



White Paper  
Outsourcing von IT-Services und  
SAP-Betrieb: Schnittstellen und  
Abläufe.

..... **T** .. **Systems** ..



1. Einleitung.	4
2. Kundenanforderungen.	5
2.1 IT muss zur Wertschöpfung beitragen.	5
2.2 Outsourcing als Teil der Unternehmensstrategie.	5
2.3 Modell „mieten statt besitzen“.	5
2.4 Vorteile von Outsourcing.	5
3. Die Struktur einer Outsourcing-Beziehung.	7
3.1 Governance-Modell und ITIL-Standards.	7
3.2. Gestaltung der Prozess-Landschaft nach ITIL.	8
3.3 Gemeinsame Teams aus beiden Unternehmen bilden.	9
3.4 Hohe Verfügbarkeit durch professionellen Service und Support.	10
4. Zukunftsorientierter SAP-Betrieb.	11
4.1 Run SAP gewährleistet methodisches Vorgehen.	11
4.2 Outsourcing bezieht den vollständigen IT-Betrieb ein.	12
4.3 SAP Application Operations.	13
4.4 Virtualisierung der IT-Ressourcen.	13
4.5 Datensicherung in virtuellen Umgebungen.	15
4.6 Monitoring.	15
5. Nutzen und Fazit.	16
6. Abbildungs- und Quellenverzeichnis.	17
7. Glossar.	18

# 1. Einleitung.

**Die Entscheidung für die Auslagerung und Übergabe** des IT-Betriebs oder Teile davon an einen externen Dienstleister ist ein geschäftlicher Prozess, der wohl wie kaum ein anderer mit „Soft Factors“ verbunden ist. Der Grund: Outsourcing tangiert zum einen die Gefühle von Autonomie und Sicherheit. Zum anderen basiert der Erfolg von Outsourcing zu einem großen Teil auf Vertrauen und einer guten Zusammenarbeit zwischen dem auslagernden und dem übernehmenden Unternehmen. Das heißt jedoch nicht, dass Outsourcing-Entscheidungen keine formalen Grundlagen haben und rein „aus dem Bauch“ heraus getroffen werden. Auch bedeutet die Übergabe der IT an einen Dienstleister nicht den Abschied von der eigenen IT, sondern den Beginn einer langjährigen, vertrauensvollen Zusammenarbeit.

Die wirtschaftlichen Vorteile einer Outsourcing-Entscheidung lassen sich eindeutig berechnen. Und für den Prozess der Übergabe wie auch für den Betrieb der IT-Umgebung werden heute weltweit klar definierte, standardisierte Prozesse angewendet. Die Unsicherheiten, die manche IT-Verantwortlichen bei der Vorbereitung einer Outsourcing-Entscheidung empfinden, lassen sich durch Informationen ausräumen. Das ist das Ziel dieses White Papers.

Kapitel 2 beschreibt die Situation vieler IT-Verantwortlichen, aus der heraus Outsourcing in Erwägung gezogen wird. SAP-Lösungen zeichnen sich mit jeder Release durch wachsende Komplexität aus. Gerade in Verbindung mit der Vernetzung von Prozessen im Unternehmen wird immer mehr SAP-spezifisches in Verbindung mit Geschäftsprozess-Know-how benötigt, um die Systeme sicher und stabil zu betreiben. Das ist eine exponentiell wachsende Aufgabe mit nach oben offenem Kostenrahmen.

Die Entscheidung für eine Übergabe fällt in der Regel, weil eine Zusammenarbeit mit einem IT-Dienstleister die gewünschte Beherrschbarkeit und Transparenz der Prozesse und Kosten bringt. Die finanziellen und sonstigen Konditionen liegen mit dem Angebot transparent vor. Kostenparameter, Einflussfaktoren und Dimensionen sind damit bekannt.

Kapitel 3 zeigt auf, nach welchen defacto-Standards und Modellen der Zusammenarbeit der Vertragspartner ein verbindlicher und stabiler Rahmen gegeben wird. Gemeinsame Teams aus beiden Unternehmen sowie der Austausch wie auch die Übernahme von Wissen sind wichtige, vertrauensbildende Grundlagen.

**Die technische Ebene der Übernahme des IT-Betriebs** ist Gegenstand des Kapitels 4. Es wird deutlich, dass die Übernahme und der Betrieb von SAP Applikationen über den gesamten Lebenszyklus hinweg ebenfalls filigran strukturiert nach Standards erfolgen und den Anspruch an eine industrialisierte IT erfüllen. Das Application Management setzt auf der Hardware-Ebene mit Rechenzentrum, Netzen und Hardware an und regelt den technischen Betrieb einschließlich Datenbank, Betriebssystem, Backup und Restore. Der Basis-Betrieb schließt u.a. Monitoring, SAP-Basis-Administration, Support und Recovery ein. Darauf setzen die eigentlichen Application Operations und Business Prozesse auf. Verbindliche Regelungen zu Service und Wartung sowie Notfallpläne und professionelles Krisenmanagement für Störungen und Ereignisse jeder Art sind Standard jedes Outsourcing-Vertrags.

Ein zusammenfassender Überblick über den Nutzen von SAP Application Operations und ein Praxisbeispiel schließen dieses White Paper.



# 2. Kundenanforderungen.

## 2.1 IT muss zur Wertschöpfung beitragen.

**Die unternehmensweite IT** war früher stark technikorientiert ausgerichtet. Die Chief Information Officer (CIO) verfolgten vorrangig die Aufgabe, möglichst viel Leistung mit bester Technik und eigenen Ressourcen für ihre internen Kunden zu erbringen. Kosteneffizienz wurde oft durch die Reduktion externer Ressourcen erzielt. Heute verschieben sich die Aufgaben der IT-Verantwortlichen zunehmend: Es geht weniger um die Auswahl, Beschaffung und das Management von Technik. Vielmehr wächst ihre Verantwortung dafür, durch ein effizientes, flexibles IT-Umfeld zur Wertschöpfung des Unternehmens beizutragen.

Die wichtigsten Aufgaben der IT-Entscheider entstehen im Spannungsfeld zwischen der Beherrschbarkeit der Betriebskosten und der Zukunftsfähigkeit der IT-Landschaft. Im Einzelnen müssen die IT-Verantwortlichen mit gegebenem Budget die immer wieder wechselnden und wachsenden Anforderungen ihrer internen Kunden erfüllen und ihre IT-Landschaft wirtschaftlich und sicher verfügbar halten. Sie machen kontinuierlich die Gratwanderung zwischen Kostendruck auf der einen Seite und dem Wunsch nach mehr Produktivität, Stabilität und Sicherheit auf der anderen Seite.

Herausforderungen entstehen auch durch die hohe Flexibilität der (SAP)-Anwendungen. Sie erlaubt, viele Anforderungen zu lösen, trägt aber auch zu immer höherer Komplexität von Strukturen und Prozessen bei. Und schließlich müssen die Entscheider ständig beobachten, welche aktuellen Technologietrends für ihr Unternehmen in Zukunft relevant sein könnten und sich informieren, ob und wie sie umsetzbar sind.

## 2.2 Outsourcing als Teil der Unternehmensstrategie.

**Kein Unternehmen kann seine IT-Landschaft** auf lange Sicht mit einfachen und technischen Upgrades optimal erhalten. Vielmehr ist der funktionale Ausbau der Systeme im Gleichschritt zur geschäftlichen Entwicklung erforderlich.

Viele Unternehmen haben jedoch Probleme, die regelmäßigen Projekte im SAP-Umfeld mit der Geschwindigkeit zu realisieren, die bei Umstellungen erforderlich sind. Die Anforderungen an die Flexibilität und Ausfalltoleranz der Lösung sind sehr hoch. Angesichts der Vielfalt, Fülle und Schwierigkeiten von Aufgaben und Herausforderungen rund um den IT-Betrieb ziehen viele Unternehmen alternativ zum Eigenbetrieb einer SAP-Landschaft daher Outsourcing in Erwägung. Auch aus Kostengesichtspunkten treiben viele IT-Verantwortliche Outsourcing als Teil der Unternehmensstrategie voran.

## 2.3 Modell „mieten statt besitzen“.

**IT-Entscheider** haben mehrere Optionen, ihren internen Kunden die Funktionen eines SAP-Umfelds verfügbar zu machen. Das Geschäftsmodell „mieten statt besitzen“ steht mittlerweile auch für Applikationen im Unternehmensumfeld zur Verfügung. Dynamische Informations- und Kommunikationsressourcen bieten skalierbare IT-Infrastrukturen, Plattformen und Anwendungen als Service über das Internet. Diese werden auch Dynamic Services genannt.

Die Ressourcen werden virtualisiert und zentral bereitgestellt. Die Anwender im Unternehmen greifen über unterschiedliche Plattformen und Netze bedarfsgerecht dynamisch darauf zu. Sie nutzen hierbei Services, die über das private Firmennetzwerk oder eine besonders gesicherte Internetverbindung bereitgestellt werden. Es ist nicht mehr erforderlich, alle Komponenten selbst zu kaufen und zu integrieren. Dadurch wird Kapital frei, das im Unternehmen anderweitig eingesetzt werden kann (Verlagerung von Capex zu Opex).

## 2.4 Vorteile von Outsourcing.

**Beim klassischen SAP-Betrieb** werden Kapazitäten von vornherein auf den geplanten Maximalbedarf ausgelegt. Mit Modellen wie Dynamic Services stehen Kapazitäten entsprechend dem Bedarf flexibel zur Verfügung. Die Kostenparameter und Einflussfaktoren liegen von Anfang an offen. Ein Vorteil beim Bezug von Dynamic Services für SAP-Funktionen sind zudem die sicheren, zertifizierten Rechenzentren des IT-Dienstleisters. Die Sicherheit der Daten und auch die Sicherheit der Verfügbarkeit von Daten und Anwendungen sind dort in der Regel um ein Vielfaches höher, als dies ein einzelnes Unternehmen für sich zu vergleichbaren Kosten realisieren könnte.

Grundsätzlich erwarten Unternehmen von Outsourcing mehr ICT-Leistung für weniger Geld und eine Erhöhung der Transparenz. Durch die Zusammenarbeit mit einem zertifizierten IT-Dienstleister eröffnen sich IT-Entscheidern in Unternehmen aber noch weitere wichtige Chancen:

- Outsourcing bedeutet eine Standardisierung der Prozesse und eine Homogenisierung der Ressourcen.
- Es führt nicht nur zu Transparenz hinsichtlich der Prozesse, sondern auch der IT-Leistung und der Kosten.
- Es stärkt die Innovationsfähigkeit (neue Entwicklungsmöglichkeiten, einfacherer Zugang zu neuen Technologien).
- Es entlastet von Problemen und Schwachstellen, die sich ebenfalls durch neue Services lösen lassen.
- Es verkürzt Entwicklungszyklen und Deployment-Zeiten durch Wiederverwendung vorhandener Service-Bausteine.
- Es reduziert die Komplexität und Wartungskosten durch Entkopplung der Systeme.

Mit dem Outsourcing ihrer gesamten IT an einen spezialisierten IT-Dienstleister stellen Unternehmen auch die so wichtige Business Continuity sicher: Ganz gleich, welcher Stör- oder Katastrophenfall eintritt, werden kritische Geschäftsprozesse nicht oder nur kurzzeitig unterbrochen. Dafür sorgen ein professionelles Notfall- und Krisenkonzept sowie die redundant und hoch sicher ausgelegte Infrastruktur, die der IT-Dienstleister betreibt.

Auch die Beobachtung aktueller Technologietrends und -herausforderungen fördert bei Unternehmen oft die Entscheidung für das Outsourcing von Teilbereichen oder der gesamten IT. Das gilt insbesondere dann, wenn im Unternehmen selbst nicht ausreichend Know-how oder Ressourcen vorhanden sind, um neue Technologien zeitnah umzusetzen.

#### **Aktuelle Technologietrends im SAP-Umfeld**

##### **In Memory-Technologie:**

Anstatt Informationen in Datenbanken zu halten, stehen sie im Arbeitsspeicher zur Verfügung. Diese Technologie kommt in Business-Intelligence-Produkten zum Einsatz. Sie setzt voraus, dass Speicherkapazität günstig und ohne Einschränkungen verfügbar ist.

##### **Pervasive Connectivity:**

Die Integration mobiler Endgeräte wie iPad, iPhone, Blackberry und anderen Smartphones in Unternehmensanwendungen hat eine große Zukunft. Dadurch lassen sich neue Wirtschaftszweige und Benutzergruppen ansprechen. Wichtig werden die nahtlose Verbindung von ERP-Systemen mit den mobilen Anwendungen und die Verfügbarkeit entsprechender Schnittstellen.

##### **Cloud Computing:**

Cloud Computing ist ein Ansatz, der den dynamischen Bezug von IT-Infrastruktur aus einem Netz, zum Beispiel dem Internet, umschreibt. Dabei können Unternehmen Anwendungen auch als „Software-as-a-Service“- oder „On-Demand“-Konzept flexibel „aus der Cloud“ über das Internet beziehen. Im SAP-Umfeld ist die Bereitstellung von ERP-Kernfunktionen und verwandten Lösungen auf diesem Weg denkbar. Voraussetzung ist, dass die Vertraulichkeit und Sicherheit kritischer Unternehmensdaten gewährleistet werden.

##### **NetWeaver-Plattform:**

Viele Unternehmen nutzen SAP NetWeaver als technologische Plattform für ihre Business-Anwendungen. SAP NetWeaver 7.3 bietet die Voraussetzungen für die Umsetzung der vorgenannten technologischen Trends auf einer einheitlichen Plattform. Damit lässt sich die Flexibilität der IT-Organisation deutlich erhöhen, um die Geschäftsanforderungen besser zu erfüllen. Nur so lassen sich zunehmend komplexer werdende Software-Landschaften verwalten.

# 3. Die Struktur einer Outsourcing-Beziehung.

## 3.1 Governance-Modell und ITIL-Standards.

Entscheidet sich ein Unternehmen für Outsourcing, findet es bei einem professionellen IT-Dienstleister ein Umfeld für den Aufbau einer IT-Service-Organisation vor, das weltweit gültigen defacto-Standards folgt. Das Rahmenwerk der „Governance“ beschreibt die Aufbau- und Ablauforganisation der IT-Organisation und hat das Ziel, einen optimalen und unterbrechungsfreien IT-Betrieb sicherzustellen. Desweiteren soll eine bestmögliche Kooperation zwischen dem Kunden und dem IT-Dienstleister gefördert werden. Dazu beschreibt das Governance-Modell auch die Interaktion zwischen den Vertragspartnern. Es zeigt, wie der IT-Dienstleister dem Kunden die IT-Services bereitstellt. Dazu umfasst es:

- den Organisationsaufbau mit allen Funktionen und Rollen
- die Entscheidungsprozesse
- die Kommunikationsstruktur
- die Festlegung von Innovationsthemen
- das Rahmenwerk für eine Kooperation mit Drittleistern.

Ein gutes (IT-)Governance-Modell beinhaltet alle Interaktionspunkte zwischen dem auslagernden Unternehmen und dem beauftragten IT-Dienstleister. Es schafft Klarheit, indem es Prozesse, Strukturen und Beziehungsmechanismen erfasst und sicherheitspolitische Fragen in Bezug auf Zugang und Prozesssteuerung klar definiert.

Die Prozesse sind konsequent an ITIL-Standards ausgerichtet. Zu Beginn der Outsourcing-Partnerschaft (in der so genannten Transition-Phase) werden die Regeln, Arbeitsabläufe und Werkzeuge für das Management der Leistungsbeziehung definiert, um die Kommunikation, Steuerung und Planung über die Ebenen des Governance-Modell zu gewährleisten.

### Governance-Modell.

	Kunden	Anbieter	Aufgaben	Verantwortlich
<b>Strategische Ebene</b>	<b>Management Board</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Festlegung und Umsetzung der IT-Unternehmensstrategie</li> <li>▪ Abgleich mit der Unternehmensstrategie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Executive Management</li> <li>▪ ICT Management</li> </ul>
<b>Steuerungsebene</b>	<b>Lenkungsausschuss</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Steuerung und Überwachung von Projekten</li> <li>▪ Feststellung von Planabweichungen</li> <li>▪ ggf. Entscheidung über erforderliche Maßnahmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mittleres ICT Management</li> <li>▪ Customer Business Management</li> <li>▪ Service Delivery Management</li> </ul>
	<b>Innovation Board</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifizierung und Bewertung von neuen ICT Lösungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Innovation Management</li> <li>▪ Solution Architect</li> </ul>
	<b>Projektlenkungsausschuss Transition &amp; Transformation</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Steuerung und Überwachung von Transition- und Transformationsprojekten</li> <li>▪ Feststellung von Planabweichungen</li> <li>▪ ggf. Entscheidung über erforderliche Maßnahmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Projekt Management</li> <li>▪ Customer Business Management</li> <li>▪ Service Delivery Management</li> </ul>
<b>Service-Ebene</b>	<b>Service Management Office &amp; Service Boards</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SLA Management, Order Management, Quality Monitoring und Reporting</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Customer Business Management</li> <li>▪ Service Delivery Management</li> </ul>
	<b>Technology Board</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bewertung neuer technischer Lösungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Solution Architect, Service Delivery Manager</li> <li>▪ bei Bedarf weitere Verantwortliche</li> </ul>

### **Die strategische Ebene.**

Auf dieser Ebene werden alle strategischen Aspekte der Zusammenarbeit geklärt. Wenn eine Outsourcing-Vereinbarung zustande kommt, möchte das Unternehmen sichergestellt sehen, dass seine strategischen Geschäftsziele durch IT-Services so unterstützt werden, dass es größtmöglichen Nutzen daraus zieht. Der IT-Dienstleister übernimmt dazu unter anderem verschiedene strategische Steuerungsaufgaben.

### **Die Steuerungs-Ebene.**

Die Steuerungs-Ebene regelt und steuert die geschäftliche Beziehung zwischen den Partnern und das Management der IT-Services. Das schließt vertrauensbildende Maßnahmen ebenso ein wie Konfliktmanagement. Gemeinsam definierte Ziele werden umgesetzt. Die Rolle des IT-Dienstleisters tritt stärker in den Vordergrund – er entwickelt Prozesse und Infrastruktur weiter und definiert Maßnahmen für die Qualitäts- und Kostenoptimierung. Beispiele hierfür sind Capacity- und Availability-Planung, Abnahmeprozesse und organisatorische Änderungen.

### **Die Service-Ebene.**

Die Service-Ebene geht noch einen Schritt weiter und zielt darauf ab, die Erbringung von IT-Services und den Betrieb von Infrastrukturen in der vereinbarten Qualität sicherzustellen. Dazu stehen technische Aspekte der Leistungserbringung und der den Anwender unterstützenden Prozesse wie z.B. Incident Management, Problem Management und Change Management sowie die Zusammenarbeit der operativen Teams im Fokus. Die Service-Ebene beinhaltet auch die Einrichtung eines Service Managements mit Themen wie Berichtswesen, Rechnungsfragen, Veränderungen im Leistungsumfang oder in der Leistungsqualität.

## **3.2 Gestaltung der Prozess-Landschaft nach ITIL.**

Der IT-Dienstleister legt die fest definierten IT-Service-Prozesse nach ITIL (IT Infrastructure Library) zugrunde, um die Geschäftsprozesse durch einen fehler- bzw. störungsfreien Betrieb der IT-Landschaft zu unterstützen. Bei ITIL handelt es sich um ein Rahmenwerk, das die Prozesse, die Aufbauorganisation und die Werkzeuge beschreibt, die für den Betrieb der IT-Infrastruktur erforderlich sind. Sie beruhen auf dem Prinzip „Best Practice“ und verzahnen im Prinzip die technischen und geschäftlichen Aspekte eines Services.

Die aktuelle ITIL V3 richtet sich am Service Lifecycle aus und bildet die IT-Services entsprechend in fünf Phasen ab: Sie reichen von der Service-Strategie und dem Service Design über Service Transition und Service Operation bis hin zu Prozessen für die kontinuierliche Service-Verbesserung. Der Service Transition kommt insofern besondere Bedeutung zu, als in dieser Phase beschrieben wird, wie der IT-Service in den Verantwortungsbereich des IT-Dienstleisters überführt wird.

Bei der Auswahl eines IT-Dienstleisters sollte das Unternehmen darauf achten, dass Expertise im Bereich ITIL oder eine Best Practice-Organisation vorliegt. Zudem sollten folgende Prozesse aus den fünf ITIL V3 Gruppen Bestandteil des IT-Betriebs sein:

- Incident Management
- Problem Management
- Change Management
- Configuration Management
- Service Level Management
- Commercial Order Management
- Availability Management
- Capacity Management
- Continuity Management
- Security Management

Das Unternehmen ist in alle diese Prozesse eingebunden bzw. ist Bestandteil dieser Prozesse. Daher kann es Einfluss nehmen und es ist sichergestellt, dass seine spezifischen Bedürfnisse zu jeder Zeit berücksichtigt werden. Das Ergebnis ist der bestmögliche IT-Service für das Unternehmen.



### 3.3 Gemeinsame Teams aus beiden Unternehmen bilden.

Um die Schnittstelle zwischen Auftraggeber und IT-Dienstleister optimal zu gestalten, sollten für eine Zusammenarbeit Management-Teams auf beiden Seiten der Vertragspartner eingerichtet werden.

Am Beispiel der Service-Organisation werden im Folgenden die Rollen und Aufgaben für die regelmäßige Service-Erbringung beschrieben.

#### Beispielhafte Struktur einer Service-Organisation.

#### Service-Organisation



Abb. 2.

#### Die Service-Organisation besteht aus drei abgegrenzten Funktionen.

Die Gesamtverantwortung der Beziehung zwischen dem Kundenunternehmen und IT-Dienstleister liegt auf Konzernebene in den Händen des Customer Business Managements. Die operativen Leistungen werden durch das Service Delivery Management verantwortet. Das Operations Management steuert alle Aktivitäten zur Leistungserbringung und verantwortet die leistungsbezogenen Ziele in Bezug auf Termine, Kosten und Qualität. Die Teams auf allen drei Ebenen der Service-Organisation sollten aus Mitarbeitern beider Vertragspartner bestehen.

#### Customer Business Management.

Das Customer Business Management bildet den Rahmen der Kooperation zwischen auslagerndem Unternehmen und IT-Dienstleister. Im Einzelnen pflegt es die Beziehungen zwischen den auf beiden Seiten beteiligten Mitarbeitern und nimmt die Anforderungen und Erwartungen auf. Zudem liegen die kaufmännische Abwicklung und Rechnungsstellung sowie das allgemeine Vertragsmanagement in seinen Händen. Es überwacht die Einhaltung der vereinbarten Service Levels und ist verantwortlich für das Eskalationsmanagement. Im kontinuierlichen persönlichen Kontakt erfasst das Customer Business Management die Kundenzufriedenheit und stellt sie durch entsprechende Maßnahmen sicher.

#### **Service Delivery Management.**

Das Service Delivery Management verantwortet die Betriebs- und Service-Leistungen, es ist die zentrale Anlaufstelle für alle Fragen und Anforderungen im Zusammenhang mit der Steuerung, Planung und Kontrolle der zu erbringenden Leistungen. Das Service Delivery Management kontrolliert die Einhaltung der vereinbarten Service Levels und sorgt gegebenenfalls für Fehler- oder Störungsbehebung. Weitere Aufgaben sind das Reporting unter qualitativen und terminlichen Aspekten sowie die kontinuierliche Optimierung vorhandener und die Planung neuer Dienste und Prozesse.

#### **Operations Management.**

Das Operations Management arbeitet eng mit dem Service Delivery Management zusammen und verantwortet unter anderem die Einhaltung der Service Levels, das Change und Configuration Management sowie die Verbesserung der Delivery-Prozesse.

### **3.4 Hohe Verfügbarkeit durch professionellen Service und Support.**

Der IT-Dienstleister setzt eine vielseitige Service- und Support-Infrastruktur ein, um den IT-Betrieb bei seinem Kunden professionell und störungsfrei zu führen.

Die Modalitäten der Service-Leistung für das Unternehmen sind im Service Level Agreement (SLA) festgelegt. Es definiert Inhalt und Umfang der vereinbarten Services sowie Zeit und Art der Service-Erbringung. Es lassen sich je nach Business- bzw. Kundenanforderung verschiedene Service-Level-Klassen definieren, die sich durch Reaktionszeiten und Leistungsumfang unterscheiden. Auch standardisierte SLAs sind abrufbar.

Als weitere Schnittstelle zum Kunden dient ein User Help Desk („1st-Level-Support“), der Anfragen, Störungsmeldungen etc. entgegennimmt und als Tickets erfasst. Der 2nd-Level-Support übernimmt komplexerer Anfragen oder solche, die vom 1st-Level nicht gelöst werden können. Neu erarbeitete Lösungen werden in Wissensdatenbanken eingepflegt, um das Wissen für den 1st-Level-Support nutzbar zu machen. Übersteigt die Komplexität einer Anfrage das Know-how oder die technischen Möglichkeiten des 2nd-Level-Supports, so wird diese an den 3rd-Level-Support weitergeleitet. Dieser setzt sich aus Spezialisten des Herstellers zusammen und stellt somit die höchste Eskalationsstufe innerhalb einer Support-Organisation dar.

In einem Outsourcing-Verhältnis formuliert die Organisation des Kunden die Anforderungen an seine Geschäftskontinuität. Das Business Continuity Management im Hause des Kunden bestimmt damit die Anforderungen an die Verfügbarkeit von Dienstleistungen, die der IT-Dienstleister zu erbringen hat. Dieser setzt ein leistungsfähiges Notfall- und Krisenmanagement auf, so dass wichtige Geschäftsprozesse selbst in kritischen Unternehmenssituationen nicht oder nur temporär unterbrochen werden. Dazu werden Prozesse für einen exakt auf das Unternehmen abgestimmten, betriebsbereiten und dokumentierten Notfallvorsorgeplan definiert. Die wirtschaftliche Existenz des Unternehmens bleibt trotz Schadenereignis gesichert.

Intern setzt der IT-Dienstleister ein IT Service Continuity Management (nach ITIL V3 Service Design) auf, das exakt definiert, wie die Business Continuity-Anforderungen des Kunden umzusetzen sind.

# 4. Zukunftsorientierter SAP-Betrieb.

## 4.1 Run SAP gewährleistet methodisches Vorgehen.

**Auch für die technische Umsetzung** des Outsourcing-Vertrags folgen IT-Dienstleister standardisierten, nachvollziehbaren Vorgehensweisen: Mit Run SAP steht eine Methodik zur Verfügung, mit der sich SAP-Anwendungen effizienter planen, designen, betreiben und weiterentwickeln lassen. Das Rahmenwerk erlaubt die methodische Steuerung von technischen und personellen Ressourcen, Risiken und Kosten. Mit Run SAP lässt sich der gesamte Lebenszyklus einer SAP-Lösung kontinuierlich optimieren.

Dazu sieht das Rahmenwerk vordefinierte Prozesse und standardisierte Verfahren für den Betrieb von geschäftskritischen Anwendungen vor. Es umfasst Rollenbeschreibungen für alle beteiligten Instanzen und deren Zusammenspiel. Als Standard wird beschrieben, wie sich die im Rahmen von Run SAP bereitgestellten Werkzeuge und Services nutzen lassen. Um diese Aufgaben zu lösen, verwendet Run SAP das Wissen, die Erfahrungen und die Best Practices aus Tausenden von Installationen.

Run SAP setzt auf dem zentralen Verwaltungswerkzeug SAP Solution Manager als Plattform für das Anwendungsmanagement und die Administration von SAP-Landschaften auf. Der SAP Solution Manager besteht aus den beiden Hauptkomponenten Run SAP Roadmap und End-to-End Solution Operations. Die Schwerpunkte von Run SAP sind das Anwendungsmanagement, die Abwicklung von Geschäftsprozessen und die Verwaltung von SAP-Anwendungen. Die Methode bietet SAP Best Practices für Verfahrensabläufe, Inhalte, Services, Trainings und Tools für die erfolgreiche Implementierung von End-to-End Solution Operations. Dabei wird der gesamte Produktlebenszyklus vom Design über die Einrichtung bis hin zu Arbeitsabläufen und Optimierung der implementierten SAP-Lösung unterstützt. Außerdem zeigt Run SAP, wie End-to-End Solution Operations für verschiedene, auf SAP-Software basierende Arbeitsabläufe implementiert werden können.

### Roadmap: End-to-End-Solution Operations.

#### End-to-End Solution Operations

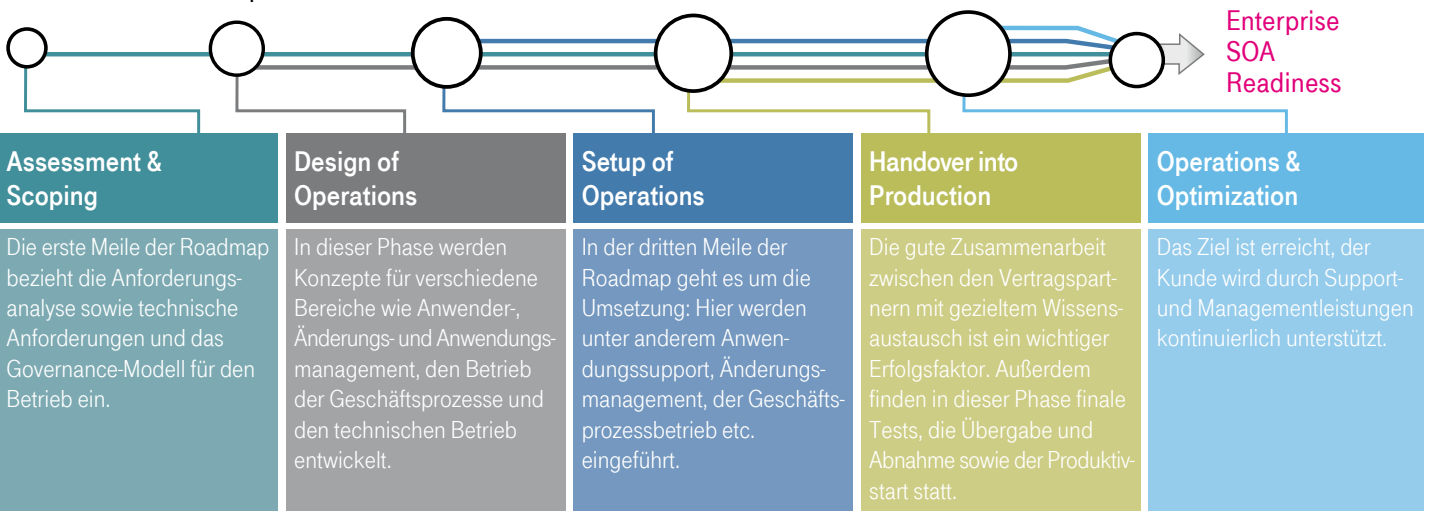
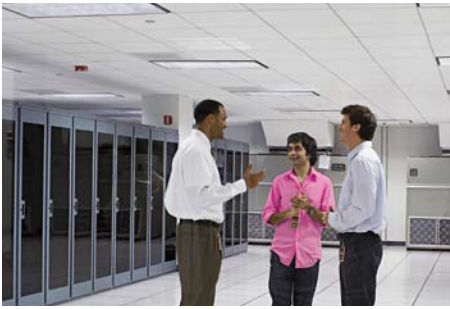


Abb. 3.

Run SAP wird das Potenzial zugesprochen, die Effizienz des Managements der SAP-Anwendungen zu steigern, die Prozesssicherheit zu unterstützen und Betriebskosten nachhaltig zu reduzieren. Schließlich greift es sowohl funktionale als auch technische und organisatorische Aspekte auf. Die Ver-

wendung eines Rahmenwerks wie Run SAP leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Industrialisierung der IT: Viele Leistungen können dadurch automatisiert, standardisiert und industrialisiert erbracht werden, mit allen damit verbundenen qualitativen und finanziellen Vorteilen für den Kunden.



## 4.2 Outsourcing bezieht den vollständigen IT-Betrieb ein.

Wie wichtig die Standardisierung der Leistungen im Betrieb von SAP Applikationen ist, wird bei der Betrachtung der Komplexität der Aufgabe deutlich: Übernimmt ein IT-Dienstleister den SAP-Betrieb, geht es nicht nur um die Bereitstellung von IT-Infrastruktur wie Hardware, Betriebssystem, Datenbank

und Anwendungen. Vielmehr sind zahlreiche zusätzliche Services und Leistungen erforderlich, um einen stabilen Betrieb und eine transparente Bereitstellung der gewünschten Funktionen zu sichern.

Die folgende Grafik zeigt die Komplexität des SAP-Betriebs als Gesamtmodell:

### Vereinfachtes Schichtenmodell der SAP Operations.

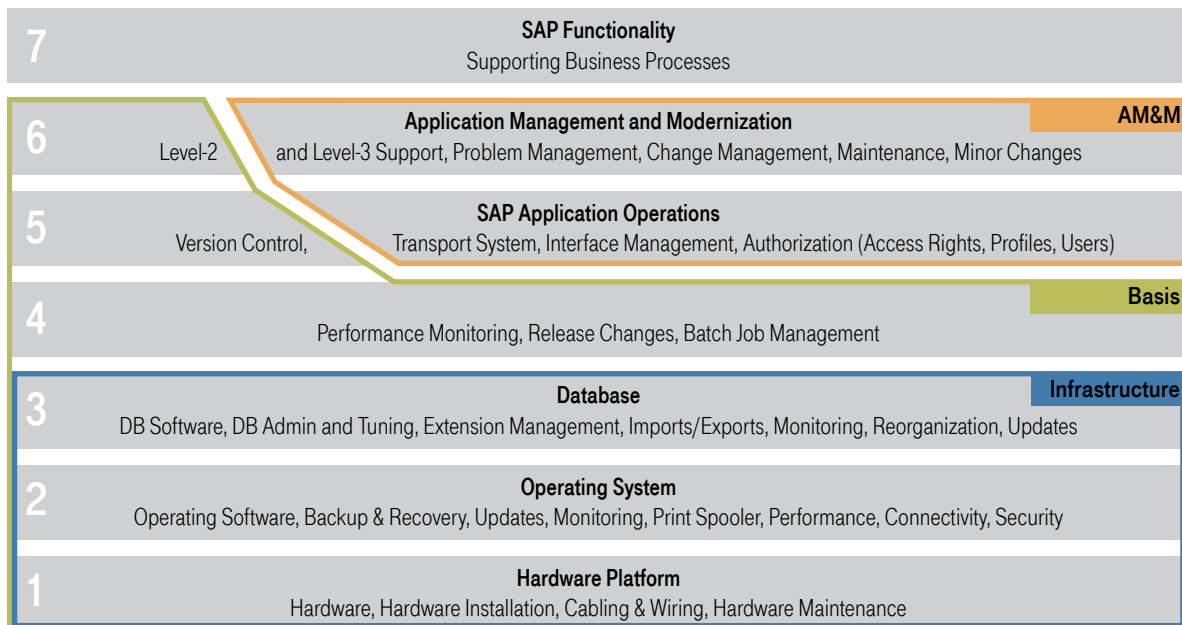


Abb. 4.

Das Schichtenmodell des SAP-Betriebs gibt einen Überblick über das, was der Kunde erhält. Im SAP-Basisbetrieb werden alle Computing-Aktivitäten

rund um die Bereitstellung und den Betrieb von SAP-Landschaften gebündelt. Im folgenden Teil wird der SAP-Basisbetrieb näher vorgestellt.

### 4.3 SAP Application Operations.

Die Schichten 1 bis 3 beschreiben die Infrastruktur, die dem Kunden bereitgestellt wird - Hardware, Betriebssystem und Datenbank – einschließlich aller Leistungen und Services, die zum stabilen und sicheren Betrieb erforderlich sind. Dazu gehören Beratung, Konfiguration, Installation, Inbetriebnahme und Überwachung. Die größten Bereiche bilden das Server-Hosting sowie das Storage- und das Database-Management. Grundlegende Voraussetzung ist der Betrieb der IT-Infrastruktur auf einer für alle Betriebssysteme offenen, gängigen Plattform, die über MPLS (Multiprotocol-Layer-Switching) oder Internet VPN schnell und sicher angesprochen werden kann. Dabei geht es um die gesamte Infrastruktur mit Racks, Server und CPU-Kapazitäten einschließlich ergänzender Systeme wie Brandschutzanlage, Notstromaggregate oder Klimaanlage. Diese Infrastruktur-Leistungen werden ergänzt durch Netzwerk-Services und Security Services wie Firewalls, Intrusion Detection und Prevention sowie Virus Scanning.

Die SAP-Basis-Services in Schicht 4 sind elementar für den reibungslosen Betrieb – sie umfassen unter anderem das Performance Monitoring und Release Changes und werden durch die Run SAP-Methodik sichergestellt.

In Schicht 5 und 6 ist das Application Management und Modernization AM&M dargestellt. Es regelt unter anderem, welche Nutzer mit welchen Zugriffsrechten und Rollen auf die Infrastruktur zugreifen dürfen, außerdem das Management aller Schnittstellen, den 2nd- und 3rd-Level-Support und Auf-

gaben wie Problem und Change Management. Auf dieser Basis setzen die Funktionen der SAP-Umgebung auf, um die Geschäftsprozesse des Unternehmens zu unterstützen.

Die Übernahme des SAP-Betriebs durch einen IT-Dienstleister ist klar strukturiert und mit verbindlichen Definitionen von Services und Leistungen belegt. Aufgrund ihrer elementaren Bedeutung für die SAP Operations durch einen IT-Dienstleister werden nachfolgend wichtige Aspekte vertieft.



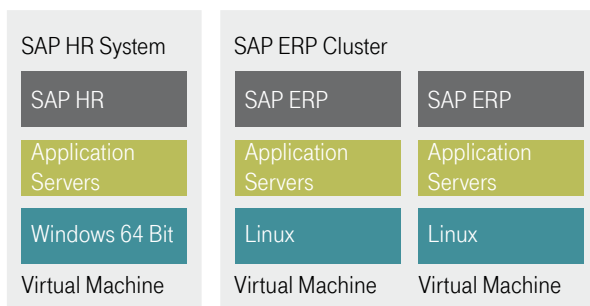
## 4.4 Virtualisierung der IT-Ressourcen.

Ein SAP-System kann unabhängig von der Infrastruktur und parallel zu anderen Anwendungen auf einer dynamischen Plattform betrieben werden. Hierzu stellt der IT-Dienstleister auf einer dynamischen Hosting-Plattform für jedes Unternehmen eigene, virtuelle, strikt voneinander getrennte VLANs zur Verfügung. Aber auch Systeme und Anwendungen, die klassisch betrieben werden,

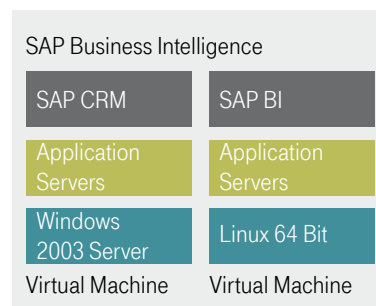
lassen sich problemlos integrieren. So kann eine Anwendung über mehrere Server verteilt oder können mehrere Anwendungen auf einem Server zusammengefasst werden. Der Vorteil einer dynamischen Bereitstellung liegt in der zeitnahen Anpassung von IT-Kapazitäten an den Unternehmensbedarf.

### Virtualisierung der IT-Ressourcen einer SAP-Anwendungsumgebung.

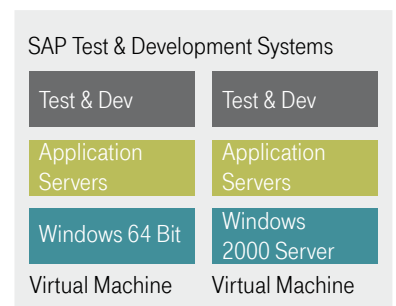
#### SAP ERP Resource Pool



#### SAP BI Resource Pool



#### Test & Dev Resource Pool



#### Virtualisierungssoftware

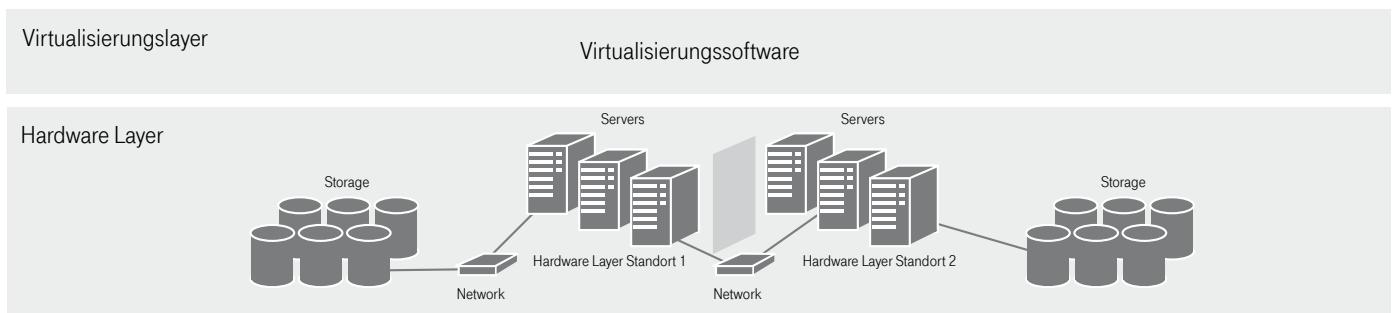


Abb. 5.

Durch die Anwendungsvirtualisierung ist eine Anwendung nicht mehr fest an einen Server gebunden und lässt sich jederzeit auf einer anderen Ressource neu starten. Dadurch kann die Auslastung der Server optimiert werden. Die vorhandenen Server werden in einem Computing Resource Pool bereitgestellt und können je nach Bedarf für verschiedene Applikationen

genutzt werden. Dafür ist es unerlässlich, auch die Storage-Systeme zu virtualisieren. Alle Anwendungsdaten liegen auf einem zentralen Filesystem und können so von jedem zugewiesenen Server abgerufen werden. Dazu muss die Netzwerk-Infrastruktur besondere Anforderungen erfüllen, etwa Security-Anforderungen, um in einer virtuellen Umgebung die verschiedenen Zugriffsbereiche sicher zu regeln.

## 4.5 Datensicherung in virtuellen Umgebungen.

Insbesondere bei virtuellen Umgebungen kommt der Datensicherung eine entscheidende Rolle zu. Die Verfahren zur Datensicherung stellen sicher, dass eine Wiederherstellung der Applikation einschließlich der zugehörigen Datenbestände zu einem späteren Zeitpunkt möglich ist. Die Anforderung zur Wiederherstellung eines Datenbestandes kann zum Beispiel durch die Beschädigung des operativen Datenbestandes oder durch regulatorische Anforderungen gegeben sein. Die Dokumentation u.a. der Sicherungsinhalte, des Zeitpunkts und der Häufigkeit von Sicherungen, des eingesetzten Sicherungsverfahrens, des Sicherungsortes sowie der Aufbewahrungszeit von Sicherungen erfolgt im Sicherungsplan. Der Sicherungsplan enthält somit immer den aktuellen Stand der Sicherungsinhalte und ist das führende Dokument zur Durchführung der Datensicherung.

Alle Datensicherungsverfahren sind so ausgelegt, dass für die gesicherten Daten eine Wiederherstellung auf anderen IT-Systemen mit einer geeigneten Ausstattung (Hardware, Betriebssystem, Storage, Version der Datenbank) und mit Hilfe von Standard-Tools erfolgen kann.

## 4.6 Monitoring.

Ein weiterer wichtiger Bereich innerhalb der SAP-Basis-Services ist das Monitoring. Sein Ziel ist die effektive und kontinuierliche Überwachung der Standard-Systemprozesse und -dienste. Leistungseinschränkungen sollen proaktiv erkannt und behoben werden, ohne dass die Dienstleistung für den Anwender spürbar eingeschränkt wird. Durch das Monitoring wird die Überwachung der folgenden vier Basis-Parameter sichergestellt: Systemverfügbarkeit, CPU-Auslastung, Speicherauslastung und Platten- bzw. Storage-Auslastung. Das beauftragte Monitoring wird im System-Management nach den vorgegebenen Parametern an 24 Stunden und 365 Tagen im Jahr durchgeführt.



Für das Monitoring sind verschiedene Komponenten auf den Servern der Kundenumgebung notwendig, die über eine Basisinfrastruktur zur gemeinsamen Überwachung verbunden werden. Im Rahmen des Offline-Reportings erhält das Unternehmen am Monatsende eine standardisierte Statistik über die Verfügbarkeit seiner SAP-Umgebung. Diese kann auf Kundenwunsch angepasst werden. Neben dem Offline-Reporting besteht auch die Möglichkeit des Online-Reportings.

# 5. Nutzen und Fazit.

**Die Rolle der IT im Unternehmen** hat sich geändert: Sollte sie früher einzelne Abläufe durch geeignete Werkzeuge unterstützen und verbessern, werden ihr heute als Wertschöpfungstreiber umfangreichere Beiträge zur Entwicklung und Stabilisierung der Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens abverlangt. Dabei begrenzen Kostendruck auf der einen und der Bedarf an Sicherheit, Produktivitätssteigerung und Zukunftssicherheit der IT-Umgebung auf der anderen Seite den Handlungsrahmen der IT-Verantwortlichen.

**Outsourcing als Teil der IT-Unternehmensstrategie** hat den Vorteil, optimale IT-Effizienz mit vollständiger Kostentransparenz zu kombinieren. Gleichzeitig sichert das methodische Vorgehen beim Aufsetzen der Service-Organisation und bei der Übernahme der SAP Application Operations sowohl wirtschaftliche als auch technische Vorteile. Voraussetzung dafür sind die Anwendung von Standards und Best Practices sowie Rahmenwerke wie die IT Infrastructure Library ITIL und Run SAP für ein fortlaufendes Anwendungsmanagement von End-to-End-Lösungen.

## Besondere Vorteile von SAP Operations.

### **Schnelligkeit.**

Aufgrund der veränderten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen verlangen Kunden ein modulares, variables Angebot. Sie können Systemnutzung und Service-Umfang kurzfristig an den aktuellen Bedarf anpassen. Modelle wie Dynamic Services erlauben, innerhalb von 24 Stunden auf veränderte Geschäftsanforderungen optimal zu reagieren. Dies wird durch die Unabhängigkeit von Liefer- und Bereitstellungszeiten sowie schnellere Restore-Zeiten ermöglicht.

### **Flexibilität.**

Verkürzte Business-Zyklen führen zu mehr Wettbewerbsdruck und zu einer höheren Marktdynamik. Nicht nur geschäftskritische Entscheidungen werden schneller getroffen, auch Markt- und Produktlebenszyklen verkürzen sich drastisch. Daraus entwickelt sich eine neue Beziehung zwischen Kunden und Lieferanten.

Um diesen veränderten Anforderungen innerhalb der neu definierten Kundenbeziehung gerecht zu werden, stellen SAP-Service Provider Systeme und Services schneller bereit. Dazu wird die Komplexität von SAP-Landschaften besser beherrschbar gemacht: Die Anforderungen des Kunden werden durch schnell verfügbare, hochkarätige Experten und ein Workflow-Tool zur automatischen Provisionierung und Installation bedient. Mit Hilfe von Cloud Computing lassen sich Systemnutzung und Service-Umfang kurzfristig an den aktuellen Unternehmensbedarf anpassen. Auftretende Lastspitzen werden daher problemlos und meistens ohne Verzögerung bewältigt, Kapazitäten im Normalbetrieb analog dazu einfach wieder reduziert.

Grundsätzlich führt eine standardisierte IT zu einer geringeren Systemkomplexität und zu niedrigerem Aufwand für die Systembetreuung. Auch bei Dynamic Services profitieren Kunden von diesem Grundprinzip. Die Folge sind geringere Kosten, vereinfachte Prozesse und eine niedrigere Fehlerrate. Dank der standardisierten Schnittstellen bleiben die SAP-Module offen für Erweiterungen. Verfahren wie Virtualisierung und Pooling sowie Image-Technologie sorgen für Unabhängigkeit zwischen SAP-Applikationen, Betriebssystem und Hardware und damit für Herstellerunabhängigkeit. Der Pooling-Effekt senkt die Betriebskosten, die virtuellen Applikationsserver sorgen außerdem dafür, dass durch automatisches Zu- oder Abschalten eine flexible Anpassung der Ressourcen an den Unternehmensbedarf erfolgen kann. Das Unternehmen profitiert von Kostentransparenz und einer verbrauchsgerechten Abrechnung.

### **Datensicherheit.**

IT-Sicherheit gewinnt angesichts der Rolle der IT als Wertschöpfungstreiber immer stärker an Bedeutung. Weil SAP-Umgebungen immer komplexer werden, steigen parallel dazu auch die Sicherheitsrisiken. Sie werden durch modernste Datensicherungsverfahren abgedeckt, die im Notfall eine Wiederherstellung der Daten auf anderen IT-Systemen mit einer geeigneten Ausstattung und mit Hilfe von Standard-Tools ermöglichen.

### **Dynamic Services.**

Mit Dynamic Services können IT-Dienstleister hochwertige Leistungen zu günstigeren Konditionen anbieten. Die flexible, automatisierte Bereitstellung der Systemumgebungen in Form virtueller Maschinen erfolgt wesentlich schneller als mit dedizierter Hardware. Unternehmen können beim Betriebssystem auf bereits angepasste Versionen von Windows, Linux, AIX oder Solaris zurückgreifen. Durch die komplette Abkopplung der Hardware von der Anwendungslogik und die Verwaltung der virtuellen Maschinen mit den Management-Tools der bereitgestellten Umgebung ist eine hohe Verfügbarkeit gegeben, da laufende Prozesse ohne Verlust von einem physikalischen Server auf einen anderen geschoben werden können. Das Unternehmen erhält damit auch ein neues Verrechnungsmodell – im Vertrag geordnete Leistungen können monatsweise, bei SAP sogar tageweise, erhöht oder verringert werden. So wird der Kunde in die Lage versetzt, flexibel auf Kapazitätsschwankungen reagieren zu können, wie z.B. bei erhöhten Anforderungen auf Grund von verstärkter Nachfrage im Liefergeschäft, bei saisonalen Schwankungen (Jahres-Endabrechnung) und ähnlichem.



# 6. Abbildungs- und Quellenverzeichnis.

---

Quelle	Dokument
SAP AG	Konzeptbeschreibung - RUN SAP: Methoden und Standards für den optimierten SAP-Betrieb von SAP-Anwendungen.
T-Systems	T-Systems Book. Service Delivery Management Book.
T-Systems	T-Systems Book. Governance.
T-Systems	T-Systems Book. Service Management Processes.
T-Systems	T-Systems Book. Business Continuity.

---

---

Nr.	Abbildung
Abbildung 1:	Governance-Modell.
Abbildung 2:	Beispielhafte Struktur einer Service-Organisation.
Abbildung 3:	Roadmap: End-to-End-Solution Operations.
Abbildung 4:	Vereinfachtes Schichtenmodell der SAP Operations.
Abbildung 5:	Virtualisierung der IT-Ressourcen einer SAP-Anwendungsumgebung.

---

# 7. Glossar.

---

Begriff	Erklärung
Business Continuity	Business Continuity bezeichnet die Entwicklung und Umsetzung von Strategien, Plänen und Handlungen, um den Geschäftsbetrieb im Notfall aufrecht zu erhalten.
Business Intelligence	Business Intelligence bezeichnet Verfahren und Prozesse zur systematischen Analyse (Sammlung, Auswertung und Darstellung) von Daten in elektronischer Form. Ziel ist die Gewinnung von Erkenntnissen, die in Hinsicht auf die Unternehmensziele bessere operative oder strategische Entscheidungen ermöglichen.
Capex	Capex steht als Abkürzung des Ausdrucks CAPital EXpenditure für Investitionen in längerfristige Investitionen in Anlagegüter.
Compliance	Compliance steht für die Einhaltung von gesetzten Regeln oder auch Bestimmungen. Häufig setzen sich Unternehmen eigene Standards und Anforderungen, deren Einhaltung sichergestellt werden soll.
Eskalationsmanagement	Das Eskalationsmanagement beschreibt die Verfahren und Prozesse im Umgang mit Eskalationen.
ITIL	Information Technology Infrastructure Library – eine Sammlung von „best practice“ Dokumentationen zum Thema IT Service Management.
Opex	Opex steht als Abkürzung des Begriffs OPERational EXpenditure für die regelmäßig anfallenden Betriebskosten eines Unternehmens.
SAP	Die SAP Aktiengesellschaft mit Sitz in Walldorf (Baden) ist der größte europäische und weltweit viertgrößte Software-Hersteller. Tätigkeitsschwerpunkt ist die Entwicklung von Software zur Abwicklung sämtlicher Geschäftsprozesse eines Unternehmens wie Buchführung, Controlling, Vertrieb, Einkauf, Produktion, Lagerhaltung und Personalwesen.
Ticket	(Im Zusammenhang mit User Help Desk) Ein Ticket ist ein Datensatz bzw. die Informationserfassung in einem Tool (z.B. Incident – oder Problem Management Tool). Der Datensatz beinhaltet Informationen zu einer gemeldeten Störung oder Problem.
User Help Desk	Der User Help Desk (UHD) dient vorrangig der Unterstützung von Anwendern von Hard- und Software, aber auch für Anfragen von Kunden verschiedenster Dienstleistungsbereiche.

---



**Herausgeber:**  
T-Systems International GmbH  
Hahnstr. 43d  
60528 Frankfurt am Main

**Verantwortlich für den Inhalt:**  
IT/ICT Solution Marketing

**Kontakt:**  
T-Systems International GmbH  
Holger Wächtershäuser  
Market Intelligence  
Hahnstr. 43d  
60528 Frankfurt am Main  
E-Mail: [Holger.Waechtershaeuser@t-systems.com](mailto:Holger.Waechtershaeuser@t-systems.com)

T-Systems International GmbH  
Sibylle Becker  
IT/ICT Solution Marketing  
Moltkestrasse 2-6  
78467 Konstanz  
E-Mail: [sibylle.becker@t-systems.com](mailto:sibylle.becker@t-systems.com)

