



***speedikon*[®] DAMS**

Datacenter Asset Management Solutions

**Effiziente Verwaltung
von Rechenzentren**

Häufig auftretende Fragestellungen

- Welche Geräte befinden sich in unserem Rechenzentrum?
- Wo befindet sich ein Gerät?
- Welche Spezifikationen/Konfigurationen besitzt das Gerät?
- Wie viel Strom verbrauchen die Geräte?
- Wie viel Kühlung wird benötigt?
- Wie ausgelastet ist unsere Infrastruktur?
- Wie entwickelt sich mein RZ – Historie -Prognosen
- Wo befinden sich noch freie Rack-/Stellplätze?
- Wie ist die Verkabelung?
- Welche Anwendungen laufen auf welchen Servern?
- Welche Geräte haben einen Wartungsvertrag ?
- Welche Maschinen sind Leasinggeräte?

Informationsbedarf

IT Manager

Kann sich einen Überblick über Gesamtkosten, Systeme und Auslastung anzeigen lassen

Finanz Manager

Erhält eine Übersicht über Rechenzentrumsinventar, Leasingverträge, Alter der Maschinen, etc.

Service Manager

Erhalten Übersicht zu Garantie- und Wartungsdaten zur Kostenkontrolle und zur Planung von Upgrades



Software Verantwortlicher

Welche Systeme müssen unterstützt werden

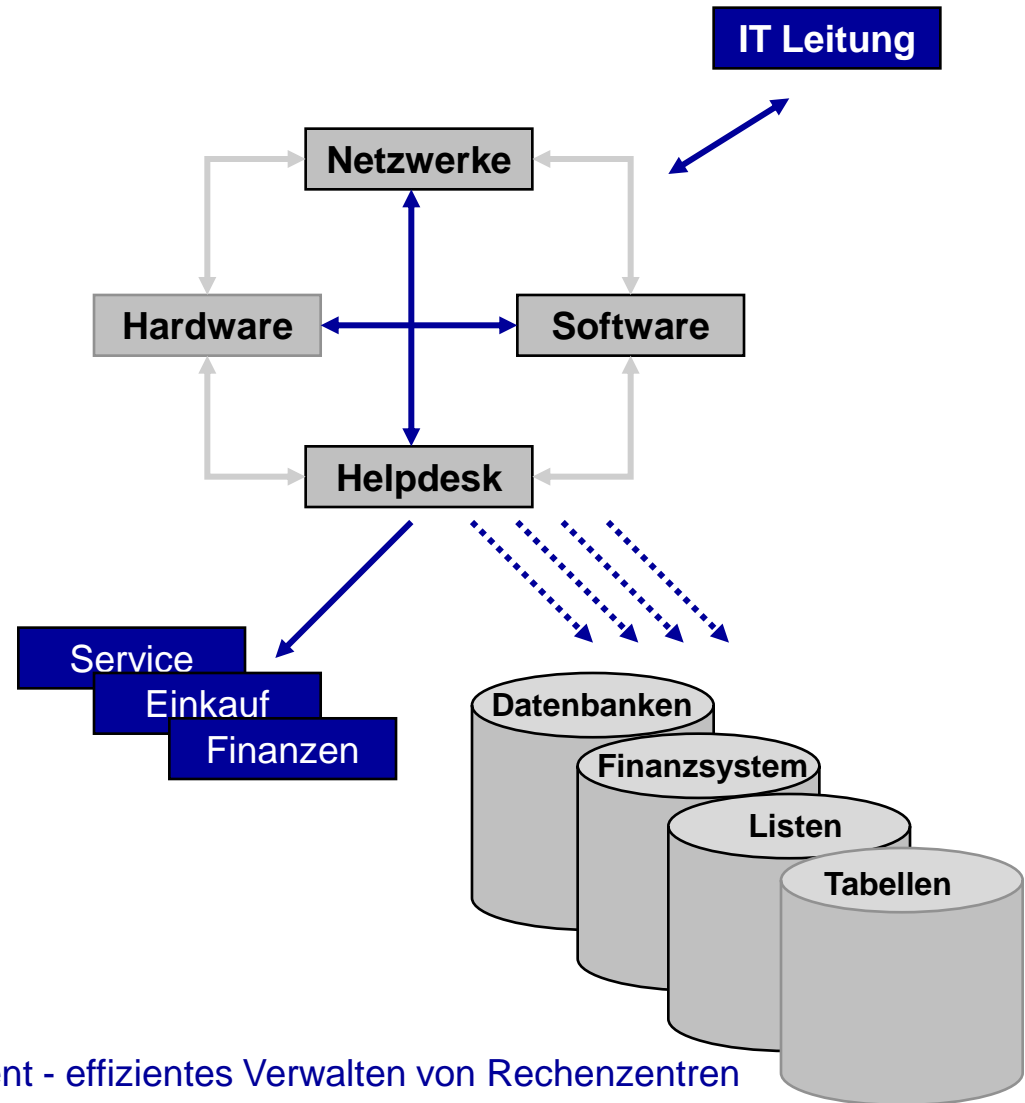
Facility Manager

Erhält Übersicht über die Standorte der einzelnen Assets sowie Informationen über die Auslastung der IT Fläche und Infrastruktur

Der heutige Weg

Herausforderungen

- Gestreute Informationsquellen
- Getrennte Verantwortungsbereiche
- Lange Kommunikationswege
- Fehlende Informationen
- Medienbrüche
- Mangelnder Zugriff auf Informationen



speedikon® DAMS Modulübersicht

Assetverwaltung

Verwaltung der IT und Infrastruktur Assets
Zentraler umfassender Informationspool

Kabeldokumentation

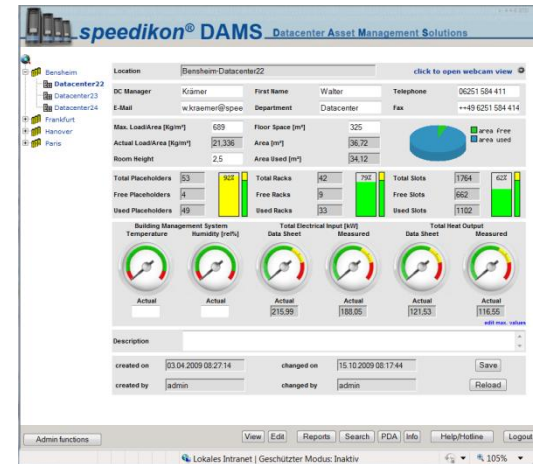
Dokumentieren der Kabelverbindungen
Zuordnung Kabel – Port

Energiemanagement

Abfragen von Zählern und Sensoren
Auswertung und Historisierung

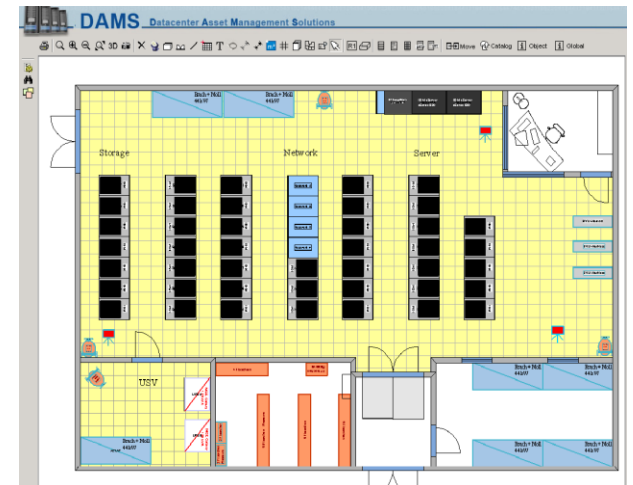
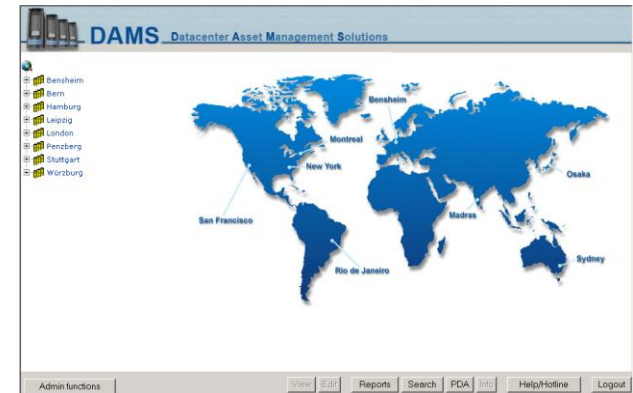
Mobile Datenerfassung

Scannen der Asset
Erstellen von Inventurlisten



speedikon® DAMS: Modul Assetverwaltung

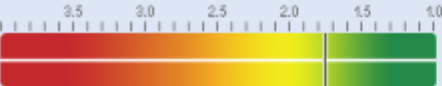
- Elektronische Verwaltung der IT und Infrastruktur Assets
- Zentraler umfassender Informationspool
- Hinterlegung technischer und betriebswirtschaftlicher Daten, anpassbare Attributlisten
- Individuelle und vordefinierte Datenbankabfragen zur Unterstützung bei der Entscheidungsfindung
- Leicht bedienbare grafische Oberfläche
- Historisierung
- Grafische Dokumentation Ihres Rechenzentrums
- On Screen Belegungsplanung und Unterstützung von IT Umzügen
- Virtueller 3D Rechenzentrumsbesuch
- Umfangreiche Geräte Bibliothek
- Unterstützung von ITIL Standards
- Webbasierte Systemarchitektur

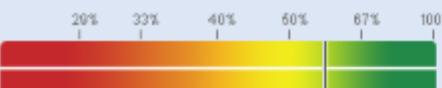


Der Einstieg in *speedikon*® DAMS

General
Energy

Location Frankfurt-Datacenter 1
[Click to open webcam view](#)

PUE 1.75


DCIE 57.14


Cooling
Max. Cooling Power [KW] 450
Current Cooling Power [KW] 30


CO2 Emission per Day [Ton] 10.08
CO2 Emission Rate [kg/kWh] 1
Electrical Cost per Day[€] 1713.6
Electrical Cost [€/kWh] 0.17

Created on 14.01.2009 10:11:47
Changed by admin

General
Energy

Location Frankfurt-Datacenter 1
[Click to open webcam view](#)

DC Manager Krämer
First Name Walter
Telephone +496251 584 0
E-Mail wk@speed.com
Department Sales
Fax


Max. Load/Area [kg/m²] 700
Floor Space [m²] 345
Actual Load/Area [kg/m²] 227,484
Area [m²] 116,89
Room Height [m] 3,5
Area Used [m²] 77,25



Total Placeholders 132 67%
Free Placeholders 44
Used Placeholders 88
Total Racks 52 96%
Free Racks 2
Used Racks 50
Total Slots 2419 77%
Free Slots 566
Used Slots 1853


Building Management System
Temperature
Humidity [rel%]


Total Electrical Input [kW]
Data Sheet
Measured


Total Heat Output [kW]
Data Sheet
Measured



Actual 21


Actual 45


Actual 500,58


Actual 484,92

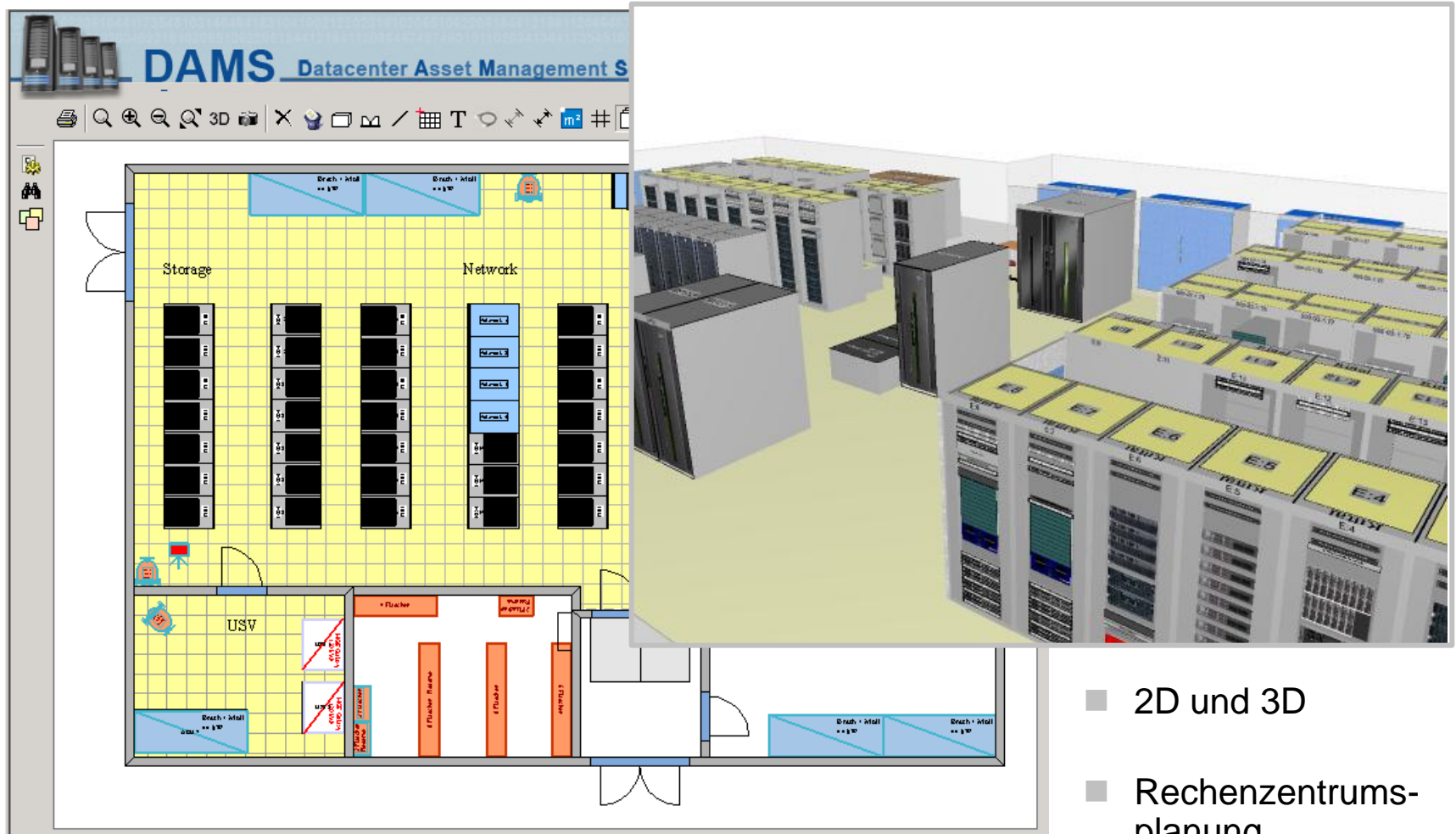

Actual 435,47


Actual 302,38

Description Data center for präsentation

Created on 14.01.2009 10:11:47
Changed on 07.04.2011 14:54:41
Created by admin
Changed by Netzwerk
Save
Reload

Benutzeroberfläche Layoutansicht



- 2D und 3D
- Rechenzentrumsplanung

Benutzeroberfläche Rack-Ansicht



- Rack-View:
Front, Rear, Sideways



Gerätecatalog

Compaq
Cybex
FSC
HP
IBM
Level One
Panasonic
Raritan
Rose Electronics

Manufacturer

> Dell
> > Server
> > > PowerEdge

IBM
NetVista A40 6578-D5G
IBM
NetVista 6578
IBM
NetVista 6792
IBM NetVista
6794
IBM
NetVista 6794-M41
IBM
NetVista A30p 8309-15G

Objekte und Masken

Object properties (extended) - Mozilla Firefox

http://localhost/dams/info_real.php?targetId=5138&equitytype=Rack&sapId=5138_C218049_291.67

General Commercials Infrastructure

Location: Frankfurt-Datacenter 1-E-6 Equitytype: Rack

Manufacturer: Rittal Tier Class: Tier 2

Model: 47 HE (80x100) Asset Owner: PREGO

Identifier: 457923-2 Inventory Number: 457923-56

Weight [kg]: 57 Cost Center: DAMS

Status: Productive Type of Usage: Intern

Service Manager / GU: Customer: Kunde A

Installation Request: Urbanisation Request:

Duty From: 01.01.2008 Duty Until: 01.01.2015

Total Electrical Input [kW]

Maximum	7.7	96%
Measured	7.7	
Limit Maximum	8	

Total Heat Output [kW]

Maximum	7.8	93%
Measured	7.4	
Limit Maximum	8	

Weight [kg]

Total Weight	66	11%
Free Weight	534	
Limit Weight	600	

Slots

Total Slots	47	87%
Free Slots	6.0	
Used Slots	41	

Object Description:

Status History:

- 29.03.2011 17:28:48 admin Ordered -> Productive
- 29.03.2011 17:24:28 admin Productive -> Ordered

Created on: 02.07.2009 12:27:39 Changed on: 31.03.2011 11:22:21

Created by: x012314 Changed by: admin

OK Cancel

created on: 2005-05-25 16:41:41 changed on: 2005-10-18 16:12:36

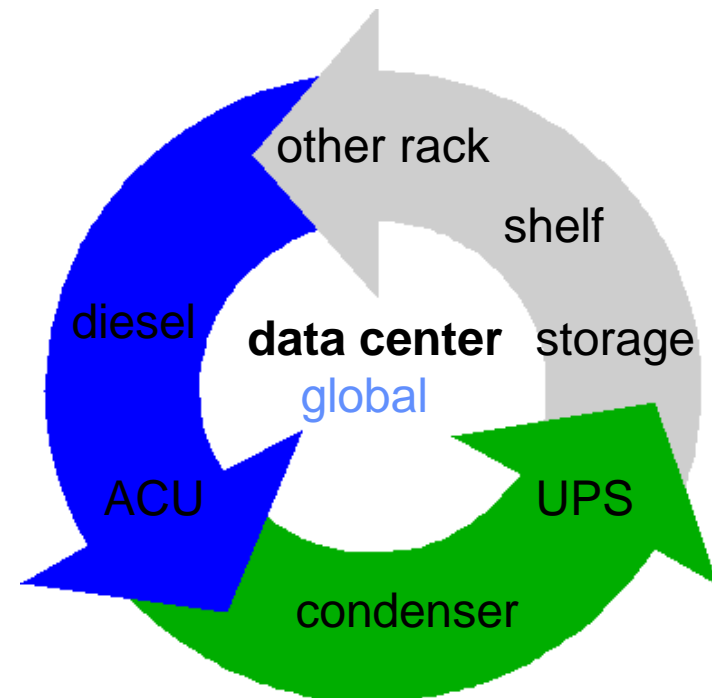
created by: admin changed by: admin

OK Cancel

Applet XCA started

Internet

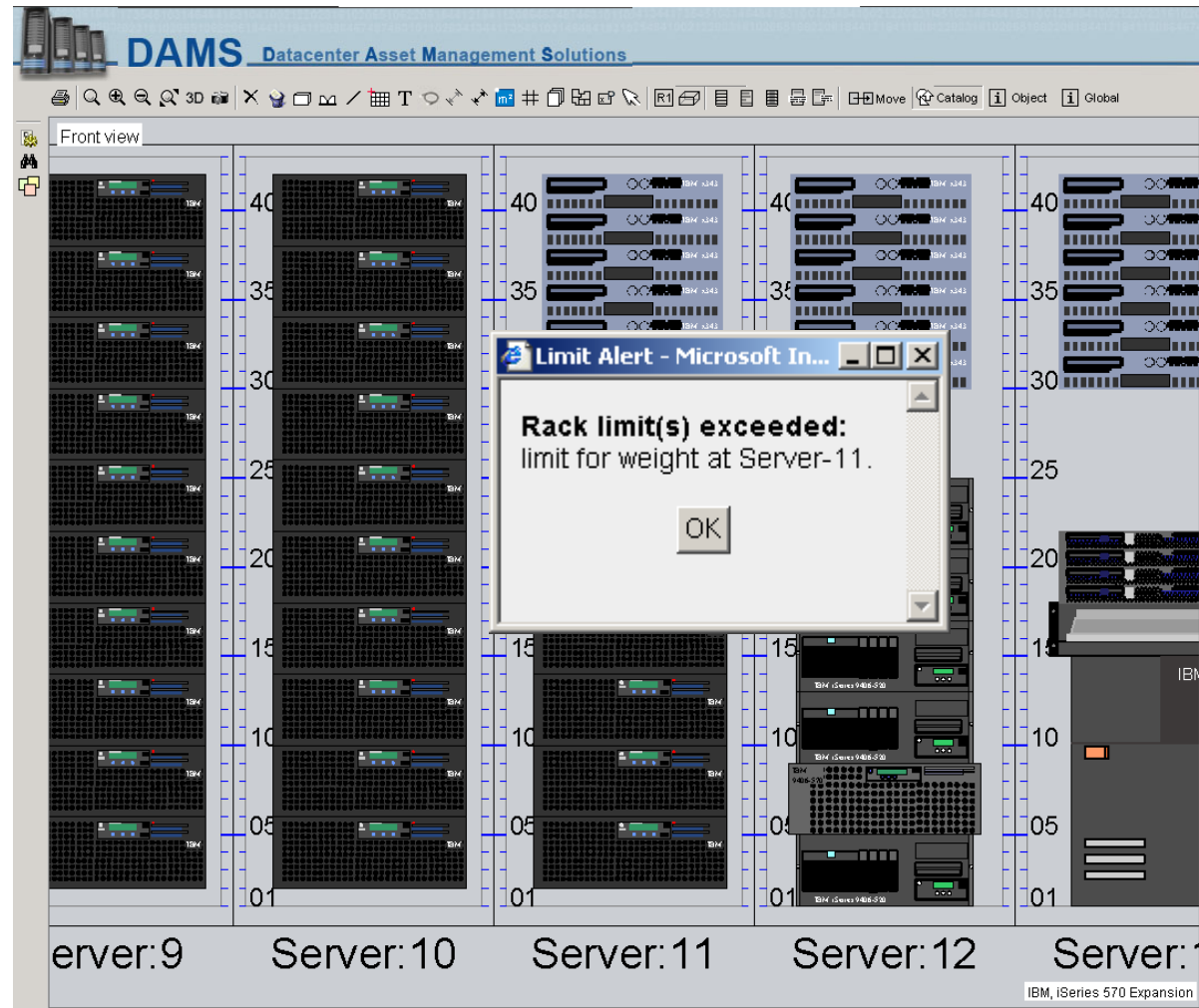
Objekte in speedikon® DAMS



Logische Prüfungen beim Positionieren von Geräten

Prüfen auf Überschreiten von:

- Stromaufnahme
- Wärmeabgabe
- Gewicht



Integration unterschiedlichster Sensoren

Object properties (extended) - Microsoft Internet Explorer

General Summary

Location: Mannheim-DataCenter22-xx-xx Equi-Type: Sensor

Model: SensTemp Manufacturer: Chase

Temperature realtime value:

Temperature last update:

Sensor id: No sensors found in this location

created on: 2007-12-27 09:29:39 changed on:

created by: admin changed by:



- Suche nach vordefinierten Attributen
- Komplexe Suchabfragen durch Hinzufügen weiterer Attribute
- Export der Suchergebnisse in Excel

Data Center ASSET Management - effizientes Verwalten von Rechenzentren

Grafische Suche

Grafischer Report

- Einfärben von Objekten nach beliebigen Merkmalen

Storage Network Server

USV

Bruch + Intall
== 1/10

Bruch + Intall
== 1/10

Equipment type: All Location: Frankfurt-DataCenter2

Attribute	Operator	Value
Manufacturer	=	IBM

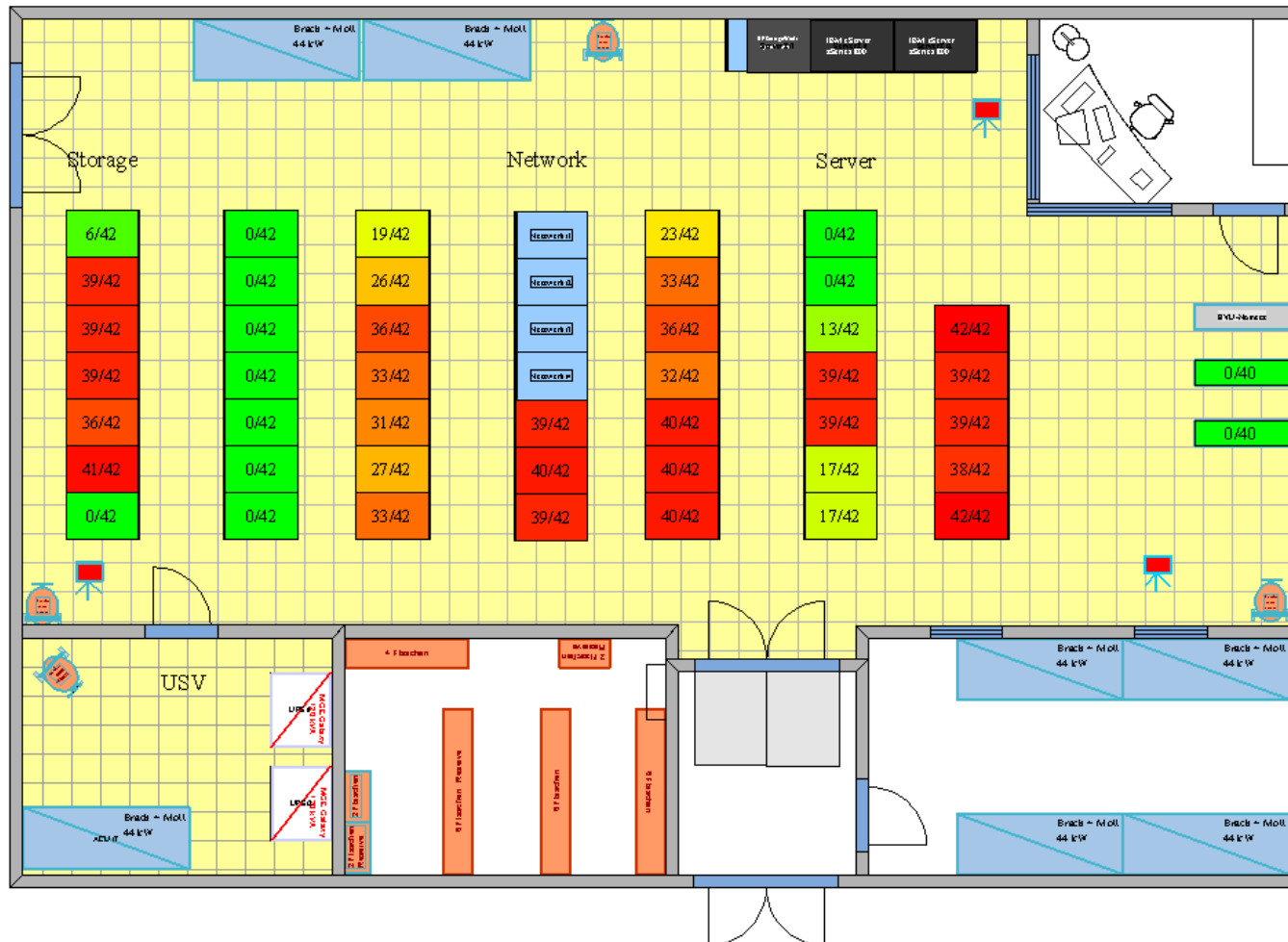
Manufacturer = IBM

Cancel Add Search

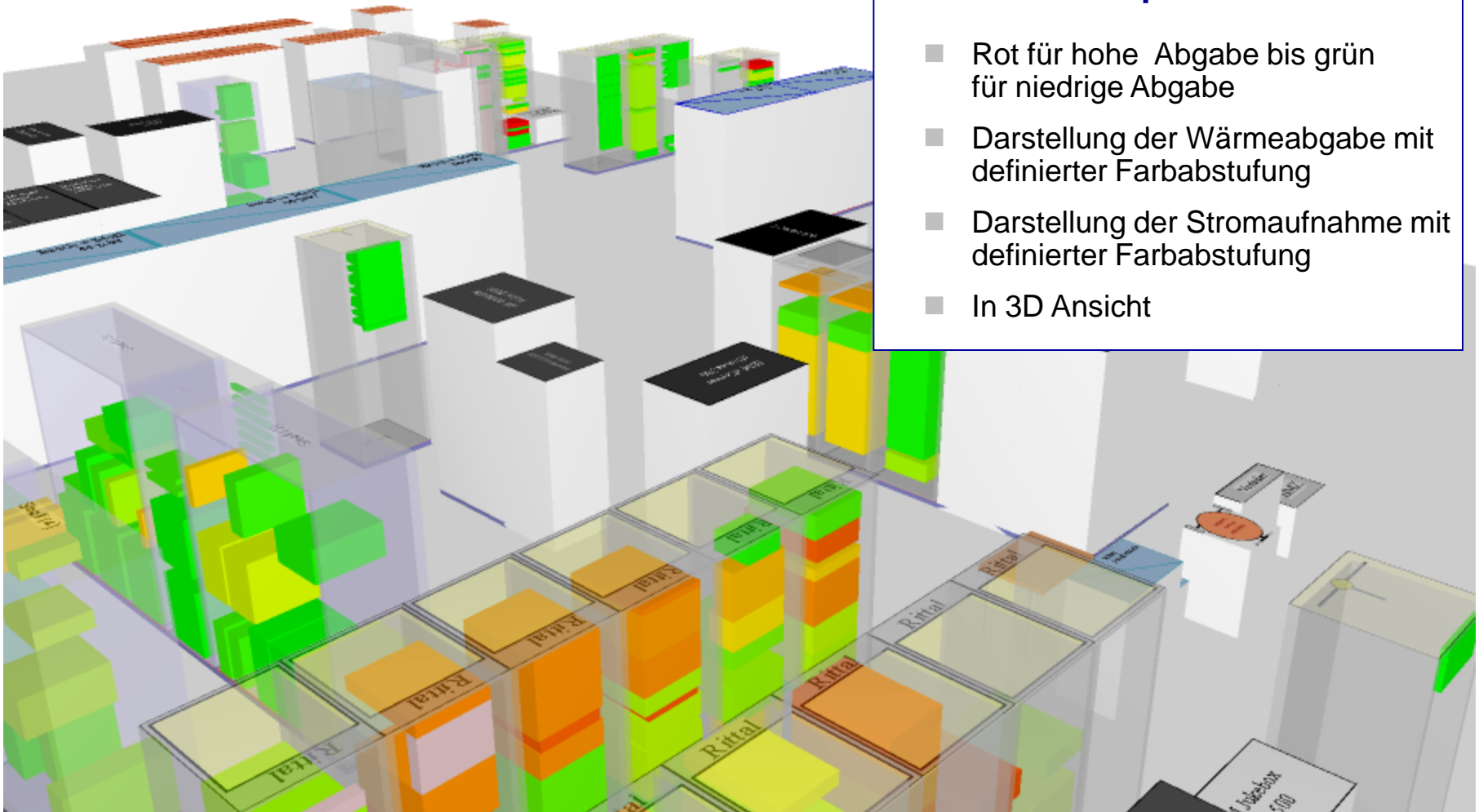
Applet XCA started

Speicher: 15 Speicher: 16

2D Visualisierung von Belegungsgraden wie Höheneinheiten, Stromaufnahme...



3D Auswertung Wärmeabgabe



Management Report: Kenndaten eines Rechenzentrum

Frankfurt-Datacenter 1



Active Energy consumption:	kW
Total DC	420
Total IT	240
Total technics	180

UPS:	kVA
Max	380
Current	0

Active Cooling Power:	kW
Max Cooling Power	460
Current Cooling Power	30

Rack space:	
Total Cabinet Space	132
Occupied Cabinet Space	88
Free Cabinet Space	44

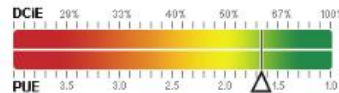
Facility:	m ²
Total Space	116,89
Total Space Used	77,25

Efficiency Level

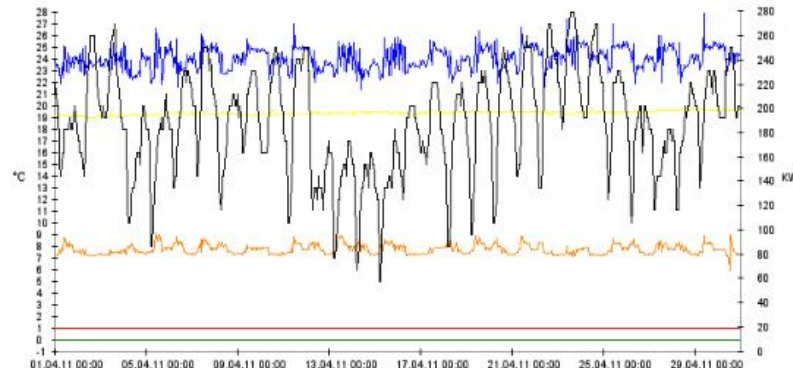
Current Efficiency Level:

PUE = 1.75

DCE = 57.14

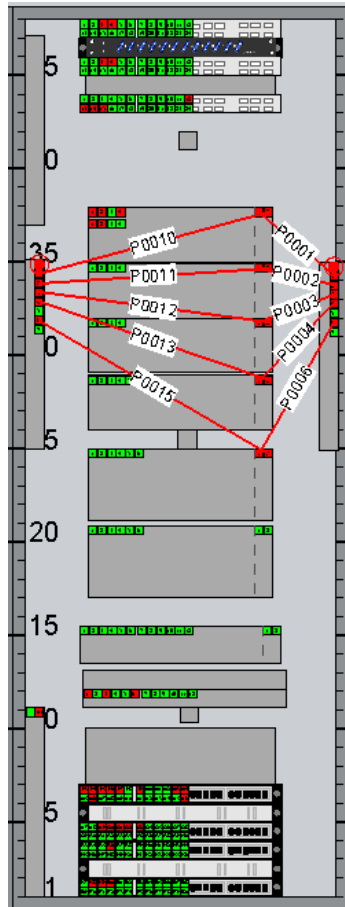


PUE - DCE - Electricity - Cooling Power - Temp



Power Management

Verbindung: USV – PDU - Server



All power connections

Building	Frankfurt
Datacenter	Datacenter 3
Position	A - 11

TDHQ 1		Phase	1			
Manufacturer	Model	Hostname	Building	Datacenter	Elevation	Status
Elec	Bandeau 8PC		Frankfurt	Datacenter 3	3	Ordered
Elec	Bandeau 8PC		Frankfurt	Datacenter 3	27	Ordered
Elec	Bandeau 8PC		Frankfurt	Datacenter 3	3	Ordered
Elec	Bandeau 8PC		Frankfurt	Datacenter 3	42	Ordered
Elec	Bandeau 8PC		Frankfurt	Datacenter 3	29	Ordered
TDHQ 1		Phase	2			
Manufacturer	Model	Hostname	Building	Datacenter	Elevation	Status
Elec	Bandeau 8PC		Frankfurt	Datacenter 3	42	Ordered
Elec	Bandeau 8PC		Frankfurt	Datacenter 3	6	Ordered
Elec	Bandeau 8PC		Frankfurt	Datacenter 3	42	Ordered

Auslastung der PDUs im Rack

Object properties (extended) - Mozilla Firefox

http://localhost/dams/info_real.php?targetId=5156&equitype=Rack&sapId=5156_admin_106.83#

General Commercials Infrastructure

Location Mainz-DC1-C-1 Equitype Rack

Rack Parameters

Left Cover Width [cm] Right Cover Width [cm]

2D View 0 - No Slot Covers 3D View 0 - Show Sides

Connected PDUs

Name	Phase	Current [Amps]		Connectors	
		Max	Used	Free	Used
USV1-PDU-26	L1	16	8.7	4	5
USV1-PDU-27	L1	10	7.8	2	4
USV1-PDU-28	L2	16	12	2	2
USV1-PDU-29	L1	13	10	1	5

Created on 31.03.2011 17:07:20 Changed on

Created by admin Changed by

OK Cancel

Report: Stromverbrauch pro Kunde

Electrical Input / Customer					
Customer: Kunde A					
Location: Frankfurt					
	Room	HE	Area	Measured Electrical Input [kW]	Measured Electrical Input [kW/sqm]
	Datacenter 1	2635	86.6	135.522	1.56
	Sum	2635	86.6	135.522	1.56
	Sum (Customer: Kunde A)	2635	86.6	135.522	1.56
Customer: Kunde B					
Location: Frankfurt					
	Room	HE	Area	Measured Electrical Input [kW]	Measured Electrical Input [kW/sqm]
	Datacenter 1	183	3.05	0.41	0.13
	Sum	183	3.05	0.41	0.13
	Sum (Customer: Kunde B)	183	3.05	0.41	0.13
Customer: Kunde C					
Location: Frankfurt					
	Room	HE	Area	Measured Electrical Input [kW]	Measured Electrical Input [kW/sqm]
	Datacenter 1	126	2.4	0	0
	Sum	126	2.4	0	0
	Sum (Customer: Kunde C)	126	2.4	0	0

Reports Energiebilanz

Measured Heat output per datacenter

List of the heat production of all objects.
Only items with status Productive are counted. The

Location	Datacenter	Room name
Frankfurt	DataCenter22	
Frankfurt	DataCenter22	DEMO Rechenzentrum
Frankfurt	DataCenter22	Löschmittel
Frankfurt	DataCenter22	Netzwerk
Frankfurt	DataCenter22	Server
Frankfurt	DataCenter22	Speicher
Frankfurt	DataCenter22	USV
Frankfurt	DataCenter22	Summe
Frankfurt		

Max Infrastructure Utilization

List of the utilization of the Diesel and UPS units.
Only items with status Productive are counted. The chosen time period is not considered.

12 results

Location	Datacenter	Room Name	Device	Net power	Usage	Utilization
Frankfurt	DataCenter22	USV	UPS: U1	120 kW	103.49 kW	86 %
Frankfurt	DataCenter22	USV	UPS: U2	120 kW	82.6 kW	68 %
Frankfurt	DataCenter22	USV	Total UPS	240 kW	186.09 kW	77 %
IBM	DEMO Rechenzentrum	USV	UPS: U1	120 kW	103.49 kW	86 %
IBM	DEMO Rechenzentrum	USV	UPS: U2	120 kW	82.6 kW	68 %
	DEMO Rechenzentrum	USV	Total UPS	240 kW	186.09 kW	77 %
	Dieselstraße	Elektrovert./USV	UPS: U1	120 kW	103.49 kW	86 %
	Dieselstraße	Elektrovert./USV	UPS: U2	120 kW	82.6 kW	68 %
	Dieselstraße	Elektrovert./USV	Total UPS	240 kW	186.09 kW	77 %
	Dieselstraße	Telefon	UPS:	120 kW	0 kW	0 %
	Dieselstraße	Telefon	Total UPS	120 kW	0 kW	0 %
				840 kW	558.26 kW	66 %

Energiebilanz

- Ausgabe der maximalen Klimabelastung
- Ausgabe der abgegebenen Wärme pro Raum
- Darstellung der Auslastung der Stromquellen
- Visuelle Darstellungen

speedikon® DAMS: Modul Energiemanagement

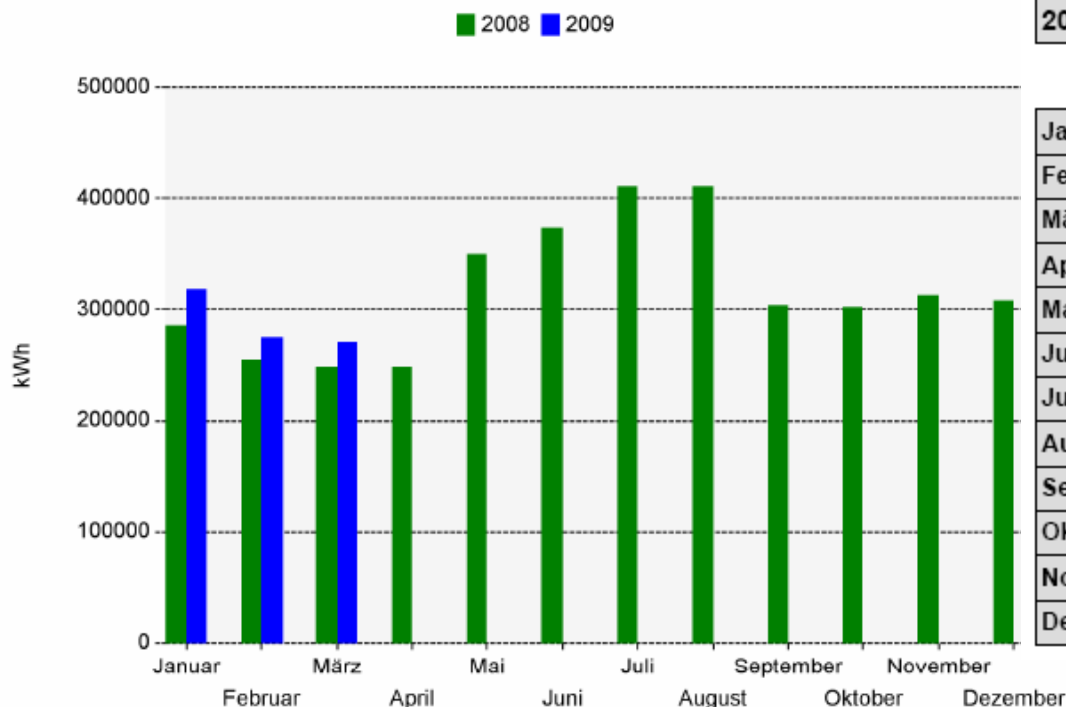
Auswertungen: Beispiel Verbrauchsdiagramm

Kunde Kunde Kunde

Liegenschaft: 64625 Bensheim
 Gebäude: Darmstädter Strasse 37
 Aktuelles Jahr: 2009

speedikon FM
 Aktiengesellschaft

Jahresverbrauchsdaten

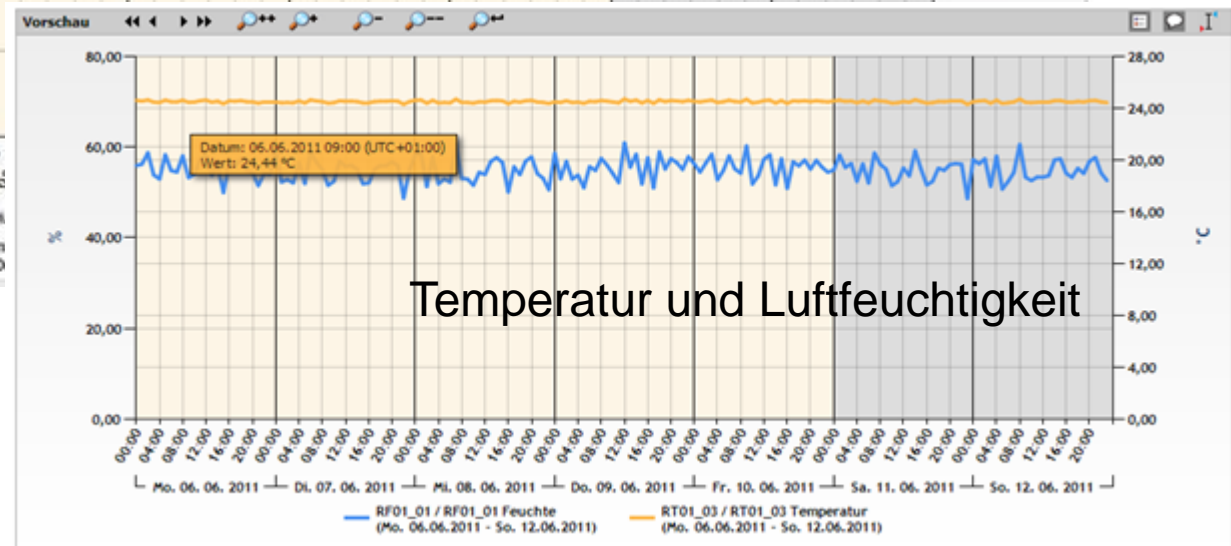
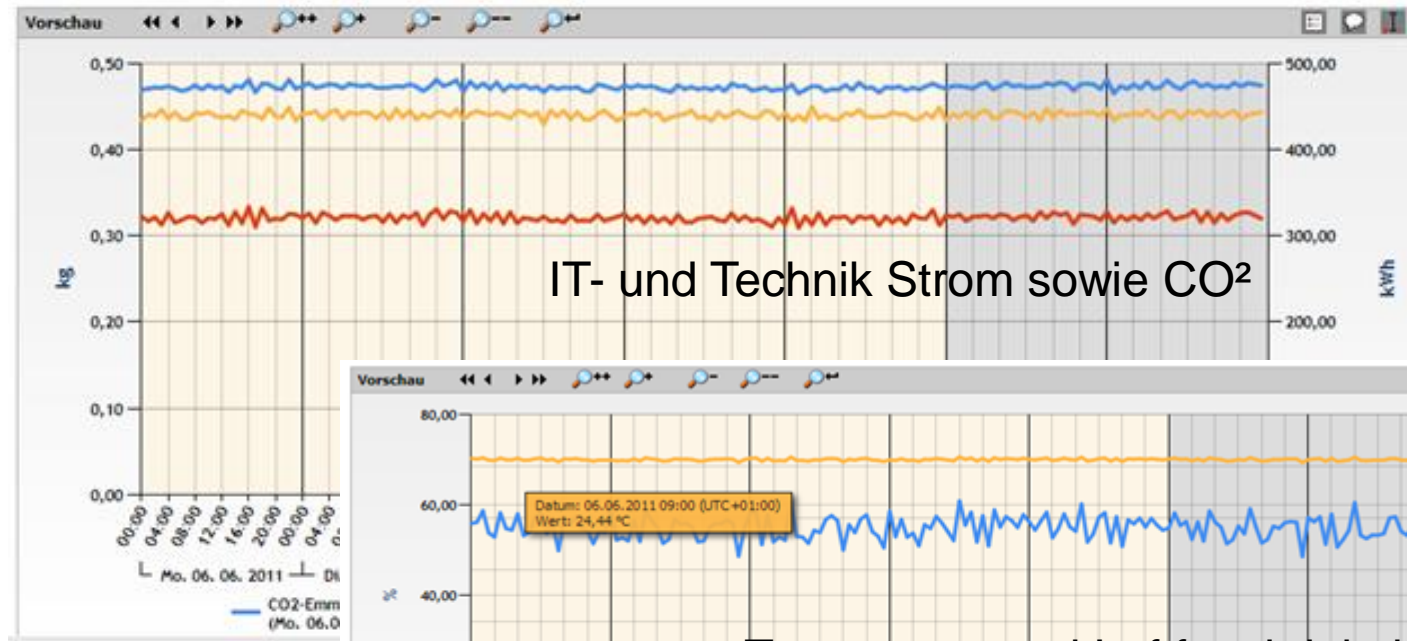


Verbrauch	
2008	3.501.675,00 kWh
2009	1.173.112,50 kWh

	2008	2009
Januar	285.332,50	318.252,50
Februar	254.212,50	274.955,00
März	248.285,00	271.225,00
April	248.437,50	
Mai	349.197,50	
Juni	374.100,00	
Juli	410.687,50	
August	411.507,50	
September	303.917,50	
Oktober	302.627,50	
November	313.370,00	
Dezember	308.680,00	

Stand: 03.06.2009

Auswertungen



***speedikon*® DAMS: Modul Kabeldokumentation**

- Dokumentieren der Kabelverbindungen
- Zuordnung Kabel – Port
- Definition virtueller Verbindungen
- Integration von Patchpanel
- Berechnung der Kabellängen
- Plausibilitätsprüfungen der Connectoren
- Visualisieren der Ports
- Grafische Visualisierung der verbundenen Geräte
- Unterschiedlichste Listenauswertungen

Maske und grafische Darstellung

Object properties (extended) - Microsoft Internet Explorer

General LPAR Network Commercials Infrastructure

Location: Bensheim-Berliner Ring 89-Server-11-18 Equitytype: Server

Network interface: All modules

Panel/Module	Bus	Slot	Port	Log. name	Name	Connector	Cable
M1	XZ	1	1	N4		RJ45	L0006 (1)
M1	XZ	1	2	N4		RJ45	K001 (2)
M1	XZ	1	4	N4		RJ45	KN001 (1)
M1	XZ	1	5	N4		RJ45	[Connect]
M1	XZ	1	6	N4		RJ45	[Connect]
M2	TR\$E	1	1	M55		RJ45	[Connect]
M2	TR\$E	1	2	M55		RJ45	[Connect]
M2	TR\$E	1	3	M55		RJ45	[Connect]
						RJ45	[Connect]
						RJ45	[Connect]
						RJ45	[Connect]
						RJ45	[Connect]

45

40

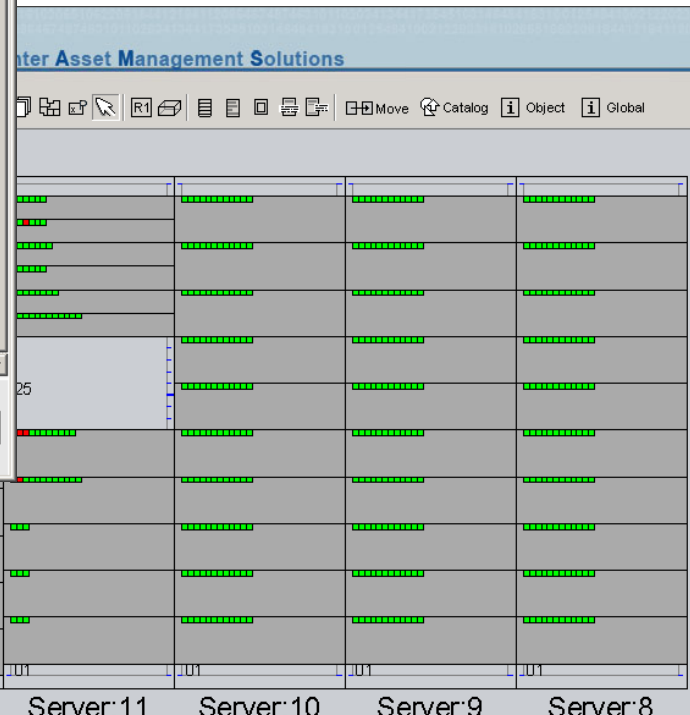
35

4:53:31

OK Cancel

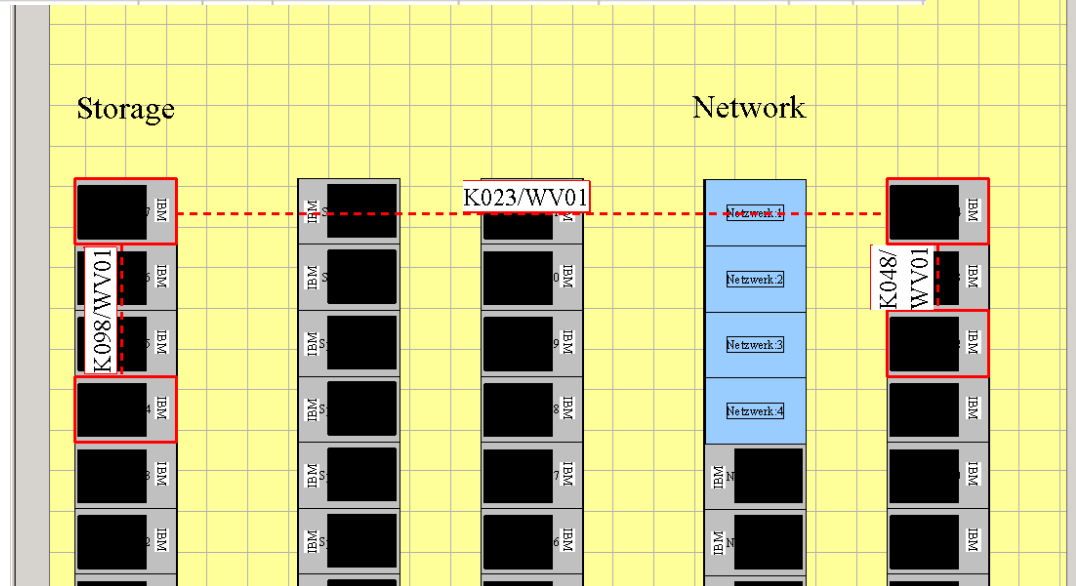
Server:14 Server:13 Server:12 Server:11 Server:10 Server:9 Server:8

- Zuordnen der Kabel zu den einzelnen Ports
- Visualisieren der Ports



Visualisieren von Kabeln und virtuellen Kabelverbindungen

Cable	Location	Hostname	Panel/Module	Slot	Port	Location	Hostname	Panel/Module	Slot	Port
KV011	C-1-10	KVRW103P4	NK1		1	C-1-41		KVN7	1	1
KV012	C-1-24	KVRW103P5	NK2		1	C-1-41		KVN7	1	2
KV013	C-1-29	KVRW103P6	NK3		1	C-1-41		KVN7	1	3
KV014	C-1-15	KVRW103P7	NK4		1	C-1-41		KVN7	1	4
KV015	C-1-18	KVRW103P8	NK5		1	C-1-41		KVN7	1	5
KV016	C-1-12	KVRW103P9	NK6		1	C-1-41		KVN7	1	6
KV017	C-1-32	KVRW103P11	NK7		1	C-1-41		KVN7	1	7



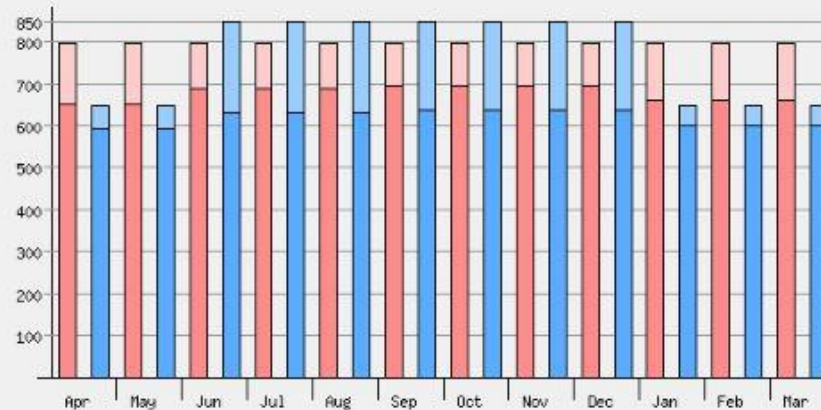
- Listenauswertungen
- Grafische Pläne

Kapazitätsplanung

Capacity Planning over 12 Month(s) Period

From 2010-04-01 to 2011-03-31

Location: Frankfurt-Datacenter4	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar
Electrical Input	652	652	691	691	691	697	697	697	697	662	662	662
Net Power	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Reserved Net Power	148	148	109	109	109	103	103	103	103	138	138	138
Heat Output	594	594	633	633	633	638	638	638	638	603	603	603
Cooling Capacity	650	650	850	850	850	850	850	850	850	650	650	650
Reserved Cooling Capacity	56	56	217	217	217	212	212	212	212	47	47	47

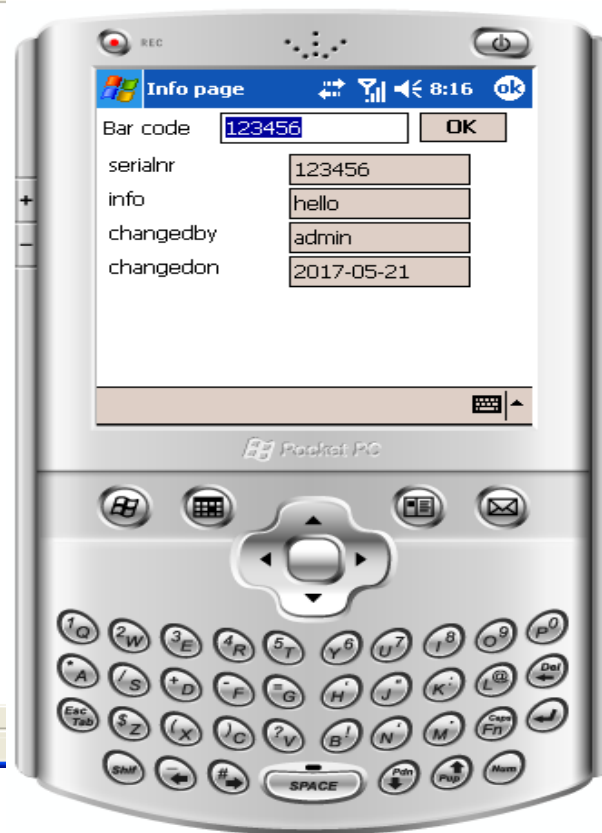


speedikon® DAMS: Module mobile Datenerfassung

Microsoft Excel - stocktaking.xls

	A	B	C	D
1	55578456	Standalone		
2	GB8547R846	OK		
3	75-GB130	Moved (destination)		
4	5H44443001175F	OK		
5	RJ32928-NN	New		
6	RJ32928	Missing		
7	SHU4444300112E99	Moved (source)		
8	55578457	Standalone		
9	75-GA177	OK		
10	13K2309	OK		
11	13G9771	OK		
12	SHU4444300112E99	Moved (destination)		
13	SG32000029	OK		
14	13K2311	OK		
15	13K2310	OK		
16	SG44610109	OK		
17	55578458	Standalone		
18	75-FW993	OK		
19	75-FV032	OK		
20	75-EG977-NN	New		
21	75-DJ763	OK		
22	75-DY314	OK		
23	75-EG977	Missing		
24	75-GB130	Moved (source)		
25				
26				
27				

stocktaking / Ready



PDA data configuration - Microsoft Internet Explorer

Select locations

Configure attributes

Previous config: default

Config name: default

serialnr
equinr
status
equitype
manufacturer
model
id

Remove
Up
Down

id Add attribute

Done

***speedikon*[®] DAMS – Unsere Leistungen**

- Projektkonzeption
- *speedikon*[®] DAMS Software
- Individuelle Softwareanpassungen
- Projektmanagement
- Implementierung
- Installation und Unterstützung bei der Inbetriebnahme
- Anwenderschulung
- Regelmäßige Updates sowie Katalogpflege

Ihr Ansprechpartner

**Bei Fragen oder für zusätzliche Informationen
kontaktieren Sie bitte**

Herrn Walter Krämer

speedikon Facility Management AG

Berliner Ring 89

D-64625 Bensheim

Phone +49 6251-584-411

Mobil +49 160-8849948

E-Mail w.kraemer@speedikonfm.com