

# Drohender Zusammenbruch des Internet ?

**(Kurzfassung)** <http://hartenstein.de/InternetZusammenbruch.pdf>

Ohne das Internet würde unsere heute praktizierte globale Wirtschaft zusammenbrechen. Warum ist das ein Thema? Der rasch steigende Stromverbrauch ("power consumption") des Internet droht unbezahlbar zu werden. Angesichts steigender Energiepreise kann dieser Fall vielleicht sogar in etwa 10 Jahren eintreten. Hierzu erschien auch [ein Aufsatz in den BNN](#). Siehe auch [warum Computer wichtig sind](#).

## Ein Desaster für Nachrichten-Journalisten !

Die Bedeutung des Internet für Journalisten wird anschaulich dargestellt im dpad-Handbuch „Soziale Netzwerke für Nachrichtenjournalisten“ von [Daniel Bouhs](#). Bei einem Zusammenbruch des Internet würde die Zahl der Informationsquellen sowie deren Aktualität drastisch tief in den Keller sinken.

## Unglaublicher Stromverbrauch des Internet

Der "carbon footprint", d. h. der vom Stromverbrauch des Internet verursachte CO<sub>2</sub>-Ausstoß, war bereits im Jahre 2008 höher als der des gesamten weltweiten Luftverkehrs - nach einer Schätzung von Prof. Fettweiß, der für den Fall, daß augenblickliche Tendenzen weiterbestehen, bis zum Jahr 2030 ein Wachstum dieses Stromverbrauchs um den Faktor 20 vorhersagte. Das wäre deutlich mehr, als heute der gesamte Stromverbrauch der ganzen Welt. Dies wäre nicht nur unbezahlbar, sondern die Energie-Ressourcen wären zu dieser Zeit im nötigen Umfang wahrscheinlich nicht vorhanden. Wodurch wird dieser enorme Stromverbrauch des Internet verursacht? Es sind vor Allem sogenannte "Datenstationen", die oft die Größe mehrerer Fußballstadien haben. Heute gibt es mehr als 2000 Datenstationen weltweit. Allein Google hat mehr als 40 Datenstationen. Deshalb ist die Stromrechnung bei Google der bei Weitem größte Kalkulationsposten.

## Rettung durch Weiche Hardware ?

Das Problem ist nur lösbar durch Akzeleratoren: ein Paradigmen-Wechsel. Die Verlagerung einer Anwendung von Prozessoren auf „weiche Hardware“ erlaubt drastische Senkungen des Stromverbrauchs. Der "Weltrekord" besteht derzeit in der Teilung der Stromrechnung durch 4.300 (viertausend-und-dreihundert). "Weiche Hardware" ist eine alternative EDV-Realisierung, die um 1984 auf dem Markt erschien unter der Bezeichnung "programmierbare Logik", oder auch "FPGAs" (Field-Programmable Gate Arrays). Prof. Satnam Singh nennt das "**Computing without Processors**" (Rechnen ohne Prozessoren). Über "weiche Hardware" berichteten auch [Deutschlandradio](#) und [SWR](#).

---

## [Neu, gut, besser? Innovation als Thema in den Medien](#)

### **Kurzfassungen:**

[Computer: unverzichtbar für die Wirtschaft](#)  
[Drohender Zusammenbruch des Internet ?](#)

[Weiche Hardware zur Rettung der globalen Wirtschaft](#)

[Warum Computer neu erfunden werden müssen](#)  
[Computer-Stromverbrauch bald unbezahlbar?](#)

[Verschärfung der Finanzkrise durch weiche Hardware](#)

---

Prof. Dr.-Ing. Reiner Hartenstein, Baden-Baden [homepage](#) [E-Mail](#) fon: +49175 5979059 [bio](#)  
[keynotes](#) [LinkedIn](#) [XING](#) [Pressespiegel](#) [echo](#) [Null Bock auf HIGH TECH](#) [books](#) [Impressum](#)

---