstoffe, die  unter ausbeuterischen Bedingungen gewonnen werden.

Es gibt jetzt  weltweit mehr Handys als Toiletten.

Die Industrie produziert mehr Transistoren als Landwirte Weizen- oder Reiskörner. Wegen erhöhtem Video-Streaming und «smarter» Geräte mit Internetverbindung steigt der Stromverbrauch der E-Technologien um 20% pro Jahr. Das Internet

könnte bis 2020 3,5% der  Treibhausgase erzeugen (mehr als Luftfahrt und Schifffahrt) und bis 2040 14%. Wireless  verbraucht

zehnmal so viel Energie wie kabelgebundene Technik und trägt das Risiko von Anzapfen und Verlust der Privatsphäre. Und es erzeugt mehr elektromagnetische Strahlung als kabelgebundene Technik.

Wie reduzieren wir den Internet-“Footprint“?



## Internet-Footprint-Quiz

**Nennen Sie die größten Energiefresser des Internets.**

1. *Zugangsnetze*: weltweite Infrastruktur mit Mobilfunkantennen, Funksendern und Routern.
2. *Datenzentren*: Von Unternehmen, Universitäten, Regierungen, Krankenhäusern betrieben. Vollgepackt mit Kühlsystemen und Computern, die Webseiten, Daten, GPS etc. speichern. Ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen steigen um 13% pro Jahr.
3. *Graue (versteckte) Energie*: Verbrauch durch Rohstoffgewinnung, Produktion und Versand der Geräte.

**Warum erhöht Energieeffizienz den Energieverbrauch?**

Da Geräte billiger werden, werden sie häufiger gekauft. Dies erhöht den Verbrauch von Rohstoffen und Energie.

**Was verbraucht mehr Strom: 52 Stunden Videos zu streamen oder einen Kühlschrank ein ganzes Jahr lang zu betreiben?**

52 Stunden Video-Streaming.

**Wie viele Tonnen Elektronik landen auf dem Müll?**

Weltweit sind es jährlich 44,7 Millionen Tonnen, in den USA jährlich ca. 80 kg pro 4-Personen-Haushalt.

**Wie ist der Footprint des Internet zu verringern?**

- Kaufe reparierbare, aktualisierbare, modulare Elektronik. Warte mindestens vier Jahre bis zum Neukauf.
- Lösche alte E-Mails und Social Media-Posts.
- Da Funk-Technik 10 Mal so viel Energie verbraucht wie kabelgebundene (z.B. Glasfaser), lade Videos über kabelgebundene Geräte. Noch besser ist es, Videos auszuleihen.
- Wenn du ein mobiles Gerät nutzen musst, deaktiviere WLAN und Bluetooth, solange es nicht gebraucht wird. Nutze den Flugmodus. Frage Nachrichten nur alle zwei Stunden ab.
- Vermeide den Umgang von Kindern mit Elektronik bis sie mittels Papier lesen, schreiben und rechnen können.
- Schreibe, emaille oder telefoniere statt zu skypen. Noch besser: sprech persönlich.



**Weitere Wege zur E-Reduzierung**

- *Webdesigner*: Verkleinert Videos, Pop-ups und Diashows. Diese verbrauchen viel Energie und emittieren dadurch viel CO<sub>2</sub>. Verlinkt Videos, anstatt sie erneut zu posten.
- *Hersteller*: Produziert modulare, reparierbare, kabelgebundene Elektronik, die funktionelle Komponenten wiederverwendet. Kooperiert mit mehreren Unternehmen, um von den Zulieferern die Offenlegung aller Chemikalien und die Verwendung sicherer Alternativen zu erreichen. Kauft Rohstoffe und Teile nur aus Quellen, die den Schutz der Arbeiter umsetzen.
- *Service Provider*: Nutzt erneuerbare Energien. Sendet das Internet nicht aus dem Weltall, da durch den Start von Tausenden von Raketen die Ozonschicht geschädigt und die Erwärmung der Atmosphäre, der Klimawandel, verstärkt wird.
- *Gemeinden*: Behaltet oder übernehmt die öffentliche Strom-, Gas- und Wasserversorgung. Nutzt herkömmliche elektromechanische Verbrauchszähler statt Smartmeter. Fördert Glasfaserverkabelung. Stoppt Bitcoin-Mining. Lasst in Recyclingzentren Roboter nach wiederverwertbaren Metallen im E-Abfall suchen, um Einnahmen zu erzielen.