

ECOTRIALOG #3

Energiemanagement im Rechenzentrum

Thomas Tauer
Geschäftsführer
akquinet data center competence GmbH
Hamburg, den 7. November 2012





Thomas Tauer

1990 bis 2012 IBM Deutschland GmbH

2000 bis 2006 IBM Bereichsleiter Site and Facilities Services

2006 bis 2012 Direktor IBM Data Center Services Germany

2006 bis 2012 Green IT Leader IBM Germany

Seit 09 / 2012 Geschäftsführer akquinet data center competence GmbH

dcc 1 data center consulting

Workshops

- RZ-Profile
- RZ-Strategien
- RZ-Wirtschaftlichkeit

EAB (Erfassung, Analyse, Benchmark)

- Physische Risiken
- Energieeffizienz
- Betriebseffizienz

Bauherrenvertretung

- Projekt-Management
- Qualitätssicherung
- Abnahmeunterstützung
- Funktionstests

Schulungen

dcc 2 data center concept

Konzeption

- Schutzzonenkonzepte
- Versorgungskonzepte
- Sanierungskonzepte
- Neubaukonzepte
- Integrationskonzepte

Optimierung

- Energieoptimierung
- Betriebsoptimierung

Planungsleistungen

- Vorentwurf
- Entwurf
- Ausführung

dcc 3 data center construction

Kundenlösungen

- Individuell
- Konfektioniert

Modullösungen

- Vorkonfektioniert
- „DataCube“
- „DataContainer“

Speziallösungen

- HPC-Lösungen

MPS
(multi profile solution)

TGA-Lösungen

RZ-Ausstattung

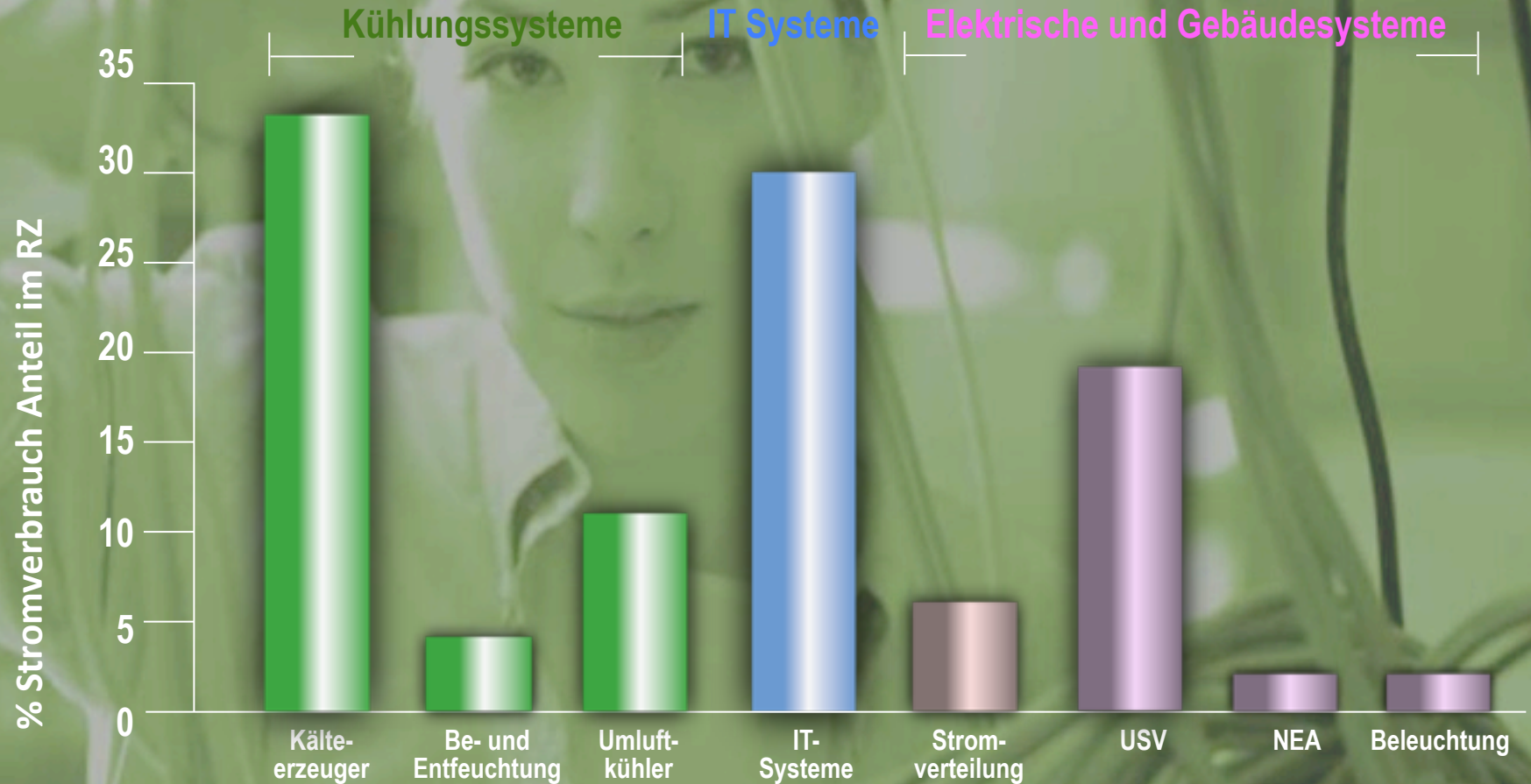
dcc 4

Rechenzentrum TGA Betrieb

27.12.11BIS 2020 **Schock-Prognose:
Strompreise sollen um 20
Prozent steigen**

Strompreise könnten aufgrund der Energiewende bis 2020 um 20 Prozent steigen. Erste Zeichen für einen langfristigen Trend gibt es bereits.

Quelle: Hamburger Abendblatt



Energie Nutzung

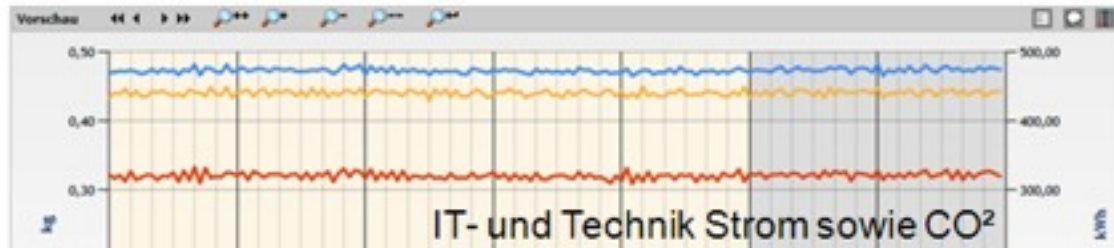
Chart and data source: American Power Conversion Corporation (APC) white paper, Implementing Energy Efficient Data Centers, #114, by Neil Rasmussen, 2006.

- Energiemanagement ist notwendig für den Umweltschutz
- Energiemanagement als Verpflichtung zur Nachhaltigkeit
- Energiemanagement muss aber auch wirtschaftlich sein
- Energie- und Stromdaten müssen übersichtlich und einfach auswertbar sein
- So viele Daten messen wie notwendig, aber auch nicht mehr!
- Ständige Überprüfung der Verbrauchsdaten

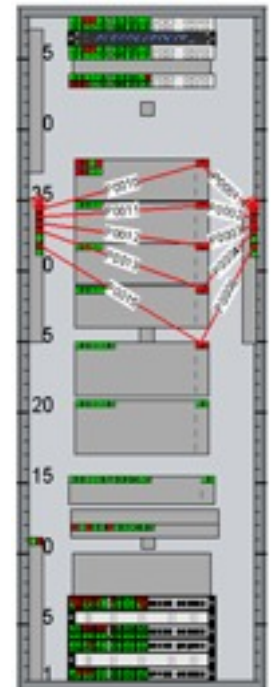
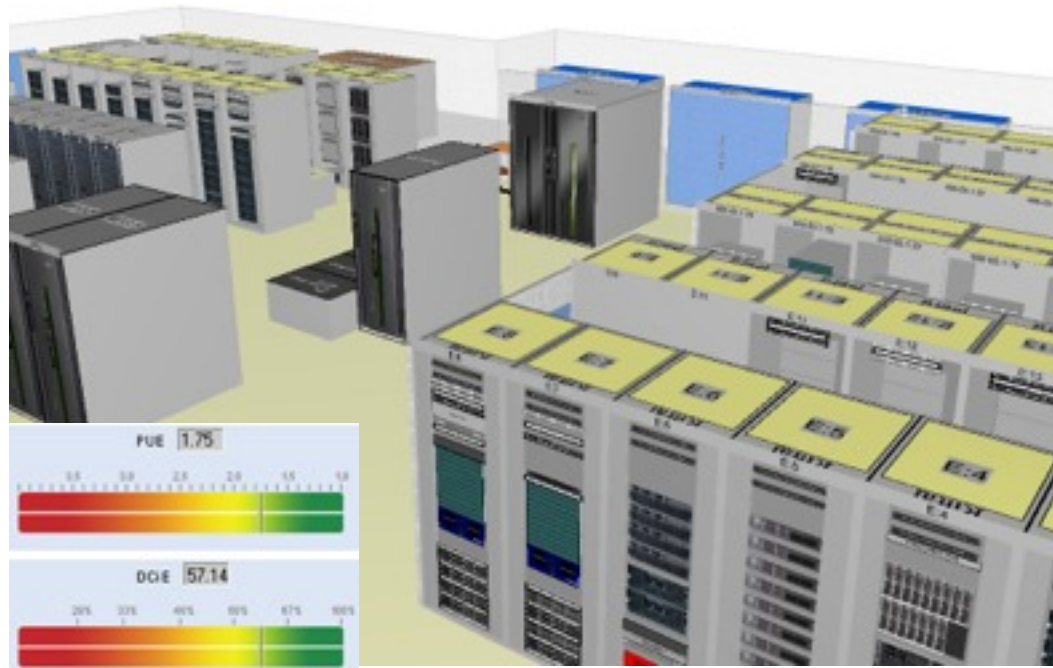
- *Messkonzepte möglichst nahe an der „Abrechnungsrealität“ orientieren*
- *Möglichst viel automatisieren*
- *Zeitnah verfügbar machen*
- *Lückenlos erfassen bzw. Ersatzwertbildung*
- *Revisionssichere Originalwerte ablegen*
- *Messdaten den Verbrauchern oder Erzeugern zuordnen und verständlich machen*
- *Mehrere Jahre online im Zugriff halten*
- *Virtuelle (berechnete) Datenreihen zur schnellen Übersicht nutzen*

speedikon[®] DAMS

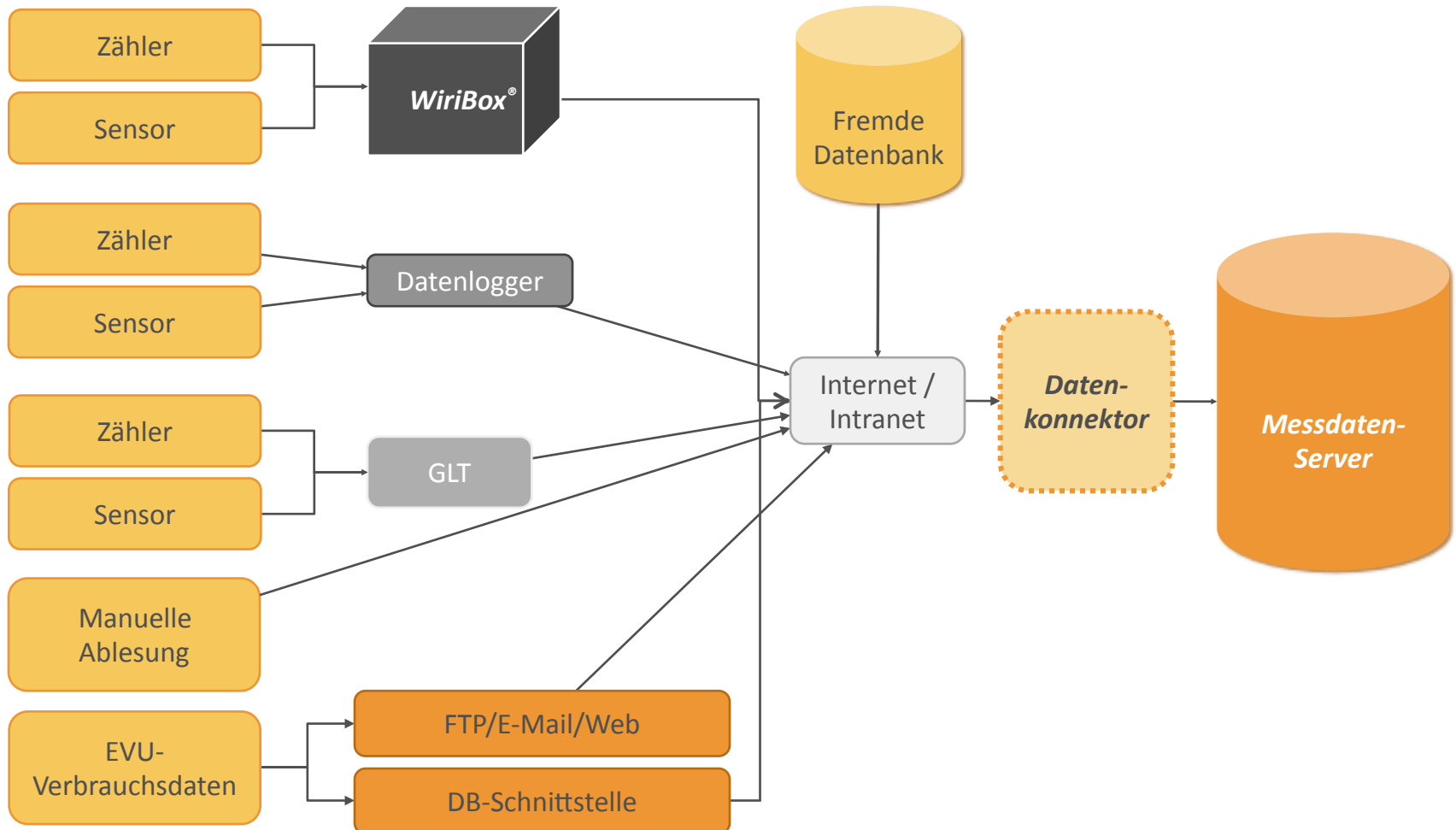
Intelligentes Asset-, Kabel-, und Energiemanagement im Rechenzentrum



Netzwerk



Power



Protokolle

- M-Bus (EN 13757)
- BACnet
- Modbus
- LON
- IEC 62056-21

- EVU Formate
- .csv
- .txt (z.B. MSCONS)

GLTs

- JCI
- Kieback & Peter
- Siemens
SIMATIC STEP 7
- Neuberger
- OSIssoft PI
- Sauter cumulus
- Zenon
- Saia

Zähler / Sensoren

- Hydrometer
- Elster
- Landis & Gyr
- Görlitz
- NZR

Basisobjekt / Messpunkt / Datenreihe	Medienklasse	Medium	Einheit	Status
<ul style="list-style-type: none"> [-] Datenreihen [180] <ul style="list-style-type: none"> [-] Bank XY [12] [-] Kommunen Deutschland [39] [-] Müller & CO [22] <ul style="list-style-type: none"> [-] ASIEN [0] [-] EMEA [22] <ul style="list-style-type: none"> [-] Deutschland [22] <ul style="list-style-type: none"> [-] Bensheim [18] <ul style="list-style-type: none"> [-] Werk A [13] <ul style="list-style-type: none"> [-] 04004 [Produktionsstandort - Werk A, Hauptzähler - Strom] [1] [-] 04007 [Produktionsstandort - Werk A - Druckluft] [1] [-] 04008 [Produktionsstandort - Werk A - Strom UV] [6] <ul style="list-style-type: none"> [+] 04008 (Produktionsstandort - Werk A - Strom UV1) Strom Strom kWh in Betrieb [+] 04009 (Produktionsstandort - Werk A - Strom UV2) Strom Strom kWh in Betrieb [+] 04010 (Produktionsstandort - Werk A - Strom UV3) Strom Strom kWh in Betrieb [+] 04011 (Produktionsstandort - Werk A - Strom UV4) Strom Strom kWh in Betrieb [+] 04014 (Produktionsstandort - Werk A - Strom Summe UV) Strom Strom HT kWh in Betrieb [+] NV 2011 (NV 2011) Strom Wirkstrom kWh in Betrieb [-] 04012 [Produktionsstandort - Werk A - Wasser] [1] [-] 04013 [Produktionsstandort - Werk A - Wärme] [3] [-] 04017 [Produktionsstandort - Werk A, Gasverbrauch Erdgas] [1] [-] Werk B [1] <ul style="list-style-type: none"> [-] 04001 [Produktionsstandort - Hauptanschluss - Strom] [1] [-] 04002 [Produktionsstandort - Druckluftanlage - Strom] [1] [-] 04003 [Produktionsstandort Betriebsdaten] [0] [-] 04006 [Produktionsstandort - Küche / Kantine - Strom] [1] 				





- RZ Energie-Erstberatung
- RZ Energieeffizienzstudie
- Beratungsleistungen zur Einführung eines Energiemanagement-Systems im RZ (Ausschreibung)
- Implementierung von DAMS oder / und einer Energiemanagementplattform
- Lieferung Software, Service und Wartung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Kontakt:

Bei Interesse stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:

Thomas Tauer

Geschäftsführer
akquinet data center competence GmbH

Mobil: 0151 – 62404317

Email: thomas.tauer@akquinet.de

www.akquinet.de