

Weitere Publikationen

Artikel

:: M. Schneider, G. Vossen, E. Zimanyi (eds.): Data Warehousing: from Occasional OLAP to Real-time BI; Dagstuhl Reports 1 (9) 2011, Schloss Dagstuhl - Leibniz-Zentrum für Informatik, Dagstuhl Publishing, Germany, 1–25

:: G. Thies, G. Vossen: Identification, Specification, and Development of Web-Oriented Architectures; International Journal of Information Systems in the Service Sector (IJISS) 4 (1) 2012, 1–22

:: G. Vossen: The Process Mining Manifesto – An interview with Wil van der Aalst; Information Systems 37, 2012, 288–290

Bücher

:: F. Schönthaler, G. Vossen, A. Oberweis, Th. Karle: Business Processes for Business Communities; Springer-Verlag, Berlin, 2012

:: G. Vossen, K.-U. Witt: Grundkurs Theoretische Informatik – Eine anwendungsbezogene Einführung für Studierende in allen Informatik-Studiengängen; Friedr. Vieweg & Sohn Verlagsgesellschaft, Wiesbaden, 5. durchgesehene Auflage 2012

:: G. Vossen, Th. Hoeren, T. Haselmann: Cloud-Computing für Unternehmen – Technische, wirtschaftliche und organisatorische Aspekte; dpunkt.verlag, Heidelberg, vrsl. Mai 2012

Buchvorstellung ::

Cloud-Computing für Unternehmen – Technische, wirtschaftliche, rechtliche und organisatorische Aspekte

Voraussichtlich im Mai 2012 erscheint im dpunkt.verlag ein neues Buch zum Cloud-Computing von **GOTTFRIED VOSSEN, THOMAS HOEREN** und **TILL HASELMANN** (siehe auch Newsletter Nr. 12), an dem die DBIS Group mit zwei Autoren beteiligt ist. Das Buch behandelt die Möglichkeiten und Grenzen von Cloud-Computing und weiteren Cloud-Services im Unternehmen. Nach einer kurzen Präsentation der prinzipiellen Potenziale werden die technischen Grundlagen eines Cloud-Sourcings, also eines Bezugs von Cloud-Services, erläutert. Die Beschreibung bleibt praxisorientiert-prägnant, ohne jedoch fachliche Genauigkeit zu opfern. Auf dieser Basis werden wirtschaftliche und organisatorische Faktoren dargestellt, die für Unternehmen bei der Entscheidung für oder wider den Einsatz von Cloud-Services eine Rolle spielen sollten. Dabei wird auch auf die Entwicklung einer Cloud-Strategie eingegangen. Neben den betriebswirtschaftlichen Aspekten werden auch rechtliche Fragestellungen rund um ein Cloud-Sourcing ausführlich beleuchtet. Ein eigenes Kapitel widmet sich Fragen der Sicherheit in der Cloud. Schließlich rundet eine Auswahl an kompakten Entscheidungshilfen, die wichtige Aspekte praxisgerecht zusammenfassen, das Buch ab.

Das Buch soll eine Orientierung insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) bieten, die Interesse an Cloud-Computing haben, für die jedoch zentrale Fragen – wie Provider-Auswahl, Sicherheit oder rechtliche Aspekte – offen sind. Dazu werden zum einen wichtige Grundlagen vermittelt, die für den effektiven Einsatz von Cloud-Services im Unternehmen sowie deren fachkundige Bewertung nötig sind. Zum anderen werden konkrete Handlungsempfehlungen gegeben, die bei dem Schritt „in die Cloud“ eine hilfreiche Ausgangsbasis darstellen.

Die Zusammensetzung der Autoren ermöglicht es, zwei Sichten zu integrieren, die sich bei anderer Gelegenheit gerne im Weg stehen: Der Informatiker baut, was technisch möglich ist, und der Jurist bescheinigt dem Ergebnis anschließend Illegalität. Durch eine enge Verzahnung der zwei Sichten im Buch wurde versucht, dieses Dilemma zu verhindern.



Aus dem Vorwort: „Cloud computing is using the Internet to access someone else's software running on someone else's hardware in someone else's data center.“

Dieses von **LEWIS CUNNINGHAM** stammende Zitat drückt das aus, was Cloud-Computing weiterhin ausmacht: eine Verlagerung primär von Rechenleistung und Speicherplatz in irgendein Data-Center im Internet, wobei die zum Einsatz kommende Hardware und Software jeweils von weiteren, dritten Parteien stammen können. Während man sich für die private Nutzung von Fotos, Musik oder Video seit Jahren immer mehr daran gewöhnt, Daten ausschließlich auf Servern im Netz vorzuhalten und nur bei Bedarf abzurufen, stecken professionelle Anwendungen einer solchen Organisationsform erst in den Kinderschuhen. [...]

Wir sind der Überzeugung [...], dass die derzeit teilweise heftig geführte Diskussion um den Sinn sowie die Vor- und Nachteile von Cloud-Computing in wenigen Jahren völlig verstummt sein wird, da alle und alles dann „in der Cloud“ sein werden. Allerdings ist der Weg dahin für das eine oder andere Unternehmen möglicherweise noch beschwerlich, insbesondere dann, wenn ein Unternehmen sich nicht einfach eine eigene Cloud zulegen kann, sondern auf externe Cloud-Anbieter angewiesen ist. Dies trifft nach unserer Beobachtung speziell für KMU zu, und genau für diese soll der vorliegende Text eine Hilfestellung leisten. [...]

Das Buch ist nicht primär als ein Lehrbuch zur Vorlesungsbegleitung gedacht, sondern als Leitfaden zur Orientierung für KMU, die sich mit der Frage „Cloud oder nicht Cloud?“ beschäftigen. Dementsprechend haben wir Wert darauf gelegt, neben ausführlichen Erörterungen immer wieder kompakte Zusammenfassungen und Vorgehensweisen zu liefern, an denen man die jeweils wichtigen Schritte oder Entscheidungen leicht nachvollziehen kann. [...]

Wer sich mit dem Thema Cloud-Computing auseinander setzen möchte, muss dieses Buch nicht unbedingt in der Reihenfolge der Kapitel oder vollständig lesen. Wir haben uns bemüht, nach Darlegung des Gesamtkonzepts in den Kapiteln 1 und 2 die weiteren Kapitel 3 bis 6 so zu schreiben, dass sie unabhängig voneinander gelesen werden können. [...] Kapitel 7 ist als zusammenfassende Referenz zu verstehen, auf die man auch nach dem Lesen des Buches noch häufiger zurückgreifen wird. Kapitel 8 enthält einen abschließenden Ausblick.



<http://dpunkt.de/buecher/3736.html>

Aktuelles Schlagwort ::

Big Data

Im Jahr 1975 startete neben der jährlichen ACM SIGMOD (Special Interest Group on Management of Data) Konferenz eine zweite, ebenfalls bis heute stattfindende jährliche Konferenz mit der Bezeichnung „International Conference on Very Large Data Bases“, die unter dem Kürzel VLDB einschlägig bekannt ist. 1975 kannte man bereits Datenbanken (damals basierend auf dem hierarchischen oder dem Netzwerk-Datenmodell), und man war sich darüber im Klaren, dass diese der Verwaltung großer Datenbestände dienten, aber die Funktionalität, die wir heute von einer Datenbank erwarten, war noch weitgehend unbekannt. Ebenso war die Vorstellung von einer „großen“ Datenbank die des Umfangs höchstens mehrerer, vielleicht auch vieler MB. Aber anders als bei VLSI (Very Large Scale Integration, im Kontext von Mikrochips), wo man irgendwann begann, von ULSI (Ultra Large Scale Integration) zu sprechen, hat sich die Bezeichnung VLDB bei Datenbanken nie verändert; stattdessen geistert seit einiger Zeit der Begriff „Big Data“ durch Presse, Medien und Fachliteratur; Zeit also, einen Blick darauf zu werfen.

Was sich seit dem Entstehen des Webs vor rund 20 Jahren und dank des nach wie vor anhaltenden Preisverfalls bei Elektronik sowie den unablässig wachsenden Speicherkapazitäten geändert hat, ist, dass immer mehr Daten elektronisch gespeichert werden. Daten werden heute sowohl von Rechnern erzeugt (man denke nur an die Logs, die jeder Web-Server schreibt, oder an die Daten, die ein DNA-Analyseroboter erzeugt) als auch von Nutzern selbst (man denke z. B. an Profile und Statusnachrichten in sozialen Netzwerken), und alles wird gespeichert. De facto speichern zahlreiche Server (z. B. durch Foto-Uploads) täglich neue Daten nicht nur im GB-, sondern im TB-Bereich; von „Big Data“ spricht man typischerweise im Zusammenhang mit Datenmengen, die aufgrund ihrer

Big Data – der Trend des Jahres 2012

Größe nicht mehr ohne Weiteres von einem einzelnen System erfasst, gespeichert und verwaltet werden können. Eine unmittelbar drängende Frage ist dann: Wie lassen sich auf sehr großen Datenmengen Berechnungen so effizient durchführen, dass die Ergebnisse möglichst unmittelbar verwendet werden können? Wir wollen kurz beleuchten, welche Antworten heute hierauf gegeben werden. Eine erste Antwort wurde von Google gegeben. Eine Suchmaschine unterhält einen Index, den sie unabhängig von Suchanfragen verwaltet und der als Grundlage für die Beantwortung von Anfragen dient. Ein Suchmaschinenindex wird typischerweise verteilt gespeichert; Anfragen werden über Cluster von hunderten oder tausenden Rechnern verteilt verarbeitet, und beides muss in hohem Maße skalierbar sein. Google selbst hat dazu eine Lösung entwickelt: das MapReduce-Paradigma. Eine Anfrage an eine große Datenmenge wird dabei ausgedrückt als Berechnung von zwei Funktionen: Die Map-Funktion konvertiert einen als Key-Value-Paare gegebenen Input in ein Zwischenergebnis, wobei alle Werte, die zum gleichen Schlüssel gehören, zusammen gruppiert werden. Der (als „big“ angenommene) Input ist dabei in kleinere Teile zerlegt, die verteilt und massiv parallel von Maps verarbeitet werden.



Die entstehenden Zwischenergebnisse werden an die Reduce-Funktion übergeben, welche Mengen von Werten zum gleichen Schlüssel zwecks Verkleinerung mischt.

Die bekannteste Implementierung dieses Ansatzes ist das Apache Hadoop-Framework, das als eine treibende Kraft hinter der Industrie angesehen wird, die sich heute um Big Data rankt, und das erst Ende Dezember 2011 sein Release 1.0 erreicht hat; andere finden sich z. B. in NoSQL-Datenbanken (vgl. Newsletter Nr. 10) wie Vertica oder MongoDB. Hadoop hat sich mittlerweile zu einem kompletten Ökosystem entwickelt, das u. a. das Hadoop Distributed File System (HDFS) umfasst. HDFS sorgt dafür, dass an einer MapReduce-Berechnung teilnehmende Server Zugriff auf die relevanten Daten haben. Wesentlich ist, dass in HDFS gespeicherte Daten keinen Beschränkungen unterliegen, also z. B. unstrukturiert und schemafrei sein können. In seiner Grundform programmiert man Hadoop auf der Ebene von MapReduce über Java-APIs, was durch Programmiersprachen wie Pig und Hive vereinfacht wird; Hive eignet sich dabei besonders für Data Warehouse-Anwendungen. Hadoop arbeitet grundsätzlich batch-orientiert; für einen interaktiven Datenzugriff bieten sich Column Stores wie das System HBase an, für einen Transfer von Daten aus einer relationalen Datenbank nach HDFS oder Hive das Werkzeug Sqoop von Cloudera, für ein Streaming von Daten nach HDFS das Apache-Tool Flume.

Zahlreiche weitere Werkzeuge und Komponenten ergänzen die Hadoop-Welt und machen einen effizienten Umgang mit „Big Data“ möglich. Zahlreiche Anwendungsbereiche machen sich das heute zunutze, darunter Supply-Chain-Management und Logistik, Web-Analyse, Finanzdienstleister, Energieunternehmen, Medien- und Telekommunikationsbranche, Gesundheitswesen und die Lebenswissenschaften sowie der elektronische Handel. Im Sommersemester 2012 werden wir uns mit dem Thema im Rahmen eines Master-Seminars näher befassen.

Literatur:

- [1] J. Dean, S. Ghemawat: MapReduce: Simplified Data Processing on Large Clusters; Proc. 6th Symp. Operating Systems Design and Implementation 2004, 137-150.
- [2] <http://hadoop.apache.org>
- [3] <http://pig.apache.org>
- [4] <http://hive.apache.org>

Impressum

Herausgeber:

Prof. Dr. Gottfried Vossen
Lehrstuhl für Informatik
Universität Münster
Leonardo-Campus 3 | 48149 Münster
fon +49 251 83 38150 | fax +49 251 83 38159
dbis-group.uni-muenster.de

Grafik: Natali Sulkiewicz

Foto: Titelseite – Gabriele Peters; Innenseiten – Mitarbeiter der DBIS Group



ist dabei die Tatsache, dass die riesigen Datenbestände, die beispielsweise bei dem amerikanischen Superbowl XLVI in Form von Tweets entstanden, die während des Spiels von mobilen Endgeräten aus verschickt wurden (bis zu 12.233 pro Sekunde), nicht mehr von einem System aufgenommen und gespeichert werden können, sondern nur noch von vielen; man spricht in einem solchen Fall von Big Data. Big Data erfordert, wenn man irgendeinen Nutzen daraus ziehen will, angemessene Verarbeitungstechniken; hierzu lesen Sie mehr in unserem aktuellen Schlagwort.

Auch soziale Netzwerke generieren mit ihren Profildaten, Status-Updates, Foto-Uploads etc. riesige Datenmengen, aber Vernetzung wird als ein zentrales Paradigma angesehen, das uns die nächsten Jahre beschäftigen wird, und zwar aus technischer, sozialer, ökonomischer wie rechtlicher Sicht. Wir haben dieses Thema daher in einen größeren BMBF-Antrag eingebracht, den das Institut kürzlich gestellt hat, und wir veranstalten dazu im Mai in Schloss Dagstuhl einen Perspektiven-Workshop.

Die Dauerbrenner Cloud-Computing und Single-Source sind auch diesmal vertreten. Meine Zeit an der University of Waikato Management School in Neuseeland habe ich dazu genutzt, zusammen mit **THOMAS HOEREN** und **TILL HASELMANN** unser gemeinsames Buch fertigzustellen, das in Kürze erscheinen wird; Cloud-Sourcing ist darüber hinaus Gegenstand eines weiteren Beitrags, der auf einer erfolgreichen Bachelor-Arbeit basiert. Unser Single-Source-Projekt hat die Phase der klinischen Erprobung erreicht, was an gleich drei Kliniken in Münster geplant ist. Auch unser Projektseminar zur Zukunft des Buches zeigt vielversprechende Fortschritte.



Weitere und stets aktuelle Informationen erhalten Sie wie immer über unsere Webseite unter dbis-group.uni-muenster.de. Ich wünsche Ihnen viel Spaß bei der Lektüre.

Münster, im April 2012

Ihr
G. Vossen
Prof. Dr. Gottfried Vossen



Databases & Information Systems

Ankündigungen

:: Am 15.05.2012 um 18:30 Uhr richtet das ERCIS Cloud Computing Competence Center (C4) eine Veranstaltung zu den rechtlichen Fragen eines Cloud-Sourcings aus. Als erstes wird **JUTTA LÖWE**, Anwältin mit Schwerpunkt IT- und Datenschutzrecht bei der Kanzlei Nienhaus, zum Thema „Haftungsrechtliche Fragestellungen des Cloud-Computings“ sprechen. Im Anschluss beleuchtet **PROF. DR. THOMAS HOEREN** vom Institut für Informations-, Telekommunikations- und Medienrecht der WWU das Thema „Datenschutzrechtliche Rahmenbedingungen des Cloud-Computings“. Um Anmeldung zu dieser kostenlosen Veranstaltung wird gebeten.



<http://ercis.de/research/competence-center/cloud-computing/activities-events>

Neue Publikationen

Artikel

:: St. Hagemann, G. Vossen: Web-Wide Application Customization: The Case of Mashups; International Journal of Information System Modeling and Design 3 (1) 2012, 23–47

:: P. Loos, J. Lechtenböcker, G. Vossen, A. Zeier, J. Krüger, J. Müller, W. Lehner, D. Kossmann, B. Fabian, O. Günther, R. Winter: In-memory Databases in Business Information Systems; Business Information Systems Engineering 6/2011, 389–395 und In-Memory-Datenmanagement in betrieblichen Anwendungssystemen; Wirtschaftsinformatik 6/2011, 383–390

Weitere Publikationen siehe Innenteil

Neue Mitarbeiterin :: Claudia Werkmeister



Seit Mitte März hat der „Übergangsbetrieb“ im Sekretariat des Lehrstuhls ein Ende. Die längere Zeit vakante Stelle konnte im Rahmen eines aufwändigen Verfahrens mit **CLAUDIA WERKMEISTER** wieder besetzt werden. Frau Werkmeister hat eine Ausbildung zur Justizangestellten absolviert, war an verschiedenen Gerichten in Münster und Köln tätig sowie als Vorstandssekretärin in der freien Wirtschaft.

Nach einer Familienphase, einer selbstständigen Tätigkeit und einer Fortbildung zur Teamassistentin kümmert sie sich jetzt um alle administrativen Belange des Lehrstuhls. Wir freuen uns, dass diese Lücke wieder geschlossen ist, und hoffen, dass sie sich bei uns wohlfühlen wird!

Single-Source ::

Erprobung im Echtbetrieb

Im Single-Source-Projekt, das die Datenintegration von klinischer Routedokumentation und Forschung zum Ziel hat, geht es weiter voran. Nach einer ersten Erprobung im urologischen Umfeld, die Stärken und Verbesserungspotenziale aufgezeigt hat, stehen nun zwei weitere Studien in unterschiedlichen Fachbereichen des Universitätsklinikums Münster (UKM) auf dem Projektplan.

Die Angiologie beschäftigt sich mit Erkrankungen der Gefäße und ist Teil der Inneren Medizin. In einer Studie werden Patienten

Dokumentation von Laborproben

Proben entnommen und zur späteren Laboruntersuchung tiefgekühlt gelagert.

Dazu werden bestimmte Merkmale der Patienten und der Lagerort der Proben dokumentiert. Dies geschieht mithilfe des im Single-Source-Projekt entwickelten Formularwerkzeugs, das durch seinen deklarativen Ansatz ein unkompliziertes Erzeugen von Formularen erlaubt und den Anlaufaufwand im Vergleich zu ausprogrammierten Lösungen reduziert. Das Dokumentationsformular ist in das Krankenhaus-Informationssystem

eingebunden und baut auf dessen Berechtigungssystem auf, um einen einfachen Zugriff für autorisierte Ärzte zu gestatten. Für die Auswertungsphase wird eine Integration des Laborinformationssystems angestrebt.

Die noch recht junge Forschung zum chronischen Pruritus, also dem Juckreiz, der länger als sechs Wochen dauert, ist am UKM in ihrer eigenen Abteilung organisiert [1]. Die dort durchgeführte Studie „Pruritus-Datenbank“ erfasst alle Patienten der Abteilung und soll im Laufe des Jahres auf weitere Standorte ausgedehnt werden. Derzeit wird der Single-Source-Prototyp für diese umfangreiche Aufgabe angepasst und in der Klinik implementiert. Das System ersetzt damit in Münster die vormals Excel-basierte, separate Dokumentation durch ein integriertes System, das aus der Routineversorgung vorhandene Daten nutzt. Herausforderungen für die weitere Entwicklung sind die Einbindung anderer Krankenhaus-Informationssysteme und die Verwaltung der Benutzer an den unterschiedlichen Standorten. Für die Integration weiterer Standorte wird derzeit eine Webanwendung mit einem rollenbasierten Berechtigungssystem entwickelt.



[1] <http://www.juckreiz-informationen.de/>

man auf gerätspezifische Features wie bspw. Beschleunigungssensor oder Kamera nicht angewiesen ist, weil diese noch nicht umfassend von Webtechnologien unterstützt werden. Da direkt in der Zielsprache programmiert wird, entfällt das Nachjustieren und man kann alle Plattformen ansprechen, die einen Browser bereitstellen.

Web-Apps selbst gibt es vor allem im PC-Bereich schon länger, neu sind allerdings die seit HTML 5 verfügbaren Features, die es ermöglichen, Web-Apps im Browsercache zu speichern, so dass sie, wenn keine Internetverbindung besteht, allein aus dem Cache betrieben werden können. Außerdem stellen die meisten mobilen Plattformen die Möglichkeit bereit, Lesezeichen direkt auf dem Home-Screen zu verlinken, wodurch der Benutzer kaum einen Unterschied zu einer nativen App spürt.

Erste Erfahrungen mit den Möglichkeiten von Web-Apps haben wir im Rahmen des Projektseminars *Book of the Future* gesammelt. Vorläufig lässt sich festhalten, dass sie ein tragfähiges Konzept verfolgen, indem sie das Problem des Entwickelns für unterschiedliche Plattformen auf das altbekannte, aber deutlich leichter zu handhabende Problem des Entwickelns für unterschiedliche Browser zurückführen.

Cloud-Sourcing: Neue Chancen für KMU? ::

IT-Services „aus der Cloud“ eröffnen insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) neue Chancen für eine kostengünstige und flexible Nutzung von leistungsfähigen IT-Ressourcen. Einerseits als kleine Revolution auf dem Weg zur Industrialisierung der IT gefeiert, baut die Idee einer zentralisierten und skalierbaren Bereitstellung von IT-Diensten über das Internet andererseits auf vielen bereits bekannten Konzepten wie verteilten Systemen (z. B. Computing-Grids) und Virtualisierungstechnologie auf.

Cloud-Sourcing = IT-Outsourcing?

Wie bei einem klassischen IT-Outsourcing übernehmen auch *Cloud-Service-Provider* die Verantwortung für Bereitstellung und Betrieb der jeweiligen Dienste. Die Ausgliederung von Funktionen an spezialisierte Anbieter verspricht Kosten- und Know-How-Vorteile gegenüber einer durch den Kunden selbst betriebenen Lösung. Allerdings ist eine Auslagerung von IT-Funktionen oftmals mit organisatorischen Umstellungen und einer ausgeprägten Abhängigkeit vom Anbieter (Lock-In) verbunden. Trotz vieler Gemeinsamkeiten sind ein klassisches IT-Outsourcing und ein Sourcing von Cloud-Services – man spricht auch von *Cloud-Sourcing* – nicht deckungsgleich. Vielmehr stellt der *Cloud-Sourcing-Ansatz* eine Sonderform des IT-Outsourcings dar. Im Rahmen seiner Bachelorarbeit [1] an der DBIS Group stellte **JAN FINKE** wesentliche Unterschiede zwischen beiden Ansätzen heraus und entwickelte einen praxisorientierten Entscheidungsrahmen, der interessierten Unternehmen eine prägnante Orientierung für eine strukturierte *Cloud-Sourcing-Entscheidung* verschaffen soll.

Besonderheiten eines Cloud-Sourcings

Bei einem *Cloud-Sourcing* entfällt für Kunden die Notwendigkeit, Vorabvereinbarungen über Art und Umfang der bezogenen IT-Leistungen zu treffen. Stattdessen können Ressourcen je nach

Wichtige Eigenschaften beim Cloud-Sourcing: Flexibilität, Standardisierung und Berührungslosigkeit

Bedarf in Anspruch genommen oder wieder freigegeben werden – in nahezu beliebigem Ausmaß. Dabei werden nur diejenigen Leistungen in Rechnung gestellt, die tatsächlich in Anspruch genommen wurden. Der Wegfall eigener

Bereitstellungskosten führt aus Kundensicht zu einer Variabilisierung der Kostenstruktur und ermöglicht es, einen Teil der Investitions- und Geschäftsrisiken auf den Anbieter zu übertragen.

Um die durch die zentralisierte Bereitstellung erreichbaren Skaleneffekte voll ausschöpfen zu können, stellen Cloud-Anbieter ihren Kunden zumeist hochgradig standardisierte Leistungen zur Verfügung; die Möglichkeiten zur Individualisierung der Services sind auf ein Minimum beschränkt. Während die Anpassung von IT-Leistungen an spezifische Kundenbedürfnisse einen wesentlichen Aspekt traditioneller Sourcing-Konzepte darstellt, müssen Cloud-Kunden stattdessen ihre eigenen IT- und Prozesslandschaften an Dienste „von der Stange“ anpassen.

Durch die Standardisierung des Leistungsbezugs und automatisierte Schnittstellen zur Servicekonfiguration ist kaum Interaktion zwischen Anbieter und Kunde nötig: Die Nutzung von Cloud-Services läuft weitgehend berührungslos ab. Einerseits können auf diese Weise Reibungsverluste vermieden werden; andererseits



Vorgehen für eine Cloud-Sourcing-Entscheidung

steigt aber insbesondere beim Umgang mit sensiblen Daten der Bedarf für vertrauensbildende Maßnahmen: Fehlendes Vertrauen in „die Cloud“ und der nicht immer klare rechtliche Rahmen stellen die größten Hemmnisse für die weitere Adoption von Cloud-Services dar (vgl. Ausgabe 11 dieses Newsletters).

Ein Cloud-Sourcing-Entscheidungsrahmen

Um eine ganzheitliche Beurteilung von Cloud-Diensten als Alternative zu internen IT-Lösungen vornehmen zu können, müssen Unternehmen eine Vielzahl von Faktoren berücksichtigen. Zunächst ist sicherzustellen, dass eine Verlagerung der untersuchten IT-Funktion in die Cloud aus strategischer Sicht vertretbar ist: Nur wenn das System eine geringe Kritikalität für den Geschäftsbetrieb aufweist und sich alle strategisch bedeutsamen Komponenten auch mittels standardisierter Lösungen abdecken lassen, ist ein *Cloud-Sourcing* derzeit in Erwägung zu ziehen.

Eine Cloud-Sourcing-Entscheidung muss strategische, operative und wirtschaftliche Aspekte strukturiert berücksichtigen

In einem zweiten Schritt ist abzuwägen, ob eine Cloud-Lösung auch unter operativen Gesichtspunkten erfolgsversprechend ist. Eine grobe Abschätzung von Nutzen-, Risiko- und Aufwandspotenzialen ermöglicht es, ungeeignete Funktionen mit vertretbarem Aufwand herauszufiltern. Für besonders interessante Services wird eine Entscheidung nur auf Basis eines detaillierten Business-Case getroffen. Die Prüfung der Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit eines möglichen Cloud-Projekts sollte ggf. unter Einbezug externer Expertise erfolgen.

Die Ergebnisse der Untersuchung sollten anschließend in unternehmensweite Richtlinien und Dokumentationen überführt werden. Falls ein Unternehmen sich für ein *Cloud-Sourcing* entscheidet, sollten zudem Exit-Strategien und Notfallpläne ausgearbeitet werden. Auf diese Weise können die Potenziale der Cloud bestmöglich genutzt werden – bei überschaubarem Risiko.

Gastautor: Jan Finke

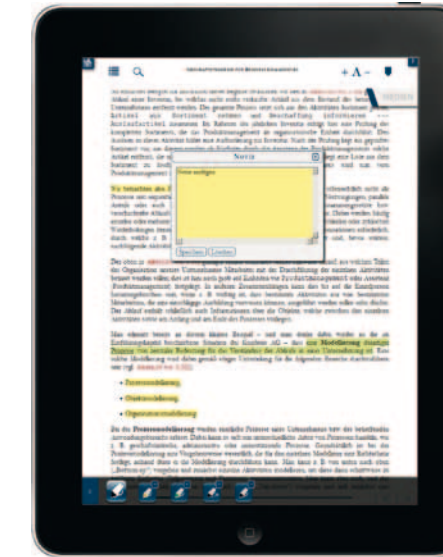


[1] Finke, J.: *Cloud-Sourcing: Cloud-Computing aus Sicht des IT-Outsourcing*. Bachelorarbeit, DBIS Group, WWU Münster, 2011, <http://dbis-group.uni-muenster.de/publications/352/>

Projektseminar ::

Book of the Future

Wie im letzten Newsletter angekündigt, beschäftigt sich das zum Redaktionsschluss noch laufende Projektseminar *Book of the Future* mit der Frage, ob Bücher trotz zunehmender Digitalisierung eine Zukunft haben bzw. wie das Buch der Zukunft aussehen wird. Ziel war es, mithilfe von Web-2.0- und Mobile-Computing-Technik exemplarisch ein innovatives, zeitgemäßes elektronisches Buchformat bzw. eine moderne E-Learning-Lösung für wissenschaftliche Bücher und Lehrbücher zu finden und zu implementieren.



Ausblick auf das User-Interface des Buches

Um die gesteckten Ziele zu erreichen, wurden zunächst existierende Lösungen untersucht und analysiert. Im Anschluss daran sind in enger Abstimmung mit dem Münchner *Oldenbourg-Verlag* Features erarbeitet worden, die das zu erarbeitende Buch unbedingt aufweisen sollte, sowie weitere wünschenswerte Merkmale. Zu ersteren gehören insbesondere die Integration von interaktiven Grafiken sowie Multimedia-Elemente. Darüber hinaus

Dagstuhl-Perspektiven-Workshop ::

Social, Supply-Chain, Administrative, Business, Commerce, Political Networks: a Multi-Discipline Perspective

PROF. VOSSEN wird im Mai 2012 zusammen mit **DR. RICARDO BAEZAYATES** (Chef von Yahoo! Research Barcelona), **DR. MATTHIAS HASEL** (Otto Group Hamburg) und **PROF. DR. THORSTEN QUANDT** (Universität Hohenheim) einen neuen Perspektiven-Workshop in Schloss Dagstuhl, dem Leibniz-Zentrum für Informatik in Wadern, in der Nähe von Trier, veranstalten. Schloss Dagstuhl ist ein weltweit anerkanntes *Begegnungszentrum der Informatik*.

Nach Dagstuhls eigener Darstellung sind „*Perspektiven-Workshops auf einzelne Teilgebiete der Informatik fokussiert oder auch gebietsübergreifend ausgerichtet*. In größeren Abständen – ca. alle 2 Jahre – werden Workshops veranstaltet, welche die Informatik in der Breite umfassen. Bei den Dagstuhl-Perspektiven-Workshops wird eine kleine Gruppe der international besten Fachleute zur intensiven Diskussion versammelt. Im Gegensatz zu den Dagstuhl-Seminaren berichten sie nicht über ihre neuesten Ergebnisse sondern erarbeiten eine Standortbestimmung ihres Gebietes und entwickeln Visionen für die Zukunft.“

soll das gesamte Buch über einen Shop bezogen werden können. Bzgl. der Technik wurde die Wahl getroffen, das Buch in Form

Implementierung als Web-App

einer *Web-App* (siehe Artikel links unten) zu realisieren, da zum einen das hierfür benötigte Know-How im Team bereits vorhanden war und zum anderen das Buch auf diese Weise hersteller- und plattformunabhängig erstellt und verteilt werden kann.

Zeitnah nach dem Festlegen der Anforderungen haben die Studierenden unter Anleitung ihrer Betreuer **FLORIAN STAHL** und **PROF. VOSSEN** mit der Umsetzung und visuellen Gestaltung begonnen, und zwar unter Verwendung der Vorlage *Geschäftsprozesse für Business Communities: Modellierungssprachen, Methoden, Werkzeuge*. Besondere Herausforderungen dabei waren das Konvertieren der LaTeX-Quelldateien [1] in ein XHTML-Format und die Entwicklung eines geeigneten Textmanagements. Eine Präsentation im Januar, bei der auch eine Vertreterin des Verlages zugegen war, zeigte einen vielversprechenden Zwischenstand und machte Hoffnung, nicht nur die gesteckten Ziele zu erreichen, sondern auch eine Vielzahl der optionalen Features zu realisieren.

Automatische LaTeX-zu-XHTML-Konvertierung

Wie üblich wird das Projektseminar mit einer Abschlusspräsentation vor Vertretern des Praxispartners abgeschlossen. Das Projekt selbst wird möglicherweise danach weiterlaufen, denn es sind hier noch viele neue Ideen umzusetzen.



[1] <https://de.wikipedia.org/wiki/LaTeX>

In dem Workshop im Mai geht es um die vielfältigen Aspekte der *Vernetzung*: Menschen vernetzen sich untereinander in sozialen Netzwerken, Unternehmen nutzen diese zur Vernetzung mit Kunden, Organisationen vernetzen sich mit ihren Mitgliedern und anderen Organisationen, Produkte werden mit Dienstleistungen vernetzt. Die Informatik bzw. die Informationstechnik ist hierbei Katalysator, denn sie liefert einerseits die Hintergrundtechnik (wie funk- und kabelbasierte Breitbandnetzwerke) und andererseits die Endgeräte (wie Smartphones und Tablets).

Entscheidend ist jedoch, dass sich entstehende Netzwerke – sei es im sozialen Bereich, im Supply-Chain-Management, im administrativen, im politischen oder im kommerziellen Bereich – nicht mehr allein aus der Sicht einer Fachrichtung betrachten lassen, sondern dass die relevanten technischen, sozialen, ökonomischen, rechtlichen und organisatorischen Aspekte im Zusammenhang betrachtet werden. Hierzu will dieser Workshop einen Beitrag leisten.