

DCIM

White Paper
eco Datacenter Expert Group

DCIM ≠ DCIM

Datacenter Infrastructure Management

Marktübersicht und Orientierungshilfe

Monika Graß

Stand: Mai 2014

<http://www.eco.de>

<http://international.eco.de>

<http://datacenter.eco.de>

Verband der deutschen Internetwirtschaft e.V.

WIR GESTALTEN DAS INTERNET.

eco

DIE VORTEILE EINER DCIM-LÖSUNG
MESSBAR MACHEN.

THAT'S THE CRITICAL DIFFERENCE.

Die DCIM-Lösung von Emerson ermöglicht messbare Verbesserungen, welche innerhalb drei Jahren zu einem ROI (Return on Investment) von 100% führen können.*

Forrester Consulting untersuchte den gesamtwirtschaftlichen Nutzen (Total Economic Impact) und möglichen ROI, welchen Unternehmen durch den Einsatz der Emerson DCIM-Lösung erreichen können. Dabei wurde ein ROI von 100% in drei Jahren festgestellt, welcher dank verbesserter Systemverfügbarkeit und Kapazitätsplanung, Energiekostensenkung und höherer Produktivität durch Fernverwaltung erreicht werden konnte.



Laden Sie hier kostenlos den Forrester Consulting Report 'The Total Economic Impact of the Emerson DCIM Solution' herunter:

<http://go.emersonnetworkpower.com/tei>

DCIM.EmersonNetworkPower.eu

* Basierend auf einer von Forrester Research durchgeführten Studie, im Auftrag von Emerson Network Power

© 2014 Emerson Electric Co. All rights reserved. Emerson, Emerson Network Power, and the Emerson Network Power logo are trademarks and service marks of Emerson Electric Co.



EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™

Inhalt

Vorwort Dr. Béla Waldhauser	4		
Vorwort Martin Wimmer	5		
Die Idee	6		
■ Die Vorgehensweise	6		
■ Dank	7		
■ Hinweise	7		
■ Die Ausgangssituation	8		
■ Definitionen	8		
■ Unsere Analysen	9		
Interviews – Monika Graß im Gespräch mit ...	12		
■ Jesko Jacobs und Marcus Bärenfänger, arvato Systems GmbH	13		
■ Sascha E. Pollok, IPHH Internet Port Hamburg GmbH	16		
■ Florian Sippel, noris network AG	18		
■ Dr. Ulrich Werling, Universität Regensburg	20		
■ Jeffrey Klaus, Data Center Solutions at Intel Corporation	22		
■ Steve Beber, Trackit Solutions	23		
■ Roland Galler, yandree GmbH	26		
Produktinformationen	28		
Vorbemerkung	28		
Anbieter	30		
■ ABB	30		
■ AixpertSoft GmbH	32		
■ AT+C EDV GmbH	34		
■ CA Technologies	35		
■ COFELY Deutschland GmbH	36		
■ Cormant, Inc.	37		
■ DataCenterVision S.A.	38		
■ Emerson Network Power	39		
■ FieldView Solutions	41		
■ FNT GmbH	42		
■ IMS GmbH	44		
■ iTRACS, a CommScope Company	45		
■ OSL Gesellschaft für offene Systemlösungen mbH	47		
■ Panduit	48		
■ Rackwise Inc.	50		
■ Raritan Deutschland GmbH	52		
■ Schneider Electric GmbH	53		
■ speedikon Facility Management AG	54		
■ TKM – Telekommunikation und Elektronik GmbH	56		
■ tripunkt GmbH	58		
Produktmerkmale	60		
Modul-Übersicht	64		
Modul-Details (Teil 1)	70		
Modul-Details (Teil 2)	80		
Zusammenspiel mit Partnern	88		
Technische Daten (Teil 1)	90		
Technische Daten (Teil 2)	100		
Preisinformationen	109		
Anzeigen der Partner	110		
Über die Autorin	120		
Über den eco e.V.	121		



Vorwort

Dr. Béla Waldhauser

Liebe RZ-Insider und Interessierte,

ein Rechenzentrum zu planen ist sicherlich eine Herausforderung. Es zu bauen ebenso. Für mich liegt aber die größte Herausforderung darin, das Rechenzentrum über viele Jahre hinweg möglichst störungsfrei und so effizient wie möglich zu betreiben. Immer wieder aufs Neue den Spagat hinzubekommen zwischen den Anforderungen der ICT, einem kostengünstigen Betrieb und einer größtmöglichen Verfügbarkeit. Und all das bei sich immer wieder ändernden externen und internen Einflussfaktoren der verschiedenen Stakeholder. Das ist nur möglich, wenn man möglichst viele Informationen über sein Rechenzentrum hat und diese immer aktuell sind. Dem Insider ist dabei bewusst, dass es bei weitem nicht nur um die Strom- und Klima-Infrastruktur (Facility) des Rechenzentrums geht, sondern vor allem auch um die Abstimmung zwischen IT- und Facility Infrastruktur. Jeder RZ-Betreiber kennt das ewige Bemühen alle 3 Stromphasen möglichst gleich auszulasten. Letzteres ist nur ein Beispiel von vielen.

Zu erreichen ist das nur mit DCIM, aber welche Lösung ist die Richtige für mein Unternehmen, für mein Rechenzentrum? Dieses White Paper soll bei der Suche eine praxisnahe Hilfestellung geben und wird sicherlich schnell große Verbreitung finden.

Viel Spaß bei der Lektüre!

Dr. Béla Waldhauser
CEO, Telehouse Deutschland GmbH



Vorwort

Martin Wimmer

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Leserinnen und Leser!

Fast bin ich geneigt das Vorwort zu einem White Paper zu DCIM-Lösungen wie ein klassisches Märchen zu beginnen.

Es war einmal ... ein Abteilungsleiter meines Hauses, der vor vielen Jahren auszog eine in den Urzeiten der IT selbst geschriebene Lösung für die Dokumentation unserer Infrastruktur durch eine kommerzielle Lösung zu ersetzen. Um den Markt zu sichten erstellte er – Herr Dr. Ulrich Werling – zusammen mit anderen Kolleginnen und Kollegen einen Kriterienkatalog der beschreibt, was die zukünftige Lösung leisten soll. Mit jeder Diskussion wurde die Liste der Wünsche länger.

Für ein universitäres Rechenzentrum besteht die zusätzliche Herausforderung darin, dass nicht nur die Infrastruktur im eigentlichen Rechenzentrum verwaltet werden muss, sondern auch die gesamte passive und aktive Netztechnik, die über den Campus verteilt ist.

Nach einer ganzen Reihe von Produktpräsentationen und Teststellungen machte sich bei uns eine gewisse Frustration breit, da keine der angebotenen Lösungen in wirklich allen Punkten überzeugte, womit wir unversehens wieder auf dem Reißbrett landeten. Welche Anforderungen sind verzichtbar und welche Funktionalitäten lassen sich besser in anderen Systemen realisieren?

Daher war ich sehr froh, als Frau Monika Graß eines Tages anrief und mich u. a. fragte, ob ich jemanden wüsste, der sich wissenschaftlich mit dem Thema DCIM auseinandersetzen würde. Einen Lehrstuhl, zu dessen Forschungsinhalte DCIM zählt, habe ich zwar nicht gefunden, in den anschließenden Diskussionen stellte sich aber schnell heraus, dass wir nicht die einzigen waren, die eine entsprechende Lösung suchten. Das aus meiner Sicht sehr gelungen Ergebnis dieses Erfahrungsaustausches liegt nun vor Ihnen.

Wir haben vom entstandenen Austausch sehr profitiert und hoffen, dass wir den Verantwortlichen anderer Rechenzentren mit unseren Vorarbeiten helfen können.

Martin Wimmer
Leiter des Rechenzentrum der
Universität Regensburg
Vorsitzender des ZKI e.V.



Foto: © Kay Winter - WINTERPOL GbR - Hamburg

Die Idee

Lassen sich mit DCIM (Datacenter Infrastructure Management) Brücken bauen?

Im Februar 2013 haben 10 Unternehmen beim ecoTrialog #4¹ aufgezeigt, dass mit DCIM eine Brücke zwischen Facility und IT gebaut werden kann. Allerdings wurde auch sehr deutlich, dass die Funktionalität der Lösungen von den Anbietern sehr unterschiedlich interpretiert und umgesetzt wird.

Recherchen über DCIM-Lösungen gestalteten sich sehr langwierig. Daher wurde die Idee entwickelt eine Marktübersicht zu erstellen, die Ihnen die Möglichkeit gibt, eine Vorauswahl zu treffen und gezielt mit den Anbietern in Kontakt zu treten.

Wir planen diese Marktübersicht und Orientierungshilfe fortzuschreiben. Monika Graß² freut sich über Ihre Anregungen, Ihren Input und auch über Ihre künftige Mitwirkung.

Die Vorgehensweise

Wir haben mehr als 60 Unternehmen weltweit angeschrieben, angesprochen und über verschiedenste Medien Aufrufe gestartet und angefragt, ob diese eine DCIM-Lösung anbieten und sie interessiert sind, an dieser Marktübersicht aktiv teilzunehmen.

Alle teilnehmenden Unternehmen wurden gebeten einen von uns entwickelten Fragebogen mit

- allgemeinen Informationen
 - Produktmerkmalen
 - Zusammenspiel mit Partnern
 - technischen Daten
 - Preisinformationen
- auszufüllen.

Die Antworten sind Basis dieses White Paper.

Weiterhin haben wir mit einigen Unternehmen, die bereits eine DCIM-Lösung einsetzen, Interviews geführt, um Sie an deren Erfahrungen partizipieren zu lassen. Insbesondere bei Internet Service Providern haben wir Lösungen gefunden, die mit Open Source Produkten erstellt bzw. ergänzt wurden. Um auch diesen Aspekt zu berücksichtigen, haben wir dies bei den Interviews aufgegriffen.

- DCIM bei der arvato Systems GmbH – das Einführungsprojekt
- DCIM bei der IPHH Internet Port Hamburg GmbH – eine Open Source Lösung
- DCIM bei der noris network AG – eine Symbiose von Kauf-, Open Source und Individualsoftware
- Auswahl einer DCIM-Lösung bei der Universität Regensburg

¹ <http://datacenter.eco.de/2013/news/ecotrialog-4-neue-ideen-fuers-infrastructure-management.html>

² <http://datacenter.eco.de/kontakt.html>

Die tollste Softwarelösung hilft wenig, wenn die Datenbasis nicht korrekt und gepflegt ist. Die „Datenwaschmaschine“ wurde von yandree entwickelt, sie basiert auf vielen Jahren DCIM-Einführungsberatung. Auch bei Trackit Solutions liegt der Schwerpunkt auf der Datenbasis, sie bringen den Begriff „Datacenter Asset Management“ (DCAM) ins Spiel. Der Intel® Datacenter Manager ist bei einigen Anbietern in deren Lösung integriert. Die Interviews mit Vertretern dieser drei Unternehmen finden Sie ebenfalls in diesem White Paper.

Last but not least hat uns Herr Martin Wimmer, Leiter des Rechenzentrums der Universität Regensburg bei diesem Projekt begleitet und unterstützt.

Dank

Wir danken allen unseren Interviewpartnern und den beteiligten Unternehmen dafür, dass sie dieses White Paper mit ihrem Input unterstützt haben. Auf die weitere Zusammenarbeit freuen wir uns.

Ein besonderer Dank gilt den Unternehmen, die mit ihrer Anzeige dieses White Paper finanziell tragen. Liebe Leserinnen und Leser, Sie werden auch in diesen Anzeigen weitere Informationen finden!

Judith Ellis, eco e.V., hat einen ganz wesentlichen Beitrag an der englischen Ausgabe. Ganz herzlichen Dank für Deine Übersetzungen, insbesondere, da diese überwiegend unter Zeitdruck erfolgen mussten.

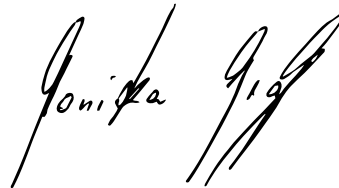
Herr Martin Wimmer, Herr Dr. Béla Waldhauser – es ist immer wieder eine Freude mit Ihnen zusammen zu arbeiten.

Hinweise

Diese Marktübersicht ist nicht abschließend und vollständig, sondern basiert auf dem Input der von den Unternehmen zur Verfügung gestellt wurde. Bitte beachten Sie den Erstellungszeitraum Mai 2014.

Soweit wir Informationen interpretieren, auswerten oder Stellung beziehen, weisen wir darauf hin. Alle anderen Inhalte basieren auf den Informationen der Anbieter und Interviewpartner, für deren Richtigkeit wir keine Gewähr übernehmen. Die Produktinformationen haben wir alphabetisch nach Unternehmensnamen sortiert. Dies gilt auch – bis auf zwei Ausnahmen, die unser Spezialangebot angenommen haben – für die Anzeigen.

Wir hoffen, dass dieses White Paper Sie unterstützt und freuen uns darauf, Sie bei den nächsten Events der Datacenter Expert Group des eco e.V. zu treffen³.



Monika Graß
eco Datacenter Expert Group

³ <http://datacenter.eco.de/events.html>

Die Ausgangssituation

Nach Angaben der Analysten von The 451 Group gibt es derzeit mehr als 55 Anbieter von DCIM-Tools. Bis zum Jahr 2016 soll der Umsatz in diesem Marktsegment um durchschnittlich 44 Prozent wachsen, auf rund 1,8 Milliarden Dollar.

DCIM ist weltweit ein aktuelles Thema; bei den Analysten, den Produkt-/Lösungslieferanten und zunehmend auch bei den Datacenter-Betreibern.

Die Funktionalität von und die Anforderungen an DCIM sind nicht eindeutig; sprechen Sie mit 3 Personen, Sie erhalten mindestens auch drei Beschreibungen, vielfach aus den Aufgabenstellungen und den Blickwinkel der Gesprächspartner resultierend.

DCIM ist nicht neu, neu ist vielmehr der Ansatz, dass die einzelnen Bereiche rund um das Datacenter ihre Informationen gemeinsam betrachten und damit die Performance (Software, Hardware, Telefonie, Infrastruktur, Verwaltung) optimieren. Integration ist eine der Hauptaufgaben, denn kaum ein Datacenter-Betreiber beginnt als Start-Up, vielmehr sind in vielen Bereichen bereits Tools im Einsatz, die Teile der benötigten Informationen liefern.

Definitionen

Mangels einer einheitlichen Definition, nachfolgend einige Definitionen:

- Gartner
Data center infrastructure management (DCIM) tools monitor, measure, manage and/or control data center utilization and energy consumption of all IT-related equipment (such as servers, storage and network switches) and facility infrastructure components (such as power distribution units [PDUs] and computer room air conditioners [CRACs]).

- 451 Research
A DCIM system collects and manages information about a facility's assets, resource use and operational status. This information is then distributed, integrated, analysed and applied in ways that help managers meet business and service-oriented goals and optimise a data centre's performance.
- Forrester Research
Data center infrastructure management (DCIM) is a comprehensive approach to managing the physical aspects of the data center. DCIM is the convergence of previous generations of purely facilities-oriented power management, physical asset management, network management, and financial management and planning solutions for data centers. If used properly, DCIM solutions can help I&O professionals address steadily ratcheting pressures to meet business SLAs, lower costs, and improve resource and energy efficiency and long-term facilities planning.
- Searchdatacenter
Data center infrastructure management (DCIM) is the convergence of IT and building facilities functions within an organization. The goal of a DCIM initiative is to provide administrators with a holistic view of a data center's performance so that energy, equipment and floor space are used as efficiently as possible.
- Wikipedia
DCIM steht für: Data Center Infrastructure Management, eine zum Teil durch Software gestützte Disziplin in der Rechenzentrumsplanung der Green IT.

Und zum Schluss unsere Einordnung:

DCIM kann das Enterprise-Resource-Planning (ERP) System sein, um die unternehmerische Aufgabe, die in einem Unternehmen vorhandenen ICT-Ressourcen möglichst effizient für den betrieblichen Ablauf einzusetzen und somit die Steuerung von Geschäftsprozessen im ICT-Umfeld zu optimieren. Schnittstellen zu den weiteren ERP-Systemen eines Unternehmens sollten vorhanden sein.

Unsere Analysen

Die Antworten der Unternehmen sind in dem nächsten Abschnitt aufgeführt; bitte nutzen Sie diese für Detailinformationen.

Produktinformationen

Ausgangslage für diese Analyse war eine ganzheitliche Betrachtung der ICT:

Kritische Infrastrukturen Assets/Ressourcen	Layer
Applikationen	Application Layer
ICT (wie Server, Speicher, Netzwerk, Switches, Telefonie, Virtuelle Systeme, etc.)	ICT Layer
Passiver Teil eines Datacenter (wie Standort/Gebäude/-teil, Fläche, Power, Klimatisierung, Netzanbindungen, etc.)	Facility Layer

- Die Mehrzahl der Anbieter unterstützt alle Assets/Ressourcen aus dem Facility und ICT-Layer. Inwieweit Applikationen bereits einbezogen werden, wird noch nicht deutlich. Einige verweisen darauf, dass der Kunde die Möglichkeit hat, die vordefinierten Assets/Ressourcen zu erweitern.
- Auch hier gilt, dass es keine einheitliche Terminologie für die Assets/Ressourcen gibt.
- Einige Anbieter haben sich auf einen Teilbereich des Datacenter fokussiert.
- Grundsätzlich werden Gerätebibliotheken bekannter Hersteller einbezogen. Nicht jeder Hersteller ermöglicht es dem Kunden, diese Bibliotheken selbst zu erweitern.
- Zum Anlegen der Assets/Ressourcen werden generell diverse Wege unterstützt, darunter auch Barcode, RFID, automatische Geräteerkennung, manuelle Dateneingabe, diverse Importfunktionalitäten, etc. Aus den Interviews mit Trackit Solution und yandree ist zu erkennen, dass es Anbieter gibt, die sich mit ihrer Lösung speziell auf diese Aufgabenstellung konzentrieren.

- Für die Bestandspflege stehen die gleichen Wege wie für das Anlegen zur Verfügung. Die Provider entwickeln zunehmend Lösungen, damit Mobile Geräte dafür eingesetzt werden können.
- Jeder Anbieter hat seine eigene Definition für die Module; daher ist es nicht möglich, diese direkt zu vergleichen.

Module (keine Definition vorgegeben)	An- bieter (=Ja)	Module (keine Definition vorgegeben)	An- bieter (=Ja)
Asset Management	90%	Business Intelligence	75%
Verbindungs- management	90%	■ eigene integrierte BI-Lösung	50%
Ressourcen- management	80%	■ BI-Lösung eines Drittanbieters kann eingebettet werden	70%
Energiemanagement	85%	Verwaltung der Anlageninvestitionen	60%
Bestandsverwaltung mit Vertrags- und Lizenz- management	70%	Dashboard-, Report- und Print Management	85%
Planungsmanagement (Prognosen, Zukunfts- planung, Was-wäre- wenn-Analysen, Kapazi- tätsmanagement, Life- Cycle-Management, Historienverwaltung, etc.)	85%	■ eigene integrierte Lösung	85%
		■ Lösung eines Drittanbieters kann eingebettet werden	80%
Vertragsmanagement	75%		
Änderungsmanagement	85%	weitere Module	60%
Workflow-Management	80%		
■ eigene integrierte Workflow-Engine	65%		
■ Workflow-Engine eines Drittanbieters kann eingebettet werden	60%		

- Einige Anbieter unterstützen nicht die Integration von Workflow-, Business Intelligence- und Report-Tools, so dass in den Unternehmen bereits implementierte und eingeführte Werkzeuge nicht für das DCIM genutzt werden können. Dies ist insbesondere bei der Ressourcen- und Kostenbetrachtung zu berücksichtigen.

Kooperation mit Partnern

Generell ist es noch ein längerer Weg, bis die DCIM-Architekturen so gebaut werden, dass es eigene und Drittanbieter Apps gibt und Kunden im DCIM-Store die für sie passende Lösung auswählen können.

Erste Anbieter verstehen ihre Lösung als Core Plattform und empfehlen aktiv die Integration von Partner-Lösungen. Intel mit der Lösung Intel Data Center Manager (DCM) ist ein gutes Beispiel, sie kann sowohl als stand-alone Lösung als auch integriert in DCIM Lösungen anderer Anbieter genutzt werden.

Technische Daten

- Die Systemarchitekturen sind unterschiedlich. Die meisten Produkte bieten einen Web-Browser als User Interface.
- Microsoft SQL und Oracle sind die am häufigsten angebotenen Datenbanken. Einige wenige Anbieter nutzen eine proprietäre Lösung und einige Anbieter unterstützen mehrere Datenbanksysteme.
- Die Datenbankstruktur wird nicht von jedem Anbieter offen gelegt.
- Englisch ist die Sprache, die jedes Produkt unterstützt; einige Lösungen sind in mehreren Sprachen verfügbar bzw. die Entwicklungen sind vorgesehen.
- Konnektoren zu Drittanbietern werden generell angeboten. Erweiterungen werden unterschiedlich unterstützt.

Preisinformationen

Die Preismodelle der Anbieter sind sehr unterschiedlich. Wir empfehlen bei der Kostenbetrachtung ergänzend zu den Lizenz- und Wartungskosten auch die

- externen Customizing- und Beratungskosten,
- die internen Kosten während der Einführungsphase,
- die Datenmigrations- und Pflegekosten,
- die internen Kosten für die DCIM-Pflege inklusive möglicher Kosten für notwendige systemnahe Software sowie
- die Schulungs- und Trainingskosten zu berücksichtigen. Außerdem empfehlen wir zu überprüfen, ob bisher eingesetzte Lösungen obsolet werden.

Interviews mit Lösungsanbietern

Während der Recherchen für dieses White Paper haben wir einige Unternehmen gefunden, die mit ihren „Apps“ angebotene DCIM-Lösungen wirkungsvoll unterstützen. Die drei Unternehmen, mit denen wir ein Interview führen konnten, stellen einen kleinen Ausschnitt dar, Sie werden weitere interessante Lösungen finden.

Auffallend ist, dass diese „Apps“ häufig von ehemaligen Mitarbeitern von DCIM-Anbietern entwickelt wurden, die in der Beratungspraxis fehlende Funktionalität erkannt haben.

Interviews mit Datacenter-Betreibern

Das Einführungsprojekt	Eine Open Source Lösung
die größte Herausforderung: Integration DCIM ins Tagesgeschäft	die Überwachung aller Dienste, Systeme und der technischen Infrastruktur des Datacenter erfolgt mit Nagios
das Highlight: HE-Abrechnung über Schnittstelle SAP an die Fachbereiche	diverse eigene Plugins und auch eingebundene Systeme
Ziele wurden überboten. Mit DCIM Möglichkeiten, die zuvor nicht gesehen wurden	derzeit kein DCIM Tool auf dem Markt gefunden, das die benötigte Flexibilität bietet
vorbildliche Zusammenarbeit mit Provider	Softwareentwicklungsskills sind nötig
Eine Symbiose von Kauf-, Open Source und Individualsoftware	Auswahl einer DCIM-Lösung
seit 2000 DCIM im Einsatz	Hauptinteresse ist die Dokumentation der kompletten Datennetzinfrastruktur
Tools des IT-Betriebs werden auch im Rechenzentrumsbetrieb verwendet	Teststellung für mehrere Wochen
Kunden bekommen DCIM-Ergebnisse online zur Verfügung gestellt	zuerst Lastenheft mit 13 DIN A4 Seiten; Ausschreibungsunterlagen folgen
die DCIM-Lösung wird auch - eingeschränkt - bei angemieteten Colocation-Flächen genutzt	Test von vier Produkten; jeweils drei Monate mit max. 5% der Arbeitszeit

Nutzen Sie die Erfahrungen dieser Unternehmen bei Ihren nächsten Schritten; alle haben sich bereit erklärt, diese mit Ihnen zu teilen.

Unsere Einschätzung und Empfehlungen

DCIM wird im ICT-Umfeld in den nächsten Jahren eine wichtige Challenge sein.

Wir erwarten, dass die vorhandenen Lösungen rasant weiter entwickelt und die einzelnen Anbieter ihren Fokus klar herausarbeiten werden. Wir haben uns über ein Jahr mit DCIM befasst und dabei bei den Produkten mehrere Versionen beobachten können.

Anbieter von reinen Energiemanagement-Systemen sahen sich nicht als DCIM-Anbieter, daher haben wir diese Tools in dieses White Paper nicht aufgenommen. Trotzdem sind sie aus unserer Sicht bei einer DCIM-ERP-Betrachtung ein wichtiger Lösungsbestandteil und auch bei einigen vorgestellten Lösungen integriert.

An der „App“-Philosophie führt aus unserer Sicht kein Weg vorbei.

Jedes Unternehmen sollte für sich definieren, welche Aufgabenstellungen es mit DCIM lösen möchte und für welche dieser Aufgaben Echtzeitinformationen erforderlich sind. Aufgrund der Komplexität empfehlen wir eine modulare Einführung. Da kaum ein Unternehmen bei „Null“ mit DCIM anfangen wird, ist der Startpunkt genau zu analysieren und zu planen, welche vorhandenen Lösungen integriert werden sollen.

Datenmigration ist bei vielen IT-Projekten ein unterschätzter Projektbaustein. Auch bei DCIM sollten Sie dieser Aufgabe ein nicht unerhebliches Gewicht geben. Sie werden die Daten von diversen Bereichen zusammen führen und häufig dabei feststellen, dass eine einheitliche Definition der Assets/ Ressourcen nicht gegeben ist.

Nutzen Sie die Synergien und Erfahrungen, die Ihr Unternehmen bei der Einführung von IT-Applikationen gemacht hat. DCIM ist „nur“ eine weitere, allerdings eine bereichsübergreifende und möglicherweise auch eine sehr komplexe.

DCIM erfordert Personal-Ressourcen, nicht nur bei während der Einführung.

DCIM kann Sie beim Management Ihrer ICT unterstützen, die Planungssicherheit erhöhen, die physikalische Sicherheit Ihrer ICT verbessern und natürlich die Effektivität und Effizienz steigern. Sie werden weitere Ziele definieren.

Unser Resümee:

DCIM ≠ DCIM

sowohl bei den Lösungslieferanten als auch bei den potentiellen Kunden!

Interviews – Monika Graß im Gespräch mit ...



Foto: ©Kay Winter - WINTERPOL GbR - Hamburg



Jesko Jacobs und Marcus Bärenfänger, arvato Systems GmbH

Jesko Jacobs, Senior Manager Data Center

Beruflicher Werdegang

seit 1992 bei Bertelsmann/arvato Systems GmbH
in unterschiedlichen Positionen

Ausbildung

Dipl.-Informatiker, TU Dresden
MBA, Henley Business School

**Marcus Bärenfänger, Projektleiter RZ-Technik,
Energieeffizienzmanager**

Beruflicher Werdegang

seit 2000 bei Bertelsmann/arvato Systems GmbH

Ausbildung

Dipl.-Ing. Elektrotechnik/Energietechnik
Energieeffizienzmanager (TÜV); ITIL® V3 ; BICSI® DC Design;
PM zert.

*Herr Jacobs, gab es einen besonderen Anlass/Auslöser,
sich mit DCIM bei arvato Systems zu befassen?*

Vornehmlich ging es uns bei der Einführung von DCIM (Data Center Infrastructure Management) um die weitere Verbesserung der Verwaltung vorhandener Ressourcen in unserem Rechenzentrum. Die Aspekte der Raumnutzung, Strom und Klimatisierung standen hier für uns im Fokus. Aber auch Betreuungsaspekte für die Hardware im Rechenzentrum, um resultierend daraus die internen Prozesse besser weiterentwickeln zu können, waren Auslöser dafür, uns mit DCIM intensiv zu beschäftigen.

Welche Ziele haben Sie mit diesem Projekt verfolgt?

Mit der Einführung von DCIM verfolgen wir vor allem eine verbesserte und gleichzeitig effizientere Betreuung des „Inhalts“ des Rechenzentrums, sprich aller Hardwarekomponenten wie beispielsweise Server, Storage, Netzwerkkomponenten, etc.

Darüber hinaus ist für uns die Möglichkeit der effizienteren Kontrolle und kontinuierlichen Verbesserung der Prozesse im Rechenzentrum ein weiteres Thema, das wir unbedingt weiterhin optimieren möchten. Eine unserer Visionen dazu war, die vollständige Inventarisierung eines Rechenzentrums innerhalb eines Tages durchführen zu können. Bisher benötigten wir für die tausende von Komponenten im Rechenzentrum viele Wochen. Heute haben wir mithilfe von DCIM die Inventurzeiten bei straffer Zeitplanung auf einen Tag verkürzt. Mit Einführung von DCIM konnten wir zudem völlig neue Prozessketten bilden. Ein weiteres Ziel war die optimierte und ganzheitliche Unterstützung des Hardware-Lifecycle-Managements für die Fachabteilungen.

Sie haben die Einführung als Projekt aufgesetzt. Welche Bereiche aus Ihrem Unternehmen waren dabei involviert?

Neben den Kolleginnen und Kollegen des Rechenzentrums selbst waren weitere wichtige Fachbereiche wie beispielsweise Server, Storage, Virtualisierung und Netzwerk in das Projekt involviert. Darüber hinaus natürlich auch unser Bereich für interne Prozesse.

*Herr Bärenfänger – Sie waren der Projektleiter.
Über welchen Zeitraum erstreckte sich das Projekt?
Konnten Sie die geplante Zeit einhalten?*

Das Projekt war für den Zeitraum von Anfang 2012 bis Ende Juni 2012 angelegt. Ein streng fixiertes Projektende war in diesem Fall nicht vorgegeben, eine technisch vernünftige Lösung stand für uns in diesem Projekt im Vordergrund. Unser angestrebtes Ziel der Einführung ab Juli 2012 konnten wir einhalten.

Wie viele Mitarbeiter waren Vollzeit (umgerechnet) in diesem Projekt aktiv?

Zwei Mitarbeiter waren innerhalb des Projektes aktiv und sind es auch heute im Tagesgeschäft noch weiterhin.

*Welche Aufgaben wurden in dem Projekt ausgeführt
(wie z. B. Ausschreibungsunterlagen, Toolauswahl, etc.)?*

- Internes Abteilungs-Projektmanagement (Start – Ende)
- Marktanalyse
- Ausschreibung

- Präsentation in Live Demos
- Besichtigung bei Referenzkunden
- Toolauswahl
- Installation
- Mitarbeiter-Ausbildung für das spätere Tagesgeschäft
- Schnittstellen zu Tools und Applikationen in Fachabteilungen
- Info-Management zu Fachabteilungen
- Kostenanalyse
- Ressourcenanalyse
- Einbindung des firmenindividuellen elektronischen Workflows
- Übergabe aus dem Projekt ins Tagesgeschäft

Beschreiben Sie uns die Schritte nach der Toolauswahl

Mit Realisierungsstart sind wir technisch in Vorleistung getreten. Ein dedizierter virtueller Windowsserver mit einer initialen leeren MS-SQL-Datenbank wurde für die Applikation vorbereitet. Darüber hinaus haben wir dem Hersteller RZ- und Raumpläne, Excel Listen mit Rack- sowie Asset Daten zur Verfügung gestellt. Zur eigentlichen Installation des Systems zwei Monate später in unserem Haus wurden diese aufgearbeiteten Daten direkt nach Systemlizenzierung in das System migriert. Der erste Datenstand war realisiert. Der Zugriff darauf erfolgt mit User/Password als Web-Zugriff. In den Folgewochen fokussierten wir uns auf das notwendige Feintuning. Einzelne arvato Systems spezifische Masken, Anpassungen der Layouts und weitere Datenabgleiche entwickelten wir gemeinsam mit dem Hersteller. Zu diesem Zeitpunkt wechselte die Applikationsbetreuung von klassischer Projektarbeit, mit einem Projektleiter, hin zur Betreuung in das Tagesgeschäft. Parallel bauten wir ein internes Netzwerk auf, um beispielsweise eine CMDB (Configuration Managed Database) über Schnittstelle abzugleichen oder auch nach einem Rollenprinzip Berechtigungen für einzelne Mitarbeiter aus Fachabteilungen für View-Rechte, die Teilnahme an Enduser/Kunden-Web-Sessions sowie interne und externen Schulungen zu vergeben.

Hier eine Übersicht weiterer Teilaufgaben innerhalb des Projektes:

- Einführung eines einheitlichen Beschriftungssystems
- Inventarisierung RZ, Raum, Rack und Asset
- Management der Höheneinheiten
- Abrechnungsmanagement

- Beschriftung QR-Code nach „TÜV-Prinzip“ – jährlich wechselnde, verschiedenfarbige Beschriftungen
- Kabelmanagement

Was war die größte Herausforderung in diesem Projekt?

Die größte Herausforderung in diesem Projekt lag im Übergang vom initialen Aufbau mit Inventarisierung in das operative Tagesgeschäft. Wie bei jeder Dokumentation ist die Pflege sowie die Aktualisierung im Sinne eines Dokumentenmanagements die aufwendigste Aufgabe. Wer nicht stetig „am Ball bleibt“, läuft schnell Gefahr, einen veralteten Stand in das produktive Umfeld zu bringen.

Was waren die Highlights in diesem Projekt?

Absolute Highlights waren der initiale Aufbau mit den ersten produktiven Daten mit HE-Abrechnung (vorher Rack-Abrechnung) sowie die gesharten Racks über die SAP Schnittstelle an die Fachbereichsleitungen.

Gibt es spezielle Tipps/Hinweise, die Sie an Unternehmen geben können, die sich mit der DCIM-Einführung aktuell befassen?

Unternehmen, die sich mit der DCIM-Einführung befassen, sollten unbedingt ausreichend personelle Ressourcen für das Projekt einplanen. Aufgrund der notwendigen akribischen Pflege der Projektdaten sollte in diesem Zusammenhang auch auf die Auswahl des passenden Personals größten Wert gelegt werden. Die exakte Pflege der Daten ist von größter Relevanz, da ein kleinster Zahlendreher unter Umständen bereits gravierende Auswirkungen haben kann. Wie in jedem Projekt ist es auch hier unbedingt erforderlich, die relevanten Fachabteilungen bereits frühzeitig in das Projekt mit einzubeziehen. Um nicht nach kürzester Zeit mit veralteten Datenständen zu arbeiten, sollten zudem direkt von Beginn an fest eingestellte Inventarisierungszyklen organisiert werden.

Und zum Schluss: welche Größe hat Ihr Datacenter, wie viele Assets sind tangiert?

Die Größe unseres Datacenters beträgt rund 5.000 m². Insgesamt sind mehr als 9.500 physikalische Assets tangiert, ausgenommen sind hier die Kabel.

Herr Jacobs – wurden die geplanten Ziele durch die DCIM-Einführung erreicht?

Eindeutig ja, sie wurden sogar eher übertroffen! Aufgrund der zentralen Haltung aller Informationen und der Schnelligkeit der Erfassung ergeben sich ganz neue Möglichkeiten bzgl. der internen Prozesse. Dieser Effekt war uns im Vorfeld in diesem Umfang nicht bewusst und hat unsere Erwartungen übertroffen. Beispielweise sind wir mit Einführung von DCIM nun in der Lage, unsere elektronischen Workflows mit weitaus exakteren Informationen an unseren Elektro-Dienstleister zu übermitteln.

Wie nutzen Sie als Verantwortlicher/Manager das DCIM?

Für mich ist DCIM vorwiegend ein Tool für das Reporting, um sehr kurzfristig aussagefähige Übersichten und Statistiken erstellen zu können. Der größte Nutzen liegt in der täglichen Arbeit mit dem System bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Rechenzentrum.

Wie stellen Sie sicher, dass nach Projektende das DCIM weiter lebt?

Wir haben DCIM bereits als festen Bestandteil in unsere täglichen RZ-Abläufe integriert. Darüber hinaus entwickeln wir das System stetig weiter und halten den Status durch monatliche Inventuren. Unbedingt hervorzuheben ist die vertrauensvolle Zusammenarbeit mit dem Hersteller, die als vorbildlich bezeichnet werden kann.

Haben Sie weitere DCIM-Ausbauphasen geplant?

Das Thema der Verkabelung liegt uns noch am Herzen. Hier könnten wir unseren derzeitigen Status weiter optimieren.

Dürfen sich Unternehmen zwecks eines Erfahrungsaustauschs an Sie wenden?

Selbstverständlich stehen wir für einen fachlichen Austausch sehr gerne zur Verfügung, E-Mail: info@arvato-systems.de

Über **arvato Systems GmbH**

arvato

SYSTEMS

arvato Systems GmbH bietet als Systemintegrator neben der Implementierung von Standardsoftware maßgeschneiderte, branchenspezifische und individuell entwickelte Lösungen. Über 2.500 engagierte Mitarbeiter sind an weltweit 25 Standorten immer in der Nähe der Kunden. Im Verbund der zum Bertelsmann Konzern gehörenden arvato, einem der führenden globalen BPO-Anbieter, können wir gesamte Wertschöpfungsketten gestalten. Geschäftsprozesse werden in der IT abgebildet und mit den Dienstleistungen der arvato zu einem ganzheitlichen Leistungsangebot aus einer Hand zusammen geführt. Die Stärke des Unternehmens liegt in der intelligenten Kombination aus Planung, Entwicklung, Systemintegration und Betrieb sowie Betreuung von Systemen. Unsere Kunden schätzen die Verbindung von intensivem Branchen-Know-how, herstellerübergreifendem technologischem Wissen, gelebter Partnerschaft und echtem Unternehmergeist. Mit unserem Angebot sind wir der Wegbereiter für Ihre erfolgreichen Geschäfte.

www.arvato-systems.de



Sascha E. Pollok, IPHH Internet Port Hamburg GmbH

Beruflicher Werdegang

Sascha Pollok arbeitet seit seinem siebten Lebensjahr mit Computern und hat sich mit 13 Jahren erstmals mit einem selbst gebauten Modem und einer Telefonleitung mit Mailboxsystemen und Datex-P verbunden. Als typischer Quereinsteiger hat er mit 19 Jahren angefangen sich mit Linux zu beschäftigen und arbeitet seit 1998 in der ISP-Welt. Der gelernte Medienkaufmann ist heute bei IPHH als CTO tätig und verantwortet neben allen technischen Produkten auch den Aufbau und den Betrieb der Datacenter.

Als Ausgleich zu der Arbeit, die er mit viel Leidenschaft macht, hört er viel Musik, reist gerne und trifft gerne viele unterschiedliche Menschen. Er liebt es auch zu kochen, gut zu essen und von sich selbst in der dritten Person zu schreiben.

Herr Pollok - wer und was ist die IPHH Internet Port Hamburg GmbH kurz auch IPHH?

IPHH ist ein B2B Dienstleister der in komplett eigenen und teilweise angemieteten Datacenter Managed Hosting Services, Colocation sowie eine breite Palette an weiteren Internetdienstleistungen anbietet. Mit einem hochqualifizierten Team werden individuelle Lösungen für Kunden erarbeitet, umgesetzt und den gesamten Lifecycle über betreut.

IPHH steuert und überwacht sowohl die Datacenter Infrastruktur, die Server, den Storage, das Netzwerk und auch die Applikation mit Nagios. Beschreiben Sie bitte kurz die Aufgaben, die Sie darüber abdecken.

Die Überwachung aller Dienste, Systeme und der technischen Infrastruktur der Datacenter wird durch das Open Source Monitoring-System Nagios vorgenommen. IPHH hat hierzu diverse eigene sogenannte Plugins für Nagios entwickelt, die Monitoring-Aufgaben unterschiedlichster Komponenten abbilden können. Dieses sind z. B. dutzende Messwerte aus Klimaanlage, dem Energieverbrauch von Serverracks in den unterschiedlichen Datacenter, die Aktualität von Linux-Paketen auf durch IPHH betreuten Servern oder der Zustand von Netzwerkkomponenten.

Haben Sie weitere Tools integriert?

IPHH hat weitere Entwicklungen vorgenommen um die Überwachung und das Management besser abbilden zu können. So gibt es ein eigenes Paketmanagementsystem, das das Überprüfen und Freigeben von Softwarepaketen auf hunderten Servern ermöglicht oder ein Tool, das die M-BUS basierenden vernetzten Stromzähler regelmäßig auslesen kann, um den Energieverbrauch exakt zu erfassen.

Reichen Ihnen die zur Verfügung gestellten Bausteine aus oder haben Sie individuelle Erweiterungen vorgenommen?

Im Bereich des Monitoring sind individuelle Anpassungen und Entwicklungen für IPHH unbedingt notwendig. Beispielsweise werden automatisch Zuordnungen von Domains in der Kundendatenbank und deren Delegation bei den entsprechenden NICs geprüft. Dafür gibt es einfach nichts fertiges, was zu uns gepasst hätte.

Zwischenzeitlich werden auf dem Markt diverse DCIM-Tools angeboten. Denken Sie über den Einsatz ggfls. auch als Ergänzung zu Ihrer bisherigen Lösung nach?

Wir haben uns diverse Tools im Bereich Open Source und auch kommerzielle Closed-Source Lösungen angesehen, aber haben dann oft bei der Flexibilität für die Anbindung an unsere bestehenden Systeme erkannt, dass viele dieser Tools für uns unbrauchbar sind – als Stand-Alone-Tools aber meistens beeindruckend gut sind. Nur eben sind diese schwer in die komplexe Landschaft bei IPHH zu integrieren. So gibt es zum Beispiel viele Systeme zur Verwaltung der Verkabelung in Datacentern jedoch fehlt es da oft wieder an offenen Schnittstellen zur Integration in unsere bestehenden Systeme.

Wenn Sie einen Wunsch frei hätten - welche Erweiterung wünschen Sie sich?

In Nagios fehlt uns derzeit noch eine bessere Integration in unser Ticketsystem um einzelne Vorfälle Event-bezogen besser zusammenfassen zu können und nicht Problem/Recovery stets manuell zuordnen zu müssen.

Welche Skills benötigt ein Unternehmen, um eine solche Lösung erfolgreich gehen zu können?

Detaillierte Kenntnisse im Umgang mit dem Monitoring-System (hier Nagios) bzw. dessen Schnittstellen sowie mit der Technologie die überwacht werden soll. Dazu eben das benötigte Know-how der Softwareentwicklung um die eigenen Plugins zu entwickeln. Da die Schnittstelle von Nagios relativ einfach ist, kann hier fast jede Programmiersprache verwendet werden.

Dürfen sich Unternehmen zwecks eines Erfahrungsaustauschs an Sie wenden?

Gerne an sp@iphh.net.

Über IPHH:



IPHH wurde 1996 als Internet Service Provider für Geschäftskunden gegründet. Heute ist IPHH spezialisiert auf Full-Service Managed Hosting Umgebungen, Colocation und Standortvernetzung und erarbeitet Hand in Hand mit den Kunden Lösungen für unterschiedliche Projekte. Diese werden am Anschluss an die Planung komplett von IPHH umgesetzt, rund um die Uhr in eigenen Datacenter betreut und weiterentwickelt.

Für die Kunden ist IPHH ein universeller Partner in allen Fragen rund um professionelle Internet-Dienstleistungen.

Mehr über IPHH unter
www.iphh.net/de



Florian Sippel, noris network AG

Beruflicher Werdegang

Florian Sippel beschäftigt sich seit über 10 Jahren bei noris network mit der Symbiose von IT-Systemen und Rechenzentrumsinfrastruktur. U. a. leitete er das interne Infrastruktur- und Systemadministrationsteam. Seit ein paar Jahren ist er mit dem grundlegenden Neu-Design der noris network Rechenzentren betraut.

Seit wann ist DCIM – auch evtl. unter einer anderen Bezeichnung bei noris network ein Thema?

Seit Anfang der 2000er Jahre, also als wir anfangen unsere RZ-Infrastruktur-Assets, wie USV-Anlagen und Notstrom-Generatoren in unsere IT CMDB aufzunehmen und zu verwalten. Das System entwickelte sich über die Jahre weiter.

DCIM ist in Ihrem Unternehmen keine Lösung, die es auf dem Markt zu kaufen gibt. Können Sie kurz skizzieren, welche Schwerpunkte Sie mit Standard-Lösungen, mit Open Source und welche mit Individualsoftware lösen?

Meiner Meinung nach, ist DCIM immer eine Lösung, da die Software an die Prozesse und Gegebenheiten des jeweiligen Unternehmens angepasst und integriert werden muss. Mit der Historie der noris network als Internet- und IT-Dienstleister lag es auf der Hand, die Tools des IT-Betriebs auch für den Rechenzentrumsbetrieb zu verwenden. Alle Software zum Steuern von Prozessen, Eventüberwachung, Monitoring, Alarming, Capacity-Management sowie Workflow-Tools und Ticket-System sind ausschließlich mit freier Software realisiert.

Ist die Gesamtlösung eine gewachsene Notlösung oder eine Lösung, die Sie aus Überzeugung auch bei künftigen Standorten einsetzen werden?

Das System wird auch bei zukünftigen Standorten eingesetzt, da der Integrationsgrad in Systemen der Auftragsabwicklung, des Rechnungswesens und des CRM-Systems sehr hoch ist. Nichtsdestotrotz wird es mit Sicherheit in Zukunft Systeme aus der Industrie kommend geben, die den Prozess „Rechenzentrum“ mit all seinen Aufgaben zur Regelung, Steuerung und Überwachung besser darstellen können als die Systeme, die wir zur Zeit im Einsatz haben.

Was ist das Besondere an Ihrer Lösung?

Das Abbilden von ITIL Prozessen für das Facility-Management, denn es ist prozessual egal, ob eine Festplatte in einem Raid-System defekt ist oder eine Batterie einer USV-Anlage ausfällt. Die Mechanik ist organisatorisch die Gleiche.

Sie haben erwähnt, dass Ihr Energieversorger „neidisch“ auf bestimmte Ihrer Messwerte ist. Welche sind dies? Wie ermitteln Sie diese?

Das Rückgrat einer jeden DCIM-Lösung ist die Erfassung von Daten in der Feldebene. Hier geht es von Netzanalysatoren zur Überprüfung der Netzqualität vor und hinter den USV-Systemen, BUS-fähigen Leistungsschaltern, kommunikativen Notstromaggregaten, bis hin zu sich selbst überwachenden und kalibrierenden Temperatursensoren in der Zuluft zu den IT-Komponenten.

noris network betreibt eigene Datacenter und hat auch Fläche bei Colocation Provider angemietet. Können Sie das DCIM auch auf diesen Flächen nutzen? Gibt es Einschränkungen?

Ja, natürlich in reduziertem Ausmaß, da wir hier keinen direkten Zugriff auf Transformatoren, Generatoren, USV-Anlagen, Kälteversorgung und den Perimeter-Schutz haben. Die Überwachung der eingekauften Leistung findet mit den gleichen Systemen, nur etwas weiter hinten in der Wertschöpfungskette statt. Sprich, wir überwachen Spannungsqualität an unseren Unterverteilern und Temperaturen der Zu- und Abluft. Unbenommen davon funktioniert das Asset- und Cable-Management analog zu eigenen Rechenzentren.

Stellen Sie Ihren Kunden aktuelle Werte aus den Datacenter Online über DCIM zur Verfügung? Welche Daten sind dies?

Selbstverständlich stellen wir den Kunden die für sie relevanten Messwerte und Informationen zur Verfügung. Dies sind im Speziellen die Auslastung von Stromkreisen, Internet Uplinks und Standleitungen sowie die räumliche Auslastung in Form von HEs in ihren Racks oder Foodprints.

So wie ich Sie kenne, planen Sie bereits die nächsten Erweiterungen. Verraten Sie mir, was Sie bezogen auf DCIM vorhaben?

Ja, sehr gerne. Wir sind gerade dabei, eine standardisierte Schnittstelle (API) für unsere Kunden zu implementieren, damit diese automatisiert den elektrischen Leistungsbezug einzelner IT-Komponenten abfragen können, um so ihre Cloudanwendung oder Virtualisierungsumgebung energetisch zu optimieren.

Dürfen sich Unternehmen zwecks eines Erfahrungsaustauschs an Sie wenden?

Natürlich, florian.sippel@noris.de

Über **noris network AG**

noris network

Die Nürnberger noris network AG bietet Unternehmen maßgeschneiderte ITK-Lösungen in den Bereichen IT-Outsourcing, Cloud Services sowie Network & Security. Technologische Basis dieser Services ist eine leistungsfähige IT-Infrastruktur mit einem noris network-eigenem Hochleistungs-Backbone und mehreren Hochsicherheitsrechenzentren – darunter das Rechenzentrum NBG 6, eines der anerkannt modernsten und energieeffizientesten Rechenzentren Europas. Unter der Marke datacenter.de werden ergänzend zu den Individuallösungen standardisierte Premium-Rechenzentrumsprodukte angeboten.

Die noris network AG ist mit ihren gesamten Geschäftstätigkeiten für ihr durchgängiges Informationssicherheitsmanagement nach ISO/IEC 27001 und Servicequalitätsmanagement nach ISO/IEC 20000 zertifiziert. Die Rechenzentren der noris network tragen die maximale Anzahl von fünf Sternen, die [eco](http://eco.de), der Verband der deutschen Internetwirtschaft e.V., im [eco Datacenter Star Audit](http://eco.de) zu vergeben hat. Die Rechenzentren NBG 3/4 und NBG 6 haben das ISO 27001-Zertifikat auf Basis von IT-Grundschutz des BSI erhalten.

1993 gegründet zählt die noris network AG zu den deutschen Pionieren auf dem Gebiet moderner IT-Dienstleistungen und betreut heute renommierte Unternehmen wie die adidas AG, Cortal Consors S.A., die Flughafen Nürnberg GmbH, die Firmengruppe Max Bögl, die Küchen Quelle GmbH, Puma SE, die Schmetterling Reisen GmbH & Co. KG, die Teambank AG u. v. m.

Hauptsitz:

noris network AG
Thomas-Mann-Straße 16 – 20
90471 Nürnberg, Deutschland
Telefon: +49 911 9352-0, Fax: +49 911 9352-100
E-Mail: vertrieb@noris.de
Homepage: www.noris.de

Dr. Ulrich Werling, Universität Regensburg

Berufliche Position

Leiter der Abteilung Infrastruktur des Rechenzentrums der Universität Regensburg

Verantwortlich für

- den Betrieb und die Weiterentwicklung des Datennetzes an der Universität (LAN und WLAN) sowohl im passiven als auch im aktiven Bereich,
- die Koordinierung aller dafür notwendigen Baumaßnahmen,
- die Außenanbindung der Universität Regensburg an das Wissenschaftsnetz X-WiN und das Internet,
- die IT Sicherheit und
- den Betrieb netzwerknaher Dienste (DHCP, DNS, RADIUS etc.).

Herr Dr. Werling – Sie befassen sich seit einiger Zeit mit der Auswahl einer DCIM-Lösung für die Universität Regensburg. Welchen Weg haben Sie eingeschlagen?

Wir haben im ersten Schritt nach möglichen Anbietern im WWW gesucht, bei Kollegen anderer Universitäten nachgefragt und uns auch diverse Vorstellungen von Produkten auf Tagungen (z. B. auf den LANline Tagungen) angesehen und dann die entsprechend angebotenen Unterlagen und Dokumentationen genauer analysiert. Falls das Produkt für uns interessant erschien, haben wir um eine Teststellung für mehrere Wochen gebeten und diese dann nach den Kriterien unseres Lastenheftes evaluiert. Die einzelnen Produkte werden momentan nach Eignung und Kosten in einer Vergleichsmatrix erfasst und bewertet.

Fangen Sie bei der gesuchten DCIM-Lösung bei Null an oder wollen Sie vorhandene Lösungen integrieren?

Unser Hauptinteresse ist die Dokumentation der kompletten Datennetzinfrastruktur an der Universität inklusive unserer Datacenter sowie der dort vorhandene Stromverkabelung. Bisher hatten wir nur eine selbst entwickelte Software, die nur die installierten Datendosen auf den Campusplänen dokumentiert hat. Schrankbelegungen und Leitungsverfolgungen, um z. B. zu dokumentieren, welcher Dosenport in welchem Raum an welchem Patchpanel und Switchport angeschlossen ist, wird davon nicht unterstützt. Das System ist zudem über 10 Jahre alt und unter den modernen Betriebssystemen nicht mehr lauffähig. Somit ist dieses System dringend durch ein neues System, das die campusweite IT-Infrastruktur komplett dokumentiert, abzulösen. Damit fangen wir prinzipiell wieder neu an; allerdings muss der vorhandene Datenbestand in das neue System übernommen werden können.

Was stellt sich bisher als die größte Herausforderung dar bzw. haben Sie Anforderungen, die bisher noch nicht von den auf dem Markt vorhandenen Lösungen abgedeckt werden?

Eines der Hauptprobleme sind unsere modularen Verkabelungssysteme, die wir im Einsatz haben, wie das AMP ACO System oder das MegaLine® Connect100 System von LEONI, die schwer abzubilden sind. Diese Systeme erlauben es nämlich, ein Datenkabel mit verschiedenen Steckern zu versehen und insbesondere auch Cables sharing zu implementieren, d. h. zwei oder mehr Anschlusspunkte auf ein Kabel zu schalten. Typische Anwendung ist ein 4K7 Tera Stecker, der über ein achtadriges Kabel angeschlossen ist, aber die Nutzung von vier zweiadrigen Anschlüssen, zwei vieradrigen Anschlüssen oder einem achtadrigen Anschluss oder auch gemischt erlaubt.

Wie umfangreich sind Ihre Ausschreibungsunterlagen?

Eine Ausschreibung wurde bisher noch nicht erstellt. Unser Lastenheft, das unsere vorläufigen Wünsche enthält, umfasst 13 DIN A4 Seiten.

Sie arbeiten mit Teststellungen. Wie würden Sie die praktischen Erfahrungen im Hinblick auf Ihr Lastenheft bewerten?

Die Evaluation der Teststellungen kann bei uns natürlich nur nebenbei erfolgen. Wir testen sie im Hinblick auf unser Lastenheft. Alle von uns getesteten Systeme sind naturgemäß nicht ohne tiefere Kenntnisse des entsprechenden Produkts effizient zu nutzen. Dazu gehören eine Klarlegung des Datenmodells, des Konzepts der enthaltenen CMDB, der Verfügbarkeit einer Komponentenbibliothek, der zugrundeliegenden Benutzungsphilosophie usw.. Diese Informationen müssen für einen sinnvollen Test zur Verfügung gestellt werden.

Welchen Zeitraum sollte ein Unternehmen für den Auswahlprozess einplanen?

Das kommt darauf an, zu wie viel Prozent ein oder mehrere Mitarbeiter ihre Arbeitszeit darauf verwenden können. Wir haben bisher Produkte von vier Firmen getestet (FNT, Tripunkt, AT+C EDV und AixpertSoft) und jeweils mind. drei Monate darauf verwendet, wobei wir max. 5% unserer Arbeitszeit aufwenden konnten.

Dürfen sich Unternehmen zwecks eines Erfahrungsaustauschs an Sie wenden?

Ja.

E-Mail: ulrich.werling@rz.uni-regensburg.de



Universität Regensburg

Mehr über die Universität Regensburg
www.uni-regensburg.de



Jeffrey Klaus, Data Center Solutions at Intel Corporation

About his Occupation

Jeff Klaus (GM) leads a global team that builds and markets software solutions for Data Centers. His product portfolio which includes Intel Data Center Manager (DCM), vKVM Gateway and additional Data Center products in development. Jeff is responsible for the global engineering, marketing and sales organizations.

Mr. Klaus – please describe the Intel DCIM-Tool in a few sentences.

Intel Data Center Manager (DCM) Energy Director optimizes energy efficiency and thermal management. Provided as an SDK plug-in or as a complete console solution, Energy Director exposes real-time power and thermal data at the device level, it easily integrates with DCIM Management consoles or the Intel branded console can be used by the operator directly. The software provides insight on energy use trends and greater control over power use with intelligent group policy directives. Intel DCM is agentless and easily integrates and can reside on an independent server or co-exist with ISV products on the same server. It can manage tens of thousands of servers while providing secured APIs, communication with managed nodes and encryption of all sensitive data.

Is the Intel solution available on the market as a stand-alone solution, or is it integrated by solution providers?

Both. Intel DCM Energy Director is available as a plug-in SDK and is already integrated into many of the top DCIM solutions globally, with over 50 license relationships. Users can visit www.datacentermanager.intel.com for specific details or for access to the Intel branded console for a 90 day trial.

What are the advantages of the Intel solution?

There are many use cases for the DCM Energy Director solution. Planning power capacity, VM migration, reducing IT capital costs, raising DC temperatures, and power capping. The list goes on. Energy costs are the fastest-rising cost element in the data center. Power consumption is one of major concerns of these facilities, clouds and large IT Enterprises. Intel DCM provides accurate, real time power and thermal monitoring and management for individual servers, group of servers, racks and IT equipment such as PDUs in the data centers. It is a capability that is useful for both IT and facility administrators, which allows them to work jointly to reduce the Energy footprint.

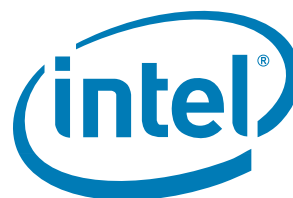
What are your development plans for the next 12 months?

Customers with an NDA can get access to our roadmap, we don't disclose it publicly.

May companies approach you with the purpose of an exchange of experience?

Trial software and technical contact information is available from www.intel.com/content/www/us/en/software/data-center-software.html

About Intel



Intel (NASDAQ: INTC) is a world leader in computing innovation. The company designs and builds the essential technologies that serve as the foundation for the world's computing devices. As a leader in corporate responsibility and sustainability, Intel also manufactures the world's first commercially available "conflict-free" microprocessors. Additional information about Intel is available at newsroom.intel.com and blogs.intel.com and about Intel's conflict-free efforts at conflictfree.intel.com.



Steve Beber, Trackit Solutions

About his Occupation

Steve launched Trackit Solutions in January 2009 after identifying a gap in the DCIM market. In his role as Managing Director he takes full responsibility for the strategic direction of business, and has set some aggressive growth targets as a result. His immediate objectives now are to identify new partners, in parallel with maintaining key customer relationships.

With an already impressive career history behind him, Steve brings extensive knowledge of the data centre industry to his current role. Before launching Trackit Solutions he held a number of senior management positions; most recently as VP of Professional Services for EMEA at Emerson Network Power (Aperture). In this role he was focused on developing new opportunities, monitoring trends and managing an extensive EMEA-based team whose roles were to conduct professional services for implementing the DCIM solutions. Prior to this Steve headed up several companies including a London based IT Consultancy focusing on data centre build/design and a logistics company that carried out Data centre moves and consolidation programs/server migration projects.

Steve, the staff of Trackit Solutions have broad knowledge and experience in the implementation of DCIM solutions in the market for large and small business around the world, what are the challenges involved in a DCIM implementation?

There are many challenges found when implementing DCIM solutions, some more complex than others and differ from customer to customer. In the main the areas that seem to cause the most challenging are:

- Existing data – Many companies believe they have accurate data around the physical devices within their data centres but in most cases this is either not challenged or validated as to how complete and accurate this actually is. Inaccurate data will lead to poor data being imported into a DCIM solution then leading to inaccurate reporting and lack of confidence in the product.

- Understanding of resource requirements – Many business fail to understand the level of resources both financial and labour resources for both initial implementation and on-going upkeep of any solution that are required. Underestimating this puts added strain on operations teams and seldom leads to tools being dropped and becoming self ware.
- Adoption – Ensuring adoption is always tricky as many people don't like change and don't like to feel like a system is being introduced that can at first be a more time consuming method of working

What is the reason you "Trackit Solutions" positions yourself as Data centre asset management (DCAM) opposed to DCIM and what are the differences?

From our opinion over the past few years the term "DCIM" has been used too easily without real definition and clarity of what DCIM is. Today it is thought there is over 70+ DCIM tools on the market but the reality is potentially only one or two of these are actually a fully-fledged DCIM solution, many of the others just make up a small piece of what DCIM really is. Because of this there is much confusion as to what DCIM is and what value it gives, this is certainly a confused market space and many vendors are doing nothing to add clarity but instead add to the confusion by saying they have a DCIM solution. At Trackit we understand that our offering is the foundation of what is required to implement a full DCIM solution. Data Centre Asset management provides a view of the physical devices contained within the data centre space including mechanical and electrical equipment, this combined with a powerful reporting engine gives over 80% of what DCIM should provide but without the intelligence of embedded monitoring or alerting solutions. The monitoring and alerting tools that many companies already have in place like CMDB, BMS and intelligent power/network monitoring tools can then all be integrated into the DCAM product in essence becoming a DCIM. This is something that many companies will take several years to mature to once they have their data centre asset management accurate and a robust process and tools to maintain.

What are the key benefits of DCAM?

Simply put its understanding what I have in my data centre, where it is located and how much spare capacity I have

available. To be able to quickly identify where a physical device is located when a problem occurs sounds easy BUT without accurate asset management you could be searching for a device for some time as the logical information given through alerting tools will not pinpoint its physical location. The Trackit Solution provides both a mobile solution that is tablet based to easily collect and maintain data centre assets with our drag and drop and point and click functionality selecting the correct manufacturer, model and series of a device from the Trackit symbol library and then dragging this into a "u" position in a rack is effortless. With the adoption of our 2D intelligent barcoding you can also embed up to 10 fields of data into a 2D asset tag, print this at the rack with our portable solution giving over 80%+ time saving for future validation and verification. DCAM is the foundation and starting point required to mature into DCIM and there is by far not enough focus on this in the industry today.

How do you go about helping customers improve asset management data quality?

Great question. Trackit has a few ways to help. Firstly we have teams of auditors that we can deploy to carry out either a fresh audit from scratch or what we would term as a validation audit, this involves importing customer's existing asset data into the Trackit solution and then taking this onto the data centre floor and validating the accuracy and updating/modifying to improve accuracy. Both methods are very quick with an average collection speed of 1,000 devices audited per day using 4 auditors. Accuracy is key and in many cases to truly achieve 99% accuracy an audit and then validation needs to be conducted ensuring change control is also put in place for the duration of the audit to capture any change whilst the audit is in progress.

Is there tools on the market today that can collect the physical location data automatically?

In one word NO. There are tools on the market that will act as sniffers on the network and provide back information like mac address, IP address and monitoring of hosts but there is nothing that can automatically give the physical location of the device, this is the reason we developed Trackit Mobile. In the future it is thought RFID solutions will become more accurate and less costly to implement, at Trackit we are continually reviewing this but today RFID seems to be a costly solution not providing the

accuracy to the "u" position for devices without retro fitting sensors in every rack and RFID tags on each device, in many cases this is just too costly and difficult to retro fit.

What advice would you offer to customers looking to deploy a DCIM/DCAM solution?

Well there are a few key things to remember when looking to select a solution, first of all what are my needs and requirements? Many companies try to "boil the ocean" by looking for a solution that will provide many features and functionality that will never be adopted or fundamentally should not be part of the original scope/requirement, these "bells and whistles" may seem nice to have but are they really going to provide meaningful data?. Keep it simple, what information is going to add value to the business and be maintained without too much extra effort. What resources do you have available both from a financial and labour perspective both for initial deployment and getting the solution in place? What budget do you have to further maintain the solution once it is in place? Some solutions require alot of daily maintenance to maintain good quality data and meaningful reporting. Do you need to have a dedicated team to manage your DCIM/DCAM environment and if so what skills do they need? Again some solutions will require specialist reporting skills or knowledge of data base structures in order to maintain tools.

What does Trackit have on its roadmap next?

We have many new features and additional functionality being developed for our version 8 release due out later this year but in true to the essence of the company and our ethos we are keeping things simple and un-complicated. Our focus is to continue to add functionality that is what our customers really need and develop it in such a way that they can adopt and maintain this themselves with very little assistance. We will be keeping the basis of our core products the same but adding some additional flexibility through the platform of our product to enable quicker and slicker integrations with other best of breed tools. We are also focusing on some of the problems felt in the market today around compliance and asset management and this will bring enhanced features to drive additional value from our products. We have an exciting roadmap and happy to share further details with any organisation that wants to contact us direct and engage into an NDA agreement.

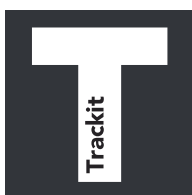
Finally, who would benefit from the Solutions you offer?

I would simply say if you run a data centre that has 10+ racks or multiple locations that have from 10 to 10,000 racks and want to understand what you have, where it is located, get a physical top down and elevation view of all your devices from a web based portal and maintain and report on this simply then this product is for you. We haven't yet found a client that is too big or too small to help as our solution is scalable and in comparison to DCIM tools in the market today a fraction of the cost to purchase, implement and maintain. We drive very quick return on investment by getting customers up and running very quickly regardless of size and scale. If you are looking to consolidate existing facilities and need an accurate view of what you have to start the planning process then the audit service combined with the Trackit Enterprise and Trackit Mobile solution is perfect. We have conducted business all around the globe for small and large local and global businesses.

May companies approach you with the purpose of an exchange of experience?

Yes, it's great to hear from other organisations around their experiences and learn about how other companies deal with implementing solutions to help asset manage their data centres. We regularly get involved in lunch and learn events and breakfast meetings where we can share our experiences with others around the pitfalls of deploying such solutions. Please contact me: info@trackit-solutions.co.uk

About Trackit Solution Ltd



Trackit was formed in 2008 starting out as an auditing business to carry out data centre audits for the population of DCIM/CMDB tools. Audits have been conducted all around the world with 2013 seeing the milestone millionth device audited. In order to collect data more efficiently and accurately we started to develop what was then a palm based application that has matured into what is today Trackit Mobile. Trackit Mobile is a

tablet based application (web based) for auditing and maintaining data centre assets. With an easy to use interface and drag and drop functionality it is clear to see the value of this application reducing the manual effort of data centre auditing by over 80%.

Following the success of Trackit Mobile and the auditing service we then went on to develop the Trackit Enterprise application as it was clear the market needed a light weight solution for data centre asset management and an alternative to complex and expensive DCIM solutions, Trackit Enterprise was born.

Today Trackit Enterprise and Trackit Mobile are being used by some of the biggest global banks, telecommunication companies and retailers to manage and maintain their data centre assets. The solution has been adopted both as a front end to existing DCIM/CMDB tools enabling the Trackit Mobile solution to act as a front end to these existing tools and an easy method of validating and updating data. The Enterprise solution has been deployed to manage many data centres around the world and some key advantages of the solution is the speed of implementation and getting data into the product, the ease of use for staff using the application and the ability to create custom reports with Excel like features simply within the product.

Trackit is quite simply about providing an alternative solution to DCIM giving over 80%+ of the functionality of DCIM for around 20% of the cost for both implementation and ongoing cost. We are all about making data centre asset management less complicated giving rise to an easy to use, intuitive product.

www.trackit-solutions.com



Roland Galler, yandree GmbH

Beruflicher Werdegang

Senior Consultant und verantwortlich für strategische Allianzen bei der yandree GmbH seit 2012. Betreuung von Kundenprojekten und Aufbau eines internationalen Partnernetzwerkes. Technical Consultant bei der Aperture Software GmbH, einem Pionier und führenden Unternehmen im DCIM-Umfeld, 2006-2011. Durchführung und Leitung von internationalen Kundenprojekten und Trainings.

Ausbildung

Diplom-Ingenieur Informationsmanagement,
University of Applied Science, Graz 2001-2005

Herr Galler, die Mitarbeiter der yandree GmbH haben zahlreiche internationale Unternehmen bei Infrastrukturprojekten und der Einführung von DCIM-Tools begleitet. Welche Herausforderungen gibt es bei einer DCIM-Einführung?

Die größte Herausforderung bei der Einführung einer neuen Software, und das gilt vor allem auch für DCIM-Systeme, ist die erfolgreiche und möglichst vollständige Migration der Bestandsdaten in das neue System. Diese Aufgabe wird meist unterschätzt. Der Kunde verfügt dann zwar über ein neues System, aber die Daten, auf die er zugreift, sind unvollständig. Der Nutzen der neuen Software bleibt daher weit unter dem Niveau, das möglich wäre.

Warum konzentriert sich die yandree gerade auf die Begleitung von DCIM-Einführungen?

Es ist das Wesen einer DCIM-Lösung, dass unterschiedlichste Dokumentations-Systeme, die der Kunde bisher verwendete, abgelöst werden. In der Vergangenheit wurden die Daten dieser Systeme weitgehend unabhängig voneinander gepflegt. Nun sollen diese Daten in ein ganzheitliches System überführt werden, das bedeutet, dass an die Integrität und die Stimmigkeit zwischen den unterschiedlichen Datenquellen untereinander ein Anspruch gestellt wird, der bisher nicht erforderlich war. In diesem Fall ist die Herausforderung besonders hoch.

Wie gehen Sie vor, um die Datenqualität zu verbessern?

Wir haben mehr als 10 Jahre Erfahrung mit der Einführung von DCIM-Systemen und in vielen und sehr unterschiedlichen Projekten haben wir gelernt, worauf es ankommt. Dieses Wissen ist in unseren „DeeCeeSqueezer“ eingeflossen, der als Kernstück eine Datenstruktur aufweist, die genau jene Datenattribute enthält, die für DCIM-Systeme erforderlich sind. Mit Hilfe dieser „Datenwaschmaschine“ – wie wir unseren „Squeezer“ nennen – können wir alle im Unternehmen vorhandenen Dokumentations- und Datenquellen auf ihre Qualität und DCIM-Tauglichkeit hin überprüfen. Der Kunde erhält auf Knopfdruck eine Übersicht über Dokumentationslücken und fehlerhafte Daten und kann diese nach eigenen Prioritäten verbessern. Diese Korrektur kann sehr effizient erfolgen, indem unser „Squeezer“ zuerst auf jene Fehler hinweist, die die größten Auswirkungen auf das Gesamtergebnis haben.

Sollte diese Integration der bestehenden Datenlandschaft, Überprüfung und Verbesserung der Daten nicht auch Aufgabe der DCIM-Hersteller sein?

Aufgabe der Softwarelieferanten ist, dass das System den Anforderungen des Kunden tatsächlich entspricht, dass es funktioniert und dass es verlässliche und leistungsfähige Schnittstellen gibt, um Daten in das System zu importieren. Die Qualität der Daten, die importiert werden, kann man nicht den Herstellern anlasten.

Können diese fehlenden oder fehlerhaften Daten nicht durch Auto-Discovery ermittelt werden?

Auto-Discovery ist wichtig und hilfreich, aber nur ein Teil des Ganzen. DCIM-Systeme müssen auch Informationen bieten, die vom Grundriss eines Rechenzentrums, über die Position der Racks bis hin zur möglichst genauen Angabe, wo sich bestimmte Geräte oder Kabel oder Stromanschlüsse befinden, gehen. Das geht mit Auto-Discovery nicht oder nur bei sehr hohem Investitions- und Pflegeaufwand. Außerdem umfasst Auto-Discovery nur aktive Komponenten, und das reicht nicht aus. Die Daten, die man von solchen Systemen bekommt, müssen mit anderen vorhandenen Infrastrukturdaten abgeglichen werden, und das ist genau das, was wir machen.

Warum sollte man aus Ihrer Sicht bereits vor der eigentlichen Einführung eines DCIM-Systems in eine Datenanalyse investieren?

Das Abstimmen unterschiedlicher Datenquellen ist ein sehr komplexer Prozess, der mit unseren Tools effizient und zeitsparend durchgeführt werden kann – und die Tools bezahlt der Kunde nur, solange er sie tatsächlich nutzt. Wir versuchen außerdem, die Datenqualitäts-Verbesserung möglichst außerhalb des engen Zeitkorsetts einer Software-Einführung zu planen, um dieser Aufgabe mehr Zeit widmen zu können und verstärkt auf vorhandene interne Kräfte zuzugreifen, was sich ebenfalls positiv auf die Kosten auswirkt. Und dann ist da natürlich die umfassendere Nutzung des DCIM-Systems. Nur qualitativ hochwertige Daten erlauben eine volle Ausschöpfung der Möglichkeiten dieser komplexen Systeme. Vielleicht das wichtigste Argument.

In welcher Phase der DCIM-Einführung sollte man sich mit der yandree GmbH unterhalten?

Idealerweise sprechen Sie uns an, noch bevor Sie sich für ein neues System entschieden haben. Die Verbesserung der Datenqualität ist umso kostengünstiger und erfolversprechender, je länger ich dafür Zeit habe. Wir schauen uns Ihre Datenlandschaft an und sagen Ihnen genau, wo Sie als erstes ansetzen müssen. Den Erfolg Ihrer Qualitätsverbesserungen können Sie tagesaktuell mit Hilfe unserer Software-Tools verfolgen. Sie sehen genau, wo erhöhter Handlungsbedarf ist und können punktgenau unterstützen.

Es ist also zu spät, wenn die Entscheidung für ein DCIM-System bereits gefallen ist?

Nein. Zu spät ist es nie. Auch wenn bereits eine Entscheidung gefallen ist, muss man an der Qualität der Daten arbeiten, bevor sie migriert werden. Wir arbeiten auch mit Herstellern von DCIM-Systemen zusammen und unterstützen diese bei der Einführung und Datenmigration. Auch dabei setzen wir natürlich unsere Tools ein und ermöglichen so eine rasche und möglichst umfangreiche Migration der Bestandsdaten.

Wer sollte Ihre Tools und Dienstleistungen in Anspruch nehmen?

Wir sprechen alle Unternehmen an, die die Qualität ihrer IT-Dokumentation verbessern wollen. Das Ziel muss nicht unbedingt die Einführung eines DCIM-Systems sein, auch wenn das letztendlich oft der Fall ist. Wir haben auch spezielle Lösungen für Kunden, die bei den alten Systemen bleiben möchten, aber Verbesserungen in Qualität und Verfügbarkeit der Daten anstreben.

Dürfen sich Unternehmen zwecks eines Erfahrungsaustauschs an Sie wenden?

Natürlich jederzeit gerne! Ich bin unter der E-Mailadresse roland.galler@yandree.com oder unter der Telefonnummer 0043 316 820 106 erreichbar und freue mich über jeden Austausch zu diesem Thema, sei es mit Interessenten oder auch Herstellern von Systemen.

Über yandree



Die yandree GmbH ist Spezialist für Rechenzentrums-Dokumentation und bietet unterschiedliche Tools und Dienstleistungen an, die für die Erlangung einer optimalen Dokumentation erforderlich und hilfreich sind. In diesem Zusammenhang ist die Datenqualität für yandree stets ein zentrales Anliegen.

yandree wurde in Form einer GmbH in Graz, Österreich gegründet, Partnerunternehmen repräsentieren die Firma derzeit in Deutschland und in Österreich. Die Mitarbeiter von yandree haben zuvor für ein Unternehmen gearbeitet, das Dokumentationssysteme eines der Marktführer in diesem Bereich weltweit eingeführt hat.

www.yandree.com

Produktinformationen

Vorbemerkung

Die folgenden Informationen wurden von den Produktanbietern in dem Fragebogen zur Verfügung gestellt. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben sind die Anbieter verantwortlich.

Soweit möglich haben wir Informationen zusammengefasst, damit Sie den direkten Vergleich haben. Von jedem Anbieter haben wir weitere Informationen zusammen gestellt; basierend auf den Antworten im Fragebogen ist die Struktur nicht einheitlich.

Von drei Anbietern konnten wir keine deutsche Übersetzung bekommen. Wir haben uns entschieden, in diesen Fällen auch in der deutschen Fassung die englischen Texte zu nutzen. Wir bitten um Verständnis, sind aber so sicherer, dass Ihnen alle relevanten Informationen des Anbieters zur Verfügung stehen und sich keine Reduzierungen oder Fehler durch die Übersetzung einschleichen.

Teilnehmende Unternehmen

Unternehmen	DCIM Produktname aktuelle Versionsnummer	DCIM- Lösungen seit	DCIM Ansprechpartner		DCIM-Webseite
			Deutschland	Europa	
ABB	Decathlon für Rechenzentren Version 3.1	2012	Andreas Ganz andreas.ag.ganz@de.abb.com	Arun Shenoy arun.shenoy@ie.abb.com	www.abb.de/decathlon
AixpertSoft GmbH	AixBOMS Data Center Management Version V9.1.0.5. SP7	2004	Holger Nickel holger.nickel@aixpertsoft.de	Holger Nickel holger.nickel@aixpertsoft.de	www.aixpertsoft.de/ aixboms_app_dm
AT+C EDV GmbH	AT+C VM.7 Version 8.8	2008	Stefan Burger info@atc-systeme.de	Stefan Burger info@atc-systeme.de	www.atc-systeme.de
CA Technologies	CA DCIM Version r4.5.01	2008	GermanyMKTG@ca.com	GSC Customer Care Weblink: https://communities.ca.com/web/guest/customer-care	www.ca.com/de/ opscenter/ca-dcim.aspx
COFELY Deutschland GmbH	COFELY AXI.COS	2008	Jan Göbel jan.goebel@cofely.de	Jan Göbel jan.goebel@cofely.de	www.cofely.de/de/ loesungen/technik/ msr-und- gebaeudeautomation/
Cormant, Inc.	Cormant-CS Version 7	2003	Paul Goodison pgoodiso@cormant.biz	Paul Goodison pgoodiso@cormant.biz	www.cormant.com
DataCenterVision S.A.	DataCenterVision Version 1.40	2010	Philippe Haustete p.haustete@datacentervision.com	Philippe Haustete p.haustete@datacentervision.com	www.DataCenterVision.com
Emerson Network Power	Die <i>Trellis</i> ™- Plattform Version 3.1	1999	Wolfgang Goretzki wolfgang.goretzki@emerson.com	Wolfgang Goretzki wolfgang.goretzki@emerson.com	DCIM. EmersonNetworkPower.eu and SeeTrellis.com

Unternehmen	DCIM Produktname aktuelle Versionsnummer	DCIM- Lösungen seit	DCIM Ansprechpartner		DCIM-Webseite
			Deutschland	Europa	
FieldView Solutions	FieldView Version 6.0	2006	Partner in Europa: Andrew Gibson Andrew.gibson@ait-pg. co.uk	Partner in Europa: Andrew Gibson Andrew.gibson@ ait-pg.co.uk	www.fieldviewsolutions. com www.ait-pg.co.uk
FNT GmbH	FNT Command Version 9.6	2009	Oliver Lindner oliver.lindner@ fntsoftware.com	Oliver Lindner oliver.lindner@ fntsoftware.com	www.fntsoftware.com/ DCIM
IMS GmbH	IMSWARE Version 2014	1987	Dr. Christian Bernhart christian.bernhart@ imsware.de	Dr. Christian Bernhart christian.bernhart@ imsware.de	www.imsware.de
iTRACS, a CommScope Company	Converged Physical Infrastructure Management® (CPIM®) Version 3.2	2009	Stefan Vogt stefan.vogt@ commscope.com	Rogien den Boer rogier.denboer@ commscope.com	www.itracs.com www.commscope.com
OSL Gesellschaft für offene Systemlösungen mbH	OSL Unified Virtualisation Environment	2002	Thomas Matthes thomas.matthes@osl.eu	Thomas Matthes thomas.matthes@osl.eu	www.osl.eu/products/ uvs/uvs_g.html
Panduit	SmartZone™	2009	Hayo Volker Hasenfus d-hvh@panduit.com	Alexandra Bannerman gb-alba@panduit.com	www.panduit.com/dcim
Rackwise Inc	Rackwise DCim X Version 10.1.1.54	2005	Edward F. Higgins ehiggins@rackwise.com	Edward F. Higgins ehiggins@rackwise.com	www.rackwise.com
Raritan Deutschland GmbH	dcTrack® Version 3.1	2007	Oliver Hess	Florent Lariviere	www.raritandcim.com
Schneider Electric GmbH	StruxureWare Data Center Version 7.3.6	2007	Michael Chrustowicz Michael.Chrustowicz@ schneider-electric.com	Soeren Schroeder Soeren.Schroeder@ schneider-electric.com	www.schneider-electric. com/products/de/de/ 7800-struxureware-for- data-centers/
speedikon Facility Management AG	speedikon® DAMS Version 5.5 auch unter dem Namen: DAMS	2002	Walter Krämer w.kraemer@ speedikonfm.com	Hans Werner Eirich h.eirich@speedikonfm.com	www.speedikon-dams.de www.speedikon-dams.com
TKM - Telekommu- nikation und Elektronik GmbH	AIM System – FUTURE-PATCH	2008	Timo Sonntag t.sonntag@tkm-gmbh.de	Timo Sonntag t.sonntag@tkm-gmbh.de	www.future-patch.de
tripunkt GmbH	Pathfinder Version 2.5	2006	Sebastian May sebastian.may@tripunkt.de	Christian Forberg christian.forberg@ tripunkt.de	www.tripunkt.de



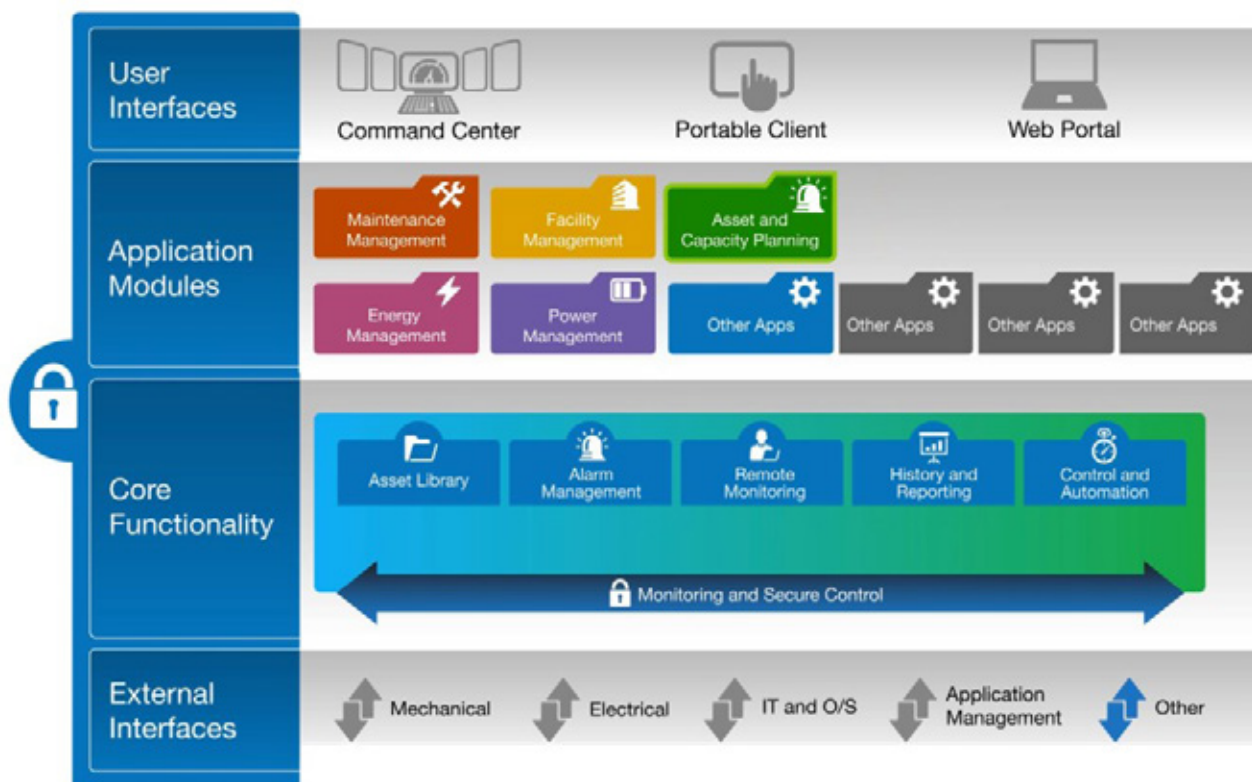
Anbieter ABB

Kurzvorstellung Unternehmen

ABB in Deutschland erzielte im Jahr 2013 einen Umsatz von 3,37 Milliarden Euro und beschäftigt etwa 10.000 Mitarbeiter. ABB ist führend in der Energie- und Automatisierungstechnik. Das Unternehmen ermöglicht seinen Kunden in der Energieversorgung, der Industrie und im Handel, ihre Leistung zu verbessern und die Umweltbelastung zu reduzieren. Der ABB-Konzern beschäftigt etwa 150.000 Mitarbeiter in rund 100 Ländern.

Kurzvorstellung DCIM-Lösung

Decathlon bietet über eine unifizierte Bedienumgebung Werkzeuge zur Verwaltung eines flexiblen Netzwerks von Strom, Kühlung und IT-Systemen an. Es ist ein DCIM-System, das eine enge Integration mit den Anwendungen der Drittanbieter erlaubt. Hard- und Software basierend bietet Decathlon die Sichtbarkeit, Entscheidungsunterstützung und zentrale Steuerung für Rechenzentren weltweit. Damit können Sie die Systeminformationen und Umweltfaktoren sehen, die typischerweise unbemerkt bleiben. Decathlon bietet Entscheidungsunterstützung auf eine kontextsensitive Weise. Historische Trends, Prognosen, intelligente Alarmer und Reports bieten dabei schnell die richtigen Informationen für zeitnahe Reaktion und Problemlösung.



Die zentralen Steuerelemente tragen durch erhöhte Automatisierung zur Effizienzsteigerung bei und helfen menschliche Fehler zu reduzieren. Diese Fähigkeiten werden durch Echtzeitüberwachung und Analyse auf Basis von ABBs Erfahrung in kritischen Industrieanwendungen vorgesehen.

Produktgeschichte

Die Kern-Plattform von ABB, basierend auf Decathlon, wurde im Jahr 2002 eingeführt und befindet sich im aktiven Betrieb in fast 10.000 kritischen Installationen, auch Rechenzentren, in fast 100 Ländern.

Decathlon v1 erschien im Jahr 2012. Die v2 wurde seit November 2012 angeboten. Decathlon wurde bis heute mit führenden Anbietern der mechanischen, elektrischen und IT-Systemen integriert. Zukünftig wird der Ansatz der offenen Plattform für die einfache Integration von spezifischen Applikationen nachhaltig forciert.

Referenzprojekte

„Kunde 1“ unter NDA-, in Indien

Decathlon wird mit der erweiterten Power-Management-Funktionalität, einschließlich Echtzeit-Überwachung und Steuerung verwendet. Die Decathlon-Echtzeit-Plattform wird zur Überwachung aller elektrischen Anlagen und Betriebsmittel der Rechenzentren eingesetzt. „Kunde 1“ ist jetzt in der Lage mehrere Standorte mit einem hohen Automatisierungsgrad in der Gerätesteuerung, Alarmierung, Fehlerdiagnose und Problemlösung anzugehen. Dies führt zur Leistungssteigerung und Erhöhung der Verfügbarkeit.

„Kunde 2“ unter NDA-, in der Schweiz

Bei „Kunde 2“ kommt Decathlon für die Echtzeitüberwachung zum Einsatz mit allen Aspekten der elektrischen und mechanischen Anlagen mit einem hohen Automatisierungsgrad in der Gerätesteuerung, Alarmierung, Fehlerdiagnose und Problemlösung. Die Bedienung erfolgt auf einer unifizierten und standardisierten Plattform. Der Strombedarf des Rechenzentrums wird ständig überwacht und automatisch durch das Stromnetz gedeckt. Überkapazitäten werden ins Netz zurückgespeist.

„Kunde 3“ unter NDA-, in den USA

„Kunde 3“ verwendet Decathlon für eine Betriebsoptimierung über die gesamte IT und Facility. Die Basis dabei bildet eine ganzheitliche Sicht über alle elektrischen Pfade, die Gebäudeautomatisierung und auch die IT-Komponenten. Neben der klassischen Echtzeitüberwachung zur maximalen Nutzung von Platz, Strom und Kühlung bietet das System die Möglichkeit mit den IT-Komponenten zusätzliche Funktionen durchzuführen, wie die Kapazitätsauslastung zu prüfen oder die Belegung zu planen und zu ändern.

„Kunde 4“ unter NDA-, in China

„Kunde 4“ verwendet Decathlon für die Echtzeitüberwachung sowie die Steuerung des Kühlsystems und der übrigen RZ-Umgebung. Die Überwachung der Temperatur, der Luftfeuchtigkeit und aller elektrischen Pfade bietet eine gesteigerte Fehlererkennung und Problemlösung.

Das Besondere an der Lösung

Decathlon ist ein DCIM-System, das eine enge Integration von Drittanbietern für Produkte und Systeme erlaubt. Der Fokus liegt dabei auf der Herstellung einer Echtzeitbetriebsumgebung zur Überwachung, Steuerung und Optimierung von Rechenzentren. Decathlon basiert auf der Integrationsplattform des Systems 800xA für Industrieautomatisierung. Diese Plattform wird aktuell in 10.000 prozesskritischen Anlagen weltweit verwendet. Decathlon bringt die fortgeschrittene Industrietechnik in Rechenzentren.



Anbieter AixpertSoft GmbH

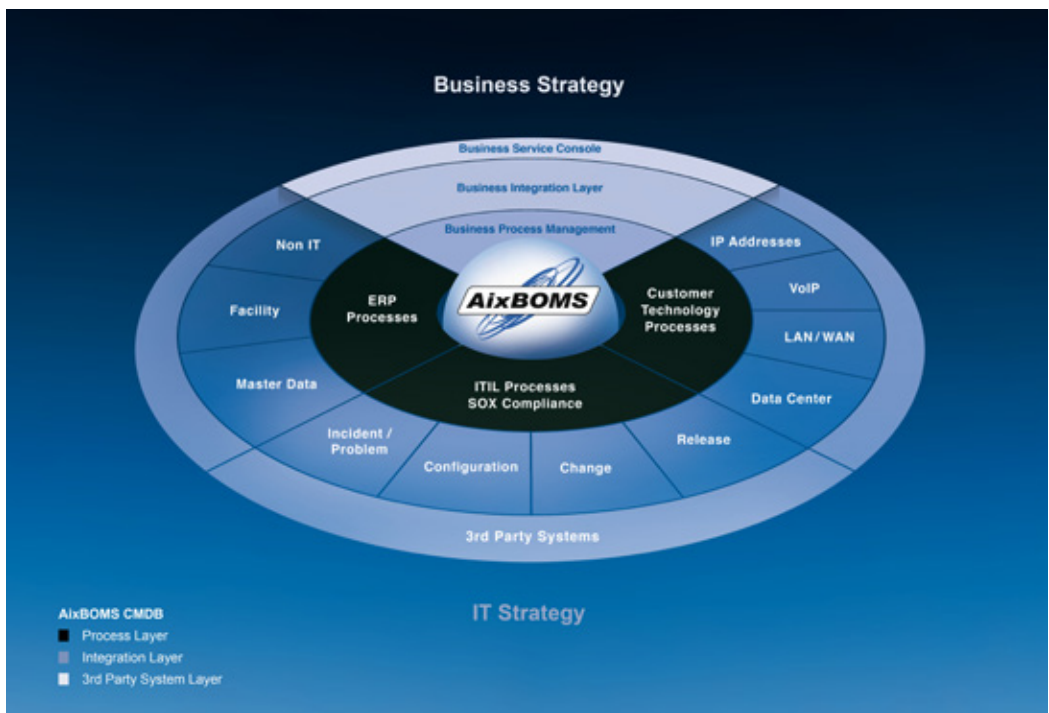
Kurzvorstellung Unternehmen

Die AixpertSoft GmbH wurde 2006 aus dem Beratungsunternehmen ComConsult Kommunikationstechnik GmbH ausgegliedert. Hauptfokus ist die Entwicklung und der Vertrieb von Lösungen rund um das Data Center Infrastructure Management (DCIM), CMDB und ETL. Die AixBOMS-Produktlinie führt dabei konsequent den bereits Anfang der 1990er Jahren mit dem Produkt CCM (ComConsult Communication Manager) gelegten Erfolg und Grundstein fort, und erweitert diese ständig um neueste Technologien und Anwendungsgebiete. Seither wurden mehr als 500 Projekte unterschiedlichster Größenordnung auf Basis dieser Produktlinien realisiert.

Kurzvorstellung DCIM-Lösung

Die DCIM-Lösung (DCM Modul) ist Teil einer CMDB (CMS)-Gesamtlösung. Hierbei wird aufgrund einer einheitlichen Softwarearchitektur vermieden mehrere „Systemsilos“ (viele Einzelsoftwaresysteme mit einer Integrationsproblematik) zu verwenden, sondern auf Basis eines einheitlichen Kerns viele „artverwandte“ Themen (wie BSM und Service Management, (Netz- und System-)Monitoring, Configuration und Asset Management, ITSM- und Work Order-Integration) anzubieten. Dies erlaubt eine einheitliche und themenübergreifende grafische Visualisierung. Aufgrund der großen CMDB-Erfahrung ist die Integration von „Fremddaten“ (aus Sensoren, Discovery-Systemen, Datenbanken, weiteren Systemen) auf Basis eines offenen ETL-Werkzeuges (Integration Engine) möglich.

LiSA DCMS (Data Center Management Software) wird über den Partner Huber&Suhner (CH) als Mittelstandslösung vermarktet (keine Customization, abgespeckte Funktionsmodule, begrenzt auf 50.000 Configuration Items).



Produktgeschichte

Der Kern der Lösung geht bereits auf die 90er Jahre zurück (hier: Configuration Management und Schrankansicht mit AutoCAD-Visualisierung). Flächen und Areas als Objekttypen (und deren Verrechnung) wurden ab 2004 als DCSM (Data Center Space Management) vermarktet. Die heutige Lösung DCM (inkl. Strom- und Klimaverwaltung, Kapazität, Dashboard, Planungsmodus, Workflow und Change Management) ist seit 2009 verfügbar.

Referenzprojekte

Multinationaler Industriekonzern

Verwaltung der RZs inkl. Gerätemanagement, Netzwerke, Hostnamevergabe und Adressierung weltweit. Neubauplanung, Umzug, Change Management Planung und Durchführung. Dokumentation der Systemlinien (Services) für interne und externe IT (Kundenservices). Integration von Monitoring und Überwachung. Aufbau von Datazones (Mandantenlösung). Mengengerüst: 70.000 Cls.

Internationale Großbank

Verwaltung der RZs inkl. Gerätemanagement, Cable Management, Neubauplanung, Umzug und Change Management, Netzwegeverwaltung. Kopplung externer System (z. B. ITSM). Mengengerüst: 200.000 Cls.

IT- und RZ-Provider für Bundes- und Landesbehörden

Verwaltung der gesamten IT-Landschaft, inkl. Netzwerke, Netzadressen, Netzwege, Cable Management. Vergabe von Netzwerken, Netzwegen für Kunden (Polizei, Krankenhäuser, Schulen, Behörden). Logbuch-Funktionalität für BSI-Grundschutzertifizierung (Revisionsicherheit). Power Management inkl. Stromverteiler, Stromkreise, Sicherungskreise, Stromanschlussleisten. Mengengerüst: 100.000 Cls.

Post- und Telekommunikationskonzern

IT-Verwaltung für über 3.000 Lokationen, inkl. Verkabelung, Schrankverwaltung, Netzwerk und Adressierung. DDI-Integration, Steuerung der gesamten IT-Landschaft. Mengengerüst: mehrere 100.000 Cls.

Das Besondere an der Lösung

Neben dem über 20jährigen Erfahrungsschatz bietet AixBOMS Lösungen in nahezu allen IT Management Bereichen. Aus den Projekten und Anforderungen großer Enterprise-Kunden permanent gewachsen, liefert AixBOMS heute eine modulare Breite und inhaltliche Tiefe die ihresgleichen sucht. Somit werden Systemsilos beim Kunden vermieden, und eine starke Differenzierung zu gängigen DCIM-Lösung (mit Schwerpunkt auf Stromeffizienz und vereinfachter Geräte- und Flächenverwaltung) ermöglicht. AixBOMS ist kein rein passives Dokumentations- oder Kapazitätswerkzeug, sondern ermöglicht die Konfiguration und Steuerung aktiver Systeme wie Netz- und Systemmonitore, Servicekonsolen, Netzwerk-konfigurationen (DDI) oder Telefonanlagen.

Innovationskultur ist integraler Bestandteil unserer Unternehmensphilosophie. So war unser erstes Problem Management 1993, erste Schrank- und Etagenplanvisualisierung (AutoCAD) 1996, Web-GUI 1998, Web-Architektur 2000, Staging Area 2002, Flächenmanagement und BSM 2004, Integration Engine 2007 und eine völlig neue JAVA-basierte Produktgeneration (AixBOMS IX) 2009 verfügbar.



Anbieter

AT+C EDV GmbH

Kurzvorstellung Unternehmen

Die AT+C EDV GmbH ist ein herstellerunabhängiges Systemhaus und beschäftigt sich seit 1987 mit der Entwicklung und dem Vertrieb von technischer Software mit den Schwerpunkten Facility Management (CAFM), Kabelmanagement, RZ- und Netzwerkdokumentation. AT+C hat sich zum Ziel gesetzt durch ein gemeinsam genutztes Gebäudemodell Synergieeffekte beim Betrieb und der Bewirtschaftung einer Liegenschaft zu nutzen.

Kurzvorstellung DCIM-Lösung

AT+C VM.7 ist eine herstellerunabhängige Informations- und Planungssoftware für die IT- und Gebäudeinfrastruktur. Die Software unterstützt den Anwender mit einer lückenlosen Dokumentation von Rechenzentren, Netzwerken, den zugehörigen Assets und deren Verkabelung. Der Verbindungs-Manager VM.7 visualisiert anhand Echtzeit-Daten den Ist-Zustand der Netzwerkinfrastruktur und unterstützt den Anwender bei den alltäglich anfallenden Tasks des RZ-Managements und der Planung. Die Datenstruktur kann im Baukastenprinzip an die Anforderungen angepasst werden, so kann die Lösung schnell eingeführt werden und mit späteren Anforderungen mitwachsen.

Produktgeschichte

Bereits Anfang der 1990er Jahre erkannte AT+C die Synergieeffekte, die sich aus einer ganzheitlichen Infrastruktur Management Lösung ergeben. Die vorhandene CAFM Software wurde sukzessiv um Funktionen für Kabel-, Verteiler- und RZ-Management erweitert. AT+C VM.7 ist eine konsequente Weiterentwicklung etablierter und ausgereifter Produkte mit dem Fokus IT- und Rechenzentrums Infrastruktur.

Referenzprojekte

Projektdetails der Projekte Flughafen Zürich, Flughafen Mailand-Malpensa und Linate, NTT DoCoMo und SPIE GmbH werden auf Anfrage gerne genannt.

Das Besondere an der Lösung

Mit AT+C VM.7 wird das Management unterschiedlicher technischer Gewerke in einer zentralen und gemeinsamen Datenbank ermöglicht. Anwender profitieren von einem flexibel erweiterbaren Datenmodell, das ihnen ermöglicht ihren Fokus selbst zu setzen. Herstellerunabhängig setzt AT+C VM.7 auf offene Standards, wodurch sich beliebige Hardware in das Monitoring integrieren lässt. Module für mobile Datenerfassung, Lager-Management, Zutrittskontrolle und zur Besucherverwaltung runden das Angebot ab.

Schon in der Basis bietet die Lösung AT+C VM.7 Flächen, Schrank- und Asset-Management inklusive SNMP Monitoring und Reporting. RZ-Grundrisse lassen sich über eine CAD-Schnittstelle importieren, Flächen in beliebigen Hierarchien können definiert und der Aufstellungsplan erzeugt werden. Verbindungen der IT Komponenten über Kabel oder Patchungen können dokumentiert werden. Weiterhin können Trassen inkl. Strom- und Datenkabel sowie Rohrleitungen in das Management integriert werden.

Durch seinen modularen Aufbau lässt sich AT+C VM.7 flexibel um Funktionalitäten erweitern. Der transparente Planungsmodus unterstützt den Change-Management Prozess, ohne dabei den Ist-Zustand der Dokumentation zu verändern. Der Web Client bindet beliebige Arbeitsplätze ohne Software Rollout ein, Wartungsarbeiten lassen sich über das Service Export Modul revisionssicher dokumentieren. Um einen Überblick über die gesamte Kommunikationsinfrastruktur zu erhalten, erzeugt VM.7 automatisch eine Netzspinne.



Anbieter CA Technologies

Kurzvorstellung Unternehmen

CA Technologies bietet Lösungen für das IT-Management, mit denen Kunden komplexe IT-Umgebungen verwalten und sichern können, um agile Business Services zu unterstützen. Unternehmen nutzen Software und SaaS-Lösungen von CA Technologies, um Innovationen zu beschleunigen, ihre Infrastruktur zu transformieren sowie Daten und Identitäten auf dem Weg vom Rechenzentrum bis zur Cloud zu schützen

Kurzvorstellung DCIM-Lösung

CA Data Center Infrastructure Management (CA DCIM) erfasst detaillierte Echtzeitinformationen zum Energieverbrauch in Ihren Rechenzentren und Betriebseinrichtungen, damit Sie in der Lage sind, den Verbrauch zu messen, Trends zu erkennen, Benachrichtigungen zu generieren und geeignete Maßnahmen zu ergreifen. Mit CA DCIM können Sie außerdem Ihre Rechenzentrums Umgebung in 3D visualisieren und die Platz-, Stromversorgungs- und Kühlkapazitäten Ihrer Umgebung verwalten, um Ihre Unternehmensziele schneller zu erreichen. Die Lösung zeigt zudem ein Grundverhalten auf, auf dessen Basis Sie Kosteneinsparungen und Verbesserungen

der Kapazitäten sowie der betrieblichen Zuverlässigkeit und Performance messen können. Zudem erhalten Sie fortlaufend Informationen als Grundlage für kontinuierliche Verbesserungen.

Referenzprojekte

Facebook

<https://www.ca.com/us/register/forms/collateral/facebook-uses-ca-technologies-as-the-foundation-for-its-broad-dcim-platform.aspx>

Logicalis

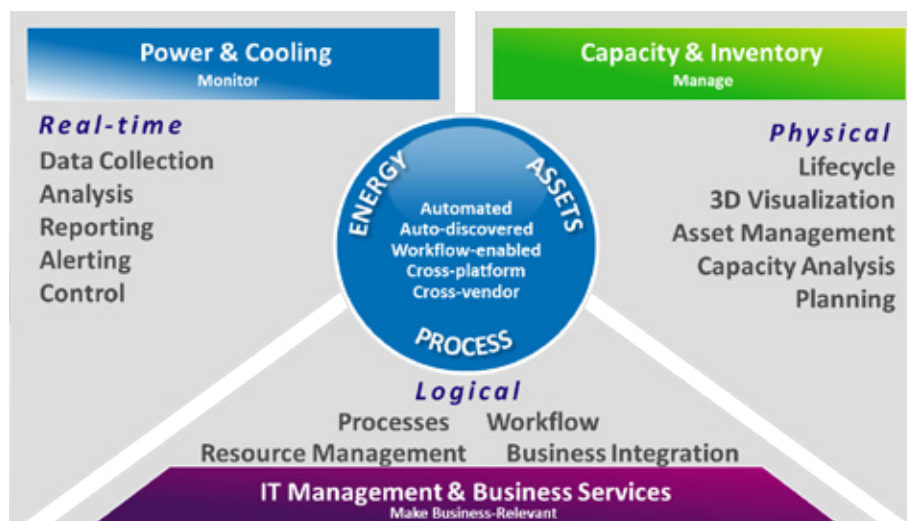
<http://www.ca.com/de/collateral/success-stories/na/roi-case-study-logicalis-achieves-159-roi-with-ca-dcim-solution.aspx>

RagingWire

<http://www.ca.com/de/collateral/success-stories/na/ragingwire-guarantees-100-percent-uptime-using-tools-from-ca-technologies.aspx>

Stratitsphere

<http://www.ca.com/de/collateral/success-stories/na/stratitsphere-enhances-competitive-advantage-with-proactive-data-center-power-management.aspx>





Das Besondere an der Lösung

Datenerfassung: kombiniert Daten verschiedener Geräte, die über eine umfangreiche Reihe von Protokollen miteinander kommunizieren, inklusive SNMP, Modbus und BACnet.

Berechnung: integrierte Formeln und Berechnungen. Erstellen von Elementen, die jegliche benutzerdefinierte Variable abfragen, berechnen und speichern; Echtzeit-Reporting, Trends und Kostenverrechnung

Erweiterte Warnung: Alarmierung und Kontrolle der IT Infrastruktur via Energie-Monitoring-System oder die Gebäudeleittechnik

CA Visual Infrastructure (CA VI) ist ein integraler Bestandteil der CA DCIM Lösung. Eine leicht zu bedienende 3D Anwendung die es Benutzer ermöglicht, Racks im Datacenter zu entwerfen. Durch Verwendung der mitgelieferten Muster kann der Benutzer eine Darstellung der aktuellen Racks erstellen und sowohl Geräte- als auch Rack-Level Daten zu Gewicht, Energieverbrauch, Wärmeabgabe anzeigen sowie frei verfügbaren Platz. Das Werkzeug schlägt Rackplätze und Port-Zuordnungen für Strom-, Netzwerk- und Glasfaser-Verbindungen auf Basis vordefinierter Regeln vor, liefert What-If Szenarien zur Ausfall-Analyse sowie die Konfiguration und Mapping der Strom, Netzwerk und Speicher Interfaces zu den Geräten. Der „Floor-Plan-Layer“ stellt das Datacenter in einer Reihe von Ansichten holistisch dar für das Capacity Management bei Platz, Energie und Kühlung.

Anbieter COFELY Deutschland GmbH

Kurzvorstellung Unternehmen

Cofely ist europaweit die Nummer 1 für mehr Umwelt- und Energieeffizienz sowie einer der deutschlandweit führenden Spezialisten für gebäudetechnischen Anlagenbau, Anlagen- und Prozesstechnik, Facility Management, Energiemanagement und industrielle Kältetechnik. Cofely gliedert seine Aktivitäten in Deutschland in vier Geschäftsfelder: Anlagentechnik, Facility Services, Energy Services sowie Kältetechnik.

Kurzvorstellung DCIM-Lösung

Das AXI.COS-DCIM ist eine individuelle kundenspezifische DCIM-Lösung. Es bietet die Vorteile bestehender Systeme und integriert diese anlagenübergreifend in die komplette Infrastruktur des DC. Dabei wird mittels konventioneller Web-Technik und Datentransfer via SNMP, Mod-Bus usw. eine zentrale DCIM-Oberfläche geschaffen. Alle Messwerte und Alarmer der Subsysteme werden zentral über eine Plattform bedien- und analysierbar gemacht. Dabei hat man den gesamten Überblick über die Infrastruktur des DC (Kälteversorgung, Kühlung im Serverraum, Lüftung, Elektroversorgung, Zähl- und Messwerte, Service-Levels, Alarmer). Zusätzlich ist als Subsystem die IT-Landschaft integriert (Kabelmanagement, Flächenmanagement, Daten aus den Racks usw.) Auch ein Gefahrenmanagementsystem kann integriert werden. Durch die anlagenübergreifende Integration kann ein Höchstmaß an Energieeffizienz umgesetzt werden. Durch den Einsatz von dezentralen Automationsstationen erfolgt der Zugriff via Webtechnologie ohne zentrale Systeme. Damit wird eine hohe Verfügbarkeit des Gesamtsystems erreicht.



Produktgeschichte

Stetige Entwicklung auf Basis kundenspezifischer Aufgabenstellungen.

Referenzprojekte

Projektdetails der Projekte DC Dataport, DC SW Norderstedt sowie aus diversen Industrie- und Lebensmittel-industrie-Projekten werden auf Anfrage gerne genannt.

Das Besondere an der Lösung

Flexibel, herstellerunabhängig, webbasiert, kundenspezifische Programmierung, offen für alle kundenseitigen Subsysteme. Das AXI.COS-DCIM vereint die Vorteile vieler bestehender DCIM-Systeme von IT-Anwendungen mit dem Know-how der Cofely als Dienstleister für Automations- und Integrationsprojekte. Im Hinblick auf Energieeffizienz wird das System grundlegend so ausgerichtet, dass ein optimaler PUE erreicht werden kann. Das Thema Effizienz hat sich Cofely mit dem Slogan „Energien optimal einsetzen“ zum Leitmotiv gemacht, was besonders im Datacenter Anwendung findet.

Anbieter Cormant, Inc.

Kurzvorstellung Unternehmen

Cormant is a global DCIM software company revolutionizing the way data center and IT infrastructure managers oversee their infrastructure, equipment and connectivity. Founded in 2001, Cormant remains a leader in DCIM (Data Center Infrastructure Management) solutions with staff and/or partners located on six continents. Cormant's key product, Cormant-CS, is one of the most widely adopted DCIM solutions in the world with large customers spanning nearly all industries.

Kurzvorstellung DCIM-Lösung

Cormant-CS is a world-leading DCIM solution that manages all DC infrastructure from Buildings, Rooms, Racks, Power, Connectivity, Networks, Servers and Virtual Servers for Data Centers & beyond. Cormant-CS provides a unique level of configurability along with total portability ensuring data is always kept up-to-date. The holistic view and reports of Cormant-CS provides vital information for effective enterprise planning and change management.

Produktgeschichte

The first version of what is now Cormant-CS (the product was originally launched as "CableSolve") was launched in 2003. From the first version mobility was a core part of the solution. In addition, the notion that equipment had to be represented completely was considered important. Initial focus also included connectivity. Cormant was the first company to use "Infrastructure Management" as a way of describing its solution. The product continues to be developed to the present.

Referenzprojekte

Barclays Bank

Global deployment of Cormant-CS replacing several other solutions and consolidating all data in one global instance. Used for DCIM globally. All data centers included in the scope.

McKesson

McKesson Corporation, a leader in the healthcare industry in the United States, deployed Cormant-CS across its multiple data centers operating at a capacity of over 1,500 racks. Deployment consisted of training, process definition, system configuration, data importation and a physical audit. It resulted in savings in time and money in data entry, reporting and planning and increased financial return due to accurate, automated, cost allocations and chargeback.

Carlton University

Both DCIM and 'beyond' functionality used. Multiple-building campus with all MDF/IDF rooms, equipment and conduit under the management of the Cormant-CS solution. There have been multiple expansions over the years. A customer since 2004.

NATO

Used in all operation sites world-wide.

Das Besondere an der Lösung

Cormant-CS is special because:

- 1) It has a very simple, but powerful user interface.
- 2) Configurable. User configuration means customers can store exactly the data they want to about any item or connection.
- 3) Mobility. Data is updated by users as they make change, this keeps the data accurate.
- 4) Scale. Cormant-CS can scale to one or more sites with over 40,000 racks.
- 5) Cost. Cormant-CS is the most cost-effective DCIM solution available.

Cormant-CS is a complete DCIM solution offering storage of all types of DCIM information about infrastructure, equipment and connectivity and includes configurable queries to gather environmental, power and other queried equipment data.

Uniquely, Cormant-CS is also used by non-DCIM customers to manage campus and enterprise IT equipment.

DataCenterVision



Anbieter DataCenterVision S.A.

Kurzvorstellung Unternehmen

Gegründet und etabliert in Europa, DataCenterVision ist ein agiles Softwarehaus, mit vollem Fokus auf Datacenter Management.

Kurzvorstellung DCIM-Lösung

Eine von Grund auf neu entwickelte, innovative Web Lösung für umfangreiches Management des Datacenter: Abbildung Infrastruktur mit allen Komponenten, Kapazitätsplanung, Betriebsvorgänge (IMAC), Energie-Management mit Analyse, Reporting und Einsparungsmöglichkeiten.

Produktgeschichte

Das Unternehmen wurde 2010 gegründet. DataCenterVision hat 2 Hauptreleases und 6 kleinere Updates pro Jahr.

Referenzprojekte

„Kunde 1“

Führendes, weltweit tätiges Versicherungsunternehmen, mit 200 Racks im Haupt-Datacenter und 2000 physischen Servern.

„Kunde 2“

Führendes, weltweit tätiges Unternehmen der Luxusgüter-Industrie. Mehrere Datacenter mit ca. 100 Racks pro Datacenter haben DataCenterVision im Einsatz.

„Kunde 3“

Globale Non-Profit Organisation mit 35 Mitglieds-Organisationen. Mehrere Datacenter in Europa und Amerika haben DataCenterVision im Einsatz.

„Kunde 4“

Führendes, weltweit tätiges Unternehmen der Uhrenindustrie mit über 20 Brands und Tochterunternehmen. Das Datacenter in Europa hat DataCenterVision seit Oktober 2013 im Einsatz. Einführungen bei weiteren Datacenter innerhalb der Gruppe sind geplant.

Das Besondere an der Lösung

Die Software Lösung wurde speziell für Datacenter entworfen und mit den neuesten Technologien entwickelt. Die Software hat ist rein webbasiert, womit Installationen auf Endgeräten entfallen. Die komplette Entwicklung wird in dem Entwicklungszentrum von DataCenterVision durchgeführt und zeichnet sich durch sehr schnelle Entwicklungszeiten mit hoher Qualität aus. Kunden empfehlen DataCenterVision als ein agiles Unternehmen welches sich durch schnelle und kompetente Antworten auszeichnet.

ABB, der weltweit führende Hersteller für Strom Equipment, entdeckte unsere Produkt und empfiehlt dieses nun auch seinen Kunden.



Anbieter Emerson Network Power

Kurzvorstellung Unternehmen

Emerson Network Power, ein Unternehmen von Emerson (NYSE:EMR), ist Anbieter von Software, Hardware und Services zur Maximierung von Verfügbarkeit, Kapazität und Effizienz für Rechenzentren, das Gesundheitswesen und die Industrie. Als Branchenführer für intelligente Infrastrukturoptimierungstechnologien bietet Emerson innovative Lösungen für Rechenzentrumsinfrastrukturen, die die Lücke zwischen IT und Facility Management schließen und für maximale Effizienz und Verfügbarkeit bei jedem Kapazitätsbedarf sorgen.

Kurzvorstellung DCIM-Lösung

Die *Trellis*™-Plattform ist eine Infrastrukturoptimierungsplattform in Echtzeit für Rechenzentren. Sie ermöglicht die einheitliche Verwaltung der IT- und Facility-Infrastruktur von Rechenzentren. Die Plattform kombiniert die physische und die Anwendungsebene zu einer ganzheitlichen Lösung. Die *Trellis*™-Plattform kann den Change-Management-Prozess, die Genauigkeit und Reaktionszeit sowie die Verfügbarkeit aufgrund geringerer Ausfallzeiten verbessern und zur Kostenkontrolle beitragen.

Neben *Trellis*™ bietet Emerson im DCIM-Umfeld an: Aperture - eine Suite mit fortschrittlichen Lösungen für Infrastrukturplanung, Verwaltung und Leistungsoptimierung. Die Suite erfüllt DCIM-Anforderungen für die Verwaltung und Steuerung von physischen Anlagen, Ressourcen und Prozessen. IT-Organisationen können mit Aperture einen optimal prognostizierbaren und effizienten IT-Service realisieren, Green-IT-Initiativen unterstützen, Kapazität proaktiv verwalten und die Ressourcennutzung optimieren.

Data Center Planner (DCP) - eine visuelle Planungs- und Verwaltungslösung zur Optimierung der Rechenzentrumsinfrastruktur, welche meist für mittelgroße Rechenzentren eingesetzt wird. DCP liefert Rechenzentrumsmanagern genaue und vollständige Informationen über den Standort von Geräten und sonstiger IT-Ausstattung sowie über deren Kapazität und Wachstum.

DSView – eine Multi-Server-Softwarelösung, die ein Hub-and-Spoke-System für Datenbankredundanz umfasst und verteilten Zugriff auf physische und virtuelle Rechenzentrumsressourcen bietet. Die Software Avocent DSView ist die derzeit einzige Lösung auf dem Markt, die einen zentralisierten und allgemeinen Zugriff auf Server, Blades, virtuelle Maschinen, Netzwerkgeräte, serielle Konsolen und intelligente Stromleisten bietet. Die Software ermöglicht die sichere Fernverwaltung aller Rechenzentrumsressourcen über eine einzige Benutzeroberfläche.

Produktgeschichte

Die *Trellis™*-Plattform ist seit Mai 2012 erhältlich. Damals wurden die Module für Inventory/Change sowie Site/Energy eingeführt. 2013 wurde die Plattform um die zusätzlichen Module für Power und Mobilgeräte erweitert und 2014 folgte das Modul für Process Management/Workflow.

Referenzprojekte

Nicht öffentlich.

Zusatzinformation

Im Auftrag von Emerson Network Power bat Forrester Consulting eine große internationale Bank um eine Einschätzung der potenziellen Rendite (ROI), die sich durch die DCIM-Lösung erzielen lässt. Forrester Consulting berechnete für einen Zeitraum von 3 Jahren die folgende risikobereinigte Rendite für die Implementierung von DCIM in der Bank:

Gesamtgewinn: 1.601.619 Dollar

Gesamtkosten: 799.955 Dollar

Aktueller Nettowert: 801.664 Dollar

Vollständiger Bericht:

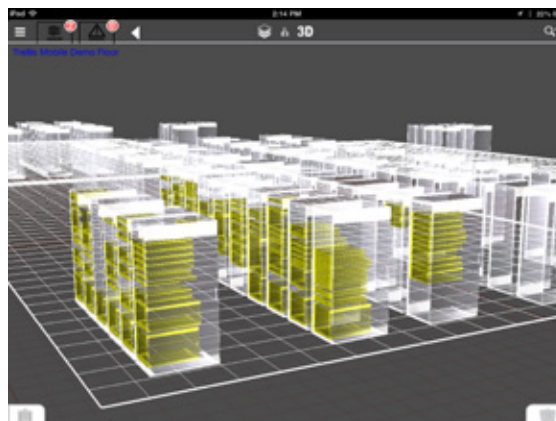
<http://go.emersonnetworkpower.com/tei>

Das Besondere an der Lösung

- Derzeit ist es die einzige DCIM-Lösung, die alle zeitkritischen Aufgaben mit einer skalierbaren Hardwarekomponente bündelt und jederzeit in Echt-Zeit Informationen bereitstellt.
- Anstatt existierende und voneinander isoliert entwickelte Werkzeuge zusammenzuführen wurde eine DCIM-Lösung von Grund auf neu – auf einer Plattform – erstellt; alle statischen und dynamischen Informationen befinden sich in einer Datenbank.
- Interface zur Integration einer ITSM-Lösung.

Das Universal Management Gateway (HW) ist wichtiger Bestandteil der *Trellis™*-Plattform und ermöglicht eine Datensammlung in Echtzeit sowie eine Regelsteuerung von IT- und Facility-Geräten.

Eine Schnittstelle ermöglicht die Integration von ITSM (z. B. von IBM) und BMS. Durch die Kombination der *Trellis™*-Plattform mit der ITSM-Lösung von IBM kann das gesamte Rechenzentrum verwaltet werden. Die intelligenten Informationen, die bei dieser Kombination aus IT-Abläufen und Facility-Management-Lösungen gewonnen werden, bieten u. a. die folgenden Vorteile: Automatisierung von Aufgaben und Planungsschritten und dadurch Zeitgewinn für die Mitarbeiter; zusammengefasste Warnmeldungen und Ereignisse, die schnellere Reaktionen und damit die Aufrechterhaltung der Betriebsbereitschaft ermöglichen; Senkung der Betriebskosten durch ein umfassendes Energiemanagement; zuverlässigerer Kundendienst durch genauere Ermittlung der Leistung.





Anbieter FieldView Solutions

Kurzvorstellung Unternehmen

FieldView was invented at the request of customers. Our core platform, a web-based enterprise solution, has been leveraged by many of the largest data centers in the US, Europe and Asia since 2006.

FieldView Solutions was established in 2009 when the rights to the FieldView platform were acquired. This allowed us to continue to provide industry-leading data center operations, management and efficiency software solutions as an independent entity.

Kurzvorstellung DCIM-Lösung

FieldView is a best-in-class, purpose built enterprise monitoring software solution which provides users with accurate, reliable, real-time information on all the critical systems in

their data centers, empowering them to make great decisions. We help Co-Location Facilities, Data Center Managers, IT and Facilities people to run their facilities at peak efficiency, reducing the risk of uptime interruptions, and getting the most out of their IT and facilities assets, physical space, cooling and especially their energy dollar.

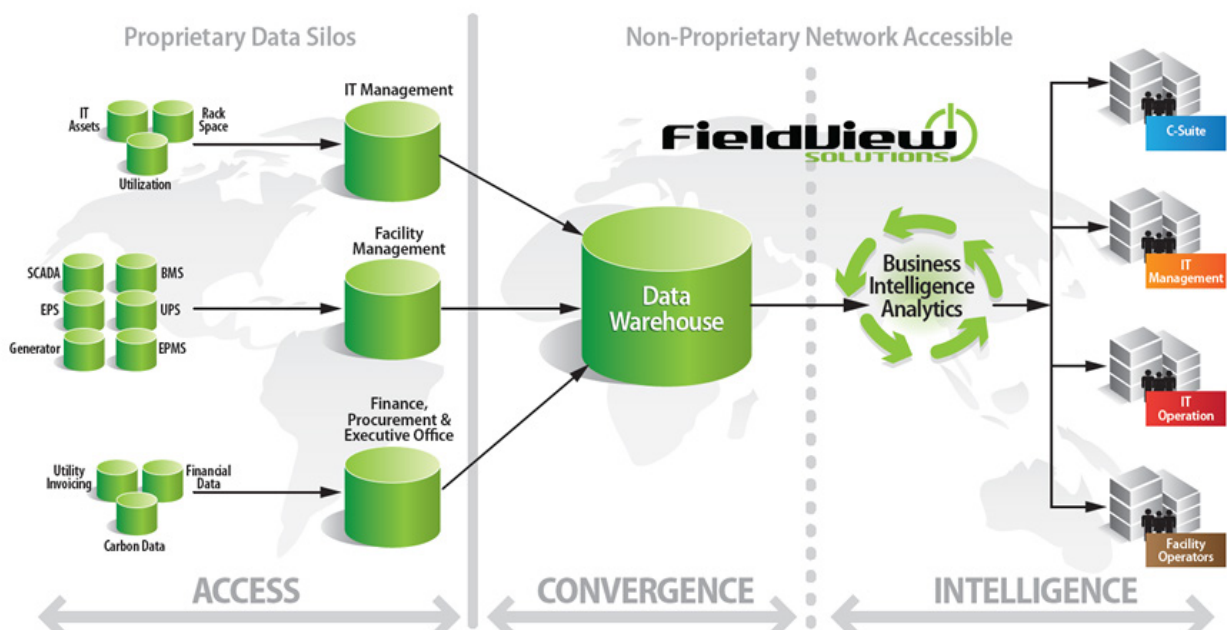
Produktgeschichte

FieldView was invented at the request of clients who could not find a solution on the market that did what they needed it to do. FieldView Solutions was established as an independent entity in 2009. We are currently ramping up to launch FieldView version 6.0.

Referenzprojekte

Media/Information Company

With FieldView's real-time information, the company was able to safely consolidate 1,243 traditional servers into 137 blade servers, saving \$586,570 in power costs.



Colocation Company

With FieldView's real-time temperature monitoring, the customer was able to safely raise the data center temperature by 9 degrees, over six months, saving \$285,120 in energy and passing the savings on to their tenants.

Multi-National Financial Institution

Thanks to the real-time information that FieldView provides, our customer was able to cut the time it takes to place new servers from 2 weeks to about 2 hours. This cut manual labor costs, and had the servers up, running and generating revenue 2 weeks sooner.

A Business Intelligence Provider

Because of FieldView's automation, the company no longer had to perform manual audits of its equipment when they wanted to add assets. This saved 480 hours of manual labor, or about \$36,000 in FTE costs.

Das Besondere an der Lösung

The solution is hardware and vendor neutral, it speaks a variety of languages and protocols, is highly scalable, proven, a 100% browser-based interface, complies with corporate security, is cost competitive, provides actionable, real-time information, low TCO and easily measured, quick ROI.

FNT

// when transparency matters.

Anbieter FNT GmbH

Kurzvorstellung Unternehmen

FNT ist führender Anbieter integrierter Software für die Dokumentation und das Management von IT- und Telekommunikationslösungen sowie Rechenzentren. FNT's innovative Software Suite FNT Command wird bereits seit 1994 weltweit als OSS/IT Management Lösung bei Telekommunikationsdienstleistern, Unternehmen und Behörden von mehr als 25.000 Benutzern verwendet. FNT's Kundenbasis umfasst weltweit mehr als 500 Kunden. Mehr als die Hälfte der im DAX30 notierten Konzerne sind FNT Kunden.

Kurzvorstellung DCIM-Lösung

Die FNT Command® Data Center Infrastructure Management (DCIM)-Lösung ist die zentrale Management- und Optimierungsoftware für Rechenzentren. Von der Gebäudeinfrastruktur (Strom, Kühlung und Grundfläche) und IT-Infrastruktur (wie Netzwerke, Server oder Storage) bis hin zu Services (Software, Anwendungen und Dienstleistungen) ermöglicht die Lösung eine umfassende und integrierte Sicht auf die Ressourcen im Rechenzentrum. Neben den Gebäude-Infrastruktur/Facility Daten werden IT-Ressourcen und die damit erbrachten Leistungen in einer integrierten Software-Lösung in einem zentralen Repository aufgezeichnet und stehen damit auch für die Planung zur Verfügung. FNT Command liefert umfassende Informationen, die sowohl der Verwaltung und Konsolidierung von mehreren Datenzentren als auch dem Aufbau von neue Rechenzentren mit detaillierten Raum- und Kapazitätsplanungsdaten dienen und eine valide Situationsanalyse und Kapazitätsplanung für Strom, Kühlung und Fläche ermöglichen.

Referenzprojekte

IT Dienstleister für Finanzinstitut (Deutschland)
Unser Kunde verwaltet drei sehr große Zonen, bestehend aus jeweils mehreren Standorten, wobei ein Hauptaugenmerk auf der Verwaltung von Flächen und dem Effizienz-Monitoring für Strom und Kühlung liegt. Zusätzlich ist das Monitoring-Tool

Spectrum für die Live-Überwachung von IT-Geräten im System integriert. Derzeit wird ein zusätzliches Rechenzentrum von Grunde auf in FNT Command geplant. Der Kunde verlässt sich dabei auf die Analyse- und Reporting-Funktionen von FNT Command.

IT Dienstleister für Finanzinstitut (Österreich)

Das Projekt konzentriert sich auf die Optimierung und Automatisierung von Prozessen im Rechenzentrum und Energieeffizienz. Der Kunde plant alle Schritte für die Migration von Komponenten aus mehreren alten Rechenzentren in ein neu errichtetes RZ in FNT Command.

Bundesagentur für Arbeit

Effizientere Rechenzentrums-Planung: Das IT-Systemhaus der Bundesagentur für Arbeit ist für den Betrieb des ausfallsicheren Datenzentren in der Zentrale in Nürnberg sowie für die IT-Infrastruktur in den 1.800 Immobilien verantwortlich. Um die Effizienz der Organisation für Planungs- und Verwaltungsaufgaben zu erhöhen, migriert das IT-Systemhaus auf die FNT Command Ressource-Management-Lösung.

Das Besondere an der Lösung

FNT Command bietet eine integrierte Software für das Infrastruktur- und Service-Management. Die Abbildung der gesamten Infrastruktur bis zu jedem Service erfolgt in einem integrierten Datenmodell. Die einzigartige Datenbank mit vordefinierten CI-Komponenten für alle Geschäftsbereiche bietet eine einheitliche Datenquelle für Facility-, IT- und Telco-Operationen.

Die FNT Command DCIM-Lösung bietet Änderungs- und Konfigurationsmanagement und operative Prozessunterstützung (IMAC, Install - Move - Add - Change) aller Komponenten in der IT-Umgebung, wie Server, Speichersysteme, Switches und USV-Anlagen, sowie die Infrastruktur-Komponenten (Netzwerke, Klimaanlage und Gebäude-Management-Systeme) und Kabeln. Darüber stehen umfangreiche Reporting-Möglichkeiten zur Fehler, Echtzeit- und Klimaanalyse zur Verfügung.





Anbieter IMS GmbH

Kurzvorstellung Unternehmen

Die IMS Gesellschaft für Informations- und Managementsysteme mbH mit Sitz in Dinslaken ist das führende Software- und Beratungshaus in den Bereichen Kabel- und Netzwerkmanagement sowie Immobilienmanagement. Als gewachsenes, konzernunabhängiges Unternehmen entwickelt IMS bereits seit 1987 innovative IT-Lösungen für Industrie-, Handels- und Dienstleistungsunternehmen, Banken und Versicherungen, Städte, Kliniken und Bildungseinrichtungen, Stadtwerke und Kommunikationsunternehmen.

Kurzvorstellung DCIM-Lösung

Die IMSWARE DCIM-Lösung unterstützt alle Prozesse von der Planung, Beschaffung, Betrieb bis hin zu Umzügen des Rechenzentrums, inklusive der Abrechnung aller Kosten.

Somit steht jederzeit die Transparenz zu unterschiedlichen Fragestellungen zur Verfügung:

- Wo befinden sich welche Geräte im Rechenzentrum?
- Wie sind die Geräte konfiguriert?
- Wie ist die Strombelastung, Klimabelastung, Energiebilanz?
- Wie ist die Auslastung der Flächen, DV-Schränke, Infrastruktur?
- Welche Anwendungen laufen auf welchen Geräten?
- Welche Wartungen stehen an?
- Wie ist die Vertrags- und Kostensituation der Geräte?
- Welche Geräte sind an welche Firmen vermietet?
- Was kostet die Infrastruktur?

Diese und auch viele weitere Fragen beantwortet die IMSWARE DCIM-Lösung auf Knopfdruck. Die einfach zu bedienende Oberfläche ermöglicht den schnellen Zugriff auf die grafischen und alphanumerischen Daten. Durch die Flexibilität können alle technischen, kaufmännischen und kostenrelevanten Daten der IT-Assets abgebildet werden.

Produktgeschichte

seit 2000: IMSWARE Lösungskonzept mit den Zielen „Flexibles Datenmodell, Integriertes Workflow Management, CAD, modularer Aufbau“

seit 2013: IMSWARE als HTML5 Webanwendung

Referenzprojekte

Projektdetails der Projekte Vodafone Group Services GmbH, Datev eG, Bayer Business Services GmbH sowie DOKOM GmbH werden auf Anfrage gerne genannt.

Das Besondere an der Lösung

- Modularer Aufbau - dadurch hohe Skalierbarkeit und Flexibilität
- Zentrale, objektorientierte Datenhaltung in skalierbarer Datenbank
- Interaktive, grafische Unterstützung - wahlweise in 3D
- Flexible Schnittstellen zu Fremdsystemen
- Standortunabhängiger Datenzugriff via WEB-Portal
- Umfangreiche Report- und Auswertemöglichkeiten
- Genaue Anpassung an die unternehmensspezifischen Workflows
- Frei gestaltbare Maskendesign und Rechtevergabe
- Betriebsübergreifende Mandantenfähigkeit
- Intuitive Bedienung



Anbieter iTRACS, a CommScope Company

Kurzvorstellung Unternehmen

iTRACS ist der Weltmarktführer offener DCIM-Suite-Lösungen auf Unternehmensebene, welche die Leistungsfähigkeit, Verfügbarkeit und Effizienz von Unternehmensinfrastrukturen optimiert. iTRACS findet sich in den komplexesten Rechenzentren und Infrastruktur-Umgebungen der Welt. Mehr als ein Drittel der iTRACS - Kunden gehören zum Kreis der Fortune 500 Unternehmen. iTRACS wird von Gartner als «Cool Vendor» und von IDC als führender Akteur in DCIM™ eingestuft. Das Unternehmen wurde im Januar 2013 durch Enterprise Management Associates (EMA) als DCIM™ «Value Leader» ausgezeichnet.

Kurzvorstellung DCIM-Lösung

iTRACS CPIM® verändert die Art und Weise wie Organisationen ihre physikalische Infrastruktur sehen, verstehen, führen und optimieren. CPIM (Converged Physical Infrastructure Management®) bietet das weltweit erste ganzheitliche Bild des Rechenzentrums unter Verwendung eines interaktiven 3-D Modells. Dieses bietet Ihnen ein Führungsmittel über die komplexen, gegenseitigen Abhängigkeiten zwischen Anlagen,

Stromversorgung, Raum, Kühlung, Abläufen und anderen Dynamiken im Innersten des physikalischen Ökosystems. CPIM zeigt und hilft Ihnen diese komplexen Wechselbeziehungen zu optimieren, und das mit einem einzigartigen Einblick, höchster Auflösung und Präzision. Aus fragmentierten Daten erhalten Sie einen ganzheitlichen Einblick, der Sie dazu befähigt ihre Infrastruktur mit Wissen zu führen und nicht auf der Basis von Vermutungen.

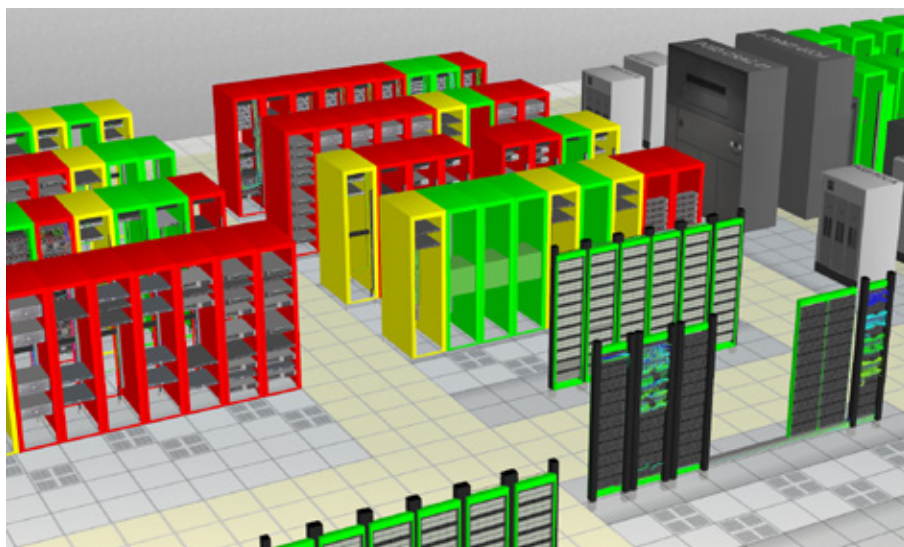
Referenzprojekte

Global agierender Mediengigant

19.000 freistehende Anlagenteile, tausende von Racks verteilt auf 5 Standorte weltweit. Hunderttausende von Servern werden verwaltet. iTracs optimiert das Kapazitätsmanagement und die Kapazitätsplanung aller zentralen Ressourcen wie Energie, Raum, Netzwerk, usw. und bietet eine beschleunigte Amortisierung neuer Server, Kostenreduktion und eine Verschiebung der Investitionsausgaben.

U.S. Regierungsbehörde

1.000+ Anlagen, verteilt auf 3 Standorte mit Sichtbarkeit auf die Netzwerkverkabelung und Interkonnektivität. Die Behörde reduziert die Arbeitskosten, die in Verbindung mit dem Switch Port Management, Änderungen, Tracking und Reporting stehen.



Global 100 Marktführer

87% raschere Amortisation. Mit iTRACS, als automatisiertes Werkzeug zur Führung der Arbeitsabläufe konnten die mühsamen, fehleranfälligen manuellen Prozesse der Umzüge, Zugänge und Änderungen ersetzt werden. Während früher eine Inbetriebnahme etwa 2 Stunden dauerte, werden heute gerade einmal 15 Minuten benötigt. Neue Server sind 87 % schneller aufgesetzt und in Betrieb, um neue Geschäftsinitiativen und Nachfragen mit beispielloser Geschwindigkeit und Wirkung zu unterstützen. Das erlaubt dem Unternehmen mit einem entscheidenden Wettbewerbsvorteil schneller auf die Marktveränderungen zu reagieren.

Globales Medienunternehmen

Zehntausende von Anlagen unter der Kontrolle der preisgekrönten Anlagenverwaltung iTRACS. Vor DCIM™, waren die Ressourcen der Anlagenverwaltung fragmentiert und umfassten lediglich 68-70% ihres gesamten Anlageninventars. Heute, mit iTRACS, haben sie mehr als 99% des Anlageninventars unter Kontrolle. Damit straffen sie die Anlagekosten, und sind in der Lage ihre Leasing-Programme und die Ursachenanalysen besser und akkurater durchzuführen. Ein fantastisches Beispiel von DCIM™ in Aktion.

Das Besondere an der Lösung

iTRACS CPIM® hilft Ihnen die drei größten Herausforderungen des Infrastruktur-Managements zu meistern - Kapazität, Verfügbarkeit und Effizienz. Sie können in allen drei Bereichen Ihre Zielsetzungen erreichen, in jeder Kombination und mit den Prioritäten die Sie setzen, ohne Abstriche zu machen.

Was macht iTRACS zu einem globalen Marktführer für DCIM?

- **GANZHEITLICH:** Sie erhalten eine komplette Übersicht – für eine ganzheitliche Führung über das gesamte physikalische Ökosystem. Sowohl für die IT als auch für die Einrichtungen vereint ein einziges DCIM-Umfeld die Informationen aus den verschiedensten Quellen im Rechenzentrum.
- **UNTEREINANDER VERBUNDEN:** Treffen Sie bessere und fundiertere Entscheidungen. Unser Echt-Zeit 3D Modell bereichert das DCIM-Umfeld mit verlässlichen Informationen, die heute verfügbar sind und ihnen ein ganzheitliches Bild über ihre Infrastruktur geben. Vielfältige, detaillierte Informationen bezüglich der Wechselwirkungen zwischen Anlagen, Raum, Netzwerk und Kühlung. Sie können diese gegenseitigen Abhängigkeiten vertrauensvoll verstehen und führen.
- **INTEGRATIV:** iTracs CPIM ist eine offene, 100% Software Plattform, bei der keine Hardware oder andere Erfordernisse benötigt werden. Sie können alles was Sie haben integrieren und in die Richtung wachsen lassen, die Sie wünschen. iTRACS integriert sich auf einfachste Weise mit den bestehenden Systemen, Herstellern und Partnern. Damit wird das Potenzial Ihrer bestehenden Investitionen vollständig ausgeschöpft. Integrativ heißt, Sie können in jede Richtung die Sie wünschen expandieren, neue Daten zufügen und die DCIM-Fähigkeit nach Belieben erweitern. Integrativ heißt, ourDCIM™.
- Mit der ourDCIM™ Initiative lädt iTRACS alle Kunden, Partner und Integratoren ein, selbst Teil der Zukunft von DCIM und seiner Rolle für das Rechenzentrums-Management zu werden und aktiv an dieser mitzuwirken. Eine Zukunft, die wir gemeinsam vorantreiben können.



Anbieter OSL Gesellschaft für offene System- lösungen mbH

Kurzvorstellung Unternehmen

OSL als deutscher Hersteller, mit Sitz in Schöneiche bei Berlin, entwickelt vom Treiber bis zur Oberfläche seit 2002 basierend auf Linux und Solaris rechenzentrumsnahe Infrastruktursoftware.

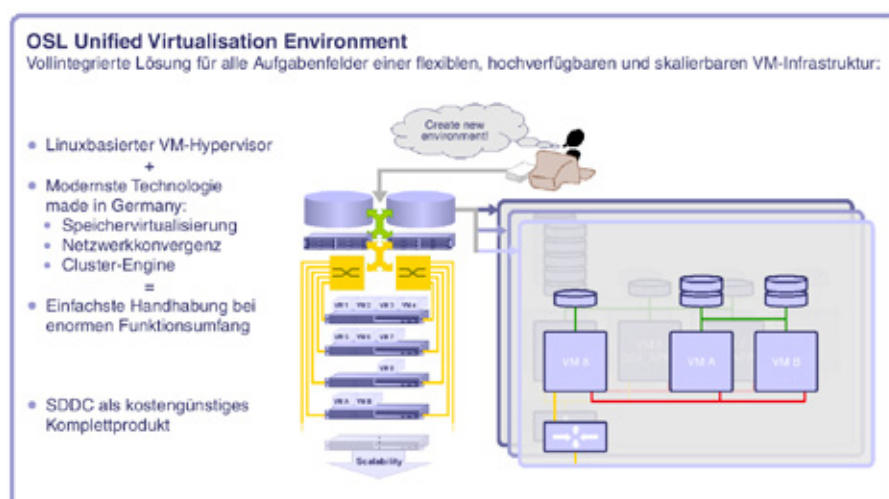
Über die drei Produktlinien OSL Storage Cluster, OSL RSIO und OSL Unified Virtualisation Environment stellt OSL seinen Partnern und Kunden Lösungen für die Bereiche Management, Clustering, Virtualisierung sowie Performance- und Kostenoptimierung im Speicher-, SAN- und Server-Umfeld zur Verfügung.

Kurzvorstellung DCIM-Lösung

Mit der Software OSL Unified Virtualisation Environment ist es erstmals möglich Speicher, Netzwerk und Server in RZ-Infrastrukturen aus einer Oberfläche heraus zu managen, zu clustern und zu virtualisieren. Die im Produktpaket integrierte Clusterengine, Speichervirtualisierung und das Ressourcenmanagement wurden von Grund auf durch OSL entwickelt und mit bewährten Servervirtualisierungen aus dem Markt in perfekte Symbiose gebracht.

So können mit dem OSL UVE und bestehenden oder neuen Industrie-Standardkomponenten einfachst flexible und softwaredefinierte Rechenzentren aufgebaut und betrieben werden. Das OSL UVE setzt sich aus drei Kernkomponenten zusammen:

- Dem OSL Unified Virtualisation Server, der als Kopf der Gesamtlösung wirkt, die zentrale Administration erlaubt und zusätzlich integrierten Speicher zur Verfügung stellen kann.
- Das Unified Network, welches I/O und LAN- Funktionen zusammenführt.
- Dem OSL Unified Virtualisation Client, welcher auf den Hypervisor Nodes die Servervirtualisierung umsetzt.



Diese Struktur kann vollredundant ausgebaut und gekapselt werden. So können unterschiedliche Mandantenumgebungen in einer RZ-Infrastruktur abgebildet werden, was sich auch in individuelle SLAs widerspiegeln kann.

Produktgeschichte

Markt- und Kundenanforderungen, die im Umfeld von Projekten aufkamen und die reguläre Produktweiterentwicklung, führten dazu, dass im Jahr 2011 die ersten Schritte zur Entwicklung des OSL Unified Virtualisation Environments (UVE) eingeleitet wurden. In den folgenden zwei Jahren wurde ein innovatives Produkt entwickelt, was erstmalig im Frühjahr 2013 einem breiterem Publikum vorgestellt wurde. Bereits im Oktober 2013 konnte OSL die generelle Verfügbarkeit vom OSL UVE bekanntgeben.

Das Besondere an der Lösung

Die Kombination von Virtualisierung, Clustering und ausgeklügelten Hochverfügbarkeits-, Skalierungs- und Sicherheitsfunktionen ist, verbunden mit dem zentralen Management, in dieser Form einmalig am Markt. Erst sie ermöglicht aber eine radikale Vereinfachung von RZ-Design und Administration sowie eine Standardisierung und Beschleunigung von RZ-Prozessen. Neben einer signifikanten Kostensenkung werden RZ-typische Probleme wie z. B. Silobildungen oder Lücken in der Netzwerksicherheit minimiert.

Neben den benannten Funktionen besticht das OSL Unified Virtualisation Environment durch folgende Funktionen:

- zentrale und sehr einfache Administration
- Bereitstellung eines globalen, flexiblen Speicherpools
- sehr schnelle Provisionierung durch Templates
- I/O-Bandbreitensteuerung
- Datenspiegelung, DR-Tauglichkeit, Data Mobility
- Live-Migration und Hochverfügbarkeit für VM und Applikationen
- Ressourcenmanagement der Hypervisor Nodes / Load Balancing
- gemischte Cluster (Linux/Unix)



Anbieter Panduit

Kurzvorstellung Unternehmen

PANDUIT ist ein weltweit führender Entwickler und Anbieter von innovativen Lösungen zur Optimierung der physikalischen Infrastruktur durch Vereinfachung, Flexibilität- und Effizienzsteigerung des laufenden Betriebs. Die UPI-basierten Lösungen (Unified Physical Infrastructure) zur Vereinheitlichung der physikalischen Infrastruktur ermöglichen Unternehmen, ihre Kernsysteme zu einer intelligenten, vereinheitlichten Plattform zusammenzuführen. Ein starkes Partnernetzwerk in Verbindung mit einem weltweiten Team und ausgezeichnetem Service und Support machen Panduit zu einem wertvollen und zuverlässigen Partner.

Kurzvorstellung DCIM-Lösung

SmartZone™-Lösungen realisieren umfassende Energie- und physikalische Infrastruktureffizienzprogramme in Rechenzentren und Gebäuden. Durch den Einsatz von intelligenter Software, Hardware und Services werden alle benötigten Informationen zu Stromverbrauch, Raumnutzung, Umgebungsbedingungen, Anlagen, Verbindungsstatus und Sicherheitsaspekten sehr klar und detailliert visualisiert. Kernstück von SmartZone ist die Möglichkeit, eine präzise logische Darstellung der Abläufe und operativen Analysen im Rechenzentrum zu erstellen. Die in Echtzeit überwachten, verwalteten und dokumentierten Daten gewähren Einblicke, auf deren Grundlage mehr Energieeffizienz, höhere Betriebsauslastung, verbessertes Kapazitätsmanagement und optimierte Ausfallsicherheit realisiert werden können.

Die einzigartige 6 Zone™-Methodologie von Panduit unterteilt die physikalische Infrastruktur eines Gebäudes in sechs definierte Bereiche, die als „Zonen“ bezeichnet und mit individuellen Kennzahlen bewertet werden. SmartZone-Lösungen liefern eine ganzheitliche Sicht des Gebäudes, aber auch detaillierte Daten, mit denen sich in jeder Zone Optimierungsmöglichkeiten identifizieren lassen. Der modulare Aufbau der SmartZone-Software ermöglicht IT- und Gebäudemanagement-Teams einen verbesserten Einblick in relevante Bereiche ebenso wie die ganzheitliche Sicht der gesamten Infrastruktur. SmartZone™ ist die Dachmarke für alle DCIM-Lösungen von

Panduit. Software, Gateways, Hardware und Services mit unterschiedlichen Markennamen gehören zur SmartZone-Gruppe. Zur SmartZone-Softwaresuite gehört aktuell als Flaggschiff die modular konfigurierbare Physical Infrastructure Manager (PIM™)-Softwareplattform und DCIQ (bei Bedarf für zusätzliches Energie- und Umgebungsmanagement). In der nächsten Version werden die Funktionen neu geordnet und auf verschiedene modulare Pakete aufgeteilt.

Die SmartZone™-Hardware, sowie die klassischen Komponenten zur Verbindungsüberwachung und -steuerung im Layer 1 umfassen intelligente Stromleisten (PDUs) und Sensoren mit jeweils eigener Markenbezeichnung. SmartZone™ Rack Energy Kits sind spezielle DCIM-Lösungen für das Energiemanagement in kleinen Rechenzentren (bis zu 30 Racks).

Panduit 6 Zone™ ist kein Produkt, sondern eine Methode, mit der wir den Einsatz unserer DCIM-Lösungen planen.

Produktgeschichte

Die fundierten Kenntnisse und Erfahrungen von Panduit im Bereich Intelligentes Verbindungs- und Asset-Management

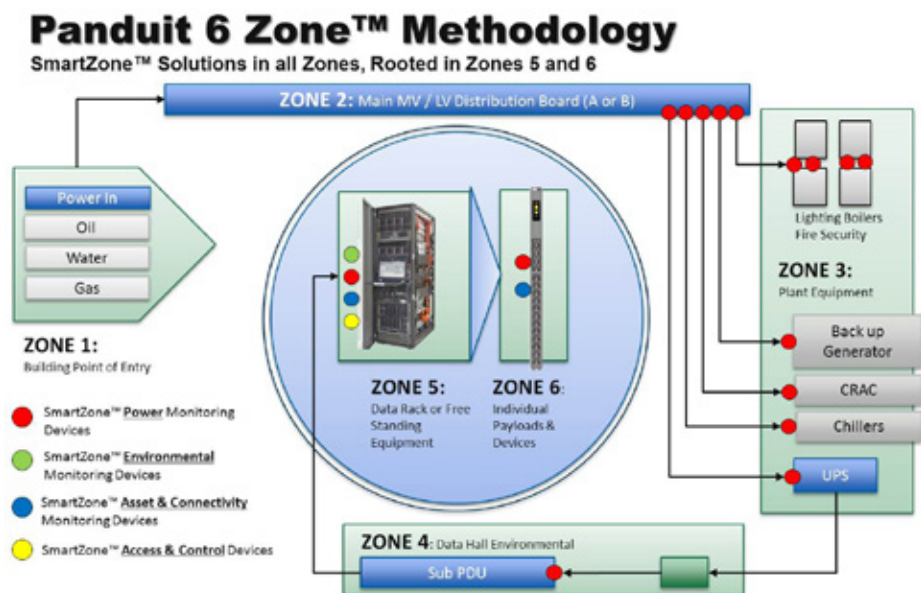
führte zunächst zur Entwicklung der Physical Infrastructure Manager (PIM)-Softwareplattform (erste Version 2006) auf Basis der PanView iQ™-Hardware. Das Produkt wurde seitdem ständig weiterentwickelt und umfasst nun die heute so wichtigen Spezialfunktionen für das Energie-, Umgebungs- und Kapazitätsmanagement. Es steht für eine detaillierte Visualisierung und bietet alle Steuerungsmöglichkeiten, die in modernen Rechenzentren und im „Extended Enterprise“ unentbehrlich geworden sind.

Referenzprojekte

TV-Dienstleister

Ein führender TV-Dienstleister mit Multichannelplattform in Europa nutzt SmartZone für folgende Aufgaben:

- Senkung des Energieverbrauchs in den Rechenzentren um 50 Prozent.
- Steigerung der Energieeffizienz der unternehmenseigenen Betriebsgebäude um 20 Prozent.
- Erhöhung der Servervirtualisierung um 12 bis 56 Prozent.



Finanzhaus

Ein global agierendes Geldinstitut stand folgenden Herausforderungen gegenüber:

- Senkung der Treibhausgasemissionen um einen zweistelligen Prozentsatz, Energieeffizienzprogramme für die Immobilien.
- Effizienzsteigerung im laufenden Rechenzentrumsbetrieb.
- 80 Prozent der Server waren nur zu 5 Prozent ausgelastet.

Erreicht hat das Unternehmen:

- Eine Steigerung der Energieeffizienz um fast 20 Prozent und die Realisierung der Umsatzziele vier Jahre früher als geplant.

Fluggesellschaft

Eine global agierende Fluggesellschaft nutzt SmartZone™-Software, -Geräte und Dienste für folgende Aufgaben:

- Senkung des Energieverbrauchs in den Anlagen und Rechenzentren innerhalb von 5 Jahren um 20 Prozent
- Entwicklung eines nachhaltigen und verwertbaren globalen Energieeffizienzprogramms
- Erstellung eines „Energy Et Environmental Evidence Kit“ zur Unterstützung der Erfüllung gesetzlicher Vorschriften.

Das Besondere an der Lösung

- Auf der Basis einer kostengünstigen Gateway-Architektur sind SmartZone™-Lösungen in der Lage, über ein einziges Gateway und eine einzige IP-Adresse zahlreiche Rack-PDUs, Leistungsmesser, Umweltsensoren und Steuerungsgeräte für Netzwerkschränke zu überwachen. Das vereinfacht die Netzwerkachitektur, senkt die Anzahl der erforderlichen physischen IP-Switchports und verringert IP-Kosten und Verwaltungsaufwand.
- Die einzigartige logische und systematische 6 Zone™-Methodologie von Panduit unterteilt lokale und entfernt stehende Anlagen, Gebäude und Rechenzentren in sechs fest definierte Bereiche – „Zonen“. Die praxiserprobte Methode bewertet vereinfachte individuelle Sichten der verschiedenen Zonen in Gebäuden und Rechenzentren. Alle entscheidenden Parameter zu Energieverbrauch, Anlagen- und Verbindungsstatus sowie zum Klimatisierungsmanagement können in jeder Zone aus ganzheitlicher Sicht und mit verbesserter Visualisierung überwacht werden.



Anbieter Rackwise Inc.

Kurzvorstellung Unternehmen

Rackwise is a leader in software development focused solely on DCIM and offers a solution with features and functionality that assures reliability, identifies hidden capacity, and improves efficiency resulting in accelerated returns on investments through significantly optimized data centers and IT infrastructures.

Rackwise headquarters in Folsom, California, with product development and support based in Raleigh, North Carolina.

Rackwise has a worldwide network of sales and service partners.

Kurzvorstellung DCIM-Lösung

Rackwise DCiM X software was designed to address the full spectrum of enterprise infrastructure and data center infrastructure management needs. Rackwise DCiM X is an enterprise-class suite of Data Center Infrastructure Management (DCIM) software that enables centralized and intelligent management of the entire enterprise's data center infrastructure environment including management and visualization of floorplans, assets, visualization of power, cooling and rack capacities, connection management, real-time monitoring, failure and what-if scenario analysis, green reporting, as well as industry-leading reporting and business analytics, and intelligent capacity planning. Rackwise DCiM X is easy-to-use, provides quick time to value and short return on investment, and helps businesses of all sizes manage and optimize their complex global enterprise infrastructures and data center environments.

Produktgeschichte

Rackwise first introduced its software DCM (Data Center Manager) in 2005 to provide IT customers with a solution for managing data center physical assets within a graphical user interface. Since then, Rackwise has progressively evolved to include multiple data center management, maintenance/lease/warranty tracking, power and cooling modeling,

advanced reporting/business analytics, failure analysis, real-time monitoring, what-if scenarios, green reporting, capacity planning, and in-line power.

Referenzprojekte

Unisys Corporation, Global

Initially with 13 worldwide mega data centers, Unisys needs included visualization of physical equipment, capacity, improved ITIL, cost reporting, and other requirements for managing the IT needs of its customers. Unisys chose Rackwise after yearlong study and evaluations of all major DCIM vendors. Unisys, a customer of Rackwise since 2012, has since built innovative service offerings for Commercial, State & Local, and US Federal Government customers as managed services that leverage Rackwise.

Ross Stores, United States

Migrating data center headquarters from California to South Carolina, Ross needs included physical inventory, capacity modeling, and improved IT management of physical inventory. Ross chose Rackwise over other competing solutions and has since expanded the use of Rackwise to include management of IT and facilities at all of its distribution centers and buying offices throughout the US. Ross Stores has been a customer of Rackwise since 2012.

Telstra, Australia

Telstra needed asset management for all disparate data centers, managed service centers, and telecommunications throughout Australia for management of their equipment

and managed customer equipment. This requirement included detailed asset accounting, cost analysis, power and network connectivity management, and allocations by asset to customers and business services provided. Telstra has been a Rackwise customer since 2008, and has expanded to additional facilities now with 100+ active users.

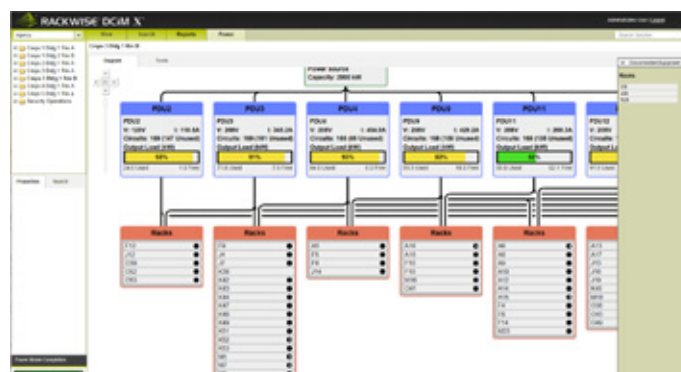
Washington Metro Area Transit Authority (WMATA), United States

WMATA needs included physical inventory for all of its data centers and network distribution framework. WMATA chose Rackwise via RFP and POC evaluation and currently manages its IT and Network architectures using Rackwise for device placement, departmental ownership, tracking of moves, adds, changes, as well as network device connectivity management and monitoring. WMATA has been a customer of Rackwise since 2010.

Das Besondere an der Lösung

Rackwise believes we offer a compelling value and solution, superior to others in the DCIM marketplace. The following makes Rackwise uniquely special:

- Pricing based on locations and concurrent users, NOT a rack-based model. Significant reasons beyond cost make this superior such as unlimited scenario modeling, predictable cost, etc.
- All features are included. Maintenance ensures all new features.
- Unlimited real-time monitoring.
- Fastest time to value.
- Concurrent user license model.





Anbieter

Raritan Deutschland GmbH

Kurzvorstellung Unternehmen

Raritan ist im DCIM Markt führend, ein Innovator mit ausgezeichneten Rechenzentrumslösungen.

- KVM Switches, serieller Zugang und serielle Steuerung
- Intelligente Rack PDUs, Environmental Sensors & Intelligent Asset Tags
- DCIM Software

Eckdaten:

- 1985 - Unternehmensgründung
 - 2002 - Markteintritt Unternehmenssoftware
 - 2007 - Markteinführung DCIM Software Lösung
- Firmensitze weltweit: USA, UK, Deutschland, Niederlande, Kanada, Japan, Taiwan, Indien, Australien, Frankreich, Russland, China und Singapur

Kurzvorstellung DCIM-Lösung

Raritans DCIM Software ist eine ausgezeichnete, leicht zu bedienende DCIM-Lösung, die Ihnen Echtzeit-Informationen über Assets, Energie, Netzwerk und IT Equipment bereitstellt. Es macht die Infrastruktur deutlich sichtbar und hilft damit den Rechenzentren und Facility Managern, das IT Equipment ideal zu platzieren, richtige Entscheidungen innerhalb des Kapazitätsmanagements zu treffen und die Assets des Rechenzentrums stets präzise zu verfolgen. Die Software von Raritan ermöglicht es, die bestehende Infrastruktur des Rechenzentrums genau zu überwachen und effizient zu nutzen. Energieanalytik, Schaubilder zur Kühlung und Berichte stellen Mittel bereit, um Echtzeit-Stromlast, Trends und Kapazitäten zu verstehen. Ein konfigurierbares Dashboard bietet einen anbieterunabhängigen Überblick über Stromkapazität, Umgebungsdaten und Energieverbrauch. Raritans „smart rack“-Konzept ermöglicht zudem mit einem Klick Zugang zu u. a. Rack Power-, Cooling- und Luftstromdaten.

Referenzprojekte

British Airways

<http://www.raritan.com/resources/case-studies/detail/british-airways>

Shands

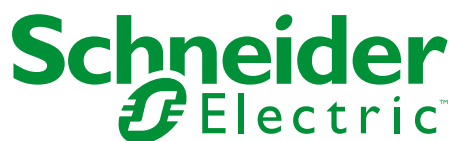
<http://www.raritan.com/resources/case-studies/detail/shands-healthcare>

JR Simplot

<http://www.raritan.com/resources/videos>

Das Besondere an der Lösung

Unsere Lösung ist die skalierbarste und sicherste herstellerunabhängige Lösung. Wir bieten Ihnen ein vollständiges Strompfad- und Netzwerkpfad-Management mit vollständiger Prüfung, Installation, Konfiguration und Nutzung sind sehr einfach.



Anbieter Schneider Electric GmbH

Kurzvorstellung Unternehmen

Als weltweit tätiger Spezialist in den Bereichen Energie-Management und Automation mit Niederlassungen in mehr als 100 Ländern bietet Schneider Electric integrierte Lösungen für Energie und Infrastruktur, industrielle Prozesse, Maschinen- und Industrierausrüstung, Gebäudeautomatisierung, Rechenzentren und Datennetze sowie Wohngebäude.

Kurzvorstellung DCIM-Lösung

StruxureWare for Data Centers ist eine Management- und Monitoring- Software Suite, entwickelt zur Generierung und zum Management von Daten der Rechenzentrums-Assets, -Ressourcen-Nutzung und des -Betriebsstatus über den gesamten Rechenzentrums-Lifecycle. Die gesammelten Informationen werden bereitgestellt, integriert und angewendet in einer Art und Weise, die Managern hilft die Rechen-

zentrens „Power Usage Effectiveness (PUE)“ zu optimieren um IT-, Geschäfts- und Service-orientierte Ziele zu erreichen.

Vom IT Gerät hin zum Rack, Reihe, Raum und bis zum Gebäude: StruxureWare for Data Centers liefert genau die relevanten Informationen zur richtigen Zeit an die richtige Stelle.

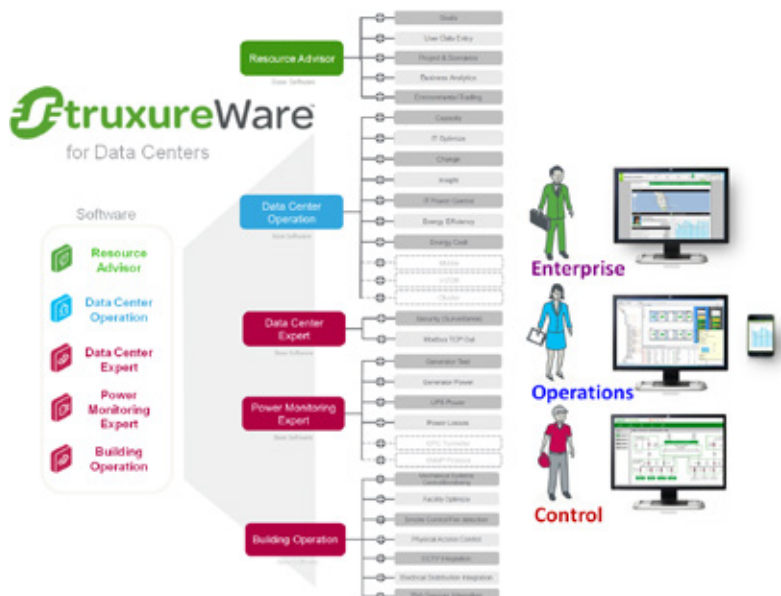
Produktgeschichte

StruxureWare for Data Centers ist bereits seit Jahren im Einsatz. Die Lösungen Infrastruxure Central, Andover Continuum /TAC Vista und ION Enterprise wurden Anfang 2013 zu StruxureWare for Data Centers zusammengeführt. Kontinuierliche Verbesserungen und neu hinzugefügte Funktionalitäten sind seitdem implementiert worden.

Referenzprojekte

- Wortmann
- Novartis
- UbiSoft
- Capgemini

Beschreibungen und weitere Information erhalten Sie gerne auf Anfrage.



Das Besondere an der Lösung

StruxureWare for Data Centers bietet ein wirklich offenes, modulares, vollständig skalierbares & integriertes DCIM mit einem ganzheitlichen & intelligenten Blick auf Facility & IT Betrieb. Dies beinhaltet spezielle Applikationen für erweiterte Kontrolle & Management Hilfe für Betreiber, z. B. dynamische Server-Energieoptimierung für IT Management & Integrationen. Das StruxureWare Portal bietet Einblicke auf Geschäfts- & RZ-Leistungskennzahlen KPI mit anpassbaren Sichten für die verschiedenen Akteure.

speedikon FM Aktiengesellschaft

Anbieter speedikon Facility Management AG

Kurzvorstellung Unternehmen

Seit 1997 entwickelt und implementiert die speedikon Facility Management AG innovative IT-Lösungen für die Verwaltung von Immobilien und Anlagen. In über 2000 erfolgreichen Projekten kommen die Client-Server basierte Lösung *speedikon*® FM, die dazu gehörige webbasierte Komponente *speedikon*® SP und die neue, vollständig webbasierte Lösung *speedikon*® C bei über 700 Kunden zum Einsatz. Mit *speedikon*® DAMS wird darüber hinaus eine Lösung angeboten, mit der Rechenzentren effizient verwaltet werden.

Kurzvorstellung DCIM-Lösung

speedikon® DAMS ist eine browserbasierte DCIM Lösung zur Verwaltung von Rechenzentren. Neben Assets und Kabeln können Energiedaten visualisiert werden. Eine Ressourcenplanung sowie verschiedene Workflows runden das System ab. Da *speedikon*® DAMS seit 12 Jahren in großen und kleinen Rechenzentren im Einsatz ist, sind viele Anforderungen aus der Praxis realisiert. Durch einen ständigen Kontakt mit unseren Kunden, werden auch zukünftig deren Anforderungen in die Weiterentwicklung mit einfließen.

Produktgeschichte

speedikon® DAMS wurde vor 12 Jahren für eines der größten ERP Unternehmen der Welt entwickelt. Seitdem wird es kontinuierlich weiterentwickelt und aktuell werden insgesamt mehrere 100.000 m² mit *speedikon*® DAMS verwaltet. Seit zwei Jahren ist die Energiedatenmanagement-Software der Schwesterfirma WiriTec GmbH integriert.

Referenzprojekte

„Kunde 1“

Eines der weltweit größten deutschen ERP Unternehmen.

„Kunde 2“

Eines der größten HW- und SW-Unternehmen der Welt.

„Kunde 3“

Viele öffentliche Auftraggeber wie etwa Berufsgenossenschaften, IT Dienstleister und EVU's.

„Kunde 4“

Ein großes europäisches Textilunternehmen aus Süddeutschland.

Das Besondere an der Lösung

Durch ein hervorragendes Preis-Leistungsverhältnis und einen minimalen Schulungsaufwand sowie durch die intuitive Benutzeroberfläche ist sehr schnell ein ROI erreicht. Die installierte Basis von *speedikon*® DAMS in Deutschland und Europa wächst stetig an. Gerade in den vergangenen sechs Monaten konnten wieder entscheidende Großprojekte abgeschlossen werden, wie etwa bei einem deutschen Großflughafen, bei einer deutschen Fluggesellschaft, einem süddeutschen bekannten Agrarunternehmen, bei namhaften IT Dienstleistern, einer französischen Großstadt sowie bei einem der größten IT-Unternehmen in Spanien.





TKM Gruppe
www.tkm-gmbh.de

FUTURE-PATCH®

Anbieter TKM – Telekommunikation und Elektronik GmbH

Kurzvorstellung Unternehmen

Seit der Gründung im Jahr 1986 befasst sich die international ausgerichtete TKM GmbH mit intelligenten Netzen in den Einsatzgebieten der sogenannten „strukturierten Verkabelung“ wie Enterprise, Rechenzentrum, Industrie als auch der Anschlusstechnik für Carrier-Netze.

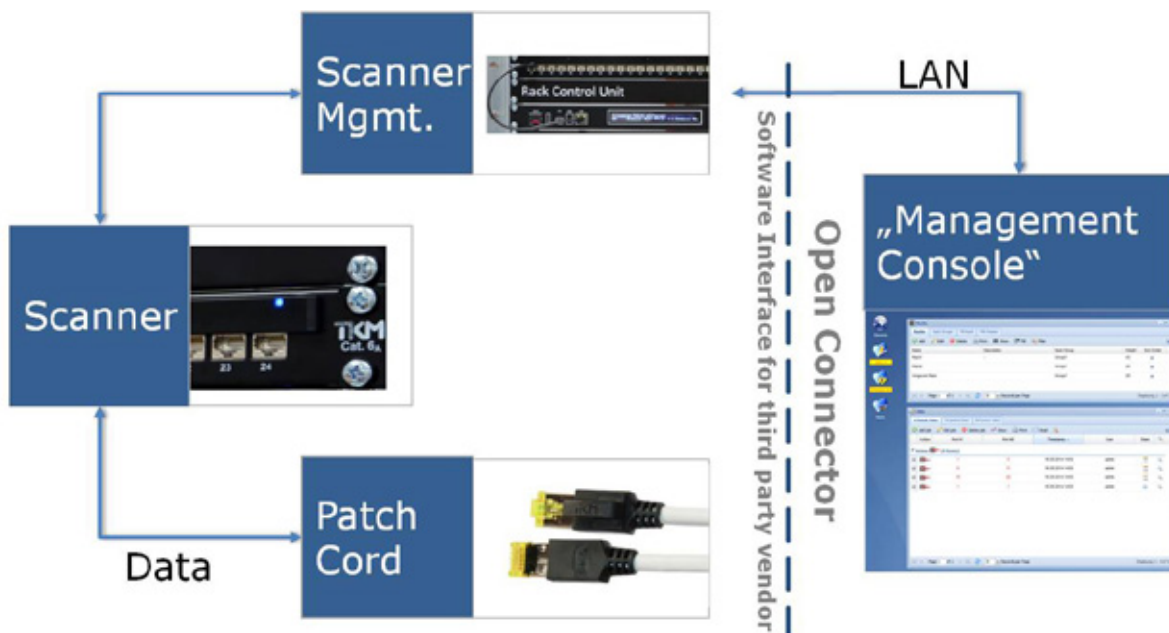
Kurzvorstellung DCIM-Lösung

Das AIM-System FUTURE-PATCH ist ein RFID-basiertes Patchkabel-Management-System, das die IT-Infrastruktur und Kabelstruktur automatisch in Echtzeit dokumentiert – schlüssig und umfassend:

Durch den Einsatz von RFID-Transpondern (Radio Frequency Identification) kann jedes Kabel klar zugeordnet und elektronisch ausgelesen werden. An jedem Port befindet sich eine Reader-Antenne, die eine Veränderung der Verbindung sofort erkennt und meldet. Andersherum kann auch die richtige Patchung angewiesen werden. Die ebenso an den Ports platzierten LEDs ermöglichen eine optische Anzeige, womit die Umsetzung der Rangiervorgänge kinderleicht wird.

FUTURE-PATCH überwacht neben Kupfer- und Glasverbindungen auch Ports an Servern und Switchen.

In großen Netzen kann ein Return on Invest nach 1–2 Jahren erreicht werden, dann „spart man Geld“!



Hinweis:

Das FUTURE-PATCH System wird grundsätzlich auch als reine OEM Version anderen Unternehmen zur Verfügung gestellt. Dies kann von einer reinen „Brand labelling“ Version mit wenig Anpassungsentwicklung bis zu einer reinen kunden-individuellen RFID Elektronikentwicklung gehen, welche ausschließlich zum Monitoren an der Anschlußtechnik der Kunden designed wird.

Produktgeschichte

Stichwortartige Historie:

- geschlossene Lösung aus HW und SW (2008)
- Entwicklung und Patentierung einer speziellen RFID Sensorcordfunktion für Datenports an Servern
- Erstellung einer Middleware als Schnittstelle für andere SW Anbieter, speziell mit dem Fokus für ganzheitliche DCIM Tools (2011)
- Erstellung eines OEM Konzepts (2012)
- Funktionserweiterung zukünftiger Generation: Einbindung PDUs ins RFID Monitoring, Integration von Sensoren (Temperatur & Feuchtigkeit), Onlineservices für z.B. Patchkabel

Referenzprojekte

Stadtverwaltung Reutlingen

Die Stadtverwaltung hat 2008 eine neue Netzwerkinfrastruktur installieren lassen. Über 17 Netzwerkverteileräume werden in 3 Gebäuden ca. 4800 Datenports betrieben. Die IT-Verantwortlichen der Stadt haben 2008 entschieden zusätzlich eine automatische Patchkabelmanagementsystems (PMS) einzurichten. Bei Mitarbeiterumzügen sollte die Patch-Auftragsverwaltung vereinfacht und geschaltete oder aufgehobene Patchverbindungen zeitnah dokumentiert werden.
<http://www.future-patch.de/index.php?id=80>

Volkswagen Nutzfahrzeuge

Volkswagen Nutzfahrzeuge in Hannover hatte sich zum Ziel gesetzt, seine IT-Prozesse im Produktionsumfeld zu optimieren, hierzu sollte unter anderem schrittweise ein automatisches Patchkabelmanagement eingeführt werden, mit dessen Hilfe die Dokumentation von Patchverbindungen effizient und zeitnah ausgeführt werden kann.
<http://www.future-patch.de/index.php?id=81>

Customer 1 - Datacenter in Berlin, Germany

Year of Implementation: 2010
Type of Network: Data Center
QTY - Ports/Locations: 14.000/1

Customer 2 - Datacenter in Abu Dhabi, United Arab Emirates

Year of Implementation: Q2/2013
Type of Network: Data Center
QTY - Ports/Locations: 25.000/2

Das Besondere an der Lösung

FUTURE-PATCH ist innovativ, da mit dem System es möglich ist nicht nur die passiven Komponenten, sondern auch die aktiven Server und Switche in Echtzeit über ein Sensorkabel zu dokumentieren, womit eine gesamtheitliche Lösung für Rechenzentren zur Verfügung steht. Dies ist einzigartig unter allen bislang am Markt etablierten Systemen!

FUTURE-PATCH ist eine 100-prozentige Eigenentwicklung, die auch 100-prozentig am Stand in Mönchengladbach über insgesamt sieben Jahre stattgefunden hat.



Anbieter tripunkt GmbH

Kurzvorstellung Unternehmen

Seit 2006 entwickelt und vertreibt die tripunkt GmbH das prämierte Netzinformationssystem Pathfinder. Namhafte Kunden nutzen Pathfinder und Pathfinder Mobile zur Visualisierung und Analyse von Rechenzentren und ITK-Netzen. Die tripunkt GmbH ist inhabergeführt, herstellerunabhängig und hat ihren Hauptsitz in Berlin (Gründung: 2001).

Kurzvorstellung DCIM-Lösung

Pathfinder ermöglicht die vollumfängliche Dokumentation der gesamten Infrastruktur in Rechenzentren. Dies umfasst auch die datenbankbasierte und herstellerübergreifende Verwaltung aller darin befindlichen aktiven und passiven Geräte wie Verteilerschränke, Router, Switches. Als intuitive Software für professionelles DCI-Management unterstützt Pathfinder IT-Verantwortliche und Administratoren auch bei zentralen Themen wie Connectivity, IPAM oder Verkabelung.

Seit Neuestem ergänzt Pathfinder Mobile (Android) die bestehende Desktop-Lösung und ermöglicht das Rechenzentrumsmanagement direkt vor Ort. Anwender erhalten durch Pathfinder Mobile einen ortsunabhängigen Offline-Zugriff auf alle wichtigen Informationen. Das System ist sowohl als Einzelplatzversion als auch als Netzwerklösung verfügbar und kann bei Bedarf durch vier Module erweitert werden. Pathfinder ist unabhängig von der Struktur und Größe eines Rechenzentrums einsetzbar.

Produktgeschichte

- 2006 – Beginn der Entwicklung eines Dokumentationssystems für ITK-Netze
- 2007 – erste Kunden wie Univ. Erlangen, Stadtverwaltung Zwickau
- 2013 – Best of Initiative Mittelstand
- 2013 – mehr als 80 Kunden aus dem deutschsprachigen Raum
- 2014 – Best of Initiative Mittelstand
- 2014 – Pathfinder Mobile-Launch als App (Android)
- 2014 – mehrsprachige Version, erste Internationale Kunden

Referenzprojekte

FEV GmbH

Die FEV GmbH ist ein führendes Dienstleistungsunternehmen in der Konstruktion und Entwicklung von konventionellen und alternativen Antrieben. Mittels Pathfinder wird die Verkabelung des gesamten Werksgeländes, aller Mess- und Prüfstationen sowie die Forschungseinrichtungen und die Verwaltung dokumentiert. Pathfinder unterstützt hierbei die Administratoren im Ausbau des Rechenzentrums, zur Analyse der Kapazitäten oder bei der Beseitigung von Störungen im Netz.

Lecos GmbH

Lecos ist der IT-Dienstleister der Stadt Leipzig. Das Projekt umfasste die Überführung von Bestandsdaten aus einem veralteten Managementsystem. Mittlerweile werden Verwaltungseinrichtungen, Schulen und Bibliotheken der Stadt Leipzig mittels Pathfinder dokumentiert.

Friedrich Alexander Universität Erlangen-Nürnberg
Die Universität Erlangen verfügt über ein komplexes und gewachsenes Glasfaser-Backbone. 350 Gebäude werden verwaltet. Mittels Pathfinder wurde das Primärnetzwerk erfasst, Administratoren erhielten die Möglichkeit zur grafischen Auswertung des Netzwerks. Es können Kapazitäten berechnet und der Neubau von Strecken geplant werden.

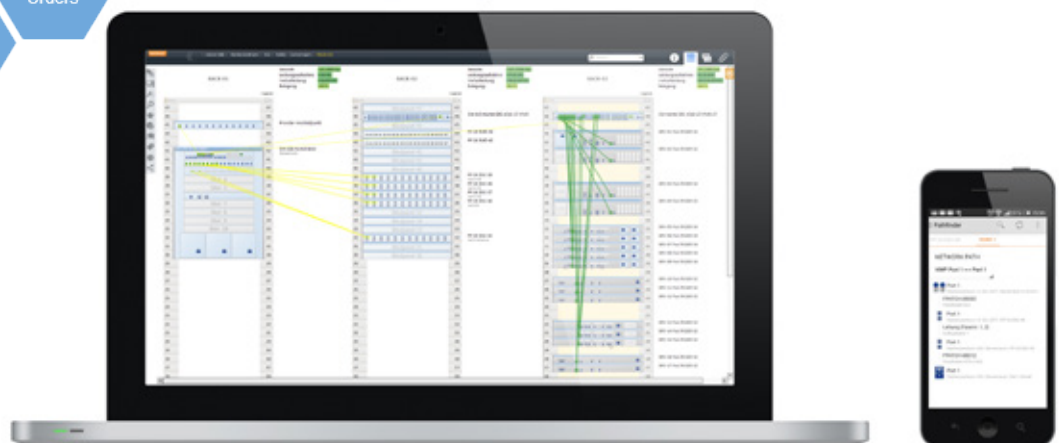
Stadtverwaltung Zwickau
Migration der Netzdokumentation aus einem Bestandssystem, welches abgelöst werden sollte. Die gesamte Stadtverkabelung inkl. der Verwaltungseinrichtungen wird dokumentiert.

Das Besondere an der Lösung

Pathfinder ist sehr leicht zu erlernen, intuitiv und unkompliziert. Viele moderne Benutzerkonzepte wie Assistenten, Dashboards, Datenvisualisierung und -aufbereitung sowie Drag&Drop unterstützen den Admin bei der Arbeit.

Die Desktop-Lösung wird seit Neuestem durch eine Mobile Version ergänzt. Mit der Pathfinder Mobile App (Android) werden vollkommen neue Formen des DCI-Managements möglich, da Anwender ortsunabhängig Zugriff auf alle wichtigen Informationen des Rechenzentrums erhalten.

Pathfinder and Modules



Produktmerkmale

In den nachfolgenden drei Tabellen haben wir

- die Produktmerkmale,
- eine Modul-Übersicht,
- die ausführlichere Vorstellung der Module sowie
- die Informationen zu den nächsten Planungen zusammengestellt.

Wir hatten keine Begriffsdefinition für die Module vorgegeben; die Interpretation der Anbieter finden Sie in der „ausführlicheren Vorstellung“. Sofern eine Lösung ergänzende Services anbietet, finden Sie diese unter dem Überbegriff „Weitere“.

Unternehmen	Welche Asset/Ressourcen können verwaltet werden?	Wie werden die Asset/Ressourcen angelegt?
ABB Automation GmbH	Decathlon bietet die Verwaltung aller mechanischen, elektrischen und IT-Ressourcen.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Manuell, ■ individuell, ■ Massenimport oder ■ Echtzeitintegration.
AixpertSoft GmbH	Grundsätzlich jegliche Art von Assets und Ressourcen.	Die ausformulierte Produktbibliothek liefert Basisprodukte, die zu umfangreichen Konfigurationen sog. „Templates“ zusammen gebaut werden können. Zusätzlich können diese Instanzen auch einfach aus csv.-Quellen oder per „einfachem Lader“ (Integration Engine light) erzeugt werden. Einige Kunden benutzen auch „Umsysteme“ (Discovery, Datenbanken, Softwaresysteme von Netzwerk-, Storage- oder Geräteherstellern) um AixBOMS-Objekte anzulegen..
AT+C EDV GmbH	Keine Beschränkung.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Auto-Discovery, ■ Import aus Listen, ■ Barcode ■ RFID.
CA Technologies	Jegliche Facilities- und IT-Geräte im und um das Data Center. Sollte ein spezifischer Gerätetyp nicht vorhanden sein, kann ihn der Benutzer anlegen.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Manuell, ■ Excel Datei oder ■ Autodiscovery (SNMP)
COFELY Deutschland GmbH	Primär ist das System für die Gebäudeautomation der Kälte-, Elektro- und sonstigen TGA-Anlagen entwickelt. Mittels Subsystemen und webbasierter bzw. kommunikativer Integration können nahezu alle Assets/Ressourcen von einer zentralen Bedienoberfläche verwaltet werden	Programmbausteine
Cormant, Inc.	Any due to powerful configuration ability, including over 5,000 templates that are already supplied with the solution.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Imports from CSV/XLS ■ Network discovery ■ Manual data entry ■ Mass (multiple at once) data entry ■ On mobile devices while standing in front of the asset/equipment/connection ■ From work-flow ■ From audits (using barcodes or RFID) ■ Using the Open API
DataCenterVision S.A.	Alle physische Objekte/Geräte welche innerhalb des Data-centers zum Einsatz kommen von der IT Ausstattung (Server, VM's, Rack, Speichereinheiten, Netzwerk, Verkabelung etc.) bis zum Gebäudemanagement (Klima, Stromverteilung und -Versorgung, Sensorgeräte, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> ■ Durchsuchen des Netzwerks (Scan), ■ Import von bestehenden Daten/Listen, ■ Manuelles Erfassen oder ■ eine Kombination aus den vorherigen Möglichkeiten.
Emerson Network Power	Fast alle Facility- und IT-Geräte in und um das Rechenzentrum, welche in der Device-Library zur Verfügung stehen. Die Device-Library kann beliebig erweitert werden.	IT-Ressourcen können entweder per CSV-Datei oder durch manuelle Eingabe auf der Benutzeroberfläche importiert werden.
FieldView Solutions	FieldView communicates with just about any other piece of equipment in your data center, Facilities and IT Equipment.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Automated and/or ■ manual or ■ extracted from various other systems, ■ both one-time imports and continuous updates.

Wie erfolgt die Pflege des Bestands?	Geräte-Bibliothek mit Produkten namhafter Hersteller					Wie erfolgt die Verwaltung mehrerer Liegenschaften
	wird angeboten	wird auf Kundenwunsch erweitert	kann vom Kunden erweitert werden	weitere		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Manuell, ■ individuell, ■ Massenimport oder ■ Echtzeitintegration. 	x	x	x	eine „lebende“ Bibliothek mit 4 geplanten Releases p.a., integrierbar in die Kern-Software	Decathlon ist in der Lage mehrere Standorte, unabhängig von Alter, Design, geografischer Position und Art zu unterstützen. Dabei bringt das System alle mechanischen, elektrischen und IT-Performance-Daten in eine einzige Bedienumgebung. Standorte können aus der Ferne, dezentral oder zentral, mit entsprechender Bedienflexibilität verwaltet werden.	
In der „Projektrealität“ ergibt sich beim Kunden im Regelfall eine Mischung aus „Pflege durch Umsysteme“, „Pflege durch ITSM-Prozesse“ und „manueller Pflege mit AixBOMS-Oberflächen“.	x	x	x	kann auch geladen werden (Template-Loader)	Location ist ein eigenes Datenobjekt. Zu jeder dieser Objektebenen können beliebig viele Flächenpläne (AreaPlans) angelegt werden. „AreaPlans“ enthalten dann (bis zu neun) Layer zur Anlage und Visualisierung von Informationen. Die strenge Objektorientierung erlaubt dann die Abfrage (Auswertung) je Lokation, AreaPlan, Fläche, Grid, Gerät, ...	
Barcode oder RFID Inventarisierung, Lager-Modul.	x	x	x		Logisch getrennt oder gemeinsam.	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Excel Import, ■ Manuell, ■ Auto-Discovery oder ■ RFID 	x	x	x		Es gibt keine Limitierung der Anzahl von Liegenschaften, die verwaltet werden können. Dies ist mandantenfähig durch ein detailliertes Sicherheitskonzept, basierend auf Benutzergruppen (kann in LDAP integriert werden), Lokationen, Gerätegruppen oder Geräteebene.	
Über Import bzw. kommunikative Integration	x	x	x		Über separate Projekte oder als gemeinsames Projekt.	
Using the mobile component of Cormant-CS. Audits, mass entry and changes can all be managed from mobile devices. Support for barcodes (any) and RFID tags also make inventory management much simpler. Device query/discovery is also supported to alert when new devices are seen on the network.	x	x	x		Multiple premises are administered by adding additional nodes to the visual structure in Cormant-CS. This could be by region/country/site/other. The system can provide different security for each premise while sharing the central libraries in the system.	
DataCenterVision ist eine relationale Datenbank mit einer Client/Server Architektur. Für jedes Geräte -Typ gibt es eine Tabelle (Racks, Servers, VMs, Switches, etc..), welche mit anderen Tabellen in Beziehung stehen kann. Mit Arbeitsaufträgen und Arbeitsabläufen können die Einträge einzeln bearbeitet werden.	x	x	x		Entweder einfach in einer Datenbank (mehrere Datacenter pro Datenbank) oder separat (ein Datacenter pro Datenbank). Eine Verbindung zwischen den Datenbanken kann dann auch eingerichtet werden.	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Import über CSV-Datei, ■ Mobilgerät und ■ manuelle Eingabe auf der Benutzeroberfläche 	x	x			Alle Liegenschaften können über eine einzige Benutzeroberfläche verwaltet werden.	
Extracted from third party system, CMDB or third party auto discovery.	x	x	x	Is offered per customer	This is one of FieldView's strengths. Centralized data base through which the world's biggest data center operators manage hundreds of data centers world wide in real time. No other solution can handle as many locations and points, up to 38 million, polling 12 times a minute. For large locations, a local virtual polling server collects and compresses data and sends to a central repository.	

Unternehmen	Welche Asset/Ressourcen können verwaltet werden?	Wie werden die Asset/Ressourcen angelegt?
FNT GmbH	Alle physikalischen und logischen Elemente/Ressourcen aus dem Bereich IT und Data Center Infrastructure Management sowie Netzwerk- und Telekommunikations-Bestandsführung.	Es gibt mehrere Möglichkeiten für die manuelle Eingabe einzelner CIs und Ressourcen sowie der Abbildung deren Beziehungen. Für einen Massendaten-Import steht als Standard-Funktionalität die Datenquelle Excel-Tabellenblatt zur Verfügung. Darüber hinaus kann eine Import/Export-Engine (FNT Staging Area) genutzt werden, die für Einzel- und Massendaten aus verschiedenen Quellen in den unterschiedlichsten Datenformaten ausgelegt ist. Weiterhin sind Datenabgleiche über Webservices (API) und direkte Datenbank-Anbindungen möglich.
IMS GmbH	Keine Einschränkung, denn durch das flexible IMSWARE Datenmodell können beliebige Asset/Ressourcen verwaltet werden. Die Erweiterung des Datenmodells kann auch kundenseitig erfolgen.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Automatisiert z.B. über Regelwerke oder auch Schnittstellen. ■ Generierungsfunktion (z.B. kopieren von kompletten Verteilern) Erfassung im Objektmanagement.
iTRACS, a CommScope Company	Alles, was mit der physikalischen Infrastruktur verbunden ist. Alle Ressourcen sind sichtbar, gemanaged und optimiert in einem einzigen, ganzheitlichen Führungsumfeld (Interaktive 3D Visualisierung).	Selbsterkennungsfunktionen und Selbstintegrationshilfsmittel sind Bestandteil von iTRACS. Wir können Daten von überall her ziehen – CAD Zeichnungen, Tabellen, Integration von Datenbanken Dritter, FlatFiles, usw. Unsere neue Integration mit imVision bietet eine uneingeschränkte Echt-Zeit Einsicht und ein ungebundenes Management. Die imVision Datenbank fließt nahtlos in CPIM ein, ohne das ein manueller Input benötigt wird.
OSL Gesellschaft für offene Systemlösungen mbH	In der RZ-Infrastruktur können über das OSL Unified Virtualisation Environment folgende Komponenten verwaltet werden: Speicher, Netzwerk, Server (VMs).	<ul style="list-style-type: none"> ■ Command Line Interface (CLI), ■ das Curses-Menüsystem (pseudografische Nutzerschnittstelle) und ■ später über eine browserbasierte Oberfläche angelegt werden.
Panduit	Mit „Virtual Mapping“ liefert die SmartZone™-Software eine strukturierte logische und grafische Darstellung aller Elemente der physikalischen Infrastruktur(einschließlich virtueller Maschinen und Hosts), ihrer geografischen Standorte und der unterstützenden Verbindungsinfrastruktur.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Manuell ■ Importfunktion für den Import der Gerätedaten ■ Automatische Geräteerkennung („Plug and Play“)
Rackwise Inc	Rackwise DCIM X software allows facility and IT engineers to manage, model, and measure all equipment from UPS, PDU, CRAC and other facilities equipment down to racks, patch-panels, servers, switches, as well as subcomponents including blade cards, fans, power-supplies, network interface cards, modules, and submodule connectors. This includes associating business relationships such as department, customer, and business service provided by each and every component and subcomponent. Additionally, logical devices including virtual machine and related allocations, software relationships between OS and Applications, and unlimited customer-assigned properties can be administered within Rackwise DCIM X.	Rackwise DCIM X provides several means for inputting data into the system including auto discovery, integration with existing asset systems, Rackwise SmartClient Excel import/export interface, Rackwise SmartClient Visio interface, or via the web browser.
Raritan Deutschland GmbH	Alle Gruppen von Rechenzentrums-IT Assets, wie z.B. Server, Blades, Netzwerkgeräte, alle Arten physischer Infrastruktur wie USV, Verteiler und Rack PDUs sowie alle Arten des Netzwerk- und Stromfadens.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Automatische Erkennung, ■ Massenimport mit Excel, ■ GUI Input und ■ „system to system“-Fluss durch Softwareanschluss.

	Wie erfolgt die Pflege des Bestands?	Geräte-Bibliothek mit Produkten namhafter Hersteller				Wie erfolgt die Verwaltung mehrerer Liegenschaften
		wird angeboten	wird auf Kundenwunsch erweitert	kann vom Kunden erweitert werden	weitere	
	Die Bestandsführung behandeln die Bestands- und Lagerverwaltung durch Bereitstellung eines Standard-Workflow für das Inventar. Es werden zuerst Stammdaten von Objekttypen erstellt und Inventarnummern reserviert. Nach der Lieferung werden die Geräte in der Datenbank angelegt. Die Lagerverwaltung ermöglicht die Verwaltung von beliebigen Lagern, wobei Zugriffsrechte und Geschäftsprozesse für jedes Lager separat festgelegt werden können. Inventarisierte Objekte können aber auch Elemente sein, die zuvor in den Bestand eingetragen wurden. Berichte geben Auskunft über den Lagerbestand. Zusätzlich können Schwellenwerte für eine automatisierte Nachbestellung (Mindestbestand) spezifiziert werden. Eine Anbindung an SAP oder anderen Software-Paketen, sowie die Verwendung von Barcode-Leser, wurde mehrfach in Projekten umgesetzt.	x	x	x		FNT Command ist für eine unbegrenzte Anzahl von Zonen/Standorten/Racks ausgelegt und unterstützt auch eine unbegrenzte Anzahl von Mandanten ohne Zusatzkosten.
	IMSWARE stellt alle Prozesse von der Beantragung bis zum Betrieb der Komponenten/Objekte zur Verfügung. Dabei stehen auch Barcode-/RFID-Lösungen für die Inventarisierung zur Verfügung.	x	x	x		Durch die IMSWARE Mandantenfähigkeit können beliebige Liegenschaften auch unabhängig voneinander verwaltet werden. Eine Zugriff auf alle Liegenschaften ist durch eine entsprechende Berechtigung jederzeit möglich.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Massenimport ■ Manuell, ■ Auto Discovery, ■ Echt-Zeit Daten Feed Integration, ■ Inventur Audits, ■ Große Modellbibliothek, die laufend aktualisiert wird 	x	x	x	x	Durch eine einzelne iTRACS Management-Instanz, kann eine unbeschränkte Anzahl von Standorten verwaltet werden. Eine Auswahl von drei Schnittstellen steht in diesem Umfeld zur Verfügung um komplexe Rechenzentrumsportfolios zu führen.
	Bestehende Hardware, wie z.B. LAN-Switche, Nodes und Festplatten können nach vorheriger Prüfung und Freigabe in einer OSL UVE- Installation weiter verwendet werden. Ein Austausch von Komponenten kann im laufenden Betrieb vorgenommen werden, insofern die Installation teil- oder vollredundant ausgelegt wurde.	-	-	-		In jeder OSL UVE-Installation gibt es einen Single Point of Administration (UVS). Switche und Nodes (UVC) können sich über mehrere Liegenschaften verteilen, die dann auch zentral verwaltet werden. Wird das OSL UVE in mehreren Liegenschaften als alleinstehende Lösung installiert, so muss jede Liegenschaft separat verwaltet werden.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Automatische Updates von Daten bei Änderungen. ■ Manuell. 	x	x	x		Auf einer Karte werden alle Standorte weltweit angezeigt. Dank der flexiblen Baumstruktur der Standortdarstellung können die Kunden ihre Topologien individuell gestalten. Kunden können mehrere Standorte in einem Netzwerk und in einer einzigen Datenbank verwalten, aber auch separat in verschiedenen isolierten Datenbanken. Der Fernzugriff ermöglicht eine globale Netzwerk-Kontrolle über verschlüsselte Browser-Verbindungen ebenso wie die zentrale Verwaltung dezentraler Standorte.
	Inventory can be taken via auto-discovery, physical inventory audits, or gap analysis between physical inventory and that which is present within the system. Once inventory is loaded into the system, reports within Rackwise DCiM X provide inventory by manufacturer, by IP, by customer, by application, by virtual machine in addition to several other reports.	x	x	x	Rackwise provides the ability to override any equipment shape in the library (currently 500 manufacturers, 32,000+ equipment) via static overrides beyond manufacturer nameplate specifications including enterprise derate, instance override, and equipment class override. Rackwise also provides a robust collection of generic equipment with full override capabilities as described above. This provides customers with unprecedented ability and control to model their unique equipment, should it not be already in our library, with substitute or generic equipment using their own specifications. Additionally, every device can have real-time monitors configured for actual versus modeled capacity.	Rackwise DCiM X is a centralized system that enables enterprises with multiple premises to manage all environments within a single system. Users log into the system with their user-id and are then presented with the facilities for which they are responsible based on their role-based access defined within the system. This enables enterprises to manage equipment and capacity in many locations without requiring physical access the facility.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Automatische Erkennung, ■ Massenimport mit Excel, ■ GUI Input und ■ „system to system“-Fluss durch Softwareanschluss. 30.000 Modelle in der Datenbank, die monatlich aktualisiert werden.	x	x	x		Wir haben eine hochsichere, skalierbare, zweistufige Architektur. Unser Datensammel- und Datenüberwachungsmodul wird in jeder Räumlichkeit angebracht; unsere DCiM Lösung vereinigt dann alles auf einem Bildschirm.

Unternehmen	Welche Asset/Ressourcen können verwaltet werden?	Wie werden die Asset/Ressourcen angelegt?
Schneider Electric GmbH	Alle physischen Objekte so lange sie irgendeine mögliche Verbindung, wie z.B. eine Netzwerkanbindung oder einen Meldekontakt haben.	<ul style="list-style-type: none"> ■ „Auto Discovery“ - einer automatisierten Asset Erkennung, ■ manuelle Eingabe, ■ Import, ■ Integration über API's.
speedikon Facility Management AG	Es können alle im Rechenzentrum verwendeten Assets, auch Infrastrukturobjekte, Energiedaten und kaufmännische Daten verwaltet werden.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grafischer Dialog oder ■ Import von ASCII oder DWG Daten.
TKM - Telekommunikation und Elektronik GmbH	Aktuell: <ul style="list-style-type: none"> ■ Data Port Monitoring - Change Management ■ Real-time Patchführung ■ Online Dokumentation Nächste Generation: <ul style="list-style-type: none"> ■ Power Cord Monitoring ■ Sensor-Information für Cooling Systeme 	
tripunkt GmbH	Pathfinder ermöglicht die vollumfängliche und herstellerunabhängige Dokumentation und Verwaltung der gesamten Infrastruktur in Rechenzentren.	Den Anwendern steht ein kostenloser Online-Katalog mit ca. 4.000 Geräten zum Download zur Verfügung. Assets/Ressourcen werden per Drag&Drop platziert oder über Assistenten angelegt. Pathfinder bietet darüber hinaus komfortable Importfunktionen, um Asset-Listen aus Fremdsystemen zu importieren. Neue Geräte können beim Support angefordert werden. Auch die Abbildung frei definierbarer Geräte ist möglich.

Modul-Übersicht

Unternehmen	Produktmerkmale																			
	Asset Management	Connectivity Management	Ressourcen Management	Power Management	Bestandsverwaltung mit Vertrags- und Lizenzmanagement	Planungsmanagement	Auftragsmanagement	Change Management	Workflow Management	integrierte eigene Workflow-Engine	Workflow-Engine eines Drittanbieters kann eingebunden werden	Business Intelligence	integrierte eigene BI-Lösung	BI-Lösung eines Drittanbieters kann eingebunden werden	Vermögensverwaltung	Dashboard-, Report- und Printmanagement	integrierte eigene Lösung	Tool eines Drittanbieters kann eingebunden werden	weitere	
ABB	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
AixpertSoft GmbH	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
AT+C EDV GmbH	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
CA Technologies	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja ¹¹	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein

Wie erfolgt die Pflege des Bestands?	Geräte-Bibliothek mit Produkten namhafter Hersteller				Wie erfolgt die Verwaltung mehrerer Liegenschaften
	wird angeboten	wird auf Kundenwunsch erweitert	kann vom Kunden erweitert werden	weitere	
<ul style="list-style-type: none"> „Auto Discovery“ - einer automatisierten Asset Erkennung, manuelle Eingabe oder Import. 	x	x	x		Alle Räumlichkeiten können von einer Lokation über Knoten und Gruppen überwacht und administriert werden.
<ul style="list-style-type: none"> Im Dialog oder automatisch über Workflows. 	x	x	x		Es können beliebig viele Liegenschaften verwaltet werden.
	x	x			Standorte werden, wie alle zu verwaltenden Komponenten in einer Datenbank dokumentiert, in z.B. Listen gepflegt oder per Drag&Drop in einer-Gesamtbaumstruktur angelegt.
<ul style="list-style-type: none"> Manuell Import von Bestandsdaten mittels csv- oder SQL-Schnittstelle. Das System bietet Plausibilitätsprüfungen, um den IST-Zustand der Dokumentation mit dem Bestand im Rechenzentrum abzugleichen. 	x	x	x	Neue Geräte werden im Rahmen der Produktwartung erstellt und allen Kunden kostenfrei bereitgestellt.	Die Verwaltung mehrerer Standorte und Abbildung der standortübergreifenden Verkabelung ist Teil der Kernfunktionalität.

System ist modular aufgebaut und kann sukzessive eingeführt werden	Folgende Module können separat genutzt werden	Werden Defaults für die einzelnen Module zur Verfügung gestellt?	Die nächsten Planungen
Ja	<ul style="list-style-type: none"> Infrastruktur-, Energie-, Strom-, Kapazitäts-, Asset- Financial-Management-System 	Ja. Infrastruktur-, Energie- und Stromsysteme sind in der Basisplattform integriert.	Die R&D Roadmap ist für die nächsten zwei Jahre festgelegt mit geplanten regelmäßigen Releases auf Basis der ABB „Industrie 4.0“-Strategie.
Ja	Alle	Ja. „out-of-the-box“-Module, d.h. für den sofortigen Einsatz konzipiert Beispielesdatenbank	Die kommenden Servicepacks (SP8 in 2014, SP9 in 2015) enthalten Modulerweiterungen zu Storage (Fabric, Director, SAN, NAS,...), Connectivity (Erweiterung Umzug und Kreuzumzug), Networking (SDN, kundenspezifische Netzwerkverwaltung und weitere Providerfunktionalität), neue Dashboards und Grafik Editoren. Im DCIM-Umfeld werden gerade "aktive (=steuerbare) Stromleisten", redundante und kundenspezifische Relationen zwischen Power Elementen, phasengenaues und redundantes (L1,L2,L3) Impact Management und Reihenschaltung von Sicherungen zu Stromzu- und abgängen integriert.
Ja	Wartung & Instandhaltung SPM.7	Ja	k.A.
Ja	Sowohl das Modul Real-Time Management als auch das Modul Asset Management können separat von/Neinander genutzt werden.	Ja, z.B. Templates für die vielen Geräte im Datacenter zur Verwendung in der Datacenter Darstellung, Floorplänen etc..	k.A.

Unternehmen	Produktmerkmale																			
	Asset Management	Connectivity Management	Ressourcen Management	Power Management	Bestandsverwaltung mit Vertrags- und Lizenzmanagement	Planungsmanagement	Auftragsmanagement	Change Management	Workflow Management	integrierte eigene Workflow-Engine	Workflow-Engine eines Drittanbieters kann eingebunden werden	Business Intelligence	integrierte eigene BI-Lösung	BI-Lösung eines Drittanbieters kann eingebunden werden	Vermögensverwaltung	Dashboard-, Report- und Printmanagement	integrierte eigene Lösung	Tool eines Drittanbieters kann eingebunden werden	weitere	
COFELY Deutschland GmbH	Ja ¹⁵	Ja ¹⁵	Ja ¹⁵	Ja ¹⁵	Ja ¹⁵	Ja ¹⁵	Ja ¹⁵	Ja ¹⁵	Ja ¹⁵	k.A.	k.A.	Ja ¹⁵	k.A.	k.A.	Ja ¹⁵	Ja ¹⁵	k.A.	k.A.	Ja ¹⁵	
Cormant, Inc.	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
DataCenterVision S.A	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja ¹²	Ja
Emerson Network Power	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
FieldView Solutions	Ja	Ja	Ja	Ja		Ja			Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
FNT GmbH	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja ¹³	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
IMS GmbH	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein
iTRACS, a CommScope Company	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
OSL Gesellschaft für offene Systemlösungen mbH																				Ja
Panduit	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein

System ist modular aufgebaut und kann sukzessive eingeführt werden	Folgende Module können separat genutzt werden	Werden Defaults für die einzelnen Module zur Verfügung gestellt?	Die nächsten Planungen
Ja	Alle Subsysteme können auch separat genutzt werden.	Ja	Weitere Implementierung kundenseitiger IT Managementlösungen.
Ja/Nein	Jedes	Ja	k.A.
Echtzeit-Überwachung von Strom und Temperatur auf Serverlevel kann optional eingeführt werden.	DataCenterVision besteht aus drei Modulen: <ul style="list-style-type: none"> ■ Administration (Datenbank Rechte und Benutzerprofile) ■ Hersteller Komponenten Katalog und ■ die eigentliche DCIM Software Anwendung 	Ja	Es existiert eine Roadmap, in welcher fortlaufend neue Releases definiert sind. Alle Kunden benutzen dasselbe Produkt in einem Release. Wir hören jedoch auf die Wünsche und Anforderungen unserer Kunden, sodass unser Produkt weiterhin die Erwartungen erfüllt.
Ja. Zu den Modulen zählen Inventory und Change Management (Bestands- und Änderungsmanagement), Site und Energy Management (Standort- und Energiemanagement), Power System Manager, Process Manager und Mobile.	Die Anwendung ist so konzipiert, dass sie entweder von der IT- oder der Anlagenseite des Rechenzentrums aus gestartet werden kann. Die Module „Inventory/Change“ können ebenso wie „Site/Energy“ als eigenständige Module betrieben werden. Auf Basis dieser Module können je nach Bedarf des Rechenzentrums (z.B. Workflow, Dynamische Darstellung der Stromversorgung, Ansteuerung durch Mobilgeräte usw.) weitere Module ergänzt werden.	Nein. Alle Module erfordern dieselben Standardeinstellungen.	Der Funktionsumfang der <i>Trellis</i> -Plattform wird laufend erweitert und die Plattform wird im Zuge der sich wandelnden Anforderungen des Marktes ständig weiterentwickelt. Jährlich sind sowohl größere als auch kleinere Aktualisierungen geplant, wobei gleichermaßen neue Module (z.B. der Thermal System Manager) als auch Erweiterungen von bestehenden Funktionen hinzukommen.
Complete system. However customers can choose features to implement.		Ja	k.A.
FNT Command basiert auf verschiedenen Modulen (System-Komponenten), die separate lizenziert werden können. Die Module können nacheinander eingeführt werden.	Alle Module, die nicht Bestandteil des Grundpakets (C base/C line) sind, können separat/individuell lizenziert/genutzt werden.	Ja	k.A.
Ja	Mindesvoraussetzung ist das Basissystem, alle weiteren Module/Fachschalen/Schnittstellen/etc. können separat genutzt werden.	Ja, für IMSWARE steht ein umfangreiches Standard Datenmodell zur Verfügung.	k.A.
Ja. Wir haben eine modulare Vorgehensweise - CPIM-IT (Anlagen und Verbindungstechnik), CPIM-Facilities (Stromversorgung und Einrichtungen) oder die komplette CPIM-Suite.	Alle und jedes - Es ist absolut in den Händen des Kunden, wie er die Lösung einsetzt, und entwickeln will.	Ja	k.A.
Ein modularer Aufbau ist bei dem OSL UVE möglich und durchaus erwünscht. Online können Switches, Nodes und Storage problemlos erweitert werden.	Module können nicht separat genutzt werden.	Auf Kundenwunsch können Templates für VMs bereitgestellt werden. Der Kunde selbst kann diese Templates auch selbst erzeugen.	Das OSL Unified Virtualisation Environment wird kontinuierlich weiterentwickelt. Als nächste Erweiterung wird Partnern und Anwendern eine browserbasierte Oberfläche für die Programmierung des OSL UVE zur Verfügung gestellt.
Ja	Dank der modularen Softwarestruktur kann der Kunde selbst entscheiden, welche Funktionen er konfigurieren möchte: Verbindung, Asset, Energie, Umwelt und/oder Sicherheit.	Ja. Im Gerätekatalog werden entsprechende Geräteinformationen gegeben (z.B. Typenschild-Infos).	Basierend auf realer und präziser Datenerfassung und Analyse mit intelligenter Hardware und Software bietet Panduit intelligente DCIM-Lösungen an. Wir sind davon überzeugt, dass die weitere Automation des Rechenzentrumsbetriebs inklusive RZ-Überwachung und RZ-Verwaltung der richtige Weg zur Realisierung eines optimalen Rechenzentrums ist. Die durchgängige Ausstattung des Rechenzentrums mit SmartZone™-Hardware ermöglicht eine detaillierte Datenerfassung und die Überwachung kritischer physikalischer Parameter, so dass Abweichungen der virtuellen Darstellung von der physikalischen Wirklichkeit des Rechenzentrums und daraus möglicherweise resultierende Fehlentscheidungen vermieden werden.

Unternehmen	Produktmerkmale																		
	Asset Management	Connectivity Management	Ressourcen Management	Power Management	Bestandsverwaltung mit Vertrags- und Lizenzmanagement	Planungsmanagement	Auftragsmanagement	Change Management	Workflow Management	integrierte eigene Workflow-Engine	Workflow-Engine eines Drittanbieters kann eingebunden werden	Business Intelligence	integrierte eigene BI-Lösung	BI-Lösung eines Drittanbieters kann eingebunden werden	Vermögensverwaltung	Dashboard-, Report- und Printmanagement	integrierte eigene Lösung	Tool eines Drittanbieters kann eingebunden werden	weitere
Rackwise Inc	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja ¹⁴	Ja	Ja
Raritan Deutschland GmbH	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein
Schneider Electric GmbH	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein
speedikon Facility Management AG	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
TKM - Telekommunikation und Elektronik GmbH	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
tripunkt GmbH	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja

¹ CA Process Automation kann nahtlos integriert werden.

² Sämtliche grafische Darstellungen können als .pdf gedruckt werden.

³ Auf Kundenwunsch können spezielle/dedizierte Workflows erstellt werden.

⁴ All Rackwise DCiM X reports are easily customized by customers using existing reports as templates, and may include reporting on any custom property (unlimited) that a customer may add to the system. Report delivery may be automated via subscriptions which send reports to users email as PDF (standard), but other formats including word, excel, rtf and others are included and supported.

⁵ Über Subsysteme.

	System ist modular aufgebaut und kann sukzessive eingeführt werden	Folgende Module können separat genutzt werden	Werden Defaults für die einzelnen Module zur Verfügung gestellt?	Die nächsten Planungen
	Generally, No. Rackwise's market position is to include ALL product capabilities to all customers, thus we do not offer a stripped down version of our product. Rackwise believes that DCIM software should provide all capabilities within their means to address the breadth of DCIM requirements.	None, as all features are included within Rackwise DCIM X.	Yes. Rackwise is a comprehensive platform where all product feature components are included.	Rackwise continually innovates Rackwise DCIM X to include features and capabilities desired most by customers and industry. The Rackwise Innovations Roadmap includes the following: <ul style="list-style-type: none"> ■ Device and Rack-level alarming on exceeding threshold tolerances. ■ Multi-tenancy for greater granular user-level control down to equipment, power, cooling, rack and rack unit level device management. This is designed to allow service providers with the ability to manage power, cooling, and floorspace, whereas their customers can manage inventory within their allocated space. ■ Support for mobile devices to allow users to perform rack audits and moves, adds, changes from within their smartdevice (where security policy allows). ■ Utility that allows customers to create equipment shapes for their use and submission for inclusion in Rackwise's standard equipment library benefiting all customers. ■ Mobile user interface extended to smartphones.
	Ja	DCIM Überwachung (Echtzeitdaten und Zustandssüberwachung) und DCIM Betrieb (Asset und Change).		k.A.
	StruxureWare Data Center Operation bildet die Basis der Software, zu der die anderen Module und Erweiterungen optional hinzugefügt werden können.	Gemeinsam mit der Basis Software "Operations" können alle Module separat genutzt werden.	ja, abhängig vom Bedarf des Kunden kann es geteilt in drei Haupt-segmente: <ul style="list-style-type: none"> ■ „Enterprise Energy & Sustainability“ ■ „Data Center Business Process“ ■ „Data Center Monitoring & Kontrolle“. Zusätzlich kann unterteilt werden in CXO Level und IT & Facility Level.	Kontinuierliche Weiterentwicklung zur Erfüllung der Kundenanforderungen.
	Ja	Asset- und Energiemanagement können separat genutzt werden. Die anderen Module bauen auf Assetmanagement auf.	Ja	speedikon® DAMS wird kontinuierlich gemäß Roadmap weiterentwickelt. Alle weiteren Funktionen werden mit Kunden, speziell mit der speedikon® DAMS Usergroup, abgestimmt. Vorgaben für die Weiterentwicklung kommen fast ausschließlich von unseren zahlreichen Kunden.
	Da das Gesamtsystem aus Monitoring-Elektronik und einer Softwarelösung, sowie einer Schnittstelle für Fremdsoftwareprodukte besteht sind diese "Baugruppen" klar gegliedert und können separat und auch sukzessive eingeführt werden.	Software Tool: PatchDoc zur reinen Kabeldokumentation. Gesamtsystem aus PatchDoc Software und FUTURE-PATCH RFID Hardware.	Ja, meist jedoch ist jede Inbetriebnahme individuell.	k.A.
	Die Basisversion kann bei Bedarf zu jedem Zeitpunkt um Module erweitert werden. Neben der angebotenen Netzwerk-Lösung ist als Einsteiger besonders die Einzelplatzversion geeignet. Daten aus einer Testumgebung oder der Einzelplatzversion können in ein Mehrbenutzersystem überführt werden.	Alle Module setzen den Einsatz der Basisversion voraus.	Ja, Module können sofort eingesetzt werden.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schnittstelle zu aktiver Management-Software ■ Erweiterung des Moduls Netzwerkpläne ■ Erweiterung der Pathfinder Mobile APP

Modul-Details

Teil 1

Unternehmen	Produktmerkmale - Detail				
	Asset Management	Connectivity Management	Ressourcen Management	Power Management	
ABB	Decathlons Assets-, Ressourcen- und Kapazitätsmanagement umfasst alles, was ein RZ-Betreiber für das Überwachen, Planen und Verwalten der RZ-Ressourcen braucht.: Produktkatalogisierung, -inventur, IT-Flächenplanung, Rackplanung, Geräteplatzierung, Verwaltung der virtuellen Maschinen, What-If-Szenarien, Trends und Prognosen, DR-Planung und Planung der Arbeitsaufträge. Alles was ein RZ-Betreiber für das Überwachen, Planen und Verwalten der RZ-Ressourcen braucht.	Decathlons Connectivity Management reicht von der Überwachung der mechanischen und elektrischen Pfade über Kabelmanagement, physikalische Eigenschaften der Netzwerkkomponenten, Analyse der Fehlerauswirkungen und umfangreiches Reporting bis hin zum Überwachen und Steuern der Konnektivität.	siehe Asset Management	Um eine Echtzeitüberwachung des Verbrauchs, der Gesamtkapazität und der Effizienz sicherzustellen, überwacht und steuert Decathlons Power-Management den Anschluss des EVUs (z.B. Trafostation), HS, MS oder NS Produkte und Systeme, mechanische Systeme, USV und Batterien, PDUs und Rackverteiler.	
AixpertSoft GmbH	Bestandteil des Configuration Management Moduls. Eigene Datenobjekte für kaufmännische Assets (zusätzlich zu Configuration Items), insbesondere zur Einkopplung von SAP, inkl. Artikeln, Artikelkatalogen, Verträgen, Rechnungen und Budgets. Kaufmännische Artikel können mit technischen CI-Templates in Beziehung gebracht werden.	Modul zur Verwaltung logischer Netzwerke (Layer-1 und höher). Beliebige Schachtelung von Layer-1-Netzwerken zu Layer-N-Netzwerken (Ende-zu-Ende-Verbindung). Automatische und Halbautomatische Wegesuche nach Technologie, Anzahl Patchungen, Länge, Dämpfung, etc.. Optimierte Wegesuche. Grafische Visualisierung der Netzwerkstruktur (Layer-1, Layer-N). Grafisches Schalten. Patch(auftrags)management und Störungsmanagement.	Kein eigenes Modul. Die Datenbank enthält eine Stagingarea. Somit können Soll- und Istbestände verglichen werden. Plausibilitätsregeln (4.000) sind in der Business Logik verankert. In den einzelnen Modulen werden Ressourcenbelegungen ausgewertet (Schränkauslastung, Strom, Klima, Fläche, Gerätebestückung, Netzleitungen, IP Pools etc.). Reporting, Dashboards und BI ermöglicht übergreifende Auswertung.	Bestandteil des Moduls DCM. Eigene Stromobjekte wie Stromverteiler, Abgänge, Stromkreise, Sicherungen, Stromschienen und -leisten inkl. Anschlusspunkten. Grafische Visualisierung der Strominfrastruktur inkl. Impact Analyse (Ausfallszenario). Angabe von Schwellwerten, Aggregation von Stromlasten, Alarmierung bzw. Schwellwertvergleich. Integration von Echtzeitmesswerten, Auswertung in Power Dashboards und Stromliniendiagrammen. Grafische Auswertung in Flächenplänen und Schrankdarstellungen.	
AT+C EDV GmbH	In der Grundausstattung von AT+C VM.7 ist das Asset Management als zentraler Bestandteil einer DCIM Lösung bereit integriert und kann bei Bedarf über ein Barcode-Modul zur Kommissionierung und über das Modul SPM.7 um Funktionen für Wartung und Instandhaltung erweitert werden.	Mit AT+C VM.7 bestimmt der Anwender die Detailtiefe für das Verbindungsmanagement. Pragmatisch werden zwei Ports verbunden, im Detail können Kabel in der Schrankansicht und Floorplan über Pritschen und Trassen verlegt werden. Jede Topologie ist abbildbar, AT+C VM.7 überprüft dabei stets die Validität der Verbindung. Übertragene Dienste können an beliebiger Stelle der Infrastruktur abgefragt werden. Über das Planungsmodus-Modul können Ports und Fasern für zukünftige Verwendung reserviert werden.	Über das Lager-Modul kann AT+C VM.7 dank der flexiblen Datenstruktur Sachressourcen aller Art managen. So lassen sich Schränke, Server, aktive und passive Komponenten aber auch Kabel aller Art und deren Lebenszyklus abbilden. AT+C VM.7 prüft dabei anhand von definierbaren Schwellwerten die Verfügbarkeit und signalisiert per Email bei deren Unterschreitung, um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten. Über das Planungsmodus-Modul können Ressourcen ein- und ausgelagert werden.	Die Erhebung von Verbrauchswerten bedarf einer flexiblen Lösung, da in den seltensten Fällen alle erforderlichen Daten durch unterschiedlichste Hardware konsistent zur Verfügung gestellt werden. AT+C VM.7 sammelt herstellerunabhängig und individuell konfigurierbar Daten per SNMP z.B. aus PDU's, Servern oder Klimageräten ein und konsolidiert diese für Schränke oder Flächen. Über Snapshots können Momentaufnahmen über einen zeitlichen Verlauf erstellt und Tendenzen visualisiert werden.	

	Bestandsverwaltung mit Vertrags- und Lizenzmanagement	Planungsmanagement (Prognosen, Zukunftsplanung, was-wäre-wenn, Kapazitätsmanagement, Lifecycle Management, Historienverwaltung, etc.)	Auftragsmanagement	Change Management	Workflow Management
	Bestandsmanagement mit dem Vertragsmanagement ist ein Teil der angebotenen Funktionalität.	siehe Asset Management	Wird in Form eines CMMS (Computerized Maintenance Management System) angeboten, entweder eigene ABB Softwarefunktionalität oder Integration kundeneigener Systeme.	siehe Asset Management	siehe Asset Management
	Modul Configuration Management und License Management. Über 170 CI-Klassen inkl. Port- und Slotkonzept ersparen dem Kunden das Ausformulieren der Attributierung und Business Logik. Kundenspezifische Erweiterung möglich. Modulübergreifende Datenaufbereitung inkl. EAI-Konzept für Lader- oder Fremddatenintegration. Vertragstypen Sales, Leasing, Hire, SLA, Skeleton,...beliebig schachtelbar. Eigene Software-datenobjekte und Lizenzpools (inkl. Schwellwerte für personen- oder CI-basierte Lizenzierung).	Planungsmodi ("Drag&Drop") für grafische Schrank- und Flächenverwaltung inkl. Visualisierung. Grafische Auswertung ("was-wäre-wenn"). Automatische Auftragsgenerierung auf Workflowbasis. Auftragsauswertung und Task Listen. Zustandsattribute für alle Objektklassen ("in Planung"). Statusmodelle in Workflows (Auftragsstatus) inkl. Fremdsystemkopplung (übergreifendes Change Management oder Capacity Management). Eigene Lifecycle-Historie (Statusänderung) inkl. grafischer Auswertung, Netzmanagementstatus (in Überwachung, ausgefallen,...), technische Historie (Änderung an Objekten durch User oder Schnittstelle), Logbucheinträge (revisionssicher) für Geräte, Lokationen und Events (Eintrag durch Systeme oder User), mehrstufiges Löschkonzept (zur Löschung markiert, gelöscht aber administrativ einsehbar, endgültig gelöscht). Modulübergreifende Planungsfunktionen für Services, Geräte, Verkabelung, Netzwege, Netzwerke und Adressen, Portbelegung, Strom, Klima, Fläche, Zonen,...	Workflowbasiert. Aufträge können automatisiert oder halbautomatisiert aus dem System- bzw. Bearbeitungskontext erzeugt werden (grafische Änderung der Schrankkonfiguration erzeugt automatisch Umbau- und Patchaufträge). Aufträge können über verschiedene Benutzergruppen hinweg verwaltet werden (Anforder, Planer, Genehmiger, Installateur, Abnahmen). Einkopplung von Fremdsystemen (Change Management) möglich. Beliebige Schachtelungstiefe der Workflowbausteine (Einzeltasks) und Subprozesse.	Workflowbasiert. Vorkonfigurierte Bausteinbibliothek liefert einzelne Bearbeitungstasks (Umzug eines Geräts (Schrank, Instanz, Service,...), Patchung, Anschluss, Einbau, Vergabe einer IP-Adresse, Planung der Kapazität, Kostenplanung...). Der Kunde stellt seine übergreifenden Change Prozesse aus diesen Bausteinen zu Gesamtprozessen zusammen (starke Divergenz der einzelnen Kundenanforderungen). Einkopplung in andere Change Management Werkzeuge.	Workflow Engine nach WfMC (Workflow Management Coalition) mit Aktivitätenmodell (einzelne Tasks), Statusmodell (wann beginnt der nächste Bearbeitungsschritt), Datenmodell (Zusammenstellung benötigter Daten für einzelnen Schritt), Rollenmodell (welcher Benutzer welcher Gruppe darf welchen Schritt bearbeiten). Incident- und Problemmanagement als eigenes Modul erhältlich. Order, Change, Release, Capacity in Bausteinsammlung. Kundenspezifische Workflows über Workflow Designer (Development Suite).
Nein	Für Flächen, Schränke, Höheneinheiten, Ports und Verbindungen können über das Planungsmodus-Modul die zukünftige Verwendung geplant und visualisiert werden. Alle verwendeten Ressourcen werden dabei automatisch reserviert bzw. bei Verwendung des Lager-Moduls ein- oder ausgelagert. Aus der Planung resultierende Arbeitsaufträge können den operativen Teams zugeordnet werden, welche per Email über anstehende Änderungen informiert werden. Über das Webinterface können die Arbeitsaufträge gesichtet und nach Umsetzung bestätigt werden. Planungen werden in AT+C VM.7 transparent geführt, so dass die IST-Dokumentation erst geändert wird, sobald die Planung umgesetzt ist.	Für Flächen, Schränke, Höheneinheiten, Ports und Verbindungen können über das Planungsmodus-Modul die zukünftige Verwendung geplant und visualisiert werden. Alle verwendeten Ressourcen werden dabei automatisch reserviert bzw. bei Verwendung des Lager-Moduls ein- oder ausgelagert. Aus der Planung resultierende Arbeitsaufträge können den operativen Teams zugeordnet werden, welche per Email über anstehende Änderungen informiert werden. Über das Webinterface können die Arbeitsaufträge gesichtet und nach Umsetzung bestätigt werden. Planungen werden in AT+C VM.7 transparent geführt, so dass die IST-Dokumentation erst geändert wird, sobald die Planung umgesetzt ist.	Das Auftragsmanagement ist in das Planungsmodus-Modul integriert.	Das Change Management ist in das Planungsmodus-Modul integriert.	Nein

Unternehmen	Produktmerkmale - Detail				
	Asset Management	Connectivity Management	Ressourcen Management	Power Management	
CA Technologies	Asset Management ist Bestandteil der Lösung. Benutzer können den Lebenszyklus des Gerätes managen (von Eingang bis Ausgang, Zwischenstatus im Rack, Übertragung in ein anderes Rack oder Lagerplatz). Benutzer können auch die Wartungsdienste, Garantie und Historie (Alarme, Aktionen, etc.) des einzelnen Gerätes managen.	Benutzer können Verbindungen zwischen den einzelnen Assets definieren und managen sowohl für das Netzwerk (Kupfer/Glasfaser zwischen IT Geräten, Patch Panels und Switches) als auch die Energieversorgung (single oder 3-Phasen Stromversorgung). Die verschiedenen Konnektoren und Kabeltypen gibt es als Templates vordefiniert.	Alle Arten von Ressourcen, Services, Strom, Kühlung, Platz, Verkabelung, Mitarbeiter können im System gemanaged werden.	Energie kann in Echtzeit (Stromverbräuche nach Versorgern) über verschiedene Protokolle (modbus, bacNet, SNMP, IPMI, WMI, Web Services, BMS) gemanaged werden.	
COFELY Deutschland GmbH					
Cormant, Inc.	Any asset can be modeled and attributes stored for it. This includes sub components (such as cards) and down to connection level.	Cormant-CS has supported full connectivity management for any type of connectivity from day 1. This includes power, data and conduit type data.	Both people, resources and power/cooling/device resources can be tracked and modeled over time.	Power connectivity and various power data can be tracked and modeled over time. Data may include nameplate rating, derated ratings and actual power used.	
DataCenterVision S.A.	Das gesamte Inventar und alle Geräte eines Datacenters sind in der Datenbank: IT, Energie / Strom, Klimageräte, etc. DataCenterVision kann mit einer CMDB Lösung verbunden werden oder selbst die CMDB Lösung sein.	Komplett benötigter Funktionsumfang vorhanden: beinhaltet die Verwaltung der Verkabelung/Patching, alle Anschlüsse, Kapazität pro Anschluss, etc..	Alle Arten von Ressourcen können mit der Lösung verwaltet werden.	Stromverbrauch kann in Echtzeit angezeigt werden, Strom/ Energie Informationen können von jedem Gerät gesammelt werden (Servers, Sensor, smart PDU's, etc.) Historie und verschiedene Auswertungen.	
Emerson Network Power	<i>Trellis</i> bietet Funktionen für die effektivere Nutzung von IT- und kritischen Infrastrukturgeräten. Mithilfe von Inventory Manager werden alle physischen Anlagen verwaltet und der belegte und verfügbare Platz im Rechenzentrum wird berechnet. Zudem können mit der Datenbank Typ, Standort und Anzahl der Rechenzentrums- und Infrastrukturgeräte erfasst werden. Informationen können in Textform, in umfangreichen Diagrammen und grafisch mithilfe realistischer Darstellungen der Geräte angezeigt werden.	<i>Trellis</i> ermöglicht Benutzern die Erstellung und Verwaltung von Strom- und Datenverbindungen zwischen Geräten und im Unternehmen. Verbindungen können grafisch sowie in Textform erstellt und verwaltet und Verbindungspfade grafisch verfolgt werden, um festzustellen, welche Geräte in den Verbindungspfaden betroffen sein könnten. <i>Trellis</i> bietet außerdem mehrere Verbindungsattribute, die auf Verbindungen im Rechenzentrum anwendbar sind, um die Suche nach verfügbaren Verbindungspunkten zu verbessern.	siehe Asset Management. Hierbei besteht Einblick in den dynamischen Betriebszustand der eingebundenen Ressourcen.	Power System Manager kann u. a. die Energieversorgungskette vom Stromversorger bis zur Rack-PDU überwachen. Zu den Funktionen zählen Überwachung in Echtzeit, Alarm, Kapazität, Abhängigkeiten und Verbindungen. Die einpolige Darstellung zeigt die Schaltpläne im Unternehmen und ermöglicht die Visualisierung des Betriebszustandes aller Geräte und der Abhängigkeiten. Berichte zur Stromnutzung, PUE-Dashboards und die Kapazitätssuchfunktion liefern in Echtzeit einen Überblick über das Rechenzentrum.	
FieldView Solutions	IT Asset Management Integration – Newly enhanced version now has a common format for importing and synchronizing data – making a simpler and deeper connection to asset management tools to automatically share information.	partial	partial LiveView™ – A live temperature and power feed that offers the most recent measurement readings for an at-a-glance view of global data center operations.	Energy Optimization – Enhanced reports provide power, cooling and space trending information to identify servers with long-term power draws and other anomalies.	

Bestandsverwaltung mit Vertrags- und Lizenzmanagement	Planungsmanagement (Prognosen, Zukunftsplanung, was-wäre-wenn, Kapazitätsmanagement, Lifecycle Management, Historienverwaltung, etc.)	Auftragsmanagement	Change Management	Workflow Management
<p>Inventar in Form von Assets, Verträgen und Lizenzen können mit weiteren CA Lösungen gemanagt werden.</p>	<p>Beinhaltet ein vollständiges Asset Life Cycle Management, Kapazitätsmanagement, What-If-Szenarien, Projektplanung, Vollständiges Auditieren usw.</p>	<p>Verträge können mit Geräten assoziiert sein. Verträge werden nicht mit CA DCIM gemanagt, es können weitere CA Lösungen dafür angebunden werden.</p>	<p>CA DCIM ermöglicht die Planung von Veränderungen, Personal Zuständigkeiten, Service Level Agreements, Eskalationen, Arbeitsanforderungen, Abläufe etc.</p>	<p>CA DCIM assoziiert den Workflow mit den Veränderungen im Datacenter. Durch Integration mit CA Process Automation kann der komplette Unternehmens Workflow verwaltet werden.</p>
<p>Cormant-CS supports full inventory management and can store details about contracts and licences in attribute data.</p>	<p>Full history of the life-cycle is stored for everything down to port level; history can be kept of any type of capacity data. Forecasting and future planning is managed using the Workflow module. Once work is planned it is possible to report on future capacity and see reserved space in racks/ports/etc.</p>	<p>See answer above</p>	<p>Change management is through the workflow module. It allows fully configurable change management types (defaults supplied) for all types of change.</p>	<p>Workflow is the detail in the change management function. Workflow includes things like task lists, multiple departments working on the task in the order they work on them and includes blogging functions to allow groups to communicate within the tool.</p>
<p>Sämtliche Informationen in Bezug auf Hardware und Software Inventar wird verwaltet.</p>	<p>Kapazitätsplanung wird auf jedem zu erwartenden Level ermöglicht: Platz, Strom, Anschlüsse auf PDU's, Anschlüsse auf Switches / Patch Panels, Klimageräte, etc. Dies ermöglicht Planung, Lifecycle Management, Trendanalysen, etc....</p>	<p>Vertrags- und Ablaufdatum können verwaltet werden.</p>	<p>Alle Veränderungen (Add, Move, Change) werden verwaltet: Installationen, Transfer, (dis)connections, etc....</p>	<p>Alle Aufgaben und Abläufe werden verwaltet.</p>
	<p>Trellis ermöglicht Benutzern die Planung künftiger Änderungen in ihrer Rechenzentrums Umgebung und liefert dadurch genauere Informationen über die zur Förderung der Geschäftsentwicklung notwendigen Ressourcen. In Rechenzentren müssen laufend Geräte umgestellt und sonstige Veränderungen vorgenommen werden. Trellis leistet hierbei Unterstützung und liefert Informationen, die Rechenzentrums-Manager zur Planung der einzelnen Umstellungen benötigen. Außerdem können die Auswirkungen von Änderungen bei jedem Meilenstein grafisch bzw. in Text- oder Kalenderform dargestellt werden und die vorhandenen Kapazitäten sowie die Stellen, an denen sie jeweils verfügbar sind, werden angezeigt.</p>		<p>Unterstützt Workflow Management durch Funktionen zur Kapazitätsplanung bei allen Veränderungen der IT Assets (Adds, Changes, Moves,..)</p>	<p>Mit Trellis Process Manager können Kunden einen systematischen Ansatz zur Lösung ihrer derzeit herrschenden Probleme in puncto Prozessmanagement und Workfloveffizienz verfolgen. Benutzer von Process Manager profitieren bei dieser Anwendung von bewährten Verfahren aus der Branche und einer leistungsfähigen Workflow-Engine. Sie können damit Aufgaben zuweisen, Arbeit nachverfolgen sowie entsprechende Kennzahlen anzeigen und damit die Effizienz ihrer täglichen IT-Geschäftsprozesse steigern.</p>
	<p>"What If" Planning Scenarios – Predictive analysis is critical to data center operations and Field-View 6.0 has enhanced functionality to help forecast space, power and cooling requirements vs. available capacity, and to simulate the impact of potential deployments. DataView™ – A non-compressed cache of data for a wide variety of applications to access or publish historical and trending data for asset management and capacity planning needs.</p>			<p>partial - Integrates with third party work flow tools</p>

Unternehmen	Produktmerkmale - Detail				
	Asset Management	Connectivity Management	Ressourcen Management	Power Management	
FNT GmbH	FNT Command bietet eine integrierte Sicht auf alle Service-Assets und CIs über den gesamten Lebenszyklus, von der Planung bis zur Verschrottung, einschließlich Historisierung. FNT Command bietet ein umfassendes, integriertes Datenmodell als zentrale Daten-Repository und eine umfangreiche Komponentenbibliothek mit über 50.000 multifunktionaler Komponenten für die schnelle Dokumentation und Planung der gesamten IT-Infrastruktur. Zusätzlich können auch Software und Applikationen gemappt werden.	Die FNT Command Signalverfolgung kann verwendet werden um Verbindungen anzuzeigen, einschließlich ihrer Ressourcen und Portdaten. Die Signalverfolgung kann von jedem Port aus aufgerufen werden. Die schematische Signalflussdiagramm wird zur Laufzeit aus Datenbankobjekten erzeugt. Alle Objekte, die über Ports verfügen, können in diesem Programmteil dargestellt werden und weitere Verbindungen in der grafischen Ansicht erstellt werden.	FNT Command bietet eine Lösung für das Kapazitäts- und Performance-Management. Dashboards und Reports liefern eine vollständige Übersicht über alle RZ-relevanten spezifische Messwerte, vom Gebäude bis hinab zum einzelnen Rack. Die Darstellung der Beziehungen zwischen den Ebenen der IT-Infrastruktur ermöglicht eine klare Übersicht und erlaubt eine individuelle Anzeige von Informationen. Eine integrierter Service-Browser bietet eine vollständige Verwaltung und Dokumentation von Services.	FNT Command verwaltet Stromdaten von CIs. Herstellerangaben für die Stromaufnahme der einzelnen Geräte sind den mehr als 50.000 Komponenten der Gerätebibliothek zugeordnet. Erfahrungswerte und echte Werte aus Messung können für die einzelnen CIs gespeichert und für Schwellenwertberechnung und Auslastungsdiagramme verwendet werden. Leistungskomponenten wie Sicherungen sind in graphischer oder tabellarischer Form angezeigt und kann mit Verbrauchern verbunden werden.	
IMS GmbH	IMSWARE gewährleistet einen effizienten IT-Betrieb durch die unternehmensweite Steuerung aller Informationen und Prozesse, mit der Zielsetzung Aufgaben und Daten am Ort der Entstehung zu bearbeiten (auch per Barcode/RFID) und den Gesamtprozess zielorientiert in einer zentralen Datenbank zur Verfügung zu stellen: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lagerverwaltung mit Lieferung, Einlagerung, Umlagerung, etc ■ Waren-ausgabe/-weiterleitung/rücknahme/Reparatur/etc. ■ Budgetmanagement, Leistungsverrechnung ■ Schnittstellen 	IMSWARE berücksichtigt nicht nur verlegte Kabel, Verteiler und vorhandenen aktiven/passiven Komponenten, sondern beispielsweise auch Informationen über die Netzbeschaltung, logischen Sichten, verfügbaren freien Ports, Kapazitäten von Kabeln und Trassen oder Autorouting innerhalb der physikalischen und logischen Netzstruktur. Der Zustand eines Netzes wird lückenlos dokumentiert und visualisiert und ist die Basis für Fehleranalyse/Systemerweiterungen.	MSWARE verwaltet beliebige Ressourcen in beliebiger Detaillierungstiefe und Abhängigkeiten. Die Historienverwaltung gewährleistet, dass jegliche Veränderungen lückenlos dokumentiert werden und somit jederzeit nachvollziehbar sind. Ein umfassendes Regelwerk zur Plausibilitätsprüfung unterstützt z.B. den Anwender, bei der Bestückung von aktiven Komponenten.	IMSWARE verwaltet beliebige Komponenten/Objekte aus dem Bereich Stromversorgung. Ein umfassendes Regelwerk zur Berechnung und Zuordnung von Stromverbräuchen zu den entsprechenden Geräten/Komponenten ermöglicht eine detaillierte Auswertung mit dem Ziel die Energiebilanz transparent zu machen.	
iTRACS, a CommScope Company	Wir helfen Ihnen ihre Anlagen zu führen, von der ersten Planung bis hin zur Ausmusterung und bei allem dazwischen. - Ein kompletter Lebenszyklus all Ihrer Anlagen einschliesslich der Leasingverwaltung und dies in einem kontextreichen 3D Modell. Diese «Einzelfensteransicht» in Ihr komplettes Anlagenportfolio macht es einfach, jede der Anlagen innerhalb Ihrer Infrastruktur zu führen. Die Anwender können die Anlagen finden und führen, nach Geschäftszeit, Leasing, Modell, CPU, Stromverbrauch oder jedem andern gewünschten Datenpunkt bis hin zu jedem Port an jedem Server.	Eine komplette, durchgehende Netzwerkverbindung von der strukturierter Verkabelung bis zur Rangierung im Rack – bis hin zu jedem Port in jedem Gerät. Diese Zusammenschaltung wird in unserem 3D Modell visualisiert, was zum Verständnis der gegenseitigen Abhängigkeiten von Geräten, Anwendungen und virtuellen Ebenen der IT-Dienste in großem Maße beiträgt. Jeder Punkt der Verbindungstechnik kann individuell oder als Ganzes abgefragt und geführt werden.	Ganzheitliche Unterstützung bei der Entscheidungsfindung mit einem einzigen Managementpunkt über alle 5 Schlüsselressourcen - Anlagen, Stromversorgung, Raum, Netzwerk und Kühlung. iTRACS übergibt Ihnen die Führung über eine Einheit (das Rechenzentrum), dessen Komplexität mit der Natur wetteifern kann. Keine Software-Module oder Add-ons, keine Hardware-Altlasten, keinerlei proprietäre Begrenzungen, keine Dead-end-Funktionalität im mittleren Bereich. Einfach eine einzige, nahtlose, offene Softwareumgebung, die über IT und Anlagen Leistungen bietet, welche den Bedürfnisse der Unternehmen entsprechen.	Die gesamte Stromversorgungskette vom Stromversorger in der Strasse bis hinunter zu jeder CPU in jedem Gerät in jedem Rack ist sichtbar, geführt und verstanden. Jeder Stromkreis ist visualisiert in einer ganzheitlichen Übersicht, welche Ihnen die komplette, durchgehende Stromversorgungszusammenschaltung zeigt. Jeder Punkt der Verbindungstechnik kann individuell oder als Ganzes abgefragt und geführt werden.	
OSL Gesellschaft für offene Systemlösungen mbH					

	Bestandsverwaltung mit Vertrags- und Lizenzmanagement	Planungsmanagement (Prognosen, Zukunftsplanung, was-wäre-wenn, Kapazitätsmanagement, Lifecycle Management, Historienverwaltung, etc.)	Auftragsmanagement	Change Management	Workflow Management
	<p>Die Verwaltung der Bestandsführung einschließlich Vertrags- und Lizenzmanagement wird im Modul Server Management durchgeführt. Das Fundament bildet ein Software-Katalog, der Einträge für alle relevanten Software-Produkte enthält. Ein oder mehrere Software-Lizenzen können für die Software-Produkte des Software-Katalogs erstellt werden. Um einen Überblick über genutzte Software-Lizenzen zu erhalten, werden diese einzelnen CIs zugeordnet.</p>	<p>Die Planung in FNT dokumentiert Veränderungen in Protokollen. Log-Einträge können auch bearbeitet und der Planungsstand geändert werden. Alle Elemente in der Datenbank können im Zustand Ist oder Planung behandelt werden. In Verbindung mit einer eindeutigen Planungsnummer bietet FNT Command eine gezielte Steuerung von Changes, ein wesentliches Merkmal eines kontrollierten Änderungsprozess. Die Planung ermöglicht beispielsweise den Einbau, Umbau und Erweiterungen von Geräten, Netzelemente und Kabelverbindungen. Logische Objekte, wie beispielsweise Services oder IP-Adressen können ebenfalls berücksichtigt werden.</p>	<p>Die Verwaltung von Vertragsdaten und deren übergeordneten Rahmenverträge sowie Komponenten wird im FNT Command Programmteil Accessory Management angeboten. Eine Verlinkung von Personen, Gruppen oder Organisationen sowie Verträge kann zu jedem Asset erfolgen. Alle Daten werden in der zentralen Datenbank abgelegt und stehen für jeden Anwender zur Verfügung.</p>	<p>Eine integrierte Workflow-Funktionalität, das optionale Modul Order Management und die Historisierung bieten eine interne Verwaltung von Änderungen; die Integration von Change Management Systemen von Drittherstellern ist möglich.</p>	<p>Workflows können entweder intern initiiert werden oder Teil eines externen Prozesses sein. Mit Hilfe einer Verantwortlichkeitsmatrix und der Eskalationsregeln wird jeder Prozess genau überwacht. Die Definition des Workflows wird in einem grafischen Editor durchgeführt. Standardabläufe sind in den Modulen, die auf dieser Grundfunktion basieren, integriert. Darüber hinaus ermöglicht das Modul Order Management die Aufzeichnung von eingehenden Aufträgen innerhalb des Workflows.</p>
	<p>IMSWARE verwaltet beliebige Bestandsobjekte und die dazugehörigen Verträge (z.B. Lizenz- und Wartungsverträge) mit den dazugehörigen Vereinbarungen. Durch die Berücksichtigung der vertraglichen Vereinbarungen bei der Vergabe der Lizenzen wird die Rechtssicherheit bei der Lizenzierung erfüllt.</p>	<p>Ja</p>	<p>Auf Basis des in IMSWARE integrierten Workflow Managements stehen unterschiedliche Prozesse für die Auftragsbearbeitung (z.B. Instandhaltungs-/Störungsaufträge, Patchaufträge, Umzugsaufträge etc.) zur Verfügung. Die hinterlegten Prozesse für die Aufträge können mit dem Workflow Management an spezielle Kundenanforderungen per Parametrierung angepasst werden. Weiterhin können beliebige weitere Auftragsprozesse definiert werden.</p>	<p>IMSWARE sorgt für die notwendige Sicherheit des IT-Betriebs durch die Transparenz über alle IT-Komponenten/-Services und deren Beziehungen (CMDB nach ITIL-Richtlinien) untereinander. Ein weiterer wichtiger Punkt sind die geordneten nachvollziehbaren Änderungen (Changes) mit der entsprechenden Historisierung an der IT-Infrastruktur und den Services.</p>	<p>Das IMSWARE Workflow Management steuert steuert sämtliche Betriebsabläufe, komplette Geschäftsprozesse über Planung, Lieferung, Einkauf, Wartung, Umzüge usw. sind mit Hilfe des IMSWARE Workflow Managements abzubilden und zu überwachen. Die Workflows greifen auf die zentrale Objektdatenbank zu und verbinden Objekt- und Ressourcendaten mit horizontalen oder vertikalen Betriebsabläufen. Termin-, Ereignis-, Schwellwert- oder beliebige andere Überwachungen informieren über aktuelle Zustände.</p>
	<p>Anlagen- und Leasing-Management - Wir erleichtern die Verwaltung von Servern und deren Leasings um ein wirtschaftliches Optimum zu sichern, zusammen mit den Anlagelebenszyklen und dem Leasingmanagement. Wir planen ebenfalls die Integration mit SAP, um Ihre Infrastrukturinformationen mit den Finanzdaten des Unternehmens zu verbinden. Die Kunden werden in der Lage sein das Finanzwesen zu führen, dank eines ganzheitlichen Einblicks in die Kosten und Wirtschaftlichkeit derer IT und Einrichtungsinvestitionen. Die iTRACS CPIM Software-Suite bietet eine umfassende Bestandsverwaltung. Einzelheiten und Informationen über Vermögenswerte können gesammelt, getrennt, gespeichert und in der CPIM- Datenbank verwaltet werden- Lizenzen, Verträge, Leasinggegenstände und Komponenten (Festplatten, Karten, Lüfter, etc.), so wie Anwendungen, Business Lines, etc. können für jede Anlage individuell gemanagt werden. Aufgrund der Flexibilität und Skalierbarkeit der CPIM Umgebung können Benutzer die Bestandsmanagement-funktionen optimal an Ihre Bedürfnisse anpassen.</p>	<p>iTRACS bietet eine der robustesten Ressourcen einer „was wäre wenn“- und Voraussage-Modellierung in DCIM. Beispielsweise, intelligente Kapazitätsplanung von iTRACS, ist die Fähigkeit in die Zukunft zu schauen und abzuschätzen, was das Rechenzentrum künftig bieten muss - bezüglich CPU-Zyklen, Speicherkapazität, Raum und Stromversorgung. All dies aufgrund von Voraussagen über Bedarf der Organisation in zwei Monaten, in einem Jahr oder sogar in drei Jahren ab heute. Das geht weit über die einfache HE-Kapazität hinaus. Mit iTRACS können Sie verfolgen, berichten und planen bezüglich nutzbaren Raums, HE's, Slot/Kapazität für Bladesysteme, Verbindungstechnik für Netzwerk oder Stromversorgung. Nicht nur die unmittelbaren Verbindungen, sondern den gesamten Schaltkreis betrachtend. Dieser ganzheitliche Ansatz gibt Ihnen ein klares Bild, über was wirklich verfügbar ist an Raum, Energie und Netzwerk. Es treibt eine beispiellose Kapazitätsplanung an und bietet Ihnen die Möglichkeit den Investitionsaufwand aufzuschieben.</p>	<p>Das Auftragsmanagement ist innerhalb der Change-Management- und Workflow-Management-Funktionalität von iTRACS CPIM verfügbar. Aufgaben können erstellt, genehmigt und durchgeführt werden, und können außerdem in einem breiten Spektrum von Benutzerrollen und funktionellen Aktivitäten bestätigt werden. Die Fähigkeit der Rollenbasierung ist Teil der myDCIM™ rollenbasierte Benutzererfahrung. Die anpassbare myDCIM™ Umgebung unterstützt Rollen einschließlich diverser Management Positionen und Hierarchien, Planer, Techniker und andere, sowohl für Unternehmens- als auch für Multi-Tenant- Colocation Umgebungen. Mit der myDCIM™ User Experience, bietet iTRACS jedem Benutzer die Informationen, die er oder sie braucht, um die physische Infrastruktur der Organisation zu verwalten.</p>	<p>Der CPIM® Browser bietet eine leistungsstarke Möglichkeit für das Änderungswesen, die Servicezeiten verkürzt und den Unternehmenswert von IT-Umzügen, Zugängen und Änderungen beschleunigt.</p>	<p>Der CPIM-Workflow Manager automatisiert die Prozesse im Zusammenhang mit geplanten und ungeplanten Änderungen der IT-Infrastruktur, egal ob der Benutzer Server zufügt, Server konsolidiert, eine technische Aktualisierung ausführt, usw. Diese ITSM-basierenden Hilfsmittel zur Führung der Arbeitsabläufe bieten eine ganze Reihe wichtiger Verbesserungen gegenüber konventionellen DCIM Arbeitsabläufen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Verkürzte Bereitstellungszeiten für die unverzichtbaren IT-Anlagen ■ Durchgehender 6-stufiger Prozess über Arbeitsablaufanfragen, Überprüfung, Genehmigung, Planung, Ausführung und Bestätigung. ■ Breitabgestützte Zusammenarbeit mit Einblick in die Arbeitsabläufe des Unternehmens, der Finanzen und anderen wichtigen Bestandteilen, die sich typischerweise ausserhalb des Prozesses befinden. ■ Hochgradige Automatisierung: Ersetzt bestehende Prozesse mit automatisierten Arbeitsabläufen, welche die manuellen Schritte beseitigen, menschliche Fehler reduzieren und Verzögerungen minimieren. <p>Einfache Integration mit andern ITSM-Herstellern - ServiceNow, usw.</p>

Unternehmen	Produktmerkmale - Detail				
	Asset Management	Connectivity Management	Ressourcen Management	Power Management	
Panduit	<p>SmartZone versorgt die Benutzer mit Echtzeitvisualisierung und automatisierter Dokumentation aller angeschlossenen Assets/Komponenten. Die Software sammelt und registriert kritische Asset-Attribute (Standort, Verbindung, Energie, Umgebung), um die Nutzung dieser IT-Ressourcen zu optimieren. Die Benutzer werden über den Anschluss am bzw. die Trennung vom aktiven Netzwerk informiert. Das ermöglicht die Standortverfolgung bereitgestellter Assets, die Identifikation nicht autorisierter Geräte, sowie das Management fester nicht zum Netzwerk gehörender Assets und Mietausrüstungen.</p>	<p>Verwaltung, Überwachung und Dokumentation der Patchfeldverbindungen in Echtzeit. Das System erfasst geplante und informiert über ungeplante Änderungen - sowohl in der Software und auf direkt an den SmartZone™-Patchfeldern - und ermöglicht eine intelligente Verbindung von aktiven und passiven Komponenten. Durch die Integration von Arbeitsaufträgen (Work Orders) werden die Abläufe beim Patchen automatisiert, kontrolliert und vereinfacht. LEDs an den SmartZone-Patchpanels führen die Techniker durch den Patchprozess. Kabel und Verbindungswege können - ebenso wie Assets - durchgängig nachverfolgt werden, wodurch sich neben Fehler-suche und -behebung auch Beschaffung und Bereitstellung verbessern.</p>	<p>Alle Softwaremodule unterstützen Ressourcenmanagement auf unterschiedliche Weise. Für jede Zone wird der Energieverbrauch angezeigt, dazu in den Zonen 5 und 6 der verfügbare Rack-Platz, der Verbindungsstatus und Klimadaten. Das ermöglicht ein umfassendes Kapazitätsmanagement. Fern-MACs in Verbindung mit intelligenter Hardware ermöglichen einen effizienteren Einsatz von Fachkräften, die bessere Planung von Arbeitszeit und die Senkung von Reisekosten. Arbeitsaufträge auf Grund von Kapazitätsanforderungen, MACs und anderen Aktivitäten können automatisiert und nachverfolgt werden.</p>	<p>Die SmartZone™-Software visualisiert umfassend, wann und wo in den einzelnen Zonen Energie verbraucht wird - angefangen vom Übergabepunkt der Versorgermedien in das Gebäude bis hin zu einzelnen Geräten (Stromlast und Stromverbrauch am Gerät bzw. an der Steckdose, auf Schutzschalter- und Schrankebene). Die Daten werden grafisch oder tabellarisch dargestellt, um durch ein besseres Verständnis des aktuellen Stromverbrauchs Möglichkeiten zur Optimierung von Effizienz und Leistung zu erkennen, sowie Wirkungsgrad und ROI steigern zu können.</p>	
Rackwise Inc	<p>Rackwise DCiM X includes detail representations of physical asset and visualization that includes visual representation, manufacturer specification, customer-specific data elements, over 100+ built-in data properties, component device visualization and placement within its parent device, rack placement, rack-unit, front and rear visualization, real-time monitors, in-service and lifecycle properties, cap-ex and opex costs, as well as relationships to department, customer, and business service.</p>	<p>Rackwise DCiM X includes a connection management utility that allows customers to document connects for power (by connector type and power), network (copper and fiber), SAN, USB, KVM switch devices, patch panels, and facility infrastructure cable plant. Rackwise's cable management is a built-in capability that illustrates point to point connections and distinguishes between cable types, connector type, and connection purpose.</p>	<p>Rackwise DCiM X includes documentation of facility power and cooling maximums, location and rack level thresholds for power, current, cooling and weight. These allow the engineer to model all moves, adds, changes, and decommissioned equipment and observe in real-time the results of a given change. Location and Rack thresholds are updated in real-time based on measured data where captured and modeled data (as a hybrid when real-time monitoring may not be deployed throughout the enterprise).</p>	<p>Rackwise DCiM X includes power modeling and management at each location in the system from utility and generator power maximums, to PDU and Breaker Panel branch circuits, to power strips and line cords attached to equipment. Rackwise DCiM X also includes single-line power diagrams for each locations where power engineers can visually inspect and manage all equipment and capacities throughout the entire power-chain within a single diagram where they can inspect capacity % and model completeness.</p>	

Bestandsverwaltung mit Vertrags- und Lizenzmanagement	Planungsmanagement (Prognosen, Zukunftsplanung, was-wäre-wenn, Kapazitätsmanagement, Lifecycle Management, Historienverwaltung, etc.)	Auftragsmanagement	Change Management	Workflow Management
<p>Die Software bietet kundenspezifische Datenfelder für Vertrags- und Lizenzinformationen an. Zu jedem Asset können Daten gespeichert und nachverfolgt werden.</p>	<p>Das integriertes Asset-Management, unterstützt durch intelligente Hardware, sorgt für die durchgängige Assetverfolgung - angefangen beim Einkauf bis hin zur Außerbetriebnahme und Entsorgung. Trenddaten und Trendanalysen erlauben realistische Prognosen zur Ressourcennutzung. Die Überwachung der Mediennutzung in Zone 1 (Übergabepunkt) ermöglicht den Rechnungsabgleich. Die SmartZone-Software bietet umfassende Funktionen zum Kapazitätsmanagement. Die „Best Fit“-Funktion automatisiert den Bereitstellungsprozess. Sie ermittelt optimale Standorte auf der Basis des Platz-, Energie- und Verbindungsstatus, erstellt Arbeitsaufträge und visualisiert die erforderlichen Patchungen in „Connectivity Views“. Die „Stranded Capacity“-Funktion ermittelt und meldet auf detailliert Rechenzentrumskapazitäten, die mangels Platz, Energie, Verbindungs- oder Kühlmöglichkeiten ungenutzt sind. Zudem generiert sie Arbeitsaufträge mit den erforderlichen Änderungen, um die ungenutzten Kapazitäten zurückzugewinnen. Eine spezielle Suchfunktion identifiziert ungenutzte Kapazitäten auf Gebäude-Ebene. Fundierte Trenderkennung und Analysen der in der Datenbank gespeicherten historischen Daten ermöglichen Prognosen für die Ressourcennutzung und Umgebungsbedingungen. Zudem werden Analysen des Konsumverhaltens möglich, so dass der Benutzer ungewöhnliche oder unnötige Aktivitäten erkennen kann. In der Software können Grenzwerte für Sensordaten oder Ressourcennutzungen eingestellt werden, bei deren Erreichen Warnmeldungen/Alarmsignale ausgelöst werden. Die Benutzer können Warnmeldungen auch per E-Mail erhalten. Arbeitsaufträge für Asset- und Verbindungs-MACs können ebenso wie die Generierung von Berichten im Voraus geplant werden.</p>		<p>Die intelligenten Komponenten von SmartZone ermöglichen die fundierte Ausstattung des gesamten Rechenzentrums und die Automatisierung einer mit einer automatisierten exakten und detaillierten Datenerfassung. Die Benutzer erhalten Informationen über (autorisierte und nicht autorisierte) Änderungen bei Assets und Verbindungen, beim Energieverbrauch, bei den Umgebungsbedingungen und zur physikalischen Sicherheit auf Schrankenebene. Alle Änderungen und Ereignisse werden automatisch gesammelt und in der Software dokumentiert. Zusätzliche Visualisierungen werden durch Warnmeldungen sowie frei konfigurierbare Dashboards und Berichte ermöglicht.</p>	<p>Über das Work Order-System und verfügbare API Schnittstellen können asset- und verbindungsbezogene Daten in übergeordnete Systeme (z.B. BMC Remedy) integriert und von dort gesteuert und überwacht werden.</p>
<p>Rackwise DCiM X provides properties for all assets in the system to include in-service date, maintenance start/stop date, maintenance contract, as well as lease and warranty, software inventory and licenses. Further, Rackwise DCiM provides several reports for managing contracts, software inventories, and relation to physical asset with related notations. All inventory properties, including custom properties, are searchable on keyword or property type in Rackwise DCiM X.</p>	<p>Rackwise DCiM X provides comprehensive modeling of existing and future capacity requirements, trending analysis based on changes at each location coupled with real-time measurements, modeling of future deployments to anticipate capacity requirements prior to execution, and ability to look ahead in months or years to determine effective capacity run-out at all locations. Rackwise includes what-if scenario analysis to measure the impact of a change before it is performed, current and future capacity requirements, and comparisons between facilities.</p>	<p>Rackwise DCiM X includes the ability to monitor and report on contracts including maintenance, warranty, and leases which generates reports on maintenance expiring in 30, 60, 90 days and tracking by device, contract number, instructions on expiry, and expiry date.</p>	<p>Rackwise DCiM X tracks all changes made at location, rack and device level which serves to meet audit compliance, physical DR replication, and change control quality assurance process management processes. Rackwise DCiM X does not however generate service tickets nor does it initiate a change control process step. Rather, Rackwise integrates with leading change control and ITIL systems including BMC, ServiceNow, and other systems for robust change management functionality.</p>	<p>Rackwise DCiM includes basic workflow for provisioning power equipment and racks with balanced power to RDU devices. However, Rackwise's position on workflow, as per our interpretation of this question, is that Rackwise believes integration with existing workflow environments is far more advantageous to customers as their unique workflow processes cannot reasonably be duplicated by an off-the-shelf DCiM software, hence Rackwise prefers to integrate with a customer-specific workflow processes.</p>

Unternehmen	Produktmerkmale - Detail				
	Asset Management	Connectivity Management	Ressourcen Management	Power Management	
Raritan Deutschland GmbH	<p>Genauere Echtzeit-Ansichten des kompletten Rechenzentrums einschließlich Server, Speicher, Netzwerk-Equipment, Rack PDUs, Patch Panels und Anwendungen.</p> <p>Verteiler, Branch Circuit Panels, USV und CRAC Einheiten. Zeichnet die physischen Beziehungen zwischen all diesen Geräten auf und macht deutlich, wie der Strom- und Netzwerkpfad im Rechenzentrum bis zur Port-Ebene zusammenhängt.</p>	<p>Strompfad Management</p> <p>Möglichkeit, Strom an jeder Verbindungsstelle innerhalb des Strompfads von der UPS bis zum Netzteil mit (n) oder (N+1) Redundanz zu planen.</p> <p>Möglichkeit, Typenschild, budgetierten und tatsächlichen Strom (falls gemessen) an jeder Verbindungsstelle innerhalb des Strom- sowie des Netzwerkpfad einzusehen. Möglichkeit, eine Darstellung des Strompfades und der Netzwerkverbindungen zu generieren. Netzwerk-Anschlussmöglichkeit.</p>	<p>Alle Ressourcen des Rechenzentrums - Platz, Energie, Kühlung, Verbindungen und Personen - werden nachverfolgt.</p>	<p>Raritans DCIM Software für die vollständige Überwachung des Rechenzentrums ermöglicht ein klares Bild hinsichtlich des verfügbaren Stroms, Energie und Umgebungstrends und hilft auf diese Weise den Betreibern, die Energieeffizienz ihres Rechenzentrums zu steigern.</p>	
Schneider Electric GmbH	<p>StruxureWare Data Center Operation ermöglicht Hersteller-neutrales Inventar-Management mit real-time Geräte-Fehler- und Daten-Visualisierung im physikalischen RZ-Layout, einschließlich Vorschlägen zur Problemlösung. Detaillierte Lokations-basierende Ansichten bieten eine strukturierte Übersicht auf RZ Lokationen, vom globalen bis zum lokalen Blick bis hin zum Gerät.</p>	<p>Monitoring über DCE, PME, CME, DCO, RA</p>	<p>Vollständige Kontrolle und Übersicht über alle Ressourcen mit grafischer Aufbereitung.</p>	<p>Vollständige Kontrolle und Übersicht mit der Möglichkeit zur Analyse und Optimierung.</p>	
speedikon Facility Management AG	<p>Mit <i>speedikon</i>® DAMS Asetmanagement können alle in einem Rechenzentrum benötigten Assets einfach und effizient verwaltet werden. Zu jedem Assettyp wie Rack, Server usw. können spezifische Informationen – auch Grafik - hinterlegt werden. Über eine umfangreiche Bibliothek stehen dem Anwender die unterschiedlichsten Assets zur Verfügung. Der Anwender ist aber auch in der Lage, eigene Assets anzulegen. Über unterschiedlichste Reports können diese Informationen ausgewertet werden.</p>	<p>Alle im Rechenzentrum bestehenden Verbindungen, sowohl Netzwerk als auch Strom, können mit <i>speedikon</i>® DAMS geplant und dokumentiert werden. Es sind die unterschiedlichsten Konnektor- und Kabeltypen möglich. Über eine Kabelwegsuche können optimale Kabelwege berechnet werden. Eine Darstellung rechenzentrumsübergreifender Kabel in Form einer Netzspinne ist ebenso wie ein umfangreiches Reporting möglich.</p>	<p>Alle Ressourcen eines Rechenzentrums sind in <i>speedikon</i>® DAMS abbild- und planbar. Durch Hinterlegen von Attributen wie Leistung, Kosten und Verbrauch können unterschiedliche Auswertungen über den Bedarf der Ressourcen erstellt werden. Durch Parameteränderungen können auch "was ist wenn" Betrachtungen gemacht werden. Über ein Planungsmanagement können diese Betrachtungen auch für die Zukunft vorgenommen werden.</p>	<p>Bei Power Management unterscheidet <i>speedikon</i>® DAMS zwischen den Datenblattwerten des Herstellers sowie den gemessenen Werten. Gemessene Werte können historisiert und über Chartdarstellungen visualisiert werden. Es können Formeln zum Berechnen von beispielsweise dem PUE hinterlegt werden. Ist die Verbindung der Geräte untereinander(USV – Stromschiene – PDU) dokumentiert, so können die unterschiedlichsten Berechnungen und Reports erstellt werden.</p>	
TKM - Telekommunikation und Elektronik GmbH	<p>Geräteverwaltung für: Racks, Panel, Patchcords, Festverkabelung, Endgeräte, Server, Switches usw. [Manuell]</p> <p>Echtzeitmonitoring von:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Portzustände ■ Patchkabel ■ Panel 	<p>Alle Ports von Servern, Switchen, Panels (FO und RJ45) werden komplett und vollständig verwaltet und haben ein Echtzeit Monitoring der physikalischen Verbindungszustände.</p>	<p>(kann über 100% kompatible Softwaretools von Partnern abgedeckt werden, z.B. VM.7 von AT+C)</p>	<p>(kann über 100% kompatible Softwaretools von Partnern abgedeckt werden, z.B. VM.7 von AT+C)</p>	
tripunkt GmbH	<p>Zu allen Geräten werden Installationsort und -datum gespeichert. Zusätzlich können weitere Informationen wie Wartungsdetails, Kostenstelle und Dokumente wie Mess-, Prüf- und Wartungsprotokolle hinterlegt werden. Ein automatisch geführtes und nicht bearbeitbares Protokoll vermerkt Bearbeitungszeitpunkt und ausführenden Mitarbeiter zu jeder Änderung.</p> <p>Alle Eigenschaften und Datensätze sind über Reports abruf- und exportierbar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dokumentation der Primär-, Sekundär- und Tertiärverkabelung ■ Abbildung von LAN, LWL-, WAN-, Telefon- und Stromverbindungen ■ Assistenten zur Erstellung von Patch- & Leitungsverbindungen, Rangierungen etc. ■ Visuelle und interaktive Darstellung von Netzwerken inklusive der zugehörigen Patch- und Leitungsverbindungen ■ Übersichten über Ports, gezielte Portsuche und systemweite Suchfunktionen ■ Abbildung von Cable-Sharing und Port-Adapter ■ Benennungssystem zur einheitlichen Benennung 	<p>siehe Asset-Management</p>	<p>In Pathfinder kann die Stromverkabelung mit PDUs, USVs bis zur Sicherung dokumentiert werden. Je Schrank lassen sich die Leistungs-, Wärme- und Gewichtsangaben anhand der in der Gerätespezifikation hinterlegten Werte errechnen und gegen Grenzwerte validieren. Abweichungen von Vorgaben werden farblich hervorgehoben.</p>	

	Bestandsverwaltung mit Vertrags- und Lizenzmanagement	Planungsmanagement (Prognosen, Zukunftsplanung, was-wäre-wenn, Kapazitätsmanagement, Lifecycle Management, Historienverwaltung, etc.)	Auftragsmanagement	Change Management	Workflow Management
	30.000 Modelle in der Datenbank, die monatlich aktualisiert werden.	Echtzeit-Suche und Reservierung von Raum, Strom und Datenverbindung nach optimalen Kriterien. Suche nach Hersteller, Modell oder jedem anderen beliebigen Suchkriterium. Sobald der Platz gefunden wurde, können Reservierungen gemacht werden. Nachverfolgung des gesamten Asset Lebenszyklus.	Fähigkeit, Wartungsverträge und SLAs nachzuverfolgen.	Leistungsstarke und intelligente Instrumente für die Automatisierung des Workflows ermöglichen die Generierung von Änderungswünschen und automatischen Geräteaktionen und beinhalten einen kompletten Prüfpfad mit Anfragen und Arbeitsaufträgen. Sie ermöglichen die beste Vorgehensweise, Effizienzsteigerung sowie Produktivität der Mitarbeiter.	Überwachung des Workflows, Ausgabe von Anfragen und Aufträgen.
	Bestandsverwaltung ist integriert, Vertrags- und Lizenzmanagement ist für künftige Releases geplant.	Das Planungsmanagement beinhaltet die komfortable Möglichkeit zur Erstellung von Prognosen, einschließlich Planung und Simulation von verschiedenen Wachstums- und Entwicklungsszenarien, bis hin zu Kapazitätsplanungen, Lifecycle-Management der Assets sowie Historienverwaltung.	Vertrags-, Order- und Auftragsmanagement ist enthalten, die Daten können auf Wunsch auch über Schnittstellen übertragen werden.	Data Center Operation: Change Management ermöglicht es dem Betreiber die Kontrolle über die komplette Rechenzentrums-Ausstattung zu erhalten, indem Umzüge sorgfältig organisiert, und Änderungsprozesse implementiert werden können. Hierdurch wird das Risiko unbeabsichtigter Abschaltungen signifikant reduziert. Mit dem automatisierten Workflow System können Betreiber Arbeitsaufträge planen, Platz reservieren, Abläufe überwachen und darstellen sowie die Historie über den Lebenszyklus aufzeichnen.	Workflowmanagement ist komplett enthalten. Workflows können individuell an die Nutzer-spezifischen Wünsche angepasst werden.
	speedikon® DAMS stellt bei jedem Asset die Möglichkeit zur Verfügung, Dokumente, Verträge, Bilder und Videodateien in beliebiger Anzahl hinzuzufügen. Über Kenndaten, die hinterlegt werden können, ist eine umfangreiche Auswertung möglich (z.B. zeige alle Wartungsverträge, die dieses Jahr enden). Eine Lizenzverwaltung kann über Kundenprojekte integriert werden.	Mit speedikon® DAMS Future Resource Management werden den Assets die Zeiten, in denen sie im Rechenzentrum sind, zugewiesen (z.B. 01.01.2012.bis 31.12.2015) . Das Rechenzentrum kann nun zu einem beliebigen Datum betrachtet werden und es sind nur die zu diesem Zeitpunkt aktuellen Assets zu sehen. Natürlich stehen neben Reports auch Charts zur Visualisierung des Ressourcenverbrauchs zur Verfügung. (kann über 100% kompatible Softwaretools von Partner abgedeckt werden, z.B. VM.7 von AT+C)	Alle Planungen, die in speedikon® DAMS erstellt werden, können mitprotokolliert werden. Daraus können Aufträge für in- und extern generiert werden.Über Schnittstellen ist es auch möglich, externe Auftragsmanagementtools zu integrieren. Nur in Bezug auf die Patchaufträge und Verbindungsänderungen des Layer 1 Zusätzlich: (kann über 100% kompatible Softwaretools von Partnern abgedeckt werden, z.B. VM.7 von AT+C)	Ein Changemanagement ist im Modul Assetmanagement integriert. Nur in Bezug auf die Patchaufträge und Verbindungsänderungen des Layer 1 Zusätzlich: (kann über 100% kompatible Softwaretools von Partnern abgedeckt werden, z.B. VM.7 von AT+C)	In speedikon® DAMS sind die unterschiedlichsten Workflows integriert. Ein Tool zum Generieren von benutzereigenen Workflows gibt es nicht.
	Zu jedem Gerät können Werte für Carepacks und Wartungsverträge hinterlegt werden. Zusätzlich erlaubt die Dokumentenverwaltung das Ablegen und Verknüpfen beliebiger Dokumente.	Bereits in der Basisversion kann Pathfinder pro Rack oder Raum Wärmelast, Stromverbrauch, Gewicht und Auslastung berechnen und visualisieren. Über alle Änderungen wird eine Historie geführt. Darüber hinaus bietet das Modul "Auftragsverwaltung" umfangreiche Planungsmöglichkeit, was-wäre-wenn Szenarien können entworfen, gegen den IST-Zustand validiert und zur späteren Implementierung gespeichert werden.	Das Modul "Auftragsverwaltung" ermöglicht durch Planung, Prüfung und Durchführung von Arbeitsaufträgen. Dies umfasst: <ul style="list-style-type: none"> ■ grafische Darstellung der Änderungen in der Schrankdarstellung ■ farbliche Markierung für neue (grün), geänderte (orange) und entfernte (rot) Geräte und Patchungen ■ Protokollierung aller Arbeitsschritte ■ benutzerdefinierte Arbeitsanweisungen 	siehe Modul „Auftragsverwaltung“	siehe Modul „Auftragsverwaltung“

Modul-Details

Teil 2

Unternehmen	Produktmerkmale - Detail			
	Business Intelligence	Vermögensverwaltung	Dashboard-, Report- und Printmanagement	Weitere
ABB	Decathlon Analytics basiert auf einer Langzeithistorie, die alle erforderlichen Daten für die Leistung, Veränderungen, Verbrauch, Prozessabfolge und Assets speichert. Die Datenbasis erlaubt die Erstellung erweiterter Trends, Prognosen, Reports und Analysen. Diese Funktionalität baut auf der Industrieexpertise von ABB auf und bietet weitreichende Flexibilität in der Erstellung der benutzerdefinierten Reports, Bedienoberflächen und Abfragen.	Decathlon Financial Management basiert auf marktführenden Technologien für Finanzmanagement, Reporting und Analyse. Benutzer können finanzielle Kennzahlen wie z.B. Kosten/kWh, Kosten/Transaktion, Kosten/MW, Grenzkosten, TCO (Total Cost of Ownership) und RoI (Return on Invest) bilden, um ein verbessertes Finanzmanagement, automatisierte Mieterabrechnung und vieles mehr zu betreiben.	Decathlon Analytics basiert auf einer Langzeithistorie, die alle erforderlichen Daten für die Leistung, Veränderungen, Verbrauch, Prozessabfolge und Assets speichert. Die Datenbasis erlaubt die Erstellung erweiterter Trends, Prognosen, Reports und Analysen. Diese Funktionalität nutzt die Industrieexpertise von ABB und bietet weitreichende Flexibilität in der Erstellung der benutzerdefinierten Reports, Bedienoberflächen und Abfragen.	Energiemanagement Decathlon bietet die Möglichkeit der erweiterten Steuerung und Regelung des Rechenzentrums und der strategischen Energiebeschaffung. Mit Hilfe des „Software Defined Power“ - Konzepts werden die Rechenlasten zwischen Rechenzentren auf der Basis der Kosten oder Verfügbarkeit von Energie verschoben.
AixpertSoft GmbH	AixBOMS war eines der ersten Eclipse-basierten Systeme am Markt (kommerzieller Zweig). Eclipse integriert BIRT (Business Intelligence Reporting Tool) als BI-Technologie. AixpertSoft (als „early adopter“) hat die komplette Dashboard-, Reporting- und BI-Funktionalität von AixBOMS ab 2004 auf BIRT umgestellt. Crystal Reporting wird unterstützt. Weitere Produkte können per Simple-Database-Integrator (SDI) unterstützt werden.	Eigene Assetobjekte, Belege, Verträge (inkl. Typen), Budgets, Kostenstellen und Lizenzpools ermöglichen die kosten- und wertseitige Betrachtung von IT-Inventar	Alle Funktionsmodule enthalten ein spezifisches Dashboard (ausformuliert und designed für den entsprechenden Inhalt). Das System liefert im Standard mehr als 200 Reports aus. Jede Abfrageliste, Maske oder Grafik des Systems kann als Datei, Bild oder per Printmechanismus ausgegeben werden (Print Screen und Print Data). Kundeneigenes Reporting kann über Report Engine (Bestandteil der Development Suite) realisiert werden.	Business Service Management (BSM) Modul zur Verwaltung von Business Services. Umfangreiche Template-Funktionalität (Instanziierung ganzer Servicelandschaften), Service-Katalogmanagement, Monitoring-Integration (eigene Monitorobjekte), Steuerung von Monitoringsystemen (zur Serviceüberwachung), extreme Abbidungstiefe beim Übergang zur CI-Ebene (alle in AixBOMS verfügbaren Objektklassen inkl. Non-IT-Objekten, Strom, Adressierung, Netzwerk,...). Mandanten und Kunden (Kunde des Providers sieht nur seine Services und CIs).
AT+C EDV GmbH	Nein	Nein	Reporting ist ein zentrales Element einer DCIM Lösung, um basierend auf Fakten und Planungen Entscheidungen treffen zu können. AT+C VM.7 unterstützt den Anwender hierbei durch den Report-Assistenten, ein ausgefeiltes, integriertes Reporting-Modul, welches sich automatisch dem flexiblen Datenmodell anpasst und somit die Komplexität vom Anwender fern hält. Grafische Auswertungen können über das Visio-Modul oder als DWG ausgegeben werden.	Schaltwegsuche und Netzspinn Die Schaltwegsuche unterstützt den Anwender beim Finden von Schaltwegen durch komplexe Verteiler-Infrastrukturen. Aus den Verteilerdaten kann AT+C VM.7 automatisch eine Netzspinn generieren.
CA Technologies	Zum Echtzeit Management steht ein Reporting zur Verfügung mit drill-down, drill-up und drill-through Möglichkeit.	Die Asset Informationen beinhalten auch Kosten, Garantie und Wartung. Bei Bedarf können weitere Informationen dem Asset hinzugefügt werden.	Dashboards können nach Bedarf erstellt werden für die Echtzeit Datenanalyse. Das gleiche gilt für Reports.	
COFELY Deutschland GmbH				
Cormant, Inc.	Some BI is provided via the dashboard, but Cormant-CS also supports external BI. Internal BI includes visualization of capacity both current and historical along with historical data about every aspect of every stored item.	Cormant-CS is not a financial management tool. However, it is perfectly possible to store purchase or lease data on any item and use this to manage value, depreciation and expiry of leases/SLAs/etc. This can interface with a CMDB or financial system.	Reporting is managed using a fully configurable reporting engine allowing any data to be reported on. Reports can be printed, exported or scheduled on a regular basis. Dashboards display data captured historically as well as point-in-time data. Dashboards can be multi-tabbed and customized per user as well as windows per screen/tab.	Mobility Two types of mobility are offered. The first is off-line mobility with all or part of the database synchronized. This runs on commercial rugged devices from companies like Motorola and Intermec and supports both RFID and Barcode scanning. The other mobility is on table devices which run the web application and provide full on-line access to the data.
DataCenterVision S.A.	Das Datenmodell ist zugänglich und dokumentiert. Das System läuft mit einem SQL-Server. Jedes Reporting Tool kann einfach auf die Datenbank zugreifen und die vorhandenen Daten für Reports verwenden.	Sämtliche Vermögensverwaltungsrelevante Daten können verwaltet werden: aus Technik- oder Finanz-Sicht.	DataCenterVision beinhaltet ein Dashboard. Sämtliche Inhalte von Reports und Abfrageergebnisse können einfach in verschiedenen Formaten (CSV, XML, HTML, etc..) editiert werden.	LDAP, Active Directory Voll kompatibel.

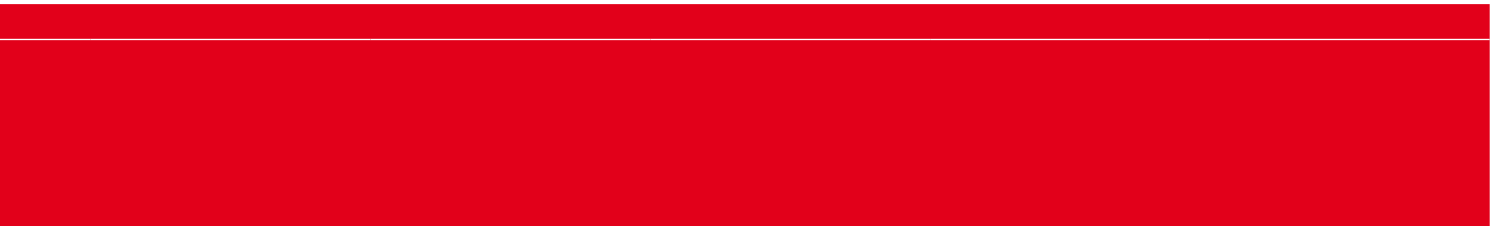


<p>Integrierte Engineeringumgebung Decathlon bietet die Vorteile einer integrierten und durchgehenden Engineering-Umgebung. Das gesamte System auf unterschiedlichen Ebenen (Level 0 - 3) wird durch ein Engineering-Tool konfiguriert.</p>				
<p>Cable Management Modul zur Abbildung der physikalischen Verkabelung inkl. Maps, Landkarten, Gelände- Gebäude- und Etagenplänen (enthält Trassenführung, Längenberechnung, Schaltung), Schaltungslogik (Technologie, Steckertypen), Planung, Patchungen (inkl. Visualisierung in der Schrankverwaltung), Patchaufträge, Kabelspinne, Wegeverfolgung, Muffen- und Massenassistenten (N-fache Schaltung). Kabel- und Trassenbelegung (Kapazität).</p>	<p>Networking Modul zur Verwaltung von Netzwerken (IPv4, IPv6, MAC, VLAN, DecNET, VTAM, Telefon,...). Spezielle Funktionen für Provider wie organisatorische Netze, Subnetzmatrix und -belegung, Dual Stack, Hostnameberechnung, Reservierungspools, Netzzugriff und Bundles, IP Adressberechnung (first, last, random, next). Logische, temporäre, primäre und sekundäre Adressen. DDI-Integration (DNS, DHCP, IPAM).</p>	<p>Data Center Management (DCM) Enthält eigene Flächen- und Areaverwaltung (inkl. Flächenplänen, Flächentypen (Housing Fläche, IT-Fläche, Servicefläche, Sperrfläche, kundenspezifische Flächen, Zonen)). Flächen enthalten Eigenschaften (belegbar, nicht belegbar), Berechnungsfunktionen und sind beliebig schachtelbar. Abrechnung nach Fläche, Gitterbox, Schrank, Port etc. möglich. Auf Flächen und Grids werden Cls (z.B. Schränke) plziert. Ab CI-Ebene alle Funktionsmodule verfügbar. Power Management und Mandantenfähigkeit integriert</p>	<p>Integration Engine ETL-Werkzeug zur Datenintegration aus und in beliebige Datenquellen. Als Enterprise und light-Version verfügbar. Inkl. Auswertung, Anzeige und Auswahl der Quelldatenstruktur (Pre Selection Editor), Quell- und Zieldatenzuordnung (Mapping Editor), Transformation und Bereinigung (Regeln und Scripte), Runtime (Laderserver), Projekte, Connectoren (vorkonfiguriert), Auswertung des Laderlaufs (Erfolg des Laderlaufs, Delta, Abgleich, Eventsteuerung, Parallelisierung, Nachbearbeitung). CLI Command Line .</p>	<p>Development Suite AixBOMS Entwicklungsumgebung inkl. Maskendesign (Forms Designer), Report Designer, Repository Designer (anlegen und konfigurieren von Datenobjekten und Abfragen inkl. Filterungen), Workflow Designer (grafische Oberfläche zu Bausteinen und Ablauf), Funktionsprogrammierung und Scripting, Assistentenframework. Das Werkzeug basiert auf Eclipse IDE und ermöglicht dem Kunden eigene Entwicklungsteams und -projekte zu integrieren.</p>
<p>WMI von Microsoft Voll kompatibel: sämtliche Informationen von WMI können eingelesen, gespeichert und ausgewertet werden (Windows-Serverdaten).</p>	<p>IP Adressen Management Hosting und Co-Location Anbieter können hiermit IP Adress-Bereiche verwalten, welche z.B. Kunden, Routers oder Servers zugeordnet sind.</p>	<p>Management von Personen, Unternehmen Die Datenbank enthält eine Tabelle um Personen, Dienstleistungen, Abteilungen, Unternehmen zu verwalten. Somit kann jedes Gerät oder Resource (HW/SW) diesen verschiedenen Bereichen zugeordnet werden.</p>	<p>Alarm & Benachrichtigungen DataCenterVision beinhaltet eine Funktion um jegliche Art von Alarm und Benachrichtigung zu erstellen und auszuführen.</p>	

Unternehmen	Produktmerkmale - Detail			
	Business Intelligence	Vermögensverwaltung	Dashboard-, Report- und Printmanagement	Weitere
Emerson Network Power	Die BI-Lösung eines Drittanbieters kann eingebunden werden.		diverse vordefinierte Reports, die kundenspezifisch angepasst werden können. <ul style="list-style-type: none"> ■ Geräteänderungen nach Rack ■ Gerätebestand ■ Bestandskennzahlen ■ Rackbestand ■ UDP nach Gerät ■ Alarmmeldungen nach Gerät ■ Verbrauchte Kapazität nach Gerät ■ Datenpunkte nach Gerät ■ Energieverbrauch (kWh) nach Gerät ■ Leistungstrend basierend auf Kapazität ■ Ungenutzte Kapazität nach Rack ■ Zeitkritische Ereignisse nach Gerät ■ PUE-Dashboard ■ Stromverbrauch ■ Kapazitätstrend-Dashboard ■ Gebäudestromversorgungssysteme ■ Arbeitslast pro Prozess ■ Leistung pro Prozess ■ Arbeitslast pro Teilnehmer ■ Leistung pro Teilnehmer 	Mobile Erweiterung der <i>Trellis</i> Plattform auf mobile Geräte zur Vereinfachung der Arbeitsschritte im Rechenzentrum. Hierbei sind folgende Funktionen verfügbar: <ul style="list-style-type: none"> ■ Floorplan Navigation, ■ Platzierung, Entfernung und Verlagerung von Geräten, ■ Update Information in Echtzeit oder offline, ■ Innovative Barcode Scanning und Bilderkennungsfunktion, ■ Suche nach Racks & Geräten, ■ Einblick in Geräteabhängigkeiten ■ Einblick in Geräteanschlüsse, ■ Update und Betrachtung von Stromverbindungen, ■ Alarme: Einblick & Filterung .
FieldView Solutions	Data Warehouse Excel Integration – Fully-customizable Excel features enable users to save any query or run any regression. Extended Business Intelligence (BI) capabilities – BI functionality have been greatly enhanced, including capacity planning of space, power and cooling.		Enhanced Dashboards – With the use of configurable widgets, FieldView's user dashboards can now be customized. Whether the end user wants to view PUE data or just alarms, this new feature provides only the information desired.	Mobile Leveraging HTML5, FieldView 6.0 information is now optimized for smart phones and tablet viewing and interaction.
FNT GmbH	Mit Tools von Drittanbietern.	Das FNT Command Modul Billing Data verarbeitet Abrechnungsdatensätzen und stellt sie in formatierter Form für die Weiterverarbeitung zur Verfügung. Die gelieferten Dienstleistungen (Service-Typ) werden gruppiert und als Produkte den Kunden in Rechnung gestellt werden. Der Vergleich von Kosten und verkauften Produkt zeigt die Effizienz des Leistungsangebots auf.	Verschiedene Dashboards sind für das Management und Operator zugeschnitten; sie liefern detaillierte Einblicke in den aktuellen Status, Metriken und KPIs. Das Modul Query Editor bietet Möglichkeiten, um Datenbankabfragen und Berichte zu definieren. Diese Berichte können über Zeitpläne und Ergebnisse an Empfänger in verschiedenen Formaten verschickt werden. Alle Abfragen ermöglichen den Export in Excel, CSV und PDF. Daten können auch von externen Tools über ein Metaschema abgegriffen werden.	Cooling Management FNT Command im Modul Aircon Klimazonen, Klimageräte und Klimakreisläufen. Die von den Verbrauchern verursachte Wärmebelastung wird für jeden Schrank, Klimazone und Raum aufsummiert und mit der Klimakapazität verglichen. Offene und geschlossene Klimazonen sind ebenso verfügbar wie definierbare Schwellenwerte für Räume, Racks oder Klimazonen. Zusätzlich ist eine Schnittstelle zur CFD-Modellierung verfügbar.
IMS GmbH	Die IMSWARE Datenbank bildet die Basis für die systematische Bewertung/ Analyse und Auswertung (Sammlung, Auswertung und Darstellung) aller Daten, sodass Ziele wie "Kosten senken, Risiken minimieren, Optimierung der Geschäftsprozesse etc." unterstützt werden. Hiermit liefert IMSWARE Entscheidungsgrundlagen für Maßnahmen und Aktionen.	Ja	Das IMSWare.Dashboard, schafft eine zentrale, systemunabhängige Visualisierung großer Datenmengen und bereitet sie in verdichteter Form auf. Die einfach lesbaren Ergebnisse werden übersichtlich dargestellt. Tabellen, Diagramme und KPIs sichern eine übersichtliche Darstellung der gewählten Indikatoren, veranschaulichen historische Betrachtungen und verdichten Daten je nach Anwendungsfall.	

<p>Energy Insight Einblick in Stromverbrauch und KPIs hierzu (z.B. PUE nach unterschiedlichen, konfigurierbaren Definitionen), Darstellungen über Dashboards.</p>					
<p>Ticketing Ticketing System Integration – Full integration with industry-leading ticketing systems enables integration with customers' operational processes for resolving critical alerts. FieldView 6.0 generates alarms, and aggregates alarms generated by the systems it monitors.</p>					
<p>Server Management Das Modul Server Management stellt die gesamte Serverlandschaft dar, einschließlich Betriebssysteme, Software und Anwendungen, die auf den Servern läuft.</p>	<p>Outside Plant Cabling FNT Command bietet eine Web-GIS GIS-Lösung, die Geo-Locationdaten für eine unbegrenzte Anzahl von Benutzern zur Modellierung von Knoten, Leitungen und Kabeltrassen in verschiedenen Karten ermöglicht. Zusätzlich können Kunden- und Providerdaten im Modul WAN-Abschnitt dokumentiert werden, Streckendaten kartiert und Dienste im Unternehmensnetzwerk zwischen den Standorten erfasst, auch für mehrere Provider.</p>	<p>Telco Die Verwaltung von Telekommunikation-Ressourcen von FNT ermöglicht das zentrale, integrierte Management aller Netzwerk- und Service-Ressourcen im Telekommunikationsumfeld und stellt damit die Basis für eine moderne OSS/BSS-Architektur dar. Diese zentrale Quelle für Netzwerk- und Service-Daten umfasst alle relevanten Ressourceninformationen für die Planung, Technik, Service-Fulfillment- und Service-Assurance-Prozesse von Telekommunikationsanbietern und Multi-Service-providers.</p>	<p>Asset Tracking/Discovery & Audit Anschluss/Integration von Asset-Tracking-Lösungen (wie RF Code), Discovery-Systemen (wie Infosim StableNet), Asset Management und Auditing (TrackIT) stehen zur Verfügung.</p>	<p>Service Management FNT bietet eine Integration zwischen seiner DCIM-Suite Command und der Service Management-Lösung FNT ServicePlanet. FNT ServicePlanet ist die Steuerzentrale für das Produktportfolio und bietet die Grundlage für die Definition, Verwaltung und Überwachung aller Ihrer Business-Services und Service-Assets über den gesamten Service-Lebenszyklus.</p>	

Unternehmen	Produktmerkmale - Detail			
	Business Intelligence	Vermögensverwaltung	Dashboard-, Report- und Printmanagement	Weitere
iTRACS, a CommScope Company	<p>Die neue Reporting- und Analysemodul myAnalytics™ von iTRACS bietet eine komplett neue Ebene von verbessertem Berichtswesen und ad hoc Datenanalyse, welche den CPIM® Benutzern eine neue Einsicht in deren Infrastruktur offenlegen. Standardisierte Berichte stehen zur sofortigen Verwendung für wichtige Kennzahlen wie Energie, Raum, usw. Ausserdem können die Benutzer intuitive, spontane Datenerhebungen vornehmen, um die Leistungsfähigkeit und die Weiterentwicklung ihres physikalischen Ökosystems zu verfolgen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ offen und selbsterklärend: Fragen Sie ihre Daten durch interaktive Dashboards und bereits hinterlegte Standard Reports ab. ■ Intuitiv: Eine bequeme und einfache Nutzung für alle Mitarbeiter ■ Dynamisch: Ihre physikalische Infrastruktur ändert sich stetig. <p>myAnalytics™ bietet Ihnen eine Reihe von Standard Reports, die Ihnen Aufschluss über Energie, Raum und andere dynamische Messgrößen gibt und hilft Ihnen, diese zu überwachen und Optimierungsmöglichkeiten zu finden und umzusetzen.</p>	<p>Anlagen- und Leasing-Management - Wir erleichtern die Verwaltung von Servern und deren Leasings zu einem wirtschaftlichen Optimum zu sichern, zusammen mit den Anlagelebenszyklen und dem Leasingmanagement. Wir planen ebenfalls die Integration mit SAP, um Ihre Infrastrukturinformationen mit den Finanzdaten des Unternehmens zu verbinden. Die Kunden werden in der Lage sein das Finanzwesen zu führen, dank eines ganzheitlichen Einblicks in die Kosten und Wirtschaftlichkeit derer IT und Einrichtungsinvestitionen.</p>	<p>Mit myAnalytics™ haben wir ein sehr leistungsfähiges Modul für die Analyse und das Berichtswesen, welches eine einmalige Einsicht zur Entscheidungshilfe für den DCIM-Benutzer bietet.</p>	<p>Intelligent Event Management Wir können Warnhinweise und Alar-me von externen Systemen erfassen und diese Informationen in iTRACS darstellen. Damit können diese Art der Vorkommnisse schnell behandelt und gelöst werden. Einschliesslich von Einwirkungen zusammenhängender Infrastruktur, denn keine Anlage ist eine Insel. Beispielsweise kann der Benutzer sehen, welche Server den Zugang zur Speicherung verlieren. Im Falle, dass eine PDU bei der Bereitstellung von Strom für ein Speicher-Array scheitern sollte. Unsere offene, heterogene Plattform kann auf einfachste Weise andere Hersteller integrieren, wie Service-Desk von CA Technologies oder OpenView von HP.</p>
OSL Gesellschaft für offene Systemlösungen mbH				<p>VM Management Über das VM Management wird das Erzeugen, Steuern, Überwachen und Migrieren virtueller Maschinen ermöglicht. Des weiteren stehen darüber hinaus Backup-Optionen zur Verfügung.</p>
Panduit	<p>Wir stellen Business Intelligence-Lösungen für Energiemanagement, Kapazitätsplanung und Kapazitäts-Prognosen bereit, um die Verwaltung und den Betrieb des Rechenzentrums zu verbessern - realisiert durch den Aufbau eines Data Warehouse, ergänzt durch integrierte Workflow-Tools. Ergänzend kommen integrierte Workflow-Tools dazu.</p>	<p>Die Software ermöglicht die Speicherung von Asset-Kosten und Leasingkosten. Zusammen mit den exakten und aktuellen Standort-, Bereitstellungs- und Außerbetriebnahmedaten ergibt sich ein präzises Bild der Asset-Lebenszyklen. Die Software hilft bei der Abschreibungsplanung, verhindert vorzeitige Außerbetriebnahmen und unterstützt die pünktliche und effiziente Asset-Beschaffung. Sie unterstützt außerdem die offiziellen compliance-gerechten Abschreibungsvorschriften für Sachanlagen und Verlängerungen.</p>	<p>Die automatisch aktualisierte Datenbank kann für die Erstellung präziser Dokumentationen zu zahlreichen Aspekten der physikalischen Infrastruktur genutzt werden. Die Software stellt einen Satz von vordefinierten Reports und Dashboards in zahlreichen Dateiformaten bereit. Operative- und Trend-Daten werden ausgezeichnet visualisiert. Berichte können per Drag-and-Drop erstellt und für die Generierung und den E-Mail-Versand vorbereitet werden. In der Dashboard-Ansicht wird der Geräte-status durch Symbole und Werte dargestellt.</p>	
Rackwise Inc	<p>Rackwise DCiM X provides a comprehensive collection of business focused reports that include opex and capex costs by location to account for location power cost, personnel costs, annual upkeep cost, facility amortized cost, cost for cooling as a function of power cost, etc, as well as charge back reporting based on real-time measured capacity, trend and cost analysis between locations to determine lowest cost location to operate a business service, tech refresh cost savings, ROI, etc.</p>	<p>Rackwise DCiM X provides business management personnel with the ability to view lifecycle cost, power, cooling, and rack cost trending, total facility costs (capex and opex), device level capital cost and annual maintenance over lifecycle, as well as consolidation and replacement cost analysis (opex cost savings as a result of replacing older equipment with ROI based on measured real-time data).</p>	<p>Rackwise provides 110+ reports and dashboards that range between asset reporting, technical reporting (ie: device placement, network and power connections, capacity), power reporting (ie: equipment balance, power capacity by location/rack/device), failure analysis reporting (ie: impact on business by failed device), business reporting (ie: cost analysis, ROI, trending/forecasting of capacity, charge back reporting, etc), Green Reporting (PUE, etc), and others.</p>	<p>Real-Time Monitoring Rackwise DCiM X includes unlimited real-time monitoring capabilities using industry-standard communication protocols such as SNMP, IPMI, bacnet, modbus, and Intel DCM.</p>



<p>Intelligent Space Management Mit unserer 3D-Modellierung und Visualisierung des physikalischen Raumes, ist iTRACS besser als sonst jemand in der Lage Organisationen, zu helfen um deren verfügbaren Boden- und Rackflächen zu erfassen. Raummanagement, Dichte und Anlagennutzung sind optimiert dank unserem Einblick in die Zusammenhänge bezüglich räumlicher Beziehungen und gegenseitiger Anhängigkeiten, welche sich in einer physikalischen Infrastruktur ständig verändern und weiterentwickeln. Mit Eigenschaften wie sie „enclosure pads“ bietet, können Sie vorherbestimmen wo Schränke, Racks, Mainframes und andere Anlagen platziert werden können.</p>				
<p>Storage Management Das Storage Management erlaubt die Speicherpoolbildung und das Erzeugen von globalen Namensräumen. Weitere Funktionen wie Mirroring, Cloning, Data Mobility können ebenso über diese Modul bedient werden.</p>	<p>Netzwerk Management Durch das Netzwerk Management erfolgt die Bildung eines konvergenten Netzwerkes, über welches I/O und LAN-Funktionen in Einem abgebildet werden. Zusätzlich lassen sich Funktionen wie Bandbreiten-Management und Netzwerkvirtualisierung über dieses administrieren.</p>			
<p>Single-Line Power Diagram Rackwise DCiM X includes single-line power diagrams, the first for the DCiM industry, that allows customers to visually inspect and manage any power device along the power-chain from utility power and generators to PDU to RDU to line-cord attached to the devices power supply.</p>	<p>Device Auto-Discovery Rackwise DCiM X includes the ability to detect devices via network inspection and discovery of new devices that are not already present and accounted for within Rackwise DCiM X. This enables customers to determine new devices and map these to physical assets in specific rack locations.</p>	<p>Floorplan Diagram Management Rackwise DCiM X includes the management of floorplan diagrams with floor-mounted equipment, rack equipment, row and column designations, aisle containment placement, and multi-layer support for under-floor or over-ceiling layers such as fire suppression, air flow plenums, power and network cable trays, etc. for management and visualization of the enterprise's facility floorplans.</p>		

Unternehmen	Produktmerkmale - Detail			
	Business Intelligence	Vermögensverwaltung	Dashboard-, Report- und Printmanagement	Weitere
Raritan Deutschland GmbH	Integrierte Berichte sparen Zeit bei der Erstellung von Managementberichten. Bei der Erstellung von individuellen Berichten wird auf eine offene Plattform zugegriffen, so dass bereits vorhandene Programme verwendet werden können (Sql Report Writer, Crystal reports, etc.).	Möglichkeit, Investitionskosten nachzuvollziehen.	Raritan's dcTrack DCIM Lösung bietet Ihnen einen vollständigen und akkuraten Überblick über die Kapazität einschließlich physischem Platz und den Strom- und Netzwerkanschlüssen, die in den Racks verfügbar sind sowie über die Kapazität der Infrastruktur-Geräte wie USV, CRACs und Verteilertafeln. Dank einer zentralisierten Datenbank, die alle Verbindungs- und Kapazitätsinformationen beinhaltet, können Reisetätigkeiten zum Rechenzentrum vermieden oder minimiert werden.	
Schneider Electric GmbH	Energiekosten, IT-Optimierung	Die Visualisierung und Verwaltung aller Lebenszyklus-relevanten Werte ist über die Plattform möglich.	Das StruxureWare Portal bietet Transparenz zu Rechenzentrums- Key Performance Indikatoren und Geschäftskennzahlen Es zeigt individuell konfigurierbare Übersichten über den gesamten Rechenzentrums-Betrieb. Das Portal ermöglicht die unkomplizierte Weitergabe der Informationen an Kollegen und bietet so eine gemeinsame Informationsplattform zur Überbrückung der Kluft zwischen Facilities, IT und C-Level Interessensvertretern.	
speedikon Facility Management AG	Mit <i>speedikon</i> ® DAMS können belastbare Daten an BI Lösungen geliefert werden.	Mit <i>speedikon</i> ® DAMS können Kosteninformationen und Übersichten über Kosten erstellt werden. Diese Daten können dann als Basis für professionelle kaufmännische Systeme genutzt werden.	Die in <i>speedikon</i> ® DAMS hinterlegten Daten können in unterschiedlichsten Reports sowie in Dashboards visualisiert werden. Kunden können eigene Reports erstellen und in <i>speedikon</i> ® DAMS integrieren. Über eine "Suchmaschine" ist es möglich, "Ad hoc" Auswertungen schnell und einfach zu erstellen. Ein Drucken, auch der Grafik, ist selbstverständlich.	Performance Monitoring <i>speedikon</i> ® DAMS Performance Monitoring visualisiert alle wichtigen Parameter eines Rechenzentrums. Alle KPIs des Datacenters wie Energieverbrauch, Belegung der Höheneinheiten, Flächenauslastung und -kosten werden bei Schwellwertüberschreitung online grafisch angezeigt. Im Bereich Energiedaten ist dies ohne zusätzliche Hardware über das reine Abfragen von intelligenten Messstellen wie PDUs möglich.
TKM - Telekommunikation und Elektronik GmbH			(kann über 100% kompatible Softwaretools von Partnern abgedeckt werden, z.B. VM.7 von AT+C)	
tripunkt GmbH		Über integrierte Dokumenten-Verwaltung möglich. Pathfinder ermöglicht die Hinterlegung von Zusatzinformationen je Netzelement wie: ■ Inventarisierungsdaten ■ Kostenstellen ■ Wartungsdaten etc. Über das Reporting lassen sich z.B. Inventarlisten erstellen.	Neben den umfangreichen Standardreports bietet das Assistenten-gesteuerte Reporting-System umfangreiche Optionen für individuell speicherbare Reports. Folgende Standard-Reports sind bereits verfügbar: ■ Handbuch Rechenzentrum, Gerätelisten ■ Verbindungsreport mit Auflistung der nächsten Patchungen, der nächsten Leitungsverbindung, der Netzwegenden ■ Netzwegereport mit Auflistung der Netzwegenden ■ Kabelreport mit Auflistung der Kabel und enthaltenen Leitungsverbindungen ■ Datendosenreport	Modul "Pathfinder Mobile" Die Android App stellt folgende Funktionen bereit: ■ Synchronisierung mit Pathfinder Server ■ Offline-Viewer der Dokumentation ■ grafische Darstellung der DC-Infrastruktur (maßstabsgetreue Rack-Darstellung) ■ Anzeige von Netz-, Kabelwegen und Portverschaltungen ■ Patchen & Entpatchen: Patches zwischen Ports können offline gesetzt oder entfernt und später abgeglichen werden ■ Auftragsverwaltung: Arbeitsaufträge einsehen und bearbeiten ■ NFC/RFID Unterstützung, Barcode-Scanning, Volltextsuche

	<p>Modul „SNMP“ Das Management Modul umfasst folgende Funktionen: ■ SNMP-Login-Information zu jedem Gerät verwaltbar ■ Live-View mit Darstellung der Portbelegung, Portzustand, IP- und MAC-Adresse, VLAN (sofern vom Gerät unterstützt) ■ Verwaltung von MIBs je Gerätetyp ■ MIB-Browser mit Abfrage von SNMP-Einzelwerten</p>	<p>Modul „Netzspinne“ (network map) Das Visualisierungsmodul Netzspinne bietet: ■ grafische Darstellung des physikalischen Netzes bzw. beliebiger Teilabschnitte ■ Anzeige zusätzlicher Informationen an Leitungen und Verbindungen ■ automatisches kontextabhängiges Layout ■ speicherbare konfigurierbare Ansichten ■ Navigations- und Druckfunktion</p>	<p>Modul „Vektorgrafik“ Das Vektorgrafik-Modul zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus: ■ Hinterlegung von Vektorgrafiken (dwg, dxf, svg) ■ Import von Raumbezügen aus dwg-Zeichnungsdaten ■ Ein- / Ausblenden von AutoCAD-Ebenen ■ Änderung der Farbwerte je AutoCAD-Ebene ■ benötigt keine AutoCAD-Lizenz/AutoCAD-Installation</p>		

Zusammenspiel mit Partnern

Unternehmen	Folgende Partnerlösungen werden empfohlen zu integrieren:
ABB	Decathlon mit seiner Kernplattform wurde schon tausende Male mit externen Anwendungen und Anwendungen von Drittanbietern für Mechanik, E-Technik, IT und Nebengewerke (z.B. Brandmeldeanlagen, CCTV, VESDA, Zutrittskontrolle, etc.) integriert. Decathlon unterstützt zusätzlich auch ein breite Palette an API, Netzwerken, Schnittstellen und Protokollen. Ein umfangreiches Netzwerk von zertifizierten Partnern erweitert das Know-how vor Ort.
AixpertSoft GmbH	Wir verfolgen eine offene Integrationsstrategie und keine Ablösestrategie. Insbesondere bei proprietärer Sensortechnik, ITSM, Monitoring und NSM, Datenquellen und Discovery (System oder Script) sehen wir einen "offenen" Ansatz und beliebige Systemintegration als angebrachte Haltung. Wir empfehlen demnach keine Partnerlösung, sondern richten uns nach dem Wunsch bzw. Werkzeugen des Kunden.
AT+C EDV GmbH	FUTURE-PATCH von TKM
CA Technologies	Es gibt eine Vielzahl von Partnerschaften mit unterschiedlichen Herstellern sowohl für CA DCIM als auch auf breiterer Basis allgemein.
COFELY Deutschland GmbH	k.A.
Cormant, Inc.	This is very customer dependent and their specific needs. CMDB and upstream work-flow systems tend to be the ones with which we integrate the most.
DataCenterVision S.A	Es existieren mehrere qualifizierte Technologien, Services und Geschäftspartner. Integrationsempfehlungen müssen im Einzelfall abgeklärt werden.
Emerson Network Power	Integration mit ITSM von IBM (Smart Cloud Control Center)
FieldView Solutions	Many customers use nLyte for Asset Management and FieldView for DCIM Monitoring.
FNT GmbH	Future Facilities 6SigmaDC
IMS GmbH	k.A.
iTRACS, a CommScope Company	Wir haben eine aktive Integration mit mehr als 15 Partnern von Intel und HP bis hin zu VMware, RFCode, Power Assure, BMC und vielen Anderen - Wir sammeln die Echtzeitinformationen, führen sie zusammen und analysieren diese in der iTRACS DCIM Software-Suite. Wir fügen ständig neue Integrationen hinzu. Unser CPIM 3.2 Launch im April 2014 beinhaltete drei neue Features, inklusive der Integration mit imVision, um das Echt-Zeit-Management von Netzwerkverbindungen zu optimieren. Zwei weitere Integrationen werden im Juli dieses Jahres offiziell bekannt gegeben.
OSL Gesellschaft für offene Systemlösungen mbH	Als Plattformen für den OSL UVS und OSL UVC werden Solaris und Linux Enterprise Distributionen unterstützt. Für die Hypervisor Nodes werden KVM, XEN und VirtualBox eingesetzt.
Panduit	IBM Tivoli ist unser langjähriger Partner bei der Bereitstellung von Lösungen. Die offene Datenbankarchitektur ermöglicht generell eine leichte Integration in übergeordnete Workflow-, Dokumentations- und Managementsysteme, deren Einsatz im Rahmen eines automatisierten RZ-Betriebes generell zu empfehlen ist.
Rackwise Inc	Rackwise works with several technology solution providers who offer complimentary systems that themselves are not DCIM solution. Rackwise recommends RF Code (RFID tracking), ISA (hand-held inventory and barcode system), BMC (for automated application discovery, ITIL/ITSM, CMDB workflow and ticket management), ServiceNow (for CMDB workflow and ticket management), IT Watchdogs (for discrete IP power and temperature sensors), HW group (for discrete IP power and temperature sensors), Intel DCM (for Intel chip device monitoring and advance device and circuit monitoring protocols), and others.
Raritan Deutschland GmbH	Reporting, CMDB und Change Management
Schneider Electric GmbH	Integration ist möglich mit unterschiedlichen Partnern, strategische Allianzen bestehen bereits, z.B. mit: BMC Remedy, Microsoft VMM, Microsoft SCOM, VMware vSphere, Cisco UCS, HP Openview, Microsoft Excel, Aperture und Schneider Electric.
speedikon Facility Management AG	speedikon® DAMS ist unabhängig und kann mit beliebigen Lösungen verbunden werden.
TKM - Telekommunikation und Elektronik GmbH	Je nach gewünschtem Gesamtsystemumfang, kann die TKM Monitoring Hardware, RFID Patchcords mit z.B. <ul style="list-style-type: none"> ■ VM7 von AT+C ■ CableScout von JO Software Engineering ■ und anderen zu einer gesamten DCIM Lösung mit Real-time Monitoring gebildet werden
tripunkt GmbH	Geplante Schnittstelle zu Icinga und Nagios (für Q4/2014).

Folgende Partnerlösungen sind Bestandteil der DCIM-Lösung	weitere Informationen
Decathlons Strategie ist es, zusätzliche und engere Integration mit ausgewählten „Best-in-Class“-Partner-Lösungen, z.B. nLyte oder DataCenterVision für IT-Asset- und Kapazitätsplanung anzubieten.	k.A.
keine	k.A.
k.A.	k.A.
keine	k.A.
k.A.	k.A.
We have no mandatory partner solutions, it is customer dependent.	k.A.
DataCenterVision kann von Intel das Intel DCM Produkt integrieren (Technologie Partnerschaft für Energie/Temperaturdaten.)	DataCenterVision ist voll Web-Services fähig und kann daher einfach mit anderen Software Anwendungen integriert werden.
Die DCIM-Lösung ist eine eigenständige Entwicklung welche aber aufgrund offener Schnittstellen mit den meisten IT- und Facility-Geräten, Serviceprozessoren sowie Sensorik integriert werden kann. Über ein API sind auch Softwarelösungen anderer Hersteller wie BMS-Systeme, ITSM-Lösungen, etc. integrierbar.	k.A.
DataView™ and LiveView™ - we provide API interface to real-time and historical data to any IT, facilities or financial system.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Integrations: BMS- Alerton, Andover, Automated Logic, Honeywell, Johnson Controls, Siemens, Tridium ■ EPMS: Forseeer, PowerLogic ION Enterprise, PowerLogic SMS, Schneider Electric, Seimens, WinPM.net ■ Hardware: _Asco, Atlantic Detroit Diesel, Caterpillar, Cummings Power, Cyberex, Eaton, Emerson/Liebert, Geist, GE PLC, HW Group, Layer Zero, MGE, Mitsubishi Electric, PDI, Raritan, RF Code, RLE Technologies, Russelectric, Schneider Electric, Siemens, Server Technology, Spinwave, Square D, Starline, Tripp Lite, Veris Industries ■ Software: Intel DCIM, Nlyte
Intel DCM: Energy Director	k.A.
k.A.	k.A.
Mit unserer Software-Suite können wir Integrationen nach jedem Geschmack oder Konfiguration präsentieren, genau nach Kundenwunsch. Totale Flexibilität.	k.A.
k.A.	k.A.
Panduit ist eine Partnerschaft mit IBM Tivoli eingegangen. Wir haben jedoch auch andere Lösungen integriert (z.B. BMC Remedy, Microsoft SCOM). Wir stellen zukünftig weitere Partnerschaften und Integrationsvorhaben vor.	k.A.
No partner-solutions are embedded by default into Rackwise DCiM X. However, all of the above partner-solutions have been integrated with Rackwise DCiM X in order that deployment of such technologies may be accomplished very quickly, on average within 3-4 weeks. Rackwise chose this approach, versus bundling in by default, in order to keep our customers acquisition costs down, and because no DCIM vendor can fully anticipate the existing technologies and needs present within its prospective customer base.	Rackwise works cooperatively with technology providers to ensure proper integration where desired, through existing knowledge of our system and resulting integrations and best practices derived from working with over 150 customers. In addition to integrating with industry recognized solutions, Rackwise has also integrated with customers' home-grown system where relevant data and value can be derived through sharing between system environments. These cases highlight the fact of Rackwise's open architected and ability to integrate with other customer systems to best server their needs.
k.A.	k.A.
Integration ist möglich mit unterschiedlichen Partnern, strategische Allianzen bestehen bereits, z.B. mit: BMC Remedy, Microsoft VMM, Microsoft SCOM, Vmware vSphere, Cisco UCS, HP Openview, Microsoft Excel, Aperture und Schneider Electric.	k.A.
keine	k.A.
keine	k.A.
keine	k.A.

Technische Daten

Teil 1

Unternehmen	Systemarchitektur	Auf welcher Datenbasis/ Datenbank basiert das System?	Offen- legung der Struktur gegenüber Kunden	Einheitliche Datenbasis für alle Komponenten	unterstützte Betriebssysteme
ABB	Eine flexible und skalierbare Systemarchitektur nach Industriestandards, die sowohl für Bestands- aber auch für neue RZs eine solide Managementbasis bietet (siehe http://search-ext.abb.com/library/Download.aspx?DocumentID=2PAA110756&LanguageCode=en&DocumentPartId=6&Action=Launch).	haus eigene Entwicklung mit ODBC und OPC-Anschlüssen für externen Echtzeit-Input/-Output, z.B. SQL- oder Excel-Abfragen.	Ja	Ja	Microsoft Windows Server, der auf einer virtuellen Maschine laufen kann.
AixpertSoft GmbH	Klassische 3-Tier-Architektur. Datenhaltung und -modellierung in Datenbank-Tier Oracle (Tier-1), Authentifizierung, Propagierung und Verarbeitung der Serverfunktionalität im Web-Application-Server (JBoss/Tomcat auf Tier-2) und User-Interface Web-Browser und Java-Oberfläche (Tier-3). Skalierung auf allen Ebenen möglich.	Oracle 11g (11.2.0.3 im Minimum), zukünftig auch Oracle12c.	Ja	Komponenten basieren auf einer Komponentenmetaklasse. Diese werden für spezifische Objektklassen ausformuliert und um spezifische Attribute erweitert. Anpassungen am Klassen- und Relationenmodell können vorgenommen werden. Zusatzobjekte (sog. „post its“) können angelegt werden.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Windows, ■ Linux, ■ Unix (sowohl für DB, Server und Clients)
AT+C EDV GmbH	AT+C VM.7 ist mit oder ohne CAD Anbindung in einer 2-Tier Architektur, mit der Applikationsserver in 3-Tier Lösung umgesetzt.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle oder ■ Microsoft SQL Server 	Ja	Ja	Windows 7, 8, Server 2008 R2, Server 2012
CA Technologies		Integrierte Datenbank	Ja	Ja	<ul style="list-style-type: none"> ■ Linux, ■ Windows für Clients
COFELY Deutschland GmbH	Das AXI.COS-DCIM ist eine kundenspezifische Systemlösung, die je nach Anforderung variieren kann.	Microsoft SQL	Ja	Ja	Microsoft Windows
Cormant, Inc.	Windows server based server architecture, using MS SQL as the backend database. Separate server processes are used for various functions and can be distributed. The web front end that runs on clients including Windows, Linux, Mac and Tablets, as well as a Windows PC client for administration. Both use the server side modules to limit client side processing. Offline mobile devices synchronize with the server from time-to-time using WiFi or cradle access.	Microsoft SQL	Ja	Ja	<p>For the web:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ nearly any OS is supported. <p>For the client:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Windows XP, ■ Vista, W7 and W8 <p>The back end supports:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Windows server 2008 and above.
DataCenterVision S.A	Client/Server Architektur	Es werden alle SQL Engines unterstützt.	Ja	Ja	<ul style="list-style-type: none"> ■ Server: jedes OS welches eine SQL Maschine unterstützt ■ Client: jedes OS welches Web Browser unterstützt

verfügbare Schnittstellen	verfügbare Import-/Export-Formate	Konnektoren zu:	wie werden Kunden bei der Entwicklung weiterer Konnektoren unterstützt:	Benutzerverwaltung
Siehe http://search-ext.abb.com/library/Download.aspx?DocumentID=3BSE073636&LanguageCode=en&DocumentPartId=&Action=Launch	XLS, XML, PDF, CSV, TXT	Eine breite Palette an Anwendungen der Drittanbieter können über OPC, OPC-DA, OPC HDA, OPC AE, SNMP, IPMI, iLO, DRAC, DCMI, UCS XML angebunden werden.	Ja	Decathlon bietet interne Zugangskontrollen für die Sicherheit und Authentifizierung und unterstützt Authentifizierungssysteme wie LDAP und AD.
Über die Integration Engine (ETL) und Java API sind alle Schnittstellen realisierbar. Folgende Systemgruppen wurden bereits integriert: ITSM- und Workflowsysteme, Telefonanlagen, Discovery- und Inventurssysteme, SAP, andere CMDBen, Datenbanken, Monitoring- und Netzmanagement, Managementsysteme einzelner Hersteller (Cisco, HP, IBM,...), Protokolle, LDAP und AD, Kerberos, SNMP, DDI, uvm.	Nahezu beliebig (alleine der ODA-Konnektor der Integration Engine enthält 150 Formate z.B. .csv, ASCII, XML, LDAP, JDBC/ODBC,...).	BMC Konnektor (Atrium, Remedy bzw. ITSM Suite, ADDM), IBM (CCMDB, Tivoli, TADDM), Nagios, HP und CA auf Anfrage, JDISC, BDNA, Cisco.	Der Kunde kann entweder selbstständig bei entsprechender Ausbildung auf Basis des Integration Engine Designers Konnektoren entwickeln oder diese durch die AixpertSoft (bzw. den Partner ComConsult Kommunikationstechnik GmbH) entwickeln lassen.	AixBOMS verfügt über eine eigene, etablierte Benutzerverwaltung (mit Gruppen, Rollen, Usern), die bis auf Attribut- und Funktionsebene mit Rechten belegt werden kann. Es sind sowohl klassenspezifische, organisationspezifische oder eigentumspezifische Konzepte beim Kunden realisiert worden. Eine Einkopplung in LDAP, AD und andere Single-Sign-Ons wurden auch umgesetzt.
<ul style="list-style-type: none"> ■ XML, ■ .NET 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Excel, ■ Text, ■ Datenbank, ■ Visio, ■ AutoCAD 	<ul style="list-style-type: none"> ■ TKM FuturePatch, ■ HP Open View, ■ Ingrad, ■ NetXpose, ■ Cisco Works, ■ NeDi ■ HP AssetManager ■ SNMP ■ WMI ■ SAP 	Kunden können auf der AT+C VM.7 API eigene Lösungen entwickeln.	Benutzerrechte könne auf die Klassenstruktur von AT+C VM.7 vergeben werden.
Die meisten Standard Schnittstellen, web based, client based, tablet based, Alarmierung in Standardformaten etc.	unterschiedliche Formate werden unterstützt, wie z.B. Excel	Unterstützt werden Standardprotokolle wie z.B. Modbus, bacNet, SNMP, EnergyWise etc.	Kunden können über CA Support bzw. CA Services die Entwicklung und Bereitstellung weiterer Konnektoren beauftragen	Umfangreiche web basierte Funktionalität.
<ul style="list-style-type: none"> ■ OPC, ■ SNMP, ■ XML, ■ BacNet, ■ ModBus 	<ul style="list-style-type: none"> ■ XLS, ■ CSV, ■ XML, 	verschiedene weitere Bus-Systeme können angebunden werden	Ja	firmwarespezifisch
A full read/write XML API is available.	PDF, AutoCAD, Visio, BMP, JPG for drawings. CSV/XLS for data imports and CSV, XML, XLS, DOC, PDF for exports.	ServerNOW, ServiceDesk Express, SAP financials, VMware ESX, Server Technologies SPI appliance.	The API is fully published if the customer wishes to build their own connectors. Cormant can also be contracted to build connections for customers or work with them.	Administration can confine a user by area (location), function(s), data types and roles. Integration with AD is possible.
Alle gängigen Web Browser: Google Chrome, Microsoft IE, FireFox, Safari, etc...	<ul style="list-style-type: none"> ■ Import: eigenes Datenformat (eigenes Import Modul wandelt um) ■ Export: XML, HTML, CSV 	Einfache Verbindung durch Web Services und SOAP.	Wir unterstützen die Entwicklung aller geforderten Konnektoren.	Es gibt eine Super-Admin-Rolle, welche alle anderen Profile mit Berechtigungen erstellen kann.

Unternehmen	Systemarchitektur	Auf welcher Datenbasis/ Datenbank basiert das System?	Offen- legung der Struktur gegenüber Kunden	Einheitliche Datenbasis für alle Komponenten	unterstützte Betriebssysteme
Emerson Network Power	<p>Die <i>Trellis</i>-Plattformservices bilden das Herzstück der <i>Trellis</i>-Suite. Die gesamte Kommunikation und die Verarbeitungsschritte zwischen Endpunktgeräten und der Anwendungsbrenutzeroberfläche durchlaufen die Plattformdienste. Die <i>Trellis</i>-Plattformservices stellen sicher, dass alle <i>Trellis</i>-Komponenten ordnungsgemäß gesichert werden und für alle berechtigten Anwender und Funktionen innerhalb der Suite zugänglich sind.</p> <p>Die <i>Trellis</i> Intelligence Engine (TIE) ist die „Geheimzutat“ der <i>Trellis</i>-Plattform. TIE befindet sich in jedem Modell des Avocent Universal Management Gateway (UMG). Dies bedeutet, dass über die TIE die Hauptkommunikation zwischen dem UMG und der übrigen <i>Trellis</i>-Suite stattfindet.</p> <p>Die <i>Trellis</i>-Elementbibliotheken dienen zur Definition der Kommunikationsprotokolle, die für die Kommunikation mit Endpunktgeräten verwendet werden, und sind für zu überwachende Datenpunkte sowie für das Senden von Steuerbefehlen an Endpunktgeräte zuständig. <i>Trellis</i>-Elementbibliotheken kommunizieren über die folgenden Protokolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Modbus ■ BACnet ■ SNMP ■ Velocity 	Oracle Database Enterprise Edition Version 11.2.0.1.0	Nein. Die Datenbank ist eine eingebettete Datenbank mit einem privaten Schema.	Ein einzelner Oracle-Datenbankserver wird für alle Komponenten verwendet, dabei gibt es mehrere Datenbankinstanzen in dem betreffenden Datenbankserver (z.B. Datenmodell, Zeitreihe, Metadatenpeicher usw.).	<ul style="list-style-type: none"> ■ RedHat Linux 5.9, 6.4 ■ Windows 2008 R2
FieldView Solutions	Web application. Requires no client software installation. Distributed polling services. "Mothership" can consolidate data across myriad locations.		SQL	Yes, DataView™	Microsoft.net web app. Browser access from any operating system.
FNT GmbH	Die FNT Command-Lösung wurde als 3-Tier-Architecte Software entwickelt. Die Client-Schicht verwendet einen Standard-Web-Browser. Die Anwendungsebene implementiert die gesamte Business-Logik und stellt die Schnittstelle zur Datenbank dar, ein Anwendungsserver übernimmt die Kommunikation mit den Clients.	Oracel Datenbank	Ja. Für einen einfachen Zugang steht auch eine abstrahierte Sicht über ein Metaschema zur Verfügung.	Ja	<ul style="list-style-type: none"> ■ Windows 2000 SP4, ■ Windows XP SP2, ■ Windows Vista Business or Ultimate, ■ Windows 7, ■ Windows 8, ■ Linux (generally all current Linux distributions), ■ MacOSX; ■ Solaris and AIX on request.
IMS GmbH	IMSWARE kann als WEB-Applikation und auch als Client-/Server Applikation eingesetzt werden.	Oracle ab Version 11	Ja	Ja	<ul style="list-style-type: none"> ■ Datenbankserver: Alle von Oracle freigegebenen Plattformen ■ Web-Client: Browser ■ Client: Windows 7/8 ■ Smartphone:iOS, Android, WindowsPhone

verfügbare Schnittstellen	verfügbare Import-/Export-Formate	Konnektoren zu:	wie werden Kunden bei der Entwicklung weiterer Konnektoren unterstützt:	Benutzerverwaltung
<p>SOAP-Webdienste sind für eine Zwei-Wege-Synchronisation von IT-Ressourcen erhältlich.</p>	<p>CSV</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ IBM SCCD ■ HP Asset Manager 	<p>Dem Kunden stehen der API-Leitfaden und professionelle Dienstleistungen zur Verfügung.</p>	<p>Trellis unterstützt interne und externe Authentifizierung. Es besteht die Möglichkeit, Benutzer von einem externen LDAP-Server zu importieren und ihnen Autorisierungsrechte zuzuweisen.</p>
<p>Browser - access from any browser.</p>	<p>Modbus RTU, RS-485, Modbus TCP, SNMP, OPC, XML, SOAP, BACnet.</p>	<p>Interoperates with just about any other system found in a data center. Vendor Neutral.</p>	<p>Broadest range of connectors available. Do not charge extra for connectors.</p>	<p>Full suite of user tools and FieldView Professional services.</p>
<p>Auto Discovery Gateway, GIS Gateway, Webservice API. Zusätzlich ist eine Standard-Import/Export-Engine (FNT Staging Area) verfügbar, die Kunden die Möglichkeit gibt umfangreiche Schnittstellen auch selbst zu modellieren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Excel, ■ CSV, ■ PDF, ■ XML, ■ PNG, ■ JPG, ■ GIF 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cisco Works/Prime, ■ Visio Interface, ■ Telephone System Gateway, ■ HiPath Management Interface, ■ Alcatel TK Interface, ■ vmware vCenter, ■ Microsoft SCCM 	<p>Verschiedene In-Haus oder Vor-Ort Dienstleistungen sind verfügbar.</p>	<p>FNT Command bietet eine spezielle Programmteil für die Verwaltung der Zugriffsrechte der Benutzer (Komponente "Access Management"). Die Zugriffsrechte können so im Detail in verschiedenen Bereichen unter Berücksichtigung der Mandantennutzung definiert werden.</p>
<p>Die offene Konzeption der IMSWARE garantiert höchste Sicherheit und Flexibilität und bietet unterschiedliche Technologien (WebServices, XML, SNMP, DB-Link, ODBC, ASCII etc.) um Fremdsysteme online oder per Batch anzubinden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ DWG, ■ DGN, ■ IFC/xml, ■ DXF, ■ CSV, ■ HTML, ■ XML, ■ PDF etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Office-Systeme (Word, Excel, Project...) ■ Groupware-Systeme (Outlook, Notes...) ■ ERP- und CRM-Systeme ■ GIS Geographische Informationssysteme ■ Barcode-Systeme ■ GLT Gebäudeleittechnik ■ TKA Managementsysteme ■ NMS Netzwerk Managementsysteme ■ LDAP 	<p>Auf Basis von Workshops erfolgen die Absprachen für den Funktionsumfang der Schnittstelle zum Kundensystem. Abhängig von den Anforderungen erfolgt die Parametrierung der Schnittstelle für IMSWARE durch IMS, bei Bedarf werden auch spezielle Funktionalitäten entwickelt.</p>	<p>Nutzerprofile sind durch den Administrator einfach per Drag & Drop zu erstellen und zu ändern. Somit können Profile für Rechte (Ansicht, Bearbeitung, Erfassung, Mandanten und Module) für die jeweiligen Benutzergruppen erstellt werden. Es können beliebige Profile erstellt werden, sodass eine Rechtevergabe nach organisatorischen Gruppen und Rollen, Rechte auf Arbeiterebene, Rechtevergabe nach Funktion und Inhalt, möglich sind.</p>

Unternehmen	Systemarchitektur	Auf welcher Datenbasis/ Datenbank basiert das System?	Offen- legung der Struktur gegenüber Kunden	Einheitliche Datenbasis für alle Komponenten	unterstützte Betriebssysteme
iTRACS, a CommScope Company	Standard Dreischichten-Client-Server-Architektur - Für Endnutzer, stellen wir 3 Schnittstellen bereit (sie können jede und alle benutzen, wie immer sie möchten) - HTML Browser, Windows Client und iPad App.	SyBase SQL, Laufzeit Datenbank, Lizenzierung ist eingeschlossen.	Ja	Ja	Windows-basierende Anwendung; Browser unterstützt IE, Firefox, Chrome und Safari.
OSL Gesellschaft für offene Systemlösungen mbH	Die Systemarchitektur entspricht einer Server-Client Struktur.	proprietär	Nein	Durch die proprietäre Cluster Datenbank (CCF) steht eine einheitliche Datenbasis für alle Komponenten zur Verfügung und ermöglicht so einen schnellen und einfachen Hardware-tausch.	Als Betriebsumgebung wird auf Solaris und Linux zurückgegriffen. Innerhalb der virtuellen Maschinen können alle wichtigen Betriebssysteme eingesetzt werden.
Panduit	Software: Verteilte Architektur, HTML5-basierte Benutzeroberfläche, PIM Anwendungsserver, PIM-Agent und Datenbank. Die web-basierte Anwendung arbeitet mit einer 3-Schichten-Architektur und ist J2EE-kompatibel. Der Einsatz von HTML5 bietet große Vorteile für den Kunden.	Microsoft SQL, Relationale Datenbank	Ja	Ja	Windows. Web-basierter Client. Die Assetverfolgung kann auf mobilen Plattformen durchgeführt werden. Unterstützt werden Mobile Safari 7 auf iOS 7 und Chrome für Android 4.0.

verfügbare Schnittstellen	verfügbare Import-/Export-Formate	Konnektoren zu:	wie werden Kunden bei der Entwicklung weiterer Konnektoren unterstützt:	Benutzerverwaltung
<ul style="list-style-type: none"> ■ HTML Browser, ■ Windows Client ■ iPad App 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Excel, ■ CSV, ■ PDF, ■ verschiedene grafische Bildformate 	<p>Das DCIM-Open Exchange Framework™ ist die Informationsautobahn, welche alle externen Datenquellen, Systeme und Arbeitsabläufe mit der iTRACS-Suite verbindet. Das erlaubt einen nahtlosen bidirektionalen Informationsaustausch. Durch die Verwendung dieser Framework-Technologie kann das erweiterbare Umfeld des Systemmanagements von iTRACS jeden Datenpunkt von jedem andern Hersteller oder System über offene Schnittstellen und Protokolle senden oder empfangen. Das Framework vereinfacht den gesamten Austausch mit einer normierten Schnittstelle was die Integration beschleunigt, Risiken beseitigt und rasche Gewinne für den Kunden fördert. Das DCIM-Open Exchange Framework™ beschleunigt die Offenheit innerhalb der physikalischen Ebene, welche während Jahren auf Logikebene für Zufriedenheit sorgte.</p>	<p>Der wechselseitige Datenaustausch des DCIM Open Exchange Frameworks™ schafft eine echte Win-Win-Situation:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Das iTRACS DCIM Ökosystem ist angereichert mit neuen Strömen von Betriebs- und anderen Daten. ■ Das Businesssystem des Kunden und dessen Arbeitsabläufe werden durch Informationen angereichert, welche von iTRACS zurück in dessen Arbeitsumfeld gezogen werden. <p>Außerdem: Unsere DCIM™ Entwicklergemeinde - Es ist einfach dieser offenen, weltweiten Entwicklergemeinde beizutreten die konzipiert ist, um:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ mit der iTRACS CPIM Plattform selbstermöglichte Integrationen zu erleichtern und zu fördern, durch externe Partner, Hersteller, Kunden und andere Akteure, welche interessiert sind sich dem CPIM-Ökosystem anzuschließen, ■ den bidirektionalen Informationsaustausch zwischen DCIM, ITSM, IT, Einrichtungen, BMS, Energiemanagement und anderen Unternehmenssystemen zu fördern, ■ durch erweitern der Abdeckung von DCIM, um damit den Kunden einen wirklich ganzheitlichen Ansatz für das Infrastrukturmanagement zu bieten. 	<p>Einfach, schnell und rollenbasiert – Es wird per Mausklick auf der GUI-Schnittstelle konfiguriert, jedes Hauptmerkmal hat lese/schreib Optionen, Schreiben können gemäss der Benutzerrolle in Gruppen gesammelt werden usw.</p> <p>iTracs CPIM bietet eine komplette Suite von Benutzer-Tools, Verwaltungsfunktionen und rollenbasierten Sicherheitsmaßnahmen (Benutzer Einschränkungen).</p>
	<p>Für den Import/Export stehen proprietäre Formate in Klartext zur Verfügung.</p>	<p>Der Anschluss von Backup Software wird unterstützt.</p>	<p>Es erfolgt eine projektindividuelle Unterstützung.</p>	<p>Die Benutzerverwaltung erfolgt über den OSL UVS. Alternativ ist eine externe Benutzerverwaltung (UNIX pam) möglich.</p>
<p>Die dokumentierte Programmierschnittstelle (API) ermöglicht die Integration der SmartZone™-Softwaresuite mit NMS-Programmen von Drittanbietern mit Nutzung gängiger Anwendungen und Schnittstellen. Netzwerkmanagement-Systeme werden aufgewertet, ohne dass kundenseitig signifikante Softwareentwicklungen oder Lernkurven/Schulungen erforderlich sind.</p>	<p>Excel. Die „Data Mover“-Funktion ermöglicht zusätzlich den Datenaustausch zwischen der SmartZone™- Software und Systemen von Drittanbietern über ein Data Mapping-Verfahren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft SCOM, ■ BMC Remedy, ■ IBM/Tivoli 	<p>Die SmartZone™-Software kann in andere Systeme integriert werden. Sie beinhaltet sowohl Web Services als auch RESTful APIs und ist deshalb in der Lage, einerseits Informationen mit anderen Lösungen auszutauschen und andererseits unabhängig zu arbeiten. Die Software ist bereits mit IBM/Tivoli, BMC und Microsoft SCOM integriert. Mit Panduit Professional Services können die Kunden die Integration mit anderen Systemen realisieren. Panduit greift zudem Kundenwünsche auf. Integrationswünsche der Kunden werden zusätzlich zu der in der eigenen Produktstrategie vorgesehenen Integrationsplanung in die Produkt-Roadmap aufgenommen.</p>	<p>Manuell, Active Directory-Integration und rollenbasierte Sicherheit. Der Systemadministrator erlaubt das Definieren von Benutzergruppen und das Einrichten von Berechtigungsstufen und Benutzereinstellungen. So können bei Bedarf Zugriffsbeschränkungen realisiert werden, und die Schnittstelle kann für einen effizienteren und sicheren Betrieb angepasst werden.</p>

Unternehmen	Systemarchitektur	Auf welcher Datenbasis/ Datenbank basiert das System?	Offen- legung der Struktur gegenüber Kunden	Einheitliche Datenbasis für alle Komponenten	unterstützte Betriebssysteme
Rackwise Inc	Rackwise DCiM X is a software DCiM application solution comprised of database, application, web, monitoring, and reporting application layers. Rackwise currently leverages the Microsoft architecture stack which ensures resilient operation, minimal system administration requirements, and massive scalability model. Rackwise DCiM X may be deployed on either a dedicate server architecture, or virtual machine architecture meeting the minimum specifications, or via our Cloud SaaS environment whereby Rackwise hosts the solution as a subscription. Rackwise reviews the user, reporting, monitoring, and modeling requirements with each customer to recommend an appropriately sized platform for their environment. However, most customers, including those with multiple facilities, can be deployed on a single server. Further, many customer have existing centrally managed Microsoft SQL database architectures which may be leveraged to further reduce the on-premise system architecture requirements. The Rackwise real-time monitoring architecture scales massively in order to meet the security constraints and aggregation needs that exist within many enterprise customer environments. The massively scalable monitoring architecture provides a platform for monitoring servers to be placed at strategic points within the customers location hierarchy and act as "store-and-forward" appliances that report back to the centralized Rackwise DCiM X monitoring service. Each user is authenticated internally by the Rackwise DCiM X system, or they may be authenticated via their LDAP deployment (Active Directory, and others meeting LDAP standards).	The database for Rackwise DCiM X is based on Microsoft SQL Server 2008 or SQL Server 2012 (Standard Editions) with Microsoft SQL Server Reporting Services (SSRS) for Rackwise reports and report authoring.	No. the database schema design for Rackwise DCiM X is proprietary. However, the architecture is considered an open architecture made available to customers for customizations, custom data properties, and custom reports via "Rackwise Dataviews", which serve to protect a customer's integrations or customizations when Rackwise updates our software and potentially the database schema.	Ja	The Rackwise DCiM X server operates on a Microsoft architecture based on Microsoft SQL Server 2008 or 2012 R2. The Rackwise SmartClient is a component that is installed on the user's desktop computer which provides an intelligent interface via their Microsoft Excel and Microsoft Visio applications into Rackwise DCiM X. This allows the user to log into Rackwise DCiM X via their Visio or Excel application on their desktop and perform their work. All other access to the Rackwise DCiM X server is made via web browser.
Raritan Deutschland GmbH	In hohem Maße skalierbare, sichere und moderne Baustein-Architektur. Webserver, SQL Datenbank und OS.	SQL	Ja	Ja	<ul style="list-style-type: none"> ■ Linux ■ Windows
Schneider Electric GmbH	Die modulare skalierbare Architektur von StruxureWare for Datacenters beinhaltet Erweiterungsmöglichkeiten, Produkt-Module und eine benutzerfreundliche Betriebsoberfläche. Diese offene und flexible Architektur lässt sich problemlos an veränderte Anforderungen anpassen.	StruxureWare for Datacenters hat eine Cloud Genome Library wo tausende Produkte bereits mit allen Informationen hinterlegt sind. <ul style="list-style-type: none"> ■ Postgre SQL Datenbank 	Auf besondere Anfrage.	Ja	Die Software läuft in einer virtuellen Maschine.
speedikon Facility Management AG	Datenbankorientiert; Über Konfigurationseinstellungen kann das System auf die speziellen Bedürfnisse jedes Kunden angepasst werden.	<ul style="list-style-type: none"> ■ MS SQL, ■ Oracle und ■ DB2 	Ja	Ja	<ul style="list-style-type: none"> ■ Windows ■ Linux

verfügbare Schnittstellen	verfügbare Import-/Export-Formate	Konnektoren zu:	wie werden Kunden bei der Entwicklung weiterer Konnektoren unterstützt:	Benutzerverwaltung
<p>Rackwise web portal where visualizations, searches, reporting, and what-if analysis takes place. Rackwise SmartClient provides user interface to their desktop via plugin to Microsoft Visio and Microsoft Excel that enables the user to log into Rackwise DCiM X via Visio or Excel to edit floorplans, revise rack elevations and thresholds, and perform moves, adds, changes, and deletions to equipment in the model (with visualized feedback).</p>	<p>Rackwise DCiM X supports several import and export formats including excel-based import and export for the entire Rackwise DCiM X data fields including any custom properties added to the system. This capability is used most often for initial data import, but also for performing mass changes at any locations including mass moves, mass edits for adding additional properties, etc. Additionally, Rackwise supports data integrations between disparate systems databases (ie: asset data repository and Rackwise DCiM X).</p>	<p>Rackwise offers its Integration Connector license that includes dataview and data field documentation, web-services, and development codebase which accelerates the time and work required to complete an intergration between any system (that provides defined database elements), and Rackwise DCiM X. This integration connector has been proven with successful integrations with BMC (Orchestra, Atrium ITIL), ServiceNow, and others.</p>	<p>In conjunction with offering the Rackwise DCiM X Integration codebase license, Rackwise engages with customers through Discovery consulting engagements to map customer integration requirements, CI data field requirements, source of record authority, and determine architectural approaches, for which there are many, and provide best-practices and subject expertise from previous integration experiences to develop an integration execution plan and work statement that ensures integration success. The Discovery engagements are performed against commercial target systems as well as homegrown customers systems. Once the Discovery engagement is completed, Rackwise provides the detailed execution plan and schedule for execution. This approach has proven successful for ensuring well defined approach and overall integration project success. Additionally, as Rackwise encounters other commercial system integration projects, we expand the codebase intellectual property to include those solutions so to benefit all customers.</p>	<p>Rackwise DCiM X provides a simplified approach for administering users of the system. Within the Rackwise web portal, those with administrator privilege can add new users by username, email address, contact information, and selection of the user's role within the system based on Rackwise application roles based access controls, as well as managed/freeing locks and stuck jobs in the event these should occur. Additionally, administrators of the system can import, create, archives and remove Solutions (Rackwise's terminology for enterprise hierarchy of multiple locations). Furthermore, administrators have access to configure LDAP for user authentication to the enterprise's centralized user management systems (Active Directory, or other LDAP compliant systems). Administrators can also access and update the Rackwise license file to update with additionally purchased user licenses.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Snmp, ■ Modbus, ■ Bacnet, ■ ODBC, ■ OPC und ■ Web Service 	<ul style="list-style-type: none"> ■ SQL, ■ CSV, ■ Web Service 	<p>Ja, viele, z.B. BMC, LanDesk, Johnson Controls BMS, OPC, mehr als 20 Systeme zur Strom- und Umgebungsüberwachung.</p>	<p>Wir haben ein sehr gut besetztes Dienstleistungsteam.</p>	<p>Unterstützung für Active Directory und LDAP.</p>
<p>StruxureWare Data Center Expert und StruxureWare Data Center Operation sind offene Systeme, die Integrationen über einen breiten Bereich verschiedener Applikationen bietet. Die Möglichkeiten für Integrationen sind konstant erweitert über offene Applikations- Programmierschnittstellen (APIs).</p>	<p>Alle Daten können von Excel über AutoCAD , visio, API's etc. – über zahllose Ressourcen importiert und exportiert werden.</p>	<p>Integration mit VMWARE, BMC remedy, Microsoft, Cisco, sowie mit Einsatz von Intel Technologie.</p>	<p>Versteht man Konnektoren als bestehende Komponenten oder Schnittstellen, dann wird das System automatisch erkennen, wenn nicht, dann ist eine Integration möglich und kann über einen Service realisiert werden.</p>	<p>Hauptnutzer , er hat die Möglichkeit Aktionen und Rechte zu delegieren, gemäß der Privilegien.</p>
<p>offene Schnittstelle, Webservices</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ DWG, ■ SVG, ■ ASCII 	<p>Konnektoren sind konfigurierbar.</p>	<p>Konnektoren sind auch vom Kunden konfigurierbar.</p>	<p>Benutzern sind Profile zugewiesen.</p>

Unternehmen	Systemarchitektur	Auf welcher Datenbasis/ Datenbank basiert das System?	Offen- legung der Struktur gegenüber Kunden	Einheitliche Datenbasis für alle Komponenten	unterstützte Betriebssysteme
TKM - Telekommunikation und Elektronik GmbH	Client Server	<ul style="list-style-type: none"> ■ MS SQL ■ mySQL 	Nein	Nein	WinXP SP3, Vista, Win7, Win8 Windows Server 2003, 2008, 2011
tripunkt GmbH	<p>Pathfinder ist ein Windows Client, mehrbenutzerfähig, integriertes Berechtigungssystem, portabel und virtualisierbar. Der Client verbindet sich direkt mit einer relationalen Datenbank. Ein Applikationsserver ist nicht nötig. Gängige DBMS werden unterstützt.</p> <p>Pathfinder mobile ist ein Android-Client (IOS geplant). Dieser synchronisiert die Daten über eine REST-Schnittstelle mit einer Serverapplikation und hält sie in einer internen Datenbank vor. Entspricht einer Offline-Dokumentation des Data Centers.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle (Express) ab v9i ■ Microsoft SQL Server (Express) ab 2005 ■ PostgreSQL ab 9.1 ■ MySQL ab v5 ■ MariaDB ab v5 ■ FireBird ■ SQLite 	Ja	Alle relevanten Daten werden ausnahmslos in der Datenbank gespeichert und verwaltet. Die Datenkonsistenz wird durch Transaktionskontrollen sichergestellt.	<p>Systemanforderung Pathfinder Client</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft® Windows® XP (32 Bit), Windows Server® 2003 (32 Bit), Windows Server 2008 (32 Bit), Windows Vista® (32 Bit), Windows 7 (32 Bit und 64 Bit), Windows 8 (32 Bit und 64 Bit) ■ 2 GB RAM (4 GB empfohlen) ■ 500 MB freier Festplattenspeicher <p>Bildschirmauflösung 1.024 x 768 mit True Color (1.600 x 1.050 True Color oder höher empfohlen)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ (.NET-Framework 3.5) ■ virtualisierbar ■ terminalserver-fähig ■ Keine Installation z.B. für portable Nutzung (z.B. USB-Stick) oder Netzlaufwerk nötig ■ keine Softwarekomponenten von Drittherstellern nötig ■ eingeschränkte Schreibrechte auf Programmverzeichnis möglich <p>Systemanforderung Pathfinder mobile:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Android 4.1 oder neuer ■ Auflösung WVGA (480x800) oder höher ■ CPU ab 1 GHz (DualCore-Prozessor empfohlen) ■ Kamera (für Barcode-Unterstützung) ■ NFC (um RFID/NFC Tags zu lesen/schreiben) <p>Systemanforderung Pathfinder Server:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Windows Server 2008 (32 Bit), Windows Server® 2013 (32 Bit und 64 Bit) ■ 500 MB freier Festplattenspeicher ■ .NET-Framework 4.5

verfügbare Schnittstellen	verfügbare Import-/Export-Formate	Konnektoren zu:	wie werden Kunden bei der Entwicklung weiterer Konnektoren unterstützt:	Benutzerverwaltung
.NET basierte WCF Schnittstelle.	<ul style="list-style-type: none"> ■ csv ■ SQL Format 		Mit Entwicklungsdokumentation: Quellcodebeispiele, Schnittstellenbeispiele, 3rd Level Support.	Über mehrstufige Berechtigung.
Pathfinder bietet eine SQL-Schnittstelle zur Anbindung entfernter SQL-Datenbanken.	Pathfinder bietet dem Anwender eine Schnittstelle zum Import/Export von Assets und Netzdaten im csv-Format. Eine Schnittstelle zu aktiven Netzwerk-Management-Systemen ist für 2014 vorgesehen.		Der Kunde kann auf die offengelegte Datenbankstruktur mit Eigenentwicklungen direkt zugreifen. Zusätzlich bietet die tripunkt GmbH indiv. Anpassungen/Erweiterungen nach Absprache als Dienstleistung an.	Pathfinder besitzt ein funktionales Berechtigungssystem auf Gruppen- und Benutzerbasis, das Abstufungen von Vollzugriff (Administrator) bis Nur-Lese-Berechtigungen abbildet. Benutzer werden durch Login und Passwort authentifiziert.

Technische Daten

Teil 2

Unternehmen	Ist das System mandantenfähig?	User-Interface	Wie erfolgt ein kundenspezifisches Customizing?	Können die Daten offline genutzt werden?	Unterstützte Sprachen (Menü)	
					Englisch	Deutsch
ABB	Ja	Eine kundengerechte High-Performance-Echtzeit-Grafik und Visualisierung für Betriebsumgebungen und einem Web-Client (z.B. HTML5) mit Zugang für Berichte, Bedienoberflächen, Portale usw.	Auf jeder Ebene des Systems, von den einzelnen Geräten bis hin zu den unternehmensweiten Bedienoberflächen und Arbeitsumgebungen.	Ja	Ja	Ja
AixpertSoft GmbH	Ja	Es gilt das Prinzip "single sourcing". Die einheitlich designten Interfaces stehen sowohl im Web (Browser) als auch in der JAVA-Oberfläche (Navigator) zur Verfügung. Der Navigator soll jeden "Benutzertyp" unterstützen. So wird Multifenster-technik verwendet um verschiedene Ansichten zu generieren. Hierzu gehören Baumansichten (Trees), Tabellenansichten (inkl. Massenbearbeitungsmodus), Dashboards, Reports, und eine große Menge grafischer Visualisierungstools (kontextbezogen). Zwischen den Fenstern sind Drag&Drop-Operationen möglich. Gängige Masken sind mit historisch gewachsenen Attributsets ausgestattet und nach Sektionen gegliedert. Unterschiedliche Modultemen sind auf einzelnen Reitern plziert. Grafiken sind editierbar (zur vereinfachten Datenpflege per Drag&Drop). Ergonomieteams führen regelmäßig UseCase-orientierte Überprüfung und Qualitätssicherung durch. Ein Favoritenkonzept und mehrere Suchmechanismen erleichtern das Datenhandling.	Über die AixBOMS Development Suite (Designer Werkzeuge). Im Kundenrepository wird ein eigener Pfad ("Custom") angelegt. Hier werden alle Änderungen am Maskenset, Reporting, Funktionsschicht, Datenmodell etc. hinterlegt. Hierdurch ist das Gesamtsystem weiterhin updatefähig (Patche, Service Packs) und auch "customized" Umgebungen können stets Neuerungen vom Hersteller verwenden und risikoarm einspielen. Der Kunde kann bei entsprechender Ausbildung selbst entwickeln. Alle Bestandteile der Development Suite verfügen über eine grafische Benutzeroberfläche.	Ja	Ja	Ja
AT+C EDV GmbH	Ja	Intuitive Bedienung per Drag&Drop, individuell gestaltbare Attributdialoge	Der Anwender kann die Datenstruktur durch den mitgelieferten Struktureditor an seine Bedürfnisse anpassen.	Einzelne Verteiler, deren Komponenten und Verbindungen können auf ein mobiles Endgerät ausgecheckt werden.	Ja	Ja
CA Technologies	Ja	Web based, client based, tablet based, Alarmierung in verschiedenen Standardformaten.	CA DCIM ist ein kommerzielles Produkt, das eine umfangreiche Konfiguration für Standards im Rechenzentrum liefert, das aber vom Kunden an die eigenen Erfordernisse angepasst werden kann.	Daten können beliebig importiert und exportiert werden.	Ja	Ja

	Such- und Filterfunktionen	Visualisierungsmöglichkeiten	Protokollierung	Weitere Informationen
<p>Weitere</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Französisch ■ Spanisch ■ Schwedisch ■ Russisch ■ Chinesisch ■ Arabisch 	<p>Von Alarmen bis hin zu den Bestandslisten und Berichten.</p>	<p>Eine kundengerechte High-Performance-Echtzeit-Grafik und Visualisierung für Betriebsumgebungen und einem Web-Client (z.B. HTML5) mit Zugang für Berichte, Bedienoberflächen, Portale usw.</p>	<p>Die Protokollierung erfolgt über Echtzeit-Datenspeicherung, Komprimierung, Aggregation, benutzerdefinierte Berechnungen und Datenwiedergewinnung. Der Echtzeit-Datenspeicher speichert nicht nur die eigentlichen Datenpunkte, sondern auch die Verbindung zwischen Datenqualitätscode mit den dazugehörigen technischen Einrichtungen und Zeitstempeln mit den eigentlichen Datensätzen.</p>	<p>Die Decathlon-Softwareplattform basiert auf dem Industrieleitsystem "Industrial IT System 800xA" mit mehr als 10.000 Anwendungen in kritischen Anlagen weltweit. Die wichtigsten technischen Merkmale und Fähigkeit wurden an Decathlon vererbt und stellen damit ein Standardset an Werkzeugen für jede RZ-Anwendung dar, wie z.B.: eine integrierte Bedien- und Engineering -Plattform, Echtzeitfähigkeit, Konnektivität, Alarm-Management, Tracking-Tracking, industrial High-Performance-HMI, weitere spezialisierte Automatisierungsprodukte für Enterprise-Anwendungen u.v.m. (siehe http://search-ext.abb.com/library/Download.aspx?DocumentID=9AKK106103A1794&LanguageCode=d&DocumentPartId=6&Action=Lau nch)</p>
	<p>"Filterzeile" in Tabellen, "komplexe Filterung" (Boolesche Operationen), "Formsuche" (schnelle Suche in Trees und Masken), "Smart Search" (Suche ausgewählter Zusammenhänge auf Grafiken und grafische Anzeige der Ergebnisse), "Objekt-suche" (in Assistenten, Tabellen und Grafiken).</p>	<p>Ein eigenentwickeltes Grafikframework (auf Basis von Eclipse GMF) visualisiert Objekt- und Relationszusammenhänge aus dem Datenbestand der Datenbank ("errechnete Grafiken"). Diese werden für bestimmte Module aufbereitet (Konfiguration, Netzwerk, Schrankansicht, Servicesicht, Adressen (IP), Schaltungsweg, Kabelspinne, Impact...) und mit grafischen Icons ausgestattet (default vom Hersteller, eigene Icons des Kunden möglich). Alle Grafiken mit geographischem Bezug (Landkarten, Infrastruktur Editoren, Gelände- und Etagenpläne, Flächenpläne), also mit exakter Platzierung des Items, werden durch Benutzerinteraktion gepflegt (Drag&Drop von Objekten). Grundsätzlich können so alle Datenbereiche (und Objektzusammenhänge), Abfragen und Inhalte visualisiert werden. Generell stehen "Anzahl Objektebenen" (bei geschachtelten Objekten), "Zoom", "Anordnung" (zirkulär, orthogonal links nach rechts, orthogonal oben nach unten, linear) und Editierbarkeit zur Verfügung. Bei Schrankansichten können fotorealistische oder generische (vom System errechnete) Icons verwendet werden. Von allen Systemgrafiken können zur Laufzeit Screenshots (als Bilddateiexport oder alternativ zum Datenobjekt in der Datenbank hinterlegt) erzeugt werden.</p>	<p>Die technische Systemhistorie verfügt über einen Mechanismus namens "History Logger". Dieser enthält über 300 Einzelaspekte die für die Systemhistorie aktiviert werden können (Bsp.: Logeintrag erzeugen wenn in einem bestimmten Feld eine bestimmte Änderung durch einen Benutzer oder eine Schnittstelle vorgenommen bzw. validiert wird). Im default werden alle Objektänderungen an Basisattributen und Objektrelationen geloggt. Hierbei wird Zeitstempel, Änderungstyp, Wert und Benutzer_ID hinterlegt. Fremddaten aus Schnittstellen werden mit EAI-Schlüssel versehen (ID des Datensatzes im Fremdsystem), Source, Schnittstelle, Aktualisierungsdatum, Typ (update, insert, delete) und Ursprungswert. Die Integration Engine schreibt Systemprotokolle (system log, delta log, loader log). Statusänderungen (für lifecycle-Analysen) werden separat hinterlegt. Logbucheinträge werden von Benutzern und Systemen geschrieben und auf untergeordnete Hierarchien vererbt (Komponenten, Lokationen, Organisationen).</p>	<p>Grundsätzlich wird AixBOMS unter dem Verständnis entwickelt Einsatzszenarien von "ganz einfach" bis "extrem komplex" zu unterstützen. Dementsprechend stehen für alle Systembereiche (auch technisch) meist mehrere aufeinander aufbauende Systemmechanismen zur Verfügung. So kann bereits die Betriebsumgebung von einem einfachen Windowsserver bis hin zu einer skalierten Umgebung auf allen Ebenen (Datenbankcluster unter Oracle Data-Guard, mehrere AixBOMS-Server auf Loadbalancern/ Clustern und mehreren Clientumgebungen) aufgebaut werden. Dieses Prinzip ist auf allen technischen Systemebenen zu finden.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Französisch ■ Italienisch ■ Kanji ■ Koreanisch ■ Russisch 	<p>Filter sind auf alle Datenbankattribute möglich.</p>	<p>Visualisierung des Floorplans, blinken von Objekten im Floorplan, grafische Auswertungen beliebiger KPI's im Floorplan, Schrankansichten vorne/hinten und Schnitt, Schrankreihen, Verteilerübersichten, Netzspinne, Komponenten in CAD oder Bitmap-Grafik, Visualisierung der Beschaltungszustände der Ports, schematische Ansicht von Verbindungsdaten.</p>	<p>Die Protokollierung erfolgt durch Transaktionsprotokollierung und Historisierung.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Französisch ■ Spanisch ■ Portugiesisch ■ vereinfachtes Chinesisch 	<p>Such- und Filterfunktionen für die verschiedenen Asset Informationen sind im Produkt eingebaut</p>	<p>3D und 2D Darstellungen zeigen das Layout des Datacenters, der einzelnen Racks und die Belegung der Racks mit einzelnen Geräten, die Darstellung der Verkabelungspläne für Netzwerk und Energie, sowie die Floorpläne zur holistischen Darstellung des Rechenzentrums.</p>	<p>Alle Aktivitäten werden logged.</p>	<p>www.ca.com/fr/products/detail/ca-dcim.aspx</p>

Unternehmen	Ist das System mandantenfähig?	User-Interface	Wie erfolgt ein kundenspezifisches Customizing?	Können die Daten offline genutzt werden?	Unterstützte Sprachen (Menü)		
					Englisch	Deutsch	
COFELY Deutschland GmbH	Ja	Webbasierte Oberfläche.	Im Rahmen der Inbetriebnahme.	Ja	Ja	Ja	
Cormant, Inc.	Ja	Web or client based.	It is fully configurable and system-agnostic. It fits for all customer needs.	Ja	Ja	Nein	
DataCenterVision S.A	Ja	Webbasiert.	Die Datenbank kann einfach von den Kunden selbst angepasst werden (neue Tabellen, Felder).	Nein	Ja	Ja	
Emerson Network Power	Die primären Clients sind ein Webbrowser und ein Mobile Client	Webbasierte Benutzeroberfläche.	Es stehen benutzerdefinierte Eigenschaften zur Verfügung, um das System gemäß Kundenanforderungen zu erweitern. Diese werden während der Laufzeit vorgenommen und gelten als Konfigurationen und nicht als Anpassungen.	Ja	Ja	Nein	
FieldView Solutions	Ja	Browsers. No client software required.	By contract with FieldView.	Ja	Ja	Ja	
FNT GmbH	Ja	Web-basiert (Web-Browser).	Das Modul Entity Manager bietet dynamische Erweiterungen (Parameter der Text- oder Zahlenwerte; komplexe Felder wie Checkboxes, E-Mail- oder IP-Adressen, Validierungsfelder mit regulären Ausdrücken und Sonderverfahren). Eine uneingeschränkte Modellierung neuer Datentypen (Ressourcen) und die Schaffung neuer Beziehungen sind für die Erweiterung des Datenmodells möglich. Die Subtypisierung von Klassen wird unterstützt.	Ja. Teilweise sind Einschränkungen zu beachten.	Ja	Ja	
IMS GmbH	Ja	IMSWARE hat eine einheitliche Benutzeroberfläche für alle Module, die Bedienung basiert auf gängigen Konzepten wie sie Anwendern im Windows-Umfeld bekannt sind. <ul style="list-style-type: none"> ■ Fenstertechnik ■ Menues ■ Tool-Bar ■ Drag & Drop-Bedienung ■ rechte Maustaste ■ Shortcuts ■ Funktionstastenbelegung Ergänzend ist natürlich auch eine reine Tastaturbedienung möglich.	Das IMSWARE Konzept ermöglicht die Anpassung von Masken und Datenmodell im Rahmen eines Customizings. Über die Benutzeroberfläche, während der Laufzeit des Systems, können das Datenmodell (Klassen/Attribute/Beziehungen etc.) und auch die Masken und Dialoge frei gestaltet werden. Datenfelder wie z.B. Textfelder, Datumsfelder, Kataloge, Zeiger etc. können per Drag & Drop auf die Maske platziert werden und mit entsprechenden Eigenschaften (Muss-Feld, Vorbelegung) versehen werden. Die Anpassungen sind ohne Programmieraufwand möglich.	Ja, hierzu bietet IMSWARE entsprechende Mobile Lösungen (PDA, Tablet, Smartphone etc.) an.	Ja	Ja	

Weitere	Such- und Filterfunktionen	Visualisierungsmöglichkeiten	Protokollierung	Weitere Informationen
	Filer für Alarmer und Events.	2D und 3D	In Datenbank.	
	An unlimited range of filter functions are available around the search option. A quick search function queries all data.	Rack views, plan views (including overlaid rack data), rack rows, historical and point-in-time data. Connection data is visualized in a tree structure and can support connections and 'next hope' connections (say via an electrical breaker panel or switch) to an unlimited depth.	All actions on all platforms are logged in a read-only table for display.	k.A.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Französisch 	Umfangreiche Query Funktionalität, welche ohne SQL Kenntnisse die Erstellung auch von komplexeren Abfragen erlaubt.	2D/3D Darstellung des Grundrisses, aller Geräte, Racks (Vorder- und Rückseite), Reihen mit Datenschränken, Kabelverbindungen über alle Stufen, etc. Originalgetreue Abbildung aller Geräte und Verbindungen mit Zoom in /out Funktion.	Es wird ein Log-File geschrieben, welches alle Änderungen enthält.	Keine Begrenzung der Geräteanzahl, Ressourcen oder sonstigen Ausstattung.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Chinesisch ■ Japanisch ■ Brasilianisches ■ Portugiesisch 	Bestands-, Gerätecatalog- und Kapazitätssuche.	Geräteansichten, grafische Raumpläne.	Alle Trellis-Systemkomponenten erstellen Protokolldateien sowie Prüfereignisse für Benutzervorgänge	k.A.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Chinese ■ Japanese ■ German ■ Portugese ■ Spanish 	Full Boolean search and filters.	More than 30 standard reports and dashboards plus customization available.	Handled by highly scalable polling engine.	k.A.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Russisch ■ Spanisch 	Das FNT Command CI Management bietet konfigurierbare Suchkriterien und die Möglichkeit, Suchdefinitionen zu speichern, als persönliche Suchen des Benutzers zu definiert oder für andere Nutzer frei zu geben. Suchen können über alle CI-Klassen mit Sucheinschränkung für Felder (Attribute) über Operatoren definiert werden. Für Stichwortsuchen können CI-Klassen vordefiniert werden.	Verbindungen bzw. angeschlossene Kabel und verknüpfte Objekte sowie weitere zugehörige Informationen (wie Typ, ID, Ort) können im Programmteil Netzspinne geladen, angezeigt und angeordnet werden. Den verschiedenen Verbindungstypen (zum Beispiel Faseroptiken, Kupfer, Koax, etc.) können entsprechende Linienarten und -farben zugeordnet werden. Für die grafische Darstellung von logischen Beziehungen liefert das Modul Service Browser maßgeschneiderte Ansichten, um allen Anforderungen der verschiedenen Abteilungen eines Unternehmens gerecht zu werden. Die Darstellung der Beziehungen zwischen den verschiedenen Ebenen der IT Infrastruktur ermöglicht eine klare Übersicht und individuelle Visualisierung von Informationen. Mit dem Modul Service Browser können Services vollständig verwaltet und dokumentiert werden.	FNT Command ermöglicht dem Anwender eine Historisierung von Objekten und Attributen in einem Progeammteil des Basispakets, in dem alle Änderungen (Datum, Ort, Attribute, Verknüpfungen, usw.) geloggt werden einschließlich Historisierungsverfolgung (Benutzer, Datum, Art der Änderung). Zusätzlich eremöglicht eine Logbuch-Funktion auch externe Ereignisse (Incidents, Änderungen, Systemstatuswechsel aus Netzwerkmanagementsystemen) manuell oder über Schnittstellen zu erfassen.	k.A.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Französisch ■ Italienisch 	Für die Suche von beliebigen Objekten in der Datenbank steht in IMSWARE eine Objektsuche zur Verfügung. Die Suche kann über unterschiedliche Kriterien (Klassen/Typen, Attribute/Attributwerte, Matchcode-Suche etc.) erfolgen, weiterhin kann wieder im Ergebnis der Suchmenge weitergesucht werden. Auch in allen Tabellen und Vorgängen können beliebige Such- und Filterkriterien eingegeben werden, sodass die gesuchten Objete schnell lokalisiert werden können.	Schränkansichten mit Vorder und Rückansicht, CAD Pläne von Flächen, die Visualisierung von Ergebnissen kann in der Grafik (z.B. Schränkansichten, Grundrissplänen, Übersichtspläne) durch entsprechende Einfärbungen (z.B. Ports belegt/frei/reserviert, Schränke mit geringer/mittlerer/hoher Auslastung für Klima, Strom Belegungsgrad etc.) erfolgen.	Für die Protokollierung steht die Funktion Sicherheitsprotokoll eingeloggte Nutzer, Datenzugriffe etc.), weiterhin kann über die integrierte Historienverwaltung alle Änderungen an den Daten historisiert werden.	k.A.

Unternehmen	Ist das System mandantenfähig?	User-Interface	Wie erfolgt ein kundenspezifisches Customizing?	Können die Daten offline genutzt werden?	Unterstützte Sprachen (Menü)	
					Englisch	Deutsch
iTRACS, a CommScope Company	Ja	HTML 5 Web Browser, Windows Workstation Client und iPad Mobile App.	iTRACS CPIM kann schnell an die Bedürfnisse und Erwartungen der Nutzer angepasst werden und erfasst die Benutzerwünsche hinsichtlich der Visualisierung, Verwaltung und der ganzheitlichen Optimierung der IT-Infrastruktur. Die CPIM Plattform ist flexibel und beliebig erweiterbar, sodass sie sich jederzeit an die Bedürfnisse der Nutzer anpassen kann.	Benutzer können die Daten in – und exportieren, um das System upzudaten.	Ja	Nein
OSL Gesellschaft für offene Systemlösungen mbH	Ja	Eine einfache und zentrale Administration aller Komponenten ist über das Command Line Interface (CLI) oder Curses möglich. Zukünftig wird parallel dazu eine browserbasierte Oberfläche zur Verfügung stehen.	Kundenspezifische Anpassung der OSL Unified Virtualisation Environment Software werden nicht angeboten.	Nein	Ja	Nein
Panduit	Ja, bei einzelnen Modulen.	HTML5/Browser-basiert. Ein klares optimiertes Design vereint alle Funktionen auf einer intuitiven, plattformunabhängigen zentralen Konsole mit konsistenter Navigation und einfach gestalteten Bildschirminhalten. Eingesetzt wird HTML5 und Java mit Echtzeitaktualisierung. Aktuelle Aktivitäten/Ansichten werden in farbigen Registern angezeigt. Zusätzlich zu den Schnittstellenfunktionen kann der Benutzer eigene „Quick Links“-Register definieren. Die benutzerfreundliche Oberfläche ermutigt alle beteiligten Parteien im Unternehmen, sich rasch mit den Softwarefunktionen und der konsolidierten Datenbank anzufreunden – für mehr Effizienz, mehr Produktivität und mehr Nutzerzufriedenheit.	Die SmartZone-Software kann mit Hilfe der RESTful API in beliebige Standard-Workflowprozesse eingebunden werden. Gezeigt wurde dies bereits am Beispiel von Integrationsprojekten mit BMC und Ayanova. Die Reporting- und Dashboard-Struktur ermöglicht die kundenspezifisch gestaltete Anzeige von Informationen. Darüber hinaus können zahlreiche Einstellungen nach Kundenwunsch konfiguriert werden, beispielsweise Asset-Daten und Refresh-Raten für die Datenerfassung.	Daten können jederzeit exportiert werden. Für Änderungen am Rechenzentrumsmodell ist ein aktiver Link erforderlich.	Ja	Nein

	Such- und Filterfunktionen	Visualisierungsmöglichkeiten	Protokollierung	Weitere Informationen
<p>Weitere</p> <p>in Planung</p>	<p>Der Benutzer kann praktisch unbegrenzt nach Datenpunktsätzen suchen - CPIM lässt Sie jegliche Datenpunkte ein- und ausgeben .</p>	<p>Interaktive 3-D Virtualisierung- Die Efficiency Engine ist der erste und ganzheitlichste Einblick in ihr Rechenzentrum. Unser lebendes und atmendes 3-D Model gibt Ihnen einen tiefen Einblick und ganzheitliche Kontrolle, selbst über komplexeste Verbindungen hinweg. Sie bietet neue Möglichkeiten die Effizienz ihrer Infrastruktur und den Geschäftswert ihres Unternehmens zu erhöhen und ihr Rechenzentrum ganzheitlich zu optimieren.</p>	<p>iTracs zeichnet alle Veränderungen auf und notiert Zeit und Benutzer. Eine stabile Protokollierung für alle Integrationen wird eingeschlossen.</p>	<p>k.A.</p>
	<p>Mittels der zukünftigen browserbasierten Oberfläche können VMs, Storage und Netzwerke gesucht und gefilter werden.</p>	<p>In einer zukünftigen Version ist die Visualisierung von Speicherverbrauch, Auslastung der Nodes und Prozessorlast der VMs geplant.</p>	<p>Im OSL UVE werden alle Befehle mit Datum und Uhrzeit in eine Log-Datei geschrieben.</p>	<p>k.A.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Spanisch ■ Portugiesisch ■ Russisch ■ Chinesisch ■ Koreanisch 	<p>Die Brotkrumennavigation zeigt dem Benutzer, an welcher Stelle der Standortstruktur er sich momentan befindet.</p> <p>Mit der Funktion „Pinning Locations“ können Benutzer bestimmte Elemente in der Standortstruktur markieren, etwa um häufig genutzte Elemente später schneller zu erreichen.</p> <p>Bei der „Quick Drop-Down“-Suche wird bereits während der Eingabe eines Suchbegriffs (bsw. eine Komponente/ein Gerät) mit der Suche begonnen. Das beschleunigt den Suchvorgang.</p> <p>Mit der Sortierfunktion können Informationen wie Ereignisse, Aufgaben usw. sortiert werden, um die Datenorganisation zu verbessern.</p> <p>Mit der suchmaschinenähnlichen Suchfunktion können Benutzer über alle Funktionsbereiche hinweg Geräte und Informationen suchen. Das Suchergebnis wird ähnlich wie bei Suchmaschinen im Web dargestellt.</p> <p>Das Suchergebnis wird nach Gruppen gefiltert (Standort, Rack, Gerät, usw.).</p> <p>Eine bemerkenswerte Funktion ist die „Stranded Capacity“-Suche. Sie ermittelt Kapazitäten, die wegen fehlender wichtiger Ressourcen oder wegen ineffizienter Ressourcennutzung verloren gegangen sind, und macht diese ungenutzten Kapazitäten wieder nutzbar.</p>	<p>Visualisierung vervollkommnet die Darstellung des Rechenzentrumsmodells mit seinen Standorten, Gebäuden, Stockwerken, Lageplänen und Racks. Lagepläne gestatten die interaktive Draufsicht auf das Rechenzentrum. In den Lageplänen werden zusätzlich die Kapazität der Infrastruktur und der Gerätestatus grafisch dargestellt. Durch die Visualisierung jedes einzelnen Racks und Geräts sieht der Benutzer genau, was vorhanden ist und was vorgeht.</p>	<p>Die Software protokolliert mit Hilfe eines Eventmoduls alle MAC-Ereignisse zusätzlich zur allgemeinen Diagnoseprotokollierung.</p>	<p>Die Panduit SmartZone™-Software wird durch umfassende SmartZone™-Hardware- und Gateway-Komponenten ergänzt. Das Potenzial der SmartZone™-Lösungen beruht auf der Möglichkeit, intelligente DCIM-Lösungen bereitzustellen, in denen alle Zonen einer Anlage Echtzeitinformationen liefern, die als Grundlage für operative Entscheidungen herangezogen werden können. Die Software ist mit Fremdherstellengeräten kompatibel. Für die Kommunikation stehen folgende Protokolle zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ SNMP v1/v2/v3 ■ WBEM (CIM-XML und WS-Management) ■ SMTP - Zum Weiterleiten von Ereignissen/E-Mails <p>CDP (Cisco Discovery Protocol). Durch die Kompatibilität der Software sind die Betreiber traditioneller Rechenzentren vollständig flexibel, wenn SmartZone™ neben bestehenden Tools eingesetzt werden soll.</p> <p>Die Software kann in virtuellen und Cluster-Umgebungen ausgeführt werden.</p>

Unternehmen	Ist das System mandantenfähig?	User-Interface	Wie erfolgt ein kunden-spezifisches Customizing?	Können die Daten offline genutzt werden?	Unterstützte Sprachen (Menü)	
					Englisch	Deutsch
Rackwise Inc	Yes	Rackwise DCiM X includes a web portal and Rackwise SmartClient as user interfaces for accessing the Rackwise DCiM X server via their desktop Visio, Excel and web-browser applications. This allows the user to work within a highly-intuitive and familiar environment where drag-and drop, equipment selection, and rack capacity and thresholds are presented in a familiar and easy to use interface. The Rackwise DCiM X user interface leverages the tools that 98% of all data center professionals (facilities and IT) are most familiar with. This has proven why Rackwise DCiM X is regarded as the easiest DCiM solution to learn and use.	Rackwise DCiM X provides users with the ability to create custom location-specific or device-level-specific properties within the system to incorporate and manage their own unique information. Rackwise does not impose a limit on the number of custom fields that may be added to the system. Users can create custom fields by simply adding an additional column to the Rackwise data import spreadsheet, which, on import, automatically creates the custom property, or they may add custom properties through the Rackwise SmartClient Solution Management interface which allows the creation, edit, removal of custom properties. All Rackwise reports may be customized based on 110+ reports available within the system. Existing reports may be used as templates and altered to meeting any customer's unique reporting requirements. Reports are built in Microsoft SQL Server Reporting Services (SSRS) and are provided in source form and may be edited using Microsoft Report Builder (a free and well-known report authoring utility). Furthermore, most Rackwise data elements are available via Rackwise Dataviews which provides a drag and drop report authoring capability for user report customizations. Reports may also be created from scratch by customers against the Rackwise Dataviews that assures upward compatibility in future Rackwise product releases. Rackwise is available to assist and perform these customization when customers desire additional assistance, however the system was designed to enable customers to perform these customizations by themselves to further reduce cost and outside dependencies.	Generally, No. This is because Rackwise DCiM X was designed to be updated dynamically in accordance with actual moves, adds, changes at the time they occur, Rackwise does not support offline editing of location or device models. The user can make unlimited copies of whole data centers (Locations) and enterprise hierarchy (Solutions) for performing non-production what-if modeling scenarios.	Ja	Nein
Raritan Deutschland GmbH	Ja	Browserbasiertes Html GUI - wie eine moderne Website.	Mit dem Webservice Api.	ja	Ja	Ja
Schneider Electric GmbH	Ja	Das User Interface kann in der Dashboard-Sektion angepasst werden, sodass die Möglichkeit besteht, jede Komponente im eigenen Umfeld darzustellen. Diese sehr einfache Nutzung ermöglicht dem Kunden eine besonders schnelle Lernkurve.	Spezielle Anpassungen können über Schneider Electric - Software Service umgesetzt werden.	ja	Ja	Ja
speedikon Facility Management AG	Ja	Die Kommunikation mit dem Benutzer erfolgt im grafischen und alphanumerischen Dialog, der intuitiv bedienbar und individuell konfigurierbar ist.	Dialoge, Masken, Funktionen und Darstellung können vom Kunden selbst festgelegt werden.	bedingt	Ja	Ja

Weitere	Such- und Filterfunktionen	Visualisierungsmöglichkeiten	Protokollierung	Weitere Informationen
	<p>Rackwise DCiM X include three (3) complimenting search capabilities that are built into the system and include the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Search Keyword - search by keyword through every property (including custom properties) and returns all occurrences of the given key word. ■ Rack Search (intelligent placement) - the user inputs values for required capacity such as rack-units required, minimum current and voltage required, minimum network and power ports required (by connector type if desired), minimum cooling capacity required, etc. and the system returns the optimal location and rack that meets the given requirements. This can be performed across all locations, selected locations, or at a specific location. ■ Device Search - the user inputs a hostname, device type, any existing or custom property and the system returns the location and description for the given inputs. This search also allows for searching for existing blade chassis and available blade cards, with filtering by customer, department, or business server (ie: find all available blades that are dedicated to Customer-A from Location-Z). 	<p>Rackwise DCiM X provide a top down view of each location (facility, room, or data center). This view allows for color mapping of by available power, cooling, RU availability, and other views. Additionally, the user may toggle floorplan layers to control visibility of un-desired layers such as overhead piping, cable-trays, fire-suppression, etc). As the user "mouses over" racks and floor-mounted equipment on the floorplan, the system illustrates available capacity (calculated on the fly) for power, current, cooling, and available RU). The user is also shown a summary for location capacity power, cooling, network ports, power ports, etc that pertain to the entire physical location. The user can also browse location-specific cost values (power cost, opex cost, etc) as well as review all changes made in the system for that location (who made the change, what change, date/time, before/after value, etc).</p> <p>The user can then double click on any item on the floorplan in order to drill into that devices (ie: a rack for example) where they are presented with a detailed visual presentation of rack front and back with all equipment shown in a high-resolution and depicted accurately (ie: a Chatsowrth 53 RU rack) with all equipment in proper placement and accurately depicted. The user can then click on any device to drill in further (ie: a blade chassis for example) where the user is presented with the high-resolution depiction for that device and attached subcomponents as well as navigate through all properties associated with the device including all subcomponents (blade cards, power supplies, network interfaces, etc.), real-time monitors configured for the device, change log history (presented as in the floorplan view).</p> <p>Exactly as above, the user can drill further in to device subcomponents for the same level of detail and fidelity as described above.</p>	<p>Rackwise DCiM X captures and logs every change made in the system by location, by rack, and by device, and subcomponent. This provides a very granular level of tracking all changes throughout all locations in the enterprise. The change log captures who made the change, the date/time of the change, the specific device that was added, changed, or removed, as well as before/after values. The user can select to view only those changes that occurred between two dates or every change made. This capability is especially useful and leveraged heavily for physical DR replication, change control quality assurance, or regulatory audit requirements (Payment Card Industry Security Standards, Health Patient Record Privacy Regulations, and others).</p>	k.A.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Französisch ■ Chinesisch ■ Japanisch 	<p>Alle Informationen sind durch Suche und Filter abrufbar. Echtzeit-Suche und die Reservierung von Platz sowie Strom- und Datenverbindungen nach optimalen Kriterien. Suche nach Hersteller und Modell oder jedem anderen beliebigen Suchkriterium. Sobald der Platz gefunden wurde, können Reservierungen gemacht werden.</p>	<p>Kompletter Etagenplan, Front- und Rückansicht, hochqualitative Bilder, vollständige Strom- und Netzwerkpfade.</p>	<p>Vollständige Revisionsaufzeichnung aller Aktivitäten.</p>	k.A.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Französisch ■ Italienisch ■ Spanisch ■ Chinesisch traditionell ■ Chinesisch vereinfacht ■ Koreanisch ■ Japanisch ■ Portugiesisch ■ Brasilianisch ■ Russisch 	<p>Jede Eigenschaft und jedes Teil kann gesucht und gefiltert werden.</p>	<p>Das StruxureWare Portal bietet Transparenz zu Rechenzentrums-Key Performance Indikatoren und Geschäftskennzahlen. Es zeigt individuell konfigurierbare Übersichten über den gesamten Rechenzentrums-Betrieb. Das Portal ermöglicht die unkomplizierte Weitergabe der Informationen an Kollegen und bietet so eine gemeinsame Informationsplattform zur Überbrückung der Kluft zwischen Facilities, IT und C-Level Interessenvertretern.</p>	<p>Vollständige Protokollierung für alle Devices und Aktionen, Arbeitsaufträge und vieles andere, inklusive Berichte.</p>	k.A.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Französisch 	<p>Es können alle Attribute gesucht und gefiltert werden.</p>	<p>speedikon® DAMS ist grafikorientiert, so dass alle Assets sowie die Auswertungen visualisiert werden können.</p>	<p>Alle Änderungen werden historisiert.</p>	k.A.

Unternehmen	Ist das System mandantenfähig?	User-Interface	Wie erfolgt ein kundenspezifisches Customizing?	Können die Daten offline genutzt werden?	Unterstützte Sprachen (Menü)	
					Englisch	Deutsch
TKM - Telekommunikation und Elektronik GmbH	Nein	web basiert	Von neutraler Version mit Dokumentation über Lasten- und Pflichtenheft bis zur kundenspezifischen Version.	Nein	Ja	Ja
tripunkt GmbH	Geplant Q3/2014.	<p>Pathfinder zeichnet sich durch eine einfache, intuitive und moderne Benutzeroberfläche aus. Wesentliche Merkmale sind die konsequente Verwendung folgender Technologien:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Drag&Drop, Shortcuts ■ Benutzerführung durch Assistenten ■ Belegung rechte Maustaste mit Kontextmenü ■ Visualisierung von Informationen <p>Zielsetzung: Reduzierung des Schulungsaufwands durch Assistenten, eine klare Benutzerführung und die Reduzierung auf das Wesentliche. Die Programmoberfläche ist bewusst auf wesentliche Funktionen reduziert, um dem Benutzer ein leichtes Orientieren zu ermöglichen und Komplexität vor ihm zu verbergen aber nicht zu verdecken.</p>	Analyse und Aufwandsschätzung. Implementierung in eigenständiges Modul.	Pathfinder Mobile stellt alle Informationen auch offline zur Verfügung, Änderungen können mit dem Server abgeglichen werden. Der Export der gesamten Datenbasis in eine dateibasierte Datenbank (SQLite) ist ebenfalls für den Windows-Client möglich.	Ja	Ja

	Such- und Filterfunktionen	Visualisierungsmöglichkeiten	Protokollierung	Weitere Informationen
Weitere <ul style="list-style-type: none"> ■ Französisch ■ Spanisch 	Vorauswahl an Standardfiltermöglichkeiten, frei konfigurierbare Filter.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Textuelle und grafische Darstellungsmöglichkeiten ■ Baumstruktur des Gesamtnetzes ■ Rackansicht bis auf Portebene ■ Tabellen und Listenansicht für diverse Informationen 	11 stufiger Protokollierungsprozess.	k.A.
	Pathfinder bietet eine globale Textsuche über alle Objekte und Attribute. Zusätzlich können über kontextabhängige Suchfunktionen spezifische Daten wie freie Kapazitäten/Leitungen abgefragt werden. Jede im Programm dargestellte Liste ist filter-, gruppier- und exportierbar (Excel).	Die Gesamtheit aller Assets, Standorte und Kabelverbindungen wird visualisiert. Dazu bietet Pathfinder Über- und Detailansichten zu allen Netzebenen (Etagen, Räume etc.) und stellt dem Anwender zusätzlich Schaltschrankansichten mit vier verwaltbaren Ebenen je Schrank bereit. Die Hinterlegung von Raster- und Vektor-Grafiken ist möglich. Eine integrierte Grafik-Engine ermöglicht die Darstellung aller Objekte und Verbindungen. Layout der Objekte (Farbe, Transparenz, Größe) kann individuell gestaltet werden. Die maßstabsgetreue Abbildung der Rechenzentren und Netzkomponenten ist selbstverständlich möglich.	Systeminterne Historien-Verwaltung beinhaltet folgende Funktionen: <ul style="list-style-type: none"> ■ Protokollierung der Änderungen je Benutzer ■ Anzeige der Änderungen je Komponente ■ Anzeigen aller Änderungen systemweit nach Angabe des Zeitraums 	k.A.

Preisinformationen

Die Berechnung der Lizenzkosten erfolgt nach keinem einheitlichen Modell. Es wurden folgende Größen von den Anbietern genannt:

- Anzahl "Floor Mounted Assets"
- Anzahl "Floor Mounted Assets" und "Sites"
- Anzahl Mega Watt
- Anzahl DC Quadratmeter
- Anzahl der überwachten Punkte
- Anzahl Racks
- Anzahl Racks und überwachte Geräte
- Lizenz abhängig von der Datacenter Größe
- Anzahl Cores
- Einzelplatz- und Netzwerklizenz
- Serversystem abhängig
- Anzahl "concurrent user" sowie Schnittstellen
- Modulabhängig
- Projektspezifisch
- Kundenspezifisch

Ein Anbieter bietet auch eine gehostete Lösung an. Die Lizenzkosten wurden nicht abgefragt.

Die Wartungskosten sind überwiegend ein Prozentsatz der Lizenzkosten. Die darin enthaltenen Leistungen variieren. Zusammenfassend setzen sich die externen Kosten aus Lizenz-, Customizing- und Wartungskosten zusammen.



Ihre kritischen Systeme aus einer Hand?

Sicher.

Statt Produkte und Systeme von vielen verschiedenen Anbietern in Ihr Rechenzentrum zu integrieren, sollten Sie über eine Partnerschaft mit ABB nachdenken. Sie profitieren von umfassenden, intelligenten Paketlösungen zur Versorgung, Überwachung und Automatisierung aller wichtigen Komponenten Ihrer Infrastruktur. Von AC- und DC-Stromverteilungssystemen bis hin zu Netzanbindungen, DCIM und modularen USV-Lösungen, kombiniert mit lokalem Projektmanagement und Service – ABB bietet jahrzehntelange Erfahrung mit missionskritischen Anlagen für leistungsstarke und zuverlässige Rechenzentren der Zukunft. www.abb.de/datacenter

Advanced CMDB für das Data Center Infrastructure Management



AixBOMS wurde speziell für die Planung und den effizienten Betrieb von Rechenzentren entwickelt. Merkmale wie die Verwendung aktueller Technologien, Einhaltung von Standards und offene Schnittstellen machen die zugrunde liegende CMDB zur Informationsdrehscheibe auch für andere Managementbereiche im IT-Business.

www.aixpertsoft.de

Die DCIM-Diagnosetools lassen Raum- und Versorgungsengpässe nicht nur bezüglich Klimatisierung und Spannungsversorgung schnell erkennen. Aktuelle Erweiterungen fokussieren auf Top-IT-Themen für Service Provider, wie kundenspezifische Abrechnung und „Serviceialisierung“, Virtualisierung, Cloud Computing, Connectivity und IP Address Management (IPAM) für IPv4 und IPv6.



Das vollständig CMDB-basierte Data Center Infrastructure Management (DCIM) mit seinen leistungsfähigen Grafikeditoren wie RackView und AreaPlan verfügt über einen einzigartigen Planungsmodus und stellt Informationen so dar, wie sie benötigt werden. Drag&Drop und Multifenster-technik zum Ein-, Um- oder Ausbau ganzer Konfigurationen, Schränke oder Schrankreihen übersteigt gängige browserbasierte Systeme bei Weitem, und das workflowbasierte, übergreifende Change Management, einfache ITSM-Integration und Unterstützung proprietärer Mess- und Sensortechnik werden erst durch den ausgeprägten CMDB-Kern ermöglicht.



AixBOMS ist eine Lösung von AixpertSoft, den Aachener Experten für die Verwaltung von IT Infrastrukturen, Rechenzentren und Services. Kürzlich wurde die SMB-Lösung Sieger in der Kategorie IT-Service beim Innovationspreis-IT 2013 der Initiative Mittelstand. Für die neuesten Entwicklungen im Bereich DCIM wurde AixBOMS vom eco e.V. mit dem eco Internet Award 2013 als beste Lösung in der Kategorie Housing/Hosting/Data Center ausgezeichnet.

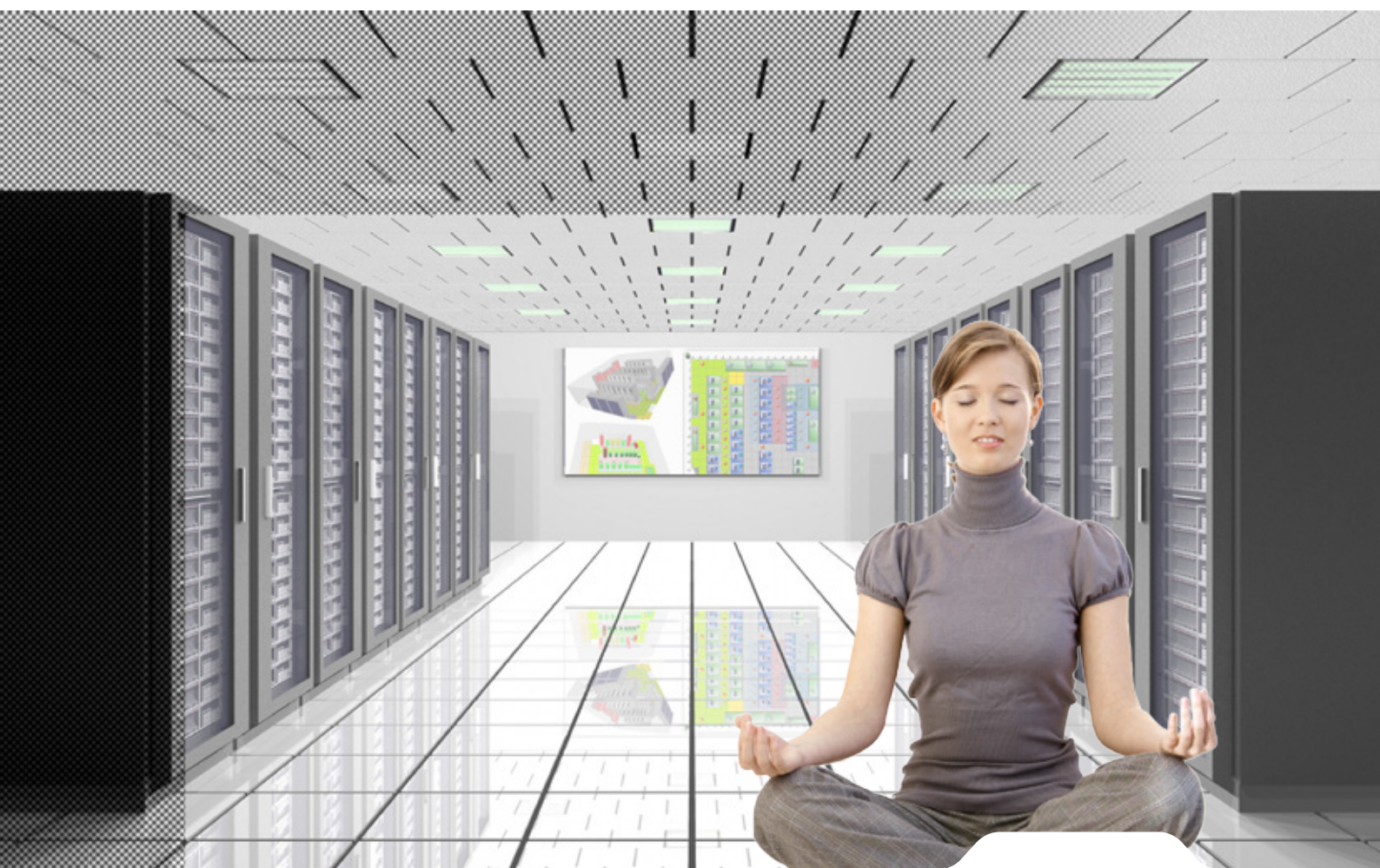




RagingWire garantiert 100 % Verfügbarkeit mit CA im Zentrum des Unternehmens.

Heute will jeder Kunde des Rechenzentrums "always on" sein.
Mit CA Management Software kann RagingWire das sogar schriftlich geben.
Garantiert.

// Erleben Sie das ZEN Gefühl eines erfolgreichen Rechenzentrumsmanagement

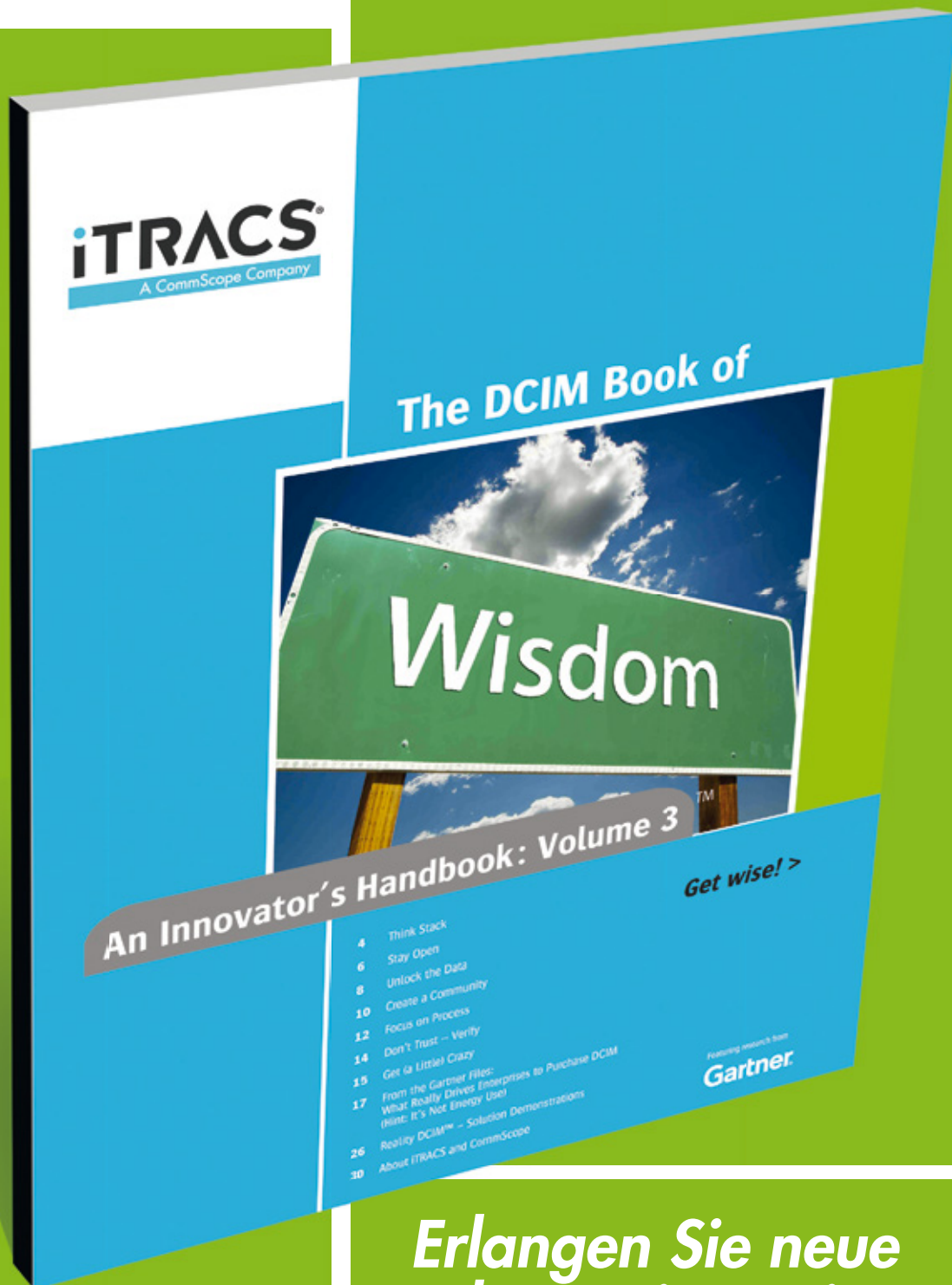


Mit der DCIM Lösung von FNT organisieren und optimieren Sie die Ressourceneffizienz Ihres Rechenzentrums.

Facility, Netzwerke, IT Equipment, Software und Business Services in einem durchgängigen Datenmodell bilden die Grundlage für die Bereitstellung hochwertiger IT Services und ein energieeffizientes Data Center.

Erfahren Sie mehr unter:
www.fntsoftware.com/DCIM

The DCIM Book of Wisdom[™]



**Erlangen Sie neue
Erkenntnisse mit unserem
kostenlosen eBook**

itracs.com/dcimbuch

Verwandeln Sie ihr Rechenzentrum in eine strategische Infrastruktur

SmartZone™-Lösungen für intelligente Rechenzentren



Intelligente Lösungen für Rechenzentren

Panduit SmartZone™ ermöglicht die verständliche und nachvollziehbare Effizienzsteigerung im Energieverbrauch und in der Auslastung der physikalischen Infrastruktur. Intelligente Software, Hardware und Dienstleistungen für Rechenzentren, Gebäude und verteilte Liegenschaften stellen die Informationen zu Energie, Platz, den Assets und den IP-Verbindungen granular oder als Gesamtübersichten dar. SmartZone™ liefert die akkuraten und nutzbaren Auswertungen, um den Betrieb zu optimieren und insbesondere das Rechenzentrum in eine strategische Infrastruktur zu verwandeln.

- **Kapazitäten ausnutzen:** Entdecken Sie den tatsächlichen Auslastungsgrad und identifizieren Sie die verfügbare oder brachliegende Kapazität. Die Lebensdauer des Rechenzentrums wird durch die optimale Auslastung der vorhandenen Ressourcen verlängert
- **Energie- und Betriebseffizienz steigern:** Erfassen Sie die tatsächlichen Energieverbräuche und Umgebungsvariablen, um neue Chancen zur Optimierung zu entdecken und reduzieren Sie Betriebskosten durch weitreichende Prozessautomatisierung
- **Uptime sicherstellen:** Für eine größere Belastbarkeit und Sicherheit automatisieren Sie die Echtzeit-nahe Erfassung und Weiterleitung von potentiel servicegefährdenden Vorgängen, unautorisiertem Zugriffen oder ungeplante Veränderungen

www.panduit.com/DCIMSimplicity
smartzone@panduit.com



QR code
für weitere
Informationen

Unified Physical Infrastructure



building a smarter, unified business foundation
Connect. Manage. Automate.

PANDUIT™



Comprehensive Data Center Infrastructure Management (DCIM) Software Suite

Value Proposition

The largest expense in the data center is energy and the most precious commodity is space. The challenge for optimization comes from complexity and knowing what needs to be optimized, when, and justifying it financially.

Rackwise DCiM X™ empowers facility managers, IT, and business leaders by providing one pane of glass to gain insight and make informed decisions about:

- What needs to be optimized
- How to justify the optimization
- Measuring the optimization's benefits

No more point-solutions that can't talk to each other, disparate spreadsheets, or unsupportable home-grown systems; **Rackwise DCiM X™** provides an easy to use solution that simplifies data center management, monitoring and reporting.

"Unisys Corporation leverages Rackwise across 13 global data centers for managing our customers as well as our hybrid cloud environment with great results", said Michael Westerheim, Unisys Director of Global Data Center Services, "so much so that we designed a highly-innovative managed service offering centered on it".



Plan views of data center and elevation views of racks and equipment

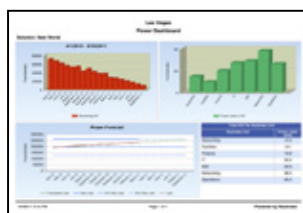
More than 32,000 diagrams from over 500 equipment manufacturers or model your own with generic ones



Visualize and edit entire power-chain with single-line power modeling



Over 100 preconfigured reports and ability to easily create custom reports



Features and Benefits

Visualization

- Accurately show data centers, enterprise IT, IDF closets
- Drill into racks, devices, and component-level details (front and back)
- Color overlays for power, space, temperature, and more
- Layer support for aisle containment, reserved space, cable pathways, and more

Asset Management

- Physical equipment, software and virtualization inventory
- Manage warranty, lease, maintenance, and device lifecycle
- Fully integrates with leading workflow and CMDB solutions
- Map relationships to business, customers, and departments

Capacity Planning

- Calculates power, cooling, and network headroom
- Intelligent search and optimal placement of new equipment
- Analyze current & future impact of changes to infrastructure
- Easily build multiple models to best understand impact

Real-time Monitoring.

- Power, Current, Temperature, Humidity, and more
- Integrates with your Building Management System (BMS)
- Device and Circuit-level monitoring
- Detect capacity hot-spots within your infrastructure
- Supports any manufacturer of intelligent equipment

Advanced Reporting and Analytics

- Charge-back based on resource consumption
- Detailed reporting on energy consumption, capital and operational expenses associated with business service, applications, customers, departments, and others
- Real world analytics for power utilization and capacity
- Calculates resource and cost savings before any changes
- Build tech-refresh business case with break-even analysis

Data Center Optimization

Optimize your infrastructure through specifically designed "what-if" analysis features created to continuously review resource consumption, technology refresh opportunities, decommission and commissioning of new equipment:

- Determine top power consumers by type and location
- Identify stranded capacity and virtualization candidates by:
 - Low CPU utilization
 - High power consumption
 - High heat generation
 - Space utilization
 - Business service association
- Review and instantly compare business service costs across all data center locations.
- Continuously calculates PUE for Green reporting and supports your ENERGY STAR® scoring initiatives.

For more information, please visit www.rackwise.com, or contact us at info@rackwise.com. Register now to attend one of our monthly webinars and live-demonstration at www.rackwise.com/events.



Raritan's Lösung für Data Center Infrastructure Management (DCIM) verwaltet sechs Rechenzentren von British Airways

British Airways ist eine globale Full-Service-Fluggesellschaft mit einem umfangreichen Streckennetz, die von ihren Heimatflughäfen Heathrow und Gatwick zahlreiche regionale und internationale Flughäfen anfliegt. Seit der Fusion mit Iberia zur IAG Group ist British Airways die drittgrößte Fluggesellschaft der Welt.

British Airways hat Rat gesucht, wie sich die Management-Tools der Rechenzentrums-Infrastruktur, die die Fluggesellschaft für die Platzzuweisung, die Steuerung von Arbeitsabläufen sowie die Planung von Reservekapazitäten an beiden Standorten in der Nähe des Hauptsitzes Waterside in Heathrow benutzt, modernisieren und erweitern lassen.

Die Herausforderung

British Airways hat Data Centre Infrastructure Management (DCIM) -Software schon früh eingesetzt. Sie wollten aber eine Erweiterung ihrer Anwendung um eine benutzerfreundliche, flexible Lösung, die eine schnellere Serverplatzierung ermöglicht sowie aktuelle Reports erstellt und Dashboards in Echtzeit mit Daten zu Stromversorgungs- und Kühlkapazitäten bietet.

Die Lösung

Nach der Beratung wurde British Airways die Implementierung einer neuen DCIM-Lösung empfohlen, anstatt die vorhandenen Systeme zu erweitern: dcTrack von Raritan.

British Airways hat eine sehr große IT-Infrastruktur mit über 500 Datenschränken, verteilt über sechs Räume an zwei verschiedenen Standorten in der Nähe ihres Heathrow Waterside Hauptsitzes.

“Die neue DCIM-Software erlaubt es uns, schnell einen Einbauort einem neuen Server zuzuordnen, die Strom- und Netzwerkverbindungen zu verwalten, Arbeitsaufträge zu erstellen und die Kapazitätsplanung in sämtlichen Rechenzentren von British Airways durchzuführen.“

- Keith Bott
Service Manager
British Airways



So wurde die Implementierung und die Zuordnung sämtlicher Server und IT-Assets sowie der Anschluss der Netzwerk- und Stromkabel in den EDV-Räumen von British Airways in dcTrack durchgeführt. Damit wird eine benutzerfreundliche Lösung bereitgestellt, die Echtzeit-Informationen sowie Bestands- und Kapazitätsberichte anzeigt.

Das Ergebnis

British Airways verwendet nun dcTrack in ihrer Rechenzentrums-Infrastruktur für die Verwaltung der Server sowie der Strom- und Netzwerkverbindungen. Jede geplante Änderung wird zunächst in dcTrack eingegeben. Danach wird umgehend ermittelt, welche Racks über Kühl-, Strom- und Platzkapazitäten verfügen, wobei die umfangreiche Bibliothek und der interaktive Lageplan verwendet werden. Alle genehmigten Umzüge und Änderungen werden mit dem Work-Order-System in dcTrack durchgeführt, um sicherzustellen, dass die physischen Assets im richtigen Rack angeschlossen werden.

Weitere Erfolgsgeschichten

unter: www.RaritanDCIM.com





speedikon® DAMS

Intelligenz für Ihr Rechenzentrum

Die innovative DCIM-Lösung der speedikon FM AG

Asset Management • IT und Infrastruktur • Kabelmanagement • Planen und Dokumentieren • Energiedaten-Management • Monitoring der Verbräuche • FRM • datumsbezogene Ressourcenplanung • Workorder • IMAC Prozesse dokumentieren • umfangreiche Reporting Funktionen • Webservices

Seit mehr als 10 Jahren ist *speedikon® DAMS* in vielen Rechenzentren in Europa erfolgreich im Einsatz. Eine gut strukturierte Benutzeroberfläche macht die Software intuitiv bedienbar. Ein exzellentes Preis- Leistungsverhältnis sorgt für einen schnellen ROI.

Learn more ▶

www.speedikon-dams.de

Sie sind auf der Suche nach einem DCIM-System?

Dann ist jetzt genau der richtige Zeitpunkt, um mit uns zu sprechen.
Wir schaffen gemeinsam mit Ihnen die Voraussetzungen,
damit Sie dann das neue System optimal nutzen werden.



Wachstum braucht Pflege.

Wir sind spezialisiert auf Datenmigrationen im Bereich der IT-Dokumentation. Unsere Tools verbessern die Qualität Ihrer Daten und sorgen für eine rasche und problemlose Migration.



Fragen kostet nix. www.yandree.com oder +43 316 820 106 oder welcome@yandree.com

Über die Autorin

Monika Graß
Grass Consulting



www.grass-cm.de

Die studierte Verwaltungswirtin und langjährige IT-Beraterin Monika Graß ist seit 2005 mit der GRASS CONSULTING als selbstständige Beraterin im Datacenter-Umfeld aktiv.

Für den eco Verband entwickelt sie seit 2012 das Format ecoTrialog, eine Plattform für den Erfahrungsaustausch auf Augenhöhe für Hersteller, Betreiber, Anwender und Planer aus dem IT-, Carrier- und Rechenzentrums-Umfeld.

Sie hat maßgeblich die Weiterentwicklung des eco Datacenter Star Audits vorangetrieben und koordiniert als Auditorin die Durchführung der Zertifizierungen.

Monika Graß ist Jury-Mitglied verschiedener internationaler Branchen-Awards, u. a. für die International Datacentre and Cloud Awards der britischen BroadGroup sowie die eco Internet Awards des eco – Verband der deutschen Internetwirtschaft e.V.

Die Kommunikation der Beteiligten (Facility, Betrieb, Netzwerk, ITC, User, Kunden, Lieferanten, u.a.m.) im Datacenter ist aus ihrer Sicht ein wesentlicher Erfolgsfaktor der nächsten Jahre. Mit DCIM können die Grundlagen dafür geschaffen werden – sofern Sie dies für Ihr Unternehmen optimiert nutzen. Auch das Management kann dann davon profitieren!

Gerne unterstützt Monika Graß Sie bei folgenden Aufgaben:

- Definition der Anforderungen an eine DCIM-Lösung
- Unterstützung während des Ausschreibungsverfahrens
- Begleitung bei der DCIM-Einführung



Foto: © Kay Winter - WINTERPOL GbR - Hamburg

Über den eco e.V.

Mit mehr als 700 Mitgliedsunternehmen ist eco der größte Verband der Internetwirtschaft in Europa.

Seit 1995 gestalten wir maßgeblich die Entwicklung des Internets in Deutschland, fördern neue Technologien, Infrastrukturen sowie Märkte und formen Rahmenbedingungen. In den eco Kompetenzgruppen sind alle wichtigen Experten und Entscheidungsträger der Internetwirtschaft vertreten und treiben aktuelle und zukünftige Internetthemen voran, gemeinsam mit einem Team von über 40 Mitarbeitern.

Spezielle eco Services helfen, den Markt für Anbieter und Anwender transparenter zu machen, unsere Gütesiegel sorgen für Qualitätsstandards. Mit Beratungsangeboten für Mitglieder und unseren Services für Internetnutzer unterstützen wir bei Fragen zur Rechtslage, erhöhen die Sicherheit und verbessern den Jugendschutz.

Als Verband ist es eine unserer wichtigsten Aufgaben, die Interessen der Mitglieder gegenüber der Politik und in (inter-)nationalen Gremien zu vertreten. Neben unserer Hauptgeschäftsstelle in Köln haben wir ein eigenes Hauptstadtbüro in Berlin und eine Vertretung in Brüssel und befinden uns so im Zentrum politischer Entscheidungsprozesse.

eco ist Gründungsmitglied von EuroISPA, der Dachorganisation europäischer Internetwirtschaftsverbände, vertritt die deutsche Industrie mit einem Sitz im Council der Generic Names Supporting Organization (GNSO) bei ICANN und ist treibende Kraft hinter dem Internet Governance Forum – kurz: Wir gestalten das Internet.





eco – Verband der deutschen Internetwirtschaft e.V.
Lichtstraße 43h, 50825 Köln
fon +49(0)221/700048-0, fax +49(0)221/700048-111
info@eco.de, www.eco.de

WIR GESTALTEN DAS INTERNET.



Verband der deutschen Internetwirtschaft e.V.

The Big Picture

DCIM sorgt für den kompletten Überblick – vom Gebäude bis zum Server: StruxureWare for Data Centers Software-Suite.



Effizienz

verbessern

Optimieren Sie die Energieeffizienz und vermeiden Sie Energieverschwendung im Datacenter.

Ausfallsicherheit

optimieren

Höhere Verfügbarkeit durch kompletten Überblick über die technische Infrastruktur Ihres Datacenters.

Die Übersicht, die Sie brauchen

Ein vollständiger Überblick über die technische Infrastruktur Ihres Datacenters – von der Gebäudeebene bis zum einzelnen Server ist die Grundvoraussetzung, um die richtige Balance zwischen Ausfallsicherheit und Effizienz zu erreichen. Heute müssen sich Unternehmen schnell an geschäftliche Anforderungen anpassen, ohne dabei Ausfallsicherheit oder Systemeffizienz zu gefährden. Eine solche Übersicht gewährleistet die Systemverfügbarkeit und ermöglicht konkrete Steigerungen der Energie- und Betriebseffizienz.

Die richtige Balance

Die Software StruxureWare™ for Data Centers von Schneider Electric bietet diese vollständige Übersicht, indem sie eine Brücke zwischen Gebäudetechnik und IT schlägt. Unsere Software für Datacenter-Infrastrukturmanagement (DCIM) stellt die IT-Systeme Ihres Datacenters grafisch dar – vom Rack über die Reihe und den Raum bis zum Gebäude. So können Sie die Ausfallsicherheit gewährleisten und Auswirkungen von Veränderungen auf Kapazität und Energieverbrauch simulieren und analysieren. Das Ergebnis: Gebäudetechnik- und IT-Abteilung können gemeinsam sicherstellen, dass Geschäftsanforderungen jederzeit erfüllt werden und die richtige Balance zwischen Ausfallsicherheit und Energieeffizienz erreicht wird.

Business-wise, Future-driven.™

StruxureWare™

Die vollständige Übersicht über Ihr Datacenter:

- > Abbilden von Veränderungen/ Kapazitätsauslastung
- > Darstellung aktueller und historischer PUE-/DCiE-Werte
- > Kontinuierlich hohe Ausfallsicherheit
- > Erfassung und Management des Energieverbrauchs
- > Raum und Gehäuse in Colocation-Anlagen managen
- > Optimierung der Life Cycle Services von der Planung bis zur Wartung

APC™
by Schneider Electric

Die Produkte, Lösungen und Services von APC™ by Schneider Electric sind integraler Bestandteil des Schneider Electric IT-Portfolios.



Gewinnen Sie mit etwas Glück eine Samsung Galaxy Gear!

Laden Sie unser **GRATIS** White Paper zu DCIM herunter!

Besuchen Sie www.SEreply.com und geben Sie den Schlüsselcode **47361P** ein

Schneider Electric™