

## **Session-Resultate:**

### Weshalb kann es zu IT/Netz-Ausfällen kommen?

- Brand (in Rechenzentren)
- Politische Willkür (Nameserver unter der Kontrolle der USA)
- Hausdurchsuchungen
- Hardwarestörungen (z.B. Bauarbeiten (Bagger knabbert Kabel an))
- Überlastungs-Attacken auf Internet-Infrastruktur von fremden Mächten
- Generell Hackerattacken auf Internet-Infrastruktur/PCs
- fehlerhafte Softwareupdates in Internet-Infrastruktur (menschliche Fehler)
- Fehler in der Stromversorgung (Kraftwerksausfälle, Netzfehler, Orkane, Unwetter)
- Wartungsarbeiten (z.B. Ebay, Xing, Postbank)

### Wie Wahrscheinlich ist ein Ausfall?

Totaler weltweiter Internet-Ausfall aufgrund der Technik sehr unwahrscheinlich.

Je lokaler man sich das Internet betrachtet desto wahrscheinlicher ein Ausfall (besonders in Gegenden mit nur singulären Strom- und Datenverbindungen, z.B. Inseln), siehe unten auch. Bei den meisten Provider besteht erst ab mehr als 3 Tagen Ausfall im Jahr ein Schadensersatzanspruch, d.h. 99,5% Verfügbarkeit im Jahr.

Geringe Wahrscheinlichkeit, aber es kommt vor! Aufgrund der Vielzahl möglicher Fehlerquellen 10-30 Minuten Ausfall irgendwelcher genutzter Systeme im Monat (meist unkritische Systeme). Kritische Ausfälle ca. einmal im Jahr, dann aber länger oder mit Datenverlust verbunden.

Für Totalausfälle sollte man einige Vorkehrungen treffen, z.B. Telefon und Handynummern wichtiger Partner besitzen. Aktuelle Software besitzen um selbst ein Serversystem/Routersystem aufzusetzen (bei Ausfall ist kein Nachschauen oder downloaden mehr möglich). Alternativ gute Kontakte zu Personen die so etwas besitzen.

Bei längerfristigem Total-Ausfall wäre wohl die Implementierung eines Ad-Hoc-Netzes mit AccessPoints auf Wlan- und Solarstrombasis (siehe z.B. [www.green-wifi.org](http://www.green-wifi.org) und [www.smart-powersystems.com](http://www.smart-powersystems.com)) mit vorher vorgehaltener Software für Ad-Hoc-Systeme eine Lösung. Sofern möglich Rückgriff auf Modems, Telefon-Datenbox oder Amateur(-Datenfunk)-Systeme.

## **Weitere im Voraus entstandene Notizen/Was kann man gegen Ausfälle tun?**

### Web2.0-DesasterPrevention

1.) Internettechnologie möglichst rasch aus dezentral erzeugten erneuerbaren Energien speisen. Weil aktuell ist die eleganteste Möglichkeit das Internet abzuschalten ein Angriff auf die Stromversorgung ;) kein Strom => kein Netz, die meisten Rechenzentren können maximal 2-3 Tage überbrücken, auch die mit Ökostrom (weil sie den bisher nur zukaufen). Clientseitig USVs nutzen!

2.) sofern Strom da ist, wird das Internet aufgrund seiner technischen Struktur nicht einfach so ausfallen, bzw. es gibt mehr Alternativen zu google&co als man denkt. z.B. www.metager.de ist eine sehr gute Suchmaschine. Grundsätzlich sollte man sich so wenig es geht von einem Anbieter abhängig machen egal wie gut die angebotenen Tools sind. Wir hatten kürzlich auch extreme Probleme als mal Google-Statistics ausfiel...am besten ist es wenn man versucht alles auf eigene Server zu packen. Im Fall des Falles würden sich sehr rasch (innerhalb weniger Wochen) Alternativstrukturen aufbauen, aber eben, wenn man sich zu sehr auf einen Anbieter konzentriert hat, kann das das Ende einer NGO/Firma bedeuten.

Je nach Weltgegend sind Datenleitungen kritisch zu betrachten.

Hier in Europa ist alles extrem dicht vernetzt.

Aber als einzelne NGO sollte man auf jedenfalls Disasterpläne haben:

3.) wo kann ich 24h/365 Tage jederzeit ins Netz wenn es bei mir ausfällt? (hier sehe ich Bürogemeinschaften (wie den SelfHub), Universitäten, offene WLAN-Netze oder befreundete Firmen/NGOs als eine gute Alternative) Dabei sollte man mehrere räumliche Disasterhierarchien im Fokus behalten, im Worst Case kann mal mehrere Tage in einer ganzen Stadt kein Strom oder Netz vorhanden sein, d.h. man muss auch weiter weg Ersatzstandorte haben. z.B. in Berlin anderer Stadtteil oder ganz andere Stadt: z.B. Hamburg(HanseHub) (ich persönlich könnte z.B. bei meinen Eltern (andere Stadt) das Netz nutzen oder als Alumni das WLAN an der Uni) Möglichkeiten gibt es auch hier viel mehr als man denkt, man muss sich das nur mal „Vorher“ überlegen.

4.) welche Hardware kann ich Clientseitig nutzen wenn sie bei mir ausfällt? (die wichtigsten Rechner MÜSSEN doppelt vorgehalten werden) MÜSSEN ich spreche aus eigener Erfahrung. Oder man schließt „Ultratitanium-Business-Support“-Verträge ab wo noch am gleichen Tag ein Techniker auf der Matte steht, am besten mit Austauschgerät. Als Ersatzmaschine können hier gut 5-10 Jahre alte Rechner mit Windows2000/XP eingesetzt werden, die kaum 50 Euro kosten. Wichtige Rechner fallen immer genau dann aus wenn man es nicht braucht! Auch die Frage wo bekomme ich Ersatzhardware schnell und evtl. auch Sonn- und Feiertags her muss „Vorher“ geklärt sein.

5.) was mache ich, wenn das Netz Serverseitig ausfällt, habe ich Telefonlisten (und zwar vom guten alten Telefonsystem, nicht Skype und so ein „Web2.0-Mist“ \*g) von den wichtigsten Leuten/Kunden, wo bekomme ich Ersatz, wo sind meine Backups u.v.a.m. Wobei natürlich die RZ-Betreiber hier gewisse Pflichten haben und auch versichert sein sollten, bei mehr als 3 Tagen Ausfall besteht meist Schadenersatzanspruch. Falls weniger Ausfall toleriert werden kann, sollte man sich eine Verfügbarkeit von mindestens 99,9% schriftlich zusichern lassen und nicht gucken was die Anbieter kosten. Geiz ist hier fehl am Platz.

6.) welche Softwarealternativen kenne ich? bzw. wie mache ich mich von fremdgehosteter Software möglichst unabhängig. bzw. welche Verfügbarkeit und Sicherheit garantieren meine Softwareanbieter?

Schockierend ist, wie sich die Mentalität breit macht alles über Fremdanbieter abzuwickeln. Das Zeug gehört auf eigene Server. Auch das z.B. mixxx ist nur ein Fremdanbieter. Klar ist es einfacher „so was“ zu nutzen, ABER die Installationsaufwände sind heute nicht mehr so hoch wie vor einigen Jahren noch. Einen Wordpressblog installiert ein Profi beispielsweise in ca. 10 Minuten, das Layout muss man so oder so

anpassen. Google ist „ok“ zum Suchen, die Maps sind auch ganz nett und Statistics auch....aber mehr Daten sollte man Google nicht anvertrauen. Alternativen zu Google existieren zu Hauf man muss sie und sollte sie im Notfall kennen! Z.b. [www.metager.de](http://www.metager.de)

7.) gute Backupsoftware nutzen, wichtige Daten mehrfach auf verschiedenen Medien an verschiedenen Standorten sichern. (z.b. Allianz AG => wichtige Daten 8fach redundant über den Globus gesichert)