

ADNOVUM

NOTITIA

BEMERKENSWERTES VON UND ÜBER ADNOVUM

SOMMER 2010, HEFT NR. 18



CLOUD COMPUTING



Inhalt

CLOUD COMPUTING – DIE FÜNFTE GENERATION

Aufbruch zu neuen IT-Landschaften 3

SPAGHETTI ENTWIRREN

Interview: Ruedi Wipf zum Umgang mit der Cloud 7

EIN ARCHIV FÜR NOTARE

Schriftgut übers Netz verwalten 10

IRM AS A SERVICE

Investor Relationship Management
fürs neue Aktienrecht 15

Liebe Leserin, Lieber Leser

Die Cloud ist derzeit in aller Munde. Die Vision klingt bestechend: Befreit von der Last, vorauszuplanen und in Lizenzen und eigene Hardwareparks zu investieren, greift man nun kurzfristig und günstig auf unbegrenzte Ressourcen im Netz zu, um sich ebenso schnell und ohne Aufräumarbeiten wieder daraus zurückziehen. Betrieb und Wartung müssen einen nicht kümmern, die Software aktualisiert sich selbst und man kommt laufend in den Genuss der neusten Features.

Im heutigen dynamischen Marktumfeld verspricht eine solche Flexibilität Kostensenkungen, man erhofft sich davon aber auch die schnellere Realisierung von Geschäftsideen und allgemein mehr Agilität und Performance im Unternehmen. Die Zusammenarbeit in Wertschöpfungsnetzen wird erleichtert und intensiviert, und vielleicht lassen sich damit die eigenen Produkt- und Service-Angebote erweitern.

So weit, so gut.

Cloud – ein Zauberwort für alles, mit dem man alle Unzulänglichkeiten der eigenen IT besser löst und bewältigt? Was hat es damit auf sich? Welche Aspekte der Vision lassen sich wie schnell in die Wirklichkeit überführen, welches sind dabei die Herausforderungen? Lesen Sie mehr dazu im einführenden Artikel von Silvan Heuberger und Tom Sprenger sowie im Interview in der Heftmitte. Wichtig ist auch hier, seine individuelle Ausgangslage und die eigenen Bedürfnisse zu kennen. Davon ausgehend gilt es zu klären, für welche davon sich unter Einbezug von Cloud-Ansätzen und -Angeboten geeignete und ökonomisch umsetzbare und nachhaltige Lösungen finden und realisieren lassen.

Was sich auf jeden Fall lohnt, ist die Grundidee von Cloud Computing, Services zentral zu halten und gemeinsam zu nutzen. Daniel Seiler und Simon Zweifel berichten im Hintergrundartikel über ein elektronisches Archiv für Schriftgüter, welches AdNovum für die Stiftung Schweizerisches Notariat implementiert hat.

Ein weiteres interessantes Projekt präsentiert uns unser Gastautor Raphael Gassmann von Segetis AG: Mit SisValor Professional stellt Segetis eine innovative Investor-Relationship-Management-Lösung als Service im Internet zur Verfügung.

Und überdies, haben Sie's gemerkt? Notitia hat zu seiner 18. Ausgabe ein neues Aussehen erhalten. Wir freuen uns, Ihnen unsere Inhalte und Einblicke mit mehr Licht und Raum zu überbringen.

Ich wünsche Ihnen bei der Lektüre viel Vergnügen!

Ruedi Wipf

CEO AdNovum Informatik AG

CLOUD COMPUTING – DIE FÜNFTE GENERATION

Wer das Potential von Cloud Computing erschliessen will,
muss die Herausforderungen frühzeitig angehen und mit solidem Umsetzungshandwerk
die nötigen Voraussetzungen schaffen.

Von Silvan Heuberger und Tom Sprenger

Cloud Computing, von Gartner Group in ihren letzten drei Technologiereports als Top-10-Technologie eingestuft, ist nach Mainframe, Personal Computer, Client-Server Computing und dem Web die fünfte Generation von Computing-Ansätzen in der IT. Mit einem Investitionsvolumen, das sechsmal schneller wächst als in traditionellen IT-Bereichen, wird Cloud Computing zu einem zentralen Bestandteil in zukünftigen IT-Lösungen werden. Nur: Was steckt hinter diesem offenbar so populären Label? Wie sollen Unternehmen damit umgehen, was davon erwarten? So vielfältig wie die Definitionen sind auch die Versprechen, die mit Cloud Computing gemacht werden (Kasten S. 4), und die Herausforderungen und Risiken, die dieser Ansatz beinhaltet. Umso wichtiger ist es für ein Unternehmen, zu wissen, was es mit Cloud Computing erreichen will. Auf welche Aspekte, Vorteile und Chancen es Wert legt, welche davon es umsetzen und von welchen es profitieren will, sei es als Anbieter oder als Nutzer von Cloud-Dienstleistungen.

ANWENDUNGEN AUS CLOUD-SERVICES BERGEN GROSSE HERAUSFORDERUNGEN.

Verteilte Lösungslandschaft

Der Bezug einer Infrastruktur oder Plattform aus der Cloud mag wohl ökonomisch interessant sein, ein grosses Potential von Cloud Computing steckt jedoch in der Vision, dass Unternehmensanwendungen aus einem Verbund lose gekoppelter Cloud-Services zusammengebaut werden.

Dieses Potential beinhaltet aber auch die grössten Herausforderungen. Grundlegend sei die These aufgestellt, dass die Probleme desto komplexer werden, je mehr Services man einbindet und je verteilter diese betrieben werden. Der Cloud-Computing-Ansatz impliziert inhärent eine stark verteilte Lösungslandschaft aus Services verschiedener Anbieter. Probleme können

Was ist Cloud Computing?

Cloud Computing ist eine Form der Bereitstellung von IT-Leistungen, bei der es darum geht, via Internet oder Intranet Computing-Services einer grösseren Zahl von Nutzern anzubieten. Obschon z.T. als «Technologie» gehandelt, bringt Cloud Computing technologisch nichts Neues, sondern basiert auf weitgehend etablierten Konzepten und Technologien wie Hardwarevirtualisierung, Web-Services und anderen Internetstandards. Von klassischer IT-Bereitstellung unterscheiden sich Cloud-Angebote durch folgende Merkmale:

- Vollständig virtualisierte Ressourcen
- Mandantenfähigkeit (Multi-Tenancy)
- Verbrauchsabhängiges Verrechnungsmodell (On-Demand)

Bei Cloud-Angeboten hat sich die Unterscheidung in drei Service-Modelle etabliert:

- Software as a Service (SaaS)
- Platform as a Service (PaaS)
- Infrastructure as a Service (IaaS)

Die Angebote beinhalten dabei immer auch die darunterliegenden Leistungen, SaaS also auch Plattform, SaaS und PaaS auch Infrastruktur. Die Services werden in verschiedenen Deployment-Modellen angeboten:

- Public Cloud: öffentlich
- Private Cloud: nur innerhalb eines Unternehmens oder einer Organisationseinheit
- Community Cloud: für eine begrenzte externe Nutzergruppe
- Hybrid Cloud: Kombination dieser Modelle

somit nicht wie in der IT bisher gewohnt fokussiert an einer Systemgrenze adressiert werden, sondern beinhalten neu auch Aspekte ökonomischer, rechtlicher und organisatorischer Art, die über Abteilungen, Unternehmen und Wirtschaftsräume hinweg greifen.

Dynaxität meistern

Bei der Auslagerung von Prozessen und Prozessaktivitäten und damit der Einbindung externer IT-Dienstleister und deren Services ergeben sich mit Cloud Computing ähnlich zu traditionellen SOA-Landschaften stark vernetzte Systeme. Die Herausforderung dabei besteht darin, alle benutzten Services sinnvoll und betreibbar miteinander zu verbinden.

Nun beinhaltet Cloud Computing nicht nur einen technologischen Ansatz (wie SOA), sondern zugleich auch ein Businessmodell. Dadurch ergibt sich auch eine stärkere Vernetzung auf ökonomisch-kommerzieller Seite. In den entstehenden Wertschöpfungsnetzen muss der Cloud-Nutzer in der Lage sein, die Kombination aus Dynamik und Komplexität – die so genannte Dynaxität – zu managen. Diese verstärkt sich vor allem dadurch,

Was bringt Cloud Computing?

Aus Nutzersicht bringt Cloud Computing die grösste Änderung in der Art, wie man von einem IT-Service denkt. Neu steht fundamental die Businessfunktion im Zentrum. Von der Implementation wird komplett abstrahiert, jene wird a priori vorausgesetzt. Die Lösung läuft entkoppelt von möglichen Limitierungen physischer Ressourcen (CPU, Arbeitsspeicher, Disk) und auch der Betrieb ist delegiert. Aus Sicht der Lösungsfindung werden IT-Services inklusive deren Implementation und Betrieb damit plötzlich standortunabhängig.

Dadurch eröffnen sich neue Businessmodelle mit einschneidenden Änderungen für die klassische Wertschöpfungskette der IT-Dienstleistungen. Aus bislang linearen Wertschöpfungsketten werden globale, komplexe und dynamische Wertschöpfungsnetze. So wird nicht mehr unbedingt eine Gesamtlösung für ein Problem angestrebt, sondern es werden immer mehr einzelne Services für bestimmte Funktionen oder Teilprozesse gesucht. Für den IT-Anbieter bietet dies die Möglichkeit, seine Fertigungstiefe zu reduzieren, sich auf bestimmte Services zu fokussieren und diese hoch effizient zu implementieren und zu betreiben. Die Leistungen müssen nicht mehr zwingend eine abschliessende und damit oft spezifische Lösung für den einzelnen Kunden darstellen, sondern haben generischen Charakter und können so von Skaleneffekten über Kunden hinweg profitieren und mit neuen Verrechnungsansätzen (z. B. transaktionsbasiert) angeboten werden. Anbieter können so mit fokussiertem Angebot und kalkulierbarem Risiko an den Markt gehen.

Von Nutzerseite ist der Trend Cloud Computing hauptsächlich durch die erwartete Kostensenkung, Flexibilität und Elastizität motiviert. Hohe Fixkosten in der IT können auf variable IT-Kosten umgelagert werden, die auf Basis präzise abgerechneter Dienste nur dort entstehen, wo Leistung bezogen wird. Weitere Gründe zum Umstieg können bessere Service-Leistungen und die Konzentration auf Kernkompetenzen sein.

dass immer mehr unabhängig voneinander agierende Parteien auftreten und zugleich neue Abhängigkeiten geschaffen werden. Diese rühren meist daher, dass sich gerade im Bereich von Business-Services noch sehr wenige Standards etabliert haben. Auf technischer Ebene werden Standards verwendet (z. B. Web-Services), auf Ebene Businesskontext sind die Services jedoch meist nicht interoperabel. Bei einem Wechsel des Service-Providers ist deshalb heute mit signifikanten Umdisponierungskosten zu rechnen, welche die mit Cloud Computing angestrebten Einsparungen schnell aufwiegen. Für verschiedene Branchen und Bereiche sind jedoch entsprechende Standardisierungsvorhaben (z. B. mit WSI, eCH) lanciert worden, welche es zu etablieren gilt.

Die angestrebte Flexibilität durch den dynamischen Einbezug einer Vielfalt von Services und Anbietern hat demnach ihren Preis. Dieser ist z. B. bei der Wahl der Service-Granularität zu berücksichtigen: Services sollen so grobgranular wie möglich und damit einfach zu managen sein, zugleich aber so feingranular, dass sie die nötige Flexibilität noch erlauben.

Sicherheit in der Public Cloud

Neue Problemstellungen und Herausforderungen manifestieren sich auch im Security-Bereich. Bereits in traditionellen IT-Umgebungen mit den herkömmlichen Sicherheitsmassnahmen baut man teilweise auf Vertrauen auf, mit der so genannten Trust Chain, einer Kette von Instanzen, die einander vertrauen. Mit dem zunehmenden Einbezug von Services aus der Public Cloud in die Businessprozesse verschieben sich die Sicherheits- und Vertrauensgrenzen aus dem Unternehmen nach aussen. Man spricht dabei von einer Erosion der Perimeter-Security. Für Identitäten beispielsweise verlässt man sich heute auf externe Identity-Provider,

**MIT CLOUD COMPUTING
IST NICHT NUR DIE SICHERHEIT
NEU ZU ETABLIEREN,
SONDERN AUCH IHRE
KONTROLLE.**

der, wie etwa im Fall der SuisseID. Man gibt also die Kontrolle über seine Security zunehmend nach aussen ab. Die Service-, Deployment- und Betriebsmodelle von Cloud Computing beinhalten zudem neuartige Risiken, z. B. in Zusammenhang mit der Virtualisierung, die entsprechende Strategien und Techniken erfordern.

Mit Cloud Computing ist also nicht nur die Sicherheit teilweise neu zu etablieren, sondern auch die nachgewiesene Kontrolle über die Sicherheit. Die damit verbundenen Kosten können mit zunehmender Cloud-Nutzung die Kraft eines einzelnen Unternehmens schnell übersteigen. Es besteht deshalb Bedarf an einer organisationsübergreifenden, abgestimmten und gemanagten Security-Infrastruktur.



Tom Sprenger (links) und Silvan Heuberger entwickeln Lösungsstrategien für verteilte Systeme.



Leistung auf Abruf

Wegen der starken Verdichtung von Benutzern und Businesslogik beim Provider müssen Cloud-Computing-Systeme hoch skalierbar sein, von der untersten Ebene des Netzwerks über die Virtualisierungslayer bis hin zur übergeordneten Plattform- bzw. Service-Architektur. Eine Lösung kann den Forderungen nach «unbegrenzter» Leistung auf Abruf (Elastizität) und On-Demand Application Deployment nur gerecht werden, wenn sie von Grund auf auf Performance, Skalierbarkeit und Plattformstabilität ausgelegt ist.

Erfahrung als Schlüsselfaktor

Die Herausforderungen von Cloud Computing erfordern teilweise generische Lösungen, teilweise aber auch spezifische Antworten, die zusammen mit dem einzelnen Unternehmen zu finden sind. Für die umfassende Umsetzung und Integration von Cloud-Computing-Lösungen ist Erfahrung im Design und in der Implementation von sicheren, hoch skalierenden und verteilten transaktionellen Systemen unter Berücksichtigung von Compliance und gesetzlichen Auflagen ein zentraler Erfolgsfaktor. Mit ihrem Know-how und ihren produktiv bewährten Komponenten unterstützt AdNovum einerseits Cloud-Computing-Anbieter in der anforderungsgerechten Umsetzung von Cloud-Services, andererseits Cloud-Nutzer bei der Migration ihrer bestehenden Applikations-Landschaften und der Integration von Cloud-Services.

Potential kontinuierlich umsetzen

Cloud Computing hat das Potential, die IT-Lösungslandschaft nachhaltig zu verändern. Wie andere Konzepte wird es sich jedoch nicht sprunghaft und ausschliesslich etablieren, sondern

kontinuierlich als ergänzendes IT-Architektur- und Businessmodell zu den bestehenden Lösungen. Die Umsetzung stellt signifikante Anforderungen an Systeme, Prozesse und Organisation sowohl auf Anbieter- wie auch auf Nutzerseite und impliziert vielfältige Herausforderungen. Diese sind zwar gross, werden aber – getrieben durch den Motor des aktuellen wirtschaftlichen Umfelds – stetig angegangen und lassen sich lösen. ■

Silvan Heuberger

Silvan Heuberger, dipl. Informatik-Ing. HTL und EMBA FH, startete 2001 bei der AdNovum als Software-Entwickler. Sein fundiertes technisches Wissen bringt er nun als Projektleiter in verschiedene Softwareprojekte im Bankenumfeld ein. Die nötige Energie dafür tankt er bei Streckenflügen mit dem Segelflugzeug über den Alpen.

Tom Sprenger

Dr. Tom Sprenger, dipl. Informatikingenieur ETH und seit 2001 bei der AdNovum, leitete 2002–2004 die AdNovum Niederlassung in San Mateo (USA) und baute anschliessend in der AdNovum den Bereich Quality Assurance Engineering (QAE) auf. Anfang 2010 übernahm er den Lead für den Bereich IT-Consulting und dessen Ausbau. Tom Sprenger ist seit 2007 CIO und Geschäftsleitungsmitglied der AdNovum Informatik AG. Ansonsten fühlt er sich auf zwei Rädern zuhause, sei es auf dem Segway oder in Vollmontur auf seinem Mountainbike.

SPAGHETTI ENTWIRREN

Ruedi Wipf, CEO, im Interview mit Notitia

Notitia: Was halten Sie von Cloud Computing?

Was einem heute als Cloud Computing verkauft wird, ist zu 80 % Hype. Seine Mails zu Google auszulagern beispielsweise ist nichts wesentlich Neues gegenüber Webmail, das es seit mehr als zehn Jahren gibt. Die restlichen 20 % bedeuten hingegen eine Revolution der Geschäftsmodelle in der IT, aber auch in anderen Branchen. Solche Lösungen, die das Potential von Cloud Computing ausschöpfen, sind jedoch erst am Entstehen.

**WILL MAN FUNKTIONEN
ALS SERVICES
AUS DER CLOUD BEZIEHEN,
MUSS DIE SOFTWARE
MODULAR AUFGEBAUT SEIN.**

Die Cloud-Angebote für Diskspace, Rechen- und Plattformleistung sind doch ganz brauchbar?

Natürlich, z. B. für Testsysteme und anderes ohne heikle Daten. Auch generische Services auf Applikationsebene wie die ganze Office-Umgebung, Büroautomation und Kommunikation kann man gut auslagern. Schwieriger wird's bei den Systemen, mit denen das Kerngeschäft abgewickelt wird.

Weshalb?

Will man einzelne Funktionen als Services von anderswo beziehen, muss Software modular aufgebaut sein, aus Services, die miteinander kommunizieren. Heutige Systeme sind jedoch oft nicht so servicefähig; da ist alles eng verzahnt, es gibt nirgends Sollbruchstellen.

Wenn alles Spaghetti-like ineinander verwoben ist, kann man dies nur als Alles-oder-Nichts auslagern. Will man in einem System Cloud-Services nutzen, kommt man nicht darum herum, es zu entwirren und aufzutrennen.

Nach was für Kriterien?

Neben den Businessanforderungen spielen Aspekte der Sicherheit und des Datenschutzes, aber auch der Performance eine Rolle. Man muss die verschiedenen Bedürfnisse auf einer geeigneten Abstraktionsebene bündeln und Gemeinsames herausdestillieren, daraus Funktionseinheiten und Services der richtigen Granularität bilden.

Klingt aufwändig ...

Ist es, ebenso die Datenmigration, speziell wenn aus einer konventionellen Lösung Daten und Businesslogik aufgesplittet und auf mehrere Services verteilt werden müssen.

Was man natürlich kann, ist, ganze Applikationen aus einer Cloud beziehen. Mit einer solchen En-bloc-Lösung kann man aber die Module seiner Geschäftsprozesse noch nicht individuell optimal verteilen und ist in seiner Flexibilität weiterhin limitiert.

Wie baut man mit Cloud Computing eine individuelle Lösung?

Indem man die standardisierten Services aus der Cloud entsprechend kombiniert und wenn möglich konfiguriert und sie ggf. mit zusätzlichen individuellen Services und Komponenten ergänzt. Cloud Computing hat ein enormes Potential, eine individuelle Lösung damit zu bauen ist jedoch in jedem Fall Know-how- und kostenintensiv, egal ob man es nun so oder so anpackt.

Auf welche Herausforderungen trifft man beim Aufbau einer Cloud-basierten Softwarelösung sonst noch?

Z. B. auf Architekturthemen: Angenommen, die Daten werden zentral in einer einzigen Datenbank gehalten. Wenn nun ein Service, der sonst wo läuft, gewisse dieser Daten benötigt, muss er sie zuerst holen, ggf. via einen weiteren Service. Nur schon für einen Join aus zwei Datenbanktabellen oder für die Datensortierung kann man dann nicht die optimierten Verfahren der Datenbank nutzen, sondern muss diese Aufgaben im applikatorischen Layer lösen, ein sehr ineffizientes Pattern. Solche Performance-Themen lassen sich vermutlich längerfristig lösen, dies erfordert aber anspruchsvolles Engineering. Die Herausforderung der Performance-Optimierung in verteilten Systemen ist ja keineswegs neu, wie auch die Forderung nach modularer Software; bei AdNovum beschäftigen wir uns seit unserer Gründung damit.

Bezüglich Performance stehen Cloud-Lösungen dank horizontaler Skalierbarkeit doch generell sehr gut da?

Für Cloud-Lösungen, die man «as is» nutzen kann und will, gilt dies zweifelsohne. Will man Cloud-Komponenten aber in einer individuellen Lösung einbauen und sinnvoll nutzen, ist die Performance-Optimierung nicht trivial.

Wie steht es bei solch einer Lösung mit der Verfügbarkeit?

Auch diese ist nicht einfach zu gewährleisten, speziell wenn man Services von x verschiedenen Providern einbindet. Es wird dann

z. B. schwierig, nur schon einen Fehler genau zu orten. Auch das Provider-Management wird sehr aufwändig. Ich empfehle deshalb, zumindest am Anfang nicht mit zu vielen verschiedenen Providern zu arbeiten.

Wie soll man in die Nutzung von Cloud-Services einsteigen?

Grosse Firmen und Organisationen sind heute bereits in sich ein gewisses abgeschlossenes Universum, mit unzähligen Applikationen auf ebenso vielen Technologien, und mit gleicher Funktionalität IT-mässig x-fach abgebildet. Ein realistisches Szenario ist meines Erachtens, dass man in solch einer Organisation beginnt, Services zu identifizieren und herauszulösen und sie innerhalb der Organisation generell wieder zur Verfügung stellt. Dort hat man nicht so viele unterschiedliche Provider bzw. sie sind unter demselben rechtlich-ökonomischen Gesamtdach.

Also Private Cloud. Deren Potential ist halt aufs Unternehmen beschränkt ...

Man kann sich natürlich auch an einer Semi-Private Cloud, einer Community Cloud beteiligen. Sich dafür mit anderen Firmen mit ähnlichen Bedürfnissen zusammenschliessen. Ich sehe durchaus eine Entwicklung in diese Richtung. Wir hatten beispielsweise eine Anfrage von drei Finanzinstituten für die Schaffung einer gemeinsamen Immobilienbewertungs-Plattform. Schliesslich wird es darum gehen, traditionelle IT-Umgebung, Private, Semi-Private und Public Cloud zu kombinieren. D. h., sie zu integrieren in Bezug auf Services und Sicherheit. Voraussetzung dafür ist aber Interoperabilität und damit Standardisierung in verschiedenster Hinsicht.

Wie kann sich diese etablieren?

Die Standardisierung kann wohl nur top-down durchgesetzt werden: getrieben von Kundenseite, ausgehend von Services, über deren Provider hin zu Plattform/OS und schliesslich Infrastruktur.

Wird die IT durch Cloud Computing total global?

In der Vision Cloud Computing sind nationale Grenzen kein Thema. In der konkreten Umsetzung jedoch schon, insbesondere aus Sicht eines Kleinstaats wie der Schweiz. Da ist man bei Problemen mit einem Cloud-Provider oder dessen Subkontraktor schnell mit fremden Rechtssystemen konfrontiert. Gewisse Branchen haben regulatorische Bestimmungen, eine Bank z. B.

WIR SIND NICHT AUF DEM WEG, ZU EINEM H&M DER SOFTWARE- BRANCHE ZU WERDEN.

muss ihre Daten am Buchungsstandort halten. Ansonsten kann man IT-Dienstleistungen aber von irgendwo in der Welt beziehen und wird entsprechend globaler agieren. Grosse internationale Anbieter werden auch in der Schweiz vermehrt präsent sein.

Und AdNovum?

Für uns bedeutet Cloud Computing die Chance, uns international zu positionieren, z. B. mit Security-as-a-Service-Lösungen. Ohne dass wir dazu vor Ort ein Büro eröffnen und Leute hinbringen müssen. So können wir unser bestehendes Geschäft erweitern, unsere Lösungen mehr Kunden anbieten.

Und Ihr SW-Geschäft?

Wir werden unsere Lösungen noch mehr als bisher als serviceorientierte Systeme gestalten, um einzelne Module als Cloud-Services auf den Markt zu bringen. Wir sind damit jedoch nicht auf dem Weg, zu einem H&M der SW-Branche zu werden: Für unsere Projektkunden werden wir immer individuelle Lösungen bauen. Wir wollen aber das generisch Verwendbare daraus noch vermehrt in Form von Services isolieren.

Wie einfach ist dies?

Jeweils denjenigen Teil herauszulösen, der das Potential hat, auch für andere Kunden interessant zu sein, ist natürlich eine Herausforderung. In den Bereichen Security und Logistik verfügen wir jedoch bereits über Sets solcher Komponenten.

Wie kann AdNovum diese Services weltweit vertreiben?

Wir werden dafür in jedem Fall Partnerschaften mit grösseren Firmen eingehen. Wir können dabei unser Know-how in SW-Engineering und Webtechnologien einbringen und dafür die entsprechenden Marketingkanäle nutzen.

Wie wirkt sich Cloud Computing auf die IT-Sicherheit von Firmen aus?

Wohl am ehesten nivellierend. KMU, darunter durchaus auch mittelgrosse Firmen, haben heute oft einen relativ tiefen Sicher-





heitslevel. Durch Cloud-basierte Security-Lösungen mit state-of-the-art Hardware, Software, Wartung und Betrieb können sie günstig auf einen hohen Sicherheitslevel gelangen. Für grosse Unternehmen mit hohen Sicherheitsstandards dürfte die Nutzung der Cloud bezüglich Sicherheit eher Kompromisse bedeuten, im Tausch gegen anderweitige Vorteile.

Wie soll man als Cloud-Nutzer das Sicherheitsthema anpacken?

Als Erstes muss man sich bewusst sein, was die verschiedenen Service-Modelle und Deployment-Modelle bezüglich Sicherheit bedeuten: Je nach Modell bzw. Kombination muss man die Sicherheit in einem Bereich – z. B. auf Applikationsebene – selber gewährleisten, oder aber man muss sie vom Provider einfordern und vertraglich garantieren lassen. Da spielt z. B. eine Rolle, ob die Ressourcen intern oder extern gehalten werden, wer sie managt, wer ihr Owner ist und so fort. Es geht also darum, die Risiken der Nutzung eines Cloud-Service einzuschätzen und den Aufwand für die Massnahmen, die es braucht, um den Sicherheits- und Compliance-Anforderungen der betroffenen Assets zu entsprechen. Den Aufwand kann man dann dem erwarteten Nutzen des Cloud-Service gegenüberstellen. Dies ist nun schnell gesagt, Sicherheits- und Risk Management im Cloud Computing ist jedoch eine sehr vielschichtige Angelegenheit. Ich empfehle in jedem Fall, dafür fachkundige Beratung in Anspruch zu nehmen.

Das heisst, grundsätzlich ist Cloud Computing bezüglich Sicherheit eine valable Alternative?

Je nach Fall ja, vorausgesetzt, man klärt und managt die Risiken professionell und umfassend. Mit dem neuen Geschäftsmodell

hat man noch keine breite Erfahrung, mit den zugrundeliegenden Technologien jedoch schon. Wie bei jeder Fremdvergabe und Kooperation muss man sich auch bewusst sein, dass man nicht alles absichern kann, z. B. wenn es um Reputation geht. Cloud Computing ist deshalb Vertrauenssache.

Wie hat man Gewähr, dass ein Provider in der Public Cloud Daten nur bei vertrauenswürdigen Sub Providern und in sicheren Ländern speichert und repliziert?

Technisch kann man das heute nicht wirklich kontrollieren und beeinflussen. Aber als Bankkunde kann ich ja auch nicht kontrollieren, was die Bank macht. Ich muss einfach davon ausgehen, dass sie meine Daten vertraulich behandelt. Wie bei einem Passagierflug: Man kennt den Piloten nicht, aber man vertraut der Airline – ihrer Personalselektion, ihren Standards und ihrer Zuverlässigkeit bei der Flugzeugwartung etc.

Wie kann ein Cloud-Anbieter ein solches Vertrauen aufbauen?

Er muss Leading-Edge-Konzepte, -Prozesse und -Technologien bezüglich Sicherheit und Verfügbarkeit bieten und sie korrekt anwenden und umsetzen, z. B. mit zertifizierten Rechenzentren. Dann aber auch Wahlfreiheit oder zumindest Transparenz darüber bieten, in welchem Land und wie die Daten gehalten und gesichert werden, wer darauf Zugriff hat, wie die Mitarbeiter rekrutiert und selektioniert werden und so fort. Er muss die erforderliche Vertraulichkeit garantieren, ebenso Auditierbarkeit und Compliance. Die Ansprüche gelten implizit auch für allfällige Sub-provider. Dies widerspricht natürlich der Vision des Cloud Computing von der Nutzung anonymer, weit verteilter Ressourcen. Dort geht man z. B. davon aus, dass es Privacy im klassischen Sinn gar nicht braucht.

Das heisst, man muss einen Anbieter von Cloud-Diensten eben doch ziemlich gut kennen?

Nun, wenn Computing Commodity ist, die man wie Strom aus der Steckdose bezieht, muss man nicht wissen, von welchem Anbieter es stammt und ob man jenem vertrauen will. Aber beim Computing bezieht man ja nicht nur etwas, sondern man liefert auch etwas Wertvolles hinein, seine Daten. Deshalb ist die Vertrauenswürdigkeit des Anbieters zentral. ■

Ruedi Wipf

Ruedi Wipf, dipl. Informatik-Ing. ETH, stieg 1998 als Software-Entwickler bei der AdNovum ein und wirkte dann als Projektleiter und später als COO der Firmengruppe. Nach seinem Nachdiplomstudium KMU-HSG hat er ab 2003 die AdNovum Hungary Kft. in Budapest aufgebaut und geleitet. Seit 2007 führt er als CEO unterstützt vom Geschäftsleitungsteam die AdNovum Informatik AG. Ruedi Wipf ist verheiratet und Vater von drei Kindern.

EIN ARCHIV FÜR NOTARE

AdNovum hat ein elektronisches Archiv für die Ablage von notariellen Dokumenten entwickelt, das den Schweizer Notaren künftig als zentraler und sicherer Service über das Internet zur Verfügung steht. Ein ausgefeiltes Rollenkonzept ermöglicht die feingranulare Vergabe von Zugriffsrechten.

Von Daniel Seiler und Simon Zweifel

Die Schweizer Notare decken ein umfangreiches Angebotspektrum im Bereich der vorgelagerten Rechtspflege ab. So beglaubigen sie Unterschriften oder Dokumente und sind zuständig für die öffentliche Beurkundung etwa von Firmengründungsakten, Grundbuchänderungen oder Testamenten. Im Rahmen des übergeordneten Ziels eines umfassenden E-Governments, mit dem die Interaktion zwischen Bürgern, Unternehmen und Ämtern in das elektronische Zeitalter überführt werden soll, müssen auch die Notare schon bald beglaubigte Dokumente auf Verlangen in einer elektronischen Version ausfertigen, ausliefern und aufbewahren können. Dafür wurden von Bund und Kantonen bereits verschiedene gesetzliche Rahmenbedingungen geschaffen.

Im Jahr 2004 haben verschiedene Berufsverbände und andere Interessengruppen die Stiftung Schweizerisches Notariat gegründet. Sie bezweckt unter anderem die Schaffung von technischen Hilfsmitteln, mit denen die Vision vom elektronischen Notariat

MIT DEM ELEKTRONISCHEN ARCHIV KÖNNEN KANTONE UND NOTARE EINE ZENTRALE DOKUMENTENVERWALTUNG NUTZEN.

verwirklicht werden soll. Dabei geht es beispielsweise um ein zentrales Notaren-Register und ein elektronisches Archiv für die Aufbewahrung von notariellen Dokumenten. Dank diesen beiden koordinierten Initiativen muss in der hochgradig fragmentierten und auf kantonaler Gesetzgebung beruhenden Notariatslandschaft nicht jeder Kanton oder Notar eine eigene Lösung für die elektronische Dokumentenverwaltung entwickeln.

Zentrales Notaren-Register

Das Projekt zur Entwicklung eines zentralen, öffentlich zugänglichen Notaren-Registers wurde bereits vor einigen Jahren ins Leben gerufen. Künftig werden im Register alle ermächtigten

Highlights

- *AdNovum hat ein elektronisches Archiv für die Schweizer Notare entwickelt.*
 - *Als Identitätsprovider wurde über das Security-Framework Nevis das bestehende Notaren-Register eingebunden.*
 - *Das Rollenkonzept ermöglicht die flexible Vergabe von Zugriffsrechten und die Abbildung von Spezialfällen.*
 - *Das Open Source DMS Alfresco bietet eine umfassende Funktionalität und volle Kontrolle bei tiefen Kosten.*
-

Notare der Schweiz eingetragen sein. Für jeden Notar wird darin neben persönlichen Daten auch ein elektronisches Zertifikat abgelegt, das eine eindeutige Identifizierung erlaubt. Der Empfänger eines notariell beglaubigten elektronischen Dokuments wird so zweifelsfrei überprüfen können, ob es sich beim Aussteller tatsächlich um eine eingetragene und ermächtigte Urkundsperson handelt.

In einem zweiten Schritt hat die Stiftung Schweizerisches Notariat die Entwicklung eines elektronischen Archivs (eArchive) für die Schweizer Notare in Auftrag gegeben. Dem Notaren-Register kommt in diesem Zusammenhang die Aufgabe zu, anhand der dort zentral hinterlegten Informationen und Zertifikate den Zugriff auf das Archiv sowie als Identitätsprovider die individuellen Berechtigungen der Notare zu verwalten. Mit der Realisierung des eArchive und der Integration des Registers als Service wurde AdNovum beauftragt. Ausschlaggebend für diese Wahl war die hohe Kompetenz des Unternehmens in den Bereichen High-End Security und Software Engineering.

Das ambitionöse Ziel des Anfang August 2009 gestarteten Projektes war es, bis zum Stichtag per Ende Januar 2010 über einen funktionsfähigen Prototypen für das eArchive als über das Internet benutzbaren Service zu verfügen. Dieser sollte anschliessend durch rund 100 Notare aus dem Kanton Waadt einem Praxistest unterzogen werden. Der eigentlichen Entwicklungs- und Integra-



Simon Zweifel (links) und Daniel Seiler leiten in der AdNovum Kundenprojekte im Bereich Enterprise-Content-Management.

tionsarbeit hat AdNovum eine rund zweimonatige, intensive Analyse- und Beratungsphase vorangestellt. Dabei wurde ein tragfähiges Konzept entwickelt, mit dem sich das Notaren-Register unter Berücksichtigung aller Anforderungen zu einer integrierten, sicheren Gesamtlösung für das elektronische Archivieren erweitern lässt. «Die Analyse und Beratung durch AdNovum hat uns ein lösungsorientiertes und effektives Vorgehen ermöglicht», führt Michael Schleipen, CEO von SDMS, der IT-Firma der Schweizer Notare, aus.

Spezialfall Schriftgutverwaltung

Die grundsätzliche Aufgabe des eArchive besteht darin, in elektronischer Form vorhandene notarielle Dokumente sicher zu verwalten und langfristig zu archivieren. Gemäss den typischen Anforderungen an ein Document Management System (DMS) muss die Lösung den ganzen Lebenszyklus der Dokumente von der Entstehung bis zur Langzeitarchivierung kontrollieren und somit Basisfunktionalitäten wie Check-in/Check-out, ein Versionsmanagement, Suchen, Navigieren und Visualisierung abdecken.

Weil es sich bei den im eArchive abzulegenden Dokumenten meistens um eingescannte notariell beglaubigte Dokumente handelt, kommen allerdings noch weitere Kriterien dazu. Für die so genannte Schriftgutverwaltung (Records Management) müssen auch Echtheit, Integrität und Benutzbarkeit gewährleistet sein, ebenso wichtig ist eine grösstmögliche Sicherheit (s. Kasten). Diverse Spezifikationen wie MoReq2 (Model Requirements Specification for the Management of Electronic Records) oder DoD 5015.02 (Electronic Records Management Software Applications Design Criteria Standard) stellen sicher, dass die in einem entsprechenden IT-System abgelegten Dokumente den Anforderungen an Schriftgüter genügen.

DIE VERWALTUNG VON SCHRIFTGUT STELLT SPEZIELLE ANFORDERUNGEN AN EIN SYSTEM.

Open Source DMS als solide Basis

Weil der Zeitrahmen vom Projektstart bis zur Ablieferung eines funktionierenden Piloten knapp bemessen war, kam von Anfang an nur die Verwendung und Anpassung eines bestehenden DMS in Frage. Bei der Auswahl eines geeigneten Basisproduktes stand ein optimaler Kompromiss zwischen Funktionalität und Flexibilität im Vordergrund. Unter zusätzlicher Berücksichtigung der Kosten fiel die Wahl nach einer gründlichen Evaluation verschiedener Kandidaten auf das Open-Source-Produkt Alfresco. Ausschlaggebend dafür war der umfassende Funktionsumfang. Der frei zugängliche Quellcode ermöglicht zudem auch langfristig ein hohes Mass an Flexibilität und Kontrolle für die Umsetzung zusätzlicher Kundenwünsche.

Die Spezialitäten des eArchive für Notare

Zusätzlich zu den Eigenschaften einer klassischen Dokumentenverwaltung verlangt die Verwaltung von Schriftgut weiterführende Funktionalitäten betreffend Echtheit, Integrität und Benutzbarkeit. Ebenso wichtig ist grösstmögliche Sicherheit.

Echtheit: *Ein Schriftgut gilt als echt, wenn Urheberschaft und Erstellungsdatum eindeutig belegt werden können. Die Identität des Urhebers muss mit dem angegebenen Autor sowie das tatsächliche mit dem angegebenen Erstellungsdatum übereinstimmen. Die Echtheit kann dabei nicht ausschliesslich durch systemtechnische Massnahmen sichergestellt werden. Schliesslich ist es ja gerade die Beurkundung durch den Notar, die die Echtheit der im Schriftstück enthaltenen Informationen bestätigen soll. Mit der Verwendung von elektronischen Zertifikaten für die Anmeldung am eArchive wird sichergestellt, dass der für die Ablage und damit auch für die Echtheit verantwortliche Notar eindeutig identifiziert werden kann.*

Integrität: *Dokumente müssen zuverlässig gegen Veränderungen und Löschung geschützt werden. Nachträgliche Kommentare und Anmerkungen sind nur im Rahmen von klar definierten Policies oder Prozessen zulässig, müssen explizit ausgewiesen werden und rückverfolgbar sein. Die Integrität der abgelegten Dokumente wird etwa durch eine stringente Versionierung, die Protokollierung aller Schreiboperationen in einem Audit Trail, digitale Signatur des zuständigen Notars oder die eindeutige Authentisierung der Benutzer gewährleistet. Ausserdem hat AdNovum die Löschfunktion von Alfresco unterbunden, damit niemand Daten unwiderruflich löschen kann.*

Benutzbarkeit: *Das Schriftgut muss im Kontext seiner Erstellung gesucht und gefunden sowie in geeigneter Form ausgeliefert und dargestellt werden können. Auch muss sich ein Zusammenhang zwischen Schriftgütern herstellen lassen, die in demselben Geschäftskontext erstellt worden sind, beispielsweise indem verschiedene Verträge zum gleichen Projekt in einem elektronischen Dossier zusammengefasst werden. Über zu jedem Dokument erfasste Metadaten sowie eine Volltextsuche lassen sich Dokumente im eArchive schnell finden. Das eArchive ist redundant auf eine hohe Verfügbarkeit ausgelegt und die Dokumente sind problemlos migrierbar.*

Sicherheit: *Um die grösstmögliche Sicherheit zu gewährleisten, werden die Zugriffsrechte restriktiv verwaltet, die abgelegten Dokumente zwischen dem Speichern und der Ablage mit einem zweigeteilten Master Key verschlüsselt sowie die Benutzer des eArchive eindeutig mit Zertifikaten authentisiert. Ausserdem erfolgt der Zugriff ausschliesslich über den gesicherten Kanal des Nevis Reverse Proxy und alle Verbindungen zwischen den Komponenten sind mit SSL verschlüsselt.*

Das zentrale Notaren-Register dient wie eingangs beschrieben der Verwaltung von Benutzerinformationen, insbesondere dem Eintrag und der Identifikation der Notare über elektronische Zertifikate. Für die technische Anbindung des Registers als Identitätsprovider an Alfresco hat AdNovum ihr modulares Security-Framework Nevis eingesetzt. Nevis hat sich bereits in zahlreichen Projekten für die Entwicklung von anspruchsvollen Identity- und Access-Management-Lösungen bewährt. Für die Anbindung des Registers kommt dabei eine Standardkonfiguration mit den beiden Komponenten nevisProxy und nevisAuth zum Einsatz.

Sichere Anbindung über Nevis

NevisProxy, ein Secure Reverse Proxy mit integrierter Web Application Firewall, agiert dabei als vorgelagerter, zentraler und einziger Einstiegspunkt für den Webverkehr in das eArchive. Der Benutzer meldet sich mit einem vom Notariatsverband vorgegebenen Zertifikat an. Wird er nicht erkannt, erfolgt die Weiterleitung an den Authentisierungs-Service nevisAuth, der für die Authentisierung des Zertifikats beim Register zuständig ist. Er fragt dort über eine verschlüsselte SSL-Verbindung an, ob der Benutzer ein eingetragener Notar ist und über welche Berechtigungen er gegebenenfalls verfügt. Das Register schickt in der Folge die groben Zugriffsberechtigungen an nevisAuth zurück.

Über eine Web-Service-Schnittstelle werden die erhaltenen Berechtigungen anschliessend direkt mit der Benutzerhaltung von Alfresco synchronisiert. Beim ersten Zugriff wird der Notar als Benutzer angelegt, gleichzeitig aber auch eine vordefinierte Ordnerstruktur als privater Ablagebereich innerhalb der DMS-Applikation erstellt. Erst nach abgeschlossener Authentisierung und Synchronisierung wird der Benutzer in die eigentliche Applikation weitergeleitet. Periodisch werden die in Alfresco enthaltenen Au-

thentisierungsdaten mit dem Register abgeglichen, damit abgelaufene Berechtigungen erkannt und zeitnah im Archiv reflektiert werden können.

Ein flexibles Rollenkonzept

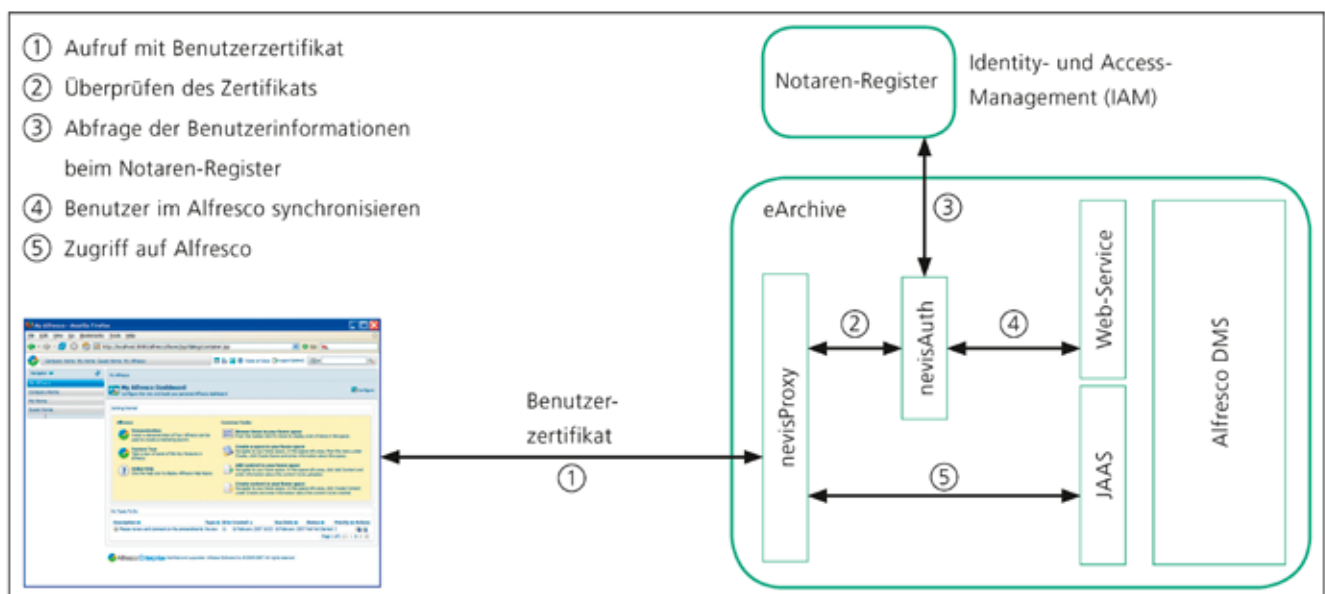
Eine detailliertere Betrachtung verdient an dieser Stelle das von AdNovum in der Analyse- und Beratungsphase entwickelte Rollenkonzept für Alfresco, mit dem sich auch Spezialfälle wie Nachfolge, Stellvertretung oder der notarenübergreifende Zugriff auf Dokumente abbilden lassen. Diese Flexibilität in der Vergabe von Berechtigungen stellte eine zusätzliche, zentrale Anforderung

EIN FLEXIBLES ROLLENKONZEPT ERLAUBT FEINGRANULARE ZUGRIFFSRECHTE BIS HINUNTER AUF EBENE ORDNER UND DATEI.

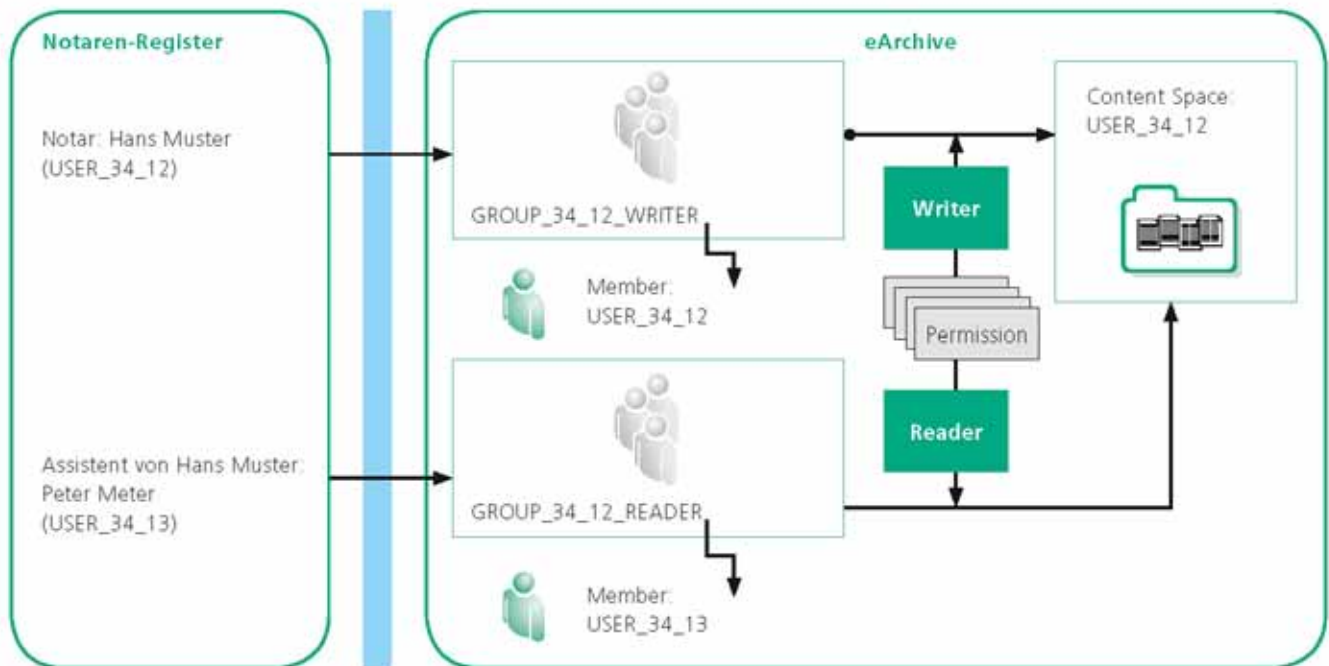
des Kunden dar. Grundsätzlich erlaubt Alfresco auf der Benutzerebene die Definition von einzelnen Benutzern oder Gruppen von Benutzern. Rollen sind Gruppierungen von bestimmten Berechtigungen. Die Rolle «Writer» erlaubt etwa «Lesen», «Ändern» und «Schreiben», die Rolle «Reader» nur «Lesen». Rollen lassen sich beliebig mit Benutzern oder Gruppen verknüpfen. Zusätzlich können Berechtigungen auch feingranular auf der Ebene einzelner Dateien oder Ordner vergeben werden.

Synchronisation mit dem Register

Beim ersten Einloggen eines Notars ins eArchive werden im persönlichen Ablagebereich zwei Benutzergruppen angelegt: eine



eArchive: Systemübersicht und Ablauf der Anmeldung.



eArchive: feingranulare Zuteilung von Zugriffsrechten.

Gruppe «Writer» und eine Gruppe «Reader». Die erste Gruppe ist über die Rolle «Writer», die zweite Gruppe über die Rolle «Reader» mit der Dateiablage verknüpft. Bei der ersten Synchronisierung wird der Notar standardmässig als Mitglied der Gruppe «Writer» eingetragen. Er verfügt für seinen eigenen Ablagebereich also automatisch über alle in der Rolle «Writer» enthaltenen

OPTIMALE FUNKTIONSABDECKUNG DURCH AGILES PROJEKTMANAGEMENT MIT KURZEN RELEASEZYKLEN.

Berechtigungen. Assistenten des Notars werden einfach als Mitglieder der Gruppe «Reader» eingetragen und sind somit nur mit Leseberechtigungen ausgestattet. Ferienvertretungen oder Nachfolger des Notars werden für den Erhalt der vollen Berechtigungen wiederum der Gruppe «Writer» zugeteilt. Nun lässt sich aber auch – etwa für die Mitarbeitenden des kantonalen Grundbuchamts – ein notarenübergreifender Zugriff auf Dokumente einrichten, indem diese Personen beim ersten Synchronisationsstopp bei allen Notaren des Kantons in die Gruppe «Reader» eingetragen werden. Die Trennung von Benutzern, Gruppen, Dokumenten und Ordern von den einzelnen Rollen bringt eine hohe Flexibilität und erlaubt die Abbildung von verschiedensten, auch künftigen Szenarien.

Iteratives Vorgehensmodell

Um sicherzustellen, dass die entwickelte Lösung voll und ganz den Erwartungen und Anforderungen des Kunden entspricht,

wurde für die Realisierung in Anlehnung an Scrum ein hochgradig iteratives Vorgehensmodell mit kurzen Releasezyklen gewählt. Im Schnitt alle zwei Monate wurde eine installierbare Version geliefert, auf die der Kunde Feedback geben konnte. Im Rahmen dieses agilen Projektmanagements erfolgte eine schrittweise Annäherung an exakt diejenige Lösung, die der Kunde benötigte. «Die fachliche Kompetenz kombiniert mit der äusserst kundenorientierten Vorgehensweise machte AdNovum zum idealen Partner in diesem Projekt», beschreibt Michael Schleipen die Zusammenarbeit. ■

Daniel Seiler

Daniel Seiler, dipl. El. Ingenieur ETH, arbeitet seit April 2009 als Senior IT-Consultant und Projektleiter bei der AdNovum Informatik AG. Er war unter anderem für die kundengerechte Umsetzung des SDMS eArchive verantwortlich. Wenn er sich nicht gerade mit Informatik beschäftigt, verbringt er gerne Zeit mit seiner Familie oder schlägt Bälle auf dem Tennisplatz.

Simon Zweifel

Simon Zweifel, dipl. Informatik-Ingenieur ETH, ist seit 2005 technischer Projektleiter bei der AdNovum und beschäftigt sich intensiv mit dem Thema Content Management. Seit Ende 2009 verschreibt er sich zudem als «Scrum Master» ganz der agilen Programmierung. Privat erhebt er seine Stimme im Chor VocsBox oder feuert von der Tribüne aus den HC Davos an.

IRM AS A SERVICE

Eine Applikation von Segetis ermöglicht Firmen ein effizientes Investor Relationship Management.

Von Raphael Gassmann, Executive Director Segetis AG



Mit der aktuellen Revision des Aktien- und Rechnungslegungsrechts wird das Unternehmensrecht umfassend modernisiert. Auf Basis der neuen Rechtsgrundlage hat Segetis zusammen mit AdNovum die Aktienregistersoftware SisValor Professional entwickelt und damit Pionierarbeit im Bereich der Verwaltung von Aktionärsdaten geleistet.

Sobald eine Gesellschaft jeweils ihre Generalversammlung in SisValor Professional eröffnet hat, können die Aktionäre über die Internetseite www.aktienbuch.ch eine Zutrittskarte dafür bestellen oder Vollmachten und Weisungen erteilen. Die Gesellschaft wiederum kann sich täglich informieren, welche Investoren sich so zur Generalversammlung angemeldet haben. SisValor Professional ist damit gegenwärtig das modernste Tool für die Organisation von Generalversammlungen nach Schweizer Recht.

Ein Cockpit für die Aktionärspflege

Die Applikation erfüllt nicht nur sämtliche gesetzlichen Anforderungen an ein Aktienregister, sondern unterstützt die Investor-Relations-Arbeit auch mit einer Vielzahl zusätzlicher Funktionalitäten. SisValor Professional verwaltet Aktionärsdaten, bildet die täglichen Transaktionen und Kapitaltransaktionen ab und bietet über das SisValor Cockpit diverse Abfrage- und Auswertungsmöglichkeiten des Datenbestands. Alle Abfrageergebnisse und Daten lassen sich für die Weiterverarbeitung in den Microsoft-Office-Produkten (Excel, PowerPoint etc.) einfach und bequem herunterladen. Über eine elektronische Schnittstelle zu SIX SIS, dem Clearing- bzw. Abwicklungssystem für Wertschriftentransaktionen, ermöglicht SisValor Professional ausserdem die Ein- und Austragung im Aktienbuch und unterstützt AREG-Data, den Standard führender Banken zur elektronischen Übermittlung von Aktionärsdaten.

Über Segetis

Die Segetis AG ist ein eigentümergeführtes Unternehmen mit Sitz im Technopark Luzern. Sie unterstützt die Aktiengesellschaft bei Aufbau und Betrieb des Aktienregisters. Segetis ist der kompetente Ansprechpartner für Fragen zum Thema Namenaktie sowie die Vorbereitung und Durchführung von Generalversammlungen. Sie bietet auch massgeschneiderte und flexible Outsourcing-Lösungen wie die firmeninterne Anwendung von SisValor Professional zu attraktiven Konditionen an.

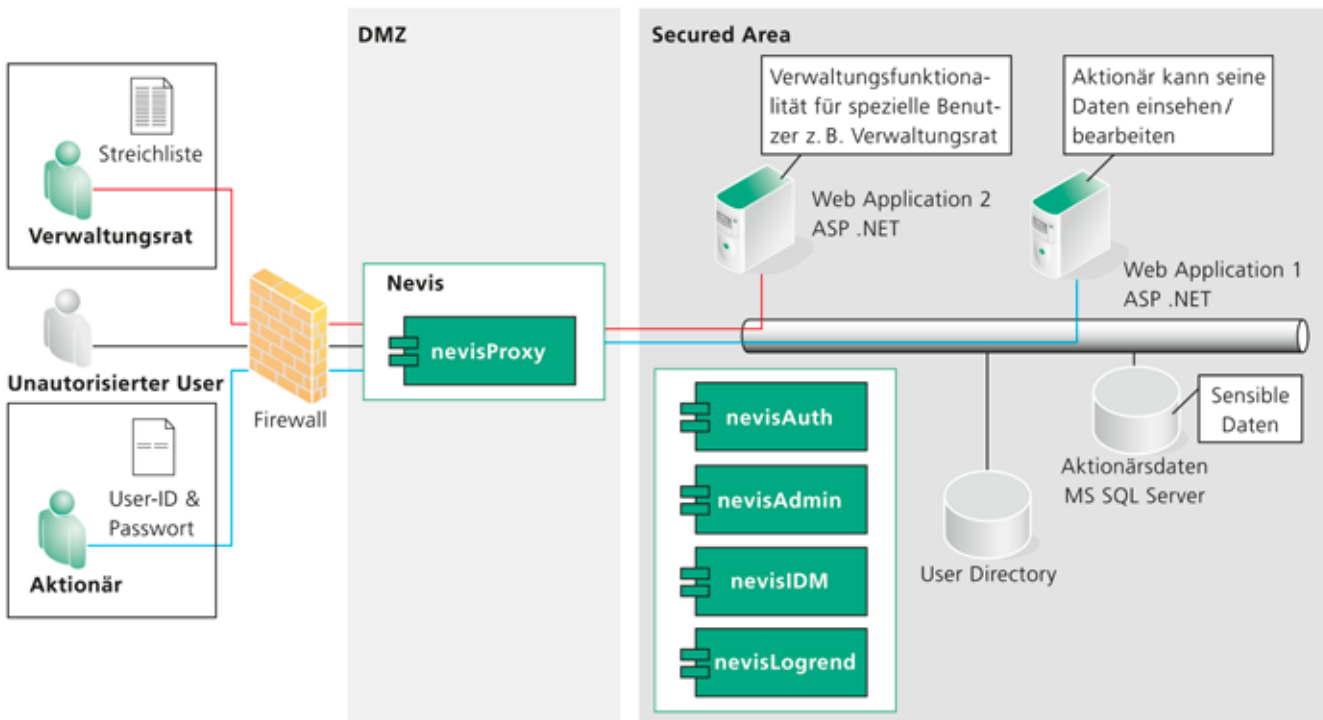
www.segetis.ch

Höchste Sicherheitsstandards

Die Anforderungen an die IT-Sicherheit sind im Finanzbereich besonders hoch und entwickeln sich mit ungeheurer Dynamik. Investitionen sind deshalb schnell veraltet, laufend werden neue branchenspezifische Lösungen und Updates nötig. Anstelle eines starren «Stand-alone»-Systems hat sich Segetis deshalb für eine aktiv gestaltbare und flexible Lösung auf der Basis von Nevis entschieden. Zum Einsatz kommen der Secure Reverse Proxy nevisProxy, nevisAdmin, eine Managementanwendung für dessen Administration und Überwachung, der Authentisierungsserver nevisAuth sowie nevisIDM für die Benutzerverwaltung und nevisLogrend für die individuelle Gestaltung des Login-Screens.



Zugriff auf SisValor Professional via www.aktienbuch.ch.



SisValor Professional: sicherer Applikations-Service auf der Basis von Nevis.

Das Resultat der Entwicklung ist eine state-of-the-art Internetapplikation mit höchsten Sicherheitsstandards (128-bit-SSL-Verschlüsselung) und einer hoch performanten Datenbanktechnologie. Die klar strukturierte Oberfläche und die benutzerfreundliche Menüführung machen den Umgang überaus einfach. SisValor Professional kann ohne Softwareinstallation von jedem PC aus mit einem gängigen aktuellen Internet Browser wie Firefox oder Explorer bedient werden und steht an 365 Tagen rund um die Uhr zur Verfügung.

Unternehmen können SisValor Professional als Application Service gegen eine Volumenlizenz entsprechend der Anzahl ihrer Aktionäre nutzen. Segetis betreibt die Applikation inhouse auf virtualisierten Servern. Pro Mandant bzw. beteiligtes Unternehmen werden eine eigene Datenbank geführt und eigene Reports mit individueller Anforderungskonfiguration bereitgestellt.

DAS NEVIS-LIZENZMODELL SKALIERT MIT DEM ERFOLG DER LÖSUNG.

Transaktionsorientiertes Lizenzmodell

Für SisValor Professional hat AdNovum eigens ein neues transaktionsorientiertes Nevis-Lizenzmodell entwickelt. Dieses ist dem Geschäft mit SisValor angepasst und skaliert mit dem Erfolg der Lösung. AdNovum unterstreicht damit die strategische Bedeutung, die sie als technologischer Zulieferer der Kooperation mit Cloud-Computing-Anbietern beimisst.

Als Kunden für SisValor Professional konnten diverse Banken sowie ein international tätiges Logistik- und Speditionsunternehmen gewonnen werden. Neben einer Erweiterung der Kundenbasis plant Segetis, die Lösung funktional auszubauen, so dass Unternehmen beispielsweise ihre GV-Einladungen damit elektronisch versenden können. ■

Impressum

Herausgeber:

AdNovum Informatik AG
Corporate Marketing
Röntgenstrasse 22
CH-8005 Zürich
Telefon 044 272 61 11
E-Mail info@adnovum.ch
www.adnovum.ch

Verantwortung und Redaktion:

Manuel Ott
Feedback: notitia@adnovum.ch

Gestaltung und Realisation:

Rüegg Werbung, Zürich

Fotografie:

Gerry Nitsch, Zürich

Gedruckt auf Balance Pure  FSC