

Zeitschrift: Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology
Herausgeber: Swisscom
Band: 81 (2003)
Heft: 10

Artikel: Technologie in steter Veränderung
Autor: Schwerzmann, Herbert
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-876697>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Server-based Computing

Technologien in steter Veränderung

*Das WWW öffnet Tore, die
vor einiger Zeit kaum denk-
bar gewesen wären.*

Die IT-Infrastruktur bildet in Unternehmen ein wichtiges Fundament, von dem viele Erfolgsfaktoren abhängen. Die Anforderungen von Unternehmen an die IT-Technologien wandeln sich jedoch laufend. Parallel agieren und reagieren IT-Firmen mit adaptierten und optimierten Technologien auf diese Veränderungen. Ob nun zuerst das Huhn oder das Ei war, interessiert letztlich niemanden. Für Unternehmen ist es wichtig zu wissen, was mit bestehenden Entwicklungen erreicht werden kann und wohin die Zukunft führt.

Wandel ist im 21. Jahrhundert ein grösseres Thema als je zuvor. Alles ist in Bewegung, permanente Aktion und Reaktion ist erforderlich und Stehenbleiben bedeutet

HERBERT SCHWERZMANN

für Unternehmen zumeist das endgültige Aus. Umso wichtiger ist es, über Strukturen zu verfügen, die einerseits einen soliden Sockel bilden und andererseits schnell und nahtlos veränderten Bedingungen angepasst werden können. Die IT-Infrastruktur ist hierbei besonders involviert und spielt deshalb eine entscheidende Rolle.

Informationen schnell zur Hand

Die Wettbewerbsfähigkeit hängt heute stark mit einem exklusiven Kundenservice zusammen. Wissen ist zunehmend das grösste Kapital eines Unternehmens. Umso wichtiger wird es, dass alle Benutzer zeit- und ortsunabhängig auf alle er-

forderlichen Unternehmensdaten per Mausklick zugreifen können. Egal, wo sich ein Mitarbeiter befindet, ihm stehen die nötigen Informationen zur Verfügung. Ist beispielsweise ein Aussendienstmitarbeiter bei einem Kunden und ist es für die Veranschaulichung einer Problematik erforderlich, eine Statistik einsehen zu können, ist diese mittels eines mobilen Geräts sofort abruf- und einsehbar. Auf die Bedürfnisse des Geschäftspartners wird demnach sofort eingegangen, das Beratungsgespräch gewinnt an Qualität und das Unternehmen bzw. der Berater an Kompetenz und Image. Auch innerhalb des Unternehmens ist ein Kundenservice auf konstant hohem Niveau für einen erfolgreichen Geschäftsgang ausschlaggebend. Die Ansprüche bestehender und potenzieller Kunden gegenüber den Lieferanten haben sich geändert. Die Erwartungen sind hoch. Es wird nicht nur ein herausragender Beratungsinhalt verlangt, sondern auch Wert auf Schnelligkeit und Aktualität gelegt. Zudem wird auf den Einbezug der Informationsbelieferung

über Multichannels geachtet. Unternehmensrelevante Daten müssen demnach wie erwähnt unabhängig von Zeit und Ort schnell zur Verfügung stehen. Um diese Anforderungen befriedigen zu können, ist eine durchdachte IT-Infrastruktur ein Muss. Server-based Computing ist eine Technologie, die sich in den Dienst dieser Sache stellt und einen maximalen Informationsfluss ermöglicht. Alle Daten werden hierfür zentral auf einem Server oder einer Serverfarm gespeichert und über jede Art von Netzwerkverbindung zur Verfügung gestellt. Mitarbeiter, die innerhalb des Unternehmensgebäudes arbeiten, greifen auf dieselben Dateien zu wie Aussendienstmitarbeiter oder Homeworker. Alle notwendigen Informationen sind per Mausklick auf dem Bildschirm, was ein schnelles Agieren und Reagieren ermöglicht, Doppelspurigkeiten vermeidet und die Produktivität schliesslich im positiven Sinn beeinflusst.

IT-Administration kurzweilig gestalten

Unternehmen sind sich immer bewusster, dass Pflege und Unterhalt der IT-Infrastruktur ein wichtiger Aspekt der IT-Qualität ist, jedoch in personeller und finanzieller Hinsicht nicht in das Unermessliche führen darf. Sind beispielsweise Applikationen lokal auf den PCs installiert, müssen IT-Verantwortliche jede Neuinstallation und jedes Upgrade einer Appli-

kation bei den einzelnen Endgeräten durchführen. Solche Aufwände würden vorteilhafter in andere Bereiche gesteckt. Server-based Computing greift diese Herausforderung auf und stellt die Applikationen auf dem zentralen Server bzw. der Serverfarm bereit. Der IT-Verantwortliche kann deshalb Anwendungen zentral installieren, die anschliessend allen End-Usern zur Verfügung stehen. Müssen Upgrades oder Benutzerdefinitionen vorgenommen werden, funktioniert dies nach demselben Prinzip. Möglich wird dies, indem die Programmlogik von der Benutzeroberfläche getrennt wird. Dem Endgerät werden lediglich Tastatureingaben, Mausklicks und Bildschirmaktualisierungen über ein beliebiges Netzwerk übertragen. Neben der vereinfachten Administration profitieren Unternehmen von einem verlängerten Hardware-Zyklus. Da alles zentral geregelt wird, sind die Anforderungen an ein Endgerät reduzierter, weshalb PCs und Notebooks verwendet werden können, die ansonsten schon längst hätten ersetzt werden müssen.

Zusätzlich optimiert ein konsequentes Management der Applikationen hinsichtlich Sicherheit, Performance und Stabilität die Arbeitsprozesse massgeblich. Administratoren erhalten damit ein Instrument, das neben der zentralen Verwaltung der Applikationen deren Einsatz steuert. Neben einer bestmöglichen Verfügbarkeit der Anwendungen wird eine genaue Kontrolle ermöglicht. Und vor der Installation werden unautorisierte Applikationen und Ausführungen von unerwünschten Programmen geschützt. Mit diesen Einschränkungen werden die Beeinträchtigungen der zentralen Anwendungs-Server und Desktops minimiert und die Sicherheit innerhalb des Unternehmens erhöht.

WWW mit neuen Optionen

Tad Williams kreiert in seinen Bestseller-Bänden «Otherland» Science-Fiction pur. Im Zentrum steht dabei ein Netzwerk aus verschiedenen virtuellen Welten, die persönliche Paradiese einzelner Personen darstellen. Das Ziel der «Bösen» ist es, diese konstruierten Welten von der realen Welt abzukoppeln und dort zufrieden und ewig zu leben. Selbstverständlich sind die individuellen Lebensräume verbunden und man kann vom einen zum anderen switchen. Hirnkonstrukte? Das World Wide Web öffnet Tore, die vor einiger Zeit kaum denkbar gewesen

wären. Unternehmen können Welten im elektronischen Marktplatz entwickeln und diese weit vielseitiger einsetzen, als nur «hübsche Schaufenster» präsentieren. So ist es bereits möglich, die Arbeitsumgebung in das Internet zu verlagern. Im Grunde ist das eine logische Konsequenz des klassischen Server-based Computing. Über jedes Netzwerk wird der Zugriff auf Anwendungen und unternehmensrelevante Daten in Form eines Portals ermöglicht. Dieses besteht aus personalisierten Inhalten und Anwendungen, die Mitarbeiter zur Erledigung ihrer Aufgaben benötigen. Die Benutzer verfügen über die Freiheit, den virtuellen Arbeitsplatz selbst einzurichten und die Art und Weise der Inhaltsdarstellung selbst zu bestimmen. Interne, im Webportal bereitgestellte Informationen können zudem mit Daten aus diversen externen Quellen ergänzt werden, beispielsweise mit Börsennachrichten, Lexika oder Adressbüchern. Im Portal kann nach Lust und Laune nach Informationen gesurft werden. Da alle Informationen zentral zur Verfügung stehen und eine Suchfunktion das Auffinden der gewünschten Inputs vereinfacht, ist das ein «Infoschlemmerparadies». Die virtuelle Arbeitswelt lässt auch Teams näher zusammenrücken. In Unternehmen sind oftmals permanente oder temporäre Projektgruppen beschäftigt, die Ideen weiterentwickeln und umsetzen. Die Umstände sind nicht immer so günstig, dass alle Teilnehmer sich an einem

Ort für ein Meeting finden können. Die Server-based-Computing-Technologie bringt jedoch eine Professionalisierung solcher Konferenzen mit sich, indem den Teilnehmern ermöglicht wird, zur selben Zeit gemeinsam mit den gleichen Anwendungen und Dokumenten zu arbeiten. Völlig unabhängig von Ort, Endgerät oder Netzwerkverbindung kann an Projektdossiers gearbeitet und vom ganzen Team 1:1 eingesehen werden. Die Zusammenarbeit wird dadurch bedeutend vereinfacht und die Produktivität massgeblich erhöht.

Dynamik punkto Stabilität und Veränderung

In einer Zeit der Bewegung ist die Sicherung der Geschäftskontinuität ein zentraler Aspekt, der nicht aus den Augen verloren werden darf. Immer häufiger fusionieren Unternehmen, kaufen Firmen auf oder strukturieren um. In der eher zähen Wirtschaftslage kann es auch sein, dass Filialen geschlossen oder Management-Buy-outs vorgenommen werden müssen. Die Herausforderung dabei liegt in einer nahtlosen Anpassung der IT-Umgebung, sodass reibungslose Geschäftsabläufe auch während der Umstrukturierung garantiert und die Daten sowie die IT-Infrastruktur im allgemeinen Sinn geschützt sind. So sollen beispielsweise der Geschäftsbetrieb bei einer geplanten Abschaltung aufrechterhalten, Geschäftsbereiche bei einer Fusion innerhalb von kürzester Zeit integriert und die Kontinuität



Egal, wo sich ein Mitarbeiter befindet, ihm stehen heute die nötigen Informationen zur Verfügung.

der Produktivität stets gesichert werden. Diese Argumente gewinnen zunehmend an Bedeutung und werden auch künftig bei der Technologiewahl eine massgebliche Rolle spielen.

Server-basierte Anwendungen bilden die optimale Voraussetzung, um solche Herausforderungen problemlos zu meistern. Bei Unternehmenszusammenschlüssen können diese ohne Systemunterbrechungen den fusionierenden Parteien per Mausklick zur Verfügung gestellt werden. Falls eine Abschaltung des Systems nicht vermieden werden kann, wird ein anderes System oder Rechenzentrum eingeschaltet.

Fazit

Rund um das Server-based Computing hat sich längst ein feines Gebilde von Derivaten gebildet, die wertvolle «überadditive» Synergien mit sich bringen. Die zentralsten Vorteile sind in einer nachweislichen Optimierung der IT-Kosten, einer vereinfachten Administration der IT-Infrastruktur und in der unternehmensweiten Applikations- und Informationsbereitstellung mit all ihren Möglichkeiten und Facetten zu finden. Die erwähnten Punkte werden zunehmend zur Basisanforderung eines Unternehmens an die IT-Infrastruktur. Die Entdeckung des World Wide Web als virtueller Arbeitsplatz gewinnt ebenfalls an Bedeutung und wird in naher Zukunft zur Selbstverständlichkeit. Die Entwicklung und Forschung bezüglich neuer Techno-

logien werden sich auch künftig stark in Richtung plattformunabhängige Informationsbereitstellung bewegen. Das Rad der Veränderung dreht sich. Und es dreht sich definitiv nicht zurück, sondern wartet mit spannenden Entwicklungsneuheiten auf.

2

Herbert Schwerzmann, Geschäftsführer, BCD-Sintrag AG, Einkaufszentrum Glatt, CH-8301 Glattzentrum, Tel. 043 233 66 66.

Summary

Technologies in constant Change

The IT infrastructure forms an important basis within companies on which many success factors are dependent. However, the IT technology requirements of companies are constantly changing. It is becoming more and more important for all users to be able to access all necessary company data at the click of a mouse button irrespective of time or place. This means that staff have all necessary information available no matter where they happen to be. This virtual working environment enables teams to become more closely knit. Server-based computer technology enhances the professionalism of such meetings by enabling participants at different locations to work together simultaneously using the same applications and documents. For some time now, a fine structure of derivatives offering valuable "extra" synergies has been developing around server-based computing. The key benefits of this are a noticeable optimisation of IT costs, simpler IT infrastructure administration and company-wide availability of applications and information with all the possibilities and features that this offers.

FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Licht aus Quantendots



R. Montoya

Dem Sandia National Laboratory ist es geglückt, Licht aus Halbleiter-Quantenpunkten zu generieren. Angeregt wird

diese Emission durch die Einstrahlung von UV-Licht mit Wellenlängen zwischen 380 und 420 nm. Hierfür werden kommerziell erhältliche LEDs verwendet, welche die Quantendots in ihren transparenten Kunstharzkappen tragen. Die Farbe des emittierten Lichts lässt sich durch die Grösse der Quantenpunkte und die Oberfläche beeinflussen. Je kleiner die Quantenpunkte, desto kürzer die Wellenlänge. Das Bild zeigt die Wissenschaftlerin Lauren Rohwer mit je einem blauen und weissen leuchtenden Quantenpunkt. Die im Nanometerbereich liegenden Quantenpunkte aus Cadmiumsulfid werden aus einer seifenähnlichen

Lösung synthetisiert. Cadmium ist zwar ein toxisches Schwermetall, aber Untersuchungen haben gezeigt, dass auch eine Kombination von Silizium bzw. Germanium und Mangan brauchbare Quantenpunkte abgibt, und die wären nicht toxisch. Bei der Umwandlung des UV-Lichts in sichtbare Strahlung wurden vom Forscherteam Wirkungsgrade von fast 50% erzielt.

Sandia National Laboratories
Kirtland Air Force Base
Albuquerque N.M.
USA
Homepage: www.sandia.gov



BRIDGE BUILDER

A lot of people believe in
Broadband, but have not been
given the opportunity
to start taking advantage of it.
So Ericsson created Public
Ethernet, a totally new idea that
links the principles of the
ethernet and public networks
into high capacity, low cost
real time services.

A breakthrough that has made
mass market Broadband
service a cash effective reality.

www.ericsson.com

ERICSSON 

CONSTRUCTIVE THINKING