

**arcun:** Speicherplatzlösung für die digitale Langzeitarchivierung

## User Group Bericht vom 1. Treffen

Donnerstag, 1. September 2011, 14:00-16:30, Staatsarchiv Aargau

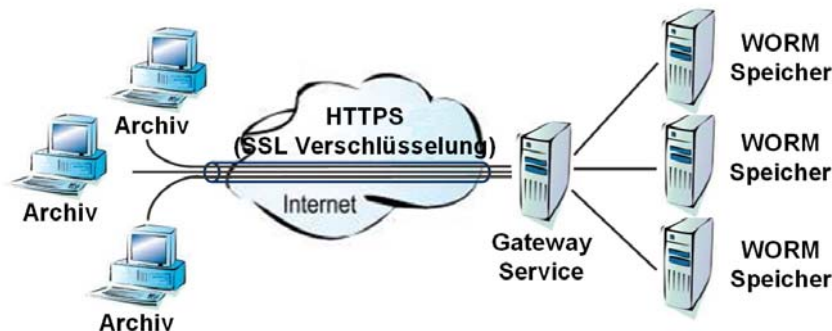
Die KOST hat nach der Sommerpause eine *arcun* User Group ins Leben gerufen. Beim ersten Treffen erläutert Martin Kaiser (KOST) noch einmal kurz das Konzept und die Softwarelösung. Die Firma FAST LTA präsentiert ihre Produktpalette und ihre Roadmap für die Datenspeicherung als Dienstleistung. Die *arcun* Benutzer berichten von ihren Erfahrungen im Betrieb. Zum Abschluss werden Wünsche und Anregungen für die weitere Entwicklung zusammengetragen.

### 1 *arcun* Konzept und die Softwarelösung

Die Geschäftsstelle präsentiert die *arcun* Lösung, so wie sie in der Projektspezifikation definiert ist, in den drei Schritten:

*Problemstellung – Konzept – Softwarelösung*

<http://kost-ceco.ch/cms/download.php?a1455e4e0fcce115a62511c3a9405c56>



### 2 FAST LTA präsentiert ihre aktuelle Produktpalette und Roadmap

Hannes Heckel, *Director Product Marketing* bei FAST LTA, erläutert als erstes Funktionsweise, Aufbau und technischen Hintergrund der LTA-CH1 Speicherlösung (die Plattform, auf der die *arcun* Speicherplatzlösung aufbaut) und präsentiert anschliessend die aktuelle Produktpalette seiner Firma.

LTA-CH1 wird gegenwärtig fast exklusiv für die KOST betrieben. Daneben beherbergt es weiterhin das Angebot *Gigabank*, das aber nicht mehr aktiv beworben wird. Wie die weitere *Roadmap* für Datenspeichern als Dienstleistung aussieht, lässt sich, vor allem im Hinblick auf das steigende Interesse an *Cloud Computing*, noch nicht sagen.

Im Augenblick konzentriert sich FAST vor allem auf den Verkauf der *Silent Cubes*, die auf der gleichen Technologie wie LTA-CH1 aufbauen. Das Angebot ist inzwischen diversifiziert; neben den "normalen" Cubes gibt es eine

Enterprise-Rack Version; es sind Varianten von 1, 2, 4, und 16 TB im Angebot. Siehe dazu: <http://www.fast-lta.de/de/products/silent-cubes>

### 3 Speicherbox-Lösungen im Archiv (NAS-Server, USB-Platten etc.)

Eine Erkenntnis des KOST-Kolloquiums zum Thema Datenspeicherung (2007) war: *Archival Storage* muss kurz- und mittelfristig auf eine solide Basis gestellt werden.

Eine kurz- und mittelfristige Lösung ist **arcun**. Eine andere kurzfristige und niederschwellige Lösung ist der Einsatz von NAS Speicherboxen.

NAS Speicherboxen haben zwei nicht zu unterschätzende Risikoaspekte:

- Diskversagen folgt gewissen Mustern: fällt ein Disk aus, ist in der Regel die Lebensdauer der andern Disks im System ebenfalls erreicht, und das Risiko, dass diese beim *Rebuild* des RAID's ebenfalls ausfallen, ist gross.
- Administrator-Fehler sind fatal: das defekte NAS wird auf die intakte Version kopiert, für den RAID *Rebuild* wird die falsche Platte ausgetauscht etc.

Daraus folgt:

- Eine Hardwarevielfalt beim Kauf von NAS ist empfehlenswert, d.h. rollende Beschaffung und Erneuerung der Boxen. (Noch idealer ist es, wenn die Platten in einem NAS nicht von der gleichen Serie sind).
- Mit dem Ersetzen der Boxen ist nicht bis zum ersten Diskausfall zu warten. Ein Refresh-Zyklus von 3 Jahren ist empfehlenswert, um die Hardwaremigration vor dem *End-of-life* der Disks über den Tisch zu bringen.
- Redundanz: 3 Boxen müssen als Minimum gelten, um beim Ausfall einer Box noch genügend Redundanz, auch bei Administrationsfehler zu haben.
- Teureres Material (*enterprise level*) löst die beschriebenen Probleme nicht grundsätzlich, sondern verlängert nur die Lebensdauer der Hardware auf 5 Jahre.

### 4 Bericht zu ersten Erfahrungen im produktiven Betrieb

Ausser im Staatsarchiv Uri ist **arcun** noch nirgends im produktiven Betrieb. Hinderungsgründe für die schnellere Implementierung von **arcun** in den beteiligten Archiven.

Allgemeine Probleme mit Netzwerk, Proxy, etc. in der Stadt Luzern (komplexe Netzwerkstruktur mit zwei hintereinandergeschalteten Firewalls).

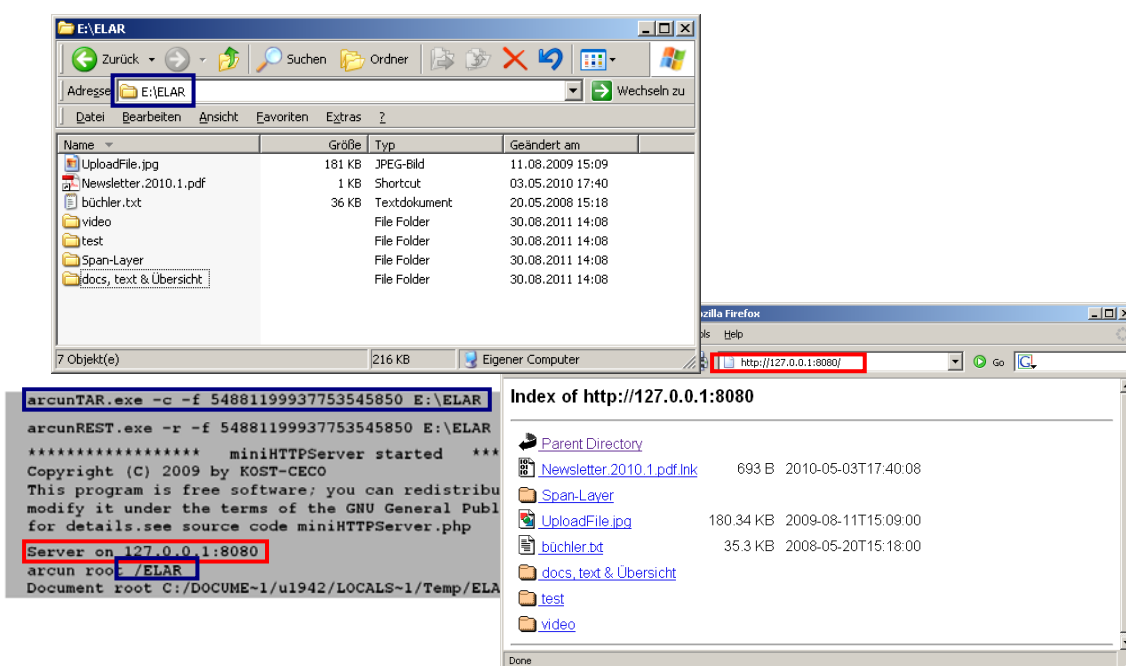
Noch nicht beendete Diskussionen über die Definition der AIPs. StAAR und StAAG wollen nicht Files, sondern AIPs auf **arcun** speichern (StAAR basierend auf SIMPLE), haben aber die entsprechenden Pakete noch nicht spezifiziert.

Klare Trennung von Retrodigitalisaten und originär digitalen Daten (oder Aequivalenten) notwendig. **arcun** wird als zu teuer empfunden, sobald grosse Mengen von Retrodigitalisaten anfallen (StABS).

=> Alle 5 Pilotarchive bekennen sich aber weiterhin zu **arcun**.

## 5 Neuerungen und Erweiterungen in *arcunTAR*

Mit *arcunREST* steht eine Webserver-basierte Lösung zum Browsen der lokalen *arcun* Datenbank zur Verfügung. *arcunREST* startet einen HTTP-Server, mit dem sich die in einem *arcun* Konto gespeicherten Dateien wie auf einem Webserver betrachten lassen. Dabei wird die ursprüngliche Speichersituation der Dateien und Verzeichnisse im lokalen Betriebssystem über das Lesen der lokalen Datenbank als REST (*Representational State Transfer*)<sup>1</sup> Server abgebildet. Wird via Webserver auf eine lokal nicht mehr vorhandene Datei zugegriffen, wird diese Datei mit *arcunTAR* in das Temporärverzeichnis kopiert und angezeigt.



## 6 Wünsche und Anregungen der Benutzergruppe

Hansjörg Kuhn (StAUR) wünscht eine übersichtliche Darstellung – "was ist bereits übertragen / was noch nicht"

=> Vorschlag: eine Excel-Tabelle mit noch nicht übertragen, verändert, übertragen; gruppiert nach Verzeichnis und Unterverzeichnissen.

<sup>1</sup> Vereinfacht ausgedrückt bildet das REST Konzept Daten-(Bank) Inhalte in einfachen URLs ab, siehe dazu: [http://de.wikipedia.org/wiki/Representational\\_State\\_Transfer](http://de.wikipedia.org/wiki/Representational_State_Transfer)