

~~~~~

## **Das Internet ein grünes, dezentralisiertes Meta-Cloud-System**

~~~~~

14. Dezember 2010 für ecologee.net,  
Ulm, Deutschland

~~~~~

### **Eine Vision von ecologee.net:**

- das Internet als grünes, hochgradig dezentralisiertes und standardisiertes Metacloud, bis 2050
- bis 2030 nutzen die 10 größten deutschen Internetprovider und die 20 größten in Europa 100% regenerative möglichst dezentral erzeugte Energien (keine Zertifikate, höchstens zum Restemissions-Ausgleich)
- bis 2020 gibt es einen umfangreichen Ethik-Codex in der IT bzgl. Mitarbeiter und Umwelt

~~~~~

## Die Vision im Detail:

- **Ein dezentralisiertes, grünes Metacloud, wie soll das aussehen?**

Es wird einen Standard geben wie man ein System (z.B. eine virtuelle Maschine) von Cloud A nach B live migrieren kann (oder sogar für die Migration ganzer Subclouds). Die Provider werden in der Zukunft vorwiegend Cloudhosting anbieten, dediziertes Hosting wird es nur noch für Sonderanwendung geben. So wird es möglich, dass der Host eines Webprojektes von den Kinderschuhen bis zur riesigen Webanwendung mit Millionen von Zugriffen flexibel mit wächst und nicht die Hardware ständig über Bedarf angeschafft werden muss oder immer wieder der Provider aufwändig gewechselt werden muss, weil der alte Provider keine "besseren Server" hat. Auch die Thematik Hardwareausfall ist dann nur noch Sache des Providers.

Weiter wird es Rechenzentrums(RZ)-übergreifende Clouds geben, da es ökonomischer, ökologischer und ausfallsicherer ist viele kleine RZs (die durch lokale erneuerbare Energien gespeist werden) zu betreiben (Vorteile sind z.B.: Arbeitsmarkteffekte, Ausfallsicherheit, kürzere Wege für die Energieübertragung, kürzere Wege für Mitarbeiter). Die Rechenzentren werden im Mittel kleiner werden und so einfach durch dezentrale erneuerbare Energien versorgt werden können, dabei wird auch die Dezentralität des Internets erhöht und somit auch die Ausfallsicherheit des Netz und darüber liegender virtueller Clouds wesentlich verbessert. Ein Cloud- und RZ-übergreifendes System, eine Metacloud wird entstehen! Oben beschriebene Migrationsprozesse können in solch einer Metacloud sogar automatisiert stattfinden. Ein Wechsel des Providers oder der Cloud wird in diesem Metacloud-System anders als heute (im Regelfall) mit wenigen Mausklicks zu bewerkstelligen sein.

Die große Vision sind also grüne Metaclouds bzw. "ein" weltweites, grünes Metacloud, wie beschrieben. Da wir wissen wie schnell die Innovationszyklen in der IT sind fordern wir die IT mit unserer ambitionierten Vision dazu auf, bis 2050 den Traum eines solchen Metacloud-Systems real werden zu lassen. Wenn Deutschland, wie Studien bestätigen, bis 2050 komplett aus erneuerbaren Energien versorgt werden kann, dann kann die IT-Industrie erst recht, bis 2050 ein solches besseres Internet erschaffen.

- **Warum einen Ethik-Codex für die IT?**

Weil vor allem in der Hardwarefertigung die überwiegend in Schwellenländern geschieht, aber auch im Bereich der Softwareerstellung für das was die Menschen dort leisten, die Arbeitsbedingungen zu schlecht sind. Es soll immer alles möglichst billig und schnell hergestellt werden. Ein Upgrade-Zyklus von einem Jahr gilt in der IT obwohl es sich um hochkomplexe Produkte handelt schon als langsam. Hier muss statt möderisch schnellen Release- und Upgradezyklen viel mehr die Qualität und auch die Bedingungen für Mitarbeiter und Umwelt in den Fokus rücken. Daher fordern wir die IT-Industrie auf weltweit sich bis 2020 selbstverpflichtend einen Ethik-Codex aufzuerlegen der diese Aspekte berücksichtigt und den Weg einer IT-Industrie zu einer ethischen und CO2-neutralen Branche ebnet, wie ihn heute z.B. schon Hersteller von Biolebensmitteln tagtäglich vormachen.

- **Warum ist es wichtig, dass die Vision in wenigen Jahrzehnten real wird?**

Wegen der noch viele Jahre rasant steigenden Nachfrage nach IT-Dienstleistungen und Internetdiensten (derzeit nutzt noch nicht einmal die Hälfte der Menschheit das Internet), sowie den Systemfehlern in der Stromversorgung (zu zentralisiert & monopolisiert) und dem Wirtschaftssystem (zu wenig nachhaltig). Die IT muss ihren Beitrag zu einem sich allgemein zu 100% Nachhaltigkeit wandelndem Wirtschaftssystem leisten, nicht nur in dem sie Nachhaltigkeit in vielen Bereichen erst ermöglicht, sondern auch dadurch, dass sie selbst nachhaltig und ökologisch wird. So wie sich in der Stromversorgung oder der Lebensmittelversorgung eine Relokalisierung der Wirtschaft abzeichnet, muss und wird dies auch in der IT geschehen. Letztlich ist es eben einfach auch ganz kurz vor 12 und das Ruder muss hart rumgerissen werden, wenn wir unseren Planeten Erde den wir keinesfalls schnell ersetzen können, nicht in ähnlichen Zeiträumen für den Menschen lebensfeindlich machen wollen.

**All rights reserved by**

**Dipl.-Inf. Sebastian Stoll, Ulm, Email: [sebastian.stoll@gmx.de](mailto:sebastian.stoll@gmx.de)**

**Xing: [https://www.xing.com/profile/Sebastian\\_Stoll2](https://www.xing.com/profile/Sebastian_Stoll2)**