

Nr. 01/2013

ms MAGAZIN



TUNING FÜR SOFTWARE

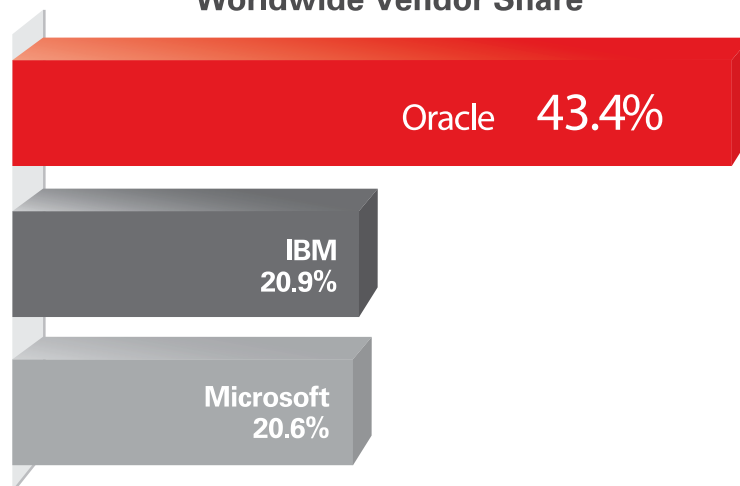
Wie die Wartung und Modernisierung von Individualsoftware die Effizienz erhöht und Wettbewerbsvorteile schafft

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.

HERZLICH WILLKOMMEN!

Seit mehr als 20 Jahren bietet MCS individualisierte Software für Betriebe aus allen Wirtschafts- und Industriebereichen an. Im Gegensatz zu relativ starren Standardprogrammen von der Stange stehen bei der Entwicklung und Modernisierung die spezifischen Anforderungen und Wünsche des Kunden im Vordergrund. Ein Unternehmer mit einer perfekt angepassten Software kann effizienter arbeiten und schneller am Markt agieren. Darum arbeiten in unserem Software-Entwicklungsteam hoch qualifizierte Informatiker an der Wartung und Modifizierung von Programmen. In diesem Magazin möchten wir diese Arbeit und das Team genauer vorstellen.

Mehr über unser Angebot an maßgeschneiderten IT-Lösungen und Dienstleistungen zeigen unsere vier Kundenstorys.

Zwei erfreuliche Neuigkeiten werden in Zukunft dafür sorgen, dass MCS seinen Kunden noch mehr bieten kann. Zum einen haben wir durch ein neues MCS-Domainportal eine Möglichkeit, ein vollständiges, durch unser Team veredeltes Domainportfolio anzubieten. Zum anderen haben wir unser Hamburger Team durch engagierte IT-Spezialisten verstärkt und möchten diese neuen Mitarbeiter vorstellen und herzlich willkommen heißen.

Viel Spaß beim Lesen.

Kai Brandes
Kai Brandes

Eckard Kabel
Eckard Kabel



FOTOMONTAGE: © TIERO-FOTOJAJA.COM, MYCARE

Zusammenarbeit für eine gute Gesundheit: mycare und MCS

TITELTHEMA

Pimp up my Software

Wie die Wartung und Modernisierung von Individualsoftware mehr Effizienz und Wettbewerbsvorteile schafft **4-7**

MCS INTERN

Neue Mitarbeiter stellen sich und ihren Arbeitsbereich bei MCS vor **8-9**

TECHNIK

Telefonie-System Microsoft Lync

Nicht nur eine Kommunikations-Gesamtlösung für Unternehmen **10**

Das neue MCS-Domainportal mit erweitertem Komfort **11**

Der NetApp SnapManager Oracle (SMO)

Mehr Sicherheit für Daten und Administratoren **12**

UNSERE KUNDEN

mycare – die Online-Apotheke
MCS verhalf der Versandapotheke zu einer neuen Hardwarebasis **14/15**

etvice Know-how und Sicherheit in Geldfragen **16/17**

„Wer liefert was“ Die Geschichte einer langen Zusammenarbeit zweier Hamburger Unternehmen **18/19**

CeBiTec Das Centrum für Biotechnologie an der Universität Bielefeld beschäftigt sich mit Genomforschung und Systembiologie **20/21**

TECHNIK

Neue Produkte von Microsoft
Verbesserungen mit Exchange 2013 und Windows Server 2012 **22/23**

FÜR SIE NACHGEFRAGT

Wie funktioniert eigentlich eine Klimaanlage? **24/25**

ADMIN-TIPPS & -TRICKS

LOGSTASH: Cleveres Lagern und Analysieren Ihrer Log-Einträge **26/27**

MCS MAGAZIN



PIMP UP MY SOFTWARE

Seit mehr als 20 Jahren ist die Modernisierung von individualisierter Software eine große Stärke von MCS. Lesen Sie hier, wie das kompetente Team IT-Lösungen fit für die Zukunft macht

Analogie: Beim Custom Car werden die Fahrtüchtigkeit und die Schnelligkeit optimiert. Auch Individualsoftware bleibt durch Moder

Schneller, bedarfsorientierter, effizienter: Wenn ein Fahrzeug ganz nach den Wünschen des Eigners modifiziert wird, sind Spezialisten am Werk. Mit viel Geschick und Know-how bauen sie aus einem gewöhnlichen Auto ein Hot Rod. Wir möchten Ihnen in diesem Magazin einen Dienstleistungsbereich der MCS

Moorbek Computer Systeme GmbH vorstellen, der sich mit dem Customizing, sprich der Leistungssteigerung eines viel komplexeren Produkts beschäftigt: der Individualsoftware für Unternehmen aus Wirtschaft und Industrie. Seit mehr als 20 Jahren realisiert das Rechenzentrum für Business weit über die Grenzen Hamburgs hinaus IT-Projekte von der Planung

über die Umsetzung bis zur Inbetriebnahme und bietet ein großes Spektrum an Dienstleistungen. Ein sehr wichtiges Angebot für Kunden ist dabei die Entwicklung von maßgeschneiderter Software. „Standardprogramme sind häufig zu starr und nicht auf die laufenden Arbeitsabläufe ausgerichtet. Ein Unternehmen mit eigener, perfekt angepasster

FALLBEISPIEL E-COMMERCE KONTINUIERLICHE WEITERENTWICKLUNG

Bei der Konzeption eines Online-Shops müssen sowohl die Wünsche des Kunden als auch die besonderen Anforderungen an die Shop-Zielgruppe bedacht werden.

In unserem Fallbeispiel konnten vorgefertigte IT-Lösungen dem nicht gerecht werden. So entwickelte MCS 1998 den Online-Shop des mittelständischen Familienunternehmens. Seitdem hat sich das System durch die enge Zusammenarbeit mit dem Kunden stark weiterentwickelt. Zudem handelt es sich um die 4. Generation von Hardware in der Server-Farm, auf der das System betrieben wird.

Besonderen Wert wurde auch auf einen umfangreichen Admin-Bereich gelegt, der dem Kunden vielfältige Möglichkeiten zur Auswertung und Pflege seines Shops bietet. Eine MySQL-Datenbank dient dem System als Storage-Backend. Das Shop-System wird auf Servern der Firma HP im Rechenzentrum von MCS unter Red Hat Linux betrieben. Ein Import- und Export-Modul sorgt für eine kryptografisch gesicherte Anbindung an das Warenwirtschaftssystem des Spezialversandunternehmens für Bürobedarf. Das Ergebnis dieser langfristigen Zusammenarbeit kann sich sehen lassen: Der Online-Shop wurde vor Kurzem von den Lesern der Zeitschrift „working@office“ zum Service-Champion gewählt.

nisierung leistungsfähig

Software kann effizienter arbeiten und schneller auf Veränderungen des Einsatzumfelds und des Marktes reagieren“, sagt Jens Schliephacke, Senior Software Engineer und Database Consultant bei MCS. Das hat viele Vorteile für die Wettbewerbsfähigkeit, wenn man bedenkt, wie rasant sich die IT-Welt verändert. Technologie und Internetumfeld werden

immer komplexer. „Individualsoftware erhält ihren Wert nur, wenn sie aktuell bleibt. Dafür sorgt MCS, indem wir die Programme beständig warten und weiterentwickeln“, sagt Schliephacke.

Mit einem Team von sechs Mitarbeitern bietet er durch Softwaremodernisierung den Zugang zu neuer Technologie und Konzepten wie SOA, Virtualisierung,

Cloud, Mobile, Social Computing oder Big Data. Mit agilen Methoden werden Weiterentwicklungsprozesse schlank und effektiv gestaltet und letztendlich die unternehmerische Effizienz des Kunden gesteigert. Dabei unterstützen moderne Softwareentwicklungstools die Arbeit: Integrierte Entwicklungsumgebungen, Continuous Integration Services und



FALLBEISPIEL **KONTROLL- SOFTWARE** UMPROGRAMMIERUNG FÜR NEUE MESSTECHNIK

Seit einigen Jahren pflegt und aktualisiert MCS die IT-Programme im Auftrag eines international tätigen Spezialisten für radioaktive Komponenten in der Medizin, der Wissenschaft und der Industrie. Bereits im Jahr 2004 wurde die Entsorgungssoftware, genannt ESWng, relaunched und seither evolutionär weiterentwickelt. Es wurden auch neue Bereiche angedockt wie zum Beispiel die Software zur Aktivitätsbilanzerstellung „AktB-SW“, ein Modul für hochenergetische Quellen „HRQ“. Für das Jahr 2013 steht eine weitere Aufgabe für das Team der Softwareentwickler an: Der Austausch eines wichtigen Messgeräts erfordert eine Anpassung der IT-Landschaft. Neue Schnittstellen müssen geschaffen werden. Um dem Kundenwunsch nachzukommen, geht der Projektbetreuer und Senior Softwareentwickler Sebastian Moos zur Analyse der Ausgangslage direkt an den Einsatzort des neuen Geräts im pharmatechnischen Unternehmen und schaut sich das IT-Umfeld an. Im Austausch mit den Fachkräften überprüft er, ob die vorhandene Software den neuen Anforderungen genügt. Im Falle des Messgeräts muss das Programm weitere Messdaten verarbeiten können und eine bessere Funktionalität haben. Am Ende des Entwicklungsprozesses wird das ausführlich von den Informatikern getestete Programm in den Produktionsprozess eingebunden. Das Team der Softwarespezialisten von MCS begleitet den Prozess und unterstützt die Fachkräfte des Kunden auch nach der Inbetriebnahme bei allen Fragen und Problemen.

dedizierte, mehrstufige Build-Environments, um nur einige zu nennen.

„Ein großer Bereich unserer täglichen Arbeit sind die Wartung und Modifizierung von in unserem Haus entwickelter Software. Dabei steht jedem Projekt ein konkreter Ansprechpartner zur Verfügung. Dieser kennt das spezifische Umfeld und die Anforderungen an das Programm genau und kann mit seinem Know-how den Kunden zu Innovationen am Markt beraten und schnell reagieren“, erklärt Senior Software Engineer Christian Gräfe und nennt gleich ein Beispiel aus der Praxis: „In vielen Betrieben liefen Anwendungen vor zehn Jahren noch offline, wurden dann auf Server und später auf Browser und heute teilweise sogar auf die Nutzbarkeit vom mobilen Endgerät umprogrammiert. Diese Evolution der Softwarefunktionen oder -programme setzen wir für den Kunden um.“

Mit gutem Erfolg: 95 Prozent der Betriebe, für die MCS Software entwickelt hat, nutzen seit Jahren die Kompetenz der Softwareabteilung für die Wartung und Modernisierung ihrer IT-Lösungen. Doch nicht nur bei der Betreuung lang-

VON A WIE ANALYSE BIS Z WIE ZUFRIEDENHEIT

jähriger Kunden setzt das Team der Informatiker seine Fachkompetenz ein. Auch fremdentwickelte Software kann bei MCS im Auftrag von Neukunden auf ihre Funktionalität geprüft und modernisiert werden. In diesem Fall ist die Herangehensweise allerdings anders, weil das Umfeld und die Anforderungen an die IT-Lösungen erst genauer erschlossen werden müssen.

Während bei bestehenden Wartungsverträgen die kleinen Aktualisierungen an dem Programmcode häufig im normalen Business erledigt werden können, bringt das MCS-Team hier sein gesamtes Prozess-Know-how in das neue Modernisierungsprojekt mit ein. Bei einem Kick-off-Meeting lernen sich Softwarespezialisten und Kunde kennen. Gemeinsam werden die neuen Wünsche an die Software unter Einbeziehung der gesetzlichen Vorschriften (z.B. Datenschutzregeln) formuliert. Die alte Software wird intensiv analysiert, Modernisierungsmaßnahmen abgeleitet und ein zeitlicher Rahmen gesetzt.

Zur Qualitätssicherung findet eine genaue Dokumentation aller Veränderungen, deren Umsetzung und die gewünschte Funktionalität statt. Die Dokumentation wird in Testszenarien überführt. Diese



Das Softwareentwicklungs-Team (v. l. n. r.): Roger Gilliar, Sebastian Moos, Christian Graefe, Klaus Tillmann, Teamleiter Jens Schliephacke, Marco Kettner

stellen sicher, dass die alte Software vollkommen transparent und ohne unterschiedliches Verhalten durch die neue ersetzt werden kann. Grundlegende Überprüfungen des entwickelten Code durch Test der einzelnen Funktionseinheiten und deren regelmäßiges Anwenden verkürzen die Entwicklungszeit und helfen hier den Erneuerungsprozess so kurz und unterbrechungsfrei wie möglich zu halten. „In der ganzen Phase haben wir als Softwareentwickler immer einen Blick auf das gesamte IT-Umfeld und die späteren User der neuen Software“, erklärt Senior Software Engineer Sebastian Moos und beschreibt damit eine Stärke,

die MCS deutlich von vielen anderen Unternehmen abhebt und nicht zuletzt darauf beruht, dass in dem Hamburger Systemhaus Spezialisten aus allen IT-Fachbereichen unter einem Dach vereint arbeiten.

Und am Ende ist es dann so weit: Die modernisierte und getestete Software wird in den produktiven Betrieb genommen. „Dabei bemühen wir uns, die Ausfallzeiten z.B. bei Produktionsfirmen oder im Bereich E-Commerce so kurz wie möglich zu halten, und stehen auch nach der Einführung stand-by als Ansprechpartner für die Techniker des Kunden zur Verfügung“, sagt Jens Schliephacke.

MCS: PROFI IN SACHEN SOFTWARE-ENTWICKLUNG

Erstellung individueller Softwarelösungen zur dynamischen Generierung von Webinhalten z.B. für Shopsysteme oder Portale. Im Offlinebereich entwickelt MCS hoch effiziente Individuallösungen für alle Wirtschaftsbereiche. Wir programmieren in nahezu allen zeitgemäßen Sprachen wie Standard C, C++, C#, .net, java, javascript, php, perl, delphi, python, ruby, ajax, css, html und weiteren.

- Apps und mobile Geräte
- Individualsoftware (Java u.a.)
- Contentmanagement (coremedia, typo3)
- Stored Procedures (PL/SQL) und Datenbanken [LINK]
- Frameworks (Eclipse RTP, Spring, Zend)
- Testen von Software (auch: Performancetest mit jmeter)
- Projektmanagement (klassisch/agil)

Weitere Infos unter www.mcs.de

HERZLICH WILLKOMMEN BEIM SYST

Jetzt kommt Verstärkung! Vier neue Mitarbeiter erhöhen mit ihrem Know-how die Power



KRISTINA **JASSER**



LUTZ **RAHE**



WOLFGANG **HACK**



JOCHEN **BASTIAN**



EMHAUS IM NORDEN

der MCS Moorbek Computer Systeme GmbH

KRISTINA JASSER

SYSTEM ENGINEERING

Immer ein offenes Ohr für Kunden:

Seit November 2012 verstärkt Kristina Jasser als Senior Technical Consultant das System Engineering Team bei MCS. Nach dem Studium zur Diplomingenieurin für Informationstechnik arbeitete die heute 37-Jährige ein Jahr bei dem Branchenriesen IBM im Bereich Kundenberatung. Anschließend erweiterte sie ihre Kompetenzen bei der Systematics AG und der networks direkt GmbH und spezialisierte sich dort auf Produkte von Microsoft und die Betriebssysteme Solaris oder Linux. Auch beim Hamburger Systemhaus ist Jasser direkte Ansprechpartnerin für Kunden bei Neuinstallationen oder im täglichen Betrieb rund um Solaris und Linux. Zusätzlich arbeitet sie im Interesse dieser Firmen an deren Firewall. „Bei MCS wird Hand in Hand zwischen den verschiedenen Teams zusammengearbeitet. Die Vernetzung gefällt mir sehr und ist effektiv für die Unternehmen, die wir betreuen“, sagt die Mutter von zwei Töchtern.

LUTZ RAHE

SYSTEM ENGINEERING

Liebt die Herausforderung ...

Mit dem Studium zum Ingenieur für technische Informatik mit Schwerpunkt Nachrichtentechnik machte Lutz Rahe sein Hobby, das Interesse an sämtlichen PC-Themen, zum Beruf und spezialisierte sich auf den Bereich der Client-Server-Technologien. Seit Januar 2013 bringt der Itzstedter sein Know-how aus mehr als 17 Jahren Berufserfahrung und verschiedenen Microsoft-Zertifizierungen wie MCITP, MCSA, MCP als „Senior Technical Consultant“ am neuen Arbeitsplatz in Hamburg ein. Bei MCS ist er direkter Ansprechpartner für den Kunden und im Team „System Engineering“ federführend in Sachen Microsoft-Produkte. Er ist nicht nur beratend bei Unternehmen u. a. bezüglich Migrationen von Server-Strukturen und für E-Mail-Systeme wie Microsoft Exchange tätig, auch übernimmt er gern die Projektdurchführung. „Die Zusammenarbeit mit Kunden vor Ort

macht einen Großteil meiner Arbeit aus. Daran habe ich Spaß“, sagt der 49-Jährige. Stets in Action ist der zweifache Vater auch nach Feierabend, etwa als Jugendfußballtrainer oder auf dem Rennrad. So oft es geht, trainiert er für Amateur-Rennern wie etwa die Hamburger „Cyclastics“.

WOLFGANG HACK

INTERNET SALES

Allrounder mit Erfahrung

Mit Wolfgang Hack hat MCS einen alten Hasen aus der IT-Branche gewonnen, der durch seine berufliche Erfahrung das Team Internet Sales verstärken wird. Der 58-jährige Hamburger, der heute in Sierksdorf zu Hause ist, hat viele Jahre in der Softwareentwicklung für namhafte Unternehmen wie Esso, Aral, Swiss Air und Lufthansa gearbeitet und fachübergreifende Projekte geleitet. Seit 1993 ist er im Vertrieb tätig. Zuerst für Unix-Rechner, später für Softwarelösungen im Großkundenbereich, wie BEA und Veritas, zuletzt bei einem Start-up für spezielle Tuning-Softwarelösungen auf der Basis von KI zur Beschleunigung von Datenbanksystemen. Bei MCS ist er als Senior Account Manager für die Akquisition von Neukunden und Reaktivierung von Altkunden zuständig sowie Ansprechpartner für die gesamte Produktpalette. „Durch meine Kenntnisse in den Bereichen Programmierung und Hardware und den vielen Jahren im Vertrieb spezieller Softwareprodukte kann ich Unternehmen die optimale IT-Lösung anbieten. Ich möchte für MCS ein langfristiges Beziehungsmanagement aufbauen und die Kundenpräsenz erhöhen“, sagt Hack. In seiner Freizeit findet man ihn auf dem Wasser: beim Segeln oder Kajakfahren.

JOCHEN BASTIAN

DATENBANKEN

Oracle-Spezialist aus Hessen

Wenn ein waschechter Wiesbadener der Arbeit wegen hoch in den Norden Deutschlands zieht, müssen ihn schon interessante Aufgaben locken. Und dem ist auch so, denn sein neuer Tätigkeitsbereich bei MCS ist gleichzeitig Jochen Bastians berufliches Steckpferd: Oracle. Nach seiner Ausbildung zum SAP Consultant für

die Module Materialwirtschaft und Vertrieb hat sich der 57-Jährige durch die Qualifikationen zum Oracle Database 11g Administrator Certified Professional (DBA OCP) und Oracle Database 11g Performance Tuning Expert (OCE) zu einem Oracle-Fachmann entwickelt. Über lange Zeit war Bastian – auch als Freelancer – verschiedenen Unternehmen wie etwa der Held-Informatik mbH FFM angeschlossen und dort u. a. befasst mit Dataguard oder Real Application Cluster. Bei MCS wird dem Senior Database Consultant für Database und Development im Besonderen sein Wissen um Performance-Fragen helfen, erweiterten Kundenwünschen nachzukommen. In seiner Freizeit wird der studierte Musiker und Literaturfreak in den nächsten Monaten aber erst einmal seine zweite Wahlheimat Hamburg erkunden.

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

MICROSOFT LYNC: ES WAR EINMAL DAS TELEFON ...



Nicht nur eine Kommunikations-Gesamtlösung für Unternehmen

Als A. G. Bell 1876 den Apparat zur Sprachübermittlung auf den Markt brachte, begann der Siegeszug des Telefons. Doch die heutige Technik muss vor allem der mobilen Firmenslandschaft gerecht werden. Im Quartal 1/2013 veröffentlichte Microsoft die aktuelle Version seines „Telefonie-Systems“, den Microsoft Server Lync 2013. Der etwas ulkige Name setzt sich aus „L“ von „link“ (Verknüpfen) und dem „ync“ aus „synchronise“ (Verbinden) zusammen. Die Stärken des Systems: Es bietet Mitarbeitern eine ortsunabhängige Erreichbarkeit auf den verschiedensten Endgeräten. Dank Microsoft Lync können sich nicht nur Kollegen innerhalb des Unternehmens, sondern auch extern agierende Mitarbeiter (z. B. Vertriebsmitarbeiter) gegenseitig über ihren aktuellen Status informieren (verfügbar, in einer Besprechung, im Urlaub). Damit können die Mitarbeiter völlig unabhängig von ihrem momentanen Standort mit Kunden und Kollegen in Kontakt bleiben. So lässt sich z. B. das unnötige Weiterleiten eines ankommenden Telefongesprächs an einen abwesenden bzw. gerade beschäftigten Kollegen verhindern. Bei Anwahl einer Abteilungsrufnummer klingeln auf Wunsch mehrere Telefone gleichzeitig. Auch können eingehende Anrufe per Drag & Drop von der zentralen Anrufstelle freien Kollegen zugeordnet werden oder geparkt (mit

frei definierbarer „Wartemusik“) und anschließend wieder zurückgeholt werden. Dadurch dass das „Lync“ mit den Active-Directory-Benutzern und damit auch mit dem optionalen Exchange Server zusammenarbeitet, greift das System auch auf den Abwesenheitsstatus eines Users zurück und leitet den Anruf wahlweise zu einem anderen Kollegen, als Sprachnachricht in die Mailbox des Benutzers oder wieder zurück an das Callcenter der Firma.

Telefonieren kann der Benutzer des Systems übrigens nicht nur mit dem PC (Softwareclient), sondern auch mit dem Smartphone (App) sowie einem „normalen“ für Lync zertifizierten Telefon (u. a. Polycom, Aastra, HP etc.). Auf allen Lync-Geräten findet der Benutzer die gleiche vertraute Arbeitsoberfläche mit seinen Kontakten vor. Optimal für den Außendienstmitarbeiter: Er kann die Telefonnummer seines Büros auf sein Laptop schalten und so weiter für Kollegen und Kunden erreichbar sein, oder er chattet nach einem kurzen Blick auf die Kontaktliste und die Verfügbarkeit mit dem Ansprechpartner. Auch Videogespräche in Full-HD-Auflösung mit 1080p sind möglich. Eine weitere Stärke von Microsoft Lync sind die Konferenzmöglichkeiten. So können zu einer Telefonkonferenz auch externe Teilnehmer eingeladen werden. Etwa über die

Website. Dort hinterlegt der „Initiator“ einen Termin für die gewünschte Uhrzeit und sendet dann den Teilnehmern einen Link zu, über den sie dieser Telefonkonferenz beiwohnen können. Eine alternative Möglichkeit wäre, den Besprechungsteilnehmern eine Dial-in-Nummer sowie eine Access-Nummer (also eine Teilnehmernummer) zukommen zu lassen. So können diese auch mit Audio-Hardware (Telefon) teilnehmen. Praktisch für Schulungen: Der Desktop des Initiators kann freigeschaltet werden, sodass die Teilnehmer an ihren PC und Mac Clients (auch ohne Lync Client Installation, da dieser über die Webseite als „Runtime“ aktiviert wird) Präsentationen bzw. Vorführungen folgen können. Innerhalb dieser Konferenzen ist es möglich, ein Protokoll zu führen, welches anschließend allen Teilnehmern zur Verfügung gestellt werden kann. Bei Videokonferenzen sind gleichzeitig bis zu 5 bewegte Bilder in maximaler HD-Qualität realisierbar.

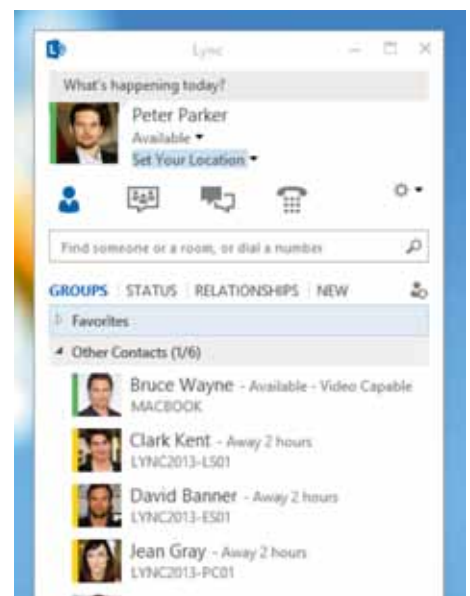
Weitere Dienste des Systems sind z. B. Chaträume, der Persistent Chat, Remote Call Control und die Archivierung der Chats in den Exchange Mailboxen.

Für mehr Infos über das Lync System wenden Sie sich gern an den MCS-Microsoft-Experten Lutz Rahe. Sie erreichen ihn per Mail: Lutz.Rahe@mcs.de oder unter der Telefonnummer 040/537 73-160



FOTO: MICROSOFT®

Gut connected: Mitarbeiter können u. a. per Video, Telefon oder Chat agieren



DIE NEUE DOMAINVERWALTUNG FÜR MCS-KUNDEN

Nachfolgeprodukt von Doverto mit erweitertem Komfort und neuen Funktionen



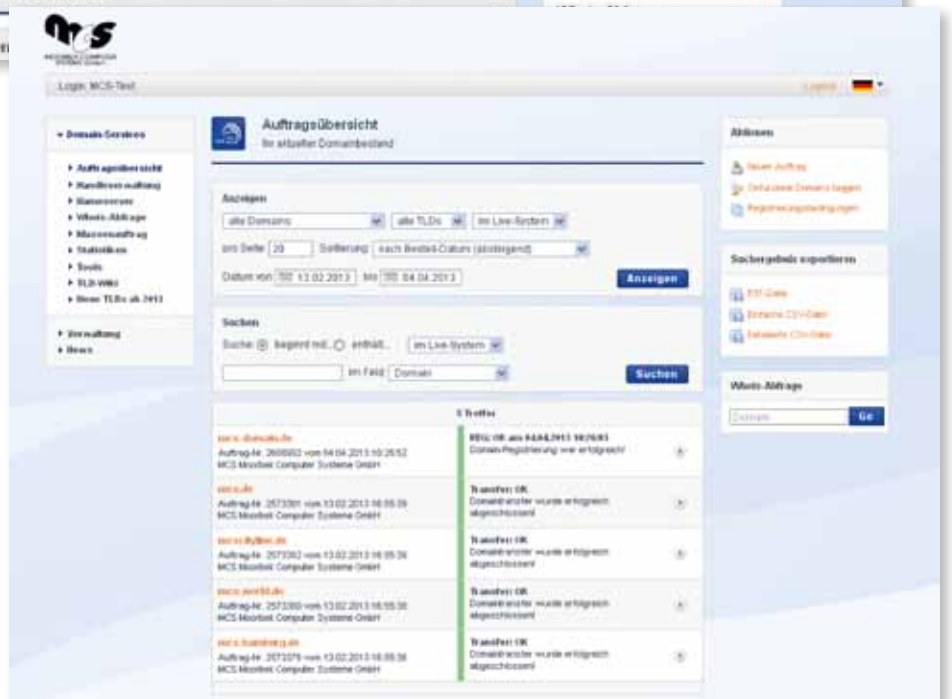
Neuer Auftrag

Mit neuen Funktionen, neuem Design und mehr Benutzungskomfort startet das neue MCS-Domainportal. Ein intuitives und leistungsfähiges Domain-Management-System für die Verwaltung Ihrer Domainbestände steht Ihnen nun unter **domain.mcs.de** zur Verfügung.

Unabhängig von Öffnungszeiten können Sie als registrierter MCS-Kunde selbstständig Domainbestellungen, Verfügbarkeitsabfragen oder eine Verwaltung des Bestands durchführen. Mehr als 300 Top-Level-Domains (TLDs) können hierbei registriert werden und dies meist in Echtzeit. Lassen Sie sich mit der Funktion „Domain-Suggest“ alternative Domainnamen vorschlagen. Oder nutzen Sie die Funktion „Multi-WHOIS“ zur umfassenden Prüfung, in welchem Land Ihr Domainwunsch noch verfügbar ist.

Ein umfangreiches TLD-Wiki als Online-Nachschlagewerk mit den aktuellen Registrierungsbedingungen erleichtert Ihnen die Abschätzung, ob Ihr Domainwunsch auch in fernen Ländern umsetzbar ist.

Weiterhin können Sie im Domainportal schnell und einfach Adressen- und Kontaktänderungen durchführen sowie



Auftragsübersicht

Freigaben oder Transfers von Domains beauftragen.

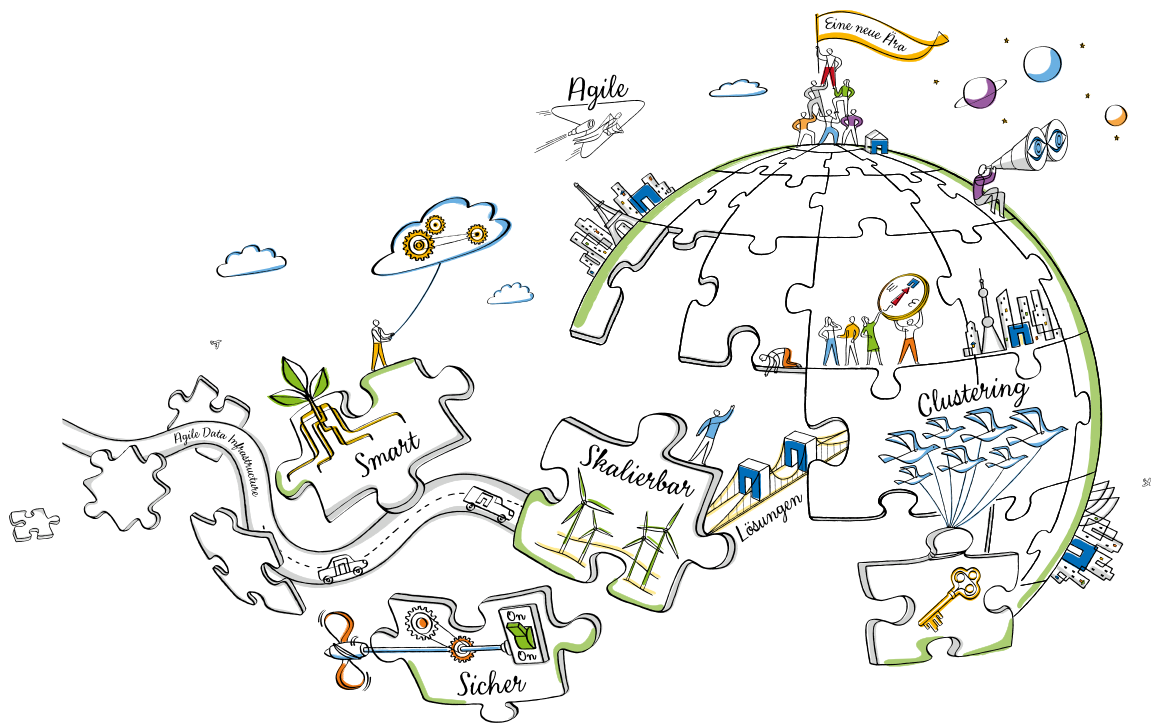
Diese Funktionen und Leistungen finden Sie sonst nur bei großen Automatenanbietern. Dort bleiben Sie jedoch häufig mit Ihren individuellen Fragen allein. Im Gegensatz dazu können Sie als Nutzer des MCS-Domainportals selbstverständlich weiterhin auf den persön-

lichen MCS-Service setzen. Übrigens: Verwender des Domainportals sparen die sonst fällige Bearbeitungsgebühr. Wir stehen Ihnen gern bei Fragen zur Verfügung und werden auch weiterhin Ihr Vertragspartner in Sachen Domains bleiben.

Blieben Sie neugierig und fordern Sie Ihre Zugangsdaten unter **auto-service@mcs.de** an.



NetApp Storage-Lösungen Ihr Weg zu einer Agile Data Infrastructure



Aussagekräftige Daten sind für Unternehmen eine wichtige Grundlage für geschäftskritische Entscheidungen, können aber gleichzeitig ein Data Center an seine Grenzen bringen. Die NetApp Agile Data Infrastructure optimiert das Management großer Datenmengen und ermöglicht eine schnelle Reaktion auf neue Geschäftschancen.

Smart

Automatische Bereitstellung effizienter und leistungsstarker Storage-Ressourcen mithilfe von richtlinienbasiertem Management. So sind auch bei rasant wachsenden Umgebungen nicht mehr Mitarbeiter erforderlich.

Sicher

Unterbrechungsfreier Datenzugriff während sämtlicher Migrationen und Upgrades – auch bei komplettem Hardware-Austausch.

Skalierbar

Nahtlose Skalierbarkeit von Storage-Ressourcen – von wenigen Terabyte auf 50 Petabyte, dank unserer Unified Architecture.

www.netapp.de

Go further, faster®

mycare: MCS VERHALF DER VERSANDAPO

Gesundheit auf Bestellung – eine Online-Apotheke benötigt mehr Sicherheit und Zuverlässigkeit
Eine anspruchsvolle Aufgabe und viel Verantwortung für die Spezialisten von MCS

Vor rund 13 Jahren sprühten die Brüder Christian und Matthias Buse vor Unternehmungsgeist, aber die elterliche Robert-Koch-Apotheke in Wittenberg bot kaum Wachstumsperspektiven. Allerdings zeichnete sich damals schon ab, wie schnell sich das Internet zu einem nationalen Marktplatz entwickeln würde. Also gründeten sie 2001 einen deutschlandweiten Online-Versandhandel für Gesundheitsprodukte – mycare war geboren.

Zunächst verschickten sie Kosmetika, Vitaminpräparate und andere rezeptfreie Gesundheitsprodukte. Doch als 2004 das Versandhandelsverbot für Medikamente fiel, wandelte sich mycare zur Internetapothek mit Vollsortiment.

Inzwischen zählt mycare ca. 180 Mitarbeiter und 1,25 Millionen Kunden. Pro Tag verlassen Tausende Aussendungen das 4.500 Quadratmeter große Logistikzentrum in Wittenberg. Zahlen, die viele Apotheker ein altes Vorurteil vorbringen lassen. Wo bleibt da die Beratung? Sie findet bei mycare zu Zeiten statt, in denen manche Apotheke schon geschlossen hat: Werktags bis 20 Uhr und samstags bis 13 Uhr nehmen Fachkräfte



Die Startseite des mycare-Webshops lenkt den Blick auf günstige Angebote



täglich rund 600 Kundenanrufe entgegen. Mehr noch: Bei jedem Auftrag überprüft mycare frühere Bestellungen des Kunden auf Kontraindikationen und Wechselwirkungen, um Gesundheitsschäden auszuschließen. Der örtliche Apotheker hinter dem Ladentisch kann dies kaum leisten.

Herzstück der Online-Apotheke ist natürlich der Webshop mit seinen ca. 50.000 Artikeln. Täglich klicken sich etwa 30.000 Besucher durch den Gesundheitsblog, die Markenshops, der Spezialrubrik Tiermedizin und durch den Teeshop, in dem Kunden ihre eigenen Teemischungen kreieren können.

Verantwortlich für die Shop-Applikation ist die Agentur neuland Bremen – Büro für Informatik. Sie arbeitete bereits bei anderen Projekten erfolgreich mit MCS zusammen und empfahl das Hamburger Systemhaus daher als Partner für die E-Commerce-Plattform. So erhielt MCS den Auftrag zur Bereitstellung, Betreuung und Wartung der nötigen Server im eigenen Haus.

Matthias Buse, der für die IT Verantwortliche der beiden Brüder, begründet die Entscheidung so: „Uns war eine Komplettbetreuung besonders wichtig, damit wir in sicheren Händen sind und auch Hilfe bekommen, falls einmal nachts ein Problem auftauchen sollte.“

THEKE ZU EINER NEUEN HARDWARE-BASIS

als andere Webshops.

mycare
versandapotheke



FOTOS: © AFRICA STUDIO, © TIERCO-FOTOLIA.COM, MYCARE

Mehrere Tausend Sendungen verlassen täglich das 4.500 m² große Logistikzentrum in Wittenberg

Zunächst wurde die gesamte Hardware neu aufgestellt. Nach der Anschaffung und Installation der Hardware begann im Oktober 2012 der Umzug vom bisherigen Hosters. Die gesamte Webshop-Applikation, die Datenbanken und die Firewall mussten übertragen bzw. installiert werden.

Marco Eggert, der bei MCS das Projekt aktuell verantwortet, sagt: „Diese Migrationsphase ist immer das Schwierigste, aber auch das Spannendste bei einem solchen Projekt.“ Nicht nur die Zuverlässigkeit und Belastbarkeit des Systems müssen getestet und die Erreichbarkeit des

Shops sichergestellt werden. Auch Notfallszenarien werden durchgespielt. „Wir haben Attacken von außen simuliert, Lasttests gefahren und die Reaktionszeiten des Systems gemessen. Zudem definierten wir Prioritäten für den Ausfall“, erinnert sich Marco Eggert. Alles wurde so kalibriert, dass ein störungsfreier Betrieb des Online-Shops gewährleistet werden kann – was für die Kunden einer Versandapotheke noch weit wichtiger ist als für Besteller bei anderen Webshops. Folglich ist die Server-Architektur redundant ausgelegt, und auch ein Notfallsystem steht für den Ernstfall bereit.

Der Testlauf verlief reibungslos, sodass die Migration nach drei Monaten abgeschlossen werden konnte. Doch nicht allein deshalb sieht sich Matthias Buse in seiner Entscheidung für unser Systemhaus bestätigt: „Was wir an MCS schätzen, ist der kurze Weg in der Kommunikation, der direkte Kontakt. Außerdem haben wir bei MCS das gute Gefühl eines Rundum-Service.“ Deshalb legt MCS auf diese Form von Service auch großen Wert. Er speist sich aus einer langen Erfahrung im Betrieb von E-Commerce-Plattformen und vervollständigt die Zusammenarbeit zwischen neuland Bremen und mycare passgenau.

ETVICE: KNOW-HOW UND SICHER

Das Software- und Beratungsunternehmen etvice sorgt dafür, dass Versicherungs- und Finanz
Im Hintergrund schafft MCS hierfür die nötige Hardwarebasis



FOTO: © GOODLUZ-FOTOLIA.COM

Im Beratungsgespräch liefert das Finanzplanungssystem cheops tagesaktuelle Kurse, Tarife und mehr

Altersvorsorge, Versicherung, Geldanlage: Jeder wünscht sich hierfür die besten Tarife und Angebote, wenn er seinem Versicherungsmakler oder Finanzberater gegenübersteht. Und oft genug ist er erstaunt, wenn der Geldfachmann mit ein paar Klicks tagesaktuelle Kurse und Tarife abrufen oder sogar individuell angepasste Geldanlagepakete schnürt.

Möglich macht dies die Software cheops bzw. cheops mobile von etvice. Sie setzt sich aus sieben Modulen zusammen: CRM (Customer Relationship Management), Finanzanalyse, Versicherungsvergleich und Tarifierung, Bankenschnittstellen, digitale Kundenakte, Kunden- und Beraterportal sowie Provisionsabrechnung. cheops unter-

stützt somit alle Beratungs-, Vertriebs- und Betreuungsprozesse.

Das Finanzplanungssystem ist das Kernprodukt des Unternehmens. Es ist konzipiert für Konzerne und große Vertriebsorganisationen mit mehreren Hundert Mitarbeitern und wurde mehrfach prämiert. Erst kürzlich zeichnete die „Initiative Mittelstand“ sowohl cheops als auch cheops mobile im Rahmen der CeBIT mit dem Innovationspreis-IT 2013 aus. Alle weiteren etvice-Dienstleistungen wie das Consulting und die IT-Systemlösungen basieren auf cheops.

Dank dieses Produkts und als Hersteller und Betreiber von Softwarelösungen für den Vertrieb von Bank- und Versicherungsprodukten zählt etvice namhafte Unternehmen wie HDI Gerling, MLP,

Zurich Versicherung und Daimler zu seinen Kunden. Das Unternehmen erzielte 2012 einen Umsatz von sechs Millionen Euro und beschäftigt 50 festangestellte sowie 25 freie Mitarbeiter. Neben seinem Hauptsitz in Jersbek bei Hamburg und dem jüngst bezogenen Gebäudekomplex in Bargteheide unterhält etvice auch Büros in Hamburg, Ahrensburg und Bickenbach bei Darmstadt.

Zum Leistungsumfang gehören auch ein klassisches Housing- und Hostinggeschäft. Leistungen, für die etvice wiederum auf die Dienste von MCS zurückgreift: Seit rund zehn Jahren kauft und betreibt MCS für etvice jene Server, die etvice wiederum an seine Kunden vermietet. „Ohne MCS müssten wir ein eigenes Rechenzentrum aufbauen und

HEIT IN GELDFRAGEN

berater immer eine passende Lösung in Geldfragen parat haben.



Die etvice-Homepage: cheops steht im Mittelpunkt

Für Handy, Desktop-PC und Tablet

betreiben. Hierbei unterstützt uns MCS mit einer Professionalität, die wir in einem solchen Maß gar nicht leisten könnten“, sagt Marc M. Engel, der Vorstandsvorsitzende der etvice-Gruppe.

Unter anderem sind auf diesen Servern die Datenbanken abgelegt, auf die cheops und cheops mobile zugreifen. Sie wird täglich gepflegt, schließlich müssen zum Beispiel neue Auflagen, die die EU für die Vermittler von Finanzdienstleistungen erlässt, sofort erfasst werden. Versicherungstarife und andere Branchenprodukte werden zwar „nur“ pro Quartal aktualisiert, doch die Bandbreite der Angebote erzeugt auch hier einen fast täglichen Aktualisierungsbedarf. Allein mit diesen Arbeiten sind 15 der 75 etvice-Mitarbeiter beschäftigt. Hinzu kommen jene Server mit Endkundendaten, die etvice für seine Firmenkunden bei MCS mietet.

Angesichts dieses Umfangs reifte im Laufe des vergangenen Jahres bei MCS

die Idee, die gesamte etvice-Serverlandschaft zu straffen. Ein Vorschlag, den etvice gern annahm und dessen Umsetzung inklusive aller Abstimmungsprozesse die Zeit vom Oktober 2012 bis März 2013 in Anspruch nahm. „Zuvor betrieben wir für jeden etvice-Kunden einen Server. Diese Struktur haben wir nun konsolidiert und dank Virtualisierung und Cloud-Lösungen auf zwei Servern in einem Clusterverbund konzentriert“, fasst Eckehard Freytag, der verantwort-

liche Key Account Manager bei MCS, den Vorgang zusammen. Cloud-Lösung bedeutet: Die cheops-Software ist nicht beim Kunden, sondern auf den MCS-Servern installiert. „Die Virtualisierung mit ESX-Cluster und VMware sorgt wiederum für mehr Sicherheit durch eine bessere Redundanz und eine höhere Verfügbarkeit“, sagt Eckehard Freytag. Dabei legt er großen Wert darauf, dass alle Daten trotz Cloud in Deutschland bleiben – und zwar auf den Servern im MCS-Rechenzentrum.



Marc M. Engel,
der **Vorstandsvorsitzende**
der **etvice-Gruppe**

Auch Marc M. Engel kann in der Umstellung nur Vorteile entdecken: „Das System lässt sich jetzt besser skalieren und überwachen. Außerdem haben sich die Kosten reduziert.“ Die Frage nach seiner Zufriedenheit mit den von MCS erbrachten Leistungen beantwortet der etvice-Chef deshalb mit einem Lächeln und hanseatischem Understatement: „Da wir nun seit rund 10 Jahren zusammenarbeiten, kann es in der Vergangenheit so schlecht nicht gelaufen sein.“

„WER LIEFERT WAS“: MCS LIEFERT HA UND EINE SICHERHEITSLÖSUNG FÜR D

„Wer liefert was“ und MCS – das ist die Geschichte einer langen Partnerschaft. Als das Internet mithilfe beider Hamburger Unternehmen ein Lieferantenverzeichnis, das heute die führende

Wer liefert was“ und MCS – das ist die Geschichte einer langen Partnerschaft. Als das Internet für die meisten Firmen noch ein Abenteuer war, entstand unter mithilfe beider Hamburger Unternehmen ein Lieferantenverzeichnis, das heute die führende Adresse für B2B-Einkäufe ist.

„Wer liefert was“ (WLW) liefert jeden Monat Antworten auf 1,6 Millionen Suchanfragen. Wer für die Feier zum Firmenjubiläum eine Großleinwand, für Kunden und Mitarbeiter ein Weihnachtsspräsent oder für einen unerwarteten Großauftrag Verpackungen besorgen muss, klickt auf www.wlw.de – denn ein geeigneter Lieferant findet sich fast immer im Verzeichnis des Traditionsunternehmens.

Tradition misst sich bei „Wer liefert was“ in Jahrzehnten. Im Jahr 1932

veröffentlichte die Firma anlässlich der Leipziger Messe erstmals einen Katalog mit branchenübergreifenden Lieferantenadressen. Das Nachschlagewerk erschien 1970 erstmals auf Microfiche und 1986 erstmals als CD-ROM und BTX-Version. Bücher druckt das Unternehmen längst nicht mehr, BTX kennt kaum noch jemand, und auch die CD-Rom hat seit 2005 ausgedient. Heute existiert der Service allein als Online-Suchmaschine. Standardeinträge und Anfragen sind nach wie vor kostenlos. Das Unternehmen mit rund 200 Mitarbeitern finanziert sich vielmehr über Werbeeinnahmen und kostenpflichtige Einträge für eine bevorzugte Platzierung.

Tradition wohnt auch der Kundenbeziehung zu MCS inne. „Wer liefert was“ stellte 1995 Deutschlands erstes

online nutzbares Nachschlagewerk ins Netz, und 1996 wurde das Hamburger Unternehmen Kunde bei MCS. Beide leisteten also in einer Zeit Pionierarbeit, als sich die Faszination des neuen Mediums Internet noch in dem verblüfften Ausruf „Bin ich schon drin? Ich bin drin.“ ausdrückte. Heute verfügt die Lieferanten-Suche über mehr als 500.000 Einträge, sortiert nach Branchen und Rubriken, aber auch bereit für jedes Suchwort – egal ob es „Rotoren für Windkraftanlagen“ oder „Bierschläuche“ lautet. Mit jährlich mehr als 24 Millionen Visits avancierte www.wlw.de zur meistbesuchten Internetseite für den B2B-Einkauf.

Voraussetzung hierfür ist eine starke technische Performance mit professionellem Know-how – klassische Systemhausdienstleistungen von MCS.

FOTOS: WER LIEFERT WAS, FOTOLIA.COM



Das Rechenzentrum wechselte 2013 nach Frankfurt. MCS sicherte und unterstützte den Umzug

WER LIEFERT WAS



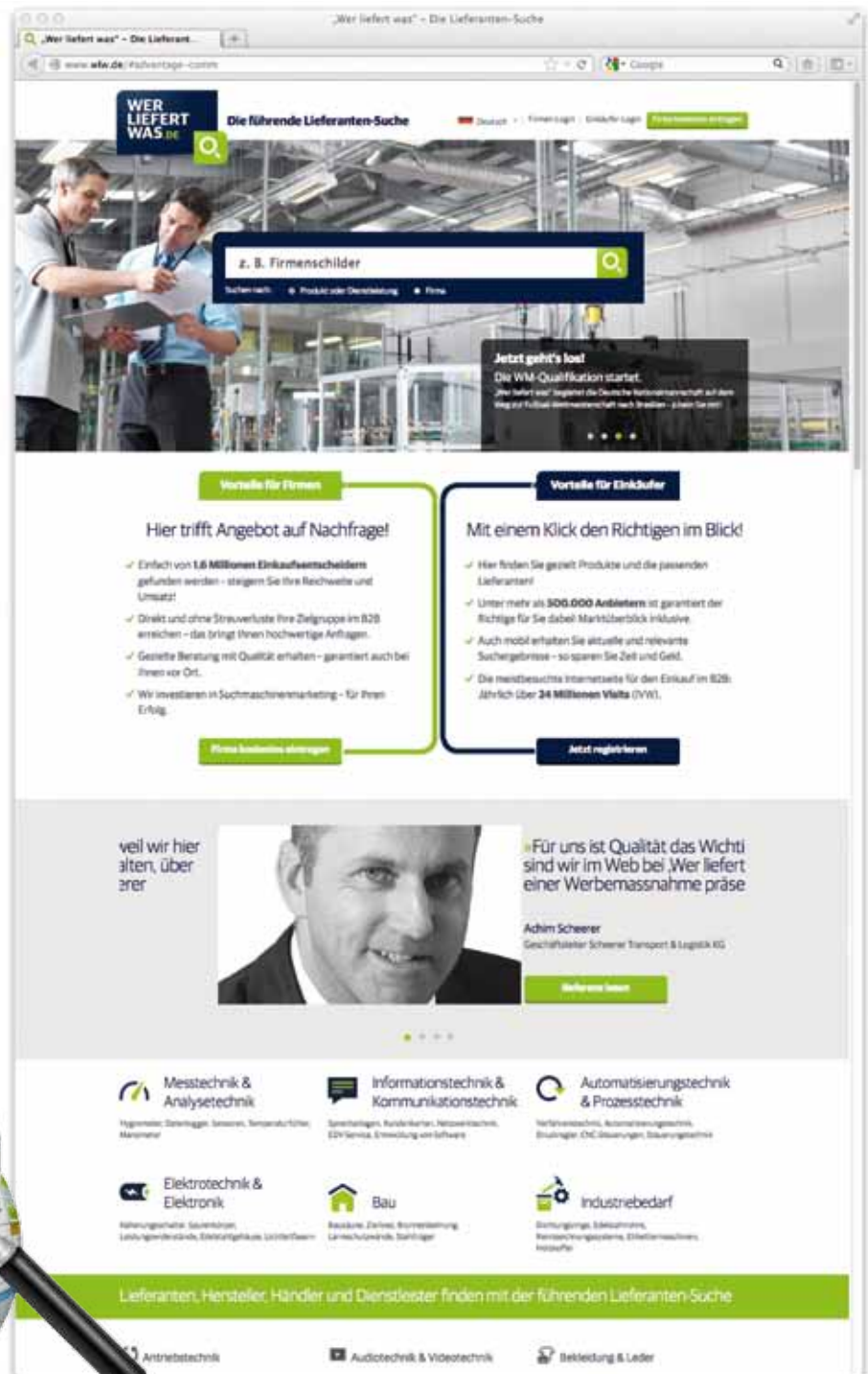
RDWARE, DATENBANKEN IE LIEFERANTEN-SUCHE

für die meisten Firmen noch ein Abenteuer war, entstand unter Adresse für B2B-Einkäufe ist

Die Beschaffung und Bereitstellung von Hardware für den Storage- und Serverbetrieb im hauseigenen Rechenzentrum bei „Wer liefert was“ sind seit Jahren ebenso Aufgaben von MCS wie die Domainbestellungen und -verwaltungen. Zudem kümmerte sich MCS um ausreichende Lizenzen für Oracle-Datenbanken. 2011 erhielt MCS den Auftrag für ein Backup-Rechenzentrum. Hierfür wurden Sun- und HP-Systeme und weitere Oracle-Datenbank-Lizenzen angeschafft.

2012 startete der Wechsel des hausinternen Rechenzentrums nach Frankfurt. MCS begleitete und sicherte den Umzug, half bei der Beschaffung neuer CISCO-Komponenten, der logistischen Umsetzung und der Konzeption des Netzwerks. Auch für Planung, Beschaffung und Installation der neuen NetApp-Speichersysteme war MCS verantwortlich. Eine besondere Herausforderung hierbei war es, die Daten im Live-Betrieb auf die neue Plattform zu übertragen.

Das Rechenzentrum wird zudem weiterhin mit Unterstützung von MCS von den WLW-Technikern am Firmensitz in Hamburg betreut. Die MCS-Experten stehen bereit, entweder von Hamburg aus oder bei Bedarf auch vor Ort in Frankfurt, den Betrieb des Rechenzentrums zu betreuen. Hier bewährt sich die langjährige Zusammenarbeit. Man kennt sich und vertraut einander – insbesondere bei solchen Projekten, die abseits jeder Routine umgesetzt werden müssen.



„Wer liefert was“ – die führende Lieferanten-Suche

CEBITEC: GRENZEN ÜBERWINDEN,

Weltweit sind Genomforscher den Bauplänen des Lebens auf der Spur. Viele ihrer Arbeiten an der Universität Bielefeld. Dabei spielt die Informatik eine entscheidende Rolle – u. a. mit

Im Centrum für Biotechnologie zählt Kooperation. Hier arbeiten jene, die in Laboren durch Mikroskope blicken, Hand in Hand mit jenen, die in Rechenzentren Server bestücken. Alles dreht sich um die kleinsten Bauteile der Biologie, dennoch geht es den Forschern um die großen Zusammenhänge des Lebens. Denn die Schwerpunkte des Instituts liegen zum einen in der Genomforschung, also in der Gewinnung von Erkenntnissen zur Gesamtheit aller Erbinformationen, und zum anderen in der Systembiologie, die jeden Organismus als komplexe Einheit zu verstehen versucht.

In diesem Rahmen hilft das CeBiTec internationalen Forschungsgruppen bei

der Entschlüsselung der Erbinformation von Pflanzen, Mikroorganismen und höher entwickelten Zellen und sucht nach Anwendungsmöglichkeiten in der Landwirtschaft, im Umweltschutz und in der Biotechnologie. Es unterstützt auch Projekte der medizinischen Biologie, die krankheitserregenden und antibiotikaresistenten Mikroorganismen auf die Schliche zu kommen versuchen.

Das CeBiTec gilt als eine der größten und bekanntesten Einrichtungen der Universität Bielefeld. Es besteht seit 1998 und ist das Dach für Wissenschaftler, die sich der Genomforschung, der Biophysik und Nanowissenschaften, der Biochemie und dem Bioengineering sowie der Bioinforma-

tik widmen. Die Besonderheit dabei ist die interdisziplinäre Ausrichtung: Das CeBiTec hilft, Grenzen zwischen den Disziplinen zu überwinden, um die Grenzen für biotechnologische Anwendungen zu erweitern. Es koordiniert Forschungsgruppen u. a. aus den Fachbereichen Biologie, Chemie, Physik und Informatik.

Wichtig ist die IT insbesondere in der Genomforschung. Die Gesamtheit aller Gene bzw. Erbinformationen in einer DNA bildet den Code für den Bauplan des Lebens. Um ihn zu entschlüsseln, bedarf es neben hoch spezialisierter Laborgeräte auch computergestützter Methoden. Schließlich gilt es, eine große Menge an Daten zu gewinnen, zu speichern und zu analysieren.

FOTOS: CEBITEC



Das CeBiTec ist eine der bekanntesten Einrichtungen der Uni Bielefeld



Dr. Alexander Goesmann



Rechenzentrum mit 650 TB Speicherplatz

UM GRENZEN ZU ERWEITERN

koordiniert und unterstützt das Centrum für Biotechnologie (CeBiTec)
Unterstützung von MCS



Mehrere Hochdurchsatz-Sequenzierautomaten ermitteln im CeBiTec DNA-Sequenzen

Daher schuf das CeBiTec verschiedene Technologie-Plattformen. So verfügt zum Beispiel die Genomik-Plattform über mehrere Hochdurchsatz-Sequenziersysteme, die für die Erfassung eines Genoms nötig sind: Hierbei wird im Labor anhand einer Probe die DNA von Zellen erst isoliert und dann in einem Hochdurchsatzgerät analysiert. Die so ermittelten DNA-Sequenzen werden daraufhin in einer Datenbank abgelegt. „Dies dauert bis zu zehn Tage und erzeugt eine Datenmenge von bis zu drei Terabyte“, verrät Dr. Alexander Goesmann, Leiter der Technologie-Plattform Bioinformatik am CeBiTec. Die Datenmenge variiert, je nachdem ob die DNA eines Bakteriums oder die weitaus komplexere Erbinformation einer Pflanze oder zum Beispiel – wie geschehen – des chinesischen Hamsters ausgelesen werden soll.

Die Speicherung ist ein komplexer Vorgang mit automatisierter Datenauswertung. So nimmt ein Steuerungsrechner zunächst die Rohdaten entgegen und

führt eine Qualitätskontrolle durch, bevor sie in Speichernetzwerken abgelegt werden. In der späteren Analyse werden diese Daten u. a. mit anderen verfügbaren Sequenzdatenbanken verglichen, um Ähnlichkeiten zu finden.

Sowohl für die Sequenzanalyse als auch für die weitergehende Auswertung entwickelten die Bioinformatik-Gruppen des CeBiTec Algorithmen und Software – etwa auf Basis webbasierter Tools. Speziell bei der komplexen Genomanalyse setzt Dr. Goesmann auf Virtualisierung und verteiltes Rechnen. Seine Vision ist es, eine vollkommen virtuelle Infrastruktur aufzubauen, sodass jeder Forscher von jedem Platz an jedem Ort der Welt mit Online-Zugang an den Projekten mitarbeiten kann.

Zur Bewältigung der Analysen und zur Speicherung der Daten betreibt das CeBiTec ein eigenes Rechenzentrum, zu dessen stetiger Erweiterung MCS unter anderem auch als Oracle-F&L-Partner

seit rund zehn Jahren seinen Teil beiträgt. Auch die Installation von Solaris- und Linux-Betriebssystemen sowie Consulting-Dienstleistungen vor Ort gehören zum Leistungsumfang von MCS.

Derzeit sind im Rechenzentrum des CeBiTec an der Universität Bielefeld ca. 320 Rechenknoten mit rund 4.200 Rechenkernen aktiv. Die Rechenknoten haben bis zu 2 TB Arbeitsspeicher und greifen auf ca. 650 TB Speicherplatz zu. Allein die Backups beanspruchen noch einmal 1,4 Petabyte Speicher. Der Bedarf an Storage-Kapazitäten wächst aber stetig. „Etwa alle ein- bis eineinhalb Jahre verdoppelt sich die Datenmenge“, sagt Dr. Goesmann. Und es gibt noch sehr viele Genomfunktionen zu entschlüsseln. Nur so lernen die Wissenschaftler zu verstehen, was in Biogasanlagen geschieht, wie die Herstellung pharmazeutischer Wirkstoffe verbessert, der Ertrag von Nutzpflanzen gesteigert und sie resistenter gegen Schädlinge gemacht werden können.

NEUES AUS DEM HAUSE MICRO EXCHANGE 2013 UND WINDOWS

Mehr Komfort und Sicherheit für Administratoren und Nutzer – die Vorteile der neuen

FOTO: © DMITRY-FOTOLIA.COM



Microsoft kehrt wieder zu einem dreijährigen Produktwechselzyklus zurück. Bereits zum Jahreswechsel erschienen erste neue Versionen wie Server 2012. Exchange 2013 und Lync 2013 werden in den nächsten Wochen folgen. Über neue Funktionen bei Exchange 2013 und Hyper-V 3 (Windows Server 2012) möchten wir Ihnen einen Überblick geben.

EXCHANGE 2013

Mit Exchange 2013 entwickelt Microsoft seine Messaging-Plattform konsequent weiter. Die neue Version bringt Verbesserungen und Änderungen für Administratoren sowie sichtbar Neues für die Benutzer.

Administratoren müssen zunächst wissen, dass es keine Koexistenz mehr mit Exchange 2003 gibt, sondern nur noch mit Exchange 2007 (SP3 und Rollup 10) sowie Exchange 2010 (SP3) plus dem CU1 für Exchange 2013. Eine Migration von 2003 nach 2013 kann somit nur noch über einen Zwischenschritt mit Exchange 2007/2010 geschehen.

NEUERUNGEN FÜR ADMINISTRATOREN:

- Durch Effizienzsteigerung ist der Bedarf an IOPS der Hardware gegenüber Exchange 2003 um 99 % gesunken.
- Die Datenbanken sind immer noch ESE-Datenbanken. Ihr Code ist aber neu geschrieben und erlaubt eine schnelle Suche und Indexierung.
- Jede Datenbank besitzt ihren eigenen store.exe-Prozess. Sollte einer davon „hängen“, blockiert er nur die entsprechende Datenbank, aber nicht mehr den gesamten Server.
- Das OAB (offline address book) wird nicht mehr nur auf einem bestimmten Server generiert, da dies oft zu einer Fehlermeldung führte, falls der entsprechende Server nicht verfügbar war. Stattdessen wird das OAB jetzt auf jedem Server bereitgestellt, der die „Organisationsmailbox“ beinhaltet. Es kann also auch über mehrere Server repliziert werden.

- Die „eDiscovery“ Suche ist nun nicht mehr allein über alle Exchange-Postfächer möglich, sondern auch über Unterhaltungen, die mit Lync 2013 geführt wurden, sowie über Inhalte aus dem SharePoint 2013. Auch hier offenbaren sich die stärkeren Verzahnungen und ein Zusammenwachsen der Produkte.

- Größte Neuerung für den Administrator ist aber der Wegfall der Verwaltungskontrolle MMC. Dagegen ist die Power Shell geblieben, sie wird auch in allen MS-Produkten stärker genutzt.

- Für die Administration von Exchange 2013 verwendet Microsoft jetzt wie auch bei Office 365 den Browser (s. Abb. 1), sodass Verwaltungsaufgaben ab sofort auch systemunabhängig durchgeführt werden können. Zudem ist es möglich, den Server über einen externen Zugriff über das TMG/UAG zu administrieren. Das RBAC (role based access control)-Modell behält Microsoft bei.

ENTFALLENE FEATURES:

- Exchange 2013 beseitigt nach fast 17 Jahren – im Juni 1996 erschien Exchange 4.0 – die öffentlichen Ordner, auch das MAPI Protokoll wird durch RPC over HTTPS ersetzt. Daher gilt bei Exchange-2013-Zugriffen intern oder von extern: Entsprechende Zertifikate müssen vorhanden und gültig sein.

NEUERUNGEN FÜR DIE NUTZER:

- Der Postfach-Benutzer kann die Anti-SPAM- und Anti-Malware-Filter selbst konfigurieren – falls er dies möchte. Globale Einstellungen können vorgeführt werden, aber das Feintuning kann nun jeder User selbst vornehmen.
- Es gibt keine öffentlichen Ordner mehr. Dies ist das Aus für Outlook 2003, es wird nicht mehr unterstützt. Die vormals öffentlichen Ordner sind ab sofort „öffentliche“ Postfächer. Damit entfällt für Administratoren die „Public Folder“-

SOFT: VERBESSERUNGEN MIT SERVER 2012

Versionen im Überblick

Datenbank, auch können öffentliche Postfächer dafür über eine DAG abgesichert werden. Damit dürfte es jetzt endlich möglich sein, diese Postfächer auf mobilen Geräten zu synchronisieren, ohne eine kostenpflichtige Zusatzsoftware nutzen zu müssen.

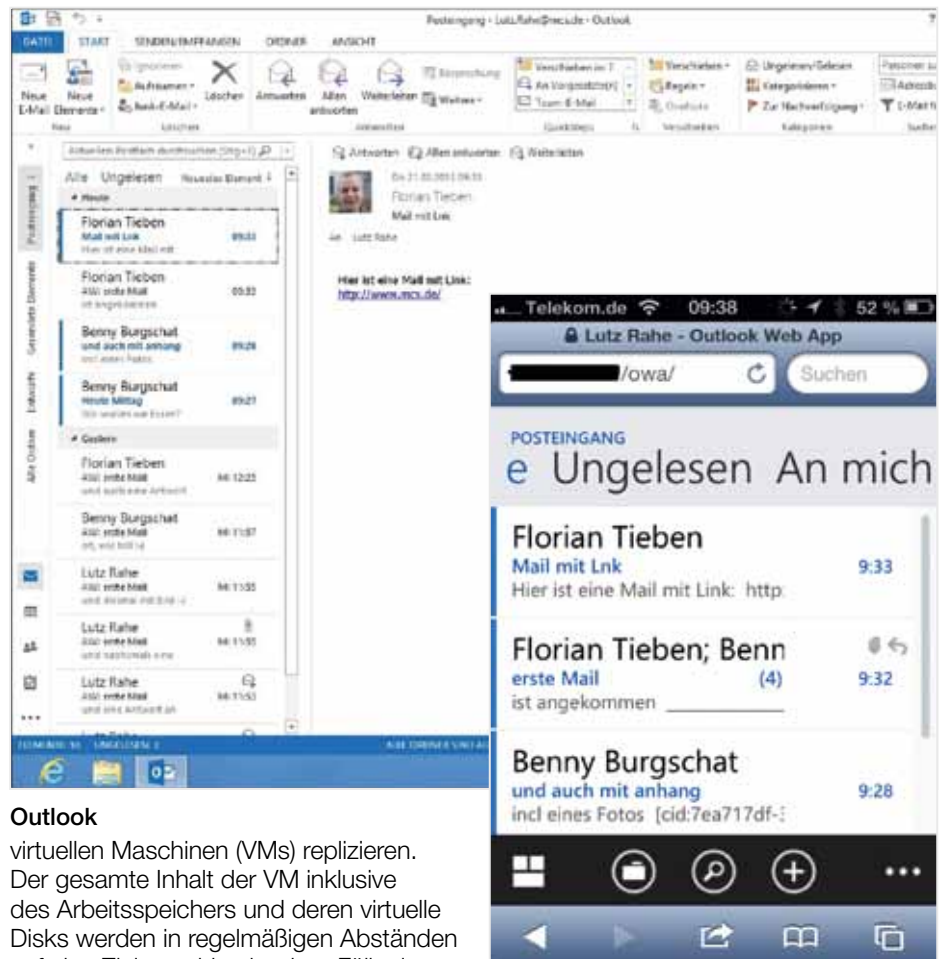
- Die DLP-DataLossPrevention bietet zwar keinen hundertprozentigen Schutz, weist den Benutzer aber darauf hin, wenn „sensible“ Daten wie Kontoverbindungen oder Kreditkartennummern in einer unverschlüsselten Mail verschickt werden.

- OWA 2013 erweist sich mittlerweile als eine Alternative zur Outlook-Installation am Client. Ab sofort ist es mit HTML5 auch möglich, Nachrichten offline (!) vorzubereiten und bei der nächsten Synchronisation automatisch zu versenden. Voraussetzung hierfür ist ein geeigneter Browser wie IE10, Safari 5 oder Google Chrome 17+. Zusätzlich passt sich das OWA jetzt dynamisch der Auflösung und Art der verwendeten Geräte an. So sieht dies alles auf einem Bildschirm mit großer Auflösung anders aus als auf einem Tablet oder einem Smartphone (s. Abb.).

HYPER-V 3 (WINDOWS SERVER 2012)

Das gesamte Exchange-System lässt sich sowohl physikalisch als auch virtuell betreiben. So zum Beispiel unter Hyper-V 3, einer Rolle im neuen Windows Server 2012. Hierbei gelten neue Größen und Limitierungen: Maximal sind 4 Terabyte Arbeitsspeicher pro Host und 1 Terabyte RAM für virtuelle Maschinen möglich. Die vDisk kann jetzt bis zu 64 Terabyte groß sein, und es können bis zu 1024 virtuelle Maschinen unter einem Host betrieben werden, die bei maximaler Hardwareausbaustufe 64 virtuelle Prozessoren besitzen (s. Abb.).

Am interessantesten sind aber die neuen kostenlosen Zusatzfunktionen. Zum Beispiel können zwei oder mehr Hyper-V-3-Server sich gegenseitig ihre



Outlook

virtuellen Maschinen (VMs) replizieren. Der gesamte Inhalt der VM inklusive des Arbeitsspeichers und deren virtuelle Disks werden in regelmäßigen Abständen auf eine Zielmaschine kopiert. Fällt einer der Hosts aus, schaltet der Administrator die virtuellen Server auf der Gegenseite ein. Auch die neuen SMB-3-Freigaben eines Windows Server 2012 lassen sich als Speicherort für eine VM verwenden. Damit kann ein Windows Server 2012 das Storage für die VMs unter Hyper-V 3 bereitstellen. Der Wechsel einer laufenden VM von einem Host zum anderen erfolgt nun erheblich schneller, wenn lediglich der aktive Speicherinhalt verschoben werden muss.

In einer nächsten Ausbaustufe für Hochverfügbarkeit könnten diese Hyper-V-Server 2012 zu einem Failovercluster mit maximal 64 Knoten hinzugefügt und die laufenden VMs als „hochverfügbar“ konfiguriert werden. Natürlich funktioniert dies auch mit anderen

OWA in Exchange 2013 im iPhone4s

Windows-Diensten. Fällt einer der Hosts aus, übernimmt automatisch einer der verbliebenen Server diese Dienste. Welcher der Knoten die VM weiter betreibt, kann bei Bedarf zusätzlich konfiguriert werden.

Möchten Sie mehr über den Exchange Server 2013 und den Windows Server 2012 sowie über Einsatzmöglichkeiten und Migrationsszenarien erfahren, zögern Sie nicht, sich bei mir zu melden. Ich freue mich darauf.

Lutz Rahe
Tel.: 040 537 73-0
Fax: 040 537 73-200
E-Mail: lutz.rahe@mcs.de



? NACHGEFRAGT

WIE FUNKTIONIERT EIGENTLICH EINE

In dieser Jahreszeit laufen Klimaanlage auf Hochtouren. Welche Technik dahintersteht und MCS Moorbek Computer Systeme GmbH nicht darauf verzichten kann, lesen Sie hier

Wenn draußen die Sonne vom Himmel brennt und es richtig heiß wird, weiß der Mensch die coolste Erfindung des letzten Jahrhunderts wieder zu schätzen: die Klimaanlage. Ein Knopfdruck genügt, schon sinkt die Temperatur in Fahrzeugen, Räumen oder ganzen Gebäuden auf angenehme Werte. Aber wie geht das eigentlich? Welches Wirkprinzip steht dahinter? Fachmann für diese Fragen ist Thomas Arpe, Senior Technical Consultant und Teamleiter Data Center Services bei MCS Moorbek Computer Systeme GmbH. Er und sein Team sorgen dafür, dass die Räume des Rechenzentrums der MCS Moorbek Computer Systeme GmbH an 365 Tagen konstant temperiert sind und die empfindliche Servertechnik funktionstüchtig bleibt. „Eine Klimaanlage funktioniert vereinfacht wie ein Kühlschranks. Durch ein spezielles technisches Verfahren ziehen die Geräte Wärme aus einem Raum heraus und kühlen die Luft in einem Kreis-

laufsystem wieder herunter“, erklärt Arpe. Das physikalische Wirkprinzip, welches dahintersteht, kann man gut bei einem Selbstversuch am eigenen Leibe spüren, wenn man einen Finger befeuchtet. Egal ob windig oder nicht: Sie spüren, dass der nasse Finger kalt wird. Die Erklärung: Wenn Flüssigkeit verdampft, zieht sie Wärme aus der Umgebung. Im Fall des Selbstversuchs wird dabei der Haut Wärme entzogen. Paul Carl Gottlieb von Linde war 1876 der Erste, der dieses Wirkprinzip technisch umsetzte und eine Maschine erfand, die über einen Kühlkreislauf Wärme aus dem Inneren eines Raumes zog und so den Raum abkühlte. Auch moderne Klimaanlage der heutigen Zeit haben sich auf Basis dieses Kühlkreislaufs entwickelt. Bei ihrem Kühlkreislauf liegt im Verdampfer die Kältemitteltemperatur unter der Umgebungstemperatur. Aus der Umgebung (Luft = Direktverdampfer oder Wasser = Chiller) fließt deshalb Wärme auf das

unter niedrigem Druck stehende Kältemittel über und bringt es zum Sieden und zum Verdampfen. Der kalte Dampf wird vom Verdichter angesaugt und bei hohem Druck verdichtet. Dadurch steigt die Temperatur des Kältemitteldampfes. Der heiße Dampf gibt im Verflüssiger Wärme an die Umgebung (Luft oder Wasser) ab und kondensiert (deshalb auch Kondensator genannt). Im Expansionsventil wird das verflüssigte Kältemittel entspannt. Bei niedrigem Druck fließt es wieder zum Verdampfer zurück.

KÜHLEN – ABER BITTE MIT PRÄZISION

Durch die immensen Abwärmemengen von Servern, Speicherlösungen und Netzwerktechnik kann es in Rechenzentren zu gefährlichen Wärmenestern kommen, den sogenannten Hot Spots. Diese gilt es unter allen Umständen zu vermeiden,



Das Herz der Klimatechnik

Beim Kaltwassersystem findet die Kälteerzeugung räumlich getrennt von den Servern statt. Die Kaltwassersätze sind die zentrale Kälteerzeugung (siehe Schaubild) und mit entsprechend großen Verdichtern ausgestattet. Das erzeugte Kaltwasser wird per Rohrleitung dann an die Kaltwasser-Innengeräte weitergeleitet. Die Kälteerzeugung läuft wie folgt: Im geschlossenen Kältekreislauf wird der Kältemitteldampf vom Kompressor angesaugt und verdichtet. Im Kondensator kondensiert das Kältemittel und wird zu einem Drosselorgan (Expansionsventil) geleitet und dort entspannt. Bei der Expansion nimmt der Kältemitteldruck ab, das Kältemittel kühlt ab und verdampft teilweise. In dem zweiten Verdampfer nimmt das Kältemittel durch Verdampfen die zugeführte Wärme aus dem Kaltwassersystem auf. Der Verdichter saugt das verdampfte Kältemittel wieder an, und der Kreisprozess ist geschlossen.

KLIMAANLAGE?

warum das Rechenzentrum der



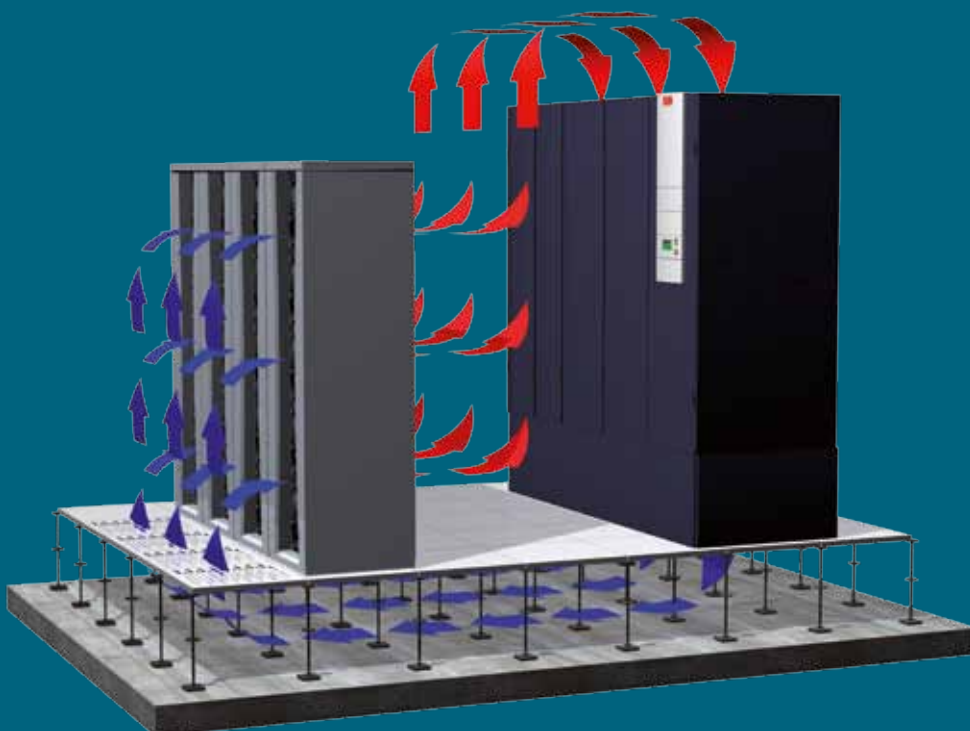
da Netzteile von Servern oder auch Festplattenspeicher auf starke Hitze besonders empfindlich reagieren. Um die konzentrierten Wärmelasten verlässlich abführen zu können, müssen von der Rechenzentrums-Klimatisierung deshalb große Luftmengen umgewälzt werden (siehe Schaubild unten rechts). „Anders als bei der Raumklimatisierung dient die Kühlung im Rechenzentrum in erster Linie der uneingeschränkten Betriebssicherheit. Damit die empfindliche IT-Technik zuverlässig funktionieren kann, verfügen Präzisionsklimatisierungssysteme über eine sehr hohe Regelgenauigkeit, mit einer maximalen Abweichung von nur einem Grad Celsius“, erklärt Arpe. Bei MCS gilt es, die Sollwerte für Temperatur und Luftfeuchtigkeit ohne Unterbrechung rund um die Uhr 365 Tage im Jahr einzuhalten. Schon bei einem Ausfall der Klimatisierung von nur wenigen Minuten kann es aufgrund der hohen Abwärmemengen zu Ausfällen im Rechen-

trum und zu einer Beschädigung der Hardware kommen.

REDUNDANTE KLIMATECHNIK

Damit dies nie geschieht, werden Präzisionsklimatisierungsanlagen in professionellen Rechenzentren grundsätzlich redundant ausgelegt. Klimageräte und Kälteerzeuger sind mehrfach vorhanden und stellen eine entsprechende Überkapazität bereit. Fällt eines der Klimageräte aus oder muss gewartet werden, übernehmen die Leistungsreserven der übrigen Geräte automatisch die Kühlleistung der ausgefallenen Einheit, indem sie ihre Leistung einfach stufenlos heraufregeln. Die zusätzlichen Klimatisierungssysteme stehen nicht nur als Notfallreserve bereit, sondern laufen permanent mit. Dadurch arbeitet die gesamte RZ-Klimatisierung insgesamt auf einem niedrigeren Leistungsniveau und verbraucht

so merklich weniger Energie. Ein Nebeneffekt, der erwünscht ist. Doch MCS tut noch mehr für die Nachhaltigkeit: Da die Kompressoren für die Klimaanlage einen hohen Stromverbrauch haben, nutzt das Unternehmen in der gesamten kalten Jahreszeit einen Freikühler zur Klimatisierung der Serverräume. Die Energieersparnis ist enorm. So hatte der lange Winter doch einen Vorteil.



Keine Chance für Hot Spots im Rechenzentrum

Klassischerweise erfolgt die Kühlung eines Rechenzentrums über ein Doppelboden-Umluftsystem. Dabei wird der Doppelboden von einem Präzisionsklimagerät mit kalter Luft versorgt. Durch perforierte Bleche im Doppelboden gelangt die Kaltluft dann in die Serverschränke. Nachdem die Kaltluft den Serverschrank durchströmt hat, tritt diese auf der Oberseite des Schrankes wieder als Warmluft aus. So können keine technikgefährdenden Hot Spots entstehen. Je nach Luftführungskonzept wird die Warmluft anschließend über eine Einhausung, getrennt von der Kaltluft, zum Klimatisierungssystem zurückgeführt. Eine sorgfältige Trennung von Kalt- und Warmluft gehört heute zu den „Best Practices“ und reduziert neben dem Einsatz von Freikühlern in den Wintermonaten maßgeblich die Energiekosten.

LOGSTASH:

Cleveres Lagern und Analysieren Ihrer Log-Einträge

Von Florian Tieben



Die Infrastrukturen der Unternehmen wachsen stetig an. Dadurch wird es für die Administratoren immer schwieriger, alles im Blick zu behalten. Ein guter Ansatz, um sich wieder eine Übersicht zu beschaffen, ist ein zentraler Logging-Server.

Genau hier kommt Logstash zum Einsatz: Es sammelt die Einträge und bringt sie in eine übersichtliche Form.

Logstash setzt auf JRuby und liefert dieses auch direkt mit. Alles in einer .jar-Datei. Das beseitigt die Notwendigkeit, sich erst mit den Abhängigkeiten oder Änderungen von Ruby beschäftigen zu müssen. Zudem sind die Performance-Optionen in JRuby deutlich besser als die von MRI oder YARV.

Diese .jar-Datei vereinfacht zudem die Installation drastisch. Java installieren, Logstash herunterladen und starten:

```
/usr/bin/java -Xms256m -Xmx1g -Xss256k -jar logstash.jar agent -f /path/to/config
```

Logstash geht dabei nach dem EVA(Eingabe/Verarbeitung/Ausgabe)-Prinzip vor:

Die Einträge werden entgegengenommen, verarbeitet und anschließend wieder ausgegeben. Jeder dieser Schritte kann frei konfiguriert werden. Es bestehen dazu folgende Möglichkeiten:

Eingabe:

amqp, drupal_dblog, eventlog, exec, file, ganglia, gelf, gemfire, generator, heroku, irc, log4j, lumberjack, pipe, redis, relp, sqs, stdin, stomp, syslog, tcp, twitter, udp, xmpp, zenoss, zeromq

Verarbeitung:

alter, anonymize, checksum, csv, date, dns, environment, gelfify, geoip, grep, grok, grok-discovery, json, kv, metrics, multiline, mutate, noop, split, syslog_pri, urldecode, xml, zeromq

Ausgabe:

amqp, boundary, circonus, cloudwatch, datadog, elasticsearch, elasticsearch_http, elasticsearch_river, email, exec, file, ganglia, gelf, gemfire, graphite, graphtastic, http, internal, irc, juggernaut, librato, loggly, lumberjack, metriccatcher, mongodb, nagios, nagios_nasca, null, pentsdb, pagerduty, pipe, redis, riak, riemann, sns, sqs, statsd, stdout, stomp, syslog, tcp, websocket, xmpp, zabbix, zeromq

Wer bereits einen Syslog-Server im Einsatz hat, kann diesen durch Logstash erweitern bzw. ablösen. Dieser kann die Einträge wie gewohnt über den UDP-Port 514 entgegennehmen. Im ersten Schritt könnten diese nun direkt gefiltert und gespeichert werden, besser wäre es allerdings, die Einträge direkt weiterzuverarbeiten.

Da es vorkommen kann, dass viele Einträge im selben Augenblick auftreten, ist es in der Regel sinnvoll, Logstash zunächst als **Shipper** zu konfigurieren. Dieser nimmt die Einträge entgegen, versieht jeden Eintrag mit einem Type und speichert ihn anschließend in einem Broker Tool (z. B. Redis).

Die Konfiguration des Shippers könnte beispielsweise so aussehen:

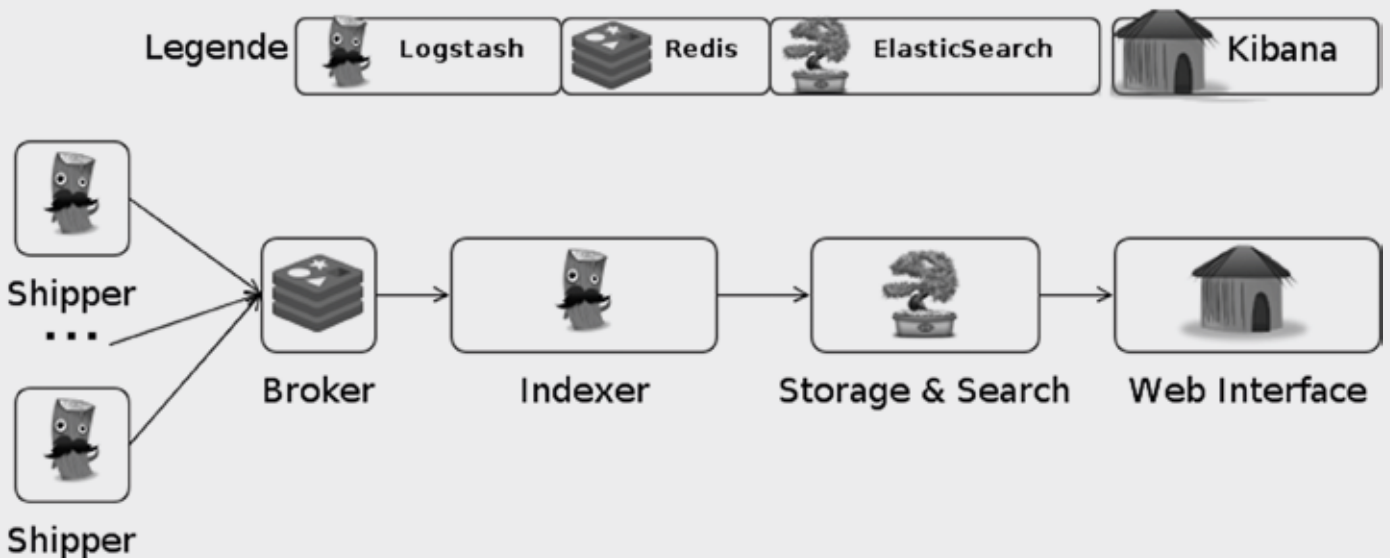
```
input{
  udp { port => 514 type => "syslog" }
}
filter {
  dns {
    type => 'syslog'
    reverse => [ "@source_host", "field_with_address" ]
    resolve => [ "field_with_fqdn" ]
    action => "replace"
  }
}
output {
  redis { host => "127.0.0.1" data_type => "list" key => "logstash" }
}
```

Alle in Redis gespeicherten Einträge können dann von einer zweiten Logstash-Instanz, dem sogenannten **Indexer**, verarbeitet werden. Dabei werden die Informationen verarbeitet und in den entsprechenden Datenfeldern gespeichert. Diese Felder machen später die Suche nach gezielten Informationen deutlich einfacher. So können beispielsweise IP-Adressen in DNS-Namen gewandelt werden oder Einträge von Webservern nach bestimmten URLs durchsucht werden.

Nach der Verarbeitung speichert Logstash diese Einträge ab. Hierzu gibt es verschiedenste Möglichkeiten. Die Einträge können dabei zum Beispiel einfach in einer Datei abgelegt oder in eine Datenbank geschrieben werden. Besonders bewährt für die Speicherung der Log-Einträge hat sich Elasticsearch. Die Search-Engine bietet die Möglichkeit, alle Einträge zu speichern und in diesen zu suchen.

Um diese Informationen nun für jeden Benutzer bereitzustellen, kann das Tool „Kibana“ genutzt werden. Dieses ist ein Elasticsearch-Frontend, welches auf das Twitter-Framework „Bootstrap“ setzt. Das Frontend ist schlicht gehalten und bietet eine gute Übersicht der 50 zuletzt aufgetretenen Log-Einträge. Das Suchfeld versteht reguläre Ausdrücke und kann auch die einzelnen „Felder“ auseinanderhalten.

Der gesamte Aufbau der Log-Überwachung würde nun in etwa so aussehen:



Beispielhafter Aufbau eines Log-Servers



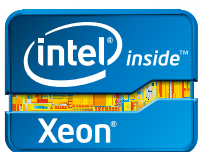
Gekommen, um die Welt zu ändern.

HP ProLiant Gen8. Schrauben Sie die Erwartungen an Ihr Rechenzentrum nach oben.

Die neuen **HP ProLiant Server** mit HP ProActive Insight Architektur und mehr als 150 bahnbrechenden Innovationen* revolutionieren die Eigenständigkeit von Rechenzentren. Dank 6x besserer Leistung*, 3x höherer Administratorproduktivität* und längerer Betriebszeit* können Sie Ihre Geschäftsprozesse nachhaltig beschleunigen.

Die Power der HP Converged Infrastructure.

Erfahren Sie mehr über HP ProLiant Gen8:
Einfach QR-Code scannen oder hp.com/de/gen8 aufrufen.



HP ProLiant DL360p Gen8 Server, HP ProLiant DL380p Gen8 Server und HP BladeSystem mit HP ProLiant BL 460c Gen8 Servern mit Intel® Xeon®-Prozessoren der Serie E5-2600

*Ausführliche Hintergrundinformationen finden Sie unter hp.com/de/gen8

© Copyright 2012 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Änderungen vorbehalten. Die Garantien für HP Produkte und Services werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt oder Service gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiter reichenden Garantieansprüche abzuleiten. HP übernimmt keine Verantwortung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben.

Intel, das Intel-Logo, Xeon und Xeon Inside sind Marken oder eingetragene Marken der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern.