

Access

User-ID

password

**MIT IT-SERVICES ZU NEUEN
GESCHÄFTSMODELLEN**

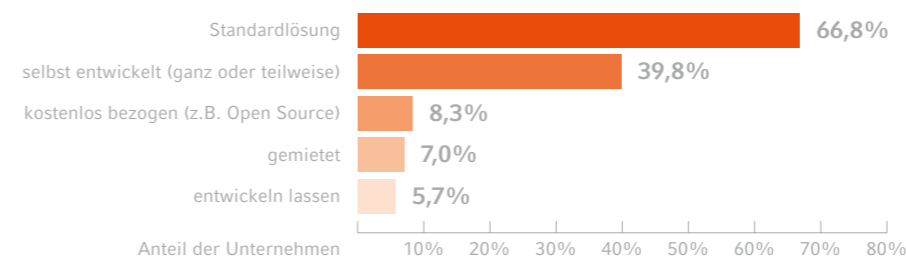
MIT IT-SERVICES ZU NEUEN GESCHÄFTSMODELLEN

Neue Geräte wie z. B. Smartphones und E-Book-Reader, innovative Anwendungen und die zunehmende breitbandige Vernetzung eröffnen IT-Unternehmen viele neue Absatzmärkte und Kooperationsmöglichkeiten. Aber sie machen es auch nötig, herkömmliche Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle auf den Prüfstand zu stellen und neue Angebote zu entwickeln. Denn mit dem Wandel der Kommunikations- und Kooperationsmöglichkeiten verändern sich zugleich die Bedürfnisse und Vorlieben der IT-Anwender. In vielen Branchen wächst die Nachfrage nach IT-Sicherheitslösungen, IT-Support und IT-Outsourcing. Zugleich entstehen aber auch ganz neue Geschäftsfelder. So gibt es etwa einen wachsenden Bedarf an IT-basierten Systemen, die Produkte und Prozesse ökologisch effizient machen. Neue Geschäftsmodelle sind im Handel gefragt, wo das Internet als Beschaffungs- und Vertriebsplattform weiter an Bedeutung gewinnt. Web 2.0 hat das Potenzial, Kundenbeziehungen grundlegend zu verändern. Es ermöglicht neue Servicequalitäten und darüber hinaus die Chance, Kunden in die Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen einzubeziehen.

SOFTWAREENTWICKLUNG IN EIGENREGIE

Die Ergebnisse der FAZIT Unternehmensbefragungen zeigen zwar, dass die meisten Unternehmen in Baden-Württemberg bei der Wahl von Unternehmenssoftware und E-Business-Lösungen auf **Standardsoftware** setzen. Sie belegen aber auch, dass es daneben einen relativ großen Bedarf an Software gibt, die auf **individuelle Bedürfnisse** zugeschnitten ist. Von den Unternehmen, die E-Business-Lösungen nutzen, verwenden 44 Prozent ausschließlich oder häufig branchenspezifische Lösungen und 28 Prozent ausschließlich oder häufig speziell auf das Unternehmen zugeschnittene Lösungen (Bertschek et al. 2006b). Unter den Firmen, die Unternehmenssoftware einsetzen, entwickeln immerhin 40 Prozent diese ganz oder teilweise selbst, und weitere 6 Prozent lassen sie von externen Dienstleistern maßschneidern. Dabei nimmt die Neigung zu individuellen Lösungen mit wachsender Unternehmensgröße deutlich zu.

03.01 // WOHER BEZIEHEN BADEN-WÜRTTEMBERGISCHE FIRMEN IHRE UNTERNEHMENSSOFTWARE?



Mehrfachnennungen möglich // Quelle: 5. FAZIT Unternehmensbefragung (Bertschek et al. 2008a, S. 28)

Als Hauptgrund für die **Selbstentwicklung** nennen die Befragten, dass keine passende Unternehmenssoftware auf dem Markt verfügbar ist (Bertschek et al. 2008a). Das gilt vor allem für die technischen Dienstleister sowie für den IT- und Mediensektor, wo über 90 bzw. über 80 Prozent der Unternehmen aus **Mangel an Alternativen** ihre Unternehmenssoftware selbst programmieren. Knapp 60 Prozent aller Unternehmen bevorzugen die Softwareentwicklung in Eigenregie, um von Softwareanbietern unabhängig zu bleiben. Über die Hälfte der Selbstentwickler glaubt, so kostengünstiger zu bleiben als beim Kauf oder der Miete von Software. Sicherheit und Geheim-

Eine wichtige Rolle für die Selbstentwicklung spielt die am Markt verfügbare Open-Source-Software. Für knapp die Hälfte der Unternehmen, die Software selbst entwickeln, ist Open-Source-Software wichtig oder sehr wichtig. Im IT- und Mediensektor sind es sogar fast 60 Prozent.

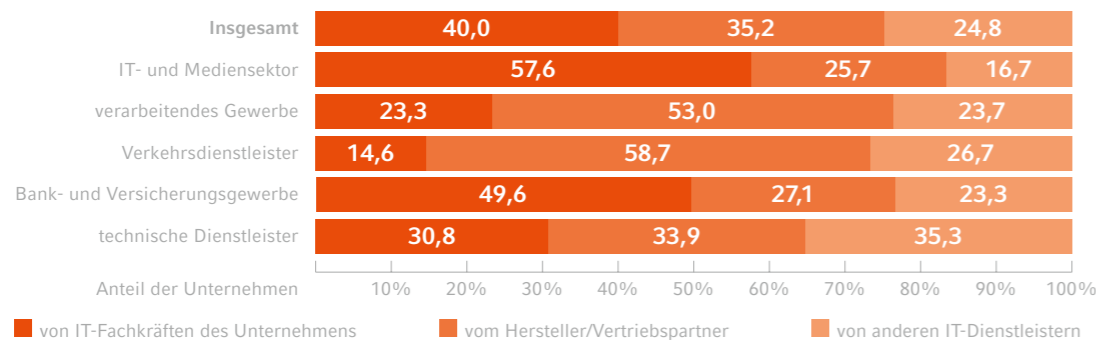


haltung sind vor allem für die technischen Dienstleister sowie für das Bank- und Versicherungsgewerbe ein Argument für die **Selbstentwicklung**. Dass kleine und mittlere Unternehmen sich häufiger für Standardlösungen entscheiden als Großunternehmen, dürfte unter anderem an den geringeren Kosten liegen. Das heißt aber nicht, dass sich nicht auch der Mittelstand individuelle Lösungen wünscht. Eine praktikable und bezahlbare Alternative könnten hier individuelle Adaptionen oder Zusatz-Tools für Standardsoftware sein, die IT-Dienstleister realisieren. Die Nachfrage nach Entwicklungsservices könnte zudem schnell steigen, wenn bei den vielen Unternehmen, die ihre Software heute mangels verfügbarer Standardlösungen selbst programmieren, die IT-Outsourcing-Neigung z. B. aufgrund von Personalengpässen steigt.

BEDARF AN IT-WARTUNG UND -SUPPORT

Bei der Wartung von Unternehmenssoftware sind für die Anwenderunternehmen die Leistungen hauseigener Fachkräfte ebenso von Bedeutung wie der Support des Herstellers oder die Services anderer IT-Dienstleister. Unternehmenssoftware wird zu 40 Prozent von eigenen Fachkräften gewartet, zu 35 Prozent von Herstellern oder Vertriebspartnern und zu 25 Prozent von anderen Dienstleistern. Insbesondere in großen Unternehmen ab 250 Mitarbeitern übernehmen hauseigene IT-Fachkräfte die Wartung und Pflege der Unternehmenssoftware (Bertschek et al. 2008a).

03.02 // FORMEN DER WARTUNG VON UNTERNEHMENSSOFTWARE



Quelle: 5. FAZIT Unternehmensbefragung (Bertschek et al. 2008a, S. 23)

MARTIN HUBSCHNEIDER

VORSTANDSVORSITZENDER // CAS SOFTWARE AG



Was sind die wesentlichen Vor- und Nachteile einer Standardlösung gegenüber einer Software, die speziell auf die Unternehmens-Charakteristika abgestimmt ist?

Standardlösungen bieten in der Regel einen großen Funktionsumfang, sind schneller einsatzfähig und sind beträchtlich kostengünstiger als individuell programmierte Software. In technischer Hinsicht spielt die Flexibilität der Lösung eine wichtige Rolle: Kann sie einfach und schnell an individuelle Anforderungen angepasst werden? In jedem Fall sollten Anwenderunternehmen bei der Auswahl des Anbieters auf langfristige Investitionssicherheit, also auf Seriosität und Zuverlässigkeit achten sowie auf adäquate Referenzen.

Wie erkennen Sie die Bedürfnisse Ihrer Kunden, und wie gelingt es Ihnen, Ihre Software entsprechend passgenau zu adaptieren?

Die Erfahrung aus zahlreichen Kundenprojekten zeigt: Die stufenweise, reflektierte Vorgehensweise bei der CRM-Einführung ist der optimale Weg. Insbesondere beim sogenannten „Customizing“ sollte darauf geachtet werden, zuallererst die unternehmenskritischen Erfolgsfaktoren im Gespräch mit dem Kunden zu identifizieren und die spezifischen Anforderungen im Adressdatenbereich zu erfüllen. Beides bildet eine solide Grundlage für weitere Projektumsetzungen und den passgenauen Einsatz im Unternehmen.

Welche Chancen haben Modelle wie „Software as a Service“ gegenüber dem klassischen Software-Erwerb mittel- bis langfristig?

„Software as a Service“ hat eine große Zukunft vor sich, weil sich Unternehmen hier nicht mehr selbst um Infrastruktur, Installation, Administration, mobilen Zugriff, Wartung, Update und Datensicherheit kümmern müssen. Gerade kleinere Firmen oder Selbstständige können damit schnell und kostengünstig Software einsetzen und im Wettbewerb punkten.

Allerdings lassen sich bei der **Auftragsvergabe** deutliche **Unterschiede zwischen den Branchen** feststellen, die sich IT-Dienstleister bei der Akquise zunutze machen können: Während IT- und Medienunternehmen sowie Bank- und Versicherungsbetriebe hauptsächlich auf eigene IT-Fachkräfte zurückgreifen, beauftragen Betriebe des verarbeitenden Gewerbes und Verkehrsdienstleister überwiegend die Hersteller oder Vertriebspartner mit der Wartung. Technische Dienstleister engagieren vor allem externe IT-Dienstleister (Bertschek et al. 2008a). In jedem Fall sind für Wartungs- und Supportservices IT-Fachkräfte gefragt. IT-Dienstleistern, denen es gelingt, gut ausgebildete Fachkräfte zu rekrutieren oder durch Kooperationen mit in- und ausländischen Partnern in ihre Leistungsangebote zu integrieren, stehen fast alle Türen offen.

Faktoren, die Anwenderunternehmen als Hemmnisse für den E-Business-Einsatz wahrnehmen, zeigen auf, in welche Richtung IT-Dienstleister ihr Service-Angebot weiterentwickeln könnten. Zu diesen Hemmnisfaktoren gehören vor allem die Kosten, der nicht absehbare Erfolg sowie der hohe Restrukturierungsaufwand. Die Unternehmen der Anwenderbranchen empfinden zudem die schwierige Integration in

bestehende Systeme als besonders problematisch (Bertschek et al. 2006b). Die genannten Probleme bei der Integration und der nicht absehbare Erfolg deuten auf einen **Bedarf an Beratung und Implementierungsleistungen** hin, der durch entsprechende Service-Angebote abgedeckt werden könnte.

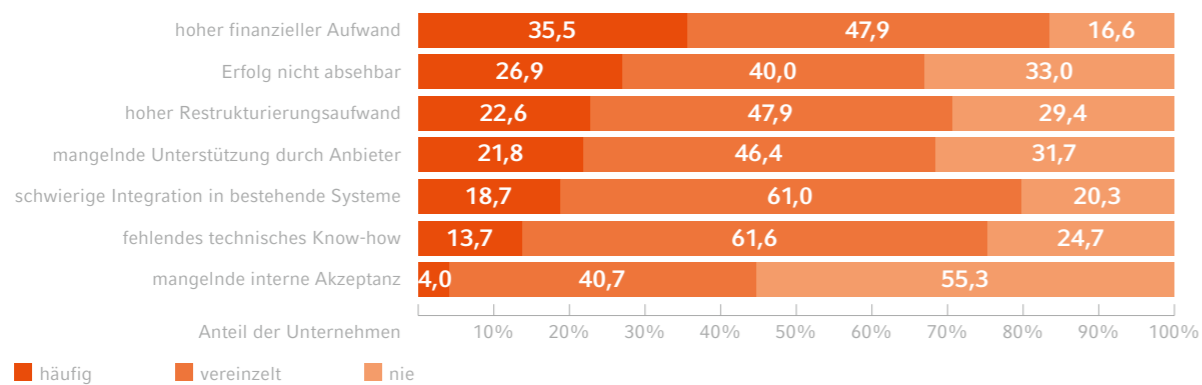
MARKTCHANCEN FÜR IT-OUTSOURCING

Aufgrund der Notwendigkeit, sich im schärfer werdenden Wettbewerb auf Kernkompetenzen zu konzentrieren, gewinnt – wie schon in Kapitel 2 beschrieben – das Outsourcing für viele Unternehmen an Bedeutung. **IT-Prozesse** gehören zu den am häufigsten ausgelagerten Geschäftsprozessen, weil sie bei vielen Anwenderunternehmen zu den sogenannten sekundären Prozessen gehören, die nicht durch unternehmenseigene Kernkompetenzen abgedeckt sind (Bertschek et al. 2008b). Hieraus ergibt sich aber für die IT-Branche selbst ein lukratives Tätigkeitsfeld. Die am häufigsten ausgelagerten IT-Dienstleistungen sind **Systembetreuung** und **Wartung**, gefolgt von IT-Sicherheit, Installation neuer Hard- und Software sowie Internetauftritt (Bertschek et al. 2006a). Als Hemmnisfaktoren für die Auslagerung von Geschäftsprozessen wirken vor allem die eingeschränkte Flexibilität, eine Kostensteigerung und ein Know-how-Verlust (Bertschek et al. 2008b). Der unangemessene, unsachgemäße Umgang mit sensiblen Daten wird als weiteres mögliches Risiko betrachtet. Hier könnten entsprechende **Codes of Conduct** oder Standards das Vertrauen der Unternehmen in die Outsourcing-Dienstleister stärken (Beckert/Kimpeler 2009).

Ähnlich wie beim Business Process Outsourcing liegen auch für IT-Dienstleister aus Baden-Württemberg besonders viele Marktchancen in der eigenen Region. Bereits über 41 Prozent der baden-württembergischen Unternehmen lagern IT ganz oder zumindest teilweise an externe Dienstleister aus (Bertschek et al. 2006a). Dabei legen die auslagernden Unternehmen offensichtlich großen Wert auf die **regionale Nähe ihrer Outsourcing-Partner**: Knapp 88 Prozent der Unternehmen beauftragen für den Hauptteil ihrer ausgelagerten IT-Dienstleistungen einen baden-württembergischen Anbieter (Bertschek et al. 2006a).

In einem Code of Conduct, einem Verhaltenskodex, sind gemeinsame Werte und Verhaltensregeln festgehalten, die beispielsweise im Unternehmensalltag gelebt werden sollen. Outsourcing-Dienstleister erhalten darin z. B. Anforderungen und Richtlinien, wie sie mit wettbewerbsrelevantem Wissen und unternehmenseigenen Daten umzugehen haben.

03.03 // PROBLEME UND HEMMNISSE BEIM E-BUSINESS-EINSATZ IM IT- UND MEDIENSEKTOR

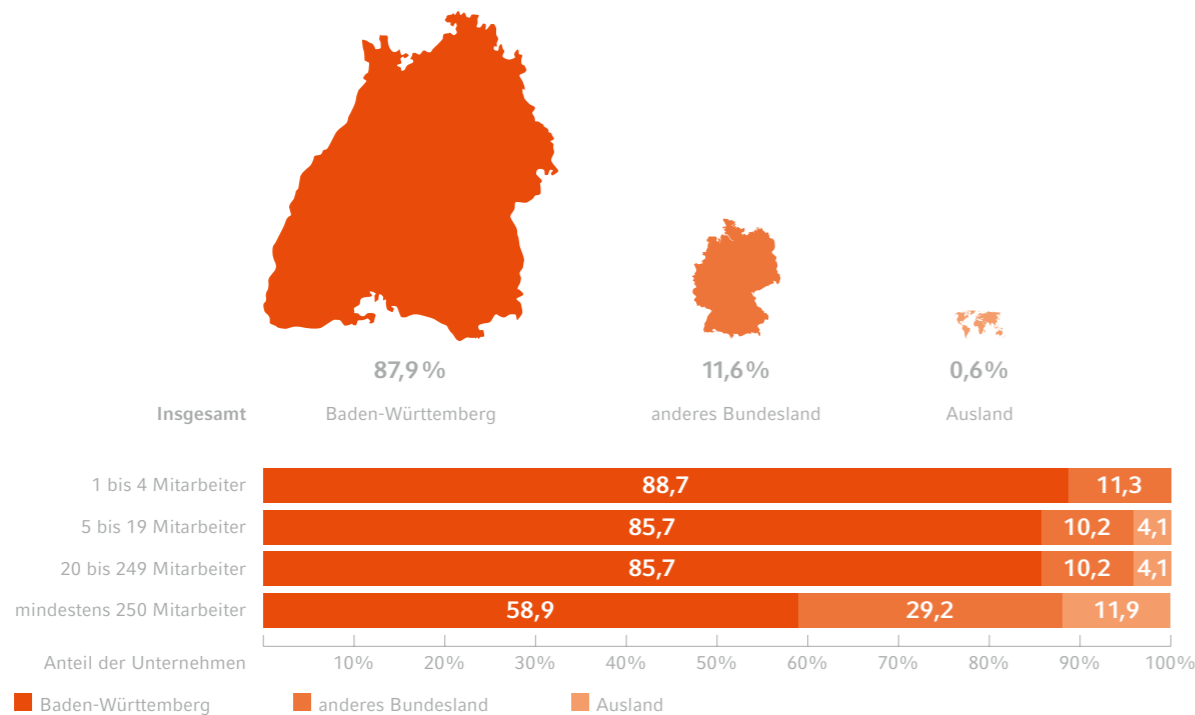


(Mehrfachnennungen möglich)

Quelle: 3. FAZIT Unternehmensbefragung (Bertschek et al. 2006b, S. 26)



03.04 // UNTERNEHMENSSTZ DES IT-OUTSOURCING-DIENSTLEISTERS, DER DEN HAUPTTEIL DER AUSGELAGERTEN DIENSTLEISTUNG ERBRINGT



Quelle: 2. FAZIT Unternehmensbefragung (Bertschek et al. 2006a, S. 67)

Neben der Vertrauenswürdigkeit sollten die Teilnehmer der 6. FAZIT Unternehmensbefragung auch die Kommunikation zwischen ihnen und den Outsourcing-Partnern sowie deren technologische Unterstützung beurteilen. Während die Kommunikation weitestgehend positiv bewertet wurde (3,8), gibt es bei der technologischen Unterstützung noch Verbesserungspotenzial (3,2).

Die Erwartungen an ihre IT-Outsourcing-Projekte sehen die Unternehmen überwiegend erfüllt. Gut 80 Prozent der auslagernden Unternehmen sind mit den bisherigen Ergebnissen zufrieden. Bei einigen Unternehmen (2,2 %) wurden die Erwartungen sogar übertroffen (Bertschek et al. 2006a). Darüber hinaus beurteilen die Unternehmen im Südwesten die Vertrauenswürdigkeit ihrer Outsourcing-Partner als sehr gut (durchschnittlicher Wert von 4,3 auf einer Skala von 1 bis 5, Bertschek et al. 2008b). Einen besseren Qualitätsbeweis können sich Outsourcing-Dienstleister kaum wünschen. Trotz des soliden heimischen Kundenstamms sollten IT-Dienstleister aus Ba-

den-Württemberg die **Konkurrenz im Ausland** nicht aus den Augen verlieren. Denn zumindest große Unternehmen halten auch nach Partnern im Ausland Ausschau, die regionale Anbieter unter Umständen vom Markt verdrängen könnten. Lokale Outsourcing-Anbieter sind daher gut beraten, die Vorzüge der regionalen Zusammenarbeit zu kommunizieren, aber auch mehr internationale Kooperationen mit Outsourcing-Anbietern auf den Ziel- und Leadmärkten ihrer Kunden einzugehen.

WACHSENDER SICHERHEITSBEDARF FÜR IT-SYSTEME

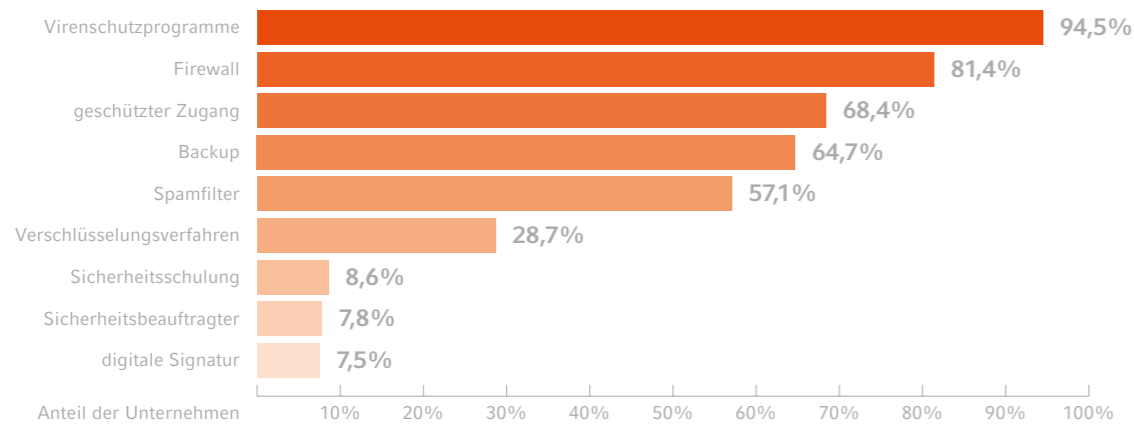
Nicht nur IT-Dienstleister, die Support, Wartung oder IT-Outsourcing anbieten, können sich über eine zunehmende Nachfrage freuen, sondern auch die Anbieter von IT-Sicherheitslösungen. Denn neben zahlreichen Chancen bringen digitale Werkzeuge und Kommunikationsmöglichkeiten auch neue Risiken: Mit der stärkeren Vernetzung und der wachsenden kriminellen Energie von Angreifern steigen die Gefahren für die Datensicherheit. Programmierer von Schadsoftware wollen die Anwender häufig nicht nur aufschrecken, sie gehen gezielt auf die Jagd nach vertraulichen Informationen.

Die Bedrohung durch Spionage-Software aus dem Internet hat einer Studie des Softwarekonzerns Microsoft zufolge weltweit drastisch zugenommen: Im zweiten Halbjahr 2007 ist die Zahl der durch sogenannte Trojaner und entsprechende Download-Programme **infizierten Rechner um 300 Prozent gestiegen** (Regen 2007). Finanzielle Bereicherung durch abgefangene Kontodaten oder Passwörter ist inzwischen das Hauptmotiv für Angriffe aus dem Netz.

Unternehmen müssen sich diesen Gefahren stellen. Die FAZIT Unternehmensbefragung hat ergeben, dass bereits im Frühjahr 2005 fast alle Unternehmen **IT-Sicherheitsvorkehrungen** getroffen haben. Am häufigsten eingesetzt wurden zum Befragungszeitpunkt Virenschutzprogramme, Firewalls, Zugangsschutz, Backups und Spamfilter, weitaus seltener dagegen Verschlüsselungsverfahren oder digitale Signaturen (Bertschek/Döbler 2005).

Schadhafte Programme, auch Malware genannt, können die Verfügbarkeit und Integrität von Daten beeinträchtigen. Sie werden im Vorfeld programmiert und z. B. durch bloßes Öffnen einer E-Mail aktiviert. Beispiele für Schadsoftware sind Viren, Würmer oder Trojanische Pferde.

03.05 // IT-SICHERHEITSMASSNAHMEN BADEN-WÜRTTEMBERGISCHER UNTERNEHMEN



Quelle: 1. FAZIT Unternehmensbefragung (Bertschek/Döbler 2005, S. 46)

Bei genauerem Hinsehen legen die Ergebnisse allerdings offen, dass das Sicherheitsbewusstsein bei kleineren Unternehmen geringer ist als bei großen. Betrachtet man nämlich die einzelnen Sicherheitsmaßnahmen separat, so sind viele davon in großen Unternehmen flächendeckend, in kleinen aber eher selten zu finden (Bertschek/Döbler 2005). Auch heute gelten gerade im kleineren Mittelstand Windows-Passwort und Virenschutz zwar als Standard, adäquate Firewalls sind allerdings schon seltener anzutreffen, und Lösungen zum Schutz vor **Datenlecks** muss man mit der Lupe suchen (Freimark/Gruber 2009) – ein Versäumnis, das den betroffenen Unternehmen teuer zu stehen kommen kann. Gerade kleine und mittlere Unternehmen sind nämlich **beliebte Angriffsziele** von Spionage-Attacken. Denn erstens machen sie es den Angreifern meist leichter als Großunternehmen, und zweitens sind sie oft sehr innovativ und verfügen damit über sensible Daten. Zu den häufigsten Fehlern im Sicherheitsmanagement zählen die unkontrollierte Freigabe von PCs, eine mangelhafte Sensibilisierung der Mitarbeiter und die Nutzung ungesicherter kabelloser Netzwerke. IT-Sicherheitsdienstleister müssen einen verstärkten Beitrag dazu leisten, insbesondere kleine und mittlere Unternehmen über die gestiegenen Risiken zu informieren und bestehende Sicherheitslücken zu schließen.

Eine Methode zum Schutz vor Datenlecks ist das sogenannte Data Leak Protection (DLP). Die Grundlage von DLP bildet die Identifikation von vertraulichen Informationen im Unternehmen sowie deren Risikobewertung. Eingesetzt werden DLP-Lösungen zur Identifizierung einer unerlaubten Weitergabe dieser sensiblen Informationen, z. B. via E-Mail.

Punkten können IT-Sicherheitsdienstleister mit preiswerten, **leicht bedienbaren, wartungsarmen Sicherheitssoftware-Lösungen** und deren reibungsloser Implementierung. Schließlich empfinden viele Unternehmen ein ungünstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis, die Komplexität verfügbarer Sicherheitslösungen, fehlendes qualifiziertes Personal sowie mangelndes Sicherheitsbewusstsein als Hemmnisse für umfassende IT-Sicherheit (Bertschek/Döbler 2005). Zudem eröffnen sich für IT-Sicherheitsdienstleister aus Baden-Württemberg auch jenseits von kleinen und mittleren Unternehmen gute Absatzchancen. Wie die FAZIT Ergebnisse zeigen, gehört **IT-Sicherheit** zu den **am häufigsten ausgelagerten IT-Dienstleistungen** überhaupt (Bertschek et al. 2006a). Der Bedarf an Sicherheitslösungen dürfte angesichts der Bedrohungssituation weiter zunehmen.

MEHR SICHERHEIT DURCH IT

IT-Systeme vor Angreifern zu schützen, ist heute also notwendiger denn je. Gleichzeitig steht seit dem 11. September 2001 die öffentliche Sicherheit verstärkt im Fokus und unser allgemeines Sicherheitsbedürfnis ist gewachsen. IT wird so als Basistechnologie für unsere Sicherheit immer wichtiger. IT ist aber auch für Sicherheitsfortschritte in vielen anderen Bereichen unverzichtbar, z. B. beim Zugang zu Unternehmen, im Verkehr, beim Einkaufen oder im Gesundheitswesen. Betrachtet man die verschiedenen Einsatzbereiche IT-basierter Sicherheitslösungen, so werden einmal mehr der Querschnittscharakter von IT und das Veränderungspotenzial, das in ihrem konsequenten Einsatz steckt, deutlich. **IT-basierte Sicherheitslösungen** sind ein **Wachstumsmarkt**.

Eine Kernfunktion von personenbezogenen Sicherheitslösungen ist die Überprüfung der Authentizität. Sie wird unterteilt in die Sicherstellung der Echtheit von Daten einerseits und in die eindeutige Identifikation des Benutzers andererseits. Um die **Authentizität** der Daten zu gewährleisten, werden z. B. digitale Signaturen oder Wasserzeichen eingesetzt, mit denen sich der Urheber der Daten eindeutig zuordnen lässt. Mit Hilfe von Passwörtern und Schlüsseln, dem Einsatz von Smartcards oder der Erkennung biometrischer Merkmale lassen sich Teilnehmer identifizieren. Über diese Form der **Benutzerkennung** kann man wiederum Zugriffbeschränkung festlegen und somit die IT-Sicherheit erhöhen (Schleife/Schmid 2005).

RAINER WITZGALL

EXECUTIVE VICE PRESIDENT // AVIRA GMBH



Was muss ein Unternehmen heute tun, um die eigenen Systeme und Daten effektiv zu schützen?

Um gegen die immer komplexeren Angriffe von außen sowie die bewusste oder unbewusste Weitergabe von geschäftskritischen Informationen durch die eigenen Mitarbeiter gerüstet zu sein, brauchen Unternehmen ein ganzheitliches Konzept. Sie müssen alle technisch verfügbaren Mittel, z. B. Antivirensoftware, Verschlüsselungsprogramme oder Firewalls, einsetzen. Wichtig ist außerdem, die Software stets auf dem aktuellen Stand zu halten. Ein absolutes Muss sind darüber hinaus regelmäßige Backups. Neben den technischen Aspekten spielt die Mitarbeitersensibilisierung eine wesentliche Rolle.

Schenken die Unternehmen dem Thema IT-Sicherheit genügend Aufmerksamkeit, oder fließt zu wenig vom IT-Budget in den Schutz der technischen Infrastruktur?

Die Grundausstattung für IT-Sicherheit, z. B. einen Virenschutz, finden Sie heute in allen Unternehmen. Diese Investitionen werden nicht infrage gestellt und bleiben von der Wirtschaftskrise unberührt. Gleichwohl ist das Gespür für die weitreichende Bedrohung von IT-Strukturen und sensiblen Unternehmensdaten bei mittelständischen Unternehmen immer noch nicht so stark ausge-

prägt wie bei Großunternehmen. Das liegt zum einen daran, dass sich die Mittelständler weniger mit der Thematik IT-Security beschäftigen oder nicht über die entsprechenden Fachkräfte verfügen. Zum anderen scheuen sie häufig Investitionen, die über das absolute Pflichtprogramm hinausgehen. Betrachtet man allerdings die Kosten, die Lücken im Sicherheitskonzept verursachen können, ist schnell klar: Das ist eine Milchmädchenrechnung.

Sind IT-Services (wie Software as a Service) im Bereich Sicherheitstechnologien ein Zukunftsmarkt? „Security as a Service“ ist für Unternehmen eine Option, bei denen kein individuelles Implementierungskonzept nötig ist. Bei komplexen IT-Strukturen oder vielfältigen Sicherheitsregeln ist aus der Ferne fremdgewartete Sicherheitssoftware sicher nicht die beste Wahl. Zudem muss sich jeder Nutzer von „Security as a Service“-Modellen über die Abhängigkeit von einem externen Partner in einem sehr sensiblen Bereich wie der Sicherheit bewusst sein und unbedingt Vorkehrungen für den Ausfall des Service-Providers treffen.

Daneben gibt es IT-gestützte **Systeme, die Gebäude und Flächen sichern**. Hier spielen etwa Bildverarbeitungstechnologien (Video-Sensorik) eine Rolle, die Umgebungen automatisch erfassen und komplexe Situationen interpretieren können. Solche Systeme kommen beispielsweise beim Objektschutz sowie in der Gebäude- und Kraftfahrzeugsicherheit zum Einsatz. So entdecken Kameras auf Bahnhöfen herrenlose Gepäckstücke, und die Video-Sensorik im Pkw hilft dem Fahrer, in der Spur zu bleiben.

Welchen Beitrag IT zu mehr Sicherheit im öffentlichen Leben, im Verkehr, in Unternehmen und Privathaushalten, im Banken- und im Gesundheitswesen leisten kann, veranschaulichen fünf **Anwendungsszenarien für das Jahr 2020**, die im FAZIT Foresight-Prozess entwickelt wurden (Hartmann et al. 2008). Sie zeigen: IT-basierte Zugangs-, Identifikations- und Überwachungssysteme werden bald allgegenwärtig sein und beinahe alle genannten Bereiche durchdringen. Dabei stehen in jedem Anwendungsbereich andere Aufgaben im Vordergrund: bei der öffentlichen Sicherheit etwa der Schutz vor Anschlägen, im Verkehr z. B. Zugangskontrollen auf Bahnhöfen oder die Unterstützung des Fahrers und in Unternehmen der sicherere, individualisierte Zugang zu Räumen und Daten.

Es ist davon auszugehen, dass Anbieter aus dem Südwesten hier von einem wachsenden Markt profitieren können. Denn regional starke Branchen wie Maschinenbau, Automobilwirtschaft, Banken und Versicherungswirtschaft, aber auch öffentliche Institutionen – vom Flughafen bis zum Fußballstadion – haben einen großen Bedarf an Sicherheitslösungen, den heimische Zulieferer mit ihrem Spezial-Know-how gut decken können (Hartmann et al. 2008).

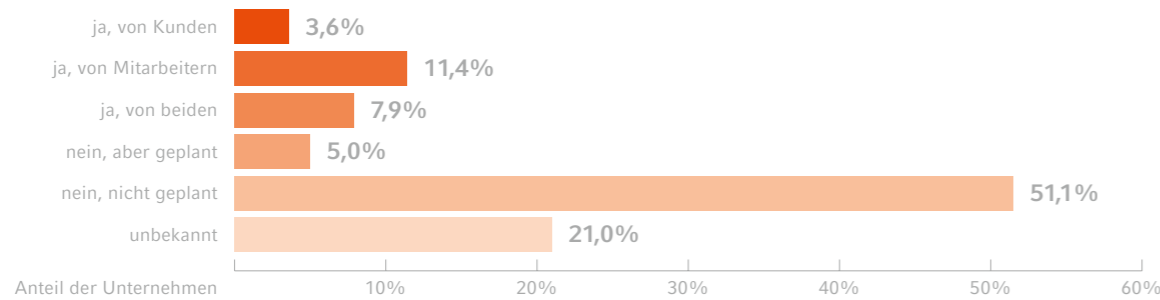
PERSONALISIERTER ZUGRIFF DURCH IDENTITÄTS-MANAGEMENT

Da der Gebrauch von Identitäten und die Verwaltung von Zugangs- und Zugriffsrechten immer bedeutsamer werden, hat sich eine eigene Systemkategorie für diesen Bereich herausgebildet, die sogenannten **Identitätsmanagementsysteme** (IMS). Sie regeln etwa, wer auf welche Dateien zugreifen, sie verändern oder speichern darf. Sie verwalten zudem personenbezogene Daten oder Benutzerkonten.



In Baden-Württemberg setzt bislang knapp ein Viertel der Unternehmen IMS ein, wobei vor allem das **Bank- und Versicherungsgewerbe** IMS häufig einsetzt und die Nutzung branchenübergreifend mit wachsender Firmengröße zunimmt (Bertschek et al. 2008a). Auffällig ist insgesamt, dass einem erheblichen Teil der Unternehmen der Begriff Identitätsmanagementsystem allerdings noch gänzlich unbekannt ist.

03.06 // EINSATZ VON IDENTITÄTSMANAGEMENTSYSTEMEN BEI BADEN-WÜRTTEMBERGISCHEN FIRMEN



Quelle: 5. FAZIT Unternehmensbefragung (Hartmann et al. 2008, S. 13)

Bei drei Viertel der baden-württembergischen Unternehmen, die IMS verwenden, führt dies zu einer **erhöhten Datensicherheit** (Bertschek et al. 2008a). Eine weitere wichtige Folge des Einsatzes von IMS sind **strukturierte Unternehmensprozesse** (43 %). Die Erfüllung gesetzlicher Anforderungen als Konsequenz des IMS-Einsatzes wird nur in einzelnen Branchen wie dem Bank- und Versicherungsgewerbe und den Verkehrsdienstleistern als relevant eingestuft. Dass Unternehmen auf IMS verzichten, liegt laut FAZIT Unternehmensbefragung offenbar vor allem an dem nicht absehbaren Nutzen. Die Kosten und mangelndes Know-how sind hingegen selten ausschlaggebende Ablehnungsgründe (Bertschek et al. 2008a).

Insgesamt werden IMS häufiger zur **Verwaltung von Mitarbeiteridentitäten** genutzt als zur Verwaltung von **Kundenidentitäten** (Bertschek et al. 2008a). Allerdings könnte sich das bald ändern, denn gerade für die individuelle Kundenansprache und für personalisierte Dienste sind gut gepflegte Kundenprofile ein Muss.

In webbasierten Anwendungen ermöglicht die Verwendung von Identitäts-Informationen das Angebot von personalisierten Diensten. Je mehr Informationen über die Nutzer verfügbar sind, desto besser lassen sich Anwendungen auf die persönlichen Anforderungen und Bedürfnisse zuschneiden.

Zu den Herausforderungen bei der Einführung von IMS gehört es, die Akzeptanz der Nutzer für diese Systeme zu erhöhen, denn beim Anlegen der Nutzerprofile werden oft persönliche Daten abgefragt. Um die Akzeptanz zu erhöhen, muss auf den Datenschutz Verlass sein. Pannen führen hier schnell zum Vertrauens- und Imageverlust. Beim internen Gebrauch gilt es, die Zugriffsrechte höchst sorgsam zu pflegen. Benutzer, die vermehrt Schwierigkeiten haben, auf für sie relevante Dokumente zuzugreifen, werden schnell eine ablehnende Haltung gegenüber der Softwarelösung entwickeln.

MEHR ÖKO-EFFIZIENZ DURCH IT

Ein noch relativ junger Anwendungsbereich, der sich gerade zu einem attraktiven Markt für IT-Dienstleister entwickelt, ist die Optimierung von Produkten und Prozessen im Hinblick auf ihre Umweltverträglichkeit. Die notwendige Minderung klimaschädlicher Treibhausgase und die Risiken der Abhängigkeit von öl- und gasproduzierenden Ländern lassen den Ruf nach ökologischer Effizienz, also dem umwelt- und ressourcenschonenden Wirtschaften, lauter werden. Dabei steht **ökologische Effizienz** nicht im Widerspruch zu **ökonomischen Zielen**, im Gegenteil: Sie kann die Kosten der Produktion und Beschaffung senken, zur Image-Verbesserung beitragen und die Wettbewerbsfähigkeit erhöhen. Öko-Effizienz ist sowohl im verarbeitenden Gewerbe als auch im Dienstleistungssektor entlang der gesamten Wertschöpfungskette erstrebenswert. Dazu gehört nicht nur ein rationeller Energieeinsatz, sondern die Optimierung sämtlicher Waren- und Stoffströme sowie die Reduktion von Emissionen. Beim Optimieren und Steuern der Energie- und Stoffströme leisten IT-Systeme wertvolle Unterstützung, vor allem, wenn diese Optimierung in Echtzeit erfolgen muss. Auch viele IT-Hersteller legen mittlerweile großen Wert auf die **Öko-Effizienz** ihrer eigenen Produkte, denn schließlich beanspruchen sie aufgrund des vermehrten IT-Einsatzes auch einen wachsenden Anteil der Ressourcen.

Die **umsatzstärksten IT-Anwenderbranchen** wie chemische Industrie, Maschinenbau, Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik sowie Automobilindustrie sind zugleich die **größten Energienachfrager**, für die noch vorwiegend proprietäre Energiemanagementsysteme existieren (Hemer et al. 2007). Da Standardlösungen hier nicht einfach integrierbar sind, besteht ein großer Bedarf an Anpassungsleistungen, die IT-Dienstleister erbringen können.

Die öko-effiziente und damit ressourcenschonende Nutzung von Informationstechnik wird auch als Green IT bezeichnet. Unterschieden wird bei Green-IT-Maßnahmen grundsätzlich danach, ob sie auf eine Energieeinsparung oder eine Reduzierung von Emissionen abzielen. So zählt die energieeffiziente Nutzung der Hardware genauso zu Green IT wie die Wahl von umweltschonenden, recyclingfähigen Materialien in der Produktion.

In die **Wertschöpfungskette der traditionellen Energieversorgung** wird IT bereits heute integriert. Bei der Energieerzeugung, -verteilung und -versorgung liegen die Vorteile unter anderem in der schnellen Datenbereitstellung an fast beliebigen Orten, der Nutzung hochflexibler, intelligenter Mess-, Steuer- und Regelungstechnik sowie in fast unbegrenzten Datenverarbeitungskapazitäten. Für eine umfassendere IT-gesteuerte Öko-Effizienz in der Energieversorgung müssen IT-Anbieter und Energieversorger verstärkt kooperieren. Denn fehlende Normen und Standards für Gebäudekomponenten, Geräte und Schnittstellen sowie für Datenschutz und Datensicherheit können nur durch unternehmensübergreifende, international ausgerichtete Kooperationen erwirkt werden.

NEUE HANDELSBEZIEHUNGEN DURCH E-COMMERCE

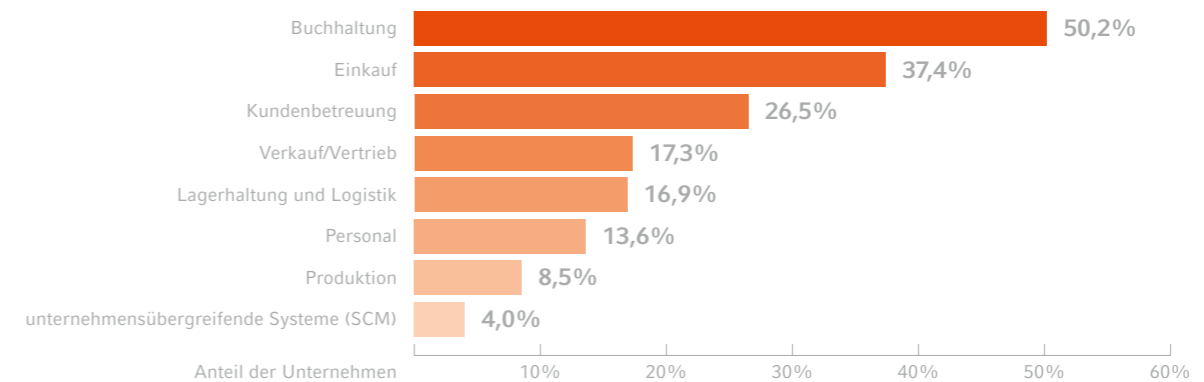
Im Ein- und Verkauf eröffnen sich für Unternehmen durch die Nutzung von neuen, hauptsächlich internetbasierten Kommunikationswerkzeugen viele Möglichkeiten, und zwar in Handelsbeziehungen gegenüber Privatkonsumenten (B2C) und gegenüber anderen Unternehmen (B2B) gleichermaßen. Unternehmen des IT- und Mediensektors haben Ende 2008 im Internet deutlich häufiger E-Commerce auf B2B-Ebene betrieben (27 %) als im B2C-Bereich, von dem bisher jedes zehnte Unternehmen Gebrauch macht (ZEW 2009). Die Vorteile von E-Commerce sind vielfältig: So lassen sich beispielsweise für den Kunden ohne großen Zeitaufwand Angebote für jede Art von Gütern vergleichen oder auch bislang **unbekannte Beschaffungs- und Absatzkanäle erschließen**. Bei Auktionen im Internet kann man mitbieten, ohne den eigenen Schreibtisch zu verlassen, und Waren auf elektronischen Marktplätzen oder in eigenen Online-Shops feilbieten. Insbesondere kleine und mittlere Unternehmen können über das Internet in Beschaffungs- und Absatzmärkte eintreten, die ihnen früher, z. B. aufgrund von Informationsdefiziten oder großer geografischer Entfernungen, verschlossen blieben.

Nach Angaben des Bundesverbands des Deutschen Versandhandels (BVH) hat sich die Zahl der privaten, deutschen Online-Käufer in den vergangenen sechs Jahren mehr als verdoppelt – von 15,3 Mio. im Jahr 2002 auf 31,4 Mio. im Jahr 2008. Der **Online-Warenumsatz** hat sich im gleichen Zeitraum nahezu **verfünffacht**

und lag 2008 bei 13,4 Mrd. Euro. Im Versandhandel werden mittlerweile 47 Prozent des Umsatzes online erzielt. Die beliebtesten Warengruppen im Online-Versandhandel sind Bekleidung, Medien, Unterhaltungselektronik und Computer samt Zubehör. Die online meistverkauften Dienstleistungen sind Mietwagen, Flug und Bahntickets (44 %) und Pauschalreisen (27 %) (BVH 2008).

Kombiniert mit einer automatisierten Bestellverarbeitung und einem Customer-Relationship-Management-System (CRM) ermöglicht der elektronisch gestützte Vertrieb eine enorme Beschleunigung und Flexibilisierung der Verkaufsprozesse. Da wundert es nicht, dass nach dem Einkauf die Kundenbetreuung und der Verkauf zu den beliebtesten Einsatzbereichen für E-Business-Lösungen gehören (Bertschek et al. 2006b). Zu den Herausforderungen im E-Commerce zählt die **Entwicklung sicherer und nutzerfreundlicher Bezahlssysteme**. Derzeit wird eine Vielzahl von Lösungen angeboten, deren Vor- und Nachteile für die Anwender oft nicht zu überblicken sind. Nicht selten sind sie mit erheblichen Risiken behaftet. Sichere und bequem zu handhabende Lösungen fürs Online-Bezahlen könnten den Internethandel noch attraktiver machen.

03.07 // NUTZUNG VON E-BUSINESS NACH EINZELNEN UNTERNEHMENSBEREICHEN



Quelle: 3. FAZIT Unternehmensbefragung (Bertschek et al. 2006b, S. 12)

GABY MUNZ

GESCHÄFTSFÜHRERIN // 21TORR AGENCY GMBH

Für welche Anwenderbranchen ergeben sich durch E-Commerce besonders große Chancen? Wie können Klein- und Mittelbetriebe von den neuen Möglichkeiten profitieren?

Chancen ergeben sich insbesondere für Hersteller von Produkten, die aus Standardelementen bestehen. Hier vereinfachen beispielsweise Online-Produktkonfiguratoren die Bestell- bzw. Auftragsgenerierung. Auch Anbieter wenig erklärungsbedürftiger Produkte sowie alle Hersteller von Konsumgütern profitieren von E-Commerce-Lösungen. Anbieter erklärungsbedürftiger Produkte können im Internet mit gutem Service punkten und durch nutzergerechte Online-Informationen gleichzeitig interne Aufwände minimieren. Außerdem lassen sich mit E-Commerce-Tools wiederkehrende, komplexe Bestellprozesse für beide Seiten vereinfachen. Gerade Kleinbetrieben bietet E-Commerce die Chance, ihren Kundenkreis erheblich zu erweitern und dadurch auch Kleinserien rentabel zu machen.

Welche Rolle spielt der Einsatz von E-Commerce-Lösungen in den beiden Bereichen B2B und B2C im Vergleich?

B2C kommt an E-Commerce immer weniger vorbei: Produkte online anzubieten, ist für Hersteller zur Pflicht geworden. Im B2B-Bereich gibt es



noch viele Unternehmen, die ohne E-Commerce auskommen. Aber Online-Geschäfte werden auch hier weiter an Bedeutung gewinnen, denn Beratungs- und Verkaufsprozesse lassen sich damit wesentlich vereinfachen.

Was hat E-Commerce mit Service zu tun?

Richtig eingesetzt verbessert E-Commerce den Service gerade bei erklärungsintensiven Produkten signifikant, da Prozesse und Informationen jederzeit und von jedem Ort aus abrufbar sind. Filme, 3D-Darstellungen, Konfiguratoren oder Betriebsdokumente erleichtern unter anderem den Betrieb und die Wartung von technischen Geräten. Service-on-Demand wird möglich.

INNOVATIVE GESCHÄFTSMODELLE MIT SOCIAL SOFTWARE

Erweitert werden die Gestaltungsmöglichkeiten von E-Commerce-Plattformen durch Web-2.0-Tools, die Konsumenten zum Mitreden und Mitmachen einladen. Diese eröffnen einen „Rückkanal“ vom Abnehmer zum Anbieter. So kann der Online-Kunde etwa Verhaltensweisen und Anschauungen des Unternehmens kommentieren, Produkte und Services bewerten oder Verweise auf verwandte Themen einfügen. Web-2.0-Anwendungen ermöglichen eine **neue Qualität der Vernetzung und Kommunikation** zwischen Mitarbeitern und Kunden sowie **innovative Formen der Kundenbindung**, vorausgesetzt sie werden kreativ eingesetzt und in dazu passende Geschäftsmodelle integriert.

Unabhängig von den Aktivitäten des eigenen Unternehmens führt die verbreitete Nutzung von Social-Software-Tools und -Plattformen zu **mehr Markttransparenz** und einer Machtverschiebung zugunsten der Verbraucher. Darauf müssen sich Anbieter einstellen. So wird es für die Konsumenten immer einfacher, verschiedene Anbieter miteinander zu vergleichen, und die Verbraucher können dank Consumer-Blogs und Community-Portalen in einen bislang nicht gekannten Austausch treten.

Zugleich erlauben es Social-Software-Anwendungen den Unternehmen, ihre Kunden und deren Wünsche besser kennenzulernen. Dazu muss ein Unternehmen nicht einmal selbst Social-Software-Tools einsetzen. So kann etwa ein Windelhersteller in einer Eltern-Community oder in einem Familien-Blog nachlesen, worauf seine Zielgruppe Wert legt und was Mütter oder Väter von seinen Produkten halten. Unternehmen, die Social-Software-Tools in ihre eigene E-Commerce- oder Markenplattform integrieren oder die sich in eigenen oder fremden Communities engagieren, können von ihren Kunden aber auch direkt Feedback einholen und **Kundenwissen sammeln**, um es anderen Kunden zur Verfügung zu stellen.

So sind etwa Produktbewertungen oder Rezensionen von Nutzern häufig für andere Kunden wertvoll und wirken zudem glaubwürdiger als Werbetexte. Digitales Kundenfeedback aus Blogs kann Anregungen für neue Services liefern. Stolze Stamm-



Die Idee des viralen Marketings liegt darin, dass ein Unternehmen seine Werbebotschaft zwar veröffentlicht und zu Beginn anschiebt, sie sich aber im Idealfall von selbst verbreitet. So soll die Aufmerksamkeit der Nutzer bzw. Verbraucher auf die Marke, das Produkt oder die Kampagne gelenkt werden. Dabei spielt sich dieses Marketing in erster Linie im Internet ab. Gerade Web-2.0-Anwendungen werden hierfür häufig eingesetzt.

kunden, die Neulingen in der Marken-Community Tipps geben, entlasten die Service-Abteilung. Und Online-Konfiguratoren machen Verbraucher zu Designern ihrer eigenen Wunschprodukte. Auf diese Weise führen nutzergenerierte Informationen nicht nur zu besseren, bedarfsgerechten Produkten, sondern auch zu einer **höheren Servicequalität**. Bei der Werbung für neue Produkte kommen neben Blogs vor allem Podcasts und Videocasts zum Einsatz. Wegen ihres oftmals unterhaltsamen Charakters werden sie gerne für **virales Marketing** eingesetzt. Für viele Unternehmen mögen sie aber auch deswegen attraktiv sein, weil sie als einzige Social-Software-Anwendungen keinen unmittelbaren Rückkanal anbieten, wodurch die Kommunikation und der damit verbundene Aufwand besser kontrollierbar bleiben.

Der gestaltende Einfluss von Web-2.0-Anwendungen beschränkt sich nicht auf die Ein- und Verkaufsbeziehung. Neben Marketing und Service kann vor allem die stark wissensabhängige, **kundenorientierte Weiterentwicklung** von Produkten und Dienstleistungen vom Social-Software-Einsatz profitieren. Das Web 2.0 bietet viele Möglichkeiten, gewünschte Produktmerkmale zu ermitteln, Verbraucher in den Prozess der Leistungserstellung zu integrieren und so innovative, bedarfsspezifische Angebote zu entwickeln. Der Kunde verlässt die Rolle des reinen Konsumenten und wirkt an der Wertschöpfung mit (Döbler 2007). Jedes vierte baden-württembergische Unternehmen, das Social Software bereits einsetzt, gibt an, durch den Einsatz von Web-2.0-Tools **Anregungen für Innovationen** zu erhalten (ZEW 2009).

Damit Social Software im E-Commerce den gewünschten Erfolg bringt, müssen allerdings auch einige Voraussetzungen erfüllt sein: Der Kommunikationsstil muss zur Marke und zur Unternehmenskultur passen, das Unternehmen und seine Mitarbeiter müssen am Dialog mit den Kunden ehrlich interessiert sein, und die Funktionalitäten müssen den Bedürfnissen der Nutzer gerecht werden.

Der Einsatz von Web-2.0-Tools in Unternehmen entwickelt sich dynamisch. Etwas mehr als die Hälfte der deutschen Unternehmen setzt schon heute Blogs, Wikis oder soziale Netzwerke ein und mehr als 80 Prozent der Unternehmen meinen, Web-2.0-Technologien werden weiter an Bedeutung gewinnen. Dies ergab eine Studie des

RENÉ MARIUS KÖHLER

GRÜNDER UND VORSTAND // INTERNETSTORES AG



Was ist das Geheimnis eines erfolgreichen Geschäftsmodells in Zeiten von Web 2.0?

Ein allgemeingültiges Erfolgsrezept gibt es leider nicht. Die Summe vieler kleiner „Stellschrauben“, an denen stets weiter gedreht werden muss, macht den Unterschied zwischen Erfolg und Misserfolg aus. Was unser Unternehmen zweifellos vorgebracht hat, war die konsequente Öffnung nach außen. Unter anderem mit Community-Features wie Fotos, Videos und Storys, oder auch mit Produktbewertungen haben wir uns vom reinen „Abverkaufsshop“ zu einer Social-Commerce-Plattform entwickelt und bieten deutlich mehr Kundenservice.

Wie schafft man es, sich – über die Produkte hinaus – erfolgreich von der Konkurrenz abzuheben,

und welche Rolle spielt eine intensive Serviceorientierung?

Wir wollen den Einkauf in unseren Shops zum Erlebnis machen. Dies ist nur möglich, wenn wir die Kunden mit all ihren Wünschen ins Zentrum sämtlicher Überlegungen rücken. Viele kleine Rädchen müssen ineinandergreifen – von der Usability des Shops über eine professionelle Produktdarstellung bis hin zu einer kompetenten Beratung und zuverlässigen, schnellen Auslieferung. Und immer wieder gilt es zu fragen: Wie können wir die Serviceleistungen noch weiter verbessern?

Wie wichtig ist es für Sie als Online-Shop-Betreiber, neue IT-Entwicklungen stets im Auge zu behalten?

Neue technologische Entwicklungen genau zu verfolgen, um diese dann zeitnah im eigenen Shop umsetzen zu können, ist eine wichtige Basis für den Erfolg eines E-Commerce-Unternehmens. Wer wichtige Trends verschläft, gerät schnell ins Hintertreffen. Allerdings: Nicht jede Innovation ist für das eigene Geschäftsmodell geeignet und umsetzbar. Hier ist ein gutes Gespür erforderlich – und als Unternehmer ist man so manches Mal hin- und hergerissen.

Branchenverbands BITKOM in Zusammenarbeit mit Oracle, an der über 400 Unternehmen aus den unterschiedlichsten Branchen teilgenommen haben (BITKOM 2008). Für Anbieter von kundenspezifischen Social-Software-Anwendungen sowie für die Intermediäre und Plattformbetreiber eröffnet sich also ein **schnell wachsender Markt** mit großem Geschäftspotenzial (Döbler 2007). Eine spürbare Differenz in der Wahrnehmung der Vorteile von Social Software zwischen IT-Anbieter- und IT-Anwenderbranchen lässt vermuten, dass in den Anwenderbranchen im Vergleich zu den IT-Unternehmen Informationsdefizite vorliegen. Entsprechende Informationsangebote können diese Defizite reduzieren. Auch könnten Best Practices aus verschiedenen Anwenderbranchen Unternehmen helfen, beim Umgang mit Social Software im E-Commerce den für ihre Marke und für ihre Unternehmenskultur passenden Weg zu finden.

Die Digitalisierung erfasst immer mehr Lebensbereiche und lässt den Bedarf an IT-Services steigen. IT-Wartung und -Support sind gefragter denn je, die Marktchancen für IT-Outsourcing-Dienstleister stehen gut, und die Nachfrage nach Sicherheitslösungen nimmt kontinuierlich zu. Gleichzeitig müssen IT-Anbieter und -Anwenderunternehmen aber auch bewährte Geschäftsmodelle überdenken und neue Wettbewerbsstrategien entwickeln. So eröffnet E-Commerce insbesondere kleinen Unternehmen und Spezialanbietern neue, grenzüberschreitende Handelswege. Social-Software-Tools z. B. sorgen für eine stärkere Kundenbindung und eine höhere Servicequalität.

Für Unternehmen ist es entscheidend, die gewonnene digitale Ausgangsbasis effektiv für den Ausbau zu neuen Geschäften einzusetzen, wie J. Menno Harms in seinem Beitrag betont. Hierzu sind unter anderem neue und informationsintensive Kundenkontakte erforderlich, zu denen eindeutige Nutzungsvorteile kommuniziert werden. Nur durch die Bindung des Kunden können Unternehmen ihre eigene Position am Markt festigen.





PROF. J. MENNO HARMS //

VERNETZTE, DIGITALISIERTE ARBEITSVERFAHREN UND DIENSTLEISTUNGEN – CHANCEN FÜR NEUE UND ALTE WERTSCHÖPFUNG

Die Wirtschaft verändert sich seit einigen Jahren deutlich. Vor unseren Augen beschleunigt sich die Zerlegung der Wertschöpfungskette. Die Unternehmen nutzen stärker die eigene Kernkompetenz mit dem Ergebnis, dass sie letztlich nur noch 20 bis 30 Prozent der Endleistung bestimmen. Die Ergänzung des Leistungspakets erfolgt durch In- und Outsourcing. Besonders begünstigt sind zu liefernde und ausliefernde Partnerfirmen, die ihre Leistung immer stärker auch über das Netz liefern oder zumindest koordinieren. Gefragt sind Beziehungspflege,

Wissensmanagement, aber auch Konflikt- und Kooperationsfähigkeiten (Jansen 1999).

Die Struktur des Wertschöpfungsprozesses eines Unternehmens kann als Summe vieler interner und externer Dienstleistungen verstanden werden. Als Unternehmens-Output soll nicht nur eine nutzwolle, unverwechselbare Wertschöpfung erbracht, diese soll auch mit Gewinn weltweit verkauft werden. Der beinharte globale Wettbewerb zwingt die Unternehmen zu immer höherer Produktivität,

Erfolgreiche Unternehmen kennen ihre Schlüsselprozesse und verbessern diese ständig – durch stete IT-Unterstützung und Digitalisierung vor allem standardisierbarer Arbeitsprozesse.

das heißt zu Kostenanpassungen, neuen Strukturen bis hin zu neuen Geschäftsmodellen. Die Informations- und Telekommunikationstechnologien (ITK) spielen eine entscheidende Rolle. Erfolgreiche Unternehmen kennen ihre Schlüsselprozesse und verbessern diese ständig – durch stete IT-Unterstützung und Digitalisierung vor allem standardisierbarer Arbeitsprozesse.

Wie entwickelte sich die vernetzte digitale Wirtschaft? Zu Beginn der 80er-Jahre sahen wir, wie die eigentlichen Rechnerprodukte – auch physisch durch die Technologieentwicklung kleiner geworden – in großen Stückzahlen preisgünstig produziert werden konnten. Gleichzeitig entstand in der 80er-Dekade eine Rechner- und Systemarchitektur, die eine wachsende Vernetzung der Unternehmen bewirkte. Zu dieser Zeit entwickelte sich die offene Informationstechnik. Sie wurde in den 90er-Jahren zu einer Schlüssel-Infrastruktur-Technologie und ermöglichte erstmals das Zusammenwirken von Systemen und Anwendungen unterschiedlicher Hersteller.

Wie bei allen umfassenden Technologieentwicklungen zuvor ist absehbar, dass ein offenes Informationsnetz mit Milliarden von Informationsverbrauchern entstehen wird. Dieses Netz wird ähnliche Merkmale zeigen wie die bekannten Versorgungssysteme Elektrizitätsnetz, Straßen-

und Schifffahrtsnetz, Gasnetz usw. (Birnbaum 1999). Man bemerkt ein reibungslos laufendes Versorgungsnetz eigentlich erst dann, wenn es fehlt. Von diesem Idealzustand ist das derzeitige Web allerdings noch weit entfernt. Es muss sicher, zuverlässig und von überall

zugreifbar sein. Seine Standards müssen über Jahrzehnte nachhaltig gelten. Doch wir sehen schon die typischen Auswirkungen einer Schlüssel-Infrastruktur-Technologie: Im Umfeld des Webs entstehen neue Unternehmen, neue Geschäftsmodelle, neue Produkte, neue Dienstleistungen usw.

Die vernetzte digitale Wirtschaft integriert weltweit beliebig viele Unternehmen, Partner und Konsumenten, inklusive der Prosumenten (siehe Abb. 03.08). Die zugrunde liegende vernetzte ITK-Infrastruktur bezeichnet man als E-Business. Ein Blick auf die Funktionen und Arbeitsverfahren eines Unternehmens zeigt die diversen ITK-Anwendungen dieser Infrastruktur: von „Computer-Aided“-Lösungen in Forschung und Entwicklung über digitale Fertigungsverfahren bis zu den Informations-Management-Systemen. Die digitalen Geschäftstransaktionen zwischen Unternehmen sowie zwischen Unternehmen und Konsumenten bezeichnet man als E-Commerce.

Viele Unternehmen sind bereits unterwegs in die digitale Wirtschaft. Wenn Arbeitsprozesse digitalisiert und vernetzt sind, die Kosten sinken, die Durchsatzgeschwindigkeiten steigen, dann entwickelt sich die digitale Wirtschaft. Wenn das Unternehmer allerdings zu lange in seinem digitalisierten Modell verharrt, läuft es Gefahr, von



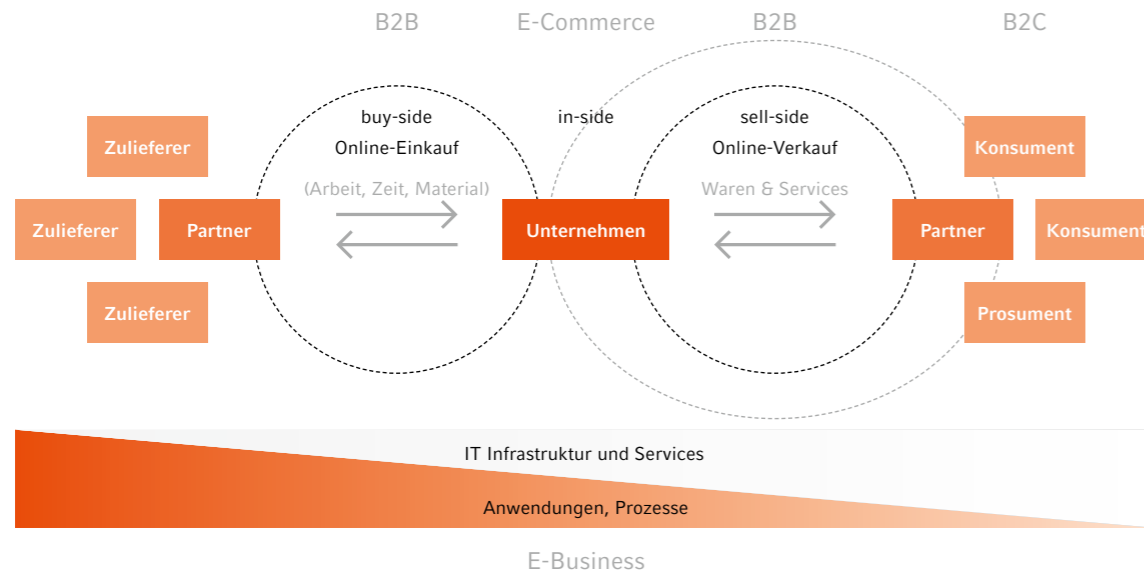
Die Prozessdigitalisierung hält uns fit im laufenden Geschäft, erzeugt aber selbst noch kein neues Geschäft.

Mitbewerbern eingeholt zu werden; denn digitale Verfahren sind leicht zu kopieren. Die Prozessdigitalisierung hält uns fit im laufenden Geschäft, erzeugt aber selbst noch kein neues Geschäft. Entscheidend ist, die gewonnene digitale Ausgangsbasis für den Ausbau zu wirklich neuem Geschäft einzusetzen. Hierzu sind neue, vielfältige und informationsintensive Kundenkontakte erforderlich. Kurz gesagt: die weitere Entwicklung der digitalen Netzwirtschaft

Die Hafeninfrastruktur und die Schiffe sind vorhanden, jetzt muss der unbekannte Ozean befahren werden, um neue Chancen zu erobern. Zweistellig wachsende B2B-Geschäftstransaktionen deutscher Unternehmen – 2007 waren es über 450 Mrd. Euro – und stark wachsende Geschäftstransaktionen mit Konsumenten von 40 Mrd. Euro im Jahr zeigen, dass die Unternehmen ihre Chancen erkennen.

liegt in der intensiven Nutzung digitalisierter Unternehmensprozesse, Produkte und Dienstleistungen im weltweiten Netz.

03.08 // DIGITALE WIRTSCHAFT



Quelle: Hewlett Packard

Die Wirtschaft wird im nächsten Jahrzehnt durch neue IT-Architekturen (z.B. SOA – Serviceorientierte Architektur) und netzfähige Dienstleistungen (z.B. Webservices) eine zweite Welle von Auslagerungen erfahren, allerdings nicht nur als Einbahnstraße. Dabei werden digitalisierte, standardisierte Arbeitsabläufe und Dienstleistungen über das Internet sowohl eingekauft wie auch verkauft werden können, z.B. Abrechnungsprozesse, Fertigungsverfahren, Schaltkreisberechnungen, Diagnostikarbeiten, Simulations-, Einkaufs- und Marketingleistungen. Die fixe, unternehmensinterne Wertschöpfungskette wird zum flexiblen, viele Unternehmen integrierenden Wertschöpfungsnetz. Treiber dieser Entwicklung sind knallharte Renditebetrachtungen. Durch eine flexiblere Nutzung der eingesetzten Ressourcen lässt sich eine deutlich bessere Kapitalrendite erwirtschaften.

Es wird nicht mehr lange dauern, bis unzählige digitalisierte Dienstleistungen von vielfältigen Verbrauchern abgerufen werden können. Für viele dieser Dienstleistungen ist es irrelevant, wo der Dienstleister physisch sitzt, so lange der lokale Zugang leicht und kostengünstig ist. Und die Kundenloyalität lässt rasch nach, wenn es leicht ist, den Hersteller zu wechseln! Also gilt es auch aus diesem Grund, eine starke Markendifferenzierung zu erreichen. Und in einer Welt virtueller Dienstleister stellt sich schnell die Frage nach Gebäuden und Büroflächen. Hier werden einige Unternehmen – sicher nicht alle – deutliche Veränderungen erleben.

Die fixe, unternehmensinterne Wertschöpfungskette wird zum flexiblen, viele Unternehmen integrierenden Wertschöpfungsnetz.

Der Trend zum White-Collar-Job geht weiter. 40 Prozent der Arbeitnehmer in den USA sind heute bereits ausschließlich mit Informations- und Wissensarbeit beschäftigt, also mit Entwickeln, Konzipieren, Verhandeln, Handeln, Koordinieren, Beurteilen, Entscheiden usw. Zumeist handelt es sich dabei um Teilarbeitsprozesse mit relativ hohem Wertschöpfungsinhalt; um Prozesse, die durch Anwendung von ITK in ihrer Produktivität noch gesteigert werden können. Dies betrifft Unternehmen, Wissenschaft und öffentliche Verwaltung gleichermaßen. Stichworte sind hier auch Web-2.0-Werkzeuge und -Verfahren. Sobald die Unternehmen lernen, mit diesen Werkzeugen zu arbeiten, z.B. auch lernen, Top-Talente übers Netz einzubinden, entstehen neue Möglichkeiten, um Wertschöpfung schneller und intelligenter zu erzeugen – weltweit.

Ein Wirtschaftsstandort tut gut daran, sowohl eine breitbandige ITK-Infrastruktur anzubieten, wie auch die sich abzeichnende neue Wirtschaftsstruktur zu fördern: durch Förderung der neuen wissensbasierten Dienstleistungen, durch ein effektives Steuer- und Arbeitsrecht sowie durch entsprechende Weiterbildungsangebote. Offenheit für Veränderung, Kooperation und Eigenständigkeit sind dabei die geforderten Fähigkeiten bei den Beschäftigten.



WAS MÜSSEN SIE ALS UNTERNEHMER UNTERNEHMEN, UM AN DIESER ENTWICKLUNG TEILZUNEHMEN?

1. Sie müssen prüfen, ob ein digitales Geschäftsmodell für Ihr eigenes Unternehmen sinnvoll ist. Wenn ja, digitalisieren Sie konsequent Ihre internen und externen Wertschöpfungsprozesse. Erkennen Sie, über welche Kernfähigkeiten Ihr Unternehmen verfügt, und beginnen Sie, alles andere auch über das Web einzukaufen. Beginnen Sie, Ihre Unternehmensleistung über das Web und mit Partnern anzubieten (auch über Pilotprojekte, Ausgründungen o.ä.).
2. Zuschauen und Abwarten führt ins Abseits. Die Änderungsgeschwindigkeit der Internetprozesse und -technologien ist zu groß. Visionen, Experimentieren und unternehmerisches Risiko zahlen sich aus.
3. Erwarten Sie keine geschlossenen Märkte: Es herrscht globaler und beinharder Wettbewerb, gleichwohl mit hohem Nutzenpotenzial. Im Web ist allerdings kein nachhaltiger Wettbewerbsvorteil möglich. Alles steht jedem nach kurzer Zeit zur Verfügung. Daher sind Wissensvorsprung, Kreativität und innovative Lösungen gefragt.
4. Die Chancen der digitalen Netzwirtschaft müssen Konsequenzen für die aktuelle unternehmerische Aktivität haben. Erforderlich sind neue Geschäftsmodelle, robuste und skalierbare IT-Systeme, weltweite Strategien und zeitgemäße Führungskulturen.
5. Die traditionellen Skalenvorteile der Hersteller wandern zunehmend zum Verbraucher. Ein starker Markenname und eindeutige Nutzenvorteile für den Käufer und dessen Bindung an das Unternehmen festigen die eigene Position.
6. Wegen der einflussreichen Wissenskomponente werden Mitarbeiter, die richtigen technologischen Systeme und eine zeitgemäße Führung entscheidend sein. Im Gegensatz zum Sachkapital kann an Mitarbeitern kein Eigentum begründet werden. Die Unternehmenskultur, das heißt, wie man miteinander umgeht, wird zum Erfolgsfaktor.

In der digitalen Netzwirtschaft werden die Unternehmens-Ressourcen deutlich anders eingesetzt. Letztlich entscheidet aber auch hier der akzeptierte Kundennutzen über Gewinn und Wachstum. Und die Chancen für zusätzlichen Kundennutzen in der digitalen Wirtschaft sind heute bereits sichtbar! Sie beherzt zu nutzen ist visionäres Unternehmertum im Internetzeitalter. First come first serve.

ÜBER PROF. J. MENNO HARMS

Prof. Dipl.-Ing. J. Menno Harms ist Vorsitzender des Aufsichtsrats der Hewlett Packard GmbH. Nach seinem Eintritt in das Böblinger Unternehmen 1968 arbeitete er in Entwicklung und Fertigung, später unter anderem in leitenden Aufgaben in Vertrieb und Marketing. Nach Berufung in die Geschäftsführung der Hewlett Packard GmbH im Jahr 1988 übernahm er 1993 deren Vorsitz und leitete das Unternehmen bis Anfang 2000. In diesen Jahren wurde HP Deutschland weiter zu einem der führenden Technologieunternehmen ausgebaut.

In 2000 zog sich J. Menno Harms aus der Geschäftsführung zurück und wurde zum Vorsitzenden des Aufsichtsrats gewählt. In der Zeit von November 2002 bis 2005 übernahm er zwischenzeitlich erneut den Vorsitz der Geschäftsführung. Harms ist neben seiner Tätigkeit als Aufsichtsratsvorsitzender der Hewlett Packard GmbH geschäftsführender Gesellschafter der Menno Harms GmbH, ist Gründungsmitglied und ehemaliger Vizepräsident des BITKOM und hält Mandate in den Aufsichtsräten verschiedener Industrieunternehmen. Harms ist Initiator und war von 2000 bis 2007 Vorsitzender der Wirtschaftsinitiative Baden-Württemberg: Connected, dessen Ehrenvorsitzender er seither ist.

