

# AK Datacenter Protokoll

Konstituierende Sitzung: "Effizienzbetrachtungen im  
Rechenzentrum"  
08.11.2007

AK DC 08.11.07

Version 1.00

eco  
Verband der deutschen  
Internetwirtschaft e.V.  
Lichtstr. 43h  
50825 Köln

Fon: +49 (0) 221-70 00 48-0  
Fax: +49 (0) 221-70 00 48-11  
info@eco.de  
www.eco.de

## AK Datacenter – Konstituierende Sitzung

Mehr als 30 Teilnehmer waren beim ersten Arbeitskreis Datacenter vertreten und folgten interessanten Vorträgen vom DIM, von Alegri sowie von eco zu den Themen: Wie ist die Verfügbarkeit und Effizienz kombinierbar?; Data Center Star Audit, ein erster Einblick; sowie abschließend eine Zusammenfassung zum Power and Cooling Summit in London.

Zu Beginn der Sitzung stellte Herr Pulvermüller, Geschäftsführer der Host Europe GmbH und AK-Leiter, die Ziele des Arbeitskreises vor. Bei dessen Arbeit er insbesondere die Effizienz von Rechenzentren als zentrale Bestrebung im Vordergrund sieht. Dabei ginge es nicht allein nur um die momentan überall diskutierte Energieeffizienz sondern auch um technische oder auch betriebswirtschaftliche Gesichtspunkte. Letztlich soll im Arbeitskreis die Effizienz von Rechenzentren aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet werden und anhand von Diskussionen und in Arbeitsgruppen Best-Practice-Ansätze erarbeitet werden.

Im Fokus dieser konstituierenden Sitzung stand die Energieeffizienz.

Das Design Institut München stellte im ersten Vortrag Konzepte zur Energieeffizienzsteigerung bei Beachtung der notwendigen Verfügbarkeiten vor. Hierbei bezog sich der anwesende Geschäftsführer, Herr Büttner, auf sein Fachwissen aus über 500 Data Center Projekten in den vergangenen 40 Jahren. Eine sehr gute Kombination aus hoher Verfügbarkeit und Effizienz ist seinen Ausführungen zufolge auch möglich, wenn man bei dem Design des Rechenzentrums weniger auf kapitalintensive Großanlagen zu Effizienzsteigerung setzt, aber dafür viele kleine Punkte beachtet. Die Effizienz liege oft im Detail. Auch wurden ausführlich Möglichkeiten zur CO<sub>2</sub> neutralen Eigenenergieversorgung (Kraft-Wärme-Kopplung - bei BHKW) sowie Brennstoffzellen betrachtet.

Im folgenden Vortrag stellte Herr Dr. Jabs, eco Authorized Auditor bei der Alegri, das Data Center Star Audit vor und warf die Frage in den Raum, wie ein solches Zertifizierungsverfahren an Energieeffizienzbestrebungen angepasst werden könnte?

Das unabhängige Rechenzentrums Audit zeichnet sich durch seine Neutralität (sichergestellt durch den eco Verband) und durch seiner zugrunde liegenden Vielfalt aus. Es konzentriert sich hierbei auf die vier Kernbereiche: Gebäude, Technik, Prozesse und Personal, welche über einen Fragenkatalog mit über 120 Fragen ausführlich analysiert werden. Fünf Rechenzentren in Deutschland (Host Europe GmbH, InterNetWire Communications GmbH, noris network AG, Pironet NDH AG, Siemens AG) schafften bisher die höchste Klassifikation von 5 Sternen.

Abschließend musste jedoch festgehalten werden, dass eine Einarbeitung von Energieeffizienzkriterien in die Metrik des DCSA ohne weiteres nicht möglich ist. Insbesondere sei es schwierig, messbare (harte) Kriterien für Energieeffizienz zu bestimmen, ohne diese sei jedoch eine seriöse Zertifizierung nur schwer umzusetzen.

Im Abschließenden Vortrag erzählte Herr von Bülow, Vorstand des eco e.V., von seinen Erlebnissen auf dem Power and Cooling Summit in London. Zusammenfassend konnte berichtet werden, dass sich die Teilnehmer dort rund zwei Tage mit dem Thema auseinandergesetzt haben, dass beim heutigen Arbeitskreis im Rahmen des ersten Vortrages abgehandelt wurde. Letztlich wird also auf internationalem Parket (bisher) auch nur mit Wasser gekocht. Es bleibt abzuwarten, welche Ergebnisse durch neu geschaffene Gremien und Gruppierungen bezüglich Energieeffizienz erreicht werden. Als Beispiel wurde hier das Konsortium um den "Code of Conduct on Data Centres des Institute for Environment

and Sustainability Renewable Energies Unit der EUROPEAN COMMISSION" erwähnt, woran eco seine Teilnahme angekündigt hat.

In der anschließenden Diskussion einigte man sich neben dem Ziel zur Erarbeitung von Benchmarks darauf, dass es sehr wichtig sei, viele kleine Best-Practice-Case-Studies zu erstellen, so dass jeder Teilnehmer und sonstiger Rechenzentrumsbetreiber die Möglichkeit zur Effizienzsteigerung hat.

Außerdem war es ein Wunsch der Teilnehmer, aktiv an der Gestaltung des Data Center Star Audits teilzuhaben. Die Weiterentwicklung solle gemeinsam mit der Erarbeitung von Best-Practice Ansätzen stattfinden.

Als erster Schritt ist eine Arbeitsgruppe gegründet worden. Ziel der Gruppe ist eine Bestandsaufnahme der vorhandenen Effizienz in deutschen Rechenzentren durch eine Umfrage unter eco Mitgliedern. Die Effizienz könnte hierbei beispielsweise auf Basis der Power Usage Effectiveness (PUE des Green Grid Konsortiums) sowie der Tier-Klassifikation des Uptime Institutes gemessen werden. Es ist geplant, bereits im Dezember ein erste Arbeitsgruppen Sitzung einzuberufen, um einen Fragenbogen zu entwerfen, welcher dann Anfang 2008 an die eco Mitglieder verschickt wird.

Das nächste Treffen des Arbeitskreises Datacenter ist Mitte Februar geplant, in diesem Rahmen könnten dann auch erste Ergebnisse der Umfrage präsentiert werden.

#### Erste Auswertungsergebnisse der vor Ort durchgeführten Kurzumfrage:

- Die anwesenden Teilnehmer sind verantwortlich für weit 50 Rechenzentren in ganz Deutschland, wobei 2/3 bis 800qm groß sind.
- Über 85% der Teilnehmer waren sich einig: Energieeffizienz ist wichtig für den langfristigen Erfolg des Rechenzentrumsbetreibers
- Der Hauptgrund für die Wichtigkeit wird in den hohen Energiekosten (mit über 92%) gesehen (aber immerhin ist bei 1/3 der Teilnehmer die Firmenphilosophie auch eine treibende Kraft hinter der Energieeinsparung)
- Bei den Zielen bezüglich "Energieeffizienz" sind fast gleichauf genannt worden:
  - Einfach zu realisierende kleine Schritte umsetzen, die wenig kosten aber schnelle Wirkung zeigen (z.B. Luftströme optimieren).
  - Zukunftsweisende Schritte mit hohen Kapitalkosten aber auch hohem Einsparpotential.
  - Eventuell ein neues RZ bauen. Komplexere Schritte umsetzen, die aber auch größere Einsparungen bedeuten (z.B. Virtualisierung, Wärmeumwandlung).

Auf dem letzten Punkt lag ein geringfügiger Schwerpunkt

- Erst knapp über 50% (57%) aller anwesenden Rechenzentrumsbetreiber messen schon heute aktiv ihren Energieverbrauch (hier ist ein Ansatzpunkt für den Arbeitskreis zu sehen, um den Rechenzentrumsbetreibern die Notwendigkeit der Messungen aufzuzeigen)