

mcs MAGAZIN



IHRE APP VON MCS

Nutzen Sie die Chancen dieses attraktiven Marketinginstrumentes

SIMPLIFY

command of the data center with
the power of convergence.

HP Converged Infrastructure simplifies what's next in management
with HP BladeSystem.

Complexity drains your resources, leaving less for innovation.
Get it under control with the HP BladeSystem integrated, centralized
management solution—HP Insight Control. With HP BladeSystem
c7000 featuring the HP ProLiant BL460c G7 server powered by the
Intel® Xeon® processor 5600 series, HP Insight Control can put you
back in charge of your data center operations.

HP Insight Control delivers up to:

- 40% increase in the productivity of system administrators*
- 83% reduction in unplanned downtime*
- Payback in less than 5 months*

See how to take back control
www.mcs.de
or call 040 / 5 37 73-0

HP BladeSystem c7000 featuring the
HP ProLiant BL460c G7 server powered
by the Intel® Xeon® processor 5600 series

2011
Preferred Partner



*Source: IDC white paper sponsored by HP *Gaining Business Value and ROI*
with HP Insight Control Management Software, #224704, September 2010

Copyright © 2011 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
The information contained herein is subject to change without notice.
The only warranties for HP products and services are set forth in the
express warranty statements accompanying such products and services.
Nothing herein should be construed as constituting an additional
warranty. HP shall not be liable for technical or editorial errors or
omissions contained herein.

Intel, the Intel logo, Xeon, and Xeon Inside are trademarks or
registered trademarks of Intel Corporation in the U.S. and
other countries.



**Powerful.
Intelligent.**



HERZLICH WILLKOMMEN!

Obwohl es Apps erst seit rund drei Jahren gibt, haben sie längst einen enormen Siegeszug rund um die Welt angetreten. Für mehr und mehr Menschen ist das Handy ein integraler Bestandteil ihres Lebens geworden, privat und geschäftlich. Unternehmen erkennen zunehmend den enormen Werbeeffekt sinnvoller und auf ihre Kundschaft zugeschnittener Apps und gehen damit online. Auch Sie sollten überlegen, ob ein solches Programm eine wichtige Ergänzung Ihrer Marketingstrategie sein könnte. Wir helfen Ihnen gern dabei, eine individuelle Applikation zu entwickeln. In dieser Ausgabe berichten wir von zwei Apps, die schon sehr erfolgreich im Markt sind.

Mehr noch als früher verfolgen wir bei MCS künftig einen Ansatz, der uns mehr in der Rolle des Lösungsanbieters und weniger in der Rolle eines Handelsunternehmens sieht. Aber auch dafür brauchen wir Herstellerpartner, von denen wir Ihnen in diesem Magazin mit Dell, HP und NetApp drei vorstellen. Aber auch bisherige Partner wie Oracle Sun bleiben sehr wichtig.

Zum Schluss eine Nachricht, die sich in der aktuellen Umwelthauptstadt Europas sehr gut macht: Ab dem 1. Januar 2012 werden wir ausschließlich Strom aus Wasserkraft beziehen.

Und nun: Viel Spaß beim Lesen!



FOTOS: PHOTOBUNJAH/DE

Max-Planck-Institut Bremen: Forschungsobjekt ist das Meer (Seite 20/21)

TITELTHEMA

Jetzt geht's App

Seien Sie dabei: mit einer maßgeschneiderten Applikation für Ihr Unternehmen **4-7**

TECHNIK

Partner Dell Freude auf künftige Herausforderungen **7**

MCS INTERN

Interview: „Unser Fokus liegt künftig auf eigenen Entwicklungen“ / Fünf neue Mitarbeiter **8/9**

AKTUELL

Umwelthauptstadt HH – und was MCS damit zu tun hat **10/11**

UNSERE KUNDEN

HRC Fischers Fritz fischt frische Fische – und wer bringt sie an Land? **12/13**

Praktiker

Mit Boris Becker online shoppen – 7500 Artikel im Angebot **14/15**

TECHNIK

Partner HP Goldstatus winkt **16**

MIA Die MCS-Monitoring Appliance überwacht Ihre gesamte IT-Infrastruktur. Lassen Sie sich beraten **17**

Partner NetApp Auf einer Wellenlänge beim Thema Storage **19**

AUS WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG

MPI Bremen Erforschung der Bakterien auf dem Meeresboden **20/21**

TECHNIK

E-Mails Der MCS Mail-Tresor archiviert einfach und intelligent **23**

LIFESTYLE

Ein aufblasbarer Pub, ein Spion auf Rädern und eine heiße Sache **24**

ADMIN-TIPPS & -TRICKS

Schnappschüsse Ihrer Daten – Backup mit Linux **26/27**

Eckard Kabel
Eckard Kabel

Kai Brandes
Kai Brandes



MCS MAGAZIN

JETZT GEHT'S APP

Seien Sie dabei: mit einer maßgeschneiderten Applikation für Ihr Unternehmen – von MCS



Der Boom ist nicht aufzuhalten. Mehr als eine halbe Million Apps werden allein im Apple Store angeboten – Tendenz weiter steigend. Mithilfe einer App kann man das perfekte Ei kochen, aber auch sehr viel nützliche Dinge tun: aktuelle Nachrichten verfolgen, Officeanwendungen nutzen und einkaufen. Apps gehört die Zukunft. Und weil sie ein derart „enormes Entwicklungspotenzial“ besitzen, wie Geschäftsführer Eckard Kabel betont, ist auch MCS längst dabei, Apps im eigenen Hause zu entwickeln. Die ersten beiden sind bereits online (siehe nächste Seite), in Kürze folgen weitere.

Durch die verschiedenen Softwareplattformen ist es allerdings nicht möglich, etwa eine Android-App auf einem iPhone aufzuspielen oder umgekehrt. Somit muss eine Softwarefirma die

Anwendung für jedes mobile Endgerät einzeln entwickeln bzw. anpassen. Jens Schliephacke, Leiter des Teams Softwareentwicklung bei MCS: „Wir können jede dieser Plattformen bedienen.“ Während Apps im Apple App Store zumeist kostenpflichtig sind, besteht das Angebot des Android Market (zurzeit etwa 150.000) zu zwei Dritteln aus freier bzw. quelloffener Software. Im Regelfall werden Apps durch die Portalbetreiber technisch geprüft, teilweise findet auch eine inhaltliche Überprüfung statt.

Schon heute besitzen mehr als 20 % der Handynutzer ein Smartphone. Helge Petersen, MCS: „Apps werden neben den herkömmlichen Webseiten zu einem immer wichtigeren Marketinginstrument.“ Einer der ersten Kunden, die sich von MCS eine App schneiden ließen, war Amazone, ein Landmaschi-



MCS-APPS FÜR DREI

Wir programmieren für iOS, Android & BlackBerry

Das iPhone liegt vorn

Gerät: iPhone, Betriebssystem: iOS, Umgebung: Objective-C



Infrastruktur, Dokumentation, Tools, Performance



Zertifikatszwang, Xcode, Zensur, Objective-C

Android holt auf

Gerät: Samsung, Betriebssystem: Android, Umgebung: Java Linux



Java, Offenheit, Libraries, Eclipse/Netbeans



Emulator, Dokumentation, Performance, Fragmentierung, technikorientiert, XML

BlackBerry für Fans

Gerät: BlackBerry, Betriebssystem: BlackBerry, Umgebung: JavaME



Java, Dokumentation, überschaubar, Distribution, Eclipse



Emulator, JavaME Konnektivität, GUI-Komponenten

nenhersteller aus Hasbergen. „Mit dieser App kann der Landwirt die individuellen Einstellwerte für seinen Düngerstreuer berechnen.“ Petersen: „Dieses Programm steht stellvertretend für das, was eine gute App kann: Es ist ein eigenständiges Produkt, auf den User zugeschnitten und bietet einen echten Mehrwert.“

Sie haben an einer eigenen App Interesse? Dann rufen Sie an! Das Systemhaus bietet ein Rundum-sorglos-Paket bis hin zur Betreuung der App in der

Betriebsphase. Die Entwicklungsschritte sehen im Einzelnen wie folgt aus:

- Finalisierung der App-Idee und Festlegung des Endgeräts: Soll die App bei Apple, Android oder auf dem BlackBerry laufen? Jens Schliephacke: „Das hängt z. B. davon ab, welches System die anzusprechenden Kunden mehrheitlich nutzen.“
- Analyse der technischen Möglichkeit
- Entwicklung des Screendesigns in Kooperation mit einem App-Designer

- Programmierung
- Testläufe inkl. Dokumentation
- Einholung der Genehmigung für das Einstellen der App
- Entwicklung der Marketingstrategie zur Bekanntmachung der neuen App
- Ständige Weiterentwicklung der App während des Betriebs mit Einarbeitung von User-Feedbacks. Empfohlene Aktualisierung: 1 x monatlich.

Helge Petersen: „Selbstverständlich können wir auch eine Shop-Lösung für Ihr Unternehmen finden – eine App ist in diesem Falle ja nur ein weiterer Zugriffskanal für den eigentlichen Shop.“ Die Gesamtdauer einer App-Entwicklung liegt nach Petersens Erfahrung bei „rund zwei Monaten“.

Welche Themen sieht MCS für die Zukunft der Apps? Petersen: „Zwei Stichworte sind hier unbedingt zu nennen: Multichannel Apps und NFC.“

„Warum sollte ein Smartphone nur für schlichte Anwendungen genutzt werden? Es kann viel mehr. Das werden die Multichannel Apps zukünftig zeigen. Denken wir beispielsweise an einen Besuch im Supermarkt und dort an die Vermaschung von Einkaufszetteln, Scannerfunktionen (QR-C), Payments, InStore-Navigationen, Gutscheinen, o.a. im Handy. Wichtig ist, dass es eine Konvergenz der Systemkomponenten Smartphone, lokale Infrastruktur am POS/POI, Netz und Web gibt“, so Petersen.

Und weiter: „NFC steht für ‚Near Field Communication‘ und meint den berührungsfreien Zahlungsverkehr (contactless payment) an der Kasse. ‚Sicheres Bezahlen mit dem Handy‘ wird perspektivisch Kreditkarten und Bargeld ergänzen oder ersetzen. Wir werden das aufmerksam verfolgen und uns die neuen Technologien für unsere Kunden erschließen“.

SCHÖNHERR VORN

MCS-App erobert Spitzenplatz im Apple-Ranking



Die Schönherr-App, von MCS entwickelt, wurde Mitte April 2011 veröffentlicht und eroberte sich innerhalb kurzer Zeit einen Spitzenplatz im Ranking des Apple Store: Nummer 1 in der Store-Rubrik „Wirtschaft“ als meistverkaufte App, (siehe o.r.). Ein toller Erfolg! Neben detaillierten Übersichten bietet dieser Schulferienkalender die Möglichkeit, den eigenen Kalender mit den Ferien, der Feriendichte und den Feiertagen für jedes Bundesland als PDF-Datei zu downloaden und per E-Mail zu versenden. Ebenso können persönliche Termine abgespeichert und in der PDF-Datei als markiertes Datum angezeigt werden. Der Ferienplaner für 0,79 Euro ist ein ideales Tool für Schule und Beruf.

Ferien-App-Aktion – sponsored by Schönherr

Die Ferienkalender-App kostet regulär 0,79 Euro im Apple Store. Wer schnell ist, spart: Die ersten 50 Leser, die an itunes@schoenherr.de schreiben, bekommen die aktuelle Version der App gratis!



So geht's: Eine App wie i-nigma aufs Smartphone laden, dann nebenstehenden QR-Code abschnappen – und los geht's.



Das „App-Team“ von MCS, von links: Jens Schliephacke, Roger Gilliar, Sebastian Moos, Christian Gräfe

AMAZONE MODERN

MCS-App sagt, wann wo wie viel gedüngt werden muss

Ab sofort bietet Amazone seinen DüngeService auch als kostenlose Apps für Smartphones an. Der Start erfolgte mit von MCS entwickelten Apps für iPhone und BlackBerry, eine Version für Google Android folgt in Kürze. Mit den Apps ist es möglich, direkt auf dem Feld die richtigen Einstellwerte für den Düngerstreuer abzurufen und sofort vor Ort die Einstellungen an der Maschine vorzunehmen – bequemer und einfacher geht es nicht.

Je nach Maschinentyp, Arbeitsbreite, Düngersorte und Ausbringmenge können die präzisen Einstellwerte für Schieberöffnung und Winkelstellung der Wurfscheiben nachgefragt werden. Das spart Kosten und schont zudem die Umwelt.

Dass die Besitzer von Amazone-Düngerstreuern damit jederzeit auch die Einstellwerte für neue Düngersorten abrufen können, hat sich in der Praxis als ganz besonderer Vorteil des DüngeServices herausgestellt.

QR-Code für Amazone

Mit diesem sogenannten QR-Code können Sie die Webseite von Amazone direkt erreichen – wenn Sie eine App wie i-nigma besitzen. QR-Code abschannen – und schon sind Sie da.



PARTNER DELL

Gemeinsame Freude auf künftige Herausforderungen

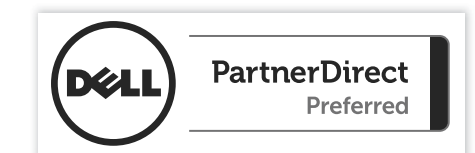
Seit knapp einem Jahr bestehen die Geschäftsbeziehungen, bereits jetzt hat MCS den höchstmöglichen Partnerstatus von Dell bekommen – „ein eindeutiges Zeichen für unser gutes und professionelles Verhältnis“, wie MCS-Geschäftsführer Eckard Kabel findet. Das Hamburger Systemhaus und der US-amerikanische IT-Produzent arbeiten speziell im Bereich Forschung und Lehre zusammen. Ute Hesenius, Business Development Managerin von Dell im Bereich Partnerbereich: „Wenn ein Institut zum Beispiel ein neues Rechenzentrum benötigt, erstellen MCS und Dell gemeinsam die Planung, wir liefern dann die nötige Hard- und Software, MCS ist schließlich für die Implementierung zuständig.“

Warum sich MCS für Dell als einen seiner Lieferanten entschieden hat, erklärt Eckard Kabel: „Dell ist bekannt für seine hohe Produktqualität, ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis und einen hervorragenden Service. Das globale Command-Center von Dell, in dem man

auch in deutscher Sprache bedient wird, bietet zum Beispiel einen hervorragenden Rund-um-die-Uhr-Service.“

Der Bereich Forschung und Lehre ist für Dell und MCS auch deshalb interessant, „weil dort die Entscheider von morgen studieren“, wie Ute Hesenius sagt. Gemeinsam freut man sich auf künftige Herausforderungen. „Besonders das High Performance Computing, bei dem mehrere Rechner zu einem Cluster verbunden werden, wird uns verstärkt beschäftigen“, sagt Eckard Kabel. Diese Cluster sind immer dann notwendig, wenn große Datenmengen wie zum Beispiel bei umfangreichen Klimaberechnungen anfallen.

Das Unternehmen Dell hat seinen Hauptsitz in Round Rock, Texas, USA. Die Produktpalette umfasst u. a. PCs, Notebooks, Speichersysteme, Monitore, Server, Drucker sowie Unterhaltungselektronik. Die Zahl der Mitarbeiter lag 2010 bei rund 96.000, der Umsatz betrug im gleichen Jahr 52,9 Mrd. US-Dollar.



Gründer des Unternehmens war 1983 Michael Dell – mit 1000 US-Dollar Startkapital. 1985 wurde der erste PC entwickelt. 1987 expandierte das Unternehmen nach Großbritannien, 1988 erfolgte der Börsengang. Im selben Jahr gründete Dell die deutsche Niederlassung, die seit 2005 im Main Airport Center in Frankfurt ihren Sitz hat. In Halle an der Saale arbeiten rund 750 Mitarbeiter in einem Service- und Vertriebszentrum zur Betreuung mittelständischer Kunden und öffentlicher Auftraggeber, insgesamt sind in Deutschland rund 1200 Menschen für Dell tätig. In den kommenden Jahren plant Dell die Belegschaft in Deutschland auf 1500 Mitarbeiter auszubauen.

Dell war nach Angaben des Marktforschers IDC 2008 mit 16,4 % Marktanteil der weltweit zweitgrößte Hersteller von Personalcomputern hinter HP (18,9 %) und vor Lenovo (7,5 %). In Deutschland lag Dell 2008 mit einem Marktanteil von 13,2 % hinter HP (14,4 %) und Fujitsu (13,4 %). Im Privatkundengeschäft setzt Dell besonders auf seinen Webshop.

„Der Fokus liegt auf eigenen Entwicklungen“

Interview mit den MCS-Geschäftsführern über die Neuausrichtung des Hauses



Sehen optimistisch nach vorn: Eckard Kabel (links) und Kai Brandes

Regelmäßig geben die MCS-Geschäftsführer Kai Brandes und Eckard Kabel an dieser Stelle einen Überblick über die aktuellen Entwicklungen des Unternehmens. Hier das neueste Interview:



MCS-Magazin: *Wie wir hörten, gibt es eine grundsätzliche Änderung in der Firmenpolitik ...*

Kai Brandes: Das stimmt. Zunehmend löst sich MCS davon, ein Vertriebsarm bestimmter Hersteller zu sein. Wir konzentrieren uns wieder auf unsere alte Stärke, Produkte auf Basis der eigenen Dienstleistungen zu entwickeln und zu vertreiben. Dabei betrachten wir die Hersteller der einzelnen Segmente als – wichtigen – Baustein der Gesamtlösung. Als Beispiel nenne ich die Entwicklung von Apps für unsere Kunden, die Monitoring-Appliance MIA und unseren Archivierungsservice Mail-Tresor – Produkte, über die in diesem Magazin ausführlich berichtet wird. Im Zuge dieser neuen Kreativität öffnen wir uns für weitere Hersteller. Das hat zwei Vorteile: Für unsere Kunden finden wir so immer die bestmögliche Lösung – und

wir können völlig neue Produkte in Bereichen entwickeln, in denen wir bisher nicht aktiv waren.

Verraten Sie uns ein bisschen von Ihren Zukunftsplänen ...

Eckard Kabel: Allein im Virtualisie-



SO
ERREICHEN
SIE UNS
WWW.MCS.DE

HAMBURG

STRASSE: Essener Bogen 17
ORT: 22419 Hamburg
TELEFON: 0 40/5 37 73-0
FAX: 0 40/5 37 73-200
E-MAIL: info@mcs.de

HANNOVER

STRASSE: Günther-Wagner-Allee 1
ORT: 30177 Hannover
TELEFON: 05 11/62 66 49-0
FAX: 05 11/62 66 49-49
E-MAIL: info@mcs.de

MOERS

STRASSE: Lauersforter Straße 36
ORT: 47447 Moers
TELEFON: 0 28 41/8 81 15 70
FAX: 0 28 41/8 81 41 80
E-MAIL: info@mcs.de

rungsumfeld wird eine Menge passieren. Der Markt schreit förmlich danach. Wir von MCS gehen dabei zweigleisig vor. Einerseits bieten wir die Entwicklung von Komplettlösungen inklusive Hard- und Software an – verweisen aber auch auf unser hochmodernes Rechenzentrum für Virtualisierungsdienstleistungen aller Art.

DRINGEND MITARBEITER GESUCHT

Hamburg ist Europas Umwelthauptstadt 2011. Was trägt MCS zu diesem Thema bei?

Kai Brandes: Bei dem enormen Stromverbrauch, den wir durch unser Rechenzentrum haben, achten wir seit jeher auf eine äußerst große Energieeffizienz – in ökonomischer, aber auch ökologischer Hinsicht. Insofern optimieren wir den Betrieb unseres Rechenzentrums permanent. Ein wichtiger Meilenstein ist in diesem Zusammenhang unser neuer Stromlieferant. Ab dem 1. Januar 2012 beziehen wir unseren

Strom von den Stadtwerken Kassel zu 100 % aus Wasserkraft.

Noch ein Wort zur Umwelthauptstadt Hamburg: Eines der wichtigsten Medien in diesem Zusammenhang ist hamburg.de, die offizielle Webseite der Hansestadt. Hamburg.de gehört seit vielen Jahren zu den Kunden von MCS und hat den Vertrag mit uns gerade um weitere Jahre verlängert (Anmerkung der Redaktion: Mehr zu diesem Thema können Sie in diesem Magazin auf Seite 10 lesen).

Wie sieht die wirtschaftliche Entwicklung von MCS aus?

Eckard Kabel: Wir sind gestärkt aus der Wirtschaftskrise herausgekommen. Nachdem 2010 das Geschäftsergebnis konstant geblieben ist, sind die ersten Monate dieses Jahres außerordentlich positiv verlaufen. Wir gehen davon aus, dass dieser Trend anhalten wird. Wir haben die Zeit genutzt, um unsere Mitarbeiter weiter zu qualifizieren – und wir suchen außerdem neue Kollegen für die Bereiche Technik und Vertrieb.

iPad-Gewinnerin aus Bremen

Bettina Dechent freut sich sehr über ihren Preis

Vielen Dank allen Teilnehmern der Leserbefragung im vergangenen Magazin. Wir freuen uns, dass diese gut bei Ihnen angekommen ist! Genauso willkommen war das iPad, das unter allen Teilnehmern verlost wurde: Gewonnen hat Bettina Dechent (Foto), Leiterin Projektmanagement und Beratung bei der Bremer Agentur artundweise. Bettina Dechent findet das iPad großartig: „Es ist super zu bedienen und hat genau die richtige Größe.“



DOAG-GRUPPE BEI MCS

Thema: Softwareentwicklung für mobile Endgeräte

DOAG: Hinter der Abkürzung steckt die „Deutsche Oracle Anwender Gruppe“, die sich regelmäßig zu Informationsabenden bei einem der Partner trifft – Mitte April bei MCS (Foto). Der technische Vortrag zum Thema „Softwareentwicklung für mobile Endgeräte“ von den MCS-Entwicklern Roger Gilliar und Christian Gräfe wurde mit großem Interesse verfolgt.



HERZLICH WILLKOMMEN

FÜNF NEUE MITARBEITER



BIRGER NITSCH
Der gelernte Kaufmann im Groß- und Außenhandel verstärkt nicht nur den Vertriebsinnendienst, sondern auch die Sportfraktion bei MCS: Der 35-Jährige spielt Squash und Badminton und reist ansonsten gern.



ANDREAS FINK
Für seinen Job als Account Manager Storage hält sich der 43-jährige Junggeselle mit Tennis und Laufen fit. In seiner Freizeit legt der gelernte Kaufmann als DJ bei verschiedenen Festen auf.



MICHAEL SASSE
Als Qualitätsmanager Technik sorgt er dafür, dass die Produkte des Hauses noch besser werden. In seiner Freizeit dreht sich für den zweifachen Vater alles um das Thema Familie – und seine selbst gebauten Hubschrauber.



INGMAR CARLSON
Der gelernte IT System Ökonom, 31 Jahre jung, der im Vertriebsinnendienst für das Thema HP zuständig ist, boxt in seiner Freizeit gern – „aber nur für die Fitness“. Zu mehr reicht es zeitlich einfach nicht.



ULF FISCHER,
Der neue Network Engineer in der Technik ist durch und durch ein sportlicher Mensch: Der 31-Jährige fährt gern Motorrad und ist als Kunstturner auch als Trainer und Kampfrichter in diesem Bereich aktiv.

UMWELTHAUPTSTADT HH

Hamburg will entscheidende Impulse für den Naturschutz geben



FOTO: PHOTOBJAHRE.DE

Der „Zug der Ideen“ tourt zurzeit durch Europa. Teamfoto: Geschäftsführer Axel Konjack (rechts), Redakteurin Barbara Lutz, die für das Thema Umwelt bei hamburg.de zuständig ist, und IT-Chef Jörg-Michael Dienemann

In diesem Jahr dreht sich in Hamburg alles um die Umwelt. Die Hansestadt wurde von der EU als „Umwelthauptstadt 2011“ ausgerufen – und entsprechend vielseitig ist das Programm, das das ganze Jahr über den Titel mit Inhalt erfüllen soll. Verantwortlich für den Internetauftritt der Umwelthauptstadt ist hamburg.de, das offizielle Portal für Hamburg und erfolgreichstes Stadtportal Deutschlands. Mit mehr als 40 Millionen Zugriffen, über 420.000 Facebook-Freunden und 120.000 iPhone-App-Downloads ist hamburg.de Marktführer in der Metropolregion Hamburg. Und mit hamburg.de ist auch MCS dabei: Über deren Rechenzentrum läuft seit nunmehr sieben Jahren der Internetauftritt von hamburg.de. Jörg-Michael Dienemann, 44, Leiter IT des Stadtportals: „Gerade haben wir unseren Vertrag mit MCS um drei weitere Jahre verlängert.“ Wichtig war hamburg.de in diesem Zusammenhang nicht nur das technische Know-how, sondern auch das Umweltbewusstsein des IT-Partners. Dienemann: „Wir begrüßen zum Beispiel sehr, dass MCS

seinen Strom ab 2012 zu 100 % aus Wasserkraft bezieht.“ (siehe Kasten).

hamburg.de 

So ist hamburg.de vernetzt

- hamburg.de
- www.facebook.de/hamburg
- www.twitter.com/hamburg_de
- Mobile: mobil.hamburg.de und im App Store
- www.umwelthauptstadt.hamburg.de

Umwelthauptstadt 2011: Mit Hunderten von Veranstaltungen und Projekten in sechs Themengruppen (siehe rechts) will Hamburg entscheidende Impulse geben, wie Umwelt- und Naturschutz in Städten gelebt werden kann. Erster großer Hingucker war Mitte April der „Zug der Ideen“, der in seinen sechs Waggons u. a. mehr als 50 Hamburger Umweltprojekte vorstellt – darunter die Hafencity und den Energieberg Georgswerder. Nach sechs Tagen in der Hansestadt startete der Zug am 21. April zu

einer großen Europatournee. Bis zum 29. September wird er unter anderem Oslo, Warschau, Marseille und Paris ansteuern, um dort eine Ausstellung mit dem Titel „Vision for future cities“ zu präsentieren. Die rollende Ausstellung legt rund 13.000 Kilometer zurück und kostet rund 3,6 Millionen Euro.

Hamburg und die Umwelt: Es ist noch keine drei Jahrzehnte her, da war Hamburgs Luft so schmutzig wie die von Detroit. Milch aus den Vier- und Marschlanden durfte zeitweise nicht verkauft werden. Die Elbe, einst fischreicher Fluss Europas, war zur Kloake verkommen: Von Ostkombinaten und Westkonzernen in seltener Eintracht als Abflussskanal missbraucht, wand sich der stinkende Strom mit einer Todesfracht von täglich 28 Tonnen Schwermetallen Richtung Nordsee. Jeder dritte der 140.000 Stadtbäume galt als sterbenskrank. Und unvergessen blieb das Fahrverbot am 3. Februar 1987: An jenem Tag lag so dicker Smog über Hamburg, dass das Autofahren im gesamten Stadtgebiet für acht Stunden verboten war.

Heute ist auch noch nicht alles Gold, was glänzt – aber die Umweltsituation in Hamburg sieht mittlerweile sehr viel besser aus. „Hamburg hat Großes in der Vergangenheit und Gegenwart geleistet und auf der ganzen Bandbreite exzellente Umweltstandards erreicht. Und die Stadt hat sehr ambitionierte Zukunftspläne vorgelegt, die eine zusätzliche Besserung versprechen“, heißt es in der Begründung der Jury, eingesetzt von der Europäischen Kommission, die Hamburg vor zwei Jahren den Titel „Umwelthauptstadt 2011“ verliehen hat. Nach Stockholm im Jahr 2010 ist Hamburg erst der zweite Titelträger. Zu den zwölf Bewertungskriterien gehören Klimaschutz, Mobilität, Luftqualität, Wasserverbrauch und Flächennutzung. Hamburg lag in allen Bereichen in der oberen Hälfte, „hat aber noch Spielraum nach oben“.

Auch die Zusammenarbeit zwischen hamburg.de und MCS soll weiter intensiviert werden. Jörg-M. Dienemann: „Künftig wollen wir die Geschäftsbeziehung mit MCS zur Entwicklungspartnerschaft weiterentwickeln und erhoffen uns hierbei zum Beispiel Unterstützung bei der weiteren Datenbank- und Suchmaschinenentwicklung in unserem Hause.“

Das Team von hamburg.de um den neuen Geschäftsführer Axel Konjack, 41, baut das Portal weiter kräftig aus. Im Mittelpunkt stehen hierbei die Bedürfnisse der Hamburgerinnen und Hamburger wie auch die Wünsche und Anregungen der vielen Touristen, die die Stadt alljährlich besuchen. Hamburg.de ist eine Public Private Partnership der Gesellschafter Axel Springer (51 %) und Freie und Hansestadt Hamburg (20 %). Weitere Anteilseigner sind die Hamburger Sparkasse, die Sparkasse Harburg-Buxtehude und die HSH Nordbank.

MCS: Ökostrom aus Kassel

MCS bezieht ab 1. Januar 2012 ausschließlich Ökostrom – von den Stadtwerken Kassel. MCS-Geschäftsführer Eckard Kabel: „Wir freuen uns, dass dieser Strom zu 100 % aus Wasserkraft gewonnen wird und wir eine Möglichkeit gefunden haben, die ökologisch wertvoll, aber auch ökonomisch vertretbar ist. Das ist gelebte MCS-Umwelt-Policy und verantwortlicher Umgang mit den Energieressourcen für unsere Zukunft.“

DIE 6 UMWELTPROJEKTE: Von Mobilität über Klima bis zu nachhaltigem Konsum

Mobilität



Möglichst schnell von A nach B kommen, ohne die Umwelt übermäßig zu belasten: Intelligente innerstädtische Verkehrssysteme sind entscheidend für die Lebensqualität jeder Großstadt. Die Leitprojekte des Themas lauten: E-Mobilität, Mobilität HVV, Steigerung des Radverkehrs, Lärmschutzstrategie, Aus der Region für die Region, Hafencity Flächenrecycling, Sprung über die Elbe.

bauwohnungen, Klima-Modellquartiere, Lärmschutz Städtebau, Modernisierung Mietwohnungen.

Ressourcenschutz & Wirtschaften



Umweltschutz und wirtschaftlicher Erfolg müssen in Einklang stehen, nur so ist die Zukunftsfähigkeit von Großstädten auf Dauer gesichert. Die Leitprojekte dieses Themas lauten u. a.: Energie aus der Biotonne, Kooperation Wirtschaft & Verwaltung, Nachhaltiges Wirtschaften im Hafen, Recyclingoffensive, Sedimentmanagement, Anbieter Hamburg Energie.

Klima & Energie



Über die Hälfte der Weltbevölkerung lebt in Städten. Fast 80 % der täglich entstehenden Treibhausgase werden durch Städte und ihre Einwohner verursacht. Darum tragen vor allem Städte eine große Verantwortung bei der Reduktion klimaschädlicher Emissionen. Die Leitprojekte dieses Themas lauten u. a.: Erneuerbare Energien, Energieberg Georgswerder, Hamburg Energie, Hochwasserschutz Tiedegewässer, Internationaler Umweltrechtstag, Energie aus der Biotonne.

Nachhaltiger Konsum



Die Auswirkungen unseres Konsumverhaltens auf die Umwelt werden oft unterschätzt. Eine wichtige Aufgabe der Stadt der Zukunft wird es sein, auf den engen Zusammenhang zwischen Umweltschutz und Konsum hinzuweisen. Die Leitthemen dieses Projekts lauten: Aus der Region für die Region, Good Goods, Anbieter Hamburg Energie, Kooperation Wirtschaft & Verwaltung.

Natur & Stadtgrün



Hamburg ist eine der grünen Städte Europas. Parks und Grünanlagen, Plätze und Bäume prägen das Stadtbild und sind wichtiger Bestandteil der Lebensqualität. Die Leitprojekte dieses Themas lauten u. a.: Biotopverbund, Grünes Netz, die igs 2013 (Gartenbauausstellung in Wilhelmsburg), Ruhe an der Autobahn (Deckel auf A7).

Stadtentwicklung & Wohnen



Wie nachhaltig wohnen wir? Wie geht die Stadt der Zukunft mit städtetypischen Belastungen um? Hamburg möchte urbanen Raum lebenswert und nachhaltig entwickeln, ohne Umwelt und Klima zu schädigen. Die Leitprojekte dieses Themas lauten u. a.: Energieeffiziente Neu-

Server-Raum-Check: MCS Partner der Umweltbehörde

Im Rahmen ihres Programms „Unternehmen für Ressourcenschutz“ unterstützt die Stadt Hamburg auch klimafreundliche Maßnahmen in Rechenzentren. Maximal 30 % der Investitionen werden erstattet (das MCS-Magazin berichtete). Für die fachkundige Beurteilung der Ressourcen in den beantragenden Unternehmen hat die Stadt Hamburg MCS offiziell als Partner ernannt. Verantwortlich für die externen Rechenzentren-Checks ist MCS-Mitarbeiter Thomas Arpe, der die Beurteilungen mit Christoph Lindenau von der Ingenieurgemeinschaft Ridder, Meyn, Nuckel erstellt.

HRC: FISCHERS FRITZ FISCHT FRISCHE FISCH

Und die HRC Hamburg Reefer Chartering GmbH sorgt dafür, dass Fritzens Fische auch dann noch frisch sind, wenn sie ihren Zielhafen erreichen



FOTO: PHOTOGRAPHIE

Maritim: Büro an der Elbe – Modellschiff immer dabei: Benjamin Emmert

Das junge Unternehmen ist im Mai 2010 nach einem Zusammenschluss von Frigoship mit zwei weiteren Chartering-Firmen gegründet worden. Neben dem Chartering-Büro in Hamburg hat die HRC Hamburg Reefer Chartering GmbH noch Niederlassungen in Bergen, Antwerpen und Athen. Im Hamburger Büro arbeitet eine sechsköpfige, internationale Crew: ein Norweger, ein Schwede, ein Holländer und drei Deutsche. Sie betreuen rund 100 Kühlschiffe auf allen Weltmeeren, die für verschiedene europäische Reeder fahren. „Es handelt sich hierbei um relativ kleine Schiffe mit einer Ladekapazität von etwa 2.700 bis 5.500 Tonnen“, sagt Benjamin Emmert, Mitarbeiter des HRC-Büros in Hamburg.

Seine Aufgabe ist, für eine möglichst gute Auslastung bei den Schiffsladungen zu sorgen und sich zum Beispiel darum zu kümmern, dass ein Schiff möglichst bald nach Verlassen eines Löschhafens neu beladen werden kann.

Die Schiffe aus dem Pool der HRC Hamburg Reefer Chartering GmbH transportieren hauptsächlich gefrorenen Fisch und gefrorene Hühner sowie gekühlte Bananen und Zitrusfrüchte. Die vergleichsweise kleinen Schiffe aus dem Pool des Unternehmens ermöglichen der HRC Hamburg Reefer Chartering GmbH ein Manöver, das mit größeren Schiffen nicht möglich wäre – das sogenannte „Trans-Shipment“:

Dabei übernimmt das Kühlschiff der HRC Hamburg Reefer Chartering GmbH auf hoher See die Ladung eines großen Trawlers – was es den Fischern erlaubt, vor Ort weiterzufangen, ohne zwischen durch den Fang selbst an Land bringen zu müssen. So etwas nennt man eine sinnvolle Arbeitsteilung.

Ein Trawler, der vor Mauretania auf Hochseefischfang geht, fängt bis zu 300 Tonnen Fisch am Tag. Der fangfrische Fisch wird noch an Bord verarbeitet, in Kartons verpackt und tiefgefroren. „Wir übernehmen den kartonierten und gefrorenen Fisch direkt vor Ort, und unsere Kühlschiffe bringen ihn – weiterhin tiefgekühlt – an seinen Bestimmungsort. Unsere Schiffe sind in der Regel 30 bis 40 Tage unterwegs und liefern den Fisch zu 95 % nach Westafrika“, so Emmert.

Eine Zusammenarbeit mit MCS besteht schon aus den Zeiten der Vorgängerfirma Frigoship. Emmert: „Damals hat MCS ein spezielles Abrechnungsprogramm für uns entwickelt, das wir zur Logistikplanung und Verarbeitung von Wirtschaftskennzahlen nutzen.“

HOCH SPEZIALISIERTE INDIVIDUALSOFTWARE

Und Sebastian Moos vom MCS erinnert sich: „Seit den frühen 90ern wurde von MCS Software für die heutige HRC Hamburg Reefer Chartering GmbH entwickelt. Das System läuft unter Solaris, mit einer Oracle Datenbank auf Sun und wurde programmiert in Objective Delphi.“

Derzeit arbeitet MCS an einer dritten Auflage des Programms, das in seiner neuesten Version den Fokus auf Kalkulation und Wirtschaftskennzahlen richten soll. Außerdem entwickeln Moos und seine Kollegen eine neue Website für das junge Unternehmen, die beispielsweise den Download von Schiffsdatenblättern erlaubt. „Ich bin sicher, dass wir auch in Zukunft immer wieder mit MCS zusammenarbeiten werden“, so Benjamin Emmert. Das wird man am Ochsenzoll gern hören.



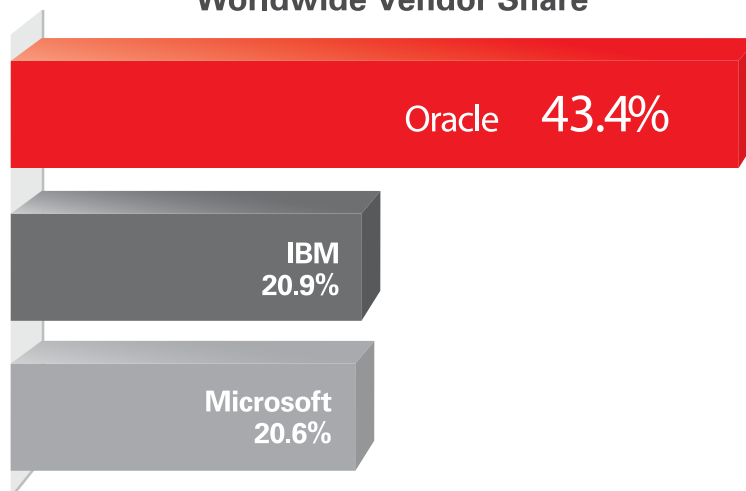
HRC betreut mehr als 100 Kühlschiffe auf allen Weltmeeren

STILL

#1

Database

Worldwide Vendor Share



Oracle Database

Trusted by 295,000 Customers Worldwide

ORACLE®

www.mcs.de
or call 040 / 5 37 73-0

Source: IDC, "Worldwide Database Management Systems 2009 Vendor Shares," IDC#223912, June 2010; Table 2, (relational database management systems). Vendor share is based on software license and revenue.

Copyright © 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. Oracle and Java are registered trademarks of Oracle and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners.



FOTO: PHOTOJAHR.DE

PRAKTIKER: MIT BORIS

Hinsichtlich Handhabung, Convenience und Service erfüllt der S

Mitte Februar eröffnete die Baumarktkette Praktiker, die zurzeit mit Tennislegende Boris Becker und dem Motto „Du musst kein Profi werden, um ein Held zu sein“, ihren neuen, unabhängigen Vertriebskanal. Hinsichtlich Handhabung, Convenience und Service erfüllt der Shop modernste E-Commerce-Kriterien. Das Startsortiment umfasst rund 7500 lieferbare Artikel aus insgesamt neun Warengruppen und wird kontinuierlich ausgebaut. Für den Vertriebskanal im Internet und den stationären Handel gilt eine einheitliche Preisschiene. „Mit unserem Onlineshop setzen wir innerhalb der Branche in einigen Bereichen Maßstäbe“, betont Andreas Mauz, Sprecher der Geschäftsleitung von Praktiker Deutschland. „Für uns war es wichtig, unseren Kunden vom ersten Tag an ein technisch anspruchsvolles, operational robustes und inhaltlich attraktives virtuelles Einkaufsvergnügen zu bieten.“ Geplant und umgesetzt hat Praktiker seinen Onlineshop mit hmmh, einer Bremer Agentur für Digital Commerce & Brand Communication, sowie MCS, das Soft- und Hardware von Sun und Oracle zulieferte.

Betreiberin des Onlineshops ist die Mitte 2010 gegründete Praktiker Online GmbH. Als Geschäftsführerin zeichnet Rebekka M. Kröger, bislang Praktiker-Bereichsleiterin Marketing, verantwortlich. Die Praktiker Online GmbH hat das Ziel, sich in vergleichsweise kurzer Zeit als zukunftsorientierte Einkaufsalternative und damit als profitabler Vertriebskanal und integraler Bestandteil des Praktiker-Geschäftsmodells zu etablieren.

Unter Berücksichtigung aktueller Trends setzt Praktiker im neuen Onlineshop konsequent auf Benutzerfreundlichkeit und Komfort. Diesem Anforderungskatalog entsprechend wurde mit der hmmh Multimediahaus AG ein profilierter Spezialist für E-Commerce-Lösungen mit der grafischen Entwicklung, der Programmierung und dem Shopmanagement betraut. Auch der TÜV war mit seinen Anforderungen und Aufgaben von Beginn an in das Projekt eingebunden. Daher ist der Praktiker Onlineshop nicht nur von Trustes Shops zertifiziert, sondern führt als derzeit einziger Onlineshop der Branche auch das TÜV Süd-Siegel –

für eine anerkannt fortschrittliche Einkaufsqualität per Mausclick.

Mit den Bremer Spezialisten von hmmh arbeitet Praktiker schon seit Längerem zusammen. „Und wie bei früheren Projekten hat uns hmmh mit ihrer E-Commerce-Kompetenz und Expertise in den Bereichen Konzeption, Kreation und Softwareentwicklung bestens unterstützt“, sagt Geschäftsführerin Rebecca M. Kröger. Auch in Zukunft wird hmmh als E-Commerce-Leadagentur von Praktiker das Webshop-Management übernehmen und die Plattform kontinuierlich ausbauen.

7500 ARTIKEL AUS NEUN WARENGRUPPEN

„Hendrick Schmidt pott, verantwortlicher Key Account Manager bei hmmh, wird den Betrieb und Ausbau in enger Abstimmung mit Praktiker und unseren Project- und User-Experience-Teams begleiten. Die Erkenntnisse der Nutzungsweise und das zukünftige Einkaufsverhalten der Praktiker-Kunden im Onlineshop werden dafür genutzt, den Besuchern in Zukunft immer ein optimales, schnelles und bequemes Einkaufserlebnis zu bieten. Sowohl bei der Bedienung des Shops als auch bei der Abwicklung von Käufen“, ergänzt Michael Rocker, Director Sales & Corporate Communication von hmmh.

Als Shop-Plattform wurde von Praktiker gemeinsam mit hmmh und MCS (siehe Artikelende) die hybris Commerce Suite ausgewählt. Das System ist die optimale Lösung für größere Unternehmen. Es bietet eine umfangreiche Funktionalität, ist maximal skalierbar und multimediantenfähig. Darüber hinaus ist es als deutsches Lizenzprodukt mit Hersteller-Support und Garantie versehen.

Das Onlinesortiment ist nahezu vollständig dem stationär angebotenen Sortiment entnommen. So rekrutieren sich die rund 7500 verfügbaren Artikel aus den neun Warengruppen Bad/Sanitär, Farben/Tapeten, Garten und Freizeit, Heizen und Klima, Holz und Bauen, Leuchten und Elektro, Werkstatt und Technik, Pkw und Zweirad sowie Wohnen und Dekoration. Nicht im Angebot sind Pflanzen, großvolumige Artikel,

S BECKER ONLINE SHOPPEN

Shop modernste E-Commerce-Kriterien



Unter www.praktiker.de findet der Onlinekunde rund 7500 Artikel aus neun Warengruppen. Sonntags lockt immer das Live-Shopping-Event „Praktiker Deal“



Gefahrstoffe und besonders schwere Artikel, die nicht vom Streckenlieferanten direkt zugestellt werden können. Dafür gibt es in bestimmten Warengruppen – zum Beispiel bei Möbeln – mehr Auswahl als in den Märkten.

Mit dem „MyHammer-Service“ bietet der Praktiker Onlineshop Kunden die einzigartige Option, für ausgesuchte Produkte gleich auch die entsprechenden Montage- und Handwerksarbeiten mitzubestellen. Der Kunde zahlt für das Komplettpaket einen Gesamtpreis, die Realisierung erfolgt durch einen MyHammer-Partnerfachbetrieb aus der jeweili-

gen Region. Offeriert wird diese Profihilfe beispielsweise für den Aufbau bestimmter Gartenhäuser und Carports sowie für Malerarbeiten und die Verlegung von Laminatböden.

Praktiker bietet seinen Kunden alle gängigen und sicheren Zahlungsarten an: Giropay, Kreditkarte, Rechnung, Nachnahme, Vorkasse, PayPal – alles ist möglich. Die Zustellung erfolgt an die Haustür oder an eine andere, von der Rechnungsadresse abweichende Anschrift. Auf alle Produkte gewährt Praktiker 14 Tage Rückgaberecht und auf alle Geräte mit Stecker – wie im stationären

Handel – pauschal fünf Jahre Garantie. „Unser Ziel war die Entwicklung einer klaren und reinen Shop-Präsentation, die den spezifischen Kundenerwartungen im Internet gerecht wird. Deshalb wurde der Shop auch nicht in die bestehende Homepage integriert. Jeder Kunde, der Artikel von uns schnell, bequem und sicher im Internet kaufen möchte, soll sich in unserem Onlineshop rundum gut aufgehoben fühlen. Deshalb haben wir größten Wert auf eine besonders kundenfreundliche und attraktive Gesamtstruktur gelegt“, so Praktiker-Online-Geschäftsführerin Kröger.

AGENTUR hmmh: INNOVATIVES SHOPPEN

hmmh berät, gestaltet und betreut innovative Lösungen für Onlineshops, Websites, Portale, mobile Anwendungen, crossmediale Kampagnen und Social Media. Die Agentur bringt Marken ins Netz und schafft interaktive Erlebniswelten für Kunden wie Otto, Tchibo, Expert, L'Oréal Deutschland und eben Praktiker. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Bremen und weiteren Geschäftsstellen in Berlin, Hamburg und Oldenburg beschäftigt aktuell 300 Mitarbeiter.

HARDWARE-PRODUKTE VON ORACLE SUN

Als Shop-Plattform wurde die hybride Commerce Suite ausgewählt, ein projektbewährtes und leistungsstarkes Produkt bei MCS. Die Shop-Farm besteht aus den funktionalen Bereichen Live-, Test- und Stagingssystem. Als Hardware werden ausschließlich Produkte von Oracle Sun für Server und Storage inklusive SunCluster-Technologie und Datenbank verwendet.

Die Web- und Applikationsserver werden über einen vorgelagerten F5 Loadbalancer angesteuert, was nicht nur eine intelligente Lastverteilung erlaubt, sondern auch die Verfügbarkeit der Frontends signifikant verbessert.

Entstanden ist eine ebenso leistungsstarke wie zuverlässige Serverplattform. Eine Leistung von MCS.

PARTNER HP

In diesem Jahr wird die Zusammenarbeit noch vergoldet



Am 1. Mai 2010 ist MCS dem HP Preferred Partner Programm beigetreten und hat damit das weltweit größte Technologieunternehmen als neuen Partner gewinnen können. MCS gehört seitdem zu den besten 5 % der HP-Vertriebspartner aus Europa, Asien und dem Nahen Osten.

Noch in diesem Jahr soll der nächste Schritt folgen: MCS strebt nun die Computing Systems Spezialisierung und damit den Preferred Partner Gold-Status an. Dieser Status wurde von HP im Jahr 2008 eingeführt. Auch die Kunden profitieren von einer solchen Auszeichnung. MCS-Geschäftsführer Kai Brandes: „Wir streben diesen Status ja nicht nur deshalb an, weil wir uns eine weitere schöne Plakette an die Wand hängen wollen,

sondern weil unsere Kunden damit einen exklusiven Zugang zu den HP-Technologien haben und sie sichergehen können, mit MCS von einem Partner betreut zu werden, dem HP höchste Zuverlässigkeit und Kompetenz bescheinigt.“

Bereits als Preferred Partner verfügt MCS über ein ausgezeichnetes Know-how und ein umfassendes Fachwissen in Bezug auf die HP-Technologien. Das wird umso mehr für Gold Preferred Partner gelten. Kai Brandes: „Als Computing-Systems-Spezialist nehmen wir aufgrund unseres Fachwissens im Bereich HP ProLiant-Server und Speichertechnologie eine besondere Rolle ein und stehen unseren Kunden als kompetenter Ansprechpartner u.a. zu Features, Funktionalität, und Kompatibilität zur Verfügung.“

HP erfreut sich als Unternehmen weltweit steigender Beliebtheit. Gemäß der Produktdatenbank der Website techchannel.de stammt die Hälfte der in den Top 10 beliebtesten Rackserver von HP. Das Unternehmen war mit einem Marktanteil von über 31 % im Jahr 2010 Marktführer im Serverbereich. Die Hewlett-Packard Company war das erste Technologieunternehmen im kalifornischen Silicon Valley. Die Firmenzentrale hat ihren Sitz bis heute dort – in Palo Alto. Die deutsche Hauptniederlassung befindet sich in Böblingen.

HP ist beim Endkunden vornehmlich als Hersteller von Druckern bekannt. Insbesondere die Verbrauchsmaterialien wie Tinte und Toner sichern einen großen Teil der Unternehmensgewinne.

Habe ich diese **Datei** eben der **falschen** Person **gesendet**?



**Datenverlust
VERHINDERN**



**Benutzer
AUFKLÄREN**



**Richtlinien
DURCHSETZEN**

Check Point **DLP** verhindert
Datenschutzpannen, bevor sie auftreten.

Wie oft wurden in Ihrem Unternehmen schon E-Mails versehentlich an die falsche Adresse gesendet oder die falschen Dokumente angehängt?

Das DLP Software Blade von Check Point verbindet innovative Technologie mit einem neuartigen Ansatz, um den unbeabsichtigten Versand von Daten zu verhindern.



www.mcs.de
or call 040 / 5 37 73-0



Check Point
SOFTWARE TECHNOLOGIES LTD.

We Secure the Internet.





Die MCS Monitoring-Appliance hat alles im Blick – wie ein Leitstand in einem Industrieunternehmen

MIA: ALLES UNTER KONTROLLE

Die MCS Monitoring-Appliance überwacht Ihre gesamte IT-Infrastruktur

Die Software Nagios und die Weiterentwicklung Icinga sind heute Standard, wenn es um das Monitoring komplexer IT-Infrastrukturen geht. Hakt es irgendwo, schlägt Nagios Alarm – in der Regel bei Technikern, die die für Laien eher kryptischen Fehlermeldungen richtig interpretieren und entsprechend handeln. Da viele Kunden keine eigenen Techniker beschäftigen, hat MCS Nagios nun verständlich gemacht – damit auch Nicht-IT-Fachleute die Systeme überwachen und die notwendigen Schritte einleiten können. Nutzen Sie die MCS Monitoring-Appliance (MIA) zur Überwachung Ihrer Netzwerkkomponenten. Die Anpassung der Überwachungswerte ermöglicht Ihnen einen effektiven Überblick über die Verfügbarkeit Ihrer IT-Infrastruktur.

Monitoring

Gewinnen Sie einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil durch schnelle Be-

seitigung von Systemausfällen. Mit MIA überwacht MCS für Sie wichtige Systeme und Dienste Ihres Netzwerks, auch aus unterschiedlichen Perspektiven. Sie werden sofort benachrichtigt via E-Mail, SMS oder Telefonanruf, sodass eine sofortige Störungsbeseitigung vorgenommen werden kann.

Umfangreiche Statusdaten

Durch Icinga und MIA stehen Ihnen umfangreiche Überwachungstools zur Verfügung. Einfache Anforderungen wie PING oder HTTP, aber auch komplexe Dienste wie die Auslastung von Festplatten oder eine Replikation von MySQL in einem Cluster – MCS kann so nahezu alle relevanten Statusinformationen und Dienste Ihrer Systemstruktur überwachen.

Individuelle Benachrichtigung

Unterschiedliche Ansprechpartner können über individuelle Kommunikations-

kanäle vom Monitoringsystem informiert werden. Im Notfall per SMS oder Telefon oder lediglich per E-Mail: Wählen Sie Ihren persönlichen Informationsfluss.

Eskalation

MIA eröffnet Ihnen Eskalationsmöglichkeiten. Steuern Sie mit den ausgehenden Benachrichtigungen Ihre Eskalationsstufen, und nutzen Sie die verschiedenen Kommunikationskanäle. E-Mail < SMS < Telefon = Admin < Teamleiter < IT-Leiter.

Reporting und Analyse

Aktuelle Statusmeldungen sowie bisherige Auslastungen Ihres Systems können Sie jederzeit von überall im Webinterface abrufen. Automatisch erstellte grafische Performance-Charts geben Ihnen die Möglichkeit, Problemen und Engpässen vorzuzorgen.

Sie haben Interesse? MCS berät Sie gern!

WÄRE Virtualisierung doch nur erschwinglicher und einfach bereitzustellen!

VMware macht's möglich:

Vereinfachen Sie Ihre Serverumgebung
und sparen Sie Geld!



Einfach bereitzustellen und zu verwalten – VMware, die führende Virtualisierungslösung.

Laut einer Forrester-Umfrage entscheiden sich 74% der Mittelstandskunden für x86-Virtualisierung von VMware.* Warum? Weil VMware Serverwildwuchs verhindert, bis zu 50% an Investitions- und Betriebskosten spart und die Effizienz Ihres IT-Teams deutlich steigert. Und dazu erhalten Sie noch eine hochverfügbare Infrastruktur und echte Geschäftskontinuität.

Entdecken Sie die Möglichkeiten mit VMware!
www.vmwareifonly.com/de
www.mcs.de

PARTNER NetApp

Auf einer Wellenlänge, wenn's um Storage geht



Gold Partner



Besuch in der MCS-Zentrale: Martina Blum, André Kleeberg (rechts), Eckard Kabel

Wenn's um das Thema Storage geht, kommt man um NetApp nicht herum. Sagt Eckard Kabel, Geschäftsführer von MCS. Seit rund fünf Jahren bestehen die Kontakte zwischen beiden Unternehmen – und die Verbindung wurde gerade weiter aufgewertet. War MCS seit Jahren schon „Gold Partner“ von NetApp, so hat man seit November 2010 auch offiziell die Erlaubnis, NetApp-Systeme zu installieren und zu konfigurieren. Eckard Kabel: „Als NetApp Authorized Installation Partner, abgekürzt AIP, bieten wir nun das ganze Spektrum der NetApp-Produkte inklusive Dienstleistungen aus einer Hand an.“

Meeting in der oberen Etage von MCS im Essener Bogen. Anwesend: Martina Blum, District Manager von NetApp Nordost, Channel Sales Manager André Kleeberg von NetApp und Eckard Kabel. Was schätzt man aneinander? „Die hohe Qualität, die Performance und die immer wieder innovativen Produkte“, sagt Eckard Kabel, „NetApp geht immer vorn weg.“ Martina Blum erwidert das Kompliment: „Wir schätzen an MCS die Zuverlässigkeit und die hohe Kompetenz. Mit MCS ist easy to deal with, wie man in den USA sagt, wir ticken auf einer Wellenlänge.“

Produkte von NetApp kommen bei MCS zum Beispiel zum Einsatz, wenn Backup-Rechenzentren für Kunden

konzipiert werden oder man im Bereich „Cloud-Computing“ aktiv ist. Kabel: „Positiv überzeugt haben uns auch NetApp-Speicherlösungen, die wir bei unseren eigenen VM-ware-Clustern eingesetzt haben.“

DAS UNTERNEHMEN WURDE '92 GEGRÜNDET

NetApp, zuvor bekannt als Network Appliance, ist ein Unternehmen, das im Bereich der Datenspeicherung und des Datenmanagements arbeitet. Es hat seinen Sitz in Sunnyvale im US-Bundesstaat Kalifornien. Im Januar 2009 wurde NetApp vom Wirtschaftsblatt „Fortune“ zum Top-Arbeitgeber in den USA gekürt.

Das Unternehmen wurde 1992 von David Hitz, James Lau und Michael Malcolm gegründet. 1995 erfolgte der Börsengang an der US-Börse Nasdaq. Hauptsitz von NetApp Deutschland ist Grasbrunn bei München, weitere Geschäftsstellen befinden sich in Berlin, Düsseldorf, Hamburg, Neu-Isenburg, Nürnberg, Stuttgart und Walldorf.

NetApp bietet vereinheitlichte Speicherlösungen an. Sie umfassen spezielle Hardware, Software und Dienstleistungen und werden weltweit von Unternehmen und Service-Providern eingesetzt. Zu den bekanntesten Kunden gehören T-Systems, SAP, Lockheed, Merrill Lynch, Oracle und Yahoo!.

Die NetApp-Speicherlösungen basieren auf dem hauseigenen Data ONTAP-Betriebssystem und lassen sich in verschiedenste Speichernetzwerke integrieren (NAS, SAN, iSCSI). Eine Besonderheit der NetApp-Speichersysteme ist das einheitliche Betriebssystem in allen Modellen, das über die Modellplatte hinweg die gleichen Funktionen ermöglicht. Die unterschiedlichen Modelle innerhalb einer Produktserie unterscheiden sich einzig und allein in Kapazität und Datendurchsatz. Folgende Produktserien liefert das Unternehmen:

- FAS-Serie (Universelles Speichersystem basierend auf Data ONTAP)
 - NearStore-Serie (Backup- und Archivierungsergänzungen für FAS-Systeme inkl. Virtual-Tape-Library)
 - V-Serie (herstellerübergreifendes Speichervirtualisierungssystem)
 - DataFort-Serie (Datensicherheitsappliance mit Verschlüsselungsfunktion).
- Die Managementsoftware von NetApp unterstützt unter anderem folgende Aufgaben:
- Verwaltung von Speichernetzwerken
 - Leistungsoptimierung
 - Anwendungsintegration (z. B. mit Vm-ware, SAP, Oracle, Windows)
 - Datensicherung- und Wiederherstellung
 - Archivierung
 - Sicherstellung der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften.

DEM MEER AUF DEN

Das Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie erforscht Bakterien auf dem Meeresboden



Sie existieren seit 3,8 Milliarden Jahren, sind nur wenige Tausendstel Millimeter groß und so zahlreich, dass sie sogar die Anzahl der Sterne im Universum übertreffen: Die Rede ist von Mikroorganismen. Sie leben an den unerwartetsten Stellen – im menschlichen Körper, im Meeresgrund und in Vulkangesteinen.

Marine Mikroorganismen – also die im Meer lebenden Mikroben – sind das vielseitige Forschungsobjekt des Max-Planck-Instituts für Marine Mikrobiologie in Bremen. Es ist eines von 76 Instituten der Max-Planck-Gesellschaft in Deutschland. Ihr gehören neben natur-

wissenschaftlichen Instituten wie dem in Bremen übrigens auch Forschungsinstitute für Geistes- und Sozialwissenschaften an.

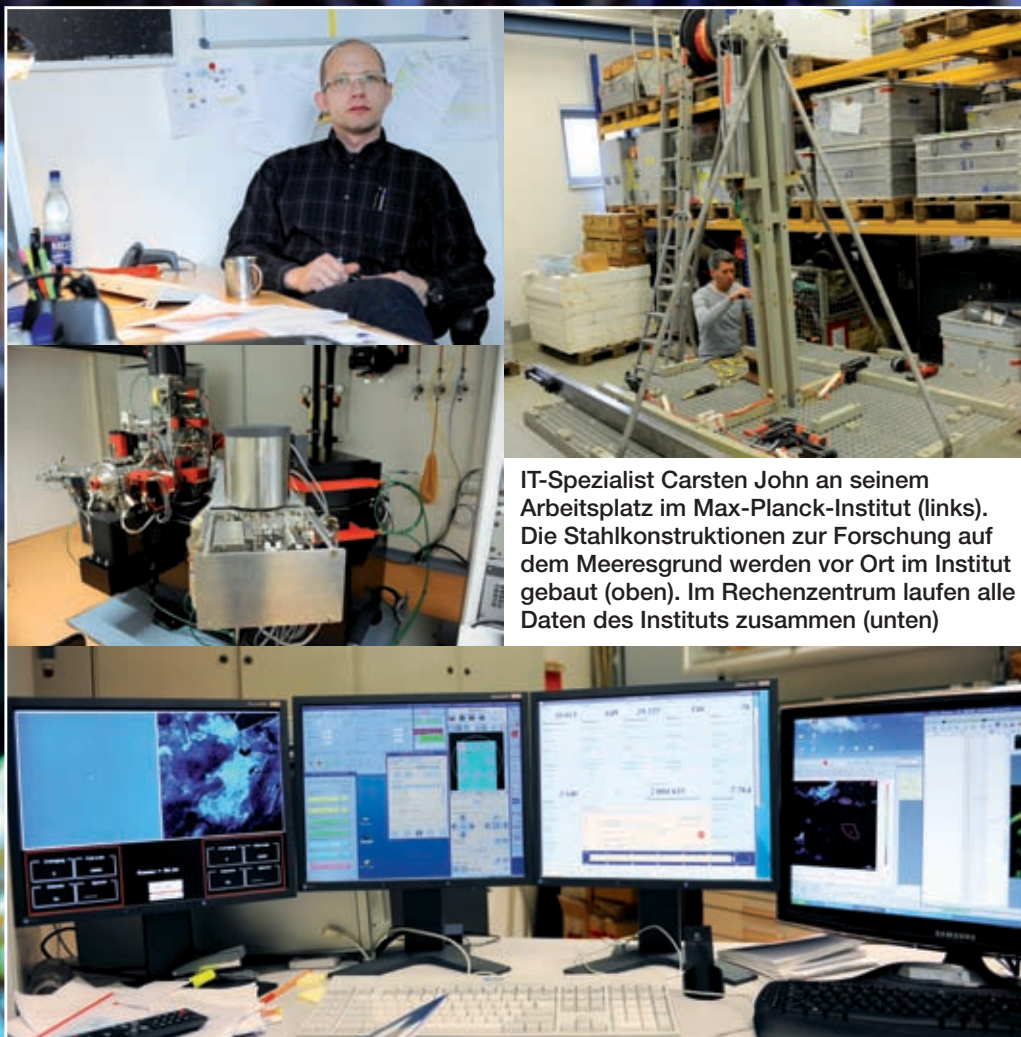
Das Bremer Institut gibt es seit 1992. Seitdem wird dem Meer von hier aus auf den Grund gegangen – im wahrsten Sinne des Wortes: Denn seine Forscher haben sich auf Mikroorganismen spezialisiert, die auf dem Meeresgrund zu Hause sind – in den sauerstofffreien Schlammschichten. Die dort lebenden Mikroben haben ganz spezielle Stoffwechselfähigkeiten. „Bisher sind noch nicht einmal ein Prozent von ihnen bekannt, auch ihre Stoffumwandlungs-

prozesse und deren Folgen, die diese auf unser Klima und unser Leben haben, werden noch immer erforscht“, so Carsten John, IT-Spezialist des Bremer Instituts. „Wir haben zurzeit acht Arbeitsgruppen, die die unterschiedlichen Aspekte und Lebensräume mariner Mikroorganismen erforschen.“

DAS INSTITUT HAT 57 EINZELNE LABORE

Ein Großteil der Forschungsarbeit wird in den insgesamt 57 Laboren des Instituts geleistet. Hier isolieren Wissenschaftler beispielsweise die

GRUND GEHEN



IT-Spezialist Carsten John an seinem Arbeitsplatz im Max-Planck-Institut (links). Die Stahlkonstruktionen zur Forschung auf dem Meeresgrund werden vor Ort im Institut gebaut (oben). Im Rechenzentrum laufen alle Daten des Instituts zusammen (unten)

FOTOS: PHOTOJAHRE

Bakterienstämme voneinander und züchten sie nach. Erst dann können sie versuchen, herauszufinden, wie deren Stoffwechselprozesse funktionieren.

Aber die Wissenschaftler fahren auch aufs Meer hinaus. Sie entnehmen vor Ort mithilfe von schweren Stahlkonstruktionen, die auf den Meeresgrund hinuntergelassen werden, Proben und Messungen und analysieren diese. Carsten John: „Die Arbeit der Wissenschaftler ist vielseitig, die Themenpalette ist groß. Gefordert sind z. B. Bio-Geochemiker, Ozeanografen und Molekularbiologen.“

Die vielen Forschungsdaten wollen natürlich auch gespeichert und ge-

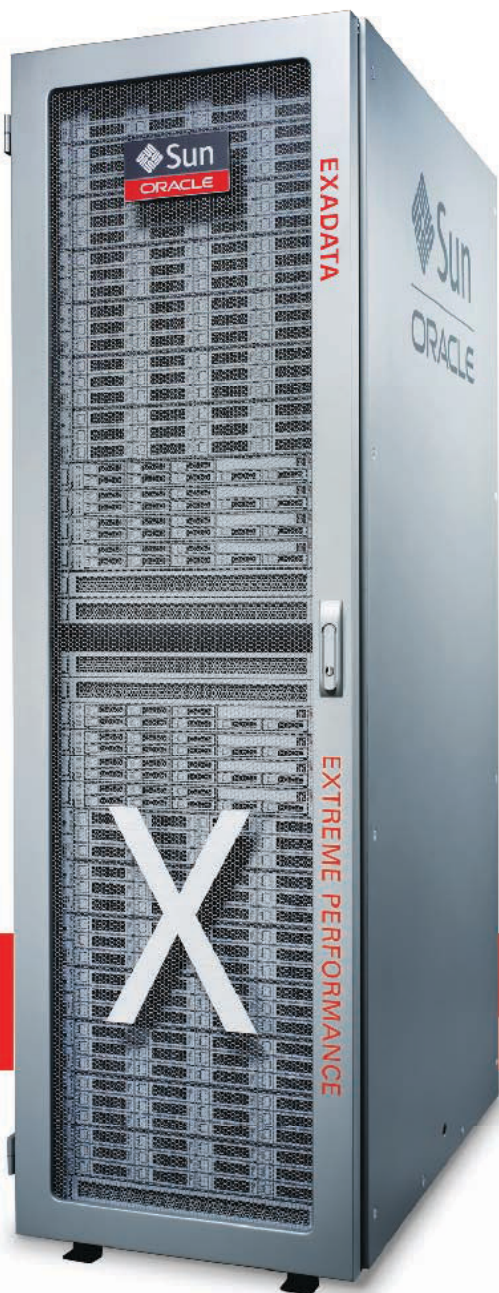
sichert werden, die Infrastruktur der Forschungs- und Schulungsräume muss organisiert werden. In diesen Bereichen arbeitet das Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie mit MCS zusammen. 2007 ging man das erste gemeinsame Projekt an: die Neuausstattung des Schulungsraums mit Sun-Ray-Thin Clients. MCS als zuständiger Partner von Sun – heute Oracle – für Norddeutschland beriet das Institut und kümmerte sich um die benötigte Hardware.

Noch im gleichen Jahr folgte das zweite IT-Projekt: MCS lieferte dem Forschungsinstitut die Hard- und Software für einen Sun-Secure-Global-Desktop. Die Technik

erlaubt es den Wissenschaftlern einerseits, mit ihren Windows-Rechnern auch Linux-Programme zu nutzen, und andererseits, auch von ihrem Rechner zu Hause auf Ressourcen im Institut zugreifen zu können. Gerade hat MCS dem Institut in Zusammenarbeit mit Oracle ein neues Archivsystem mit automatischer Zugriffsmöglichkeit geliefert: Das SAMFS/QFS speichert automatisch sämtliche Dateien auf Bändern, was das Speichervolumen des Servers entlastet. „Für uns ist in solchen IT-Fragen MCS immer ein wichtiger Ansprechpartner – vor allem, wenn es um Oracle-Produkte geht“, sagt John.

Mareen Schoppen

The First OLTP Database Machine



Exadata

**Hardware
by Sun**

**Software
by Oracle**

ORACLE®

www.mcs.de
or call 040 / 5 37 73-0



FOTO: PHOTOBOJAH.DE

So sicher wie in Abrahams Schoß: Ihre Mails im MCS-Tresor

E-MAILS: SICHER IST SICHER

Der MCS Mail-Tresor ist eine intelligente und einfache Archivierungslösung

Es gibt Themen, die man am liebsten vor sich herschiebt. Die E-Mail-Archivierung ist eines davon. Aber nach und nach setzt sich in immer mehr Firmen die Erkenntnis durch, dass es ohne nicht länger geht. Das sieht schon der Gesetzgeber vor: Das Finanzamt zum Beispiel fordert unmissverständlich, dass die Archivierung von E-Mails genauso verpflichtend ist wie die Aufbewahrung von Bilanzen, Rechnungen und anderen Schriftstücken. Das alles ist aufwendig – selbst IT-Laien wissen, dass man zur E-Mail-Archivierung jede Menge Speicher und dazu eine hoch dimensionierte Backup-Infrastruktur braucht ...

Sie überlegen noch, wie Sie das Thema angehen sollen? MCS bietet Ihnen ab sofort ein Rundum-sorglos-Paket zur Unterstützung einer gesetzeskonformen Mailarchivierung an: den MCS Mail-Tresor. Da Ihre Mails im MCS-Rechenzentrum gespeichert werden, brauchen Sie keine eigene Infrastruktur dafür. Besonders einfach ist es, wenn Sie MCS schon als Mailprovider einsetzen, dann

reduzieren sich Kosten und Zeitaufwand auf ein Minimum – und Sie beginnen buchstäblich „über Nacht“ damit, gesetzeskonform zu archivieren.

Wenn Sie Ihren eigenen E-Mail-Server nutzen, kommt ein MCS-Techniker zu Ihnen und hilft Ihrer IT-Abteilung bei der Einrichtung oder koordiniert die Übergabe und die entsprechenden Einstellungen und Parameter mit Ihrem externen Mailprovider. Die Ablage der E-Mails geschieht im Originalformat (RFC 822), verschlüsselt und mit einem digitalen Zeit- und Datumsschlüssel versehen. Dabei bleiben natürlich alle Anhänge erhalten. Alle Schriftstücke werden indiziert und sind über die Volltextsuche des MCS Mail-Tresors wiederzufinden.

Berücksichtigt werden aber auch weitere Vorgaben: Private Mails dürfen zum Beispiel nicht gesichert werden, der Zugriff auf Mails muss reglementierbar und alle Vorgänge müssen nachvollziehbar sein. Auch der Umgang mit Spam und Viren ist geregelt.

Mit dem MCS Mail-Tresor erhalten Sie eine intelligente, einfache, sinnvolle und

zukunftssichere Lösung zur Organisation Ihrer E-Mails. Ob in Kleinbetrieben oder in großen Unternehmen – die einfache Bedienung und die intelligente Verwaltung von E-Mails machen den MCS Mail-Tresor zu einem unverzichtbaren Werkzeug für jede moderne IT-Infrastruktur. Vier-Augen-Prinzip, direkt integrierbare Plug-ins für diverse Mailclients bzw. Archivsuche via Browser sind nur ein kleiner Teil der langen Featureliste des MCS Mail-Tresors.

MAIL-ARCHIVIERUNG IN IHREM HAUS

Berufsgenossenschaften, Krankenkasse, Versicherungen u. Ä. kennen das: Sie dürfen keine personengebundenen Daten nach außen geben. Für sie kommt also eine Mail-Archivierung im Rechenzentrum von MCS nicht infrage. Aber auch in diesem Fall kann MCS helfen: mit der Beratung und Implementierung eines kompletten Archivierungssystems in Ihrem Haus.

Sprechen Sie uns an!

**NEUHEITEN,
FÜR SIE ENTDECKT**

LIFESTYLE



AUFBLASBARER PUB DAS KULTIGE LUFTSCHLOSS

Den English Pub im heimischen Garten

Sommer: Zeit für Gartenfeste und gemeinsame Abende mit Freunden – auch bei Regen. Die alte, langweilige Gartenzeltgarnitur mögen Sie aber schon lange nicht mehr? Etwas Außergewöhnliches muss her! Wie wär's mit einer Portion England im Garten, mit diesem aufblasbaren Pub? Er hält innen, was er außen verspricht – mit Kaminecke und Wänden wie aus Stein gemauert. Der Aufbau Ihres „Luftschlosses“ gestaltet sich denkbar einfach: In wenigen Stunden steht der Pub. Zwei Druckluftgebläse und das Tragwerk sind im Lieferumfang enthalten. Cheers! Für skurrile 39.000 Euro, conleys.de

X-BOW WROOOOAMM

Jetzt mit eigener Rennserie

Eigentlich bauen sie Motorräder: die Österreicher von KTM. 2008 brachten sie ihr erstes Auto auf die Straße. Und was für eines: den KTM X-BOW, der Auto- und Technikfreaks rund um den Erdball bis heute begeistert. In diesem Jahr haben die Grazer ihn auf 300 PS nachgeschärft – und eine eigene Rennserie geschaffen: die KTM X-Bow Battle, in der 30 Starter in 3 Klassen auf den beliebtesten Strecken Europas ihre Siege ausfahren. Ab 62.000 Euro, KTM



SPYKEE SPION AUF RÄDERN

Der digitale Wachhund für den modernen Haushalt

Irgendjemand klaut Ihnen nachts immer den Lieblingsjoghurt aus dem Kühlschrank? Mit Spykee kommen Sie dem Ganoven in null Komma nichts auf die Schliche: Der digitale Spionageroboter lässt sich ganz einfach per WLAN steuern, Sie können vom Bildschirm aus beobachten, was in Ihrem Haus vor sich geht – egal, wo auf der Welt Sie sich gerade aufhalten. Wie Sie den Dieb erschrecken? Per Mausclick gibt Spykee Alarmgeräusche von sich. Der Dieb klaut Ihnen nie wieder Joghurt. Übrigens: Wenn Spykees Energie zu Ende geht, fährt er automatisch an seine Ladestation. 199,95 Euro, proidee.de



Ich will

mehr Zeit

Komplettlösungen von Dell garantieren jederzeit Zugriff auf Informationen. Das heißt: Mehr Zeit für Patienten.

Weitere Infos: dell.de/mehr



The power to do more

Schnappschüsse Ihrer Daten – Backup mit Linux

Wie geht das? Was ist LVM?

Viele unserer Kunden verwenden neben Solaris auch Linux. Da Snapshots unter Solaris mit ZFS ein alter Hut sind, möchte ich in diesem MCS Magazin die Linux-Variante vorstellen. Linux ist in der Lage, mit dem Logical Volume Manager (kurz: LVM) Snapshots für Logical Volumes zur Verfügung zu stellen.

Es gibt im LVM drei logische Gruppen:

1. Physical Volumes (PV) – enthalten Festplatten, LUNs, schlichtweg physikalische Datenträger in irgendeiner Form.
2. Volume Groups (VG) liegen auf einem oder mehreren Physical Volumes und enthalten Logical Volumes.
3. Logical Volumes (LV) sind die logische Einteilung von Volume Groups und unabhängig von den darunterliegenden Datenträgergrenzen.

Ein weiterer Vorteil mit dem Logical Volume Manager ist, dass man die Größe der Volumes zur Laufzeit verändern kann. Wichtig hierbei ist, dass das verwendete Dateisystem diese Änderung unterstützt. Vergrößern ist hierbei kein Problem, aber der Wunsch, Volumes zu verkleinern, schränkt die Wahl des Dateisystems schon deutlich ein und sollte vorher bedacht werden.

Physical Volume Show (pvs)

```
# pvcreate /dev/md2
# pvs
PV          VG      Fmt  Attr PSize  PFree
/dev/md2    vg-data lvm2 a-   68.36g 5.67g
```

Es gibt also ein Physical Volume, auf dem eine Volume Group liegt. Der Linux-Admin erkennt gleich, dieses Physical Volume ist wiederum ein Gerät aus einem Linux Software RAID. In diesem Fall ein RAID5 für die Daten:

```
# cat /proc/mdstat
Personalities : [raid0] [raid1] [raid6] [raid5] [raid4]
md2 : active raid5 sdc1[0] sde1[2] sdd1[1]
      71681792 blocks level 5, 64k chunk, algorithm 2 [3/3] [UUU]

unused devices: <none>
```

Warum ist das so? LVM unterstützt bisher leider kein RAID5, weswegen man in diesem Fall noch ein anderes Werkzeug, den Multiple Devices Treiber, nutzen muss. Natürlich ist die Frage, was RAID-Level in einem Logical Volume Manager zu suchen haben, erlaubt, aber wenn man RAID0 und RAID1 in den LVM implementiert, dann ist man über diese Frage eh schon hinaus und hat erkannt, dass es durchaus Sinn macht, diese beiden Funktionalitäten in einem Werkzeug zu verbinden. Vielleicht schreibe ich deshalb lieber Artikel über Solaris, wo Enterprise Features etwas durchdachter implementiert sind. Aber man sieht auch: Es geht mit Linux, wenn auch manchmal etwas umständlicher.

Volume Group Show (vgs)

Jetzt wollen wir uns mal die VGs näher ansehen, um festzustellen, wie viel freier Speicher vorhanden ist:

```
# vgs
VG      #PV #LV #SN Attr   VSize  VFree
vg-data 1  5  0 wz--n- 68.36g 5.67g
```

Logical Volume Show (lvs)

Die logical Volumes:

```
# lvcreate -n lv-mysql -L 2g vg-data
# lvs
LV VG Attr LSize Origin Snap% Move Log Copy% Convert
...
lv-mysql vg-data -wi-ao 2.00g
...
# ls -al /dev/vg-data/lv-mysql
lrwxrwxrwx 1 root root 28 2011-04-18 16:54 /dev/vg-data/lv-mysql -> ../mapper/vg--data-lv--mysql
# ls -al /dev/mapper/vg--data-lv--mysql
brw-rw---- 1 root root 252, 8 2011-04-18 16:54 /dev/mapper/vg--data-lv--mysql
# mkreiserfs /dev/vg-data/lv-mysql
# mkdir -p /var/data/mysql
# mount /dev/vg-data/lv-mysql /var/data/mysql
```

Der Device Mapper (dm) unter Linux stellt uns hierfür ein Gerät mit dem Namen /dev/mapper/vg--data-lv--mysql bereit. Wie man sieht, war meine Namenswahl ein wenig verwirrend, da das Minus in dem Namen vom Device Mapper gedoppelt wird, da das Format eigentlich /dev/mapper/<Volume Group>-<Logical Volume> ist.

Backup mithilfe von Snapshots

Als Beispiel wollen wir jetzt mal das Logical Volume für MySQL für die Erstellung eines Backups mit einem Snapshot versehen. Zuvor muss noch sichergestellt werden, dass alle Puffer der Datenbank auf das Filesystem geschrieben wurden und die Schreibzugriffe kurz unterbunden werden.

```
# echo "FLUSH TABLES WITH READ LOCK;" | mysql -u <user> -p <password>
# lvcreate -L 2G -s -n lv-backup /dev/vg-data/lv-mysql
# echo "UNLOCK TABLES;" | mysql -u <user> -p <password>
# lvs
LV VG Attr LSize Origin Snap% Move Log Copy% Convert
lv-backup vg-data swi-a- 2.00g lv-mysql 0.00
...
lv-mysql vg-data -wi-ao 2.00g
...
```

Man sieht jetzt in der Spalte Origin, dass lv-backup ein Snapshot von dem Logical Volume lv-mysql ist und in der Spalte Snap%, dass der Snapshot zurzeit keinen extra Speicherplatz belegt. Man hat jetzt innerhalb sehr kurzer Zeit einen konsistenten MySQL-Snapshot erzeugt, den man in Ruhe wegsichern kann.

Zu beachten sind dabei zwei Dinge:

1. Das „Flush Tables“ löst in der MySQL-Datenbank auch eine Leerung des Query Cache aus. Die Antworten auf häufig gestellte Anfragen, die sich MySQL gemerkt hat, gehen dadurch verloren. Das führt zu längeren Antwortzeiten, bis sich der Query Cache wieder aufgebaut hat.
2. Es ist darauf zu achten, dass das Backup zwar jetzt in Ruhe gemacht werden kann, jedoch nur so lange, bis die Änderungsrate auf der Datenbank das Logical Volume vom Snapshot gefüllt hat. Es ist somit unbedingt wichtig, den Snapshot nach dem Backup auch wieder zu löschen.

Ein kleiner Vergleich mit Snapshots unter ZFS

Was kann ZFS, was ein LVM Snapshot nicht bietet?

1. Rollback. Man kann unter Linux nicht sagen: OK, mein Versuch ist schiefgelaufen, ich möchte auf den Stand vor dem Snapshot zurück.
2. Erstellen einer schreibbaren Kopie (cloning).
3. Mehrere Snapshots eines Volumes.

Fazit

Die Möglichkeit, Snapshots unter Linux mithilfe von LVM zu nutzen, bietet aber immerhin einen Weg, konsistente Backups zu erstellen. Die Snapshot-Funktionalität ist unter ZFS aber sehr viel durchdacht und ausgereifter. Enterprise Features werden in Linux wohl noch ein paar Jahre brauchen.

Links:

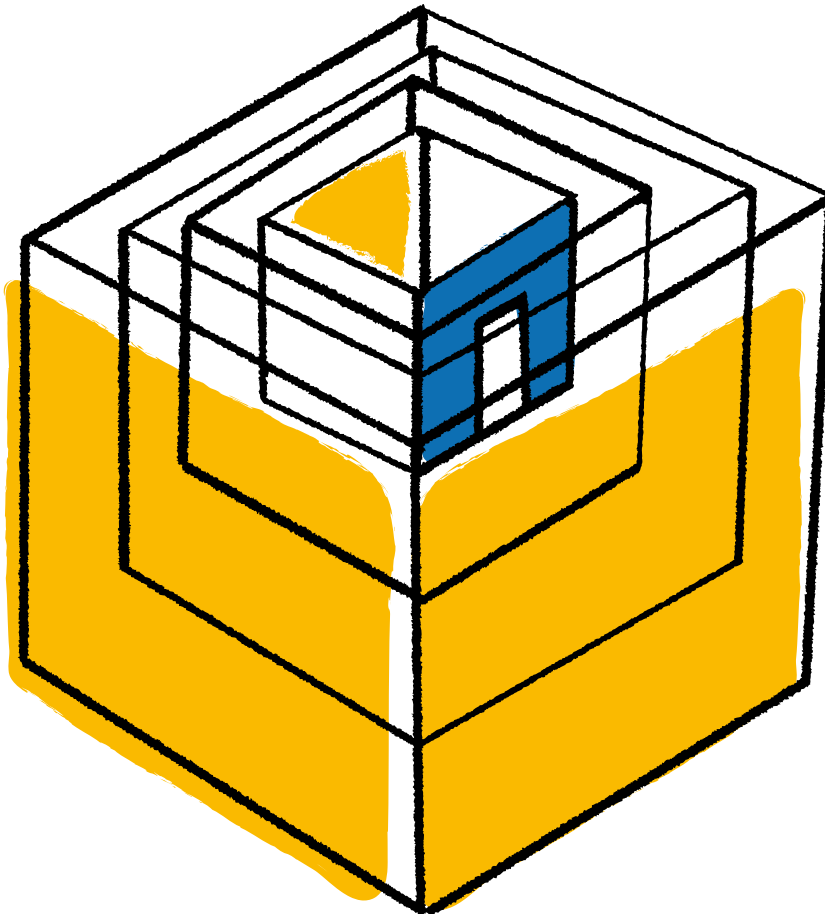
1. [http://en.wikipedia.org/wiki/Logical_volume_management Logical Volume Management]
2. [http://de.wikipedia.org/wiki/Logical_Volume_Manager Linux Volume Manager (LVM)]
3. [<http://de.wikipedia.org/wiki/Copy-On-Write> Copy-On-Write (COW)]



NetApp®

Zum Thema Speichereffizienz Innen größer als außen

Die Storage-Systeme von NetApp



Man muss nicht alles speichern, was man speichern muss.

Will heißen, dass Daten, die doppelt und dreifach gespeichert wurden, nur Speicherplatz verschwenden. Die Software von NetApp dedupliziert diese Daten und zusammen mit der überaus sparsamen Snapshot-Technologie sowie einigen andere cleveren Funktionen können Sie Ihren Speicherbedarf je nach Anwendung und Einsatzbereich um bis zu 80% reduzieren.

Das spart Platz, Geld und Energie.

www.netapp.de

Go further, faster®