

Studie IT-Trends 2015

**Digitalisierung gibt Zusammenarbeit
zwischen Business und IT eine neue Qualität**



Inhalt

1. Vorwort	03
2. Executive Summary	04
3. Rahmenbedingungen	06
4. Budgets	09
5. IT-Organisation	13
6. Agilitätsindex	19
7. Sourcing und Cloud	25
8. Big Data Analytics	31
9. Tops und Flops	35

1. Vorwort

Seitdem die Digitalisierung die Agenden der CIOs beherrscht, steht auch die Zusammenarbeit mit der Fachseite auf dem Prüfstand. Klar ist, dass sie noch enger werden muss, unklar ist, wie in Zukunft die Verantwortung verteilt wird.

Fachabteilungen geben schon länger Geld für IT aus. Das tun sie nicht mehr nur auf eigene Faust, in vielen Fällen wurde ihnen bereits die Verantwortung für bestimmte Investitionen übertragen. Nach anfänglicher Skepsis bewerten das viele CIOs inzwischen aber gar nicht mehr so negativ. Offenbar wurden in den letzten 12 Monaten viele Vorurteile abgebaut und Befürchtungen widerlegt, so dass Business und IT in dieser Hinsicht weiter zusammengerückt sind.

Das ist auch gut so, denn viele CIOs glauben, dass die Technologieausgaben der Fachabteilungen in Zukunft steigen. Die meisten halten es aber für unwahrscheinlich, dass die Fachseite komplett das Ruder übernimmt, die IT-Abteilungen in einigen Jahren aufgespalten und den Fachabteilungen angegliedert werden. Eine zentrale IT-Einheit scheint für viele nach wie vor ein Muss, um das Nervensystem des Unternehmens zu erhalten und sinnvoll weiterzuentwickeln. Vorstellbar ist mittlerweile allerdings, in zehn Jahren die meisten IT-Services zuzukaufen, anstatt sie selbst zu erbringen.

Die Zusammenarbeit zwischen Business und IT wird also neu definiert. Noch sind viele Vorstellungen über ihre zukünftige Ausgestaltung vage, aber die Realität verändert sich auch langsamer als angenommen. Ähnlich verhält es sich mit der Digitalisierung: Sie steht bei vielen CIOs auf der Agenda, macht aber in 41 Prozent der Unternehmen Probleme. Was die Gründe dafür sind, wie sich die Themen Big Data Analytics und Cloud Services entwickelt haben und welche Technologien in diesem Jahr die wichtigsten sind, lesen Sie in der neuen IT-Trends-Studie. Darüber hinaus greifen wir einzelne Themen auch regelmäßig im IT-Trends-Blog auf (www.de.capgemini.com/it-trends-blog) und freuen uns, die Ergebnisse mit Ihnen auf Twitter (@CapgeminiDe) und per E-Mail zu diskutieren (it-trends.de@capgemini.com).



Dr. Uwe Dumslaff
Chief Technology Officer Germany
Capgemini



Thomas Heimann
Projektleiter IT-Trends
Capgemini



2. Executive Summary

Auch in diesem Jahr geht es für die meisten CIOs wieder darum, die Effizienz zu steigern und die Kosten zu senken. Darüber hinaus wird mehr Tempo bei der Bereitstellung von IT-Services verlangt, mehr Innovation, mehr Datensicherheit und die bessere Informationsauswertung und -nutzung. Kurzum, in der Agenda 2015 spiegelt sich die Digitalisierung wider, deren Ausbau für mehr als ein Drittel der CIOs eine der wichtigsten Anforderungen in diesem Jahr ist, mit der allerdings 41 Prozent der Befragten Probleme haben.

Fachkräftemangel behindert Digitalisierung

Die größte Hürde ist der Mangel an qualifizierten Mitarbeitern für Big Data Analytics und mobile Technologien. Die zweitgrößte Hürde ist, dass es häufig keine übergreifende Planung gibt. Trotz der guten Unterstützung des Top-Managements haben viele Unternehmen offenbar keine übergeordnete Strategie entwickelt, so dass Einzelprojekte in unterschiedliche Richtungen laufen.

Automatisierung der Entwicklung stark gestiegen

Für die Erhöhung der Effizienz stehen CIOs verschiedene Mittel zur Verfügung. Das beste Kosten-Nutzen-Verhältnis bietet ihrer Meinung nach Standardisierung, gefolgt von Automatisierung. Während sie den Automatisierungsgrad im Infrastruktur- und Applikations-Management im Vergleich zum Vorjahr kaum verändert haben, ist er im Business Process Management um 5 Prozentpunkte und in der Anwendungsentwicklung um 10 Prozentpunkte gestiegen.

Agile Methoden auf dem Vormarsch

Ein Grund dafür ist der stärkere Einsatz agiler Methoden, der in allen Bereichen von der Entwicklung über den Betrieb, Support und das Projektmanagement im Vergleich zum Vorjahr von durchschnittlich 25,3 Prozent aller Vorhaben auf 27,9 Prozent gewachsen ist. In jedem fünften Unternehmen kommen jetzt bei mehr als der Hälfte der Projekte agile Methoden zum Einsatz und fast 80 Prozent der Befragten gehen davon aus, dass dieser Anteil weiter steigt.

Agilitätsindex verschiebt sich in Richtung Qualität

Obwohl die Nutzung agiler Methoden insgesamt zugenommen hat, sind weniger Unternehmen als im Vorjahr in der Lage, ihre Kernprozesse schnell anzupassen und zeitnah neue Software zu entwickeln. Demgegenüber stieg mit der besseren Abdeckung der Anforderungen der Fachabteilungen und der Einhaltung der Service Level Agreements die Qualität der IT-Leistungen.

Trendwende bei Big Data Analytics

Während im letzten Jahr noch mehr diskutiert als umgesetzt wurde, hat sich das Blatt jetzt gewendet: Knapp 20 Prozent aller Befragten gaben an, bereits eine oder mehrere Big Data Analytics-Anwendungen in Betrieb zu haben. Die Mehrheit (knapp 51 Prozent) beschäftigt sich derzeit mit Diskussionen, Workshops oder der Pilotierung. Beigetragen zu dieser Trendwende hat die Tatsache, dass die Technologie deutlich weiterentwickelt wurde und viele Schwierigkeiten beim Zugriff auf unstrukturierte und großvolumige Daten beseitigt wurden.

Cloud-Nutzung leicht zurückgegangen

2015 kommen etwas weniger Services aus der Cloud als 2014. Ihr Anteil an der Gesamt-IT-Leistung beträgt jetzt im Durchschnitt nur noch 28,6 Prozent (Vorjahr 34,3), wobei 21,7 Prozent auf die eigene und knapp 7 Prozent auf Anbieter-Clouds entfallen. Abgebaut wurde vor allem bei intern bereitgestellter Software sowie bei Geschäftsprozess-Services. Diese Leistungen wurden aber nicht in vollem Umfang auf Anbieter-Clouds verlagert, sondern teilweise offenbar wieder auf herkömmlichem Wege geliefert.

Bei der Auswahl eines Cloud-Anbieters wird sehr stark darauf geachtet, dass das Rechenzentrum zumindest in Kontinentaleuropa, besser noch im eigenen Land steht. Allerdings schützen weder das noch eine Sicherheitszertifizierung nach deutschen Standards die Daten vor dem Zugriff amerikanischer Behörden. Den Gefahren durch die Herausgabe von Daten durch den Telekommunikationsanbieter oder Hintertüren in der Software eines ausländischen Anbieters sind sich lediglich knapp 33 beziehungsweise knapp 12 Prozent der CIOs bewusst.

Outsourcing Provider bekommen möglicherweise Konkurrenz: Cloud-Anbieter

31,6 Prozent der Befragten sind bereit, in den nächsten beiden Jahren Arbeiten von ihrem Outsourcing Provider in eine Anbieter-Cloud zu verlagern. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Standard-Anwendungen sowie Plattformen und Middleware. Individualanwendungen sollen langfristig intern betrieben und weiterentwickelt werden.

Budget-Prognosen für 2015 vorsichtig optimistisch

2015 steigen die IT-Ausgaben in einem Drittel der Unternehmen an. Das sind zwar etwas weniger als im Vorjahr (39 Prozent), der Anteil der CIOs, der von Kürzungen betroffen ist, bleibt aber fast unverändert. Für 2016 und 2017 rechnen mit 43 Prozent wieder deutlich mehr CIOs mit steigenden Etats.

Tops und Flops: Daten, Anwendungen und Zusammenarbeit

Die Enthüllungen von Edward Snowden und das Bekanntwerden von Sicherheitslücken haben die Bedeutung der IT-Sicherheit in diesem Jahr weiter erhöht. Sie belegt zwar bereits seit Jahren den Spitzenplatz, aber mit einer Bewertung von im Mittel 1,48 Punkten auf einer Skala von 1 bis 6 stufen die Teilnehmer ihre Bedeutung nochmals 0,36 Punkte höher ein als 2014.

Die ersten Plätze auf der Liste der Top-Technologien des Jahres belegen Data Quality und Master Data Management, Mobile Device Management, Enterprise Collaboration, Application Lifecycle und Application Portfolio Management. Die Mischung zeigt, dass Daten, mobile Technologien, Zusammenarbeit mit Hilfe von sozialen Medien und das gezielte Management der Anwendungslandschaft derzeit wichtige Themen für den CIO sind. Auf die hinteren Plätze wählten sie mit Gamification, Augmented Reality, Crowd Sourcing, Schutz gegen Ausspähung durch Wearables und Data Vault Modeling fast ausschließlich junge Technologien, die bislang kaum im Alltag eingesetzt werden.

Gearbeitet wird 2015 vor allem an Enterprise Collaboration- sowie Data Quality- und Master Data Management-Projekten, an der Entwicklung von Kunden-Apps, der Erweiterung der Sicherheitsvorkehrungen auf Lieferanten, Partner und Kunden sowie der Entwicklung von Rich Internet Applications.



3. Rahmenbedingungen

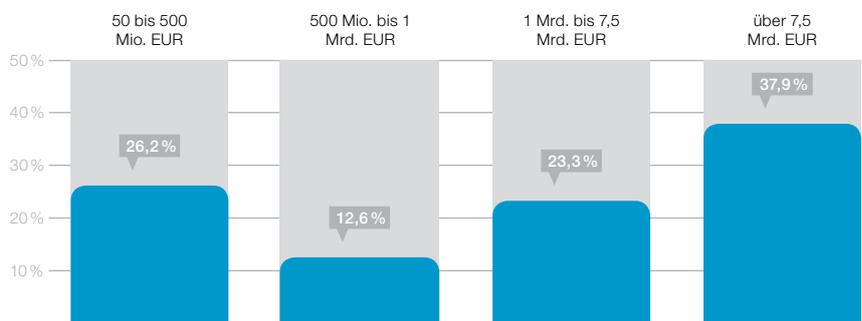
Ziel

Die Studie IT-Trends ermittelt den aktuellen Stand in der IT sowie die Trends der kommenden Jahre. Welche Themen sind den IT-Leitern im deutschsprachigen Raum wichtig? Wie entwickeln sich die Budgets? Wie verändern sich die Anforderungen an die IT und die Organisation der Abteilung?

Eckdaten

Die Ergebnisse basieren auf einer Befragung von 154 Entscheidungsträgern, von denen 116 in deutschen, 27 in österreichischen und 11 in schweizerischen Unternehmen arbeiten. Sie erzielen zwischen 50 Millionen Euro und mehr als 7,5 Milliarden Euro Umsatz pro Jahr. Insgesamt haben 24,3 Prozent der im DAX, ATX oder SMI gelisteten Unternehmen teilgenommen. Von den DAX-30-Unternehmen nahmen 50 Prozent teil. Ansprechpartner für die Befragung waren Personen, die auf Geschäftsführungsebene beziehungsweise oberer Managementebene zu den strategischen IT-Aktivitäten ihres Unternehmens Auskunft geben konnten.

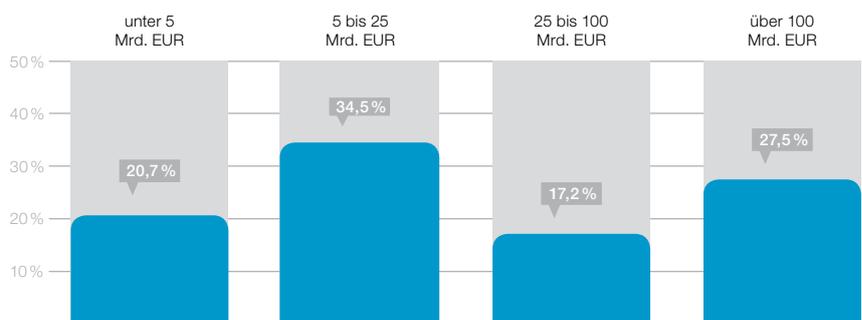
Abb. 01: Umsatzgrößenklassen



Basis: alle Befragten ohne Banken, Versicherungen, Finanzdienstleister und öffentlicher Bereich (n = 103)

© Capgemini 2015

Abb. 02: Bilanzsummengrößenklassen



Basis: Banken, Versicherungen und Finanzdienstleister (n = 29). Abweichungen zu 100 Prozent sind auf Rundungsdifferenzen zurückzuführen

© Capgemini 2015

154 Teilnehmer

24,3 %

der im DAX, ATX oder SMI gelisteten Unternehmen haben teilgenommen

50 %

der DAX-30-Unternehmen nahmen an der Befragung teil

Alle Teilnehmer erhielten Fragen zu den folgenden Themen:

- Budgets der kommenden Jahre
- IT-Organisation
- Agilität der IT
- Sourcing
- Cloud Services
- Big Data Analytics
- aktuelle IT-Trends

Erhebungsinstrument

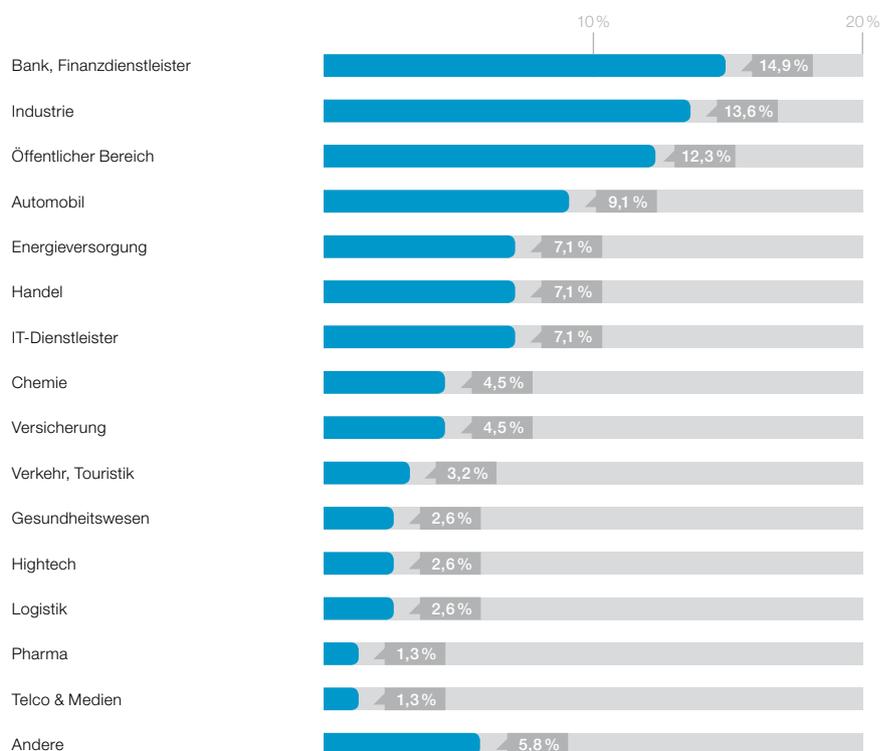
Die Führungskräfte wurden schriftlich zur Teilnahme an der Studie eingeladen und erhielten einen persönlichen Zugangscode zum Online-Fragebogen mit überwiegend geschlossenen Antwortkategorien.

Befragungszeitraum

Capgemini führte die Befragung in der Zeit vom 15. September bis 17. Oktober 2014 durch. Die Adressen der kontaktierten Unternehmen stammten im Wesentlichen von Capgemini.

Abb. 03: Branchenverteilung

Welcher Branche gehört Ihr Unternehmen an?

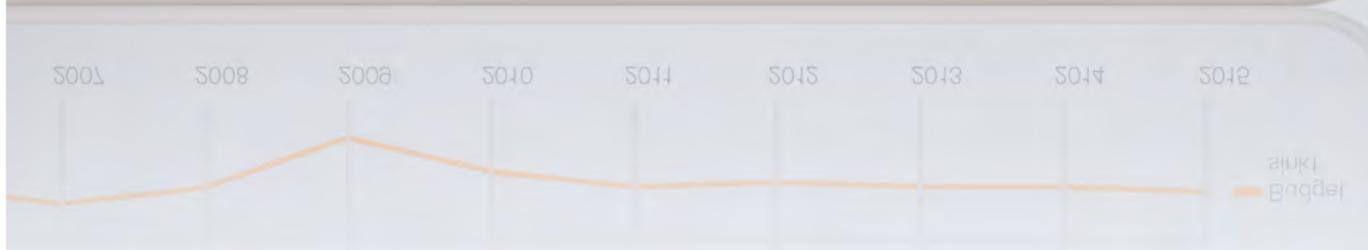
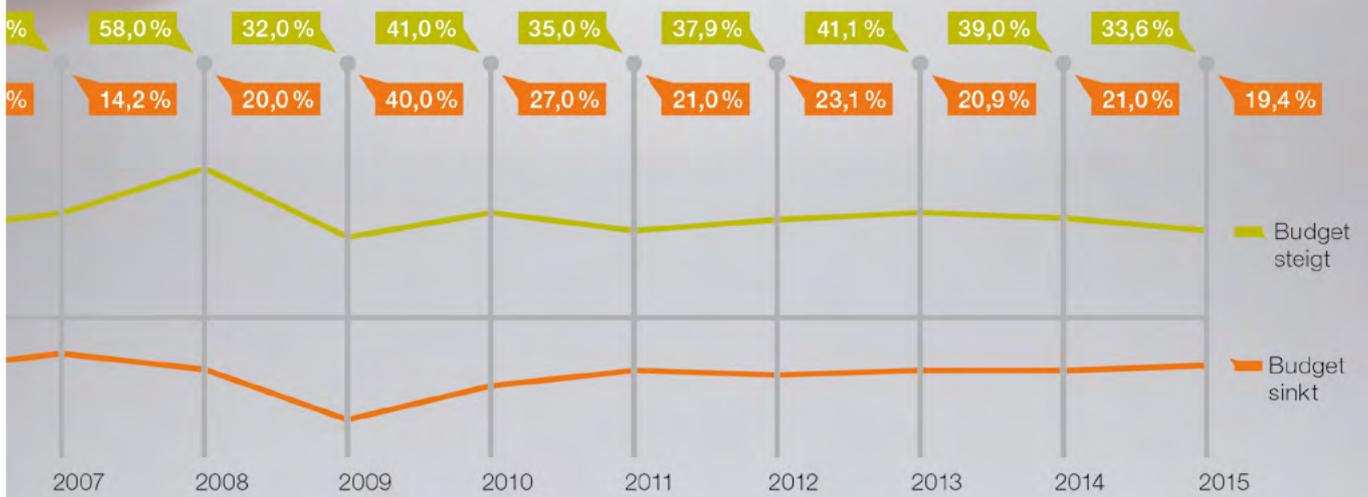


Basis: alle Befragten (n = 154).
Abweichungen zu 100 Prozent sind auf Rundungsdifferenzen zurückzuführen

© Capgemini 2015



Budgetentwicklung bis 2015



4. IT-Budgets

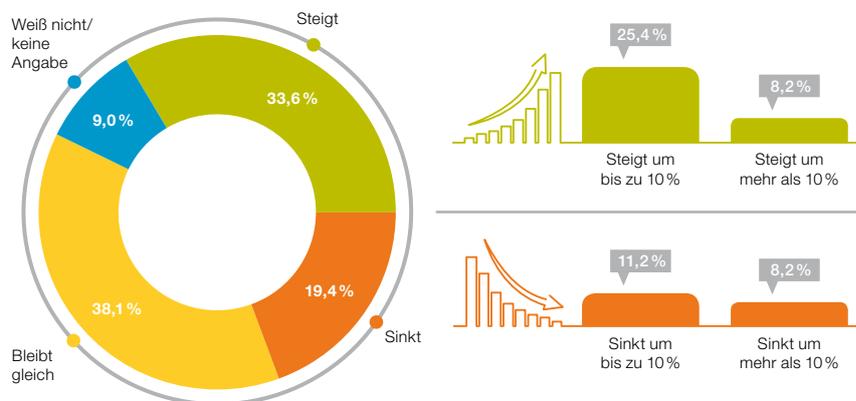
Zum Zeitpunkt der Befragung sagten verschiedene Konjunkturforscher die Eintrübung der Wirtschaft in Deutschland und im Euroraum voraus. Dennoch waren die Prognosen der Teilnehmer recht optimistisch: Für 2015 rechneten 38,1 Prozent der Befragten mit stabilen IT-Budgets und mehr als ein Drittel mit Erhöhungen. Für 2016 und 2017 prognostizierten 35,6 beziehungsweise 39,4 Prozent einen bis zu 10-prozentigen Zuwachs. Diese positiven Einschätzungen deuten darauf hin, dass viele Unternehmen bereits größere Projekte geplant haben, die sie aufgrund ihrer strategischen Bedeutung auch bei einer Konjunkturuntrübung umsetzen werden.

Rund 60 Prozent der Mittel fließen in Software und knapp 40 Prozent in Hardware. Im einzelnen werden 40,5 Prozent für Betrieb, Wartung und Pflege ausgeben, 20,9 Prozent für Updates, Aktualisierungen und Erweiterungen. Derselbe Budgetanteil fließt in Ersatz und Neugestaltung. Für die Evaluierung

von Innovationen bleiben damit 9,1 Prozent des Budgets, was 2,6 Prozentpunkte mehr sind, als 2014. Der Puffer für unvorhergesehene Projekte ist ebenfalls leicht um knapp einen Prozentpunkt auf 8,6 Prozent gestiegen, was auf eine etwas komfortablere Budgetsituation als im Vorjahr hindeutet.

Abb. 04: IT-Budget – Veränderung

Wie wird sich das IT-Budget 2015 im Vergleich zum Budget 2014 verändern?



Basis: alle Befragten (n = 134).
Abweichungen zu 100 Prozent sind auf Rundungsdifferenzen zurückzuführen

© Capgemini 2015

Fachabteilungs-Anteil an Technologieausgaben konstant

Die Fachabteilungen geben mit 17,4 Prozent in diesem Jahr in etwa genau so viel Geld aus, wie 2014 (16,3 Prozent des gesamten Technologie-Budgets). In vielen Fällen wurde ihnen offenbar die Verantwortung für einen Teil der IT-Ausgaben übertragen, das berichten zumindest 62,4 Prozent der CIOs. Viele von ihnen glauben, dass die Fachbereiche in Zukunft mehr Budget verwalten werden, obwohl die Realität anders aussieht: Tatsächlich haben sich die IT-Ausgaben laut den Aussagen der Befragten in den letzten drei Jahren prozentual kaum verändert und sind, wenn überhaupt, sogar leicht gesunken.

Das Stimmungsbild unter den CIOs verändert sich aber bereits seit drei Jahren in diese Richtung: Gingen 2013 noch 60,2 Prozent von gleichbleibenden Fachbereichsausgaben aus, sind es in diesem Jahr nur noch 31 Prozent. Im Gegenzug hat der Anteil derjenigen, die an einen Anstieg glauben, im gleichen Zeitraum um 23,4 Prozentpunkte zugenommen. Die Prognosen der CIOs werden also entweder von subjektiven Vorahnungen beeinflusst oder es gibt tatsächlich Pläne in vielen Unternehmen, die IT-Budgets in Zukunft neu zu verteilen.

Nur die Hälfte der CIOs ist über alles informiert

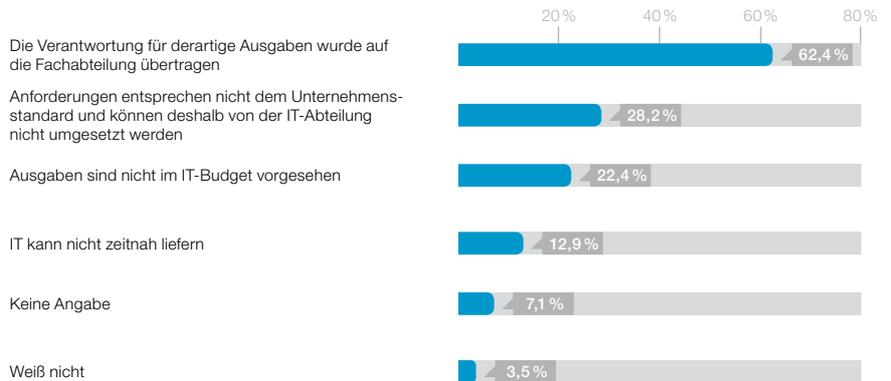
Nicht alle Ausgaben der Fachbereiche werden mit dem CIO abgesprochen. Nur gut die Hälfte von ihnen berichtet, stets informiert zu werden, 37,6 Prozent werden manchmal und 10,6 Prozent sogar nur selten unterrichtet. Das ist besonders problematisch bei den Projekten, deren Anforderungen nicht dem Unternehmensstandard entsprechen. Nachdem die IT-Abteilung die Umsetzung abgelehnt hat, werden sie dann im Alleingang realisiert. In anderen Fällen sind die Investitionen nicht im IT-Budget vorgesehen und werden deshalb vom CIO nicht realisiert. Knapp 13 Prozent

der IT-Verantwortlichen berichten von Vorhaben, für die die Fachabteilung selbst aufkommt, weil die IT nicht zeitnah liefern kann.

Während die Finanzierung dieser Vorhaben durch die Fachabteilung unkritisch ist, können sie zum Problem werden, wenn die IT-Abteilung bei der Umsetzung außen vor bleibt. Dann werden in den Augen der CIOs vor allem die Automatisierung und die Standardisierung der IT und der IT-Prozesse gefährdet, so dass als Konsequenz die Kosten steigen und die Effizienz leidet.

Abb. 05: Gründe für Technologieausgaben der Fachabteilungen

Was sind die Gründe für die IT-Ausgaben der Fachabteilung?



Basis: alle Befragten (n = 85), Mehrfachnennung möglich

© Capgemini 2015

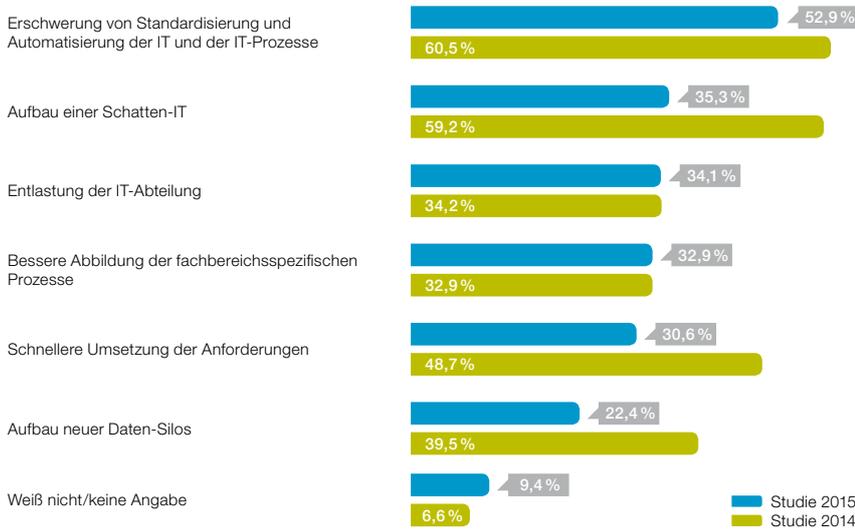
“Sobald der IT-Betrieb optimal auf das Business ausgerichtet ist, trägt die IT zur Sicherung der Unternehmensziele bei. Voraussetzungen dafür sind die enge Zusammenarbeit dieser Bereiche, dass sie vorurteilsfrei aufeinander zugehen, die Services und Projekte gemeinsam definieren und die entsprechenden Investitionen abstimmen. Das hat sich im Laufe der Zeit stetig verbessert.”

Hartmut Willebrand

Chief Information Officer,
Aon Holding Deutschland GmbH

Abb. 06: Konsequenzen der Technologieausgaben der Fachabteilungen

Welche Konsequenzen hat die Verwaltung von IT-Budget durch die Fachabteilung?



Basis: alle Befragten (2015: n = 85, 2014: n = 76), Mehrfachnennung möglich

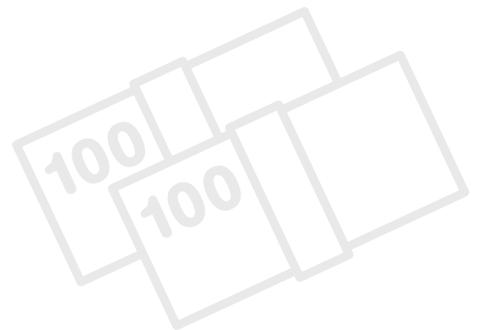
© Capgemini 2015

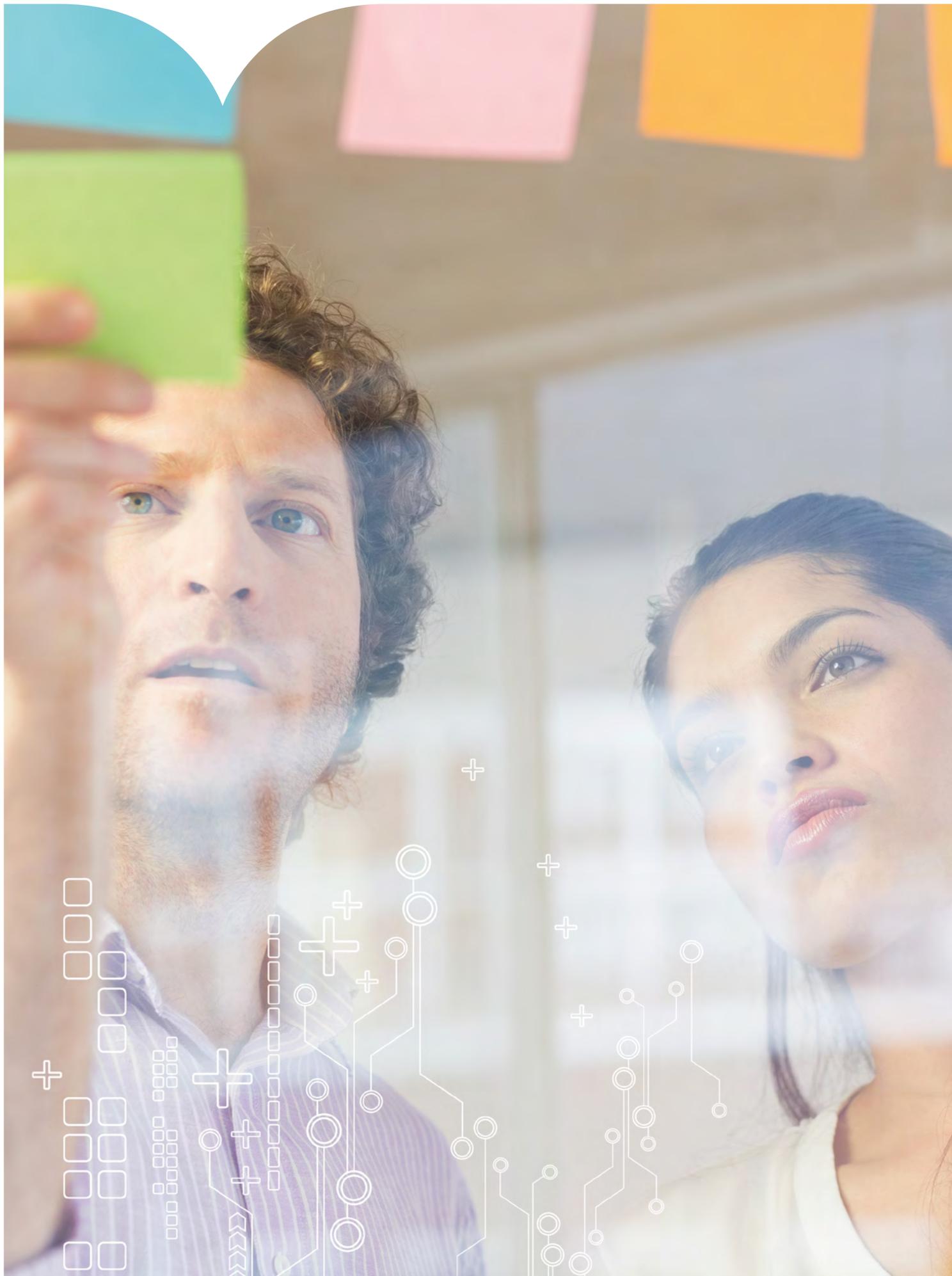
Befürchtungen der CIOs nehmen ab

Diese Angst hat in den letzten 12 Monaten allerdings abgenommen, die Furcht vor dem Aufbau neuer Datensilos und einer Schatten-IT ist sogar deutlich zurückgegangen. Diese Entwicklung belegt möglicherweise die enger werdende Zusammenarbeit zwischen Fachabteilung und IT und den Abbau von Vorurteilen. Denn viele Fachabteilungen geben ihr Geld nach wie vor nicht für den Einkauf von externen Cloud Services aus. Sie kaufen viel mehr Beratungs- und Software-Entwicklungsleistungen sowie Standard-Software, die dann möglicherweise auf eigenen Abteilungsservern betrieben wird.

Obwohl also Ängste abgebaut wurden und die Zustimmung der CIOs zu den IT-Investitionen der Fachabteilung seit drei Jahren wächst, räumt nur rund ein Drittel der Befragten ein, dass die Fachabteilungen ihre Prozesse ohne die IT-Abteilung besser abbilden können oder die IT entlasten.

Im letzten Jahr waren auch noch fast die Hälfte der Befragten der Meinung, dass die Anwender allein schneller umsetzen könnten. In diesem Punkt scheint jedoch Ernüchterung eingetreten zu sein: 2015 sind nur noch 30,6 Prozent dieser Meinung. Der Stimmungswandel ist möglicherweise auf negative Erfahrungen bei der Zusammenarbeit im Rahmen von agilen Entwicklungsprojekten zurückzuführen, bei denen CIOs die mangelnde Termintreue der Fachabteilungen beklagen.



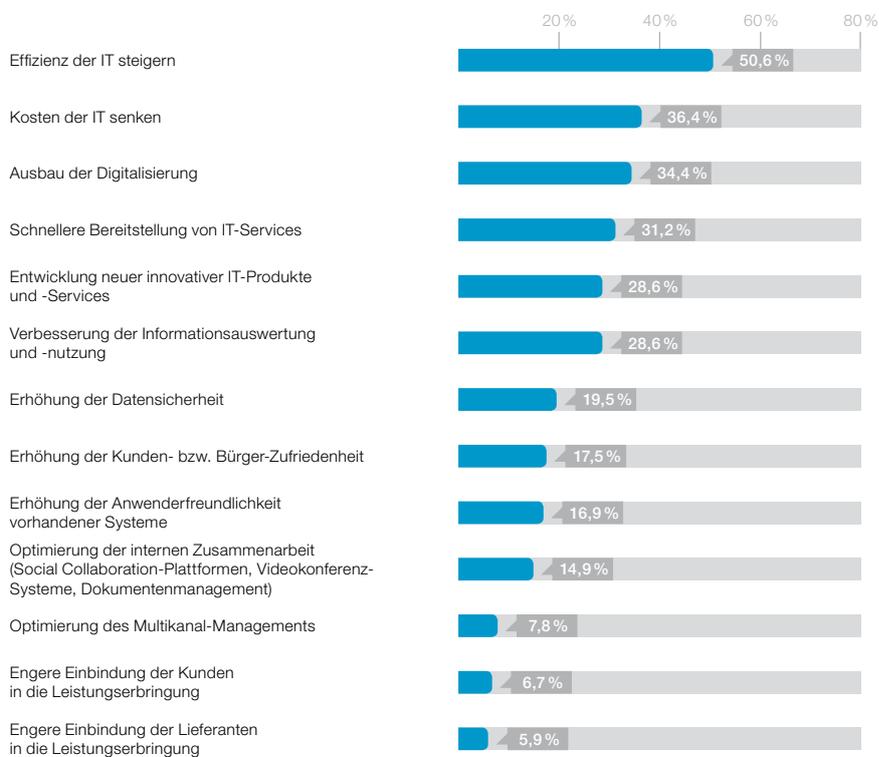


5. IT-Organisation

Auch in diesem Jahr geht es für die meisten CIOs wieder darum, die Effizienz zu steigern und die Kosten zu senken. Diese Ziele sind nicht neu, allerdings ist der Druck auf die Kosten in diesem Jahr nicht ganz so hoch wie sonst. Dafür sind die Anforderungen an die Effizienz umso höher. Darüber hinaus wird mehr Tempo bei der Bereitstellung von IT-Services verlangt, mehr Innovation, mehr Datensicherheit und die bessere Informationsauswertung und -nutzung. Kurzum, in der Agenda 2015 spiegelt sich die Digitalisierung wider, deren Ausbau für mehr als ein Drittel der CIOs eine der wichtigsten Anforderungen in diesem Jahr ist.

Abb. 07: Anforderungen an die IT

Was sind die drei wichtigsten Anforderungen Ihrer Geschäftsleitung an die IT im kommenden Jahr?



Basis: alle Befragten (n = 154), Mehrfachnennung möglich

© Capgemini 2015

Fehlende Fachkräfte und mangelnde Planung behindern Digitalisierung

41 Prozent der Befragten haben Probleme bei der Umstellung von analogen auf digitale Prozesse. Während sie Cloud-Technologien mittlerweile aufgrund des hohen Anteils eigener Infrastrukturen gut beherrschen, ist die größte Hürde der Mangel an qualifizierten Mitarbeitern für Big Data Analytics und mobile Technologien. Da dieser Fachkräftemangel aber andauern wird und die Weiterbildung der eigenen Mitarbeiter ebenfalls Zeit kostet, greifen derzeit viele Unternehmen auf Externe zurück, um die Lücken zu schließen. Ihr Anteil an der internen Leistungserbringung ist im Vergleich zum vergangenen Jahr um 10 Prozentpunkte gestiegen.

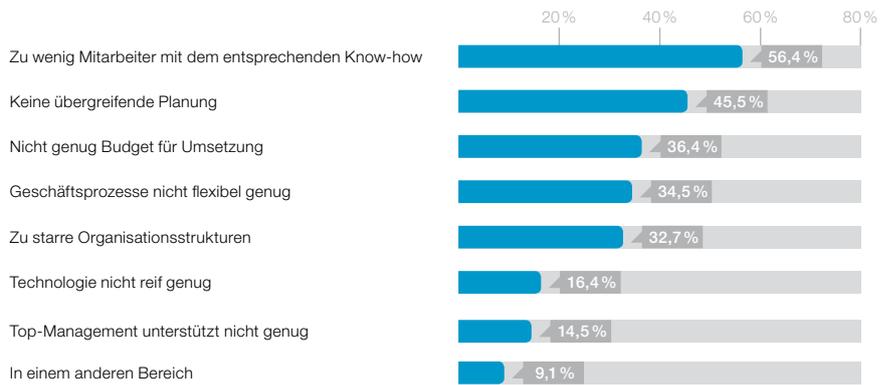
Als zweitgrößte Hürde entpuppt sich die übergreifende Planung. Trotz der guten Unterstützung des Top-Managements fehlt sie in vielen Unternehmen, wahrscheinlich, weil es keine Digitalisierungsstrategie gibt. In der Folge setzen dann einzelne Organisationseinheiten das um, was sie für erforderlich halten, anstatt gemeinsam an einem Strang zu ziehen.

Ein weiteres Problem ist mangelnde Flexibilität, sowohl organisatorisch als auch im Bezug auf die Geschäfts-

prozesse. Während der CIO die IT in die digitale Welt überführen soll, muss der Wandel in den Köpfen durch Change Management und organisatorische Maßnahmen begleitet werden. Erfreulicherweise beklagt aber kaum ein CIO den mangelnden Reifegrad der zugrunde liegenden Social-, Mobile-, Analytics- und Cloud-Technologien. Wenn überhaupt, gibt es Probleme mit der Datenauswertung und -analyse, analog zum Fachkräftemangel in diesem Bereich.

Abb. 08: Hürden für Digitalisierung

In welchen Bereichen bereitet die Digitalisierung Probleme?



Basis: Befragte, die Probleme bei der Digitalisierung haben (n = 55), Mehrfachnennung möglich

© Capgemini 2015



Automatisierung der Entwicklung stark gestiegen

Für die Erhöhung der Effizienz stehen CIOs verschiedene Mittel zur Verfügung. Das beste Kosten-Nutzen-Verhältnis bietet ihrer Meinung nach Standardisierung (Mittelwert von 1,46 auf einer Skala von 1 bis 4), gefolgt von Automatisierung (Mittelwert 2,04 auf einer Skala von 1 bis 4). Während sie den Automatisierungsgrad im Infrastruktur- und Applikations-Management mit Werten von 43 und 32 Prozent im Vergleich zum Vorjahr aber kaum verändert haben, ist er im Business Process Management um 5 Prozentpunkte und in der Anwendungsentwicklung um 10 Prozentpunkte gewachsen.

Den hohen Anstieg haben sie unter anderem durch die stärkere Nutzung von agilen Methoden erreicht, die im Application Development zum Beispiel neben der engeren Zusammenarbeit von Entwicklung, Fachabteilung und IT-Betrieb auch die möglichst umfassende Automatisierung von Tests, Analysen und der Inbetriebnahme fördern. Solche Tools bieten inzwischen immer mehr Standardsoftware-Hersteller an, daneben gibt es aber auch übergreifende Automatisierungsplattformen von unabhängigen Anbietern. Darüber hinaus ermöglichen jetzt viele Entwicklungsumgebungen die Wiederverwendung beziehungsweise automatische Generierung von Code und erhöhen damit ebenfalls den Automatisierungsgrad.

Agile Methoden auf dem Vormarsch, aber kein Allheilmittel

Aber nicht nur das Application Development profitiert offenbar, der Einsatz agiler Methoden insgesamt von der Entwicklung über den Betrieb, Support und das Projektmanagement ist im Vergleich zum Vorjahr von durchschnittlich 25,3 Prozent aller Vorhaben auf 27,9 Prozent gestiegen. In jedem fünften Unternehmen kommen jetzt bei mehr als der Hälfte der Projekte agile Methoden zum Einsatz und fast 80 Prozent der Befragten gehen davon aus, dass dieser Anteil weiter steigt.

CIOs können mit Hilfe agiler Methoden viele Anforderungen erfüllen, die derzeit an sie gestellt werden: Sie können Software schneller entwickeln und bereitstellen und insgesamt flexibler reagieren. Agile Methoden sind allerdings kein Allheilmittel, sondern sollten gezielt eingesetzt werden. Sie benötigen ein auf kollaboratives und interdisziplinäres Arbeiten ausgerichtetes und zu schneller Entscheidungsfindung fähiges Umfeld. Sonst lässt sich nur ein Teil der positiven Effekte realisieren. Sie eigenen sich für Projekte, bei denen Innovation im Vordergrund steht, sollten aber von klassischen Maßnahmen zur Effizienzsteigerung begleitet werden.

Die IT-Einheit sieht sich in 10 Jahren als Einkäufer und Integrator

Ihre Zukunft stellen sich die meisten CIOs als Manager einer zentralen IT-Abteilung vor. Darüber hinaus glauben mehr als die Hälfte, dass diese zentrale IT-Einheit fast alle Leistungen zukaufen. Die Vorstellung, lediglich als Einkäufer und Integrator zu fungieren, gewinnt seit 3 Jahren immer mehr Anhänger, obwohl die Eigenleistungstiefe tatsächlich kaum sinkt und die Mindest-Eigenleistungstiefe im Application Development, Application Management und Infrastructure Management bei 30 bis 36 Prozent angesetzt wird.

In der Tat sind viele CIOs bereit, Standardanwendungen, Plattformen und Middleware aus der Cloud zu beziehen oder von Externen betreiben zu lassen. Die Zukunft von Pflege und Weiterentwicklung von Individualanwendungen sieht die Mehrheit allerdings im eigenen Unternehmen. Aber es wird offenbar immer besser vorstellbar, dass man eines Tages alle IT-Services zukaufen kann beziehungsweise dass dann die Integration von externen Leistungen so einfach und die Services so sicher, flexibel und kostengünstig sein werden, dass sich eine interne IT nicht mehr rechnet. Interessanterweise glaubt aber so gut wie niemand, dass dieser einfache Bezug von IT-Services auch dazu führen könnte, dass gar keine IT-Einheit mehr benötigt wird.

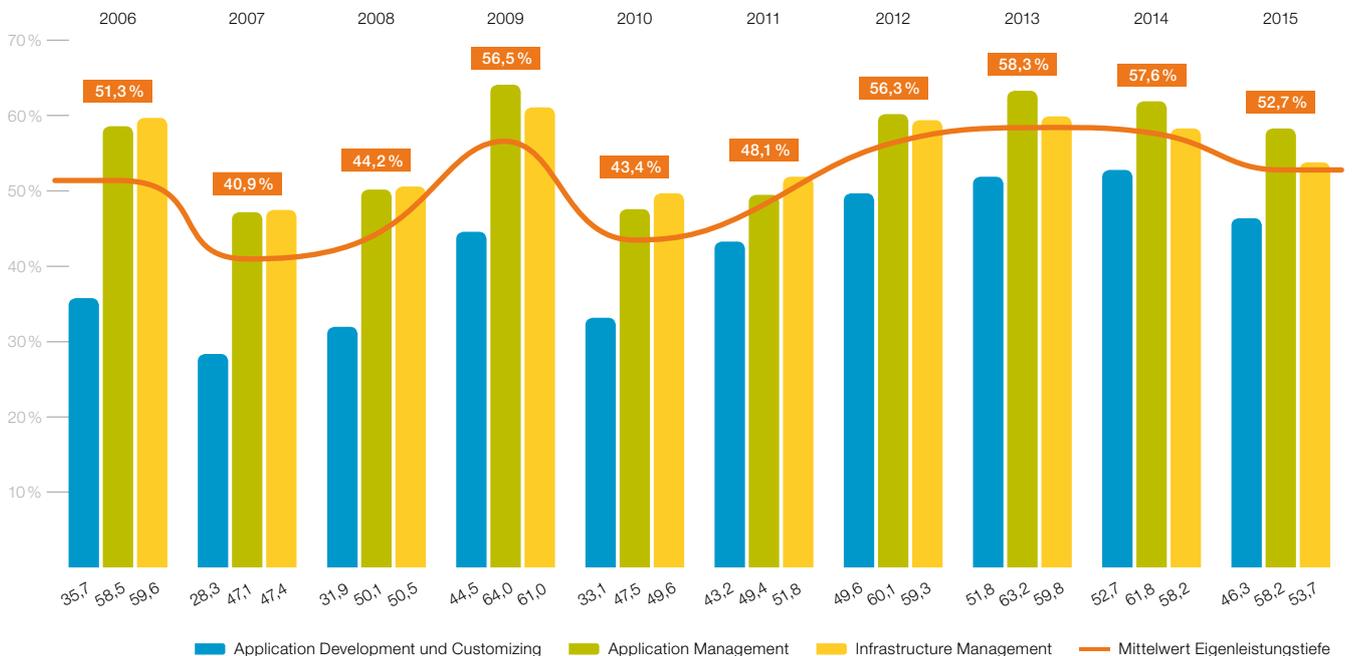
Rollenwandel aber noch kaum spürbar

Die Dezentralisierung der IT-Abteilung und Zuordnung zu den Fachabteilungen halten nur rund 17 Prozent für möglich. Auch bei diesem Modell dominiert die Vorstellung, dass die meisten IT-Sevices zugekauft werden. Damit würde sich die Rolle des CIOs stark verändern, was sich heute allerdings noch nicht abzeichnet. Denn obwohl das IT-Know-how der Führungsebene laut 63 Prozent der befragten CIOs weiter zugenommen hat, ist die Anwesenheit des IT-Verantwortlichen unverändert wichtig oder unwichtig. Nach wie vor nehmen nur 31,2 Prozent von ihnen an jeder Board-Sitzung teil und 36,4 Prozent sind manchmal dabei.

Das gestiegene IT-Verständnis der Führungsebene hat allerdings die Zusammenarbeit verbessert, sorgt für häufigere Diskussionen über IT-Themen und erhöht das Verständnis für die Probleme des CIOs. 53,2 Prozent von ihnen beklagen allerdings, dass auch die Anforderungen gestiegen sind, und 17 Prozent berichten von höherem Zeit- und Kostendruck.

Abb. 09: **Eigenleistungstiefe 2006 bis 2015**

Wie hoch ist – prozentual gesehen – Ihre Eigenleistung in den folgenden Bereichen?

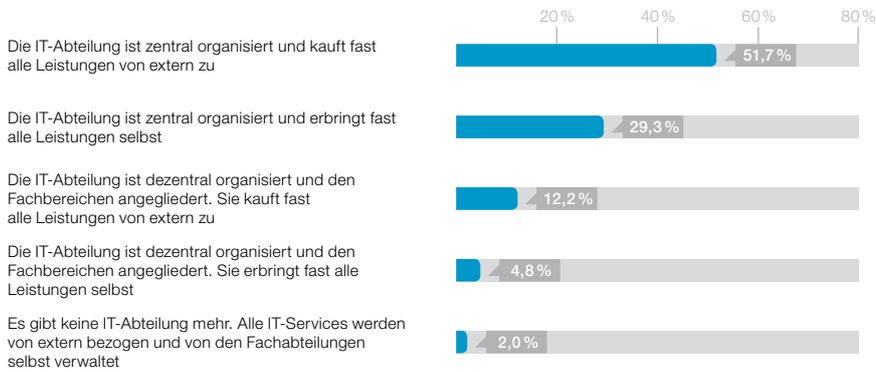


Basis: alle Befragten, Mittelwerte

© Capgemini 2015

Abb. 10: IT-Abteilung 2025

Wie sieht Ihrer Meinung nach die IT-Abteilung in 10 Jahren aus?



Basis: alle Befragten (n = 147)

© Capgemini 2015



A photograph of three business professionals on a modern staircase. A man in a dark suit is on the left, looking at his smartphone. A woman in a white blouse and dark trousers is in the center, looking down at a blue folder. Another person in a grey suit is partially visible on the right, walking up the stairs. The background is a bright, modern building with large windows.

16,8 %

Die Agilen

7,5 %

Die Flexiblen

40,2 %

Die Qualitätsbewussten

35,5 %

Die Überforderten

6. Agilitätsindex



Der Druck auf das Tempo ist in diesem Jahr enorm gestiegen: Fast jeder dritte CIO bezeichnet die schnellere Bereitstellung von IT-Leistungen als eine der drei wichtigsten Anforderungen an seine Abteilung. Im vergangenen Jahr war es lediglich jeder fünfte. Wie CIOs die Geschwindigkeit erhöhen und gleichzeitig das Qualitätsniveau halten, zeigt der Agilitätsindex. Er unterteilt die Stichprobe anhand der Dimensionen Qualität und Flexibilität in vier Gruppen:

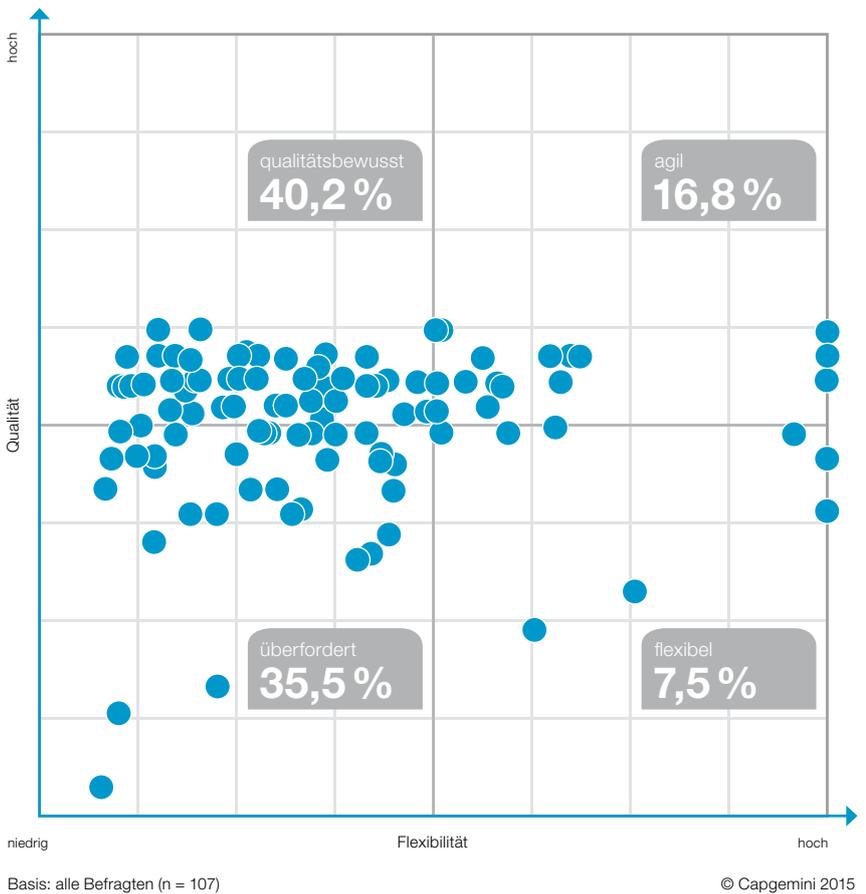
Die **„Überforderten“** (35,5 Prozent) erzielen unterdurchschnittliche Ergebnisse. Ihre IT-Landschaft deckt die Anforderungen der Fachabteilung nicht gut ab und sie können die vereinbarten Service Level nicht einhalten. Darüber hinaus haben sie Schwierigkeiten, Prozesse schnell anzupassen und mit der Entwicklung neuer Software hinterherzukommen.

Die **„Qualitätsbewussten“** (40,2 Prozent) konzentrieren sich darauf, die Bedürfnisse der Fachabteilung mit ihrer IT-Landschaft abzudecken, und legen viel Wert darauf, die Service Level zu erfüllen. Sie haben allerdings Schwierigkeiten, neue Anforderungen zeitnah umzusetzen, da ihre IT-Landschaft zu unflexibel ist.

Beide Dimensionen im Griff haben die **„Agilen“** (16,8 Prozent): Sie können schnell neue Anwendungen bereitstellen und einen hohen Prozentsatz ihrer Kernprozesse innerhalb von drei Monaten ändern. Darüber hinaus erfüllen die Anwendungen die Anforderungen der Fachabteilung und die Service Level Agreements werden zu einem überdurchschnittlich hohen Prozentsatz eingehalten.

Diese Art von Qualität fehlt den **„Flexiblen“** (7,5 Prozent), darüber hinaus deckt ihre IT-Landschaft nicht die geforderten Funktionalitäten ab. Im Gegenzug sind sie aber in der Lage, schnell neue Anwendungen zu entwickeln und ihre Kernprozesse in kurzer Zeit an neue Anforderungen anzupassen.

Abb. 11: Agilitätsindex 2015



Im Folgenden werden verschiedene Verhaltensweisen und Strukturmerkmale der am besten und am schlechtesten abscheidenden Unternehmen gegenübergestellt.

Agile Unternehmen investieren jetzt

In agilen Unternehmen fallen die Budget-Prognosen für 2015 positiver aus als anderswo, dafür steigen die Etats in den beiden Folgejahren kaum noch an. Da bei vielen dieser CIOs der Ausbau der Digitalisierung ganz oben auf der Agenda steht, wird das Geld vermutlich in diese Initiativen investiert, um sie anzuschieben. In den Folgejahren wird das hohe Niveau dann weitgehend gehalten.

Da CIOs agiler Unternehmen aber stark auf Eigenleistung setzen, nehmen sie mit 44 Prozent ihres Gesamtbudgets die höchsten Ausgaben für den Betrieb, die Wartung und die Pflege ihrer IT-Landschaft in Kauf. Darüber hinaus stellen sie Cloud Services überwiegend mit ihrer eigenen Infrastruktur zur Verfügung und nutzen von allen Typen am wenigsten Software-Angebote von Cloud-Anbietern. Im Gegenzug haben sie ihre eigene Software-Entwicklung gegenüber 2014 ausgebaut.

Um den Erfolg ihrer Arbeit nachzuvollziehen, ist es für CIOs von agilen Unternehmen selbstverständlich, Key Performance Indicators zu messen. Demgegenüber ermitteln 21 Prozent der CIOs von überforderten Unternehmen weder geschäftliche noch IT-bezogene Leistungskennzahlen und machen es sich damit sehr schwer, an der richtigen Stelle zu optimieren.

Anzahl der agilen Unternehmen nimmt ab

In diesem Jahr ist die Qualität insgesamt leicht gestiegen. Gleichzeitig ging die Flexibilität etwas zurück, obwohl häufiger agile Methoden eingesetzt wurden. Dennoch sind weniger Unternehmen als im Vorjahr in der Lage, ihre Kernprozesse schnell anzupassen und zeitnah neue Software zu entwickeln. Flexibilität hängt dementsprechend nicht nur von der Nutzung agiler Methoden ab, sondern auch von vielen anderen Faktoren, die der CIO nur zum Teil beeinflussen kann.

Die Höhe seines Budgets ist beispielsweise stark von der wirtschaftlichen Situation und den Gesamtinvestitionen abhängig. Sie kann sich aber erheblich auf die Umsetzungsgeschwindigkeit auswirken. Denn wo kein Geld für Entwickler und neue Software ist, kann die IT-Einheit nicht flexibel auf neue Anforderungen reagieren, und wo Personal gekürzt wird, gerät möglicherweise auch die Einhaltung von Service Level Agreements (SLAs) in Gefahr. Deshalb klassifiziert der Index die Agilität von Unternehmen insgesamt anstatt nur die Leistung des CIOs und seiner IT-Einheit.

In agilen Unternehmen investiert der CIO

Da die IT-Einheiten von agilen Organisationen die Anforderungen der Fachabteilungen besser als andere abdecken, Neuerungen schnell umsetzen und flexible Kernprozesse besitzen, kaufen ihre Fachabteilungen selten Software-Pakete beziehungsweise Software-Entwicklungsleistungen ein. Überhaupt verantworten sie nur 5,3 Prozent des Gesamt-IT-Budgets, was im Vergleich zu den anderen Gruppen und dem Gesamtdurchschnitt von 17,4 Prozent auffallend wenig ist. Die Fachabteilungen von agilen Unternehmen scheinen kaum Bedarf für IT-Investitionen zu haben, und falls doch, kaufen sie am häufigsten mobile Endgeräte, die die IT-Einheit nicht zeitnah liefern kann. Darin sieht der CIO kein Problem.

In überforderten Unternehmen kauft die Fachabteilung Standard-Technologie ein

Demgegenüber verwalten die Fachabteilungen von Überforderten mit 24,3 Prozent überdurchschnittlich viel IT-Budget. Sie kaufen sehr häufig Software-Pakete oder Software-Entwicklungsleistungen ein, darüber hinaus auch Standard-Hardware wie Rechner oder Server. Viele dieser Ausgaben sind im IT-Budget nicht vorgesehen oder die Anforderungen entsprechen nicht dem Unternehmensstandard, weswegen sich die Fachabteilung offenbar selbst hilft. Häufig hat sie auch bereits die Verantwortung für diese Investitionen übernommen.

Die CIOs dieser Unternehmen fürchten zu Recht, dass die IT-Initiativen der Fachabteilungen die Automatisierung und Standardisierung der IT-Landschaft erschweren könnten. Denn offenbar gehen IT und Anwender in diesen Unternehmen getrennte Wege: Die IT-Einheit kümmert sich um einen Teil der IT, die Fachseite um einen anderen. Vielleicht ist das eine der Ursachen dafür, dass mit 25 Prozent relativ viele CIOs von überforderten Unternehmen davon ausgehen, dass IT in Zukunft dezentral organisiert und an die Fachabteilungen angegliedert werden wird. In agilen Unternehmen glauben nur 11,1 Prozent der CIOs an eine dezentrale IT-Einheit.

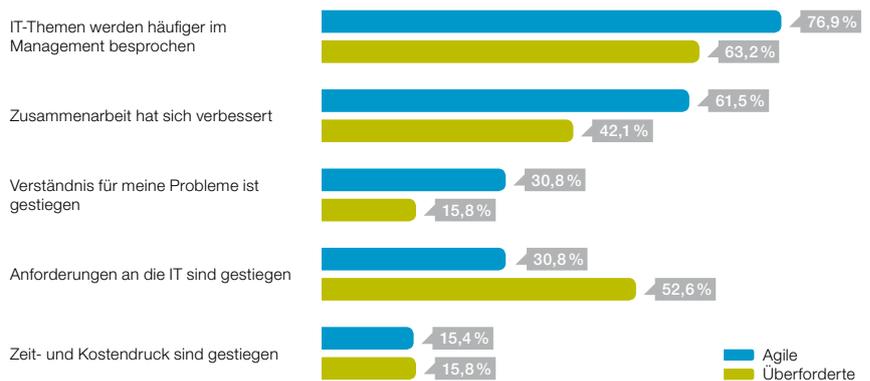
In agilen Unternehmen hat der Vorstand viel IT-Know-how

Die Probleme, die sich aus den hohen Investitionen der Fachabteilungen überforderten Unternehmen ergeben, spiegeln sich in den Zielen dieser CIOs wider. An erster Stelle steht die Erhöhung der Effizienz, an zweiter Kostensenkungen. Zum Vergleich: CIOs von agilen Unternehmen sollen in diesem Jahr vorrangig die Digitalisierung vorantreiben. Diese Vorgabe ist wahrscheinlich das direkte Ergebnis von Diskussionen im Führungskreis, in dem CIOs von agilen Unternehmen gut vertreten sind. Das IT-Verständnis ihres Managements hat in den letzten beiden Jahren zugenommen und das hat nach Meinung der CIOs fast ausschließlich positive Auswirkungen gehabt: IT-Themen werden häufiger besprochen, die Zusammenarbeit hat sich verbessert und das Verständnis für Probleme der IT ist gestiegen. Nur wenige beklagen einen höheren Zeit- oder Kostendruck.

Im Vergleich dazu hat das Management von überforderten Unternehmen nach Meinung ihrer CIOs in Sachen IT nicht so viel dazugelernt. Und selbst wenn, werden in der Folge zwar häufiger IT-Themen diskutiert, aber es wird nicht grundlegend besser zusammengearbeitet. Überforderte CIOs klagen deutlich öfter als agile darüber, dass das höhere IT-Verständnis des Managements die Anforderungen an die IT weiter erhöht hat. Die Kooperation von Business und IT scheint in überforderten Unternehmen also weder auf der Abteilungs- noch auf der Führungsebene optimal zu sein.

Abb. 12: IT-Know-how des Managements

Was hat sich durch das höhere IT-Know-how der Leitungsebene verändert?



Basis: alle Befragten der Gruppe „agil“ und „überfordert“, bei denen das IT-Know-how des Managements gestiegen ist (n = 32), Mehrfachnennung möglich

© Capgemini 2015

Überforderte Unternehmen sind innovativ, aber unkoordiniert

Die IT von überforderten Unternehmen ist in einem Punkt allerdings besser aufgestellt als alle anderen: Aufgrund ihrer niedrigen Eigenleistungstiefe geben sie mit nur 38 Prozent einen deutlich geringeren Anteil ihres Budgets für Betrieb, Wartung und Pflege der IT aus. Im Gegenzug investieren sie stark in Ersatz, Neuerungen und Innovationen. Bei der Umsetzung von Big Data Analytics sind sie zum Beispiel am weitesten. Gleichzeitig haben sie am meisten Probleme mit der Digitalisierung, vor allem wegen fehlender übergreifender Planung und unflexiblen Geschäftsprozessen. Ihr schlechtes Abschneiden im Index ist demnach auch eine Folge von großen Innovationsanstrengungen. Im Gegensatz zu anderen gelingt es diesen Unternehmen aber

offenbar nicht, Business und IT bei strategischen Initiativen auf einer Linie zu halten. Stattdessen kämpft die IT mit veralteten Systemen und großem Kostendruck auf der einen Seite und hohen Innovationsanforderungen auf der anderen Seite, während sich die Fachseite über die schleppende Umsetzung beschwert und deshalb selbst IT-Projekte aufsetzt. Ob das auf die Dauer gutgeht, wird sich zeigen.

Solche Unternehmen lassen sich aber keiner bestimmten Branche oder Größe zuordnen. Die Analyse zeigt, dass Agilität viel mehr von der Organisation der Abteilung, der Qualität der Zusammenarbeit mit der Business-Seite und von der Einstellung zur IT abhängt.

Abb. 13: Berechnung des Index

Der Agilitätsindex misst die Flexibilität und die Qualität der Leistungen der IT-Abteilung. Er wird anhand verschiedener Quotienten ermittelt (Einzelunternehmen versus Durchschnitt der Gesamtstichprobe 2014) und legt die folgenden Kriterien zugrunde:

Dimension Flexibilität

- die Fähigkeit, einen bestimmten Prozentsatz der Kernprozesse innerhalb von drei Monaten zu ändern
- anforderungsgerechte Entwicklung neuer und die Weiterentwicklung vorhandener Software im vergangenen Jahr, dabei wurden die Kernprozesse zu den unterstützenden Prozessen im Verhältnis 70 zu 30 gewichtet

Dimension Qualität

- die Abdeckung der von der Fachseite geforderten IT-Funktionalität im vergangenen Jahr
- die Erfüllung der Service Level im vergangenen Jahr

© Capgemini 2015

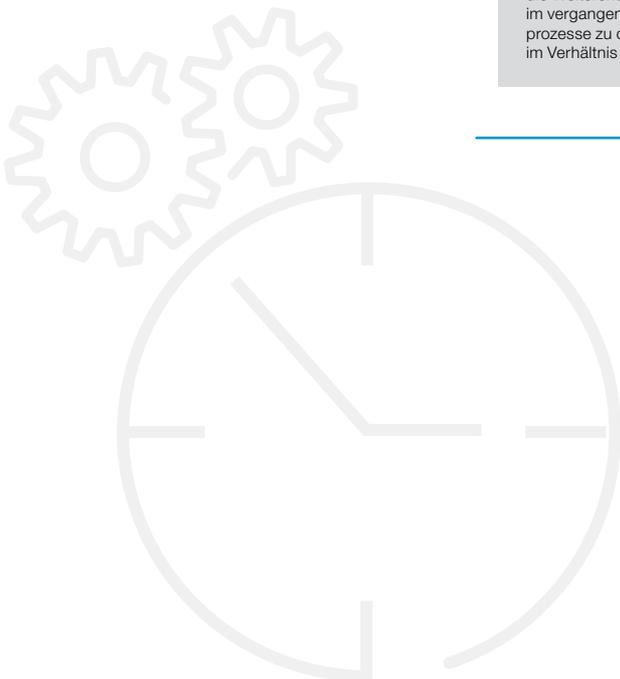
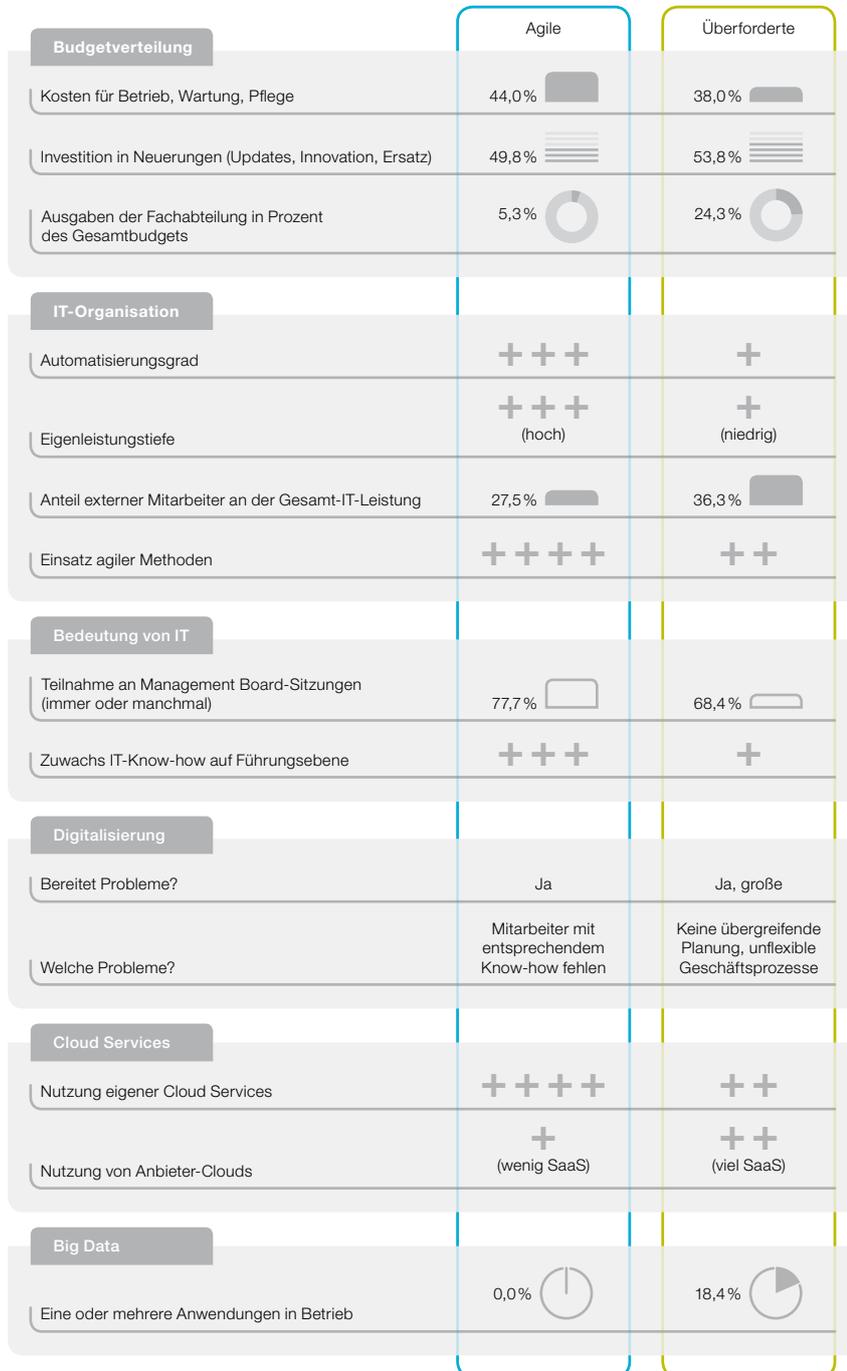


Abb. 14: Agile und überforderte Unternehmen im Vergleich



Basis: alle Befragten der Gruppe „agil“ und „überfordert“ (n = 57)

© Capgemini 2015



28,6 %

aller IT-Services kommen
aus der Cloud

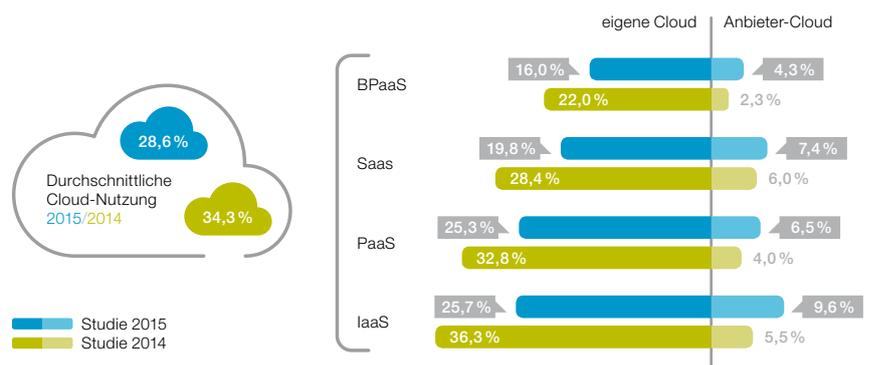
7. Sourcing und Cloud Services

Im letzten Jahr hatten die CIOs in Deutschland, Österreich und der Schweiz ihre Ressourcen aus der Wolke aufgestockt: Im Durchschnitt lieferte sie 34,3 Prozent der Gesamtleistung der IT. Der Löwenanteil kam aus der eigenen Cloud, die Nutzung von Anbieter-Services war mit etwa 4 Prozent sehr gering.

In diesem Jahr ist die Cloud-Nutzung etwas zurückgegangen. Sie beträgt jetzt im Durchschnitt nur noch 28,6 Prozent, wobei 21,7 Prozent auf die eigene und knapp 7 Prozent auf Anbieter-Clouds entfallen. Abgebaut wurde vor allem bei intern bereitgestellter Software sowie Geschäftsprozess-Services. Diese Leistungen wurden aber nicht in vollem Umfang auf Anbieter-Clouds verlagert, sondern teilweise offenbar wieder auf herkömmlichem Wege geliefert.

Abb. 15: **Gesamtleistung aus der Cloud**

Wie viel Prozent der Gesamtleistung beziehen Sie aus der Cloud?



BPaaS = Business Process-as-a-Service, SaaS = Software-as-a-Service, PaaS = Platform-as-a-Service | IaaS = Infrastructure-as-a-Service, Basis: alle Befragten (2015: n = 132, 2014: n = 93), Mittelwerte

© Capgemini 2015

Kleinere Unternehmen nutzen Cloud-Anbieter, Mittelstand setzt auf eigene Clouds

Die Detailanalyse zeigt, dass der Mittelstand weiterhin stark auf Leistungen aus der eigenen Cloud setzt und diese in allen Bereichen außer bei der Infrastruktur ausgebaut hat. Konzerne hingegen haben bereits im vergangenen Jahr mehr externe Cloud Services genutzt als kleinere Unternehmen. Sie setzen diesen Weg fort und stocken die externen Leistungen schrittweise weiter auf, während sie eigene Services außer im Plattform-Bereich um 1 bis knapp 12 Prozentpunkte abbauen. Kleine Unternehmen mit weniger als 500 Millionen Umsatz reduzieren ihre Services aus der eigenen Cloud in allen Bereichen und nehmen in erster Linie mehr Infrastruktur- und Plattform-Lösungen von Anbietern in Anspruch. Unterm Strich ist die Nutzung von Provider-Clouds mit knapp 7 Prozent der IT-Gesamtleistung aber immer noch gering.

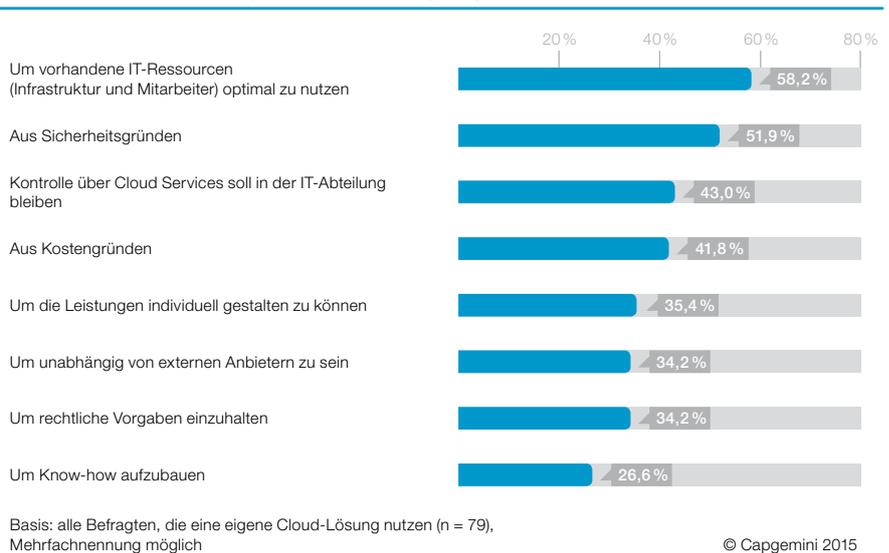
Die Verschiebungen zeigen, dass kleine Unternehmen zunächst eigene Service-Wolken aufgebaut haben, jetzt aber wohl feststellen, dass es zum einen zu teuer und zum anderen zu aufwendig ist, sie weiterhin selbst zu betreiben. Konzerne verändern den von ihnen eingeschlagenen Weg dagegen weniger. Ebenso der Mittelstand, der nach wie vor auf eigene Clouds setzt und alle Services außer im Infrastruktur-Bereich ausbaut. Die stets aktuelle Hardware von Anbietern nutzt er möglicherweise für Pilotprojekte, da das Image von mittelständischen Unternehmen aber stark von der IT-Sicherheit abhängt, stehen sie der Verlagerung von Daten und Anwendungen in die Cloud skeptischer gegenüber als Konzerne. Darüber hinaus haben Mittelständler die IT-Ressourcen und genügend Masse, damit sich eine eigene Cloud lohnt.

Gründe für die eigene Cloud: Nutzung der Ressourcen, Sicherheit und Kontrolle

Denn die optimale Nutzung der Ressourcen und die Sicherheit waren die beiden am häufigsten genannten Gründe für den Aufbau einer eigenen Cloud. Kontrolle über alle Daten und Systeme sowie die Kosten wurden ebenfalls häufig genannt. Demnach geht es beim Aufbau einer eigenen

Cloud auch darum, die IT-Abteilung als leistungsfähigen Partner des Unternehmens zu erhalten, aber gleichzeitig dem steigenden Druck auf die Kosten gerecht zu werden. Viele Unternehmen im deutschsprachigen Raum wollen demnach ihr Know-how erhalten, um weiterhin möglichst unabhängig bleiben zu können.

Abb. 16: Gründe für unternehmenseigene Clouds
Warum haben Sie eine eigene Cloud-Lösung aufgebaut?



“ Eine wesentliche Komponente unserer Sourcing-Strategie sind private Cloud-Lösungen. Dabei verbinden wir die Vorteile wie Kostenreduzierung, Flexibilität und Agilität mit der notwendigen Datensicherheit. ”

Thomas Habel
Konzern CIO,
Alpiq AG, Schweiz

Rechenzentrums-Standort wichtiges Kriterium für oder gegen Cloud Provider

Bei der Auswahl eines Anbieters wird sehr stark darauf geachtet, dass das Rechenzentrum zumindest in Kontinental-Europa, besser noch im eigenen Land steht. Allerdings schützen weder das noch eine Sicherheitszertifizierung nach deutschen Standards vor dem Zugriff amerikanischer Behörden. Er hängt vom Hauptsitz der Cloud- oder Telekommunikationsanbieter ab, die an der Erbringung beteiligt sind. Den Gefahren durch die Herausgabe von Daten durch den Telekommunikationsanbieter oder Hintertüren in der Software eines ausländischen Anbieters sind sich lediglich knapp 33 beziehungsweise knapp 12 Prozent bewusst.

Individualanwendungen betreibt und pflegt das Unternehmen selbst

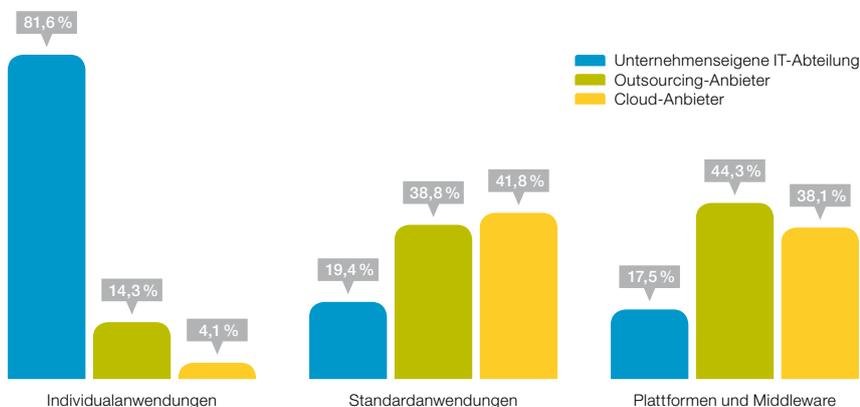
Eine spannende Frage ist, ob und wie Cloud Services in Zukunft das Sourcing-Verhalten von Unternehmen beeinflussen. Noch werden lediglich knapp 7 Prozent der IT-Gesamtleistung von Cloud-Anbietern erbracht, allerdings sind 31,6 Prozent der Befragten bereit, in den nächsten beiden Jahren IT-Services von ihrem Outsourcing Provider in eine Anbieter-Cloud zu verlagern. Damit wird die Cloud ein ernstzunehmender Konkurrent für Outsourcing-Anbieter, es sei denn, sie erweitern ihr Portfolio rechtzeitig, um ihre Kunden zu halten.

Bei den zu verlagernden Leistungen handelt es sich hauptsächlich um Standard-Anwendungen sowie Plattformen und Middleware. Individualanwendungen sollen langfristig intern betrieben und weiterentwickelt werden, da sie in der Regel den strategischen Wettbewerbsvorteil bieten und überdies aufgrund ihrer Individualität schwer standardisiert in der Cloud abgebildet werden können.

Für knapp 40 Prozent kommt die Verlagerung von Leistungen vom Outsourcing zu einem Cloud-Anbieter innerhalb der nächsten beiden Jahre allerdings nicht infrage, hauptsächlich aufgrund von Sicherheitsbedenken. Um sie auszuräumen, bauen verschiedene Anbieter derzeit Rechenzentren in Europa auf und lassen sich zertifizieren. Jeweils mehr als ein Drittel der CIOs macht sich außerdem Sorgen um die Rückholbarkeit der Daten und schätzt das Risiko eines Anbieterwechsels als zu groß ein. Die Service Level Agreements (SLAs) der Provider werden demgegenüber selten bemängelt, was ihr hohes Niveau bestätigt. Viele Anbieter haben ihr Reporting in den vergangenen Monaten kontinuierlich ausgebaut und ihren Kunden Schnittstellen zur Verfügung gestellt, so dass die Berichte individualisiert und leichter in das eigene Reporting integriert werden können.

Abb. 17: Software-Bereitstellung

Wer wird Ihrer Meinung nach langfristig den größten Teil der folgenden Lösungen bereitstellen?



Basis: alle Befragten, die IT-Leistungen auslagern (n = 98).
Abweichungen zu 100 Prozent sind auf Rundungsdifferenzen zurückzuführen

© Capgemini 2015

Gewerke werden kleiner, Anteil Externer steigt

5 Prozent der Befragten können keine Leistungen in die Cloud verlagern, weil sie langfristige Outsourcing-Verträge abgeschlossen haben. Solche mehrjährigen Vereinbarungen werden nach Meinung von knapp 36 Prozent der Befragten seltener werden, nur rund 14 Prozent sehen einen Trend zu längeren Laufzeiten. Die Gewerkegrößen bleiben auf lange Sicht wohl stabil oder werden kleiner, die Meinungen gehen in diesem Punkt allerdings stark auseinander.

Während das Volumen ausgelagerter Leistungen wieder leicht wächst, steigt der Anteil externer Mitarbeiter an der internen Leistungserbringung deutlich. 2014 betrug er durchschnittlich 21 Prozent, heute liegt er bei fast 32 Prozent.

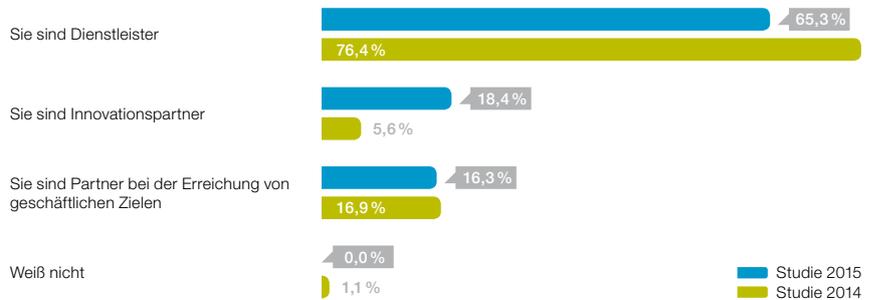
Der starke Zuwachs kann ein Zeichen dafür sein, dass Festanstellungen reduziert und durch flexible Verträge ersetzt werden. Dazu haben wir allerdings keine belastbaren Zahlen. Aus IT-Arbeitsmarkt-Erhebungen geht hervor, dass der Fachkräftemangel bereits groß ist und weiter zunimmt, was ebenfalls dazu führen könnte, dass mehr Externe hinzugezogen werden. Der Fachkräftemangel wird damit partiell auf IT-Service-Provider und Beratungsunternehmen verlagert, die ihn ihrerseits teilweise mit Ressourcen aus dem Ausland abfedern. Darüber hinaus kommt es gerade bei großen Vorhaben häufiger vor, dass die Anforderungen im laufenden Projekt geändert werden, so dass schnell entweder mehr Mitarbeiter oder solche mit anderen Qualifikationen gefunden werden müssen.

Innovation wieder stärker gefragt

In gewisser Weise spiegelt sich das Phänomen der Verlagerung auch in der Rolle des Outsourcing-Partners wider: In Zeiten des Umbruchs suchen mehr Unternehmen einen Innovationspartner als in Zeiten, in denen es um die Konsolidierung des Neuen und um die Erhöhung der Effizienz geht. Dementsprechend ist das Innovationspotenzial eines Outsourcing-Anbieters jetzt wieder stärker gefragt als im letzten Jahr. Die Anzahl der Unternehmen, die ihren Outsourcing Provider als Partner für die Erreichung von geschäftlichen Zielen sieht, ist in etwa konstant.

Abb. 18: Rolle Outsourcing-Partner

Welche Rolle spielen Ihre wichtigsten Outsourcing-Partner in Ihrer IT-Organisation?



Basis: alle Befragten, die IT-Leistungen auslagern (2015: n = 98, 2014: n = 89)

© Capgemini 2015





8. Big Data Analytics

Im vergangenen Jahr wurde zumindest im deutschsprachigen Raum mehr über Big Data Analytics geredet als umgesetzt. In diesem Jahr wendet sich das Blatt, jetzt gibt es auch eine nennenswerte Anzahl von Projekten in diesem Bereich: Knapp 20 Prozent aller Befragten gaben an, bereits eine oder mehrere Big Data Analytics-Anwendungen in Betrieb zu haben, darunter vor allem Unternehmen aus der Industrie und Finanzdienstleister. Die Mehrheit (knapp 51 Prozent) beschäftigt sich derzeit mit Diskussionen, Workshops oder der Pilotierung. Insgesamt fiel die Anzahl derjenigen, die sich überhaupt nicht mit dem Thema auseinandersetzen, von knapp 65 Prozent im vergangenen Jahr auf jetzt 22 Prozent der Befragten.

Technologie wurde weiterentwickelt, Rechtslage häufig noch unklar

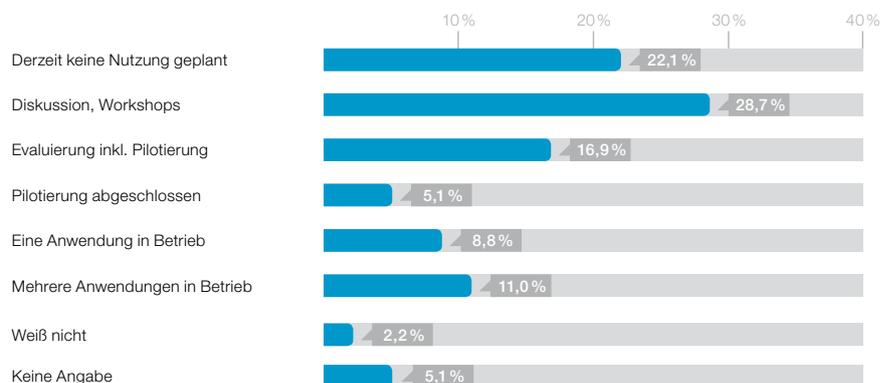
Big Data Analytics scheint also allmählich im Alltag anzukommen. Beigetragen zu dieser Trendwende hat die Tatsache, dass die Technologie deutlich weiterentwickelt wurde und viele Schwierigkeiten beim Zugriff auf unstrukturierte und großvolumige Daten beseitigt wurden. Darüber hinaus spielt bei Big Data Analytics-Vorhaben die Sicherheit eine große Rolle, um das Vertrauen der Anwender zu gewinnen. Die wurde vor allem im Hadoop-Umfeld im letzten Jahr deutlich verbessert,

was ebenfalls zu einem höheren Umsetzungsgrad beigetragen haben könnte.

Probleme bereiten aber einerseits noch der Datenschutz und die Rechtslage, andererseits die Qualität der externen Daten und die Verknüpfbarkeit von Daten aus verschiedenen Quellen. Darüber hinaus deuten andere Ergebnisse der Befragung darauf hin, dass es zu wenige qualifizierte Mitarbeiter für Big Data Analytics gibt, so dass einige Vorhaben wegen mangelndem Know-how verzögert werden.

Abb. 19: Projektstatus Big Data Analytics

In welchem Stadium ist Big Data Analytics in Ihrem Haus?



Basis: alle Befragten (n = 136).
Abweichungen zu 100 Prozent sind auf Rundungsdifferenzen zurückzuführen

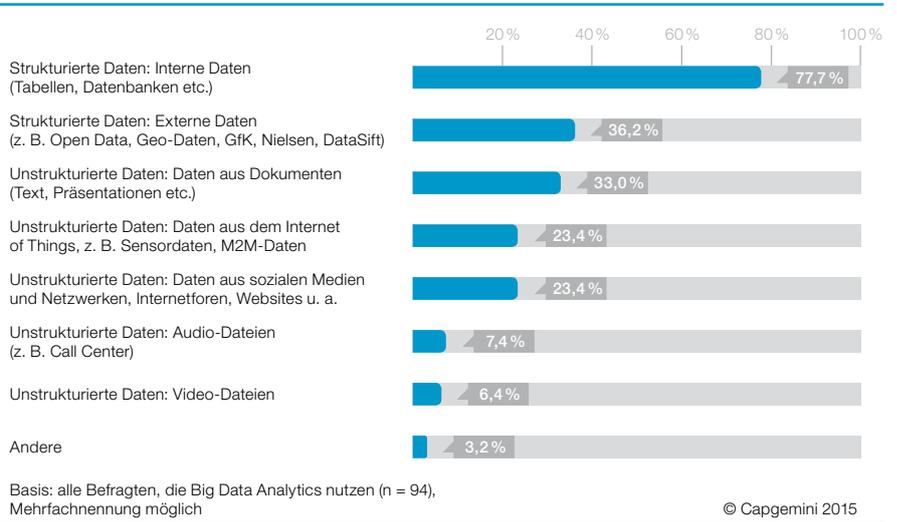
© Capgemini 2015

Strukturierte Daten weiterhin im Mittelpunkt

Analysiert werden in erster Linie aber immer noch strukturierte Daten. Sie stammen bevorzugt aus unternehmenseigenen Tabellen und Datenbanken oder von Marktdatenanbietern wie GfK, Nielsen beziehungsweise aus Open Data-Projekten. Unstrukturierte Daten werden deutlich seltener genutzt und wenn, dann ebenfalls bevorzugt die eigenen aus Textdokumenten, Präsentationen oder Ähnlichem. Jeweils fast ein Viertel der Befragten analysiert soziale Medien und Clickstreams auf ihrer Website sowie Sensordaten, die im Rahmen von Industrie 4.0 vor allem für das produzierende Gewerbe und seine zukünftige Wettbewerbsfähigkeit interessant sind.

Abb. 20: Datenquellen für Big Data Analytics

Welche Art von Daten werten Sie mit Big Data Analytics aus oder welche wollen Sie zukünftig auswerten?



In-Memory wird am häufigsten eingesetzt

Es gibt eine große Bandbreite technologischer Ansätze für Big Data Analytics. Während In-Memory-Datenbanken schon von knapp 48 Prozent der Befragten genutzt werden oder in Zukunft zum Einsatz kommen sollen, sind Hadoop- beziehungsweise NoSQL-Datenbanken erst in nicht ganz einem Viertel der Unternehmen implementiert. Im Analytics-Bereich sind Predictive Analytics und Real Time Analytics am besten etabliert. Stark im Kommen ist Event Processing.

Da die klassischen Business Intelligence- und die modernen Big Data Analytics-Ansätze inhaltlich recht verwandt sind, liegt die Frage nahe, ob das eine das andere ablösen wird. Final entschieden ist wohl noch nichts, denn derzeit nutzen 57 Prozent der Befragten beide Methoden in Kombination. Nur ein Fünftel geht davon aus, dass Big Data Analytics langfristig Business Intelligence ersetzen wird.

Häufig fehlen die Geschäftsmodelle

Heute zielt der Einsatz von Big Data Analytics oft darauf ab, Interaktionen mit Kunden zu verbessern oder Geschäftsprozesse zu optimieren. Beispielsweise werden Wetterdaten genutzt, um den Energieverbrauch von Güterzügen zu optimieren, Bewegungsdaten von Fahrzeugen, um Staus zu vermeiden oder Abverkaufszahlen, um die Platzierung von Produkten im Ladengeschäft zu optimieren.

Trotz der zahlreichen Einsatzmöglichkeiten fällt es vielen Unternehmen aber schwer, neue Wertschöpfungsketten zu erkennen, die auf der Basis von scheinbar belanglosen Informationen aus laufenden Prozessen entstehen können. Sie liefern möglicherweise den Rohstoff für neue Geschäftsmodelle wie Pay-as-you-Drive-Versicherungen, Location Based Marketing oder Mobility-as-a-Service. Vielen Unternehmen – nicht nur im deutschsprachigen Raum – fehlt es derzeit aber noch an Ideen, da die neuen Märkte häufig weit außerhalb der angestammten Geschäftstätigkeit liegen und viel Umdenken erfordern. Oder sie scheuen sich zu investieren, weil das Betreten von Neuland immer risikobehaftet ist oder weil ihre Organisationsstrukturen nicht darauf ausgerichtet sind, kurzfristig etwas ganz Neues aufzubauen. Wenn sie zu lange warten, könnten sie einen sich jetzt eröffnenden neuen Markt aber sofort wieder an einen Branchenfremden oder ein Start-up verlieren, das dann in 5 oder 10 Jahren viel Geld mit den Daten verdient.



2015

Top-Themen

- Data Quality Management und Master Data Management
- Mobile Device Management
- Enterprise Collaboration
- Application Lifecycle Management
- Applikations-Portfolio-Management

Flops des Jahres

- Data Vault Modeling
- Schutz gegen Ausspähung durch Wearables
- Crowd Sourcing
- Augmented Reality
- Gamification

9. Tops und Flops

Die Enthüllungen von Edward Snowden und das Bekanntwerden von Sicherheitslücken hat die Bedeutung von IT-Sicherheit in diesem Jahr offenbar stark beeinflusst. Sie belegt zwar bereits seit Jahren den Spitzenplatz unter den Technologiebereichen, aber mit einer Bewertung von im Mittel 1,48 Punkten auf einer Skala von 1 bis 6 stufen sie die Teilnehmer nochmals 0,36 Punkte höher ein als 2014.

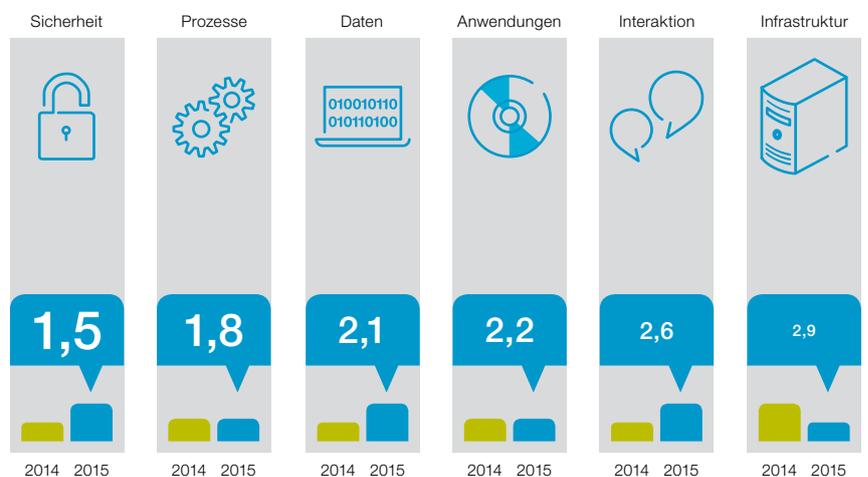
Der Anstieg zeigt, dass sich die Einstellung vieler Unternehmen verändert hat. Galten Security-Maßnahmen viele Jahre lang als mehr oder minder überflüssige Kostentreiber, ist jetzt klar, dass Datenschutz und Informationssicherheit die Voraussetzung für eine funktionierende Wirtschaft sind. Das drückt sich auch im derzeit geplanten Informationssicherheitsgesetz aus.

Einen hohen Anteil an diesem Sinneswandel hat die Einstellung der Verbraucher. Sie wurden ebenfalls stark von der NSA-Affäre beeinflusst und legen jetzt noch mehr Wert auf Datensicherheit, der im deutschsprachigen Raum fast schon mit dem Schutz der Persönlichkeit gleichgesetzt wird. Das setzt Anbieter unter Druck, so dass Sicherheit sowohl im B2B- als auch im B2C-Geschäft zum Wettbewerbsfaktor wird. Einige US-amerikanische Cloud Provider haben ja bereits auf diesen Trend reagiert, indem sie Rechenzentren in Kontinentaleuropa aufbauen und sich nach europäischen Standards zertifizieren lassen.

Die Bedeutung von Daten und Interaktionen ist ebenfalls gestiegen. Sie spiegelt die zunehmende Umsetzung von Big Data Analytics wider und die steigende Rolle der IT für den Informationsaustausch. Abgenommen hat demgegenüber die Bedeutung von Infrastruktur, die – ohnehin häufig das Schlusslicht der Tabelle – kein Bereich zu sein scheint, über den sich der CIO den Kopf zerbricht.

Abb. 21: **Bedeutung von Technologiebereichen**

Wie wichtig sind die folgenden Technologiebereiche für Sie im kommenden Jahr?



Basis: alle Befragten (n = 123), Mittelwerte, Bedeutung auf einer Skala von 1 (sehr wichtig) bis 6 (völlig unwichtig)

© Capgemini 2015

Die Top-Technologien des Jahres

Wie in jedem Jahr wurde die Liste der 38 zu bewertenden Technologien neu aufgestellt. 14 Themen wurden übernommen, der Rest neu definiert. Dementsprechend ergibt sich 2015 wieder ein ganz neues Bild.

Platz 1: **Data Quality und Master Data Management**

Analog zu der Vorgabe, die Informationsauswertung und -nutzung in diesem Jahr zu verbessern, ist die Bedeutung von Data Quality und Master Data Management gestiegen. Die beiden Themen werden zwar schon seit Jahren als wichtig eingestuft und viele Projekte aufgesetzt, aber durch die Anbindung vieler neuer Datenquellen, unter anderem aus dem Internet und dem Internet der Dinge, steigt die Komplexität der Datenwelt. Data Quality und Master Data Management sind wichtig, um die Qualität von strukturierten und unstrukturierten Daten zu gewährleisten. Und die braucht das Unternehmen nicht nur, um mit herkömmlichen Verfahren eine 360-Grad-Sicht auf den Kunden herzustellen, sondern auch für Big Data Analytics. Da Stammdaten häufig allerdings in verschiedenen Applikationen und Datenbanken hinterlegt sind und Kunden-, Produkt-, Vertrags- und Finanzdaten von unterschiedlichen Abteilungen angelegt, genutzt und gepflegt werden, ist ihre Vereinheitlichung schwierig und langwierig.

Platz 2: **Mobile Device Management**

Die Verwaltung der mobilen Endgeräte durch die zentrale IT-Administration ist wie im letzten Jahr ein wichtiges Thema für CIOs. Nur so können sie sicherstellen, dass Laptops, Tablets und Smartphones entsprechend den unternehmensinternen Regeln konfiguriert und gegen Missbrauch geschützt werden. Derzeit haben erst 44 Prozent der Teilnehmer eine Mobile Device Management-Lösung in Betrieb, allerdings läuft bei 22 Prozent bereits die Implementierung, während 15 Prozent noch in der Planungsphase stecken. Wenn alle Unternehmen ihre Vorhaben umsetzen, werden in einigen Jahren also mindestens 82 Prozent aller Organisationen ihre mobilen Endgeräte zentral verwalten.

Platz 3: **Enterprise Collaboration**

Der Bedeutungszuwachs von Enterprise Collaboration ist beachtlich: Vor vier Jahren stand das Thema zum ersten Mal als „interne Plattformen für den Austausch von Nachrichten, Dateien und des Kalenders“ auf der Tops- und Flops-Liste und landete mit einem Mittelwert von 4,2 fast am Ende. Ein Jahr später war der Begriff Enterprise Collaboration geprägt und das Thema im Bewusstsein der CIOs angekommen. Sie schätzten seine Bedeutung mit 2,2 bereits deutlich höher ein und behielten diese Einschätzung in den kommenden beiden Jahren in etwa bei. Beachtlich ist dieser schnelle Anstieg deshalb, weil er zeigt, dass nichttransaktionale, agile und informelle Zusammenarbeit immer stärker durch Informationstechnologie unterstützt wird. Noch haben aber erst 38,5 Prozent der Befragten Enterprise Collaboration-Projekte abgeschlossen, weitere 30,3 Prozent setzen derzeit um und 16,4 Prozent planen. Damit bleibt Enterprise Collaboration ein Thema, das CIOs auch in den nächsten Jahren stark beschäftigen wird.

Platz 4: **Application Lifecycle Management**

Aufgrund des agiler werdenden Umfeldes, nicht zuletzt verursacht durch die Digitalisierung, hat das Application Lifecycle Management in diesem Jahr weiter an Bedeutung gewonnen. Die systematische Planung und das Management der Entwicklung, Implementierung, Pflege, Optimierung und schließlich Ablösung von Anwendungen sorgt dafür, zur richtigen Zeit neue Lösungen bereitstellen zu können und die IT-Landschaft aktuell zu halten. Dieses Problem ist zwar nicht neu, da Altanwendungen schon immer wegen des großen Pflegeaufwands hohe Kosten verursacht haben, jetzt werden sie allerdings zusätzlich zur Innovationsbremse.

Platz 5: **Application Portfolio Management**

Application Portfolio Management (APM) konzentriert sich ebenfalls auf die transparente Steuerung der Anwendungslandschaft, geht allerdings in eine andere Richtung. Beim APM wird das gesamte Anwendungsportfolio beleuchtet und bewertet, so dass wenig genutzte Applikationen abgeschaltet und stark beanspruchte weiterentwickelt werden können. Darüber hinaus erleichtert APM die Entscheidung, ob eine Anwendung selbst gepflegt und entwickelt, der Betrieb ausgelagert oder die Anwendung in Zukunft aus der Cloud bereitgestellt werden sollte, um Infrastrukturausgaben zu sparen. Angesichts des nach wie vor hohen Kostendrucks bietet APM einen Hebel, um auch im zunehmend dynamischen Umfeld richtig zu investieren.

Die Flops des Jahres

Platz 34: Data Vault Modeling

Die noch recht junge Methode Data Vault Modeling (DVM) ist eine Datenbank-Modellierungsmethode für Data Warehouses, bei der die strukturellen und die beschreibenden Informationen voneinander getrennt sind. Dadurch werden das Datenmodell und die darauf arbeitenden Prozesse agiler als bei der herkömmlichen dimensional Modellierung. Die Methode hat bereits bei knapp 22 Prozent der Befragten Interesse geweckt: 6,1 Prozent haben eine Lösung in Betrieb, die übrigen implementieren oder planen. Wenn DVM in der Praxis hält, was es verspricht, werden Unternehmen mit seiner Hilfe flexibler auf Änderungen in der Datenwelt reagieren können.

Platz 35: Schutz gegen Ausspähung durch Wearables

Im Moment kommen immer mehr Wearables in Umlauf. Brillen, Uhren und andere Minicomputer unterstützen den Nutzer bei bestimmten Tätigkeiten und tauschen Daten mit externen Anwendungen und Servern aus. Sie werden offenbar noch nicht als kritische Bedrohung angesehen, denn nur 2,5 Prozent der Befragten haben sich bereits vor dieser Art von Ausspähung geschützt und 7,4 Prozent setzen derzeit eine Lösung auf. Wie sich das Thema weiterentwickelt, hängt auch davon ab, wie schnell sich Wearables in Europa verbreiten werden, was eng an den Fortschritt von Augmented Reality-Systemen gekoppelt ist.

Platz 36: Crowd Sourcing

Crowd Sourcing wird inzwischen differenziert betrachtet. Da die Methode im Vergleich zum traditionellen Sourcing Umdenken erfordert und mit hohem Qualitätssicherungsaufwand verbunden ist, wird sie gezielter und nur von bestimmten Unternehmen eingesetzt, häufig von Start-ups. Im Vergleich zum vergangenen Jahr hat Crowd Sourcing leicht an Bedeutung gewonnen. Der Umsetzungsgrad ist allerdings wegen des beschränkten Einsatzbereiches nach wie vor gering: 8,2 Prozent der Befragten nutzen es, 20,5 Prozent planen und implementieren eine Lösung.

Platz 37: Augmented Reality

Jenseits der zahlreichen Anwendungen für Konsumenten hat sich Augmented Reality (AR) längst als nützliche Hilfe in vielen Bereichen der Industrie erwiesen, beispielsweise in der Lagerhaltung, Wartung, Instandhaltung und Prototypisierung. Zum Einsatz kommen Smartphones, Tablets und Datenbrillen. Neben Google haben inzwischen auch andere Hersteller Datenbrillen auf den Markt gebracht, die sich besser für AR-Anwendungen eignen. Darüber hinaus gibt es bereits verschiedene

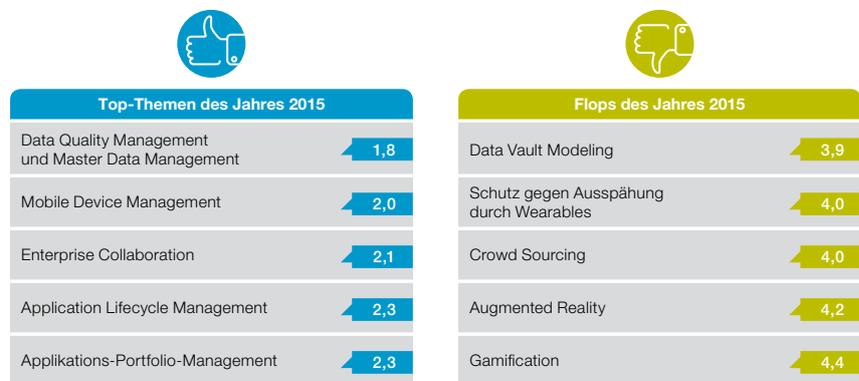
Lösungen, die Kunden bei der Auswahl und Nutzung eines Produktes unterstützen, was AR auch für Unternehmen abseits der Industrie und Logistik interessant macht. AR ist aber noch weit von der breiten Umsetzung entfernt und wird nur von 4,3 Prozent der teilnehmenden Unternehmen eingesetzt, mehr als die Hälfte plant derzeit keine AR-Anwendung.

Platz 38: Gamification

Die Nutzung spieltypischer Elemente in Alltagsprozessen soll die Motivation bei der Arbeit erhöhen, für mehr Spaß beim Einkaufen sorgen oder das Lernen effizienter machen. Gamification verbreitet sich im deutschsprachigen Raum, verglichen mit den USA, derzeit allerdings eher schleppend. Eine der Hauptursachen werden kulturelle Unterschiede sein und die Tatsache, dass Gamification stärker vom Marketing als von der IT getrieben wird. Dementsprechend ist der Umsetzungsgrad mit 4,9 Prozent gering und er wird sich nach den Prognosen der CIOs auch in naher Zukunft nicht drastisch erhöhen: Nur 4,9 Prozent integrieren das Prinzip derzeit in ihre eigenen Prozesse, weitere 9 Prozent befinden sich in der Planung.

Abb. 22: **Top und Flops 2015**

Wie wichtig sind die folgenden Themen für Ihr Unternehmen in den kommenden Jahren?



Basis: alle Befragten (n = 123), Mittelwerte, Bedeutung auf einer Skala von 1 (sehr wichtig) bis 6 (völlig unwichtig)

© Capgemini 2015



Die Aufsteiger des Jahres

Im Vergleich zum vergangenen Jahr nahm die Bedeutung von Realtime Intelligence, Appliances und Bring your own Device (ByoD) Security mit mehr als 0,5 Punkten auf der Skala von 1 bis 6 am stärksten zu. Letzteres ist auf die höhere Verbreitung von privaten Endgeräten im Unternehmen zurückzuführen, mit dem auch der Bedarf für entsprechende Sicherheitssysteme entsteht. Die wachsende Bedeutung von Hardware mit speziell dafür entwickelter Software wie zum Beispiel SAP HANA oder Firewall-, UTM- und PBX-Appliances wird anderen Studien zufolge hauptsächlich von der stark steigenden Verbreitung der In-Memory-Technologie getrieben. Obwohl viele Anwender noch keinen tragfähigen Business Case gefunden haben, sind die Beschleunigung der Datenverarbeitung um ein Vielfaches und die damit verbundenen Möglichkeiten offenbar sehr attraktiv. Das zeigt auch der Bedeutungsanstieg von Realtime Intelligence, dessen Ziel die Auswertung von Informationen in Echtzeit oder nahe Echtzeit ist.

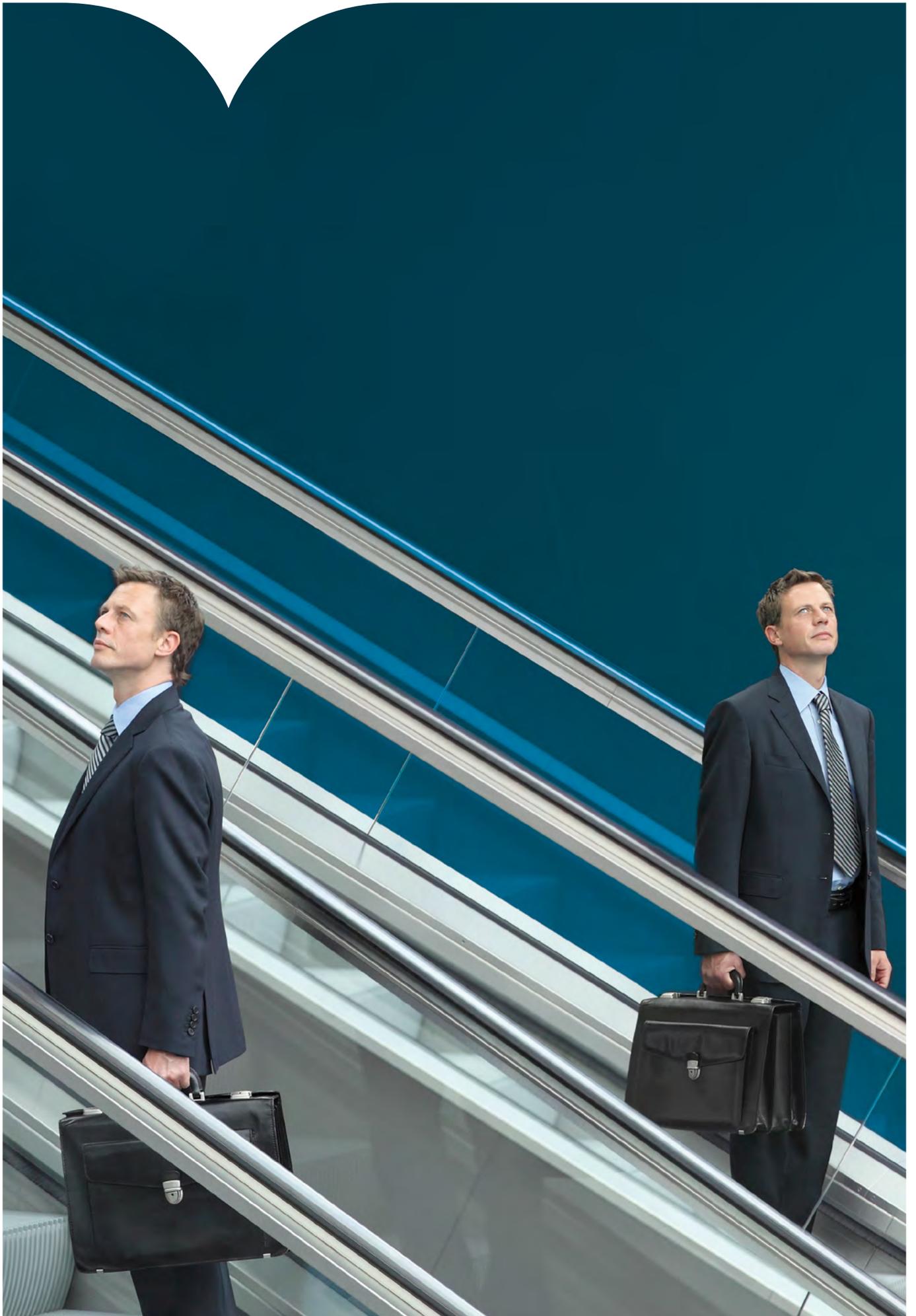
Woran 2015 gearbeitet wird

Die Bedeutung eines Themas für den CIO korrespondiert nicht zwangsläufig mit seinem Umsetzungsgrad. Dementsprechend gibt es wichtige Technologien, die aber noch nicht eingesetzt werden, und unwichtige Technologien, die fast jeder nutzt. Deshalb analysieren wir, in welchen Bereichen die meisten Projekte geplant sind. 2015 steht Enterprise Collaboration an erster Stelle. Obwohl bereits 38,5 Prozent der Unternehmen Lösungen in Betrieb haben, arbeiten in diesem Jahr weitere 46,7 Prozent an ihrer Planung und Implementierung. Enterprise Collaboration ist damit eine Technologie, an der kaum ein Unternehmen vorbeikommt und dessen Durchdringungsgrad unabhängig von Branche und Unternehmensgröße in Zukunft hoch sein wird.

Data Quality und Master Data Management sind ebenfalls Bereiche, in denen nach wie vor viel passiert. 45,3 Prozent der Befragten werden neue Projekte aufsetzen, zusätzlich

zu 31,6 Prozent, die bereits an der Erhöhung der Datenqualität arbeiten. Der Treiber dafür ist einerseits das gestiegene Bedürfnis nach Informationen, andererseits die Tatsache, dass Datenkonsolidierung und -bereinigung Dauerthemen sind.

Anwendungen für mobile Endgeräte von Kunden verbreiten sich immer weiter. Neben den 30,3 Prozent der Befragten, die sie bereits anbieten, wollen 44 Prozent 2015 nachziehen. Angekommen ist auch die Botschaft, dass soziale Medien in Unternehmensprozesse integriert werden müssen, wenn sie die Interaktion mit Kunden verbessern und Informationen für Big Data Analytics-Projekte liefern sollen. Noch ist der Integrationsgrad mit 13,8 Prozent der teilnehmenden Unternehmen niedrig, aber 43,9 Prozent der Befragten arbeiten in diesem Jahr an einer Lösung.



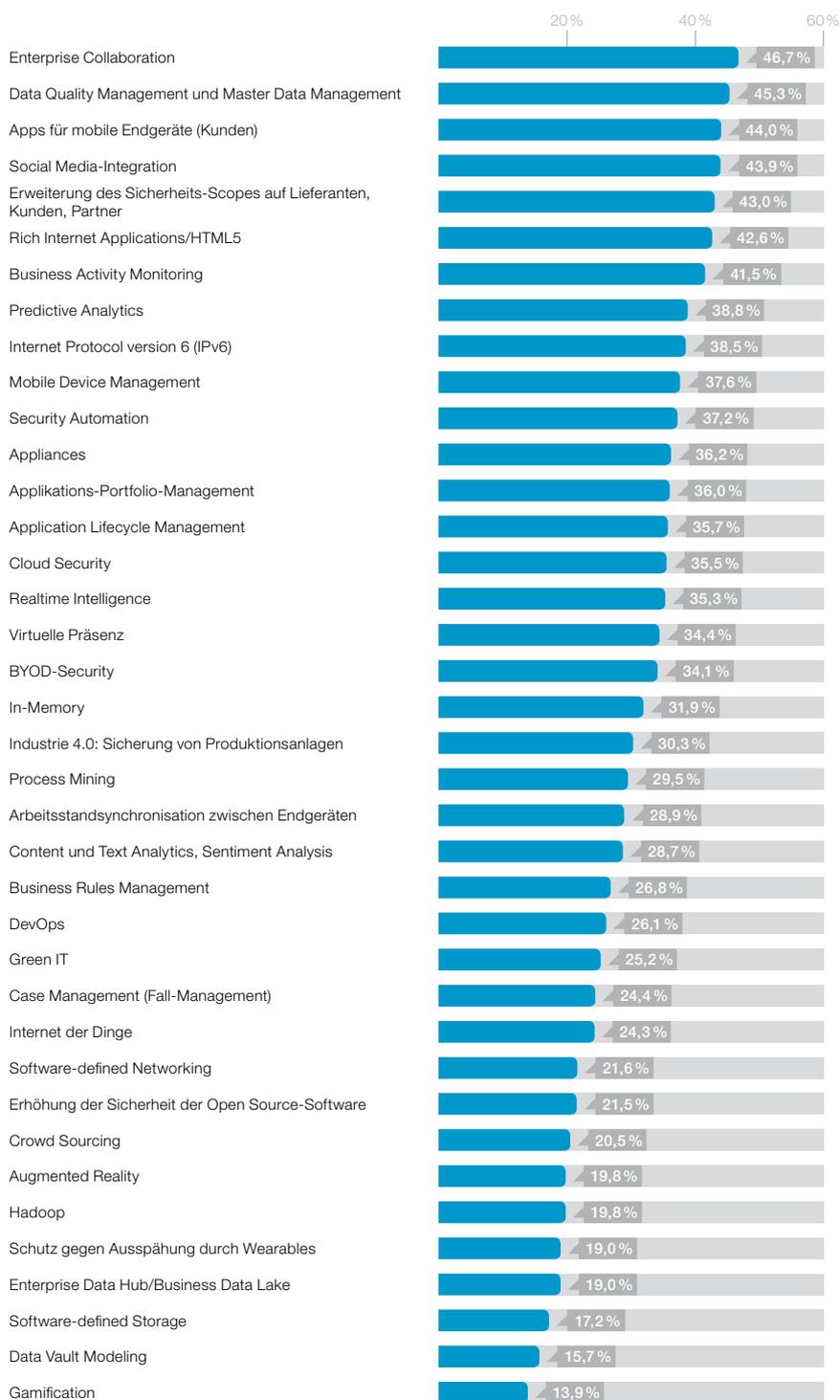
Handlungsbedarf besteht auch bei der Erweiterung der Sicherheitsvorkehrungen und ihrer Übertragung auf Lieferanten, Partner und Kunden. Sie sollen durchgängig dasselbe Sicherheitsniveau etablieren. Um vertrauensvoll und offen agieren zu können und den steigenden Sicherheitsanforderungen der Kunden gerecht zu werden, muss gewährleistet sein, dass keine neuen Risiken durch Zusammenarbeit entstehen. Die entsprechenden Sicherheitsvereinbarungen und -überprüfungen haben aber erst 12,4 Prozent der Teilnehmer aufgesetzt, viele (43 Prozent) wollen 2015 nachziehen.

Die zunehmende Kommunikation über Internet und Apps sorgt auch für viele Projekte rund um Rich Internet Applications und HTML 5. Die Tatsache, dass 42,6 Prozent der Befragten derzeit Vorhaben planen oder umsetzen, spiegelt den gestiegenen Wettbewerbsdruck in Bezug auf die Nutzerfreundlichkeit wider.

Mit Konkurrenzdruck hat auch die große Zahl an Projekten zum Business Activity Monitoring zu tun. Durch die Überwachung und Analyse von Geschäftsprozessen anhand von Key Performance Indicators in Echtzeit sollen Prozesse verbessert werden und das Unternehmen deutlich schneller reagieren können. Dazu sind derzeit erst 14,6 Prozent der Unternehmen in der Lage – die hohe Anzahl geplanter und in Implementierung befindlicher Vorhaben (41,4 Prozent) zeigt, dass Handlungsbedarf besteht.

Abb. 23: **Woran 2015 gearbeitet wird**

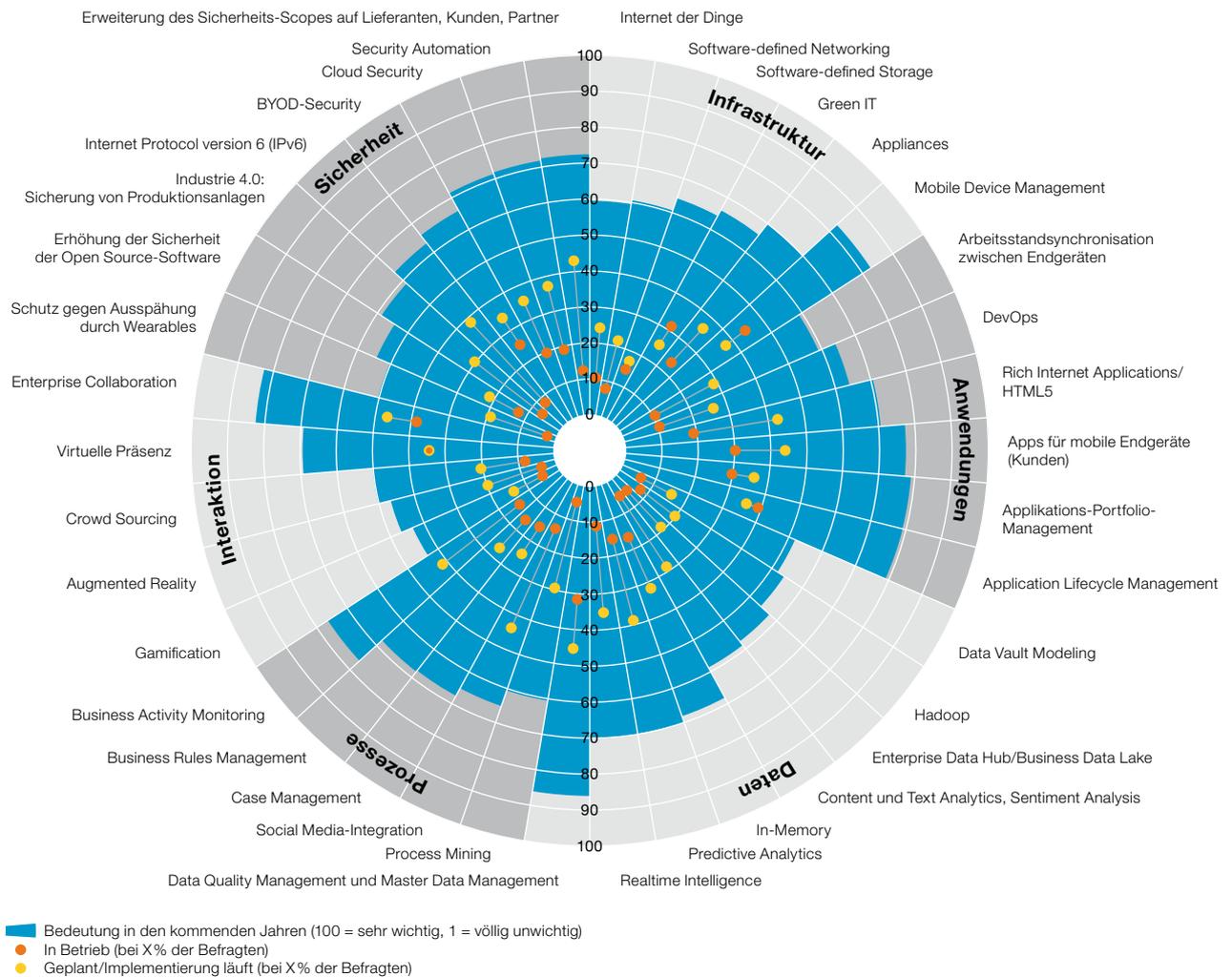
Technologien, die derzeit implementiert werden oder deren Umsetzung geplant ist.



Basis: alle Befragten (n = 123),
Projektstatus: geplant/Implementierung läuft

© Capgemini 2015

Abb. 24: **Trendthemen 2015**
Bedeutung und Umsetzungsgrad



Basis: alle Befragten (n = 123), Mittelwerte

© Capgemini 2015

“ Für uns haben Rich Internet Applications und HTML5 große Bedeutung bei der Verbesserung der Nutzerfreundlichkeit unseres Internetangebotes. Das ist vor allem deshalb wichtig, weil auch bei der Bundesagentur für Arbeit als Aspekt des E-Government und der Digitalen Agenda immer mehr Kommunikation und Interaktion über digitale Kanäle abgewickelt wird. ”

Gerfried Pöllinger

Geschäftsbereichsleiter Architektur,
IT-Systemhaus der Bundesagentur für Arbeit

Projektbeteiligte

Executive Sponsor

Dr. Uwe Dumslaff, Chief Technology Officer Germany

Projektleitung

Fachlicher Projektleiter: Thomas Heimann

Projektmanager: Dozie Emenako

Konzeption, Text: RubyCom, Katharina Scheid

Statistik: STATwerk, Dr. Torsten Luley

Gestaltung: David Garcia Garcia

Lektorat: Julian von Heyl

Weitere Beteiligte

Ramon Anger, Detlef Apel, Dr. Alfred Aue, Rüdiger Eberlein, Rüdiger Fanslau, Matthias Frederick, Dr. Robert Geisler, Ismet Gülkanat, Norbert Jachmann, Georg Ogulin, Jan-Malte Prädel, Dr. Joachim Rawolle, Marc Reinhardt, Michael Rzeznicki, Stefan Sack, Detlev Sandel, Achim Schreiber und Gerd Stangneth

Medienkontakt

Achim Schreiber

Telefon +49 30 88703-731

achim.schreiber@capgemini.com





Nehmen auch Sie teil!

Sie sind CIO/IT-Entscheider und möchten an der nächsten Capgemini-Umfrage zu den IT-Trends 2016 teilnehmen?

Senden Sie dazu einfach eine E-Mail mit dem Stichwort „IT-Trends 2016“ an:
it-trends.de@capgemini.com

Sie erhalten automatisch Ihre persönliche Einladung zur Teilnahme an unserer nächsten Online-Umfrage, die vom 7. September bis zum 9. Oktober 2015 stattfindet.

Als Teilnehmer der Studie kommt Ihnen unser Benchmark zu Gute, den wir auf Wunsch für Sie individuell erstellen.

People matter, results count.



Über Capgemini

Mit mehr als 140.000 Mitarbeitern in über 40 Ländern ist Capgemini einer der weltweit führenden Anbieter von Management- und IT-Beratung, Technologie-Services sowie Outsourcing-Dienstleistungen. Im Jahr 2013 betrug der Umsatz der Capgemini-Gruppe 10,1 Milliarden Euro.

Gemeinsam mit seinen Kunden erstellt Capgemini Geschäfts- wie auch Technologielösungen, die passgenau auf die individuellen Anforderungen zugeschnitten sind. Auf der Grundlage seines weltweiten Liefermodells Rightshore® zeichnet sich Capgemini als multinationale Organisation durch seine besondere Art der Zusammenarbeit aus – die Collaborative Business Experience™.

Rightshore® ist eine eingetragene Marke von Capgemini



Capgemini Deutschland Holding GmbH

Potsdamer Platz 5
D-10785 Berlin
Telefon +49 30 88703-0

Capgemini Consulting Österreich AG

Lassallestraße 9b
A-1020 Wien
Telefon +43 1 21163-0

Capgemini Schweiz AG

World Trade Center
Leutschenbachstrasse 95
CH-8050 Zürich
Telefon +41 44 560-2400

Erfahren Sie mehr unter

www.de.capgemini.com/it-trends-blog/

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind rechtlich geschützt.
©2015 Capgemini. Alle Rechte vorbehalten.

