

# Cloud Computing Software as a Service im Praxiseinsatz – White Paper –

Siemens IT Solutions and Services

**SIEMENS**

## Executive Summary

Dieses White Paper behandelt die Prinzipien von Software as a Service (SaaS), erläutert Zusammenhänge zu Platform as a Service (PaaS), Infrastructure as a Service (IaaS) sowie Cloud Computing und grenzt sich gegen diese Begrifflichkeiten ab. In jeweils eigenen Bereichen werden beispielhaft SaaS-Services aus dem Portfolio der Siemens IT Solutions and Services beschrieben und deren Eigenarten dargestellt. Abschließend folgt eine Diskussion über Siemens IT Solutions and Services als zuverlässigen und unabhängigen Partner auf dem Weg in die Cloud.

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Software as a Service (SaaS) – ein neues Phänomen? .....	3
Interdependenzen zwischen SaaS, PaaS und IaaS .....	5
Warum Software as a Service (SaaS)? .....	7
Für welche Applikationen ist SaaS geeignet? .....	8
SaaS Entwicklungspfade .....	8
Warum CEO's über Software as a Service (SaaS) nachdenken sollten .....	9
Content and Collaboration as a Service (C&CaaS) .....	10
C&CaaS based on Microsoft SharePoint .....	12
C&CaaS based on Open Text Livelink .....	15
Enterprise Project Management as a Service (EPMaaS) .....	16
Siemens IT Solutions and Services und Software as a Service (SaaS) .....	20
IT in Geschäftswert verwandeln .....	21

## Software as a Service (SaaS) – ein neues Phänomen?

Das Thema Software as a Service (SaaS) findet nicht nur in der Fachpresse große Beachtung. Mit der Verbreitung tragfähiger SaaS Konzepte von Software Firmen wie Microsoft, Oracle oder Salesforce, um nur einige zu nennen, wird auch in der breiten Öffentlichkeit das Thema Software as a Service diskutiert und bewertet. Dabei wird SaaS immer als Bestandteil von Cloud Computing betrachtet. IT Unternehmen wie Microsoft, Oracle, IBM und Siemens u.a. haben die Bedeutung von SaaS als IT Service Bereitstellungsmodelle erkannt und richten Ihre Unternehmensstrategie tendenziell daran aus.

Nach Einschätzung von Gartner wird der weltweite SaaS Markt von 2008 - 2013 bei einer Wachstumsrate von 32% (CAGR) ca. 20, 2 Mrd. US Dollar. betragen.

Das Research Unternehmen Saugatuck Technology sieht die Entwicklung von SaaS Lösungen bereits im Bereich der „Mainstream Adoption“. Es wird angenommen, dass SaaS im Jahre 2014 ein integraler Bestandteil der IT Infrastruktur, der Applikationsentwicklungsumgebung sowie der Anwendungsumgebung der Anwender werden wird.

Siemens IT Solutions and Services definiert Software as a Service (SaaS) wie folgt: **“SaaS is any standard application delivered over the platform of the Web to a user, typically accessing the application through a browser” (Siemens IT Solutions and Services 2009).**

Das Thema SaaS ist prinzipiell nicht neu. Ein Vorläufer von SaaS ist in Form von Application Service Provisioning (kurz ASP) Modellen in der Vergangenheit entwickelt worden. Diese scheiterten nicht zuletzt an zu hohen Kosten und nicht erfüllter Versprechen von ASP-Betreibern. Im Gegensatz zu ASP sind SaaS Applikationen Multi-Mandantenfähig und dadurch Skaleneffekte realisierbar, werden über das Internet als Plattform zur Verfügung gestellt, verbrauchsabhängig (in Form von sog. „pay-as-you-go“ Modellen) abgerechnet und verwirklichen das theoretische Konzept der IT Bereitstellung als Service. Bei SaaS handelt es sich aus technologischer Sicht um eine evolutorische Entwicklung und stellt keine disruptive Technologie dar. Einen disruptiven Charakter hat SaaS dennoch: Die Bereitstellung von IT als Service über das Web als Service Delivery Plattform bedeutet einen Paradigmenwechsel in der IT. Die mit SaaS Service Konzeptionen verbundenen Veränderungen der

Geschäftsmodelle von System Integratoren, Independent Software Vendors (ISV), Beratungshäusern etc. werden nachhaltiger Natur sein. Die Grundlage für diesen Paradigmenwechsel bildet das inzwischen überall verfügbare Internet als IT Plattform, aufkommende Virtualisierungstechniken, Hardware Kommoditisierung, der Trend zur IT Standardisierung und Open Source Software, sowie der Kostendruck in den IT Abteilungen. Die verbrauchsabhängige Abrechnung erfolgt noch hauptsächlich über sogenannte Subskriptionsmodelle (feste Rate pro Anwender pro Monat). Firmen, die bisher nicht mit klassischen IT Dienstleistungen wie Outsourcing in Verbindung gebracht wurden, bieten nun on-Demand Services wie email Services, Collaboration Services etc. an. Der Erfolg von IT Firmen wie Oracle, Amazon und Microsoft wirkt so als bedeutsamer Katalysator der Marktentwicklung wie auch der technologischen Basis des Software as a Service Gedankens. Die Auseinandersetzung zwischen reinen Internet Spielern wie Amazon, Google, Salesforce oder SuccessFactors und traditionellen Enterprise Anbietern hat gerade erst begonnen. Auch der Wunsch von Kunden, monolithische IT Strukturen aufbrechen zu wollen, um einseitige Abhängigkeiten (Lock-in Faktor) von Software Anbietern zu reduzieren, begünstigt die Chancen des SaaS Lösungsmodells.

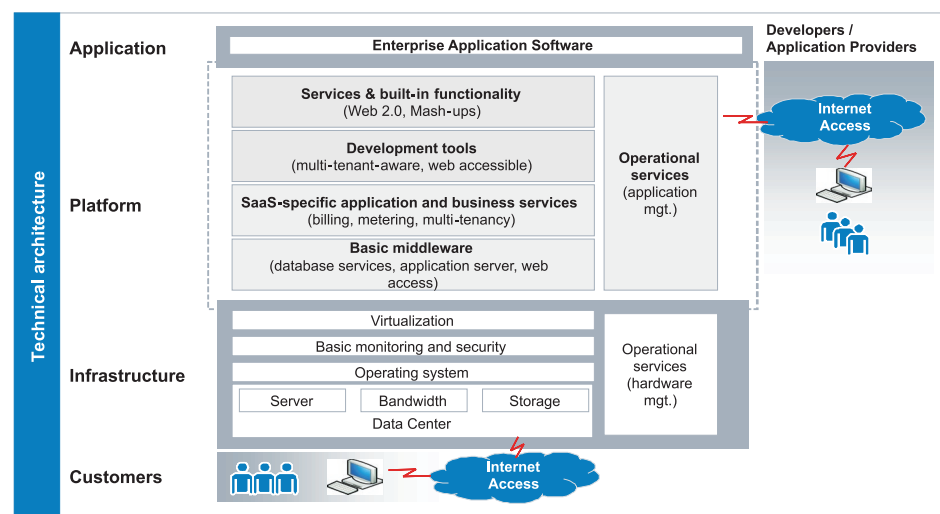
In Zukunft werden hoch standardisierte Applikationen, die keinen entscheidenden Wettbewerbsvorteil für ein Unternehmen darstellen, als Service on Demand zur Verfügung gestellt. Dazu zählen u.a. Applikationen wie Salesforce Automation, Google Office (Google Apps), email usw. Damit einher geht der Trend hin zur Kommoditisierung von IT Leistungen. Dies trifft zunehmend auf immer mehr Applikationen im Unternehmensumfeld zu. Die Bezahlung von IT erfolgt nicht mehr über initiale Investitionen in Hardwarekosten, Upgrades und Softwarelizenzen sowie fixe Wartungsgebühren, sondern verbrauchsabhängig über „Pay-as-you-go“ Modelle. Software as a Service (SaaS) stellt einen konkreten Schritt zur Industrialisierung der IT dar.

Einer Frage im Zusammenhang mit SaaS kommt eine besondere Bedeutung zu. Wer trägt die Kosten für die Anfangsinvestitionen, die bei der Bereitstellung von Applikationen im SaaS Modus notwendig sind? Nicht der Kunde! Gefordert sind hier alle SaaS Betreiber im Vorfeld der Bereitstellung von SaaS Services. Die Services müssen bereits bei der Bestellung lieferfähig sein. Damit einher geht eine Risikoverlagerung vom Kunden zum ISV bzw. SaaS Provider je nach Vertragsgestaltung. Im Extremfall erhält der Kunde lediglich einen Web Login und bezahlt per Kreditkarte nach Bedarf den SaaS Service.

Die wesentlichen Treiber für die Umsetzung von SaaS Modellen sind aus der Sicht des Kunden die Reduzierung der Kosten im Sinne einer Variabilisierung bzw. Anpassbarkeit von IT Kosten und der Trend hin zur Standardisierung. In Bezug auf die Reduzierung von IT Kosten sind nicht nur direkte IT Kosten zu berücksichtigen sondern auch die Möglichkeit, IT Ressourcen, d.h. Personal im IT Bereich zu reduzieren und produktiveren Einheiten eines Unternehmens zuzuführen.

## Interdependenzen zwischen SaaS, PaaS und IaaS

Das SaaS Konzept kann nicht isoliert von PaaS und IaaS betrachtet werden (siehe Abbildung). SaaS bildet einen Bestandteil von Cloud Computing und bildet den obersten Layer einer Cloud Computing Architektur.



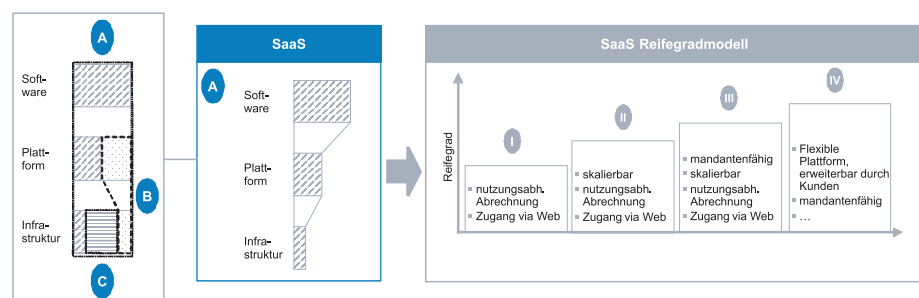
Schematische Architekturbetrachtung

Es bestehen wechselseitige Integrationsbeziehungen, die bei der Ausformung von Geschäftsmodellen zu berücksichtigen sind. Schon der Aspekt der wechselseitigen Integrationsbeziehungen deutet darauf hin, dass die Rollenfindung für etablierte on-premise Anbieter eine Herausforderung darstellt. Es ist vielfach auch so, dass SaaS Applikations-Provider eigene Professional Services Leistungen erbringen und die Integrationszyklen drastisch reduziert werden. Der Anteil von „Customizing Services“ wird in den sich bildenden SaaS Geschäftsmodellen zunehmend abgelöst von der Konfigurationsmöglichkeit hoch standardisierter Applikationen.

Alle Spieler im Cloud Computing Markt, die nicht die ganze Wertschöpfungskette abdecken, müssen bei der Besetzung einer Nische in einem der Bereiche SaaS, PaaS, IaaS zwingend die Interdependenzen berücksichtigen. Anbieter von SaaS Applikationen beispielsweise müssen bei der Ausrichtung des Geschäftsmodells die notwendigen PaaS und IaaS Zusatzleistungen (die von Drittanbietern oder dem Kunden selbst erbracht werden können) implizit mitberücksichtigen. Heute ist es noch so, dass nahezu sämtliche SaaS Anbieter auch proprietäre PaaS Leistungen zumindest in Form von sog. Service Delivery Komponenten anbieten (siehe Abbildung: Basic Middleware Komponenten). Folglich kann in der Regel SaaS nicht ohne eine Form von PaaS im Markt auftreten. Hier werden sich aber auf absehbare Zeit interessante neue Entwicklungen ergeben. So zwingen die neuen Möglichkeiten sowie neue Player im Markt die etablierten Anbieter, über ihre Position in der Wertschöpfungskette und die vom Kunden wahrgenommenen und honorierten Leistungen neu nachzudenken.

Für den Bereich **Software as a Service (SaaS)** ergeben sich Geschäftsmodell-Varianten auf der Basis reiner SaaS Lösungen, mit eigenständigen Architekturen. Darüber hinaus gibt es die Möglichkeit, bestehende on-premise Modelle in ein SaaS Modell zu überführen oder hybride Lösungen anzubieten. Dem Internet Browser kommt eine zentrale Rolle zu. Der Browser wird Teil der SaaS Applikationen und dient als User Interface. Die SaaS Services sind via Standard Internet Browser erreichbar und dieser unterstützt device-Unabhängigkeit und anywhere-anytime Zugang.

Klassifiziert und bewertet werden können die SaaS Geschäftsmodelle mittels eines „Reifegradmodells“. Das „Reifegradmodell“ weist in dem Bereich SaaS unterschiedliche Service Level Entwicklungsstufen auf (siehe Abbildung).



SaaS Reifegradmodell

---

## Warum Software as a Service (SaaS)?

### Vorteile

- Die Produkteinführungszeiten von SaaS Lösungen reduzieren sich deutlich von mehreren Monate bis Jahren hin zu wenigen Wochen. Hinzu kommt ein schneller Roll-out der Lösung auf globaler Ebene.
- Die Aufwendungen für IT Leistungen verschieben sich von CAPEX zu OPEX.
- Freisetzung von IT Ressourcen für Kernprozesse des Unternehmens.
- Kostenreduktionen durch Standardisierung und Automatisierung von IT Leistungen.
- Standardisierung der SaaS Applikationen sowie simultanes Update der Applikationen bewirkt, dass alle Anwender der Applikation grundsätzlich mit der gleichen Softwareversion arbeiten.
- Das Risiko für die Einführung von Software Applikationen geht vom Kunden zum Applikationsbereitsteller über.
- Relativ flexible Wechselmöglichkeit des Applikationsproviders.
- Lizenz-, Wartungs- und Upgradekosten sind alle Bestandteil einer „pay-as-you-go“ Abrechnung in Form von zurzeit noch Subskriptionsmodellen (per user per month flat).

### Nachteile

- SaaS Applikationen sind hochstandardisiert und nahezu nicht customizing-fähig.
- Speicherung der Daten (im Fall von Public Cloud Lösungen) außer Haus und Abtretung der Informationskontrolle.
- Der Zugang zum Internet bedeutet Zugang zur Applikation und umgekehrt.
- Vendor lock-in möglich, aber reduzierter im Vergleich zu on-premise Lösungen.
- IT wird bei der Integration mehrerer SaaS Lösungen in die heterogene Systemlandschaft des Kunden komplexer.

## Für welche Applikationen ist SaaS geeignet?

Da SaaS Applikationen hochstandardisiert sind, die nicht oder nur sehr eingeschränkt „customizing“ fähig sind und auf Standard Prozessen aufbauen, bieten sich nicht wettbewerbskritische Prozesse an. Folglich findet sich nach Aussage von Saugatuck Technology (SaaS Survey Research 2008) die höchste Durchdringung in den Bereichen Collaboration (Email), CRM/SFA, HR/Payroll, Travel Services und zunehmend BI & CPM.

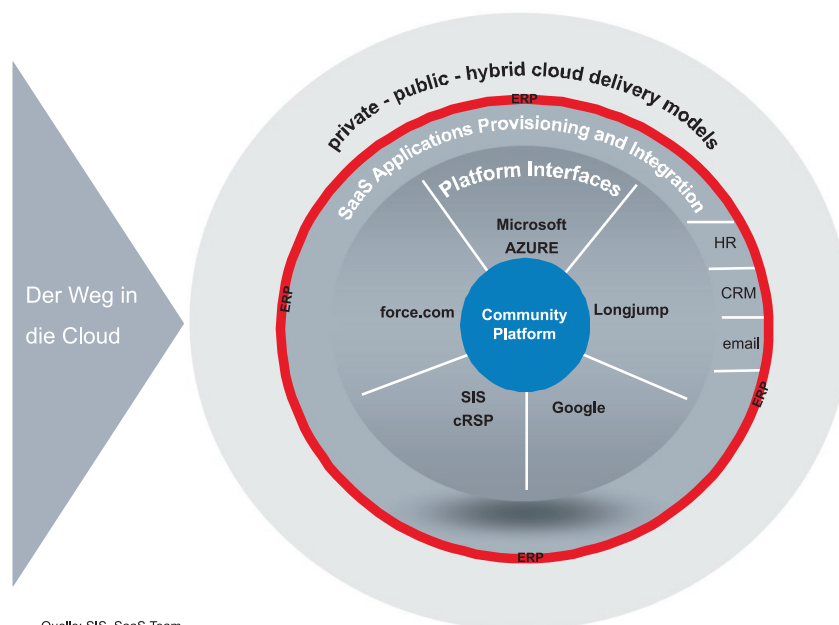
Das dürfte sich aber in absehbarer Zukunft ändern. Es finden sich bereit erste Ansätze auch ERP/Manufacturing Lösungen bzw. Funktionalitäten im SaaS Modus zu betreiben. Die geringste Durchdringung zeigt sich noch bei Compliance & Risk Management Lösungen.

Der Anwender muss beim Bezug von SaaS Applikationsleistungen insbesondere auch das Thema Datensicherheit beachten. Des Weiteren sollte der Anwender folgende Faktoren bei der Bewertung von SaaS Applikationen mitberücksichtigen: Datensicherheit und -zugriff, Preismodelle und Konditionen, Personalisierungsmöglichkeiten, Workflow Möglichkeiten, Reaktionszeiten bei Produktverbesserungen, Verfügbarkeit, Governance und Einhaltung von Regulatory Richtlinien, Ausgestaltung der Business SLA's, Vertragslaufzeiten, Datenübergabeprozess bei Vertragsende, Wechselmöglichkeit der SaaS Anbieter.

## SaaS Entwicklungspfade

Das SaaS Bereitstellungsmodell wird sich absehbar in Richtung Plattform weiterentwickeln. Nach der Ausgestaltung von Hosting- bzw. Service Delivery Plattformen entstehen u.a. Software Marktplätze. Im Anschluss werden wohl Modelle wie das SaaS Aggregator Modell entstehen.

Beim Bezug von SaaS Applikationsleistungen von verschiedenen Applikationslieferanten besteht nicht nur die Problematik der Integration in die bestehende IT Landschaft auf der Kundenseite. Hinzu kommt noch die Vertragsgestaltung mit den einzelnen Lieferanten, basierend auf oftmals sehr komplexen Vertragsstrukturen. Oftmals beziehen die Kunden bei dem neuen IT Service Delivery Modell nicht nur SaaS sondern auch PaaS und IaaS Komponenten. Es zeichnet sich bereits jetzt ab, dass sich sog. SaaS Aggregator Rollenmodelle im IT Markt entwickeln werden, die die oben aufgezeigten Aufgaben für den Kunden abwickeln. Der Kunde hält dann nur einen Vertrag



Quelle: SIS SaaS Team

### Das SaaS Aggregator Modell

(Business SLA) mit dem SaaS Aggregator und bezieht die „gebündelten“ Leistungen im Mietmodell vom SaaS Aggregator. Neben der Aggregation standardisierter SaaS Applikation zu „Bundles“ ist auch denkbar, dass die standardisierten SaaS Applikationen mit vom Aggregator selbst entwickelten Komponenten angereichert werden die selbst auch im SaaS Modus betrieben werden. Das Leistungsspektrum solcher SaaS Aggregatoren wird darin bestehen komplette Geschäftsprozesse mittels Business Services abzudecken. Folglich wird ein durchgängiger Geschäftsprozess in Form konsistenter IT Services unterschiedlicher Anbieter bedient. Administriert werden die unterschiedlichen SaaS Applikationen auf der SaaS Plattform, wodurch die Entstehung von Service Bundles erst überhaupt möglich ist.

## Warum CEO's über Software as a Service (SaaS) nachdenken sollten

Warum sollten nun Kunden auf den SaaS Zug aufspringen? Neben dem bestehenden Kostendruck in den IT Abteilungen ist es auch der starke Wunsch eine Standardisierung der IT herbeizuführen. Darüber hinaus wenden sich auch Enterprise Kunden zu SaaS Angeboten, als eine Möglichkeit, hohe Investitionen in Lizenzkosten für Enterprise Software zu vermeiden. Die Etablierung von SaaS Lösungen im Unternehmen

beschleunigt u.a. den Eintritt in neue Märkte und die Entwicklung von Innovationen. Diese Aspekte gehen einher mit massiven Kosteneinsparungen beim Aufsetzen und dem Betrieb von SaaS Lösungen durch pay-as-you-go Modelle. Enterprise Kunden sollten bei der Auswahl von SaaS Lösungen und Anbietern auf folgende Faktoren besonderes Augenmerk legen:

- Datensicherheit (wie sind die Daten in einer third-party Umgebung vor unlauterem Zugriff abgesichert)
- Compliance und Governance
- Wie sind die „pay-as-you-go“ Modelle ausgestaltet? Welche Metriken werden zur Bestimmung der Verbrauchsabrechnung herangezogen?
- Integration der Software as a Service (SaaS) Lösungen in bestehende IT Landschaften beim Kunden
- Bestehende Einkaufsprozesse beim Bezug von SaaS Lösungen
- Verfügbarkeit von business SLA's: Service Level Agreements
- TCO Betrachtung (2 Jahreszeitraum, 5 Jahreszeitraum)

Dabei kann eine neutrale Beratung helfen, die verschiedenen Aspekte und Faktoren adäquat zu gewichten, um eine wirtschaftlich realistische und technisch umsetzbare Lösung zu konzipieren. Siemens IT Solutions and Services bietet bereits heute eine Vielzahl von Software as a Service Lösungen an. Nachfolgend wird mittels konkreter Beispiele aus der Praxis das Thema Software as a Service (SaaS) weitergehend beleuchtet.

## **Content and Collaboration as a Service (C&CaaS)**

In unserer heutigen Dienstleistungsgesellschaft ist Wissen eines der wesentlichen Eckpfeiler erfolgreicher Unternehmen sowie die Mitarbeiter, die dieses Wissen dokumentieren, pflegen und weiterentwickeln. Ohne ein dieses Wissensmanagement unterstützende IT-Infrastruktur ist das Arbeiten in immer größer werdenden und z.T. global arbeitenden Arbeitsgruppen kaum mehr denkbar.

So muss die IT neben einer strukturierten Dokumentenablage, auf die von überall aus der Welt zugegriffen werden kann, Mechanismen zur Verfügung stellen, die beispiels-

---

weise eine Versionsverwaltung und ein Rechtemanagement ermöglichen. Prozessvorgaben (z.B. Templates) und -abläufe (z.B. Freigaben) müssen unterstützt werden. Entsprechende Software-Lösungen werden von Anbietern wie Microsoft® (mit SharePoint®) oder Open Text® (mit Livelink®) angeboten.

Im Rahmen von Entwicklungsprojekten entsteht so temporär eine große Menge an Zwischenergebnissen, die nach Abschluss des Projekts auf die reinen Arbeitsergebnisse reduziert werden kann. Das Team, das zum Anfang des Projektes aufgebaut wurde, wird am Ende des Projektes nach erledigter Arbeit wieder aufgelöst. Dieses ist ein typisches Beispiel für die Notwendigkeit von "atmenden" Lösungen, die sich dem aktuellen Bedarf anpassen können und nicht nach einem Spitzenbedarf ausgelegt werden müssen. Hier bietet das SaaS-Businessmodell eine ideale Lösung an, denn in diesem Modell muss der Kunde nur das bezahlen, was er wirklich an Leistung (Volumen der Datenablage, Anzahl der Team-Mitglieder, Umfang der Prozess-Unterstützung) abgenommen hat. Um alle Kundenanforderungen möglichst optimal abdecken zu können bietet Siemens IT Solutions and Services beide führenden o.g. Content und Collaboration-Lösungen von Microsoft und Open Text neben einer auf spezielle Anforderungen adaptierbaren on-premise-Lösung auch in standardisierten Varianten an. Im Hause Siemens und bei Unternehmen in anderen Branchen (Lebensmittel, Handel und Dienstleistungen) wurden große Erfahrungen mit dem Einsatz von C&CaaS-Lösungen gesammelt. Hier kamen vornehmlich Lösungen zum Einsatz, die eine mehr oder weniger starke Einbindung in vorhandene IT-Infrastruktur boten. Aus diesem Grunde entwickelte Siemens IT Solutions and Services Hybridlösungen, die die Vorteile von minimalistischen, standardisierten SaaS- mit denen von flexiblen on-premise-Lösungen verbinden.

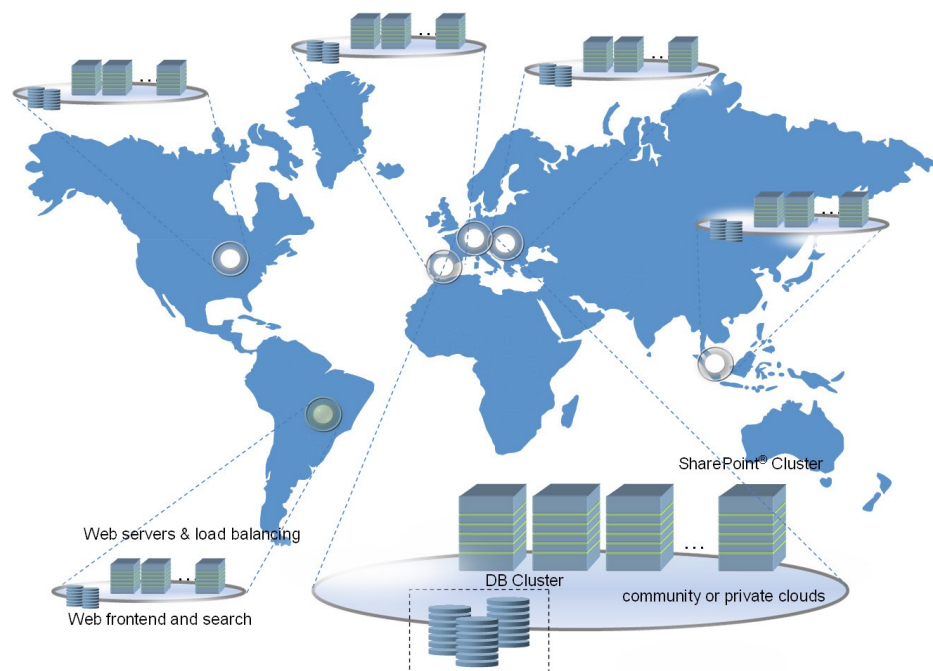
Interessanterweise zeigte sich hier auch, dass es für Kunden durchaus von Vorteil sein kann, eigene Lizenzen in den Outsourcing-Vertrag einzubringen, da von Software-Anbieterseite häufig bessere Konditionen für kundengebundene Lizenzen geboten werden als für variable und verschiebbare Lizenzen.

Einsparpotentiale lassen sich durch den Einsatz von SaaS-Lösungen ggü. dem traditionellen on-premise-Ansatz realistischere Weise nur individuell berechnen. Im Allgemeinen kann aber davon ausgegangen werden, dass sich Einsparungen von 10% - 15% erzielen lassen. In Einzelfällen (extrem unterschiedliches Nutzungsprofil mit hohen Atmungsamplituden) lassen sich die Kosten bis zu 30% reduzieren.

Siemens IT Solutions and Services eröffnet Ihnen die Freiheit der Sourcing Optionen: ob on-premise, im SaaS-Modus mit optional verfügbaren, standardisierten Best-Practice-Erweiterungen oder als hybride Lösung.

## C&CaaS based on Microsoft SharePoint

Die technische Basis besteht aus einer SharePoint-Cluster-Lösung, die zentral im Global Production Center in Deutschland betrieben wird. Im Kern ist die Lösung aus einer Vielzahl von Managed Servern aufgebaut, die redundant nach Cloud-Prinzipien in einem Shared Environment installiert sind und sowohl in Bezug auf Sicherheit als auch Verfügbarkeit und Performance allen Anforderungen an eine moderne, flexible IT-Landschaft gerecht wird.

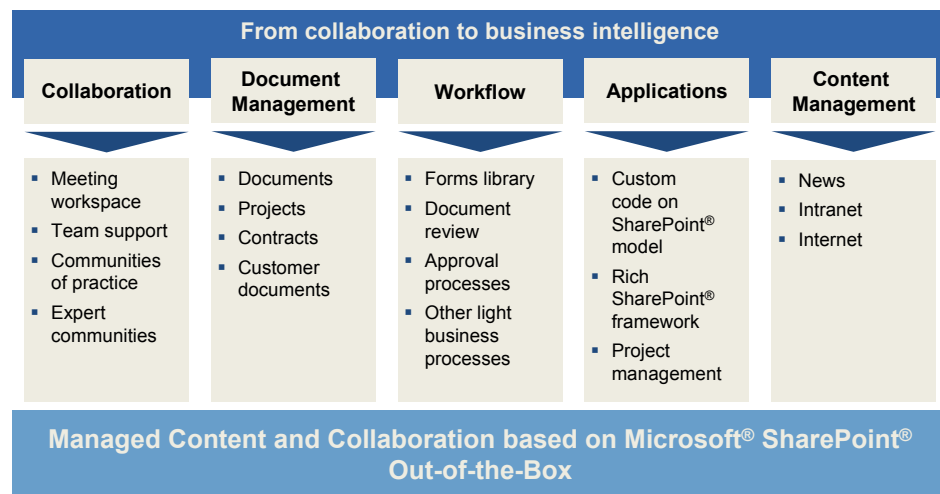


### Liefermodell

Dezentral sind je nach Kontinent- oder länderspezifischer Netzversorgung sowie erforderlichem Datendurchsatz Cache-Server aufgebaut, die über den Mechanismus einer Datenindizierung die SharePoint-Inhalte lokal zur Verfügung stellen. Weitere zeitkritische Dienstleistungen und Service-Optionen wie beispielsweise Search-Funktionalitäten sind ebenfalls dezentral realisiert. Diese Technik erlaubt eine optimierte

Administration mit minimalem Aufwand für ein weltweit einheitliches Liefermodell bei gleichzeitig bester Performance vor Ort beim Kunden.

Softwareseitig basiert die Lösung auf dem Out-of-the-Box SharePoint-Server von Microsoft:



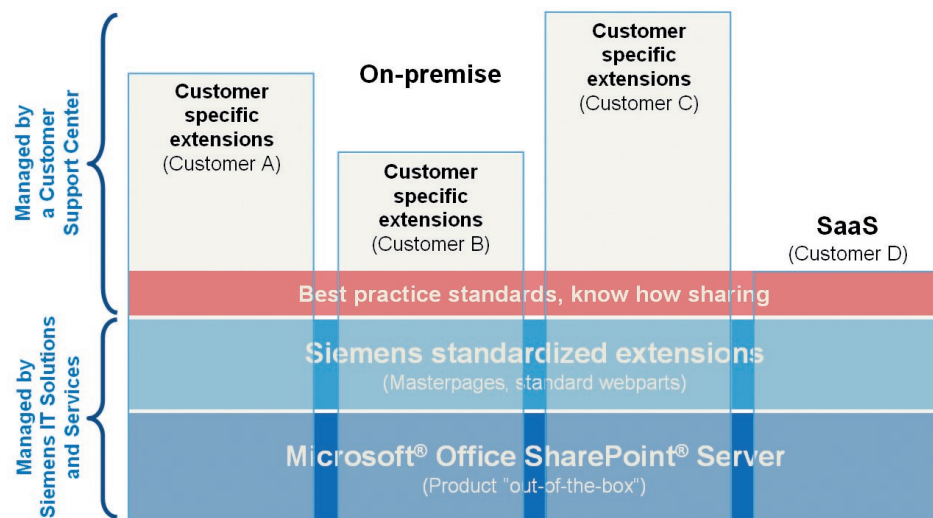
Out-of-the-Box-Lösung von Microsoft SharePoint

Diese Lösung ermöglicht die kundenseitige Nutzung einer SharePoint Content und Collaboration-Lösung in vergleichbarer Form, wie sie auch im Rahmen der BPOS-Services von Microsoft angeboten wird. Allerdings ist bei einer solchen Implementierung noch keinerlei Integration in ein Kunden-Umfeld umgesetzt, sodass sich z.B. jeder Anwender bei der Nutzung dieser SharePoint-Realisierung trotz lokaler Authentifizierung noch einmal in das SharePoint-System einwählen muss.

Eine effektive Nutzung der Gesamtlösung lässt sich erst durch eine Integration in ein Active-Directory-Umfeld elegant umsetzen. Erst damit lässt sich ein Single-Sign-On, gruppenspezifische Zugriffsregelungen oder Umsetzungen von komplexen Arbeitsabläufen realisieren. Siemens IT Solutions and Services bietet diese und vergleichbare Lösungen nach Jahren der Erfahrung in der Umsetzung von Kundenprojekten nach einer Adaption im Rahmen eines Implementierungsprojekts als standardisierte Service-Optionen in einer verteilten (shared) Umgebung an.

Eine SaaS-gerechte Verrechnung der Leistungen nach dem pay-per-use-Prinzip wird

durch die Berücksichtigung von nur zwei mengenspezifischen Parametern sichergestellt (Anzahl der eingerichteten Kunden-Accounts sowie genutztes, im SharePoint verwaltetes Datenvolumen).



#### SharePoint-Erweiterungen bei Siemens IT Solutions and Services

Auch die Implementierung von Schnittstellen zu anderen Business-Applikationen (z.B. SAP®) oder eine Integration von bereits existierenden oder neu zu programmierenden Anwendungen in die SharePoint-Landschaft ist möglich.

Steuerelemente zum Erstellen von Webseiten (sog. Web-Parts), vorgefertigte Arbeitsablauf-Pakete oder bereits komplette Self-Services z.B. zum Erstellen von Nutzerprofilen oder anderen Reports gehören zu den zusätzlichen Erweiterungen, die als Ergänzung zur Out-of-the-Box-Lösung von Microsoft angeboten werden, ohne dass eine nutzungsbasierende Abrechnung der Leistungen auf der Strecke bleibt.

Je nach Service-Option und ggf. Implementierungsaufwand ist eine einmalige Bereitstellungsgebühr zu zahlen sowie eine – wie schon in der absoluten Minimallösung – nutzungsabhängige Komponente (Anzahl der Anwender, genutzter Speicherplatz).

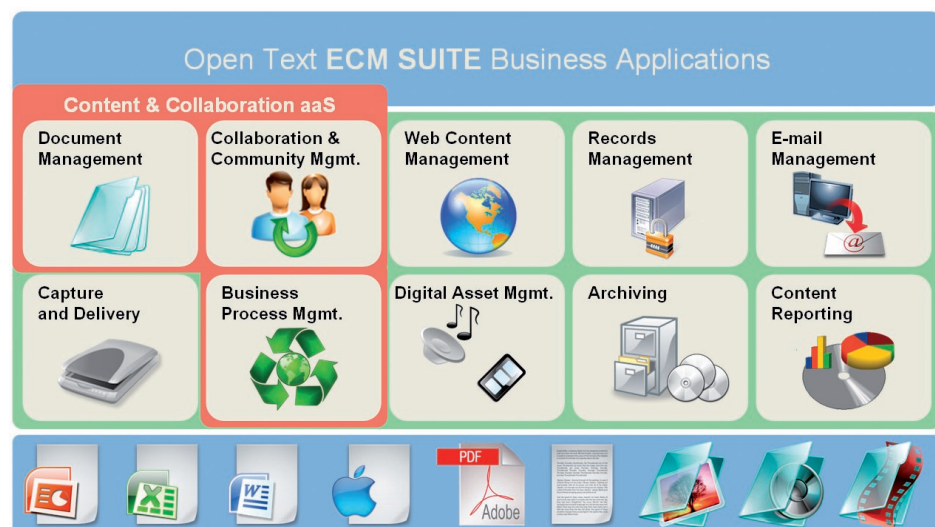
Die Menge an angebotenen Service-Optionen wächst ständig, so dass eine Auflistung der möglichen Erweiterungen im Moment der Veröffentlichung dieses White Papers bereits veraltet wäre.

## C&Caas based on Open Text Livelink

Die technische Lösung zur Implementierung der Content and Collaboration-Lösung basierend auf Open Text Livelink ist vergleichbar aufgebaut, wie schon die Darstellung der Umsetzung mit Microsoft SharePoint zeigt (siehe Abbildung Liefermodell).

Auch in dieser Lösung gibt es eine zentrale Implementierung im Global Production Center in Deutschland und die Cache-Lösungen je nach Bedarf in den verschiedenen Kontinenten oder beim Kunden vor Ort.

Als SaaS-Standard wird nicht die gesamte ECM-Suite angeboten, wie sie von Open Text vertrieben wird, sondern nur die am häufigsten benötigten Komponenten Document Management, Collaboration & Community Management und Business Process Management:



Standard-Lösung des Livelink SaaS-Angebots

Alle weiteren Komponenten der Open Text-ECM-Suite werden durch Siemens IT Solutions and Services optional bei Bedarf angeboten. Im Zusammenhang mit diesen Komponenten sind ähnlich wie in der SharePoint-Lösung kundenindividuelle Anpassungen notwendig, die im Normalfall auch ein mehr oder weniger komplexes Beratungsprojekt, zumindest aber eine Integration in die bereits vorhandene IT-Landschaft des Kunden erfordern. Diese Service-Leistungen sind in einem Leistungspaket "Individual" zusammengefasst und ergänzen den SaaS-Standard auf ideale Weise.

Die Preise sind im SaaS-Paket standardisiert (Anzahl der User sowie Volumen der genutzten Datenablage). Für die Individual-Pakete fallen je nach Implementierung unterschiedliche Aufwände an, die somit auch zu unterschiedlichen Kosten führen. Im Normalfall kommt jeweils ein einmaliger Kostenblock für das Implementierungs-Projekt zustande und ein monatlicher Anteil, der jeweils auf den Userpreis aufgeschlagen wird.

Content and Collaboration as a Service Enterprise Content Management based on Open Text® Livelink®						
C&CaaS Standard One Instance for many Customers Customer data in separate data rooms (Domains)				C&CaaS Individual One Instance per Customer allows customization to customer specific requirements		
Collaboration	Document Management	Knowledge Management	General Functions	additional options		
Workflow	Projects / Folder / Templates	Information Retrieval	User Mgmt / Permissions	Consulting	Liveservices Remote Cache	Infrastructure Setup
Task Management	Version Management	Discussions	Content Management	Data Migration	Archiving / E-Mail Archiving	Operation
News / News Channels	Tracking and Audit	Urgent Requests	Livereports	Data Consolidation	Authentication	Support Services
Discussions	Check In / Check Out	Polling	Livelink Atlas / Livelink Explorer	Customization	Web Frontends	SLA Monitoring
			Notifications	additional Functions / Modules	iViews	Reporting SLA / Billing
				Interfaces / Interoperability	Long Term Backups	Long Term Backups

C&CaaS Standard und Individual

## Enterprise Project Management as a Service (EPMaaS)

Der erfolgreiche Umgang mit großen Projekten, bestehend aus vielen Mitarbeitern, die z.T. nur mit weniger als 100% zur Verfügung stehen oder international verteilt arbeiten, ist ohne IT-Unterstützung heute kaum noch möglich (Ressourcen-Zuordnung, Projektverfolgung, Auswirkung von Verzögerungen einzelner Projekt-Tasks, Identifikation eines kritischen Pfads, Kostenkontrolle, usw.).

Projektmanagement ist naturgegeben wegen der begrenzten Laufzeit von Projekten typisch für Anforderungen nach "atmenden" Ressourcen, die optimal durch eine SaaS-Lösung bedient werden können. Basierend auf vielen Projekterfahrungen im Hause Siemens wurden Best-Practice-Lösungspakete entwickelt und vereinheitlicht. Diese ergänzen das reine SaaS-Angebot durch standardisierte Optionen / Erweiterungen.

---

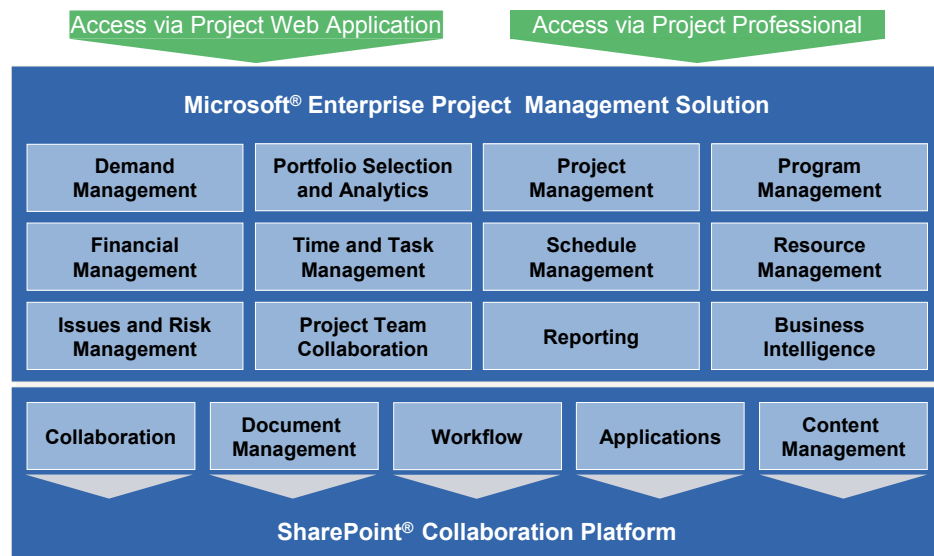
rungen. Gleichzeitig müssen aber auch Anforderungen nach einer Integration in Unternehmens-Prozesslandschaften erfüllt werden (SAP-Integration für eine Kostenkontrolle bzw. -verrechnung, Ressourcen-Verwaltung mit Zugriff auf zentrale Unternehmens-Directory-Services), denn nur dann ist ein unternehmensweites Projektmanagement bei Großprojekten umsetzbar. Dieses erfordert zwangsläufig eine Erweiterung der Standard-SaaS-Lösung um kundenindividuelle Anpassungen, sodass hybride Lösungen entstehen.

Was für große Projekte gut ist, muss für mittlere und kleine nicht schlecht sein. Auch bereits Projektvorhaben können in einer Vorphase erfasst werden. Insofern lässt sich die Lösung universell über alle Vorhaben und Projekte im Unternehmen einsetzen. Darüber hinaus können über eine integrierte Portfolio-Analyse die durchzuführenden Projekte anhand der Unternehmensvorgaben ermittelt und gestartet werden.

Wie auch bei den Content and Collaboration Offerings ist bei den Enterprise Project Management Services die Möglichkeit vorgesehen, vorhandene Kunden-Lizenzen zur Einsparung von Lizenzkosten zu integrieren. Durch die Nutzung von SaaS-Angeboten lassen sich Kosten im Bereich zwischen 10% und 15% reduzieren, bei extrem unterschiedlicher Ressourcennutzung sogar bis zu 30%. Siemens IT Solutions and Services hat seine Project Management-Lösung auf Basis des Project-Servers von Microsoft aufgebaut. Dieser wiederum nutzt die SharePoint-Plattform als Basis und baut bei der Implementierung durch die Siemens IT Solutions and Services auch sinnvollerweise auf der technischen Lösung auf, wie sie schon bei der Beschreibung des C&Caas based on SharePoint erklärt wurde (siehe Abbildung Liefermodell).

Durch diesen hierarchischen Aufbau ergibt sich eine Verknüpfung von Funktionalitäten, ohne einen Systembruch in Kauf nehmen zu müssen. Arbeitsergebnisse können auf der gleichen Plattform in der gleichen Systemumgebung gespeichert werden wie z.B. Projektberichte oder Kosten-Übersichten. Genehmigungsvorgänge oder Freigaben werden transparent im gleichen System abgearbeitet und sichtbar gemacht.

Die Nutzer dieser Project Management-Lösung brauchen sich aber um diese Details nicht zu kümmern. Denn sie bekommen von Siemens IT Solutions und Services eine umfassende Lösung geliefert: ein Projekt-Management integriert in ein Content und Collaboration System, in dem die notwendigen IT-Ressourcen dann zur Verfügung gestellt werden, wenn sie benötigt werden.



#### Standard-Funktionalität des Project-Servers

Der Standard Project Server von Microsoft stellt bereits eine ziemlich umfassende Funktionalität zur Verfügung. Durch die Betreuung vieler Project-Management-Lösungen und den Erfahrungen, die Siemens IT Solutions and Services mit zusätzlichen Kunden-Anforderungen gemacht hat, haben sich im Laufe der Jahre viele sinnvolle Parametrisierungen und Erweiterungen ergeben. Diese werden als zusätzliche Optionen oder Templates im Service angeboten.

Einige von ihnen können als optionale Service-Bestandteile auch im reinen SaaS-Service vom Kunden bestellt werden, andere (wie z.B. eine SAP-Integration) müssen im Rahmen von Consulting-Projekten an das Kunden-Umfeld angepasst werden.

<b>Standard project functionality</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Project management (time, resources, effort)</li> <li>▪ Risk/issue management</li> <li>▪ Handling of deliverables</li> <li>▪ Global team collaboration</li> <li>▪ Standardization of processes and methodology</li> </ul>
<b>Reporting</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enterprise integrated project reporting solution (history)</li> <li>▪ Standard project server reports based on actual data</li> </ul>
<b>Self-services for EPM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rights &amp; role management</li> <li>▪ Active directory® integration and synchronization *</li> <li>▪ Configuration and customization</li> </ul>
<b>Extensions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SAP interface *</li> <li>▪ Web services for customer external reporting solutions</li> <li>▪ Corporate directory integration with additional attributes *</li> <li>▪ Client-side macros</li> <li>▪ Time sheet extensions</li> </ul>
<b>Value chain</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consulting and design</li> <li>▪ Build up the solution within test and production environment</li> <li>▪ Providing infrastructure and solution</li> <li>▪ Application management</li> </ul>

\* = not or only partly available in SaaS business model

#### Siemens-Erweiterungen und Optionen

Die Verrechnungsmodalitäten verändern sich dadurch nicht, denn weiterhin bleibt im SaaS-Modell die Basis eine Rechnungsstellung nach verwalteten Projekten und genutzten Projektleitern / Projektmitgliedern, sowie dem aus dem Projekt verwendeten Storage-Volumen. Hinzu kommt für die in der Grafik mit einem Sternchen markierten Optionen eine einmalige Einrichtungsgebühr sowie eine monatliche Komponente für deren Nutzung.

## **Siemens IT Solutions and Services und Software as a Service (SaaS)**

Siemens IT Solutions and Services ist in 44 Ländern vertreten. Die globale Präsenz von Siemens in nahezu 190 Ländern nutzt die Division, um seinen international tätigen Kunden weltweit IT-Lösungen und -Dienstleistungen zur Verfügung zu stellen. Gleichzeitig sichern weltweit verteilte Kapazitäten die Wettbewerbsfähigkeit des IT-Dienstleisters.

Als Cross-Sector Business innerhalb des Siemens-Konzerns erwirtschaftet die Division mit mehr als 35.000 Mitarbeitern einen Umsatz von rund 4,7 Mrd. Euro – etwa 75 Prozent davon werden außerhalb des Siemens-Konzerns erzielt.

Siemens IT Solutions and Services verbindet umfassende Branchen- und Prozesskompetenz und höchsten Qualitätsanspruch mit der Fähigkeit, Innovationen in geschäftlichen Mehrwert umzusetzen.

Branchen-DNA – Siemens IT Solutions and Services ist Teil eines globalen integrierten Technologiekonzerns, der seit über 160 Jahren in vielen Technologiefeldern führend ist. Damit ist die Siemens-Division als einziger IT-Dienstleister von Grund auf vertraut mit industriellen und administrativen Geschäftsabläufen sowie verschiedensten Prozessumgebungen. Diese Expertise kommt Kunden aus allen adressierten Branchen zugute. Sie ist die Basis für komplexe IT-Projekte, mit denen Siemens IT Solutions and Services seinen Kunden hilft, dauerhaft erfolgreich im Wettbewerb zu sein.

---

## IT in Geschäftswert verwandeln

### **“as a Service” – das neue Paradigma**

Bedarfsorientierte Skalierbarkeit, Flexibilität, nutzungsorientierte Abrechnungsmodelle und optimierte Investitionskosten haben heute zweifelsohne Auswirkungen auf IT-Umgebungen. Dieses neue Anforderungsprofil und die entsprechenden Informationstechnologien führten zur Entwicklung eines Konzepts, das allgemein mit dem vagen Begriff „Cloud Computing“ umschrieben wird.

Siemens IT Solutions and Services liefert intelligente Antworten, um diese neuartigen Möglichkeiten bestmöglich zu nutzen und damit IT in Geschäftswert zu verwandeln.

### **Software as a Service (SaaS)**

Die standardisierten Prozesse in Ihrem Workflow finden sich in einer aaS-Umgebung wieder. Unsere Lösungen sind für eine webbasierte Umgebung konzipiert und ermöglichen somit einen problemlosen Zugriff und nutzungsorientierte Abrechnungsmodelle.

### **Operative Services**

Als erfahrener IT-Outsourcing-Partner verfügen wir über ein Service Desk, das erforderliche Anwendungsmanagement und Kompetenzen zur Gewährleistung der IT-Sicherheit, um für reibungslose Geschäftsabläufe in Ihrer nutzungsorientierten Umgebung zu sorgen.

Mit uns wird SaaS greifbar.

## Die Autoren

**Michael Jaekel** leitet als Director in der Abteilung Portfolio & Technology Management sämtliche Software as a Service (SaaS) Projekte und befasst sich seit Jahren mit neuen Geschäftsmodellen in der IT Branche.

**Hannes Pott** leitet in der Abteilung Portfolio & Technology Management die Entwicklung und Standardisierung des Application Operation Portfolios (SAP Business Suite, Datenbanken, Web-, sowie Content- und Collaboration-Services, Archivierung).

**Siemens AG**  
Siemens IT Solutions and Services

Otto-Hahn-Ring 6  
81739 München  
Global Info Desk  
Tel.: +49-1805-444713  
it-solutions@siemens.com

[www.siemens.com/it-solutions](http://www.siemens.com/it-solutions)

**Kontakte:**  
**Siemens AG**  
Siemens IT Solutions and Services

Michael Jaekel  
Portfolio and Technology Management  
michael.jaekel@siemens.com

Hannes Pott  
Portfolio and Technology Management  
Knowledge, Innovation and Technology  
hans-dieter.pott@siemens.com

Alle verwendeten Hard- und Softwareramen sind Handelsmarken und/oder eingetragene Marken der jeweiligen Hersteller.

© Siemens AG, 2010.  
Änderungen vorbehalten.  
07/2010