



# STUDIE LEGACY-MODERNISIERUNG 2018

PLATIN-PARTNER

**Deloitte.**

GOLD-PARTNER

**NTT data**

SILBER-PARTNER

**NUTANIX**  
YOUR ENTERPRISE CLOUD

BRONZE-PARTNER

**EasiRun**

**MICRO FOCUS**

**PKS**  
people knowing software.

**rackspace.**



Ein aktuelles Studienprojekt von



Platin-Partner

**Deloitte.**

Gold-Partner

**NTT DATA**

Silber-Partner

**NUTANIX**<sup>™</sup>  
YOUR ENTERPRISE CLOUD

Bronze-Partner



*Alle Angaben in diesem Ergebnisband wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Trotzdem sind Fehler nicht ausgeschlossen. Verlag, Redaktion und Herausgeber weisen darauf hin, dass sie weder eine Garantie noch eine juristische Verantwortung oder jegliche Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Informationen zurückzuführen sind, übernehmen.*

*Der vorliegende Ergebnisberichtsband, einschließlich all seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen, auch auszugsweise, bedürfen der schriftlichen Genehmigung durch IDG Research Services.*



# IT-Modernisierung – die Basis für den digitalen Wandel



Wolfgang Herrmann  
Deputy Editorial Director  
COMPUTERWOCHE und CIO

Was zeichnet eine moderne IT-Infrastruktur aus? Flexibel, skalierbar, robust und natürlich sicher soll sie sein – und dabei möglichst wenig Kosten verursachen. Die hergebrachte IT, im Fachjargon gerne als Legacy-IT gebrandmarkt, hat hier eindeutig Nachholbedarf. Das belegt auch die vorliegende Studie.

Geht es um die Zufriedenheit mit der vorhandenen IT, fällt auf: Anwender aus den Fachabteilungen äußern sich deutlich kritischer als Befragte aus dem Top-Management und der IT-Abteilung. Spätestens hier sollten bei IT-Entscheidern die Alarmglocken klingeln. Denn die Fachbereiche sind es, die den digitalen Wandel nicht nur praktisch umsetzen, sondern auch mit eigenen Ideen vorantreiben sollen. Die IT muss dafür die Voraussetzungen schaffen und darf nicht als Innovationsbremse agieren.

Die gute Nachricht lautet: Die meisten Unternehmen haben die Notwendigkeit erkannt, ihre geschäftskritischen IT-Systeme zu modernisieren, und arbeiten bereits daran. Dass bei den erwarteten Vorteilen das Thema Sicherheit an erster Stelle steht, kann angesichts der wachsenden Bedrohungen nicht überraschen. Doch beinahe ebenso wichtig

ist den Befragten die Verbesserung der Geschäftsprozesse. Neben Kosteneffekten erhoffen sie sich mehr Bedienkomfort, Agilität und bessere Kundenerlebnisse – klassische Ziele, die so auch in einer Digitalisierungsstrategie stehen könnten.

Natürlich ist der Weg zu einer modernen IT gepflastert mit Stolpersteinen. Dazu gehören knappe Budgets und das Rechtfertigen der Kosten gegenüber dem Management ebenso wie zahlreiche technische Hürden. In vielen Fällen hat sich auch das Know-how rund um Cobol-Anwendungen und Mainframe-Systeme schlicht in den Ruhestand verabschiedet.

Dennoch lohnt sich die Mühe, auch das zeigt unsere Studie zur Legacy-Modernisierung: Das Gros der Unternehmen ist mit den bisher erzielten Ergebnissen zufrieden.

Eine erkenntnisreiche Lektüre  
wünscht Ihnen

*Wolfgang Herrmann*

*Deputy Editorial Director  
COMPUTERWOCHE und CIO*

# Inhalt



## Editorial

3



## Die Round Tables

IT-Legacy:  
Legacy-Modernisierung  
fordert IT-Manager heraus ..... 7  
Softwaremodernisierung:  
Wege aus der Legacy-Falle ..... 12

6



## Management Summary

Die Key Findings im Überblick .....	16
Die Key Findings im Einzelnen	
1. Schulnote „Gut“: Firmen sind mit ihrer IT zufrieden .....	18
2. Hohe Relevanz: Modernisierung der Bestandssysteme als Voraussetzung für die erfolgreiche Digitalisierung .....	20
3. Viele monolithische Bestandssysteme im operativen Betrieb .....	22
4. Große Unternehmen verfügen über eine modernere IT .....	24
5. Sicherheit = größter Vorteil von modernisierten Bestandssystemen .....	26
6. Top-3-Herausforderungen: IT-Infrastruktur, Sicherheit und lange Dauer .....	27
7. Virtualisierung ist die wichtigste Methode für die Modernisierung der IT .....	28
8. Hoher Mehrwert binnen kurzer Zeit: Modernisierung lohnt sich .....	29

15



## Studiendesign

Studiensteckbrief.....57  
Stichprobenstatistik.....58

56



## Die Studienreihe

Das Studienkonzept..... 60  
Vorschau Studienreihe..... 62

59



## Weitere Studienergebnisse

1. Cloud Computing ist Thema Nummer 1 für die IT-Abteilung .....31
2. Modernisierung der Legacy-IT erfolgt eher mittelfristig und strategisch ..... 32
3. Altsysteme bremsen IT- und Business-Prioritäten aus ..... 33
4. Alte Systeme vor allem in der Logistik und im Einkauf ..... 34
5. Mainframes sind noch lange nicht out ..... 35
6. Cloud Computing hilft bei der Modernisierung ..... 36
7. Die IT-Abteilung dominiert das Thema Modernisierung ..... 37
8. Problem: Die internen Spezialisten für Mainframes und Cobol werden knapp ..... 38
9. Intern vor extern: Firmen führen die Modernisierung lieber selbst durch ..... 39
10. Ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis ist bei der Wahl eines Dienstleisters entscheidend ..... 40

30



## Unsere Studienpartner stellen sich vor

- Deloitte Consulting GmbH .....46
- NTT DATA Services Germany GmbH.....48
- Nutanix Germany GmbH.....50
- EasiRun Europa GmbH ..... 52
- Micro Focus GmbH ..... 54
- PKS Software GmbH..... 55

45



## Blick in die Zukunft

Digitale Transformation funktioniert nur mit modernisierter IT

42



## Kontakt/ Impressum

63

# Die Round Tables





## IT-Legacy: Legacy-Modernisierung fordert IT-Manager heraus

Start-ups haben es gut: Sie können neue Systeme bauen, ohne Rücksicht auf vorhandene zu nehmen. Aber irgendwann wird aus einem erfolgreichen Start-up ein Unternehmen mit gewachsener IT-Struktur. Das Thema Legacy-Modernisierung ist also ein Evergreen. Welche Probleme sich dabei wie lösen lassen, diskutierten auf Einladung der COMPUTERWOCHE Modernisierungsexperten aus sieben Unternehmen.

Von Karin Quack

Alle reden von der digitalen Transformation. Dabei denkt fast jeder zuerst an das Digitale, nur wenige an die Transformation. Doch die meisten Unternehmen fangen nicht auf der grünen Wiese an; ihre Systeme und Anwendungen sind oft über Jahrzehnte gewachsen, in unterschiedlichen Sprachen programmiert, für Plattformen jeglicher Art optimiert und über teils abenteuerliche Hängebrücken miteinander verbunden.

Die gewachsenen Systeme wegwerfen und alles neu entwickeln ist utopisch, denn sie sind unternehmenskritisch: Das darin enthaltene Wissen lässt sich nicht ohne Weiteres ersetzen. „Legacy heißt Vermächtnis und sollte eigentlich etwas Positives sein“, sagt Stefan Tilkov, CEO der innoQ Deutschland GmbH mit Sitz in Monheim. Dass der Begriff negativ besetzt sei, liege nur daran, dass die „geerbten“ Anwendungen so unbeweglich sind. Sie schneller, flexibler und agiler zu machen ist das Ziel der Legacy-Modernisierung.

Den Modernisierungsdruck spüren viele Unternehmen – und nicht erst seit gestern. In den großen Konzernen, in vielen Behörden, aber auch bei den größeren Mittelständlern schlummert so manche Legacy-Leiche im Keller. Budgets für die Wiederbelebung wollen aber allenfalls die extrem datengetriebenen Unternehmen, vor allem in der Finanzwirtschaft, lockermachen.

In anderen Betrieben segeln Modernisierungsprojekte auch schon mal unter falscher Flagge. „Im Zusammenhang mit dem Stichwort Digitalisierung wurden Mega-IT-Budgets freigesetzt, die nun aber erst einmal für die Modernisierung der Kernsysteme investiert werden“, hat Gunnar Tacke, Managing Business Analyst bei Capgemini, festgestellt.

### Warum Legacy-Modernisierung?

So kommt es, dass sich derzeit schon fast ein Modernisierungs-Boom abzeichnet. Davon profitieren auch die Berater und Systemhäuser. Axel Rupp, Partner bei der Deloitte Consulting GmbH, sieht vier Treiber für diesen „ständig wachsenden Markt“:

- Die Entwickler, die das technische und das Business-Know-how der Anwendungen haben, gehen in den kommenden Jahren nach und nach in den Ruhestand (der Fachjargon spricht hier vom „Brain Drain“).
- In der Implementierung von Geschäftsanforderungen dominieren immer mehr die Faktoren Agilität, Effizienz und Geschwindigkeit. Da können die älteren Systeme nicht mithalten.
- Dasselbe gilt für offene Schnittstellen und Interoperabilität in der Systemlandschaft, die mittlerweile „Key“ sind.

- Die Betriebskosten der gewachsenen Systeme, vor allem auf dem Mainframe, sind sehr hoch, verglichen mit virtuellen Umgebungen oder Cloud-Ansätzen.

Allerdings beschränkt sich der Modernisierungsbedarf keineswegs auf den Mainframe. Daran erinnerte Georg Lauer, Senior Principal Business Technology Architect bei der CA Deutschland GmbH, seine Diskussionspartner: „Das hier ist keine Plattformdiskussion, sondern eine über geschäftskritische Systeme.“ Viele Unternehmen wollten ihre Mainframes durchaus behalten, und sie suchten nach Wegen, sie sinnvoll in eine moderne Umgebung einzubinden.

Auf der anderen Seite sind Legacy-Probleme auch bei Anwendern zu finden, die noch nie etwas mit Mainframes zu tun hatten. Laut innoQ-Geschäftsführer Tilkov gibt es „Unmengen von Delphi-, C++- oder Java-Programmen, die niemand mehr warten kann“.

### Services und Microservices

Diese Probleme sind nicht neu. Vor zehn Jahren textete die COMPUTERWOCHE: „Wertstoff Legacy-Code: Rette ihn wer kann“. Genau genommen war die Wiederverwendung vorhandener Software schon im vergangenen Jahrtausend ein Thema auf Software-Engineering-Konferenzen. Und eine ganze Reihe von Unternehmen portiert heute noch einen Teil ihres Software-Codes auf neuere Programmiersprachen, beispielsweise von Cobol auf Java. Nach Rupps Überzeugung ist ein solches Szenario hinsichtlich Projektlaufzeit, Kosten und RoI der Neuentwicklung vorzuziehen.

Auch auf der Anwendungsebene wurden längst Konzepte entwickelt, mit denen sich technisch veraltete Applikationen weiter nutzen und integrieren lassen. Zu Beginn des Jahrtausends machte die SOA (Serviceorientierte Architektur) Furore, weiterentwickelt wurde sie zu den „Microservices“. Beiden gemeinsam ist die Idee, Applikationen in überschaubare Bestandteile („Services“) zu zerlegen und über eine Verbindungsschicht (zum Beispiel einen Enterprise Service Bus) anzusprechen.



Diskutierten über den Stellenwert und die Zukunft von Legacy-Modernisierung (v.l.n.r.): Stefan Tilkov (innoQ Deutschland), Axel Rupp (Deloitte Consulting), Georg Lauer (CA Deutschland), Wolfgang Herrmann (COMPUTERWOCHE), Daniela Schilling (Software Technology), Karin Quack (COMPUTERWOCHE), Gunnar Tacke (Capgemini), Andreas Espenschied (Software AG)

Foto: © MRE



Eine solche Architektur ist technisch anspruchsvoll. Damit die monolithischen Altanwendungen dort hineinpassen, müssen sie entlang ihrer geschäftlichen Logik zerteilt werden. Es reiche nicht, ein neues Frontend vor die Anwendung zu packen, warnt Tilkov: „Die spannende Logik steckt im Backend.“ Doch unternehmenskritische Applikationen zu zerteilen bedeute einen „enormen Kraftakt“.

### **Lift & Shift als Übergangslösung?**

Aus diesem Grund entscheiden sich viele Betriebe, lieber erst einmal ein „Lift & Shift“ zu unternehmen. Henning von Kielpinski, Vice President Geschäftsentwicklung und Allianzen bei der Münchner ConSol Software GmbH, spricht hier von einem Ansatz, bei dem „ein System mit minimalem Aufwand in eine abgekapselte Umgebung, beispielsweise eine Public Cloud, verschoben wird“.



ConSol habe diesen Schritt oft übersehen und stattdessen gleich komplexe Lösungen wie Microservices promotet, räumte von Kiełpinski ein; das allerdings nicht grundlos: Bei Lift & Shift werden die Applikationen gar nicht erst angefasst; die „Altlast“ wird einfach über den Zaun geworfen, die Verantwortung dafür teilweise dem Cloud-Betreiber überlassen.

Das kann keine Dauerlösung sein, findet der ConSol-Manager: „Für eine wirkliche Modernisierung muss man irgendwann das Messer nehmen und die Systeme zerschneiden, um zu verstehen, wie sie funktionieren.“ Die IT-Industrie bietet dafür auch schon Hilfestellung an, beispielsweise in Form der Container-Technik, die als legitime Nachfolgerin der Virtualisierung gilt.

### **Ab in die Cloud: Wann der Hybrid-Gedanke Erfolg verspricht**

Container erlauben es, eine Anwendung auf unterschiedliche technische Plattformen aufzuteilen – einschließlich aller Cloud5-Varianten. Nicht nur Microservices werden häufig von Dritten in der Cloud bereitgestellt. Immer öfter lagern die Unternehmen auch ihre selbst entwickelten Anwendungen ganz oder teilweise in fremdbetriebene Umgebungen aus.

Allerdings scheuen sich viele noch, die unternehmenskritischen Bestandteile ihrer IT-Landschaft ebenfalls auszulagern. Sie führen gern Sicherheitsbedenken oder regulatorische Beschränkungen ins Feld. Die schleppende Akzeptanz der „Deutschen Cloud“ legt allerdings den Verdacht nahe, dass dieses Argument nur vorgeschoben ist.

Wie dem auch sei: Teile ihrer Systeme behalten die Unternehmen lieber bei sich. Im Ergebnis haben sie dann oft eine „hybride Umgebung“. Grundsätzlich bewerten die Round-Table-Teilnehmer diesen Trend als vielversprechend. Von Kiełpinski hält aller-

dings nichts davon, ihn überzustrapazieren: „Manches geht einfach nicht hybrid, und wenn sich der Gedanke nicht von selbst aufdrängt, bringt es nichts, das mit Gewalt zu versuchen.“

### **Neuentwicklung ist wieder en vogue**

Das Pendant zu den integrierten Services bildet auf der Development-Seite eine standardisierte Entwicklungsumgebung, die unterschiedliche Programmiersprachen abdeckt. Die Entwickler können also in ihrer gewohnten Umgebung oder auch mit neuen, „agilen“ Methoden arbeiten, entwickeln aber gegen eine standardisierte Schnittstelle und im Rahmen eines für alle verbindlichen Makroprozesses.

„Wir brauchen eine durchgängige Entwicklungsumgebung und zugehörige Prozesse, die unabhängig von der Programmiersprache sind“, fordert Daniela Schilling, Geschäftsführerin der Delta Software Technology GmbH. Dazu müssten auch langjährige Entwickler noch einmal einen neuen Prozess erlernen. Aber das sollte kein Problem sein, wenn der Prozess sauber definiert und mit intensiver Schulung vermittelt wird.

Im Rahmen einer neuen Entwicklungsumgebung lassen sich auch Strukturen schaffen, bei denen die Anwendungserstellung Hand in Hand mit dem IT-Betrieb arbeitet. Solche „DevOps“-Systeme empfehlen sich vor allem für Applikationen, die quasi „im Flug“ änderbar sein müssen.

Allein diese Diskussion belegt: Die Neuentwicklung veralteter Applikationen oder auch die eigenhändige Ergänzung durch neue Anwendungssysteme ist kein Tabuthema – nicht nur da, wo der Markt noch keine passenden Angebote bereitstellt oder beispielweise die Wartung für eine Komponente ausläuft. „IT wird eben nicht mehr nur als lästiger Kosten-, sondern als Wettbewerbsfaktor gesehen“, wirft Tilkov in die Runde,



„deshalb entwickeln die Unternehmen heute wieder vermehrt selbst.“

### **Standardisierung ist häufig schmerzhaft**

Fürs Erste passé ist vielmehr der Run auf Standardsoftware. „Alles, was sinnvoll standardisierbar ist, ist schon standardisiert“, konstatierte Andreas Espenschied, der als Senior Vice President bei der Software AG für die Geschäftsentwicklung der Datenbank- und Entwicklungsumgebung „Adabas/Natural“ verantwortlich zeichnet: „Wenn man darüber hinaus standardisieren will, wird es schmerzhaft, denn dann geht es an die DNA des Unternehmens.“

Möglicherweise hat ja auch das 2010 mit viel Brimborium ins Leben gerufene und vor etwas mehr als zwei Jahren nahezu unbemerkt entschlafene „Magellan“-Projekt der Deutschen Bank zur Verbreitung einer gewissen Skepsis beigetragen. Selbst mit viel gutem Willen – und üppigem Budget – lassen sich vermutlich nicht alle Unternehmensprozesse ohne Verluste in Standardsoftware abbilden.

### **Aus den Fehlern der Vergangenheit lernen**

Die „Monsterprojekte“ der Vergangenheit gibt es heute ohnehin nicht mehr. Das hat nicht nur innoQ-CEO Tilkov beobachtet. Und noch etwas fiel ihm auf: „Heute wird von Anfang an so entwickelt, dass eine Modernisierung in Zukunft hoffentlich leichter wird.“

Eine Umgestaltung, die morgen schon wieder Schnee von gestern ist, braucht tatsächlich niemand. Wer seine IT-Architektur einmal anfasst, sollte sie lieber gleich auf maximale Flexibilität und Erweiterbarkeit trimmen. „Wir müssen uns Gedanken machen über die Evolutionsfähigkeit der Architektur“, formuliert es Capgemini-Analyst Tacke.

Eine in diesem Sinne „nachhaltige“ Architektur umfasst neben der Entwicklungsumgebung und der (Micro-)Service-orientierten Struktur sicher auch die Prozesse. Espen-

schied liegt deshalb ein „kontinuierlicher Modernisierungsprozess“ am Herzen, der die permanente Weiterentwicklung und Bereitstellung neuer Business-Funktionen ermögliche – was immerhin die Kernaufgabe der IT sei.

Tilkov geht noch einen Schritt weiter: Auch die (IT-)Organisation müsse modernisiert werden. Die Prozesse, die sich rund um die Entwicklung und Wartung der Legacy-Anwendungen etabliert hätten, seien schließlich auch in der Organisation verankert. Deshalb reiche es selten, nur die Technik zu modernisieren: „Organisation und Prozesse müssen sich ebenfalls verändern. Und dagegen ist die Cobol-Modernisierung ein Kinderspiel.“

### **Das Personal selbst heranziehen**

Bleibt die Frage, wer diese Aufgaben eigentlich in die Hand nehmen soll. Denn sie sind nicht gerade ein Traumjob für IT-Mitarbeiter. Tilkov bringt es auf den Punkt: „Neue Mitarbeiter haben oft keinen Bock, sich auf eine hinübergerettete, proprietäre Umgebung einzulassen und sich damit ihren Lebenslauf zu verderben. Die hippen Leute wollen cooles Zeug.“ Auf der anderen Seite wollten aber gerade die jüngeren Leute heute „sinnstiftende“ Dinge tun und zum Erfolg des Unternehmens beitragen. An diesem Punkt sind die Youngsters eventuell zu packen.

Auch Lauer sieht in Sachen Personalbedarf keineswegs schwarz. Sein Arbeitgeber CA Deutschland zieht sich das Know-how selbst heran: „Wir haben ein Ausbildungszentrum in Prag, wo wir junge Leute am Mainframe ausbilden, die wir dann auch in unserem Entwicklungszentrum beschäftigen.“

Das Schlusswort gehörte Delta-Geschäftsführerin Schilling: Es sei ja durchaus verständlich, dass vor allem IT-Einsteiger gern bei einem Start-up mit neuester Technologie arbeiten. Allerdings seien manche der coolen Unternehmen bei näherem Hinsehen dann vielleicht doch nicht ganz so cool.

## Softwaremodernisierung: Wege aus der Legacy-Falle

Nicht selten schluckt die Pflege von Legacy-Anwendungen mehr als die Hälfte der IT-Budgets. Doch Sparen ist nur ein Motiv, warum Entscheider das Thema Modernisierung angehen. Ein anderer: Die Generation, die sich mit den Altlasten auskennt, verabschiedet sich in den Ruhestand. Erfahrungen von sieben Experten.

Von Christiane Pütter

„Die Modernisierung von Legacys hat vor mindestens 30 Jahren angefangen – nur hat man damals noch eine andere Definition gewählt“, sagt Frank Mang, Managing Director bei Accenture. Den Status quo in deutschen Unternehmen diskutierte er mit sechs weiteren Experten in den Räumen der COMPUTERWOCHE. Das Gespräch drehte sich am Ende um zwei Fragen: Warum packen Unternehmen die Legacy-Modernisierung ausgerechnet jetzt so massiv an? Und wie gehen sie dabei vor?

Zwei Hauptgründe kristallisieren sich sofort heraus: Kosten und Köpfe. Beispiel Finanzbranche: In der anhaltenden Niedrigzins-Phase stehen Banken unter dem Druck, Kosten senken zu müssen. „Also gehen sie massiv auf ihre Rechenzentren los“, beobachtet Markus Stadler, Sales Director DACH & Luxembourg bei TmaxSoft. Manchmal könnten sie hier bis zu zwei Drittel der Kosten einsparen. Unabhängig von der Branche: Ein Unternehmen mag lediglich fünf bis zehn Prozent seiner Anwendungen als Altlasten mitschleppen – doch diese fressen bis zu 70 Prozent der IT-Budgets.

Der zweite Grund hängt damit zusammen, dass die Generation der „Babyboomer“ allmählich in Rente geht. Damit wird das verfügbare Cobol-, Assembler- und PL1-Know-how langsam knapp und teuer. Legacy-Umgebungen stellen aber meist keine übersichtlichen Landschaften dar, sondern wild gewachsene, heterogene Welten.

Und in denen wuchert so einiges, das wenig strukturiert programmiert wurde und zudem schlecht dokumentiert ist. Wer daran mitgewirkt hat, verfügt über ein „Kopf-Monopol“, das den Unternehmen im Falle eines Ausscheidens fehlt. Manche Entscheider wollen ihre Altsysteme daher am liebsten gar nicht anfassen, solange sie nur laufen.

### Ist Legacy gleich Mainframe?

Accenture-Manager Mang weist allerdings darauf hin, dass die Aufräumarbeiten stets mit



Die Teilnehmer des zweiten Round Tables zur Legacy-Modernisierung, zu dem COMPUTERWOCHE eingeladen hatte (v.l.n.r.): Heinrich Vaske (COMPUTERWOCHE), Duke Golden (Kaspersky Labs), Winfried Busch (Aracom IT Services), Markus Stadler (Tmaxsoft Deutschland), Björn Langmack (Deloitte Innowake), Kevin Giese (Microfocus), Donald Fitzgerald (Easirun Europa), Frank Mang (Accenture)

Foto: © MRE

der Frage beginnen müssten: „Was verstehen wir eigentlich unter Modernisierung?“ Der Begriff Legacy falle oft im Zusammenhang mit dem Mainframe. Inzwischen gebe es aber auch jede Menge Altanwendungen, die damit gar nichts mehr zu tun hätten. Björn Langmack, Geschäftsführer von Deloitte Innowake, möchte außerdem differenzieren: „Reden wir vom Mainframe oder von den Anwendungen, die darauf laufen?“

Erst nach Klärung dieser Punkte können Entscheider der Frage des „Wie“ planen. Donald Fitzgerald, Managing Director bei Easi-Run, nennt drei handfeste Beispiele für den Alltag in deutschen Unternehmen. Erstens: Das Unternehmen hat zehn Jahre lang nichts unternommen und sagt sich: Das wird dann schon irgendwann abgelöst. Zweitens: Die Verantwortlichen glauben, das Problem werde sich irgendwann von selbst erledigen, weil das IT-Team immer schon einen Weg gefunden hat. Drittens: Die Legacy-Anwendungen sind eine Blackbox, die Mitarbeiter verstehen die

Komplexität nicht. Irgendwann kollabiert dann das Ganze.

### **Drei Varianten des „Wie“**

Geht es um Lösungen, zeigt sich, dass es keine einfachen Antworten gibt. Deloitte-Manager Langmack nennt drei typische Szenarien. So setzten manche Kunden einfach auf Standardsoftware und hofften nach dem Motto: „Wir führen SAP ein“ das Problem zu lösen. Andere schrieben alles neu, was aber nur Sinn ergebe, wenn die Applikationen modernisiert und nicht nur eins zu eins übersetzt würden. Und schließlich gebe es eine Reihe von Unternehmen, die migrierten: zum Beispiel von Cobol auf Java. Letzteres löse auch das Mitarbeiterthema, wie Langmack anfügt.

Winfried Busch, Vorstandsmitglied von Acom, warnt allerdings vor allzu großem Optimismus. Seine Kunden kennen alle Trends von der Cloud über Container-Technologien bis hin zu Micro-Services-Architekturen. Fakt ist laut Busch, dass jede „neue Welt“ irgendwann



Legacy ist: Neue Software inklusive Dokumentation sei nach sieben bis zehn Jahren in der Regel wieder „zerfranst“. Daher gebe es auch immer wieder die Situation, dass Unternehmen abhängig von einzelnen Köpfen seien – nur auf einem anderen technologischen Level.

### **RoI tritt in den Hintergrund**

Entscheidend ist letztendlich immer die Frage: Kann die eingesetzte Software das Geschäft des Unternehmens ausreichend abbilden? Durch den Online-Kontakt zu den Kunden hat sich viel geändert, auch Banken und Versicherungen beginnen, das zu verstehen. Online-Banking oder der Abschluss von Policen im Netz generieren immense Datenmengen, deren Verarbeitung die Infrastruktur in den Unternehmen gerecht werden muss. Dieser Change ist in vollem Gange. Kevin Giese, Manager Enterprise Solutions DACH bei Microfocus, berichtet sogar von einer solch starken Dynamik, dass oft ohne Rücksicht auf einen potenziellen Return on Investment (RoI) investiert werde.

Doch Legacy-Modernisierung betrifft nicht nur den Finanzsektor. Fast jeder in der Diskussionsrunde kennt beispielsweise auch Automobilhersteller, die hoffen, dass ihre alten Anwendungen zu retten sind. Generell sind Maschinenbau und Automotive zwar weiter als Banken und Versicherungen. Für interne Prozesse wie die Produktionssteuerung verlassen sie sich aber meist auch auf eine langjährig gewachsene Lösung im eigenen Data Center.

### **Mehrfache Sicherheitsbedenken als Hemmnis**

Können Cloud-Lösungen ein Ausweg aus der Legacy-Falle sein? Ja, aber nicht immer und überall, denn die Abhängigkeits- und Sicherheitsthematik beschäftigt die Anwender weiter massiv. Wer etwas produziert, kann sich keine Minute Ausfall seiner Produktionsstraße leisten. Und wer mit Kundendaten hantiert, will auf keinen Fall in die Schlagzeilen, weil er Entschuldigungsbriefe wegen Datenmissbrauchs

schreiben muss. Deshalb spielen Risk, Governance und Security bei der Legacy-Modernisierung von der ersten Minute an eine Hauptrolle.

Auch die Abhängigkeitsdiskussion ist nicht beendet, im Gegenteil. „30 Jahre lang hat IBM entschieden, wie die IT-Architektur aussieht“, schmunzelt Deloitte-Manager Langmack unter zustimmendem Nicken der anderen Experten. Ähnlich sieht es mit Oracle aus. Heute reden die Kunden immer mehr über OpenSource und OpenStack.

Das Prinzip einer „IT der zwei Geschwindigkeiten“ (auch bimodale IT) kann weiterhelfen, wenn die Legacy-IT stark abgekapselt ist und eine Bremswirkung ausübt. Nach diesem Prinzip, das der US-Marktforscher Gartner geprägt hat, hält ein Teil der IT-Mannschaft die Altsysteme am Laufen, während eine zweite, agile IT schnelle Reaktionen auf kurzfristige Marktveränderungen möglich machen soll. Acenture-Manager Mang findet den Ansatz, der oft kritisiert wurde, durchaus brauchbar. „Nicht immer ist eine Plattform die einzige Lösung. Wir können doch nicht alles über einen Kamm scheren!“

### **Fazit**

Wie auch immer die Legacy-Modernisierung aussehen wird – sie beginnt mit der Klärung von Treibern, Auslösern und Zielen. Das geht nicht ohne Abstimmung und Zusammenarbeit von IT und Fachbereichen. Ebenso wenig ohne eine gemeinsame Vorstellung davon, wohin sich der Markt und das Unternehmen bewegen.

Technologie hin, Architektur her – letzten Endes, so überlegt Duke Golden, Key Account Manager bei Kaspersky Labs, erfordert die Legacy-Modernisierung einen Mentalitätswandel. „Jede Firma wird künftig eine IT-Firma sein“, sagt er. „Und jeder Mitarbeiter muss Technologie-Affinität und auch eine gewisse Risikobereitschaft mitbringen!“

# Die Key Findings im Einzelnen

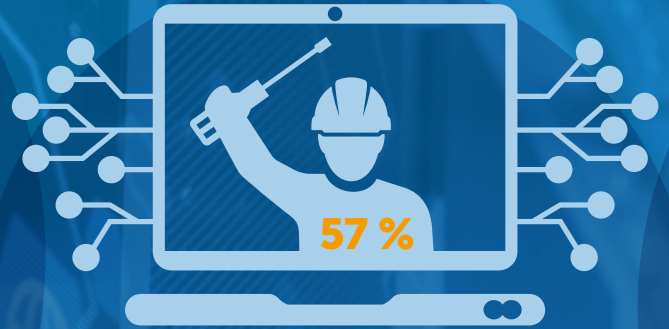




Performance Betriebskosten

### SCHULNOTE „GUT“

Die Unternehmen sind mit ihrer IT-Infrastruktur weitgehend zufrieden. Am besten schneidet die Performance der IT ab, am schlechtesten das Thema Betriebskosten.



### HOHE RELEVANZ

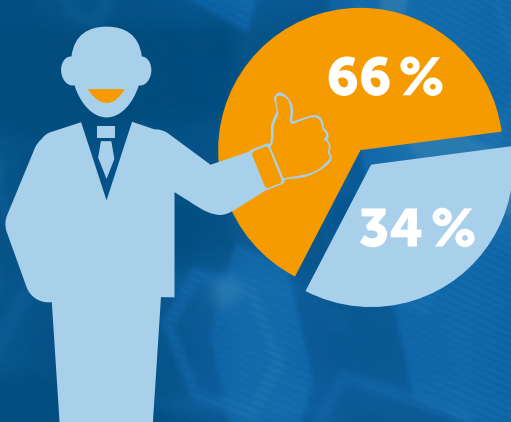
57 Prozent der Firmen sehen die Modernisierung der Bestandssysteme als Voraussetzung für die erfolgreiche digitale Transformation.

## Management Summary

Die Key Findings im Überblick

### MODERNISIERUNG LOHNT SICH

Das Gros der Firmen ist mit den bisherigen Projekten zur Modernisierung von Bestandssystemen sehr zufrieden oder zufrieden.



### MITTEL ZUR UMSETZUNG

Virtualisierung ist die wichtigste Methode für die Modernisierung der IT, gefolgt von Künstlicher Intelligenz und Datenkonversion.





## HOHER AUFWAND FÜR WARTUNG UND BETRIEB

In den meisten Unternehmen sind mindestens 50 Prozent der Bestandssysteme schon lange im produktiven Einsatz.



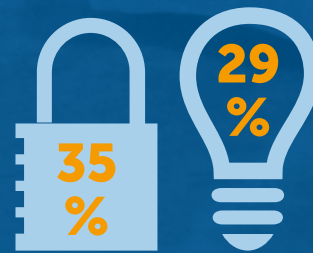
## FRISCHZELLENKUR

Fast alle Firmen haben bereits „alte“ Prozesse und Programme in großem bzw. sehr großem Umfang modernisiert. Die mittleren und größeren Unternehmen sind hier schon weiter als die Firmen mit kleinerem IT-Etat.



## HÜRDEN

IT-Infrastruktur, Sicherheitsherausforderungen und die Langwierigkeit des Modernisierungsprozesses sind die größten Herausforderungen bei der Legacy-Modernisierung.



Sicherheit

Optimierung

## AUF NUMMER SICHER

Primäre Antreiber für die Modernisierung der Bestandssysteme sind Sicherheit und optimierte Geschäftsprozesse.

# 1. Schulnote „Gut“: Firmen sind mit ihrer IT zufrieden

Die befragten Unternehmen sind im Großen und Ganzen mit ihrer IT-Infrastruktur zufrieden. Am besten schneidet die Performance der IT ab, am schlechtesten das Thema Betriebskosten.

Gäbe es Schulnoten, würden die befragten Firmen ihre IT-Infrastruktur mit „Gut“ bewerten. Die Durchschnittsnoten liegen bei allen abgefragten Kriterien zwischen 2,09 und 2,49.

Am besten schneidet das Thema Performance (2,09) ab. 68 Prozent der befragten Unternehmen sind mit der Leistung ihrer IT, den Antwort- sowie Latenzzeiten ihrer Anwendungen zufrieden bis sehr zufrieden.

Auffällig sind hier die hohen Werte bei den Führungskräften auf Vorstandsebene (76 Prozent) und in der IT-Abteilung (72 Prozent). Im Gegensatz dazu steht der niedrige Wert bei den Nutzern aus den Fachbereichen mit 59 Prozent.

Platz zwei teilen sich Usability (Benutzeroberfläche) und Ausfallsicherheit mit einem Mittelwert von 2,23, gefolgt von Compliance- und Security-Anforderungen.

## Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Unternehmens-IT in Bezug auf folgende Kriterien?

Angaben in Prozent. Abfrage auf einer Skala von 1 - Sehr zufrieden bis 6 - sehr unzufrieden. Basis: n = 334

	Sehr zufrieden / zufrieden		Unzufrieden / sehr unzufrieden	Ø-Note
Performance (z.B. Latenzzeiten, Antwortzeiten)	68,0		2,4	<b>2,09</b>
Ausfallsicherheit	65,5		3,3	<b>2,23</b>
Usability (Benutzeroberfläche)	62,3		3,1	<b>2,23</b>
Compliance-Anforderungen	61,5		2,7	<b>2,27</b>
Security-Anforderungen	63,0		4,2	<b>2,29</b>
Flexibilität / Anpassbarkeit	56,7		4,2	<b>2,40</b>
Fehleranfälligkeit / Fehlertoleranz	55,8		4,3	<b>2,40</b>
Komplexität (Anwendungen und Infrastruktur)	57,1		5,4	<b>2,41</b>
Wartungsaufwand	57,3		7,3	<b>2,43</b>
Skalierbarkeit	56,2		5,8	<b>2,43</b>
Dokumentation	55,9		7,3	<b>2,46</b>
Moderne Entwicklungsumgebungen / Frameworks	54,1		6,0	<b>2,47</b>
Betriebskosten	51,2		4,2	<b>2,49</b>

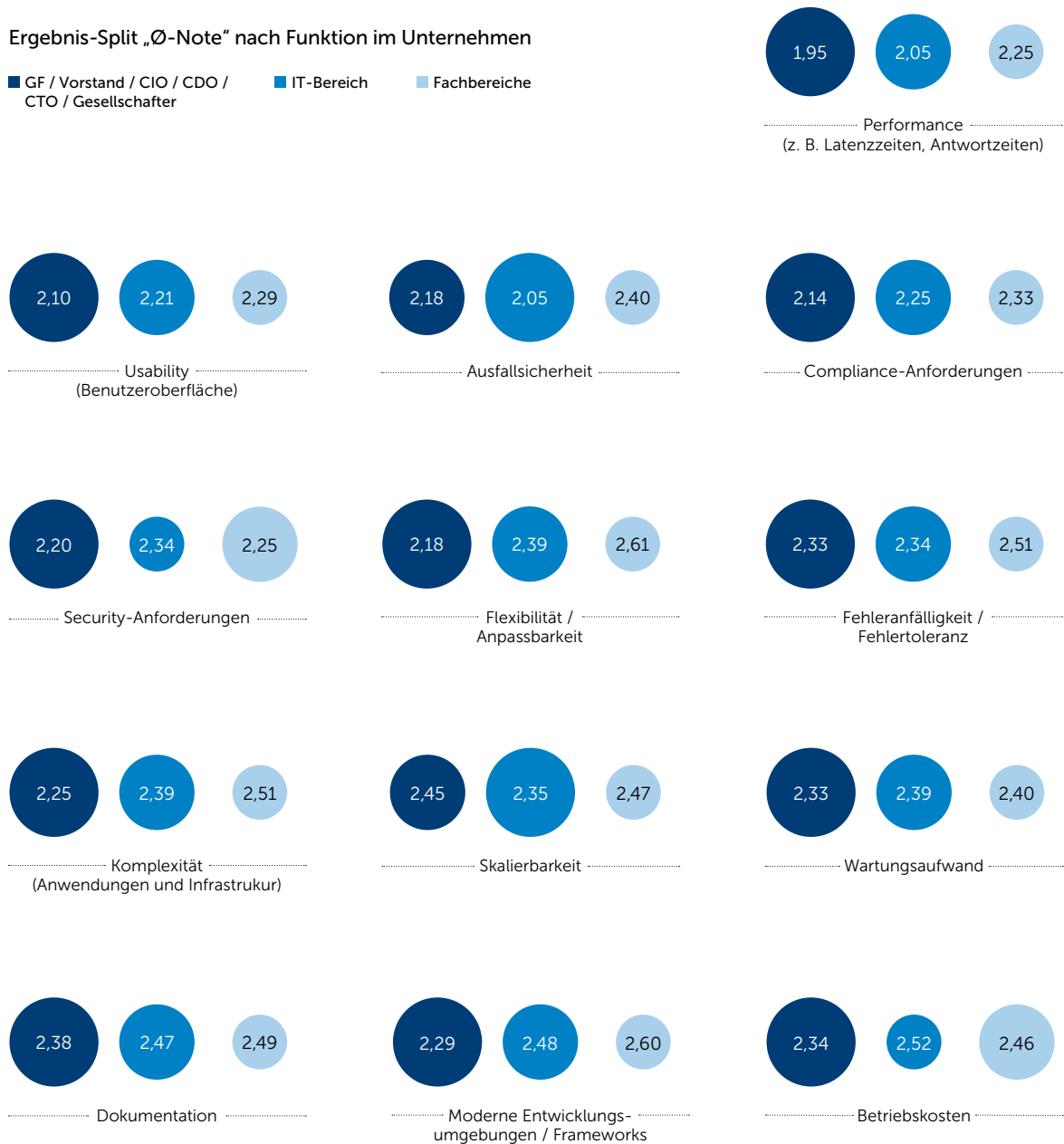
Etwas weniger zufrieden sind die Unternehmen mit ihrer IT bei Themen wie Flexibilität, Fehleranfälligkeit (jeweils 2,40), Komplexität (2,41) sowie Skalierbarkeit und Wartungsaufwand (2,43).

Am Ende der Skala liegen die Bereiche Dokumentation (2,46), moderne Entwicklungsumgebungen (2,47) und – erwartungsgemäß – auch die Betriebskosten (2,49).

Besonders bemerkenswert: Die Anwender aus den Fachabteilungen bewerten nahezu alle genannten Kriterien für die Qualität der IT-Infrastruktur ihres Unternehmens schlechter als die C-Level-Manager und die IT-Abteilung.

Ergebnis-Split „Ø-Note“ nach Funktion im Unternehmen

■ GF / Vorstand / CIO / CDO / CTO / Gesellschafter ■ IT-Bereich ■ Fachbereiche



## 2. Hohe Relevanz: Modernisierung der Bestandssysteme als Voraussetzung für die erfolgreiche Digitalisierung

Das Gros der befragten Firmen ist sich bewusst, dass es ihre geschäftskritischen Bestandssysteme modernisieren muss, um die digitale Transformation erfolgreich umzusetzen.

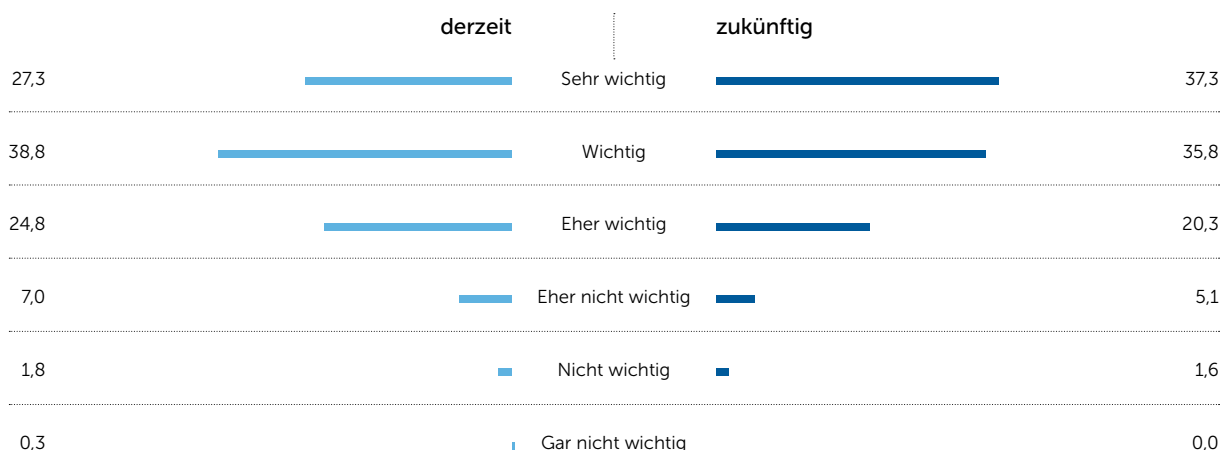
Derzeit bewerten zwei Drittel der Unternehmen die Modernisierung von kritischen Bestandssystemen als sehr wichtig (27 Prozent) oder wichtig (39 Prozent), ein Viertel als eher wichtig und nur neun Prozent als eher nicht wichtig bis gar nicht wichtig.

Der Relevanz-Wert der Modernisierung ist damit bereits jetzt relativ hoch. Für die nähere Zukunft steigt der Wert noch einmal auf 73 Prozent (sehr wichtig 37 Prozent, 36 Prozent wichtig) an. Vor allem Unternehmen mit einem kleinen IT-Etat von weniger als eine Million Euro bewerten die Modernisierung als sehr wichtig (81 Prozent), ebenso die Experten in den IT-Abteilungen (78 Prozent).

Ein ähnliches Bild zeigt sich auch bei der Bedeutung der Modernisierung der Bestandssysteme für eine erfolgreiche digitale Transformation. Auch hier sind die Relevanz-Werte in der Gegenwart bereits relativ hoch und steigen für die Zukunft noch einmal an.

### Wie wichtig schätzen Sie die Modernisierung von geschäftskritischen Bestandssystemen derzeit und in näherer Zukunft ein?

Angaben in Prozent. Abfrage auf einer Skala von 1 - Sehr wichtig bis 6 - Gar nicht wichtig. Basis: n = 330 (derzeit), n = 316 (zukünftig)

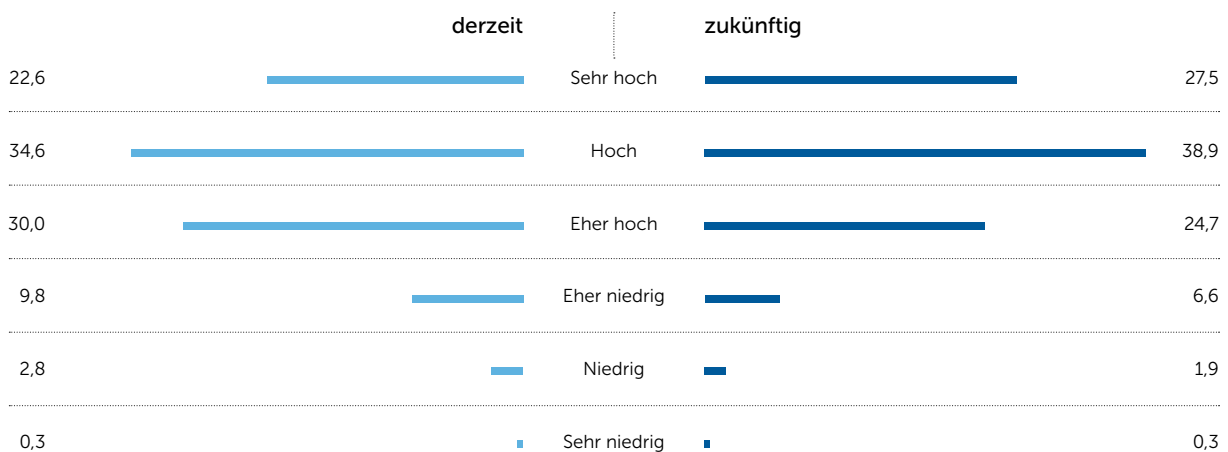


57 Prozent der Firmen finden es bereits jetzt sehr wichtig (23 Prozent) bis wichtig (35 Prozent), dass sie ihre Altsysteme auf den neuesten Stand bringen müssen, um die Digitalisierung mit Mehrwert umsetzen zu können. 13 Prozent der Firmen sehen hier einen eher niedrigen bis sehr niedrigen Bedarf.

Beim Blick in die Zukunft steigt der Relevanz-Wert auf 67 Prozent an (sehr hoch 28 Prozent, hoch 39 Prozent). Nur knapp neun Prozent der Firmen glauben, dass sie ihre Bestandssysteme künftig nicht zu modernisieren brauchen, um die digitale Transformation erfolgreich zu bewältigen.

### Und wie hoch ist die Relevanz der Bestandssystem-Modernisierung für die erfolgreiche digitale Transformation in Ihrem Unternehmen?

Angaben in Prozent. Abfrage auf einer Skala von 1 - Sehr Hoch bis 6 - Sehr niedrig. Basis: n = 327 (derzeit), n = 316 (zukünftig)



### Ergebnis-Split den aggregierten „Sehr hoch“ / „Hoch“ und „Niedrig“ / „Sehr niedrig“-Antworten

■ Relevanz „Sehr hoch“ / „Hoch“ ■ Relevanz „Niedrig“ / „Sehr niedrig“



### 3. Viele monolithische Bestandssysteme im operativen Betrieb

In mehr als der Hälfte der Unternehmen sind mindestens 50 Prozent der Bestandssysteme schon lange im produktiven Einsatz. Das ist mit höherem Aufwand für Wartung und Betrieb verbunden.

Gemeint sind hier Systeme, die den operativen Betrieb massiv tragen, jedoch meist eine monolithische Architektur aufweisen und im eigenen Rechenzentrum, teilweise auf Mainframes, betrieben werden.

In fast jedem fünften Unternehmen (18 Prozent) sind mehr als 75 Prozent der Bestandssysteme schon lange im produktiven Einsatz. Zwischen 50 und 75 Prozent liegt der Anteil in 37 Prozent der befragten Unternehmen. Das heißt: In mehr als der Hälfte der Firmen sind mindestens 50 Prozent der IT schon lange im produktiven Einsatz.

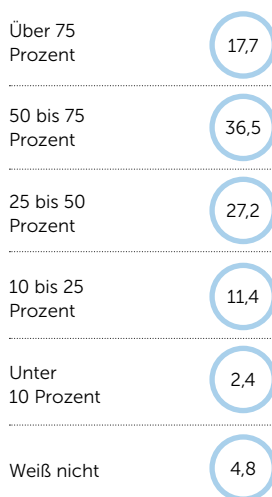
In etwas mehr als einem Viertel der Firmen (27 Prozent) liegt der Anteil der monolithischen Altsysteme zwischen 25 und 50 Prozent, in jedem zehnten Unternehmen zwischen 10 und 25 Prozent.

Grundsätzlich gilt: In den großen Firmen mit einem IT-Etat von mehr als zehn Millionen Euro liegt der Anteil der lange produktiven Bestandssysteme etwas niedriger als bei den Firmen mit kleinem oder mittlerem IT-Etat.

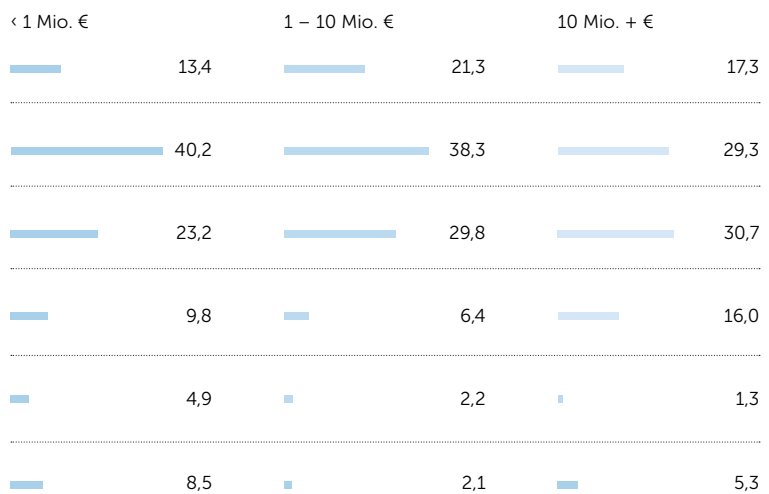
**Bitte schätzen Sie, wie hoch in Ihrem Unternehmen der Anteil von Bestands- oder Kernsystemen ist, die schon lange im produktiven Einsatz sind.**

**Erläuterung:** Gemeint sind Systeme, die Ihren operativen Betrieb massiv tragen, jedoch meist eine monolithische Architektur aufweisen und im eigenen Rechenzentrum, teilweise auf Mainframes, betrieben werden. Angaben in Prozent. Basis: n = 334

#### Unternehmen gesamt



#### Ergebnis-Split nach jährlichen IT-Aufwendungen



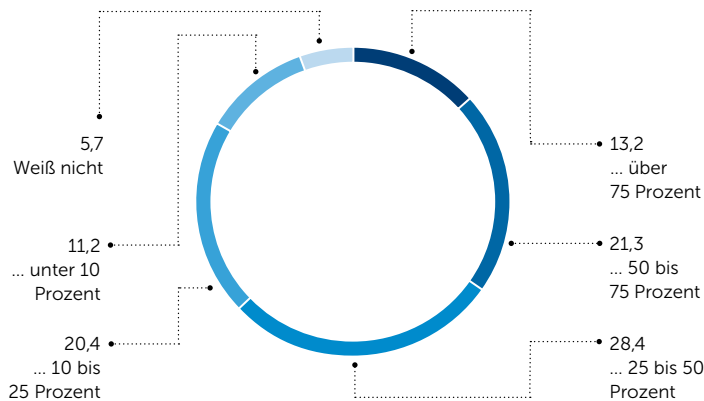
In einem Drittel der Firmen decken diese Systeme mindestens 50 Prozent der geschäftskritischen Prozesse ab. Bei 28 Prozent der Firmen liegt der Anteil zwischen 25 und 50 Prozent, in nur gut elf Prozent der Firmen unter zehn beziehungsweise unter null Prozent.

In 59 Prozent der Firmen ist der Aufwand für die Wartung und den Betrieb der Bestandssysteme im Vergleich zu anderen Anwendungen höher, in 29 Prozent in etwa gleich. Neun Prozent sagen, der Aufwand sei niedriger.

### Und wie hoch ist dabei der Anteil von Prozessen und Programmen, die für Ihr Unternehmen geschäftskritisch sind?

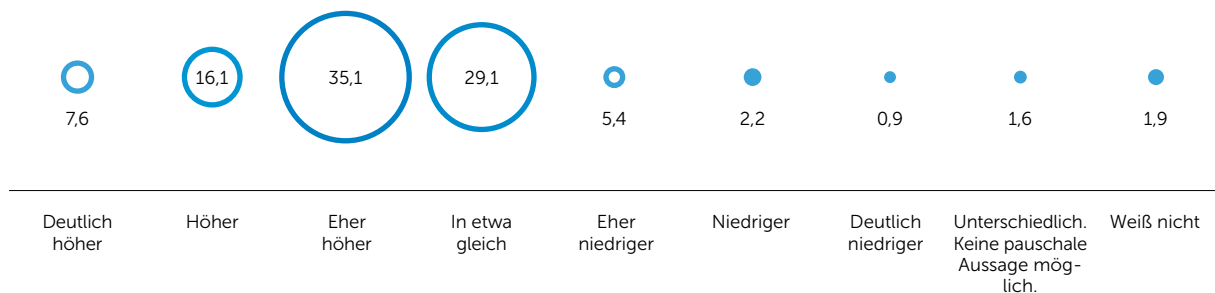
Angaben in Prozent. Basis: n = 334

Der Anteil von geschäftskritischen Anwendungen an Bestandssystemen auf dem Mainframe liegt bei ...



### Wie hoch ist bei diesen Bestandssystemen der Aufwand für Wartung und Betrieb (im Vergleich zu anderen aktuellen Anwendungen Ihres Unternehmens)?

Angaben in Prozent. Basis: n = 316



## 4. Große Unternehmen verfügen über eine modernere IT

Fast alle Firmen haben bereits „alte“ Prozesse und Programme modernisiert. Während dies bei den Unternehmen mit einem hohen IT-Etat eher in großem Umfang erfolgte, setzten die Firmen mit kleinerem IT-Etat bislang mehr auf die Modernisierung einzelner Systeme.

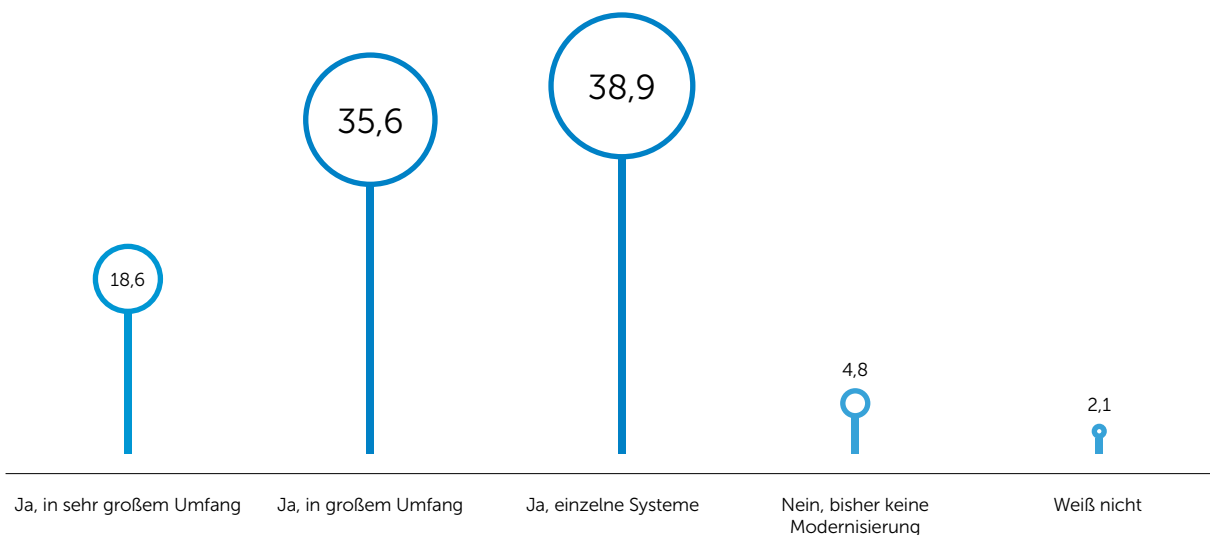
Die gute Nachricht zuerst: Nur knapp fünf Prozent der befragten Unternehmen haben ihre „alten“ Prozesse und Programme bisher noch nicht modernisiert.

Etwas mehr als die Hälfte der Firmen hat bislang ihre Altsysteme in großem (36 Prozent) oder sehr großem Umfang (19 Prozent) ersetzt und aktualisiert.

Die großen und mittleren Unternehmen sind hier weiter als die kleinen Unternehmen. Das zeigt ein Blick auf die Höhe des IT-Etats. Während nur neun Prozent der Firmen mit einem IT-Etat unter einer Million Euro ihre Systeme in sehr großem Umfang modernisierten, sind es bei den Firmen mit IT-Budgets zwischen einer und zehn Millionen gut 21 Prozent und bei den Firmen mit einem IT-Etat von mehr als zehn Millionen Euro 20 Prozent.

### Hat Ihr Unternehmen bereits „alte“ Prozesse und Programme modernisiert?

Angaben in Prozent. Basis: n = 334



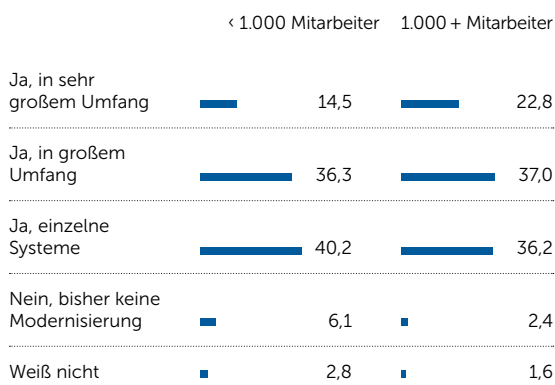


Die Zahlen bestätigen sich bei der Modernisierung in großem Umfang. Hier liegt der Anteil der Firmen mit kleinem IT-Etat bei 28 Prozent, mit mittlerem Etat bei 42 Prozent, mit hohem Etat bei 40 Prozent.

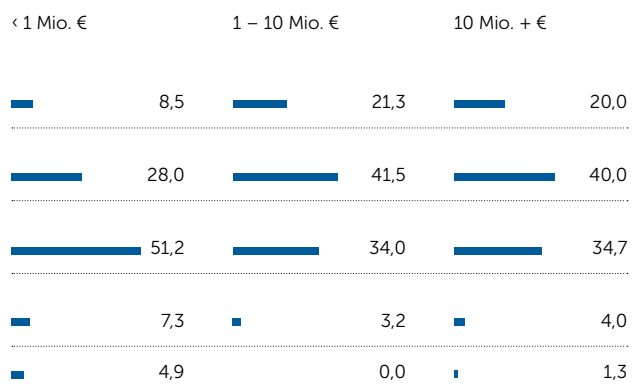
39 Prozent der Firmen haben bisher einzelne Systeme modernisiert. Überdurchschnittlich hoch mit 51 Prozent ist hier der Anteil der Firmen mit einem kleineren IT-Etat von unter einer Million Euro.

Auffällig ist zudem, dass die Manager aus dem C-Level den Modernisierungsgrad ihrer IT positiver einschätzen als die IT-Abteilung und die Fachbereiche.

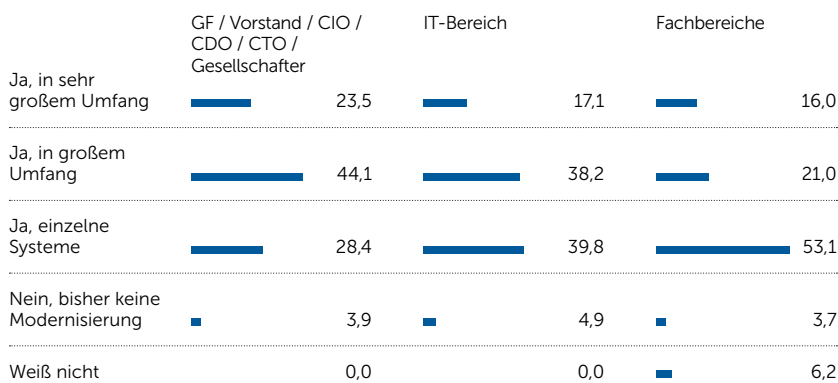
**Ergebnis-Split nach Unternehmensgröße**



**Ergebnis-Split nach IT-Aufwendungen**



**Ergebnis-Split nach Funktion im Unternehmen**



## 5. Sicherheit = größter Vorteil von modernisierten Bestandssystemen

Wozu die Modernisierung der Bestandssysteme? Die Antworten sind relativ gleichmäßig verteilt. Primäre Antreiber sind Sicherheit und optimierte Geschäftsprozesse.

Nur drei Prozent der Firmen erwarten keine Vorteile durch die Modernisierung von Bestandssystemen.

An erster Stelle steht das Thema Sicherheit. Etwas mehr als ein Drittel der Unternehmen (35 Prozent) erhofft sich durch eine Frischzellenkur für die IT ein Mehr an Sicherheit. Das gilt vor allem für Firmen mit weniger als 1.000 Mitarbeitern (41 Prozent), Firmen mit einem kleinen (46 Prozent) beziehungsweise mittleren (41 Prozent) IT-Etat.

An zweiter Stelle steht die Verbesserung der Geschäftsprozesse (29 Prozent) vor einem Quartett mit jeweils 27 Prozent: Senkung der Betriebskosten, höherer Bedienkomfort, höhere Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit sowie bessere Kundenerlebnisse.

Neben Vorteilen wie niedrigere Wartungskosten (25 Prozent) rechnen die Firmen nach der Modernisierung auch mit einer höheren Agilität und einer höheren Attraktivität als Arbeitgeber.

Am Ende der Skala stehen die (schnellere) Entwicklung neuer Services und Produkte (15 Prozent) sowie Governance- und Kontrollmöglichkeiten (13 Prozent).

### Welche Vorteile erhoffen Sie sich durch die Modernisierung der Bestandssysteme?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Basis: n = 328

Mehr Sicherheit	35,1
Beschleunigung / Verbesserung der Geschäftsprozesse	28,7
Senkung der Betriebskosten	27,1
Höherer Bedienkomfort / höhere Usability	26,8
Steigerung der Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit	26,8
Bessere Kundenerlebnisse	26,5
Senkung der Wartungskosten	25,3
Wettbewerbsvorteile gegenüber Konkurrenz	23,8
Geringere Ausfallzeiten	23,8
Mehr Agilität	23,5
Bessere Ressourcenverteilung / bessere Auslastung	23,2
Steigerung der Skalierbarkeit	21,0
Höhere Attraktivität als Arbeitgeber für neue Mitarbeiter in den Fachbereichen	20,4
Senkung der internen Support-Kosten	19,8
Höhere Attraktivität als Arbeitgeber für neue Entwickler, IT-Experten	18,9
(Schnellere) Entwicklung neuer Services/Produkte	15,2
Governance- und Kontrollmöglichkeiten	13,1
Ich erwarte keine Vorteile durch die Modernisierung von Bestandssystemen	3,0

## 6. Top-3-Herausforderungen: IT-Infrastruktur, Sicherheit und lange Dauer

IT-Infrastruktur, Sicherheit und die lange Dauer des Modernisierungsprozesses sind die größten Herausforderungen bei der Legacy-Modernisierung.

Damit die Modernisierung von Bestandssystemen erfolgreich verläuft und entsprechenden Nutzen bringt, müssen Firmen eine Reihe von Hürden überwinden.

Als größte Herausforderung nannten jeweils 24 Prozent die IT-Infrastruktur sowie das Thema IT-Sicherheit. Auch Themen wie die lange Dauer des Modernisierungsprozesses (21 Prozent) und die hohen Datenmengen in den Bestandssystemen bereiten den Verantwortlichen Probleme.

Hinzu kommen allgemeine Budget-Probleme, die Schwierigkeit, notwendige Modernisierungskosten gegenüber dem Management adäquat darzustellen, sowie die Komplexität des Themas („Wo fangen wir an?“).

Jeweils 17 Prozent der Firmen sehen Hemmnisse wie das Sicherstellen des Supports für alle betroffenen Anwendungen, fehlende Ressourcen (zu wenig Stellen), Angst vor Ausfällen oder beeinträchtigte Workflows.

Weitere Herausforderungen sind das Finden eines geeigneten Dienstleisters und das Etablieren von Mehrwerten für das Business (jeweils 16 Prozent).

Immerhin sechs Prozent der Unternehmen sehen keine Herausforderungen.

### Welche Herausforderungen sind mit der Modernisierung verbunden?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Basis: n = 328

IT-Infrastruktur	23,8
Sicherheitsherausforderungen	23,8
Langwierigkeit des Modernisierungsprozesses	21,0
Hohe Datenmengen in den Bestandssystemen	18,9
Allgemeine Budgetprobleme	18,0
Schwierigkeit, notwendige Modernisierungskosten gegenüber Management adäquat darzustellen	18,0
Komplexität des Themas („Wo fangen wir an?“)	17,7
Sicherstellung des Supports für alle betroffenen Anwendungen	17,4
Fehlende Ressourcen (zu wenig Stellen)	17,1
Mögliche Nichterreichbarkeit von Systemen während des Umstellungsprozesses	16,8
Beeinträchtigung der Workflows	16,5
Angst vor Ausfällen	16,5
Verknüpfung der Modernisierung mit fachlicher Weiterentwicklung (Etablierung von Mehrwerten für das Business)	16,2
Das Finden eines geeigneten Dienstleisters	15,9
Mangelndes Know-how (z.B. fehlende Cobol- oder Mainframe-Spezialisten)	14,6
Interne Widerstände (z.B. Mitarbeiter-Ängste gegen Veränderung)	14,6
Darstellung des Nutzwerts (RoI) von rein technischen Modernisierungsmaßnahmen	12,8
Verursachungsgerechter Kostenschlüssel	11,3
Es gibt keine Herausforderungen bei der Modernisierung.	6,4

## 7. Virtualisierung ist die wichtigste Methode für die Modernisierung der IT

Virtualisierung, Künstliche Intelligenz und Datenkonversion gelten im Kontext der Modernisierung als wichtigste Methoden und Technologien.

35 Prozent der Unternehmen sehen Virtualisierung als die wichtigste Methode für die Modernisierung ihrer Systeme an. Auffällig sind hier die höheren Werte bei Firmen mit einem IT-Etat unter einer Million Euro mit 45 Prozent.

Der Realitäts-Check ist allerdings insgesamt ernüchternd: Nur jede vierte Firma setzt bisher auf Virtualisierung.

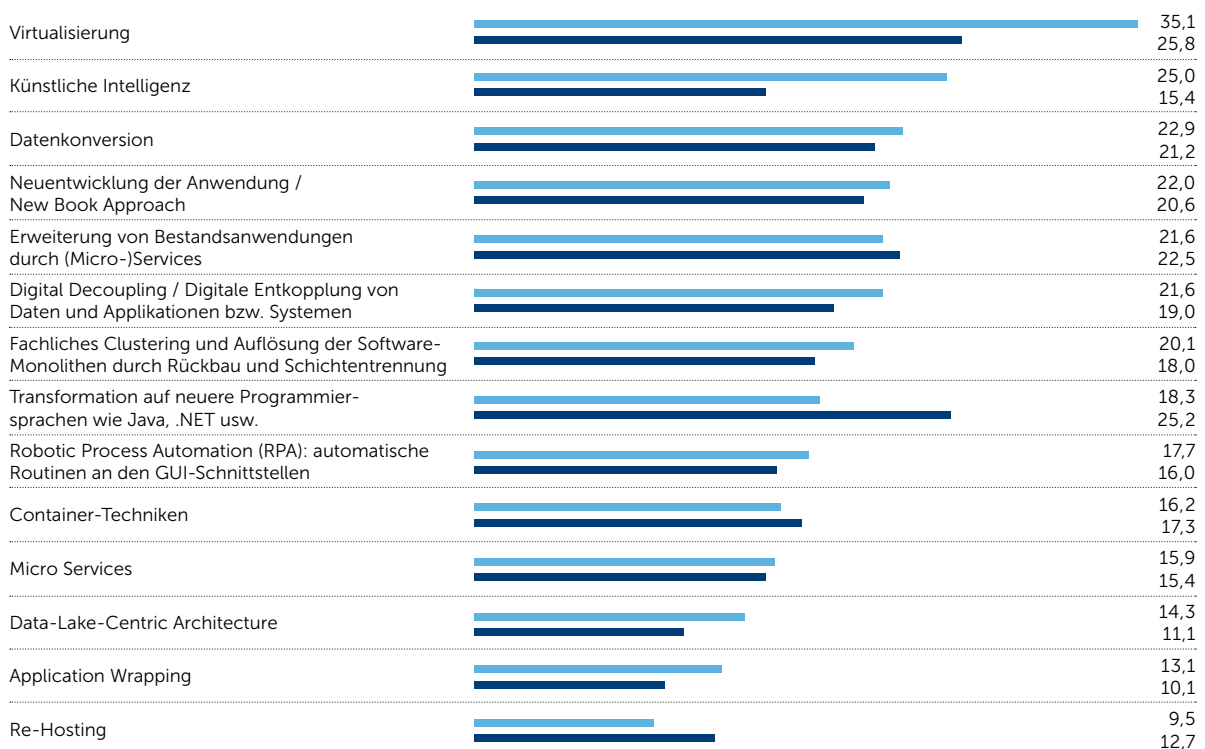
Künstliche Intelligenz liegt mit 25 Prozent an zweiter Stelle der interessanten Technologien (im Einsatz bei 15 Prozent) vor Datenkonversion mit 23 Prozent (im Einsatz bei 21 Prozent). Es folgen die Neuentwicklung der Anwendung, digitale Entkopplung von Daten und Apps und die Erweiterung von Bestandsanwendungen durch (Micro-)Services mit jeweils 22 Prozent.

Die Auflösung der Software-Monolithen durch Rückbau und Schichten-trennung und die Transformation auf neuere Programmiersprachen gelten in einem Fünftel der Unternehmen als wichtige Methoden. Immerhin ein Viertel der Firmen setzt die neueren Programmiersprachen bereits jetzt ein.

### Welche der folgenden Methoden und Technologien sind für Ihr Unternehmen im Kontext der Modernisierung interessant? Und welche Methoden hat Ihr Unternehmen bereits eingesetzt?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Basis: n = 328 (interessant), n = 306 (bereits im Einsatz)

■ Interessant ■ Bereits im Einsatz



## 8. Hoher Mehrwert binnen kurzer Zeit: Modernisierung lohnt sich

Das Gros der Firmen ist mit den bisherigen Projekten zur Modernisierung von Bestandssystemen sehr zufrieden oder zufrieden. Wichtigste Kriterien sind sinkende Kosten und höhere Produktivität.

65 Prozent der Unternehmen sind mit ihren bisherigen Maßnahmen rund um die Legacy-Modernisierung zufrieden bis sehr zufrieden. Der erhoffte Mehrwert stellte sich bei 13 Prozent der Firmen sofort ein, bei 19 Prozent nach vier bis acht Wochen. Bei jeweils rund einem Viertel waren die Modernisierungsmaßnahmen nach drei Monaten beziehungsweise einem Jahr erfolgreich.

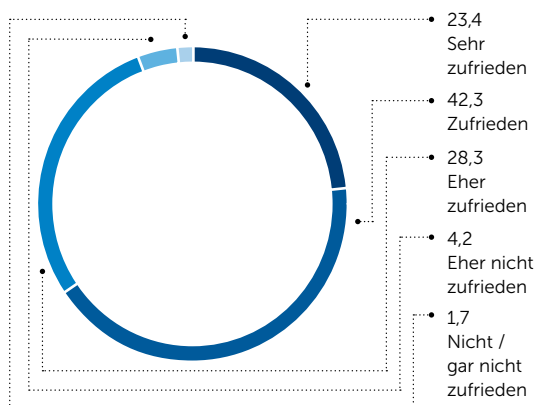
Bei neun Prozent der Unternehmen blieb der Mehrwert bisher aus, in acht Prozent gab es gar keine Erfolgsmessung.

Wichtigste Erfolgskriterien bei der Modernisierung von Bestandssystemen sind Kostensenkung (39 Prozent), höhere Produktivität in den Fachbereichen (33 Prozent) und geringere Ausfallzeiten sowie höhere Kundenzufriedenheit (jeweils 29 Prozent).

Auch die Steigerung der Attraktivität als Arbeitgeber und die Verbesserung von Imagewerten sind für circa jedes fünfte Unternehmen relevante Erfolgsmesser.

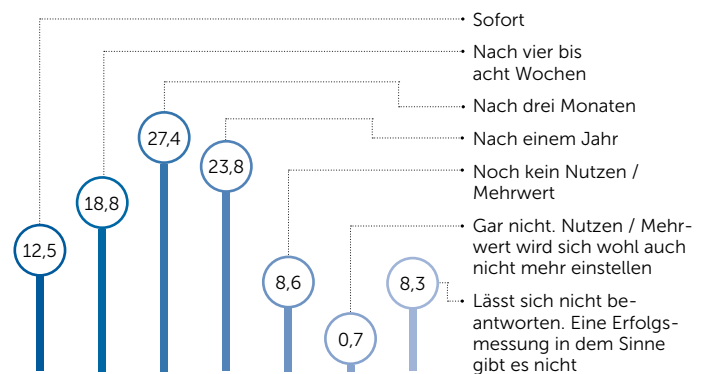
### Wie zufrieden sind Sie mit den bisherigen Projekten zur Modernisierung von Bestandssystemen?

Angaben in Prozent. Abfrage auf einer Skala von 1 - Sehr zufrieden bis 6 - Nicht / gar nicht zufrieden. Basis: n = 286



### Wann stellte sich der Nutzen / Mehrwert durch die Modernisierung der Bestandsanwendungen konkret ein?

Angaben in Prozent. Basis: n = 303



### Wie messen Sie den Erfolg, der durch die Anwendungsmodernisierung entstehen soll?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Basis: n = 282

Kostensenkung	39,0
Produktivitätssteigerung in den Fachbereichen	33,0
Geringere Ausfallzeiten der Anwendungen	29,1
Steigerung der Kundenzufriedenheit	28,7
Produktivitätssteigerung bei den Anwendungsentwicklern	27,0
Höherer Innovationsgrad	26,2
Steigende Umsätze des Unternehmens	25,9
Steigerung der Attraktivität des Unternehmens am Arbeitsmarkt	24,1
Verbesserung der Imagewerte des Unternehmens	22,3

# Weitere Studienergebnisse



# 1. Cloud Computing ist Thema Nummer 1 für die IT-Abteilung

Cloud Computing ist mit Abstand das wichtigste Thema, mit dem sich die IT-Abteilung von Firmen im kommenden Jahr auseinandersetzen muss.

40 Prozent der Firmen nennen Cloud Computing als mit Abstand wichtigstes Thema, mit dem sich ihre IT-Abteilung im kommenden Jahr beschäftigen muss. Auffällig hoch sind hier die Werte in den Firmen mit einem hohen IT-Etat von mehr als zehn Millionen Euro (48 Prozent), bei den Führungskräften aus dem C-Level und der IT-Abteilung (jeweils 47 Prozent).

Mit jeweils 27 Prozent folgen – passend zu dieser Studie – bereits die Modernisierung der IT-Infrastruktur sowie die Digitalisierung von Geschäftsprozessen außerhalb der IT.

Weitere wichtige Themen sind Security (25 Prozent), Virtualisierung sowie Standardisierung und Konsolidierung von IT-Systemen mit jeweils 23 Prozent.

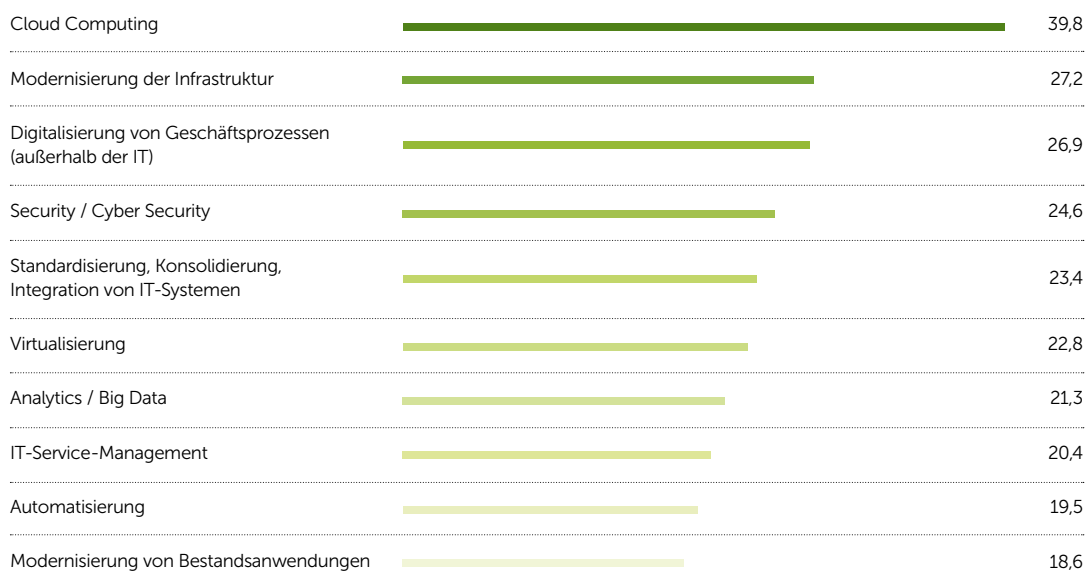
Mit 21 beziehungsweise 20 Prozent folgen Analytics / Big Data und IT-Service-Management.

Für diese Studie relevante Punkte wie die Modernisierung von Bestandsanwendungen (19 Prozent), die Migration von individuell entwickelten Anwendungen auf neue Entwicklungssprachen oder Datenbanken (15 Prozent) sowie die Portierung von Bestandsanwendungen auf neue Hardware und Betriebssysteme (elf Prozent) stehen auf der Prioritätenliste relativ weit hinten.

Interessant: Auch das Thema Mangel an IT-Fachkräften (zwölf Prozent) scheint den befragten Firmen nicht besonders unter den Nägeln zu brennen.

## Mit welchen Themen wird sich Ihr Unternehmen im IT-Bereich im kommenden Jahr vor allem auseinandersetzen müssen?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. TOP 10 von insgesamt 30 Bereichen. Basis: n = 334



## 2. Modernisierung der Legacy-IT erfolgt eher mittelfristig und strategisch

Firmen planen ihre Projekte für die Modernisierung der Bestandssysteme größtenteils für einen Zeitraum zwischen einem und drei Jahren – meist als Teil einer IT- oder Digitalisierungs-Strategie.

Neun Prozent der befragten Firmen haben ihre wichtigsten Modernisierungsprojekte bereits abgeschlossen, elf Prozent können den Zeitraum noch nicht abschätzen.

Immerhin 23 Prozent der Unternehmen vollenden ihre wichtigsten Projekte zur Erneuerung der Legacy-IT kurzfristig innerhalb von drei bis sechs Monaten. Das gilt besonders für die großen Unternehmen mit einem IT-Etat von mehr als zehn Millionen Euro (27 Prozent).

Ein Fünftel der Firmen modernisiert ihre Bestandssysteme binnen zwölf Monaten, 14 Prozent in einem Zeitraum von einem bis zwei Jahren und 13 Prozent binnen zwei bis drei Jahren. Knapp sieben Prozent der Firmen setzen eine Projektdauer von mehr als vier Jahren an.

Die Modernisierungsprojekte stehen dabei nicht im luftleeren Raum, sondern sind meist Teil einer IT-Strategie (63 Prozent), einer Digitalisierungsstrategie (49 Prozent) oder einer Cloud-Strategie (42 Prozent).

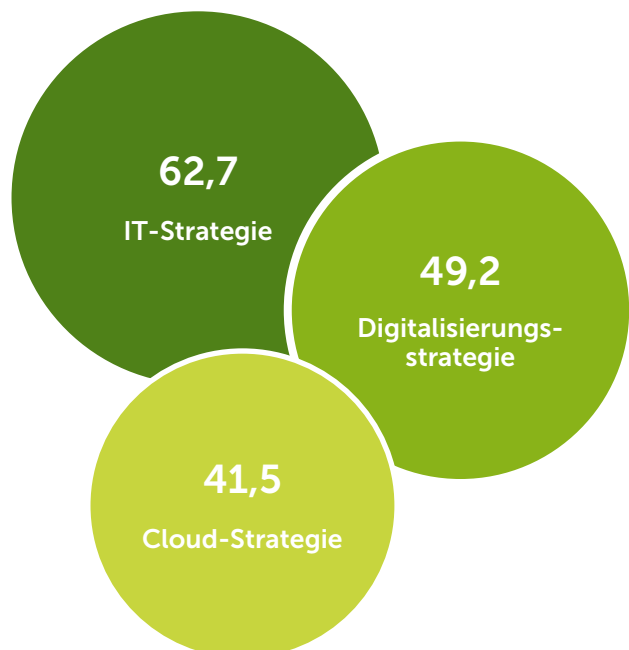
### Auf welchem Zeitraum ist die Gesamtheit Ihrer wichtigsten Modernisierungsprojekte angelegt?

Angaben in Prozent. Basis: n = 309

Die wichtigsten Modernisierungsprojekte sind bereits abgeschlossen	9,1
3 Monate	8,7
6 Monate	14,2
12 Monate	20,7
1 bis 2 Jahre	13,9
2 bis 3 Jahre	13,3
4 bis 5 Jahre	4,9
6 bis 7 Jahre	1,3
7 bis 10 Jahre	0,3
Zeitraum lässt sich noch nicht abschätzen	11,0
Weiß nicht	2,6

### Sind die Modernisierungsprojekte Teil einer der folgenden Unternehmensstrategien?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Basis: n = 311







### 3. Altsysteme bremsen IT- und Business-Prioritäten aus

Von IT-Service-Management und Cloud Computing bis hin zum agilen Betrieb – vorhandene Bestandssysteme mindern im Prinzip das Potenzial aller IT- und Business-Prioritäten.

Interessante Beobachtung: Die meist monolithischen Bestandssysteme bremsen auf einem niedrigen Niveau alle IT- und Business-Prioritäten aus.

Es gibt keine hauptsächlich betroffenen Anwendungen, sondern das Spektrum ist breit gestreut und relativ gleichmäßig verteilt.

In jeweils 19 Prozent der Firmen behindern Altsysteme IT-Service-Management und Cloud Computing am stärksten. Auffällig sind hier die etwas höheren Werte bei Firmen mit einem IT-Etat von mehr als zehn Millionen Euro (bei IT-Service-Management 31 Prozent).

Auch Themen wie IT-basierte Innovationen, Digitalisierung von Geschäftsprozessen (außerhalb der IT) und Security (jeweils 16 Prozent) und Automatisierung (15 Prozent) sind noch etwas stärker betroffen.

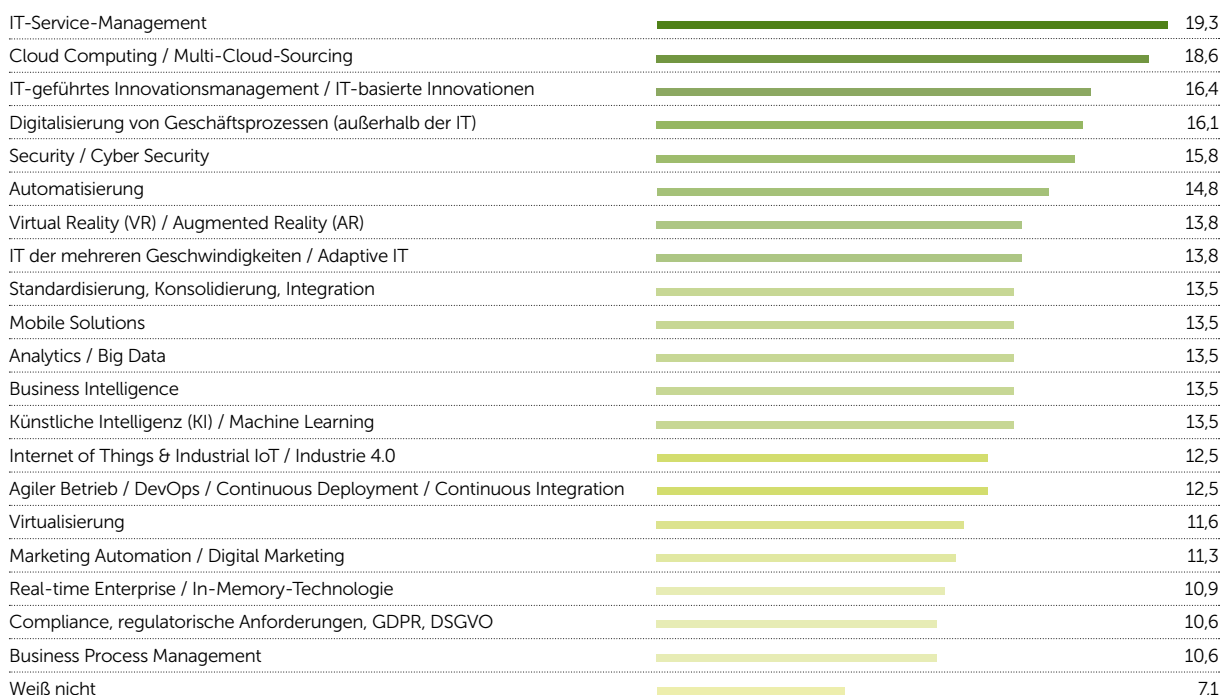
In 14 Prozent der Firmen blockieren die Bestandssysteme Prioritäten wie Virtual Reality (VR) / Augmented Reality (AR), Standardisierung und Konsolidierung, Mobile Solutions, Analytics oder Machine Learning.

Weitere Punkte sind Internet of Things & Industrial IoT, agiler Betrieb, Compliance oder Virtualisierung.

Am wenigsten betroffen sind Robotics (neun Prozent) und Collaboration / Social Media (acht Prozent).

#### Welche der folgenden IT- oder Business-Prioritäten werden durch vorhandene Bestandssysteme behindert oder blockiert?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Top 20 von 25 Nennungen. Basis: n = 311



## 4. Alte Systeme vor allem in der Logistik und im Einkauf

Die Geschäftsbereiche Logistik, Einkauf & Beschaffung und Vertrieb sind zwar am stärksten von alten Bestandssystemen betroffen, werden bei der Modernisierung aber nur teilweise bevorzugt.

Der Geschäftsbereich Logistik ist in 32 Prozent der Firmen am stärksten von der Problematik alter Bestandssysteme betroffen.

Dies gilt vor allem für die kleinen und mittleren Unternehmen mit weniger als 1.000 Mitarbeitern (36 Prozent) und kleinem oder mittlerem IT-Etat bis zu eins oder zehn Millionen Euro (38 und 39 Prozent); weniger betroffen sind die großen Unternehmen mit mehr als 1.000 Mitarbeitern (27 Prozent) und einem hohen IT-Etat von mehr als zehn Millionen Euro (21 Prozent).

Auch in den Abteilungen Einkauf & Beschaffung (31 Prozent) und Vertrieb inklusive CRM (30 Prozent) sind viele „alte“ Systeme, Anwendungen und Prozesse zu finden.

Auf den weiteren Plätzen folgen die Unternehmensführung, Personaleinsatzplanung, Customer Experience und Produktionssteuerung.

Obwohl die Logistik am stärksten von der Problematik alter Bestandssysteme betroffen ist, wird dieser Geschäftsbereich bei der Modernisierung nicht bevorzugt, sondern landet mit 22 Prozent erst an vierter Stelle.

Jeweils ein Viertel der Firmen priorisiert bei der Modernisierung der Bestandssysteme zunächst die Bereiche Einkauf & Beschaffung, Produktionssteuerung und Vertrieb.

16 Prozent der Firmen bevorzugen keinen Geschäftsbereich.

### Welche der folgenden Geschäftsbereiche sind in Ihrem Unternehmen von der Problematik von alten Bestandssystemen betroffen?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Basis: n = 311

Logistik		31,5
Einkauf & Beschaffung		30,5
Vertrieb inkl. CRM		29,9
Unternehmensführung		28,0
Personaleinsatzplanung / Workforce Management		27,3
Customer Experience		23,5
Produktionssteuerung		23,2
Assets & Supply Chain		18,0
Kein Geschäftsbereich		3,9
Andere Geschäftsbereiche		1,9
Weiß nicht		1,6

### Gibt es bestimmte Geschäftsbereiche, die in Bezug auf die Modernisierung von Bestandssystemen bevorzugt behandelt werden? Wenn ja, welche?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Basis: n = 311

Einkauf & Beschaffung		25,4
Produktionssteuerung		25,1
Vertrieb inkl. CRM		23,5
Logistik		22,2
Personaleinsatzplanung / Workforce Management		20,9
Unternehmensführung		20,9
Customer Experience		19,9
Kein Geschäftsbereich		16,4
Assets & Supply Chain		14,1
Andere Geschäftsbereiche		2,6
Weiß nicht		4,8

## 5. Mainframes sind noch lange nicht out

Erstaunlich viele Unternehmen setzen noch Großrechner in ihrer IT und ihren Rechenzentren ein.

In rund 70 Prozent der befragten Firmen sind Großrechner (Mainframes) noch Bestandteil ihrer IT oder ihres Data Centers.

Erstaunlich hoch ist der Anteil vor allem in großen Unternehmen mit mehr als 1.000 Mitarbeitern (76 Prozent) und in Firmen mit einem IT-Etat von mehr als zehn Millionen Euro (84 Prozent). Bei den kleinen und mittleren Firmen mit bis zu 1.000 Mitarbeitern setzen „nur“ 62 Prozent Mainframes ein, bei den Unternehmen mit einem kleinen IT-Etat von weniger als eine Million Euro sind es 42 Prozent.

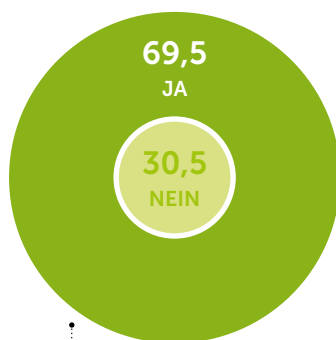
30 Prozent der Befragten haben ihre Großrechner bereits durch andere Lösungen ersetzt. Das gilt vor allem für die kleinen und mittleren Firmen (38 Prozent) und die Unternehmen mit einem kleinen IT-Etat unter einer Million Euro (58 Prozent).

Ein Fünftel der Firmen will ihre bestehenden Mainframes kurz- oder mittelfristig ersetzen, 46 Prozent eher langfristig.

Immerhin 22 Prozent wollen ihre Mainframes auch langfristig behalten, acht Prozent sind noch unentschieden.

### Sind Großrechner (Mainframes) Bestandteil Ihrer Unternehmens-IT bzw. Ihres Data Centers?

Angaben in Prozent. Basis: n = 328

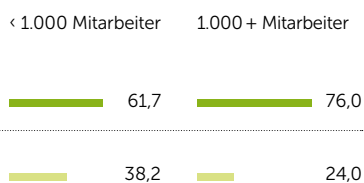


#### Ergebnis-Split

Ja, Mainframes sind Bestandteil

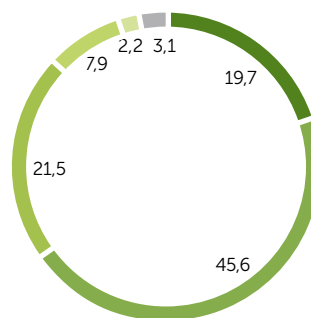
Nein, Mainframes sind kein Bestandteil

#### ... nach Unternehmensgröße



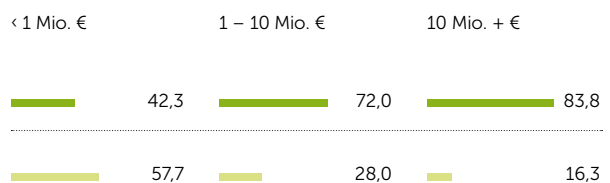
### Planen Sie die Ablösung von Mainframes durch andere, dezentrale Systeme (z.B. Standard-Server)?

Angaben in Prozent. Basis: n = 228



- Ja, kurz- oder mittelfristig
- Ja, langfristig
- Nein, ist nicht geplant
- Ist noch nicht entschieden
- Ist noch nicht auf der Agenda
- Weiß nicht

#### ... nach IT-Aufwendungen



## 6. Cloud Computing hilft bei der Modernisierung

Das Gros der Firmen will für Modernisierungsvorhaben (Public-)Cloud-Ressourcen wie Platform-as-a-Service (PaaS) nutzen.

Ein Fünftel der Firmen setzt bei der Modernisierung der Legacy-IT auf jeden Fall auf Cloud Computing, speziell PaaS. Überdurchschnittlich hoch sind hier die Werte bei Firmen mit mittlerem (24 Prozent) und hohem IT-Etat (23 Prozent), der IT-Abteilung (22 Prozent) sowie vor allem bei den Führungskräften auf Vorstandsebene (29 Prozent).

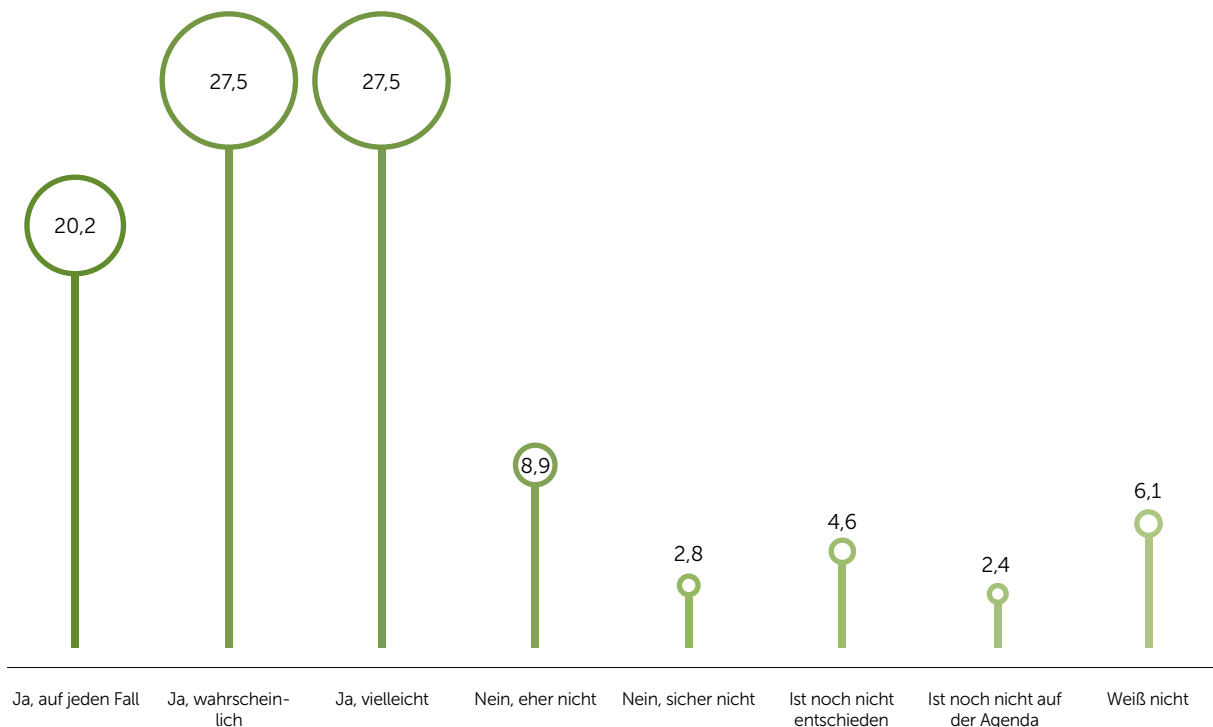
28 Prozent der befragten Unternehmen setzen wahrscheinlich auf Cloud-Ressourcen, um ihre IT-Infrastruktur zu modernisieren. Auch hier liegen die Werte bei den Firmen mit mittlerem und hohem IT-Etat, der IT-Abteilung und dem C-Level höher als 30 Prozent und damit über dem Durchschnitt.

Ebenfalls 28 Prozent setzen zur Modernisierung vielleicht auf die Cloud.

Nur drei Prozent der Unternehmen beziehen ihre IT-Infrastruktur ganz sicher nicht aus der Cloud, neun Prozent eher nicht (16 Prozent kleiner IT-Etat), und fünf Prozent haben sich noch nicht entschieden.

### Planen Sie, für Modernisierungsvorhaben (Public-)Cloud-Ressourcen wie Platform-as-a-Service (PaaS) zu nutzen?

Angaben in Prozent. Basis: n = 327





## 7. Die IT-Abteilung dominiert das Thema Modernisierung

Die IT-Abteilung ist in den meisten Firmen für die Modernisierung der Legacy-Systeme verantwortlich.

In 54 Prozent der Firmen ist der IT-Leiter mit seiner Abteilung für die Modernisierung der „alten“ Systeme, Anwendungen und Prozesse zuständig. Auffällig hoch sind hier die Werte, die von Mitarbeitern aus der IT-Abteilung selber angegeben werden (73 Prozent).

Zählt man noch die Ergebnisse für den CIO oder IT-Vorstand (28 Prozent) hinzu, kommt man auf 82 Prozent. Das heißt: Legacy-Modernisierung ist eindeutig ein IT-Thema.

In 27 Prozent der Unternehmen ist die Geschäftsführung für die Auffrischung der IT verantwortlich. Deutlich überdurchschnittlich ist der Wert in Firmen mit kleinem IT-Etat bis zu einer Million Euro (40 Prozent) und bei den Nennungen des C-Levels selber (42 Prozent).

Zu deutlich kleineren Prozentsätzen übernehmen auch der CTO, die Gesellschafter, die Leiter Forschung und Entwicklung oder andere Fachbereichsleiter die Verantwortung für die Anwendungsmodernisierung.

### Wer in Ihrem Unternehmen ist verantwortlich für das Thema Anwendungsmodernisierung?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Basis: n = 328

IT-Leiter / IT-Abteilung		53,9
CIO / IT-Vorstand		28,0
Geschäftsführer		26,5
CTO / Technikvorstand		16,2
Leiter Entwicklung & Forschung		13,1
Gesellschafter		12,5
Leiter eines Fachbereichs		10,7
CDO (Chief Digital Officer) / Head of Digital		9,8
Leiter Rechenzentrum / Data Center		9,8
Anderer Vorstand		4,6
Weiß nicht		4,3
Noch kein Verantwortlicher definiert		1,5

#### Ergebnis-Split

	... nach IT-Aufwendungen			... nach Funktion im Unternehmen		
	< 1 Mio. €	1 – 10 Mio. €	10 Mio. + €	GF / Vorstand / CIO / CDO / CTO / Gesellschafter	IT-Bereich	Fachbereiche
IT-Leiter / IT-Abteilung						
CIO / IT-Vorstand						
Geschäftsführer						
CTO / Technikvorstand						
Leiter Entwicklung & Forschung						
Gesellschafter						
Leiter eines Fachbereichs						
CDO (Chief Digital Officer) / Head of Digital						
Leiter Rechenzentrum / Data Center						
Anderer Vorstand						
Weiß nicht						
Noch kein Verantwortlicher definiert						

## 8. Problem: Die internen Spezialisten für Mainframes und Cobol werden knapp

Die befragten Firmen sind skeptisch, dass sie in den nächsten Jahren über genügend interne Spezialisten verfügen, um Modernisierungsprojekte auch selbst durchzuführen.

Viele der älteren Bestandssysteme weisen meist eine monolithische Architektur auf und werden im eigenen Rechenzentrum betrieben, meist auf Mainframes.

Nur 29 Prozent der Firmen sagen, dass sie auf jeden Fall ausreichend viele interne Spezialisten für Mainframes und die damit verbundene Programmiersprache Cobol besitzen, um Projekte für die Modernisierung auch selbst stemmen zu können.

Rein zeitlich geht jeweils circa ein Drittel der Firmen davon aus, für ein oder zwei beziehungsweise drei oder vier Jahre noch entsprechende Experten im Haus zu haben.

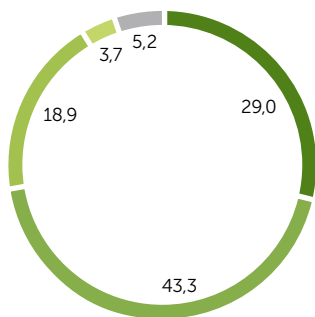
43 Prozent meinen, dass sie unter Umständen nicht genügend viele interne Experten beschäftigen.

Ein Fünftel der Unternehmen hat definitiv nicht ausreichend viele interne Spezialisten. Das gilt vor allem für die kleinen und mittleren Firmen mit weniger als 1.000 Mitarbeitern (24 Prozent).

Vier Prozent der Firmen beschäftigen überhaupt keine internen Spezialisten für Modernisierungsprojekte.

Hat Ihr Unternehmen ausreichend viele interne Spezialisten (z.B. Cobol- und Mainframe-Experten), um Modernisierungsprojekte (auch) aus eigener Kraft zu stemmen?

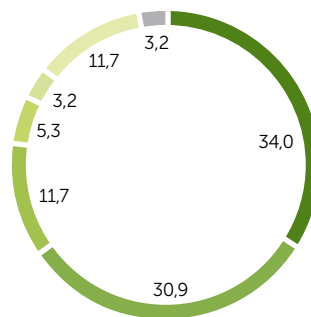
Angaben in Prozent. Basis: n = 328



- Ja, auf jeden Fall ausreichend viele interne Spezialisten
- Unter Umständen nicht genügend viele interne Spezialisten
- Nein, wir haben definitiv nicht ausreichend viele interne Spezialisten
- Nein, wir haben überhaupt keine internen Spezialisten für Modernisierungsprojekte
- Weiß nicht

Wie lange werden Sie noch über ausreichend viele interne Spezialisten (z.B. Cobol- und Mainframe-Experten) verfügen, um Ihre Anwendungen weiterzuentwickeln?

Angaben in Prozent. Basis: n = 94



- Für ein oder zwei Jahre
- Für ca. drei, vier Jahre
- Für ca. fünf, sechs Jahre
- Für sieben bis zehn Jahre
- Noch länger als zehn Jahre
- Lässt sich (noch) nicht abschätzen
- Weiß nicht

## 9. Intern vor extern: Firmen führen die Modernisierung lieber selbst durch

In den meisten Unternehmen setzt die interne IT-Abteilung die Modernisierung der Anwendungen selbst um oder beauftragt einen konzerneigenen Dienstleister.

In 38 Prozent der Firmen führt die interne IT-Abteilung die Legacy-Modernisierung selbst durch. Außergewöhnlich hoch sind hier die Angaben der IT-Abteilung (49 Prozent) sowie der Firmen mit mittlerem (43 Prozent) und hohem IT-Etat (44 Prozent).

Etwas mehr als ein Viertel der Unternehmen (27 Prozent) setzt auf einen konzerneigenen Service-Provider oder Dienstleister.

20 Prozent beauftragen einen externen Dienstleister mit der Modernisierung der Anwendungen, 13 Prozent setzen auf eine Kombination aus interner IT-Abteilung und teilweiser Hilfe durch spezialisierte Dienstleister.

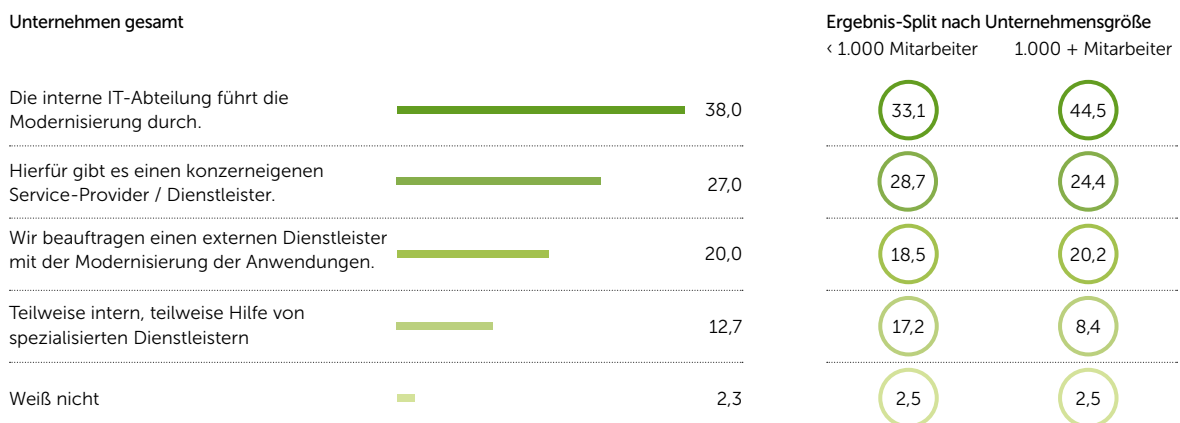
Bei den externen Partnern gibt es keinen klaren Favoriten, das Feld ist ausgeglichen. Die Berater haben hier mit 32 Prozent leicht die Nase vorne, insbesondere bei den Firmen mit hohem IT-Etat mit 45 Prozent.

Knapp dahinter folgen Service-Provider und auf die Thematik spezialisierte Modernisierungsexperten mit jeweils 29 Prozent.

Firmen holen für die Erneuerung ihrer Bestands-IT ebenfalls gerne Cloud-Provider (28 Prozent), Systemhäuser oder Systemintegratoren (jeweils 27 Prozent) als Partner an Bord.

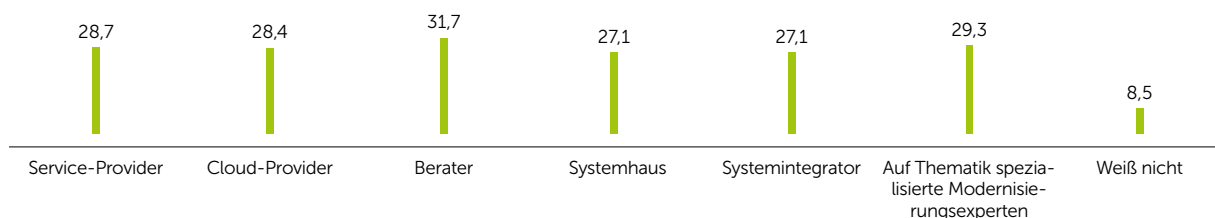
### Wer führt die Anwendungsmodernisierung in Ihrem Unternehmen durch?

Angaben in Prozent. Basis: n = 300



### An welche Art von externen Dienstleister würde sich Ihr Unternehmen wenden, wenn es um die Modernisierung von Bestandssystemen geht?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Basis: n = 328



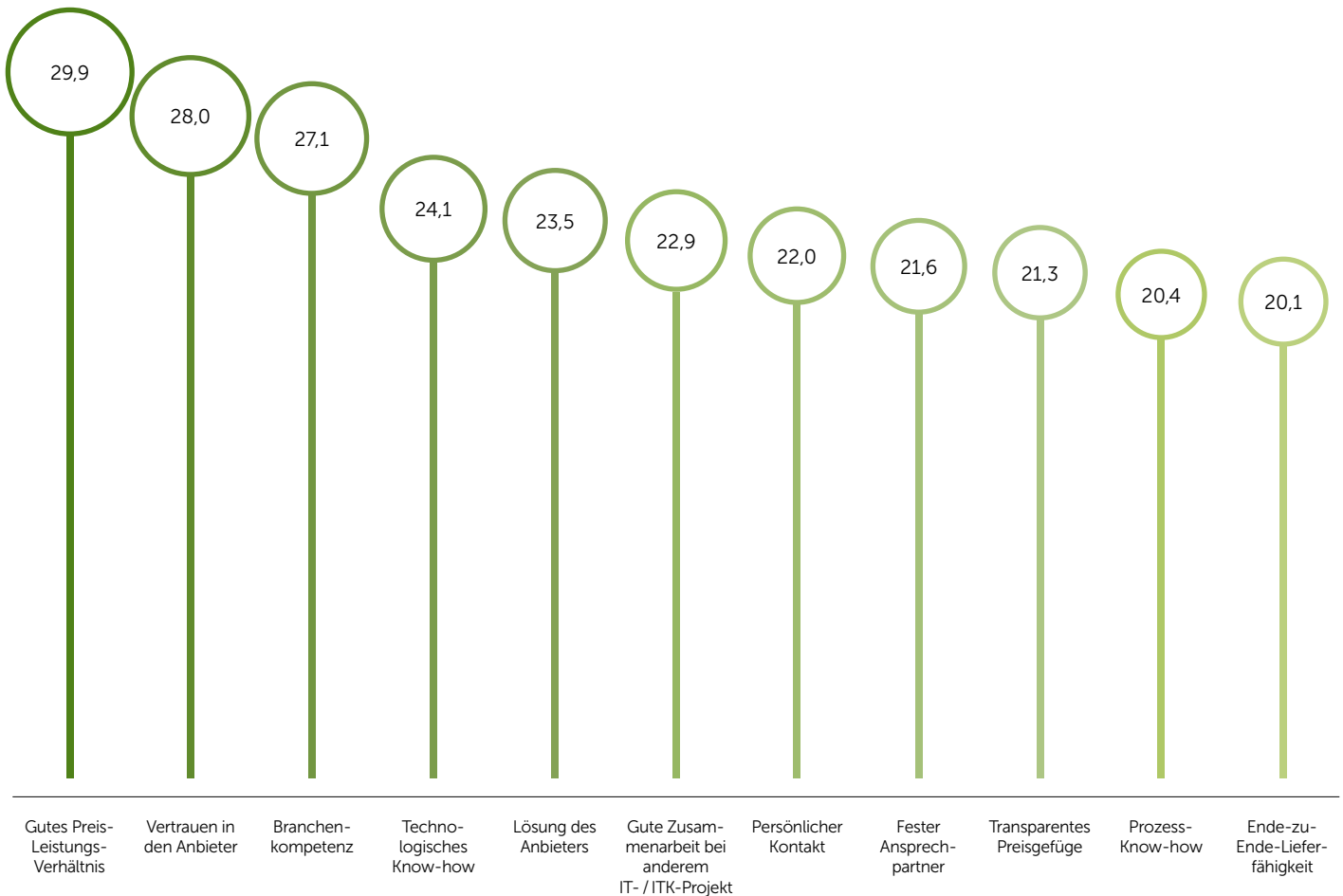
## 10. Ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis ist bei der Wahl eines Dienstleisters entscheidend

Für die Modernisierung der Legacy-IT suchen Unternehmen vor allem Dienstleister aus, die ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis, Vertrauen und Branchenkompetenz bieten können.

Die drei wichtigsten Kriterien bei der Auswahl eines Dienstleisters für die Modernisierung von Systemen und Anwendungen sind ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis (30 Prozent), Vertrauen in den Anbieter (28 Prozent) und Branchenkompetenz (27 Prozent). Auf technisches Wissen beziehungsweise die Qualität der Lösungen wird zu jeweils 24 Prozent Wert gelegt.

Was sind für Ihr Unternehmen die maßgeblichen Kriterien bei der Auswahl eines geeigneten Dienstleisters für Anwendungsmodernisierung?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Basis: n = 328





Es folgt das „Menschliche“ – Faktoren, die sich auf die persönliche Zusammenarbeit beziehen. So achten 23 Prozent der Firmen bei der Auswahl des Anbieters auf die bisher gute Zusammenarbeit bei anderen IT-/ITK-Projekten. Für jeweils 22 Prozent sind der persönliche Kontakt sowie feste Ansprechpartner wichtig.

Jeweils ein gutes Fünftel der Firmen legt bei der Auswahl Wert auf ein transparentes Preisgefüge, Prozess-Know-how, Ende-zu-Ende-Lieferfähigkeit und die regionale Nähe des Partners.

Weitere Kriterien bei der Auswahl eines Partners für die Modernisierung der Legacy-IT sind Innovationskraft, eine Liste mit Referenzen, Skalierbarkeit, der günstigste Preis (hier nur 15 Prozent) oder ein Anbieter, der das Projekt zum Festpreis zusichern kann (13 Prozent).

Ganz hinten auf der Liste landen mit jeweils elf Prozent Empfehlungen von Kollegen / Bekannten / anderen Unternehmen und der Grad an Automatisierung.



# Blick in die Zukunft





## Digitale Transformation funktioniert nur mit modernisierter IT

In vielen Unternehmen sind Systeme und Anwendungen schon lange im produktiven Einsatz. Diese Legacy-Anwendungen erfordern meist höheren Aufwand für den Betrieb und bremsen den digitalen Wandel. Die meisten Firmen haben aber mittlerweile die Zeichen der Zeit erkannt und modernisieren ihre Bestandssysteme sukzessive.

Autor: Jürgen Mauerer

Die berühmte grüne Wiese gibt es nur bei Start-ups. Im Gros der Unternehmen hingegen sind die Systeme und Anwendungen oft über Jahrzehnte gewachsen. Es entstand ein heterogener Mix aus eigenen Entwicklungen, gekauften Applikationen und verschiedenen Plattformen. Doch der digitale Wandel setzt die Firmen zunehmend unter Druck, ihre Bestandssysteme zu modernisieren. Sie benötigen eine agile IT-Infrastruktur, die sich flexibel an wechselnde Anforderungen anpasst.

Wie sieht die Lage derzeit aus? Die vorliegende Studie zeigt, dass in mehr als der Hälfte der befragten Unternehmen mindestens 50 Prozent der Bestandssysteme schon lange im produktiven Einsatz sind. Diese weisen meist eine monolithische Architektur auf und werden im eigenen Rechenzentrum betrieben, in 70 Prozent der Firmen noch auf Mainframes. In den großen Firmen liegt der Anteil der lange produktiven Bestandssysteme etwas niedriger als bei den kleinen und mittleren Firmen.

In einem Drittel der Firmen decken diese Systeme mindestens 50 Prozent der geschäftskritischen Prozesse ab. Bei 28 Prozent der Firmen liegt der Anteil zwischen 25 und 50 Prozent, in nur zehn Prozent der Firmen unter zehn Prozent. Das heißt: Das in diesen Anwendungen enthaltene Wissen kann man nicht einfach wegwerfen oder ersetzen.

### Firmen sehen Modernisierungsbedarf

Diese „alte“ Infrastruktur ist allerdings nicht agil und mit höherem Aufwand für Wartung und Betrieb verbunden. Zudem bremsen diese Altsysteme im Prinzip das Potenzial aller IT- und Business-Prioritäten aus. In jeweils 19 Prozent der Firmen behindern Altsysteme Felder wie IT-Service-Management und Cloud Computing am stärksten. Auch Themen wie IT-basierte Innovationen, Digitalisierung von Geschäftsprozessen (außerhalb der IT) und Security (jeweils 16 Prozent) und Automatisierung (15 Prozent) sind noch etwas stärker betroffen.

Daher sind sich die meisten befragten Firmen bewusst, dass sie ihre geschäftskritischen Bestandssysteme modernisieren müssen, um die digitale Transformation erfolgreich umzusetzen.



### **Erfolg mit Strategie**

Schließlich lohnt sich die Modernisierung mit Technologien wie Virtualisierung, Cloud Computing oder Microservices. Auch das zeigt die vorliegende Studie. Zwei Drittel der Unternehmen sind mit ihren bisherigen Maßnahmen rund um die Legacy-Modernisierung sehr zufrieden oder zufrieden, unzufrieden zeigen sich nur sechs Prozent. Der Mehrwert stellte sich in einem Drittel der Firmen bereits sofort oder binnen acht Wochen ein, in 50 Prozent nach drei Monaten bis zu einem Jahr. Die Firmen konnten durch die Modernisierung von Bestandssystemen vor allem ihre Kosten senken, ihre Geschäftsprozesse optimieren und die Produktivität erhöhen. Zudem stiegen die Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit der Anwendungen, die IT-Sicherheit und die Zufriedenheit der Kunden.

Damit die Modernisierung von Bestandssystemen erfolgreich verläuft und entsprechenden Nutzen bringt, müssen Firmen eine Reihe von Hürden überwinden. Als größte Herausforderung nannten die Befragten die IT-Infrastruktur, IT-Sicherheit, die lange Dauer des Modernisierungsprozesses und die hohen Datenmengen in den Bestandssystemen.

Deshalb hat es sich bewährt, die Modernisierung der Legacy-IT in Ruhe und strategisch anzugehen. Firmen planen ihre Projekte für die Modernisierung der Bestandssysteme größtenteils für einen Zeitraum zwischen einem und drei Jahren. Die Modernisierungsprojekte stehen dabei nicht im luftleeren Raum, sondern sind meist Teil einer IT-Strategie (63 Prozent), einer Digitalisierungsstrategie (49 Prozent) oder einer Cloud-Strategie (42 Prozent). Mit dieser Vorgehensweise erhalten Firmen eine agile, zukunftsfähige IT-Infrastruktur, mit der sie schnell auf wechselnde Anforderungen reagieren können.

# Unsere Studienpartner stellen sich vor





## Mit „Application Modernization“ von Deloitte das volle Digitalisierungspotenzial ausschöpfen

Deloitte erbringt Dienstleistungen in den Bereichen Wirtschaftsprüfung, Risk Advisory, Steuerberatung, Financial Advisory und Consulting für Unternehmen und Institutionen aus allen Wirtschaftszweigen; Rechtsberatung wird in Deutschland von Deloitte Legal erbracht.

Mit einem weltweiten Netzwerk von Mitglieds-gesellschaften in mehr als 150 Ländern verbindet Deloitte herausragende Kompetenz mit erstklassigen Leistungen und unterstützt Kunden bei der Lösung ihrer komplexen unternehmerischen Herausforderungen. Making an impact that matters – für rund 264.000 Mitarbeiter von Deloitte ist dies gemeinsames Leitbild und individueller Anspruch zugleich.

Im Bereich der Modernisierung von Legacy-Applikationen (Cobol, PL/1, JCL, Adabas,

Natural, u.a.) werden mit dem „Application Modernization Studio“ von Deloitte bewährte Anwendungen zukunftsfähig gemacht, indem vollautomatisch Daten und Sourcecode nach Java oder .Net transformiert werden.

Nach der Transformation, mit dem deutliche Kosteneinsparungen einhergehen, werden die Anwendungen in die Lage gebracht, das volle Potenzial im Digitalisierungskontext, wie z. B. API Economy, Cloud, neue und mobile UI und UX, auszuschöpfen.



*„Wir modernisieren, indem wir auf der Funktionalität der Kernsysteme aufbauen, die das Herz jedes Unternehmens bilden. Unser Modernisierungsansatz kann die Investition in Anwendungen bei geringem Risiko maximieren, indem er sich auf Systemverbesserungen konzentriert, anstatt zu versuchen, das, was bereits funktioniert, neu zu erfinden.“*

***Axel Rupp, Partner Deloitte***

# Deloitte.

**Deloitte Consulting GmbH**

Rosenheimer Platz 4  
81669 München

Telefon: +49 (0) 89 29 036 0

E-Mail: [kontakt@deloitte.de](mailto:kontakt@deloitte.de)

[www.deloitte.de](http://www.deloitte.de)



# Wer wir sind – NTT DATA Services

*Dank der Ergebnisse, die wir bei NTT DATA Services für unsere Kunden erzielen, sind diese der Konkurrenz in unserer digitalen, dynamischen Welt einen Schritt voraus. Unser Team mit mehr als 50.000 Experten weltweit und Hauptsitz in Plano, Texas, USA, arbeitet mit Ihnen daran, die Herausforderungen von heute und morgen zu meistern – sei es, dass Sie Starthilfe bei Ihrem Umzug in die Cloud benötigen, ihre Kundenerfahrung umgestalten möchten, Ihre Geschäftsprozesse straffen oder Ihre Infrastruktur modernisieren möchten.*

Als Teil von NTT DATA Corporation, einem der zehn weltweit führenden IT-Dienstleister mit über 118.000 Mitarbeitern in mehr als 50 Ländern, zeichnen wir uns durch das erfolgreiche Kombinieren von IT- und Geschäftsexpertise mit über Jahrzehnte hinweg erworbenem Branchen-Know-how aus.

2016 erwarb NTT DATA Dell Services, die IT-Services-Sparte von Dell. Unser gemeinsames Portfolio an Services ist eines der umfassendsten in der Branche und darauf ausgelegt, Unternehmen und Technologie zu modernisieren, sodass unsere Kunden die gewünschten Ergebnisse erzielen.



# NTT DATA

## Was wir machen

Im Zentrum unseres Handels stehen Innovationen, die einen realen Fortschritt bringen. Wir arbeiten gemeinsam mit Ihnen daran, die Komplexitäten von Geschäft und Technologie zu vereinfachen, und liefern die Einblicke, Lösungen und Ergebnisse, auf die es ankommt.

Wir kombinieren unser fundiertes Branchen-Know-how mit einem umfassenden Dienstleistungsportfolio rund um Infrastruktur, Anwendungen und Geschäftsprozesse. All das verknüpfen wir mit einer erfolgreichen Kombination aus Teamarbeit und der Verpflichtung, die Bedürfnisse unserer Kunden an die erste Stelle zu setzen.

## Was NTT DATA Services ausmacht

Wir sind mehr als ein traditioneller IT-Dienstleister. Mit NTT DATA services profitieren Sie von der Größe und dem Bereitstellungspotenzial eines der zehn führenden IT-Dienstleister in Kombination mit der Aufmerksamkeit, die Sie von einem Kleinunternehmen erwarten würden. Nutzen Sie außerdem unser fundiertes Branchen-Know-how im Gesundheitswesen, in den Biowissenschaften, bei Versicherungen, Fertigung und dem öffentlichen Sektor.

Der Kunde steht an erster Stelle. Dieses Motto ist Teil unserer Kultur. Wir sind ein IT-Dienstleister, der wirklich serviceorientiert ist. Wir liefern die Prozesse, Systeme und Ressourcen, die sich optimal auf Ihre Produktivität auswirken. Und wir pflegen strategische Partnerschaften mit führenden Technologieunternehmen wie HP, IBM, Microsoft, Oracle, Salesforce und SAP, um Ihnen produktunabhängige Dienste und flexible Servicemodelle zu bieten.

Bei unserer Arbeit werden wir von unseren Werten geleitet: Wir stellen die Bedürfnisse unserer Kunden an die erste Stelle, handeln in der Interaktion mit unseren Kunden stets mit Weitblick und arbeiten als Team. Das Ergebnis: strategische und zugleich praktische Anleitung und konkrete Geschäftsergebnisse.

## Unsere Konzernstruktur

Wir gehören zur NTT Group, einem Konzern mit einem Umsatz von 106 Mrd. \$ und 280.000 Mitarbeitern in 88 Ländern und Regionen, zu dem die Unternehmen NTT DATA, Dimension Data, NTT Docomo, NTT Communications und NTT Security zählen. Die NTT Group rangiert auf dem 50. Platz der Fortune-Global-500-Liste und unterhält Partnerschaften mit 88 % der Fortune-Global-100-Unternehmen. Die NTT Group investiert 2 Mrd. \$ in Forschung und Entwicklung. Der Schwerpunkt der 6.000 Forschungsmitarbeiter liegt auf den Bereichen Mobilität, Sicherheit und Cloud.

NTT DATA unterstützt auf weltweiter und auf lokaler Ebene gemeinnützige Projekte und Nachhaltigkeitsprogramme. Wir verpflichten uns zu ethischem Handeln und streben danach, Lösungen für ökologische und soziale Probleme zu finden.

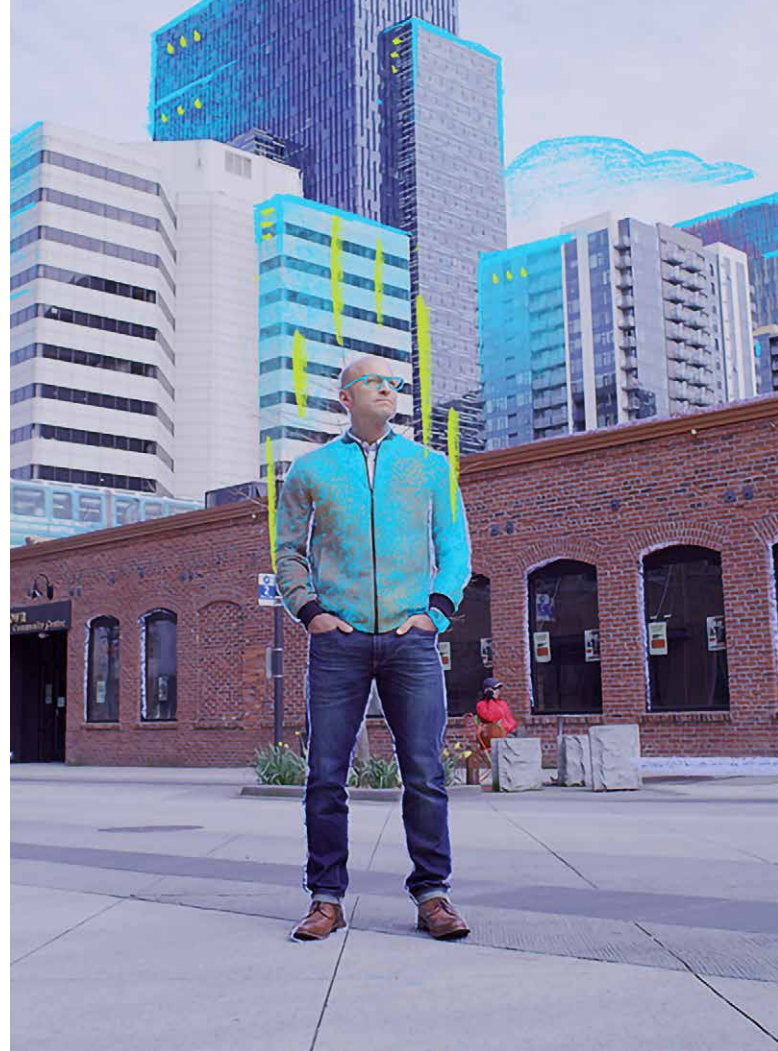
## NTT DATA Services Germany GmbH

Lyoner Straße 15  
60528 Frankfurt am Main  
Telefon: +49 (0) 69 971 9400 10  
E-Mail: [info\\_de@nttdata.com](mailto:info_de@nttdata.com)  
<https://www.nttdataservices.com/>

# NUTANIX – WAS WIR TUN

Nutanix sorgt für unsichtbare Cloud-Infrastrukturen und verschafft der IT mehr Kapazitäten, um sich auf wichtige Unternehmensanwendungen zu konzentrieren. Das Enterprise Cloud OS führt private, öffentliche und verteilte Clouds zusammen und ermöglicht somit die Verwaltung von Infrastrukturen und Anwendungen per Knopfdruck. Lösungen mit der Nutanix Enterprise Cloud unterstützen die unterschiedlichsten Anwendungen und werden in Form von hyperkonvergenten Geräten, flexibler Software oder Xi Cloud Services bereitgestellt.

[www.nutanix.de](http://www.nutanix.de)



## DIE NUTANIX ENTERPRISE CLOUD PLATFORM

Die Nutanix Enterprise Cloud Platform bietet die Agilität, Einfachheit und bedarfsorientierte Nutzung der Public Cloud und gewährleistet gleichzeitig die für Unternehmensrechenzentren erforderliche Kontrolle und Sicherheit. Die Software Nutanix Enterprise Cloud OS nutzt die beliebteste hyperkonvergente Technologie der Branche, um die unterschiedlichsten Anwendungen per Knopfdruck bereitzustellen, und bietet die optimale Basis für Multi-Cloud-Architekturen.

## ENTERPRISE CLOUD OS

Das Nutanix Enterprise Cloud OS ist eine Multi-Cloud-Softwarelösung, mit der das Potenzial der Nutanix Enterprise Cloud Platform und der innovativen Xi Cloud Services optimal ausgeschöpft werden kann. Es ermöglicht eine native Integration aller Ressourcen zur optimalen Unterstützung unterschiedlichster Anwendungen und führt die effiziente Ausführung von Cloud-übergreifenden Prozessen mit der einfachen Verwaltung von Infrastrukturen und Anwendungen per Knopfdruck zusammen.

## DIE ENTERPRISE CLOUD

Mit der Nutanix Enterprise Cloud steht Ihnen eine gemeinsame IT-Betriebsumgebung zur Verfügung, die private, öffentliche und verteilte Clouds zusammenbringt und so eine zentrale Schnittstelle für die Verwaltung von Infrastrukturen und Anwendungen in Multi-Cloud-Szenarien bereitstellt. Die Nutanix Enterprise Cloud bietet sowohl Cloud-Betreibern als auch Nutzern von cloudbasierten Diensten und Anwendungen eine gleichbleibend hohe Performance für ein nahtloses Benutzererlebnis.

## ONE OS. ONE CLICK. ANY CLOUD.

Dieser Slogan bringt die Besonderheiten und Vorteile unserer Lösung auf den Punkt: die softwaregestützte Flexibilität der Nutanix-Lösung für Multi-Cloud-Szenarien sowie die herausragend einfache Verwaltung von Infrastrukturen und Anwendungen. One Click ist eine Design-Philosophie von Nutanix, bei der es darum geht, den Zeitaufwand und die manuellen Eingriffe im IT-Betrieb auf ein Minimum zu reduzieren und den Anteil der Automatisierung mithilfe innovativer Maschinenintelligenz zu erhöhen.



## MULTI-CLOUD-SZENARIEN

Immer mehr Unternehmen setzen auf Infrastrukturen mit mehreren Clouds sowie cloudbasierte Dienste. Nutanix definiert Multi-Cloud-Architekturen folgendermaßen:

### Core Cloud

- Private Cloud – Intern auf dem Rechenzentrum des Kunden betriebene oder von einem Service-Provider gehostete private Cloud-Infrastruktur.
- Public Cloud – Von Public-Cloud-Anbietern bereitgestellte Infrastruktur- und Plattform-Services (IaaS und PaaS) wie Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure und Google Cloud.

**Verteilte Cloud** – Sekundäre Rechenzentren und Disaster-Recovery-Standorte. (Diese Standorte werden von unternehmenseigenen IT-Teams betrieben, aber in der Regel nicht für erfolgskritische Anwendungen genutzt.)

**Edge Cloud** – IT-Infrastrukturen, die in unmittelbarer Nähe des Ortes des geschäftlichen oder sonstigen Geschehens bereitgestellt werden, um Daten lokal zu erfassen und zu verarbeiten, und für die meistens kein eigener IT-Administrator vor Ort zur Verfügung steht. Beispiele sind Außen- und Zweigstellen, Bohrschichtplattformen, Sicherheitseinrichtungen an Flughäfen oder militärische Außenposten.

### Unsichtbare Infrastruktur

Viele IT-Teams sind gefangen in einem Kreislauf der Administration und des Managements ihrer herkömmlichen Architekturen, die nicht nur unflexibel, sondern auch mit hohen Kosten für Lizenzen und Wartungsverträge verbunden sind. Dies kostet einen Großteil der zeitlichen und finanziellen Ressourcen der IT-Mitarbeiter und lässt ihnen wenig Zeit, sich mit den Anwendungen und Diensten zu beschäftigen, die für den Geschäftserfolg ausschlaggebend sind. Was Sie benötigen, ist ein neuer Design-Ansatz für IT-Architekturen, der Web-Scale-Engineering mit Benutzerfreundlichkeit der Verbraucherklasse kombiniert und die Infrastruktur „unsichtbar“ macht, sodass Ihren Mitarbeitern mehr Zeit für geschäftskritische Anwendungen bleibt.

**NUTANIX**<sup>TM</sup>  
YOUR ENTERPRISE CLOUD

### Nutanix Germany GmbH

The Squaire 12, Am Flughafen  
60549 Frankfurt

Telefon: +49 (0) 69 959 325 302

E-Mail: <https://www.nutanix.de/contact/>

[www.nutanix.de](http://www.nutanix.de)

# Mit Legacy-Modernisierung dem Druck standhalten

**Agilität + Flexibilität = Pfeilschnell – So muss IT heute sein**

In der Sicherung der Zukunftsfähigkeit, der Integration und der Wiederverwendbarkeit von Legacy-Applikationen sehen wir wichtige Bausteine, IT-Landschaften zudem modern, unabhängig und kostengünstig zu gestalten.

## Das Steuerrad der Softwareentwicklung

IT-Systeme werden immer komplexer und intransparenter. Gleichzeitig steigen durch die zunehmende Normierung von Prozessen die Anforderungen an Unternehmen.

Die Anwendungstransformation ist ein kontinuierlicher Prozess, der an der Schnittstelle von Mensch und Maschine ansetzt und die Softwareentwicklung maßgeblich steuert, optimiert und an die Geschäftsprozesse anpasst.

**Stellt sich die Frage:**  
**Was tun? Reengineering, (partielles) Neuschreiben, Ablösung durch Standardsoftware?**

EasiRun unterstützt Sie bei dieser Entscheidung, die Umgebung beizubehalten, zu einer verbesserten Umgebung zu wechseln oder die Anwendung ganz oder teilweise (auch in die Cloud) zu verlagern. Mithilfe von vertikalen und horizontalen Analysen sorgen wir für Durchblick: Statisch, dynamisch und fachanwendungsbezogen zeichnen wir eine Anwendungslandkarte und ermöglichen so ein sinnvolles, iteratives und effizientes Vorgehen im Projekt.

Ganz gleich, für welche Strategie Sie sich entscheiden: Sie bleiben im Hinblick auf die Zielplattform stets technologieunabhängig: Sie binden sich zu keinem Zeitpunkt an proprietäre Lösungen und können dank Industriestandards und umfassender Schnittstellen die Vorteile neuer Technologien vollumfänglich nutzen.

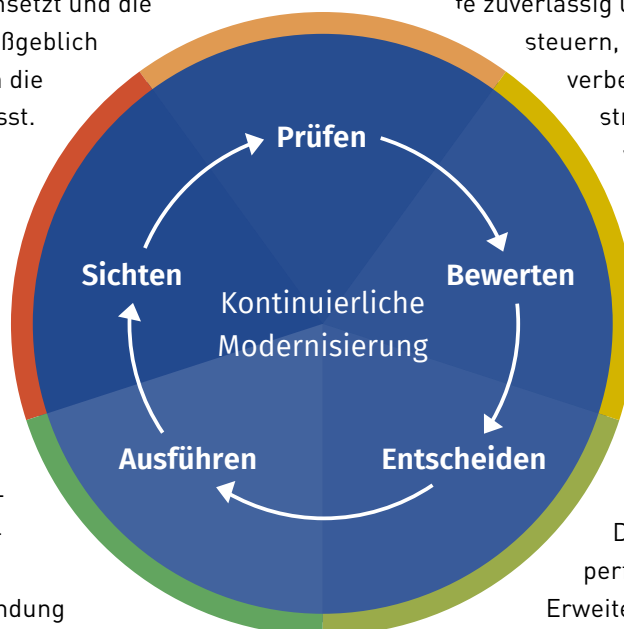
## Lösungen für Enterprise IT

EasiRun steht für einen umfassenden Ansatz, Daten, Anwendungen und Menschen erfolgreich miteinander zu verbinden. Mit unseren Lösungen für Enterprise IT können Sie Ihre Geschäftsabläufe zuverlässig und umfassend abbilden, steuern, die Agilität und Effizienz verbessern und das Potenzial strategischer Anwendungen voll ausschöpfen.

Release-Management (ALM) automatisiert die Prozesse der Softwareentwicklung und ermöglicht ein effektives, kontinuierliches Arbeiten für Build, Test, Deploy und Release.

Die Komplettierung wird perfekt durch die nahtlose Erweiterung bereits vorhandener

Komponenten (Versionierungs- und Buildtools, Ticketsysteme usw.). Zielgerichtete Kommunikation und Protokollierung mit individuellen Abnahme- und Freigabeprozessen fördern die Sicherheit in allen Prozessschritten.





Für die IT-Automation bündelt EasiRun wichtige Funktionen in einer einzigen Lösung: Job Scheduling, Dateitransfer, zentrales Scriptmanagement, Benachrichtungen, Self-Service-Portale, Dokumentation, Reporting, Audit und vieles mehr. Damit wird der Wechsel von bestehenden manuellen zu neuen automatisierten Prozessen ermöglicht. Die daraus resultierenden Verbesserungen in Effizienz und Zuverlässigkeit machen wettbewerbsfähiger und agiler und sorgen für organisatorische Resilienz mit der Fähigkeit, Störungen zu überleben.

Von der Geschäftsleitung über das Business Development bis hin zur Fachabteilung können die Geschäftsprozesse für jede Abteilung priorisiert, abgesichert und optimiert werden. Das Ergebnis ist eine leicht zu bedienende Anwendungslandschaft mit klar definierten Regeln und aussagekräftigen Auswertungen und Berichten.

### ***Interesse geweckt?***

***Lassen Sie sich unverbindlich von uns beraten:  
+49 6081 9160-30 · [vertrieb@easirun.de](mailto:vertrieb@easirun.de) ·  
[www.easirun.de](http://www.easirun.de)***

#### **EasiRun Europa GmbH**

Stockheimer Weg 9  
61250 Usingen  
Telefon: +49 (0) 6081 9160-30  
E-Mail: [vertrieb@easirun.de](mailto:vertrieb@easirun.de)  
[www.easirun.de](http://www.easirun.de)

## Das Unternehmen

Die 1994 gegründete EasiRun Europa GmbH hat ihren Hauptsitz in Usingen im Taunus und Niederlassungen bei Stuttgart und in Berlin. Eingebunden in ein internationales Partnernetzwerk haben wir Zugriff auf Lösungen und Know-how zahlreicher Modernisierungsspezialisten weltweit. Unsere Partner verknüpfen ihr Wissen und ihre Produkte mit unserer Erfahrung. Daraus ist – neben einem ansehnlichen Ressourcen-Portfolio – ein breites Angebot an Know-how und Tools entstanden, mit denen wir unsere Kunden in allen Phasen der Modernisierung und darüber hinaus unterstützen, sodass diese rasch an Informationen oder Hilfe gelangen und Krisensituationen vermieden oder bewältigt werden können.

EasiRun ist ein europaweit agierender Anbieter von Produkten, Werkzeugen und individuellen Lösungen für die Software- und Softwareentwicklungsmodernisierung und somit Technologiepartner in anspruchsvollen Projekten zur Modernisierung von Geschäftsanwendungen. Unser Beratungsspektrum umfasst hierbei die gesamte Anwendungs- und Anwendungsentwicklungsmodernisierung.

Für die Plattformen Mainframe, Java, .NET und LUW (Linux, UNIX, Windows) zielt das Unternehmen EasiRun mit Eclipse-IDEs, COBOL-Compilern, COBOL-Cross-Compilern, Analysewerkzeugen, Transformations-, Datenhaltungs- und Webbrowser-Lösungen auf ganz spezielle Nischen und ermöglicht es damit, komplexe Anwendungsmodernisierungen umfassend und durchgängig erfolgreich zu machen.

EasiRun kann auf viele Jahre Erfahrung aus nationalen wie internationalen Projekten zurückgreifen. In zahlreichen Migrations- und Modernisierungsprojekten entwickelte und implementierte das Unternehmen auf Basis des projekterprobten Produkt- und Werkzeugportfolios individuelle Lösungen und Teillösungen einer Vielzahl an Bereichen. Der notwendige Wissenstransfer an unsere Kunden wird bei Bedarf im Rahmen von projektbegleitenden Schulungen realisiert.



„Wir widmen uns den größten Herausforderungen unserer Kunden über das gesamte Spektrum von hybrider IT“

Wenn wir über Digitalisierung sprechen, so ist die Softwareentwicklung einer der großen Schlüsselbereiche. Hier findet die digitale Transformation letztlich statt, und hier wirft sie schon seit einiger Zeit ihre Schatten voraus – unter anderem in Form stetig steigender Anforderungen an Geschwindigkeit, Flexibilität und Qualität. Wer die Bedürfnisse seiner Kunden schneller und genauer abdeckt als der Wettbewerb, hat die Nase vorn. Die Dynamik, mit der sich Märkte und damit Bedürfnisse verändern, muss sich auch in der Software-Entwicklung widerspiegeln.

„Vom Mainframe bis Mobile verfügt unser Portfolio über ausreichende Tiefe und Breite zur Abdeckung von Herausforderungen bei DevOps, hybrider IT, Sicherheits- und Risikomanagement sowie Predictive Analytics“

In großen Organisationen sind Mainframe-Systeme Eckpfeiler des Erfolgs. Hinsichtlich Performance und Zuverlässigkeit sind sie geschäftskritisch. Als Aufzeichnungssysteme sind sie Speicherort komplexer transaktionaler und operativer Regeln und Richtlinien, die die Organisation definieren.

Für Mainframe-Organisationen ist es ein komplexer Prozess, abzuwägen, wie sie schneller auf geschäftliche Anforderungen reagieren, neue Funktionen bereitstellen und neue Technologien nutzen, dabei aber gleichzeitig die Betriebskosten kontrollieren können.

Mit Micro Focus können Kunden den Wert ihrer Mainframe-Systeme steigern, ihr Unternehmen transformieren, agiler werden und die IT-Kosten optimieren.

**Mainframe: Modernisieren Sie den Zugriff und integrieren Sie übergreifend über neue Plattformen. Beschleunigen Sie die Bereitstellung mit DevOps-Verfahren und -Tools.**



### **Mit Micro Focus können Sie:**

- den Bereitstellungsprozess für Ihre Mainframe-Anwendungen mit Methoden und Tools zur Implementierung von agilen Lösungen und DevOps modernisieren.
- Wählen Sie, wo und wie Sie Anwendungen erstellen und bereitstellen.
- Entsperrern und modernisieren Sie den Zugriff auf Mainframe-Anwendungen und -Daten.
- Entwickeln Sie Services der nächsten Generation zur Integration von Geschäftsprozessen und Systemen.


### **Das neue Micro Focus**

Micro Focus und HPE Software haben sich zu einem der größten reinen Softwareunternehmen der Welt zusammengeschlossen. Micro Focus vereint zwei führende Unternehmen der Softwarebranche und ist einzigartig positioniert, um Kunden bei der Maximierung vorhandener Softwareinvestitionen zu helfen und Innovationen in einer Welt aus hybrider IT vom Mainframe über mobile Endgeräte bis hin zur Cloud zu fördern.

Wir sind eine reine Softwarefirma und von Grund auf auf Entwicklung, Verkauf und Support von Software spezialisiert. Diese Fokussierung ermöglicht es uns, entsprechend unserem Auftrag die Kunden in den Mittelpunkt aller Innovationen zu stellen und hochwertige, skalierbare, unternehmenstaugliche Software zu liefern, auf die unsere Teams stolz sein können. Wir helfen unseren Kunden dabei, die Brücke zwischen Alt und Neu zu schlagen, indem wir den RoI für bestehende Softwareinvestitionen maximieren und Innovationen im neuen hybriden Modell für Unternehmens-IT ermöglichen.

### **Micro Focus GmbH**

Fraunhoferstraße 7  
85737 Ismaning  
Telefon: +49 (0) 89 420940  
[www.microfocus.com](http://www.microfocus.com)



Wir verschaffen  
Durchblick und  
gestalten Zukunft von  
geschäftskritischen  
Softwaresystemen.

”

Nur durch schrittweise  
Ablöse-Methodik  
können gewachsene  
Mainframe-Systeme mit  
kontrollierbarem Risiko und  
anpassbar an Ressourcen  
und strategische Vorgaben  
in eine Ziellandschaft  
überführt und die  
tatsächlich relevante  
Funktionalität neu  
verordnet werden. “



**Heidi Schmidt**  
Geschäftsführende Gesellschafterin

**PKS Software GmbH**  
Georgstraße 15  
88214 Ravensburg  
+49 751 56140-229  
schmidt@pks.de  
www.pks.de

## Das innovative Softwarehaus mit Tradition

Wir sind ein Team aus erfahrenen Softwareanalysten, Programmierexperten und Webentwicklern. Von unserem Hauptsitz am Bodensee aus planen wir seit 1988 innovative, risikoarme und zukunftsfähige Software-Transformationen weltweit und setzen diese gemeinsam mit unseren Kunden erfolgreich um.

## Die PKS Vision

Wir bei PKS sind der Überzeugung, dass eigenentwickelte Anwendungen für Unternehmen herausragende Wettbewerbsvorteile bringen können. Jedoch gilt dies nur, wenn die Softwaresysteme und die Entwicklerteams mit zeitgemäßen Tools, innovativen Methoden und modernen Werkzeugen arbeiten. Deshalb haben wir es uns zu unserer Aufgabe gemacht, auch Sie dabei zu unterstützen, Ihre geschäftskritischen Anwendungen modularer, die Entwicklungsprozesse agiler und das Nutzererlebnis besser und einfacher zu gestalten.

## Unsere Arbeitsweise

Das Grundprinzip bei PKS ist die umfassende Analyse von gewachsenen Bestandssystemen. Damit liefern wir unseren Kunden die Grundlage für die bestmögliche Entscheidung über Renovierung, Modernisierung oder Ablösung der Kernsysteme. Deshalb haben wir es zu unserer Aufgabe gemacht, mit innovativen Tools, cleveren Methoden und technischem Tiefgang anspruchsvolle Transformationsprojekte in Time & Budget umzusetzen. Nach diesem Prinzip erschaffen wir Softwaresysteme, die einfach und effizient zu bedienen sind und die dem Entwickler wie auch dem Nutzer Spaß machen. Dies führt zu einer besseren IT-Unterstützung der Unternehmensstrategie und damit zu mehr Sicherheit und größerem Geschäftserfolg unserer Kunden.

# Studiendesign



Legacy-Modernisierung



# Studiensteckbrief

**Herausgeber** ..... COMPUTERWOCHE, CIO, TecChannel und ChannelPartner

**Studienpartner** ..... **Platin-Partner:**

Deloitte GmbH

**Gold-Partner:**

NTT Data Deutschland GmbH

**Silber-Partner:**

NUTANIX Germany GmbH

**Bronze-Partner:**

EasiRun Europa GmbH

Micro Focus GmbH

PKS Software GmbH

Rackspace Germany GmbH

**Grundgesamtheiten** ..... Oberste (IT-)Security-Verantwortliche von Unternehmen in der D-A-CH-Region: strategische (IT-)Entscheider im C-Level-Bereich und in den Fachbereichen (LoBs), IT-Entscheider und IT-Spezialisten aus dem IT-Bereich

**Teilnehmergenerierung** ..... Stichprobenziehung in der IT-Entscheider-Datenbank von IDG Business Media; persönliche E-Mail-Einladungen zur Umfrage

**Gesamtstichprobe** ..... 334 abgeschlossene und qualifizierte Interviews

**Untersuchungszeitraum** ..... 27. Juni bis 12. Juli 2018

**Methode** ..... Online-Umfrage (CAWI)

**Fragebogenentwicklung** ..... IDG Research Services in Abstimmung mit den Studienpartnern

**Durchführung** ..... IDG Research Services

**Technologischer Partner** ..... Questback GmbH, Köln

**Umfragesoftware** ..... EFS Survey Spring 2018



# Stichprobenstatistik

<b>Branchenverteilung *</b>	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Bergbau.....	6,6 %
	Energie- und Wasserversorgung.....	10,5 %
	Chemisch-pharmazeutische Industrie, Life-Science.....	9,9 %
	Metallerzeugende und -verarbeitende Industrie.....	10,8 %
	Maschinen- und Anlagenbau.....	13,5 %
	Automobilindustrie und Zulieferer.....	9,9 %
	Herstellung von elektronischen Gütern, IT-Industrie.....	12,0 %
	Konsumgüter-, Nahrungs- und Genussmittelindustrie.....	3,9 %
	Medien, Papier- und Druckgewerbe.....	6,9 %
	Baugewerbe, Handwerk.....	4,2 %
	Groß- und Einzelhandel (inkl. Online-Handel).....	8,4 %
	Banken und Versicherungen.....	9,0 %
	Transport, Logistik und Verkehr.....	11,4 %
	Hotel- und Gastgewerbe, Tourismus.....	7,5 %
	Dienstleistungen für Unternehmen.....	13,2 %
	Öffentliche Verwaltung, Gebietskörperschaften, Sozialversicherungen.....	6,6 %
	Gesundheits- und Sozialwesen.....	7,2 %
	Schule, Universität, Hochschule.....	2,7 %
	Andere Branchengruppe.....	4,8 %
<b>Unternehmensgröße</b>	Weniger als 100 Beschäftigte.....	10,5 %
	100 bis 999 Beschäftigte.....	48,0 %
	1.000 bis 9.999 Beschäftigte.....	31,7 %
	10.000 Beschäftigte und mehr.....	9,8 %
<b>Umsatzklasse</b>	Weniger als 100 Millionen Euro.....	27,8 %
	100 bis 999 Millionen Euro.....	36,5 %
	1 bis unter 2 Milliarden Euro.....	16,0 %
	2 bis unter 5 Milliarden Euro.....	11,1 %
	5 Milliarden Euro und mehr.....	8,7 %
<b>Jährliche Aufwendungen für IT-Systeme</b>	Weniger als 1 Million Euro.....	32,7 %
	1 bis unter 10 Millionen Euro.....	37,5 %
	10 bis unter 100 Millionen Euro.....	23,9 %
	100 Millionen Euro und mehr.....	6,0 %

\* Mehrfachnennungen möglich

# Die Studienreihe



Legacy-Modernisierung

## Das Studienkonzept

Die Multi-Client-Studien von IDG Research Services sind mehr als nur Befragungen von C-Level-Entscheidern und IT-Spezialisten. Hinter den Marktforschungsprojekten steht ein nachhaltiges Studienkonzept, das auf eine Laufzeit von mindestens sechs Monaten ausgelegt ist.

Die Veranstaltung der initialen redaktionellen Round Tables, moderiert von leitenden Redakteuren der COMPUTERWOCHE, steht immer zu Beginn eines jeden Studienprojekts.

Über den Verlauf der Round-Table-Veranstaltungen wird ausführlich berichtet, und die Themen, die den Branchenexperten besonders „auf den Nägeln brennen“, werden auch bei der Entwicklung des Studienfragebogens mitberücksichtigt. Die Unternehmen, die das Projekt als Partner begleiten, können eigene Ideen und Fragestellungen einbringen.

Etwa drei Monate nach der methodischen und inhaltlichen Ausgestaltung der Studie liegen die

zentralen Ergebnisse in Form eines hochwertigen Survey Reports vor. Die Studienergebnisse werden auf Messen und Events, wie der CEBIT, Hannover Messe oder it-sa, präsentiert, zum Teil in Form von Podiumsdiskussionen, bei denen sich die Studienpartner einem interessierten Fachpublikum stellen können. Oder es wird zu einem Ergebnis-Round-Table ins IDG Conference Center eingeladen.

Begleitet wird das gesamte Studienprojekt durch kontinuierliche Berichterstattung von COMPUTERWOCHE und CIO, zum Thema im Allgemeinen und zur Studie im Speziellen. Fachwissen und Kompetenz unserer Autoren und Redakteure tragen maßgeblich dazu bei, dass die Ergebnisse der Multi-Client-Studien von IDG Research Services richtig eingeordnet werden können. Berichtet und kommentiert wird auf allen modernen Medienkanälen, Infografiken, Bildergalerien und Video-Interviews tragen dazu bei, dass die IDG-Studien mittlerweile auf großes Interesse stoßen.

## Das Redaktionsteam



**Heinrich Vaske:**  
*Chefredakteur*

Heinrich Vaske ist Editorial Director von COMPUTERWOCHE und CIO. Seine wichtigste Aufgabe ist die inhaltliche Ausrichtung beider Medienmarken. Vaske verantwortet außerdem inhaltlich die Sonderpublikationen, Social-Web-Engagements und Mobile-Produkte und moderiert Veranstaltungen.



**Wolfgang Herrmann:**  
*Deputy Editorial Director*

Wolfgang Herrmann ist Deputy Editorial Director der IDG-Publikationen COMPUTERWOCHE und CIO. Zu seinen thematischen Schwerpunkten gehören Cloud Computing, Big Data / Analytics und Digitale Transformation.



**Manfred Bremmer:**  
*Redakteur*

Manfred Bremmer beschäftigt sich mit Mobile Computing und Communications. Er nimmt mobile Lösungen, Betriebssysteme, Apps und Endgeräte unter die Lupe und überprüft sie auf ihre Business-Tauglichkeit.



**Alexandra Mesmer:**  
*Redakteurin*

Seit 18 Jahren ist „Karriere in der IT“ ihr Leib- und Magenthema. Langweilig? Nein, sie entdeckt immer wieder neue Facetten in der IT-Arbeitswelt. Sie recherchiert, schreibt und moderiert.



**Martin Bayer:**  
*Stellvertretender Chefredakteur*

Spezialgebiet Business-Software: Business Intelligence, Big Data, CRM, ECM und ERP; Betreuung von News und Titelstrecken in der Print-Ausgabe der COMPUTERWOCHE.



**Jürgen Hill:**  
*Teamleiter Technologie*

Jürgen Hill ist Teamleiter Technologie. Thematisch ist der studierte Diplomatiker im Bereich Communications mit all seinen Facetten zu Hause.



**Hans Königes:**  
*Ressortleiter*

Hans Königes ist Ressortleiter Jobs & Karriere und damit zuständig für alle Themen rund um Arbeitsmarkt, Jobs, Berufe, Gehälter, Personalmanagement, Recruiting sowie Social Media im Berufsleben.



**Karen Funk:**  
*Redakteurin*

Ihre Schwerpunkte sind IT-Arbeitsmarkt, Recruiting, Freiberufler, Aus- und Weiterbildung, IT-Gehälter, Work-Life-Balance u.ä. Wenn sie nicht gerade Projekte wie den „CIO des Jahres“ betreut.



## Der Autor dieser Studie



### Jürgen Mauerer

Jürgen Mauerer arbeitet seit Oktober 2002 als freiberuflicher IT-Fachjournalist in München. Er schreibt vorwiegend über aktuelle Themen und Trends rund um IT und Wirtschaft für Publikationen wie COMPUTERWOCHE, com! professional oder ZD.NET. Darüber hinaus berät und unterstützt er PR-Agenturen sowie IT-Unternehmen bei der Erstellung von Anwenderberichten, Whitepapers, Fachartikeln oder Microsites und moderiert Podiumsdiskussionen und Veranstaltungen.

## Unser Autorenteam



### Alexander Jake Freimark

Alexander Jake Freimark wechselte 2009 von der Redaktion der COMPUTERWOCHE in die Freiberuflichkeit. Er schreibt für Medien und Unternehmen, sein Auftragschwerpunkt liegt im Corporate Publishing. Dabei stehen technologische Innovationen

im Fokus, aber auch der Wandel von Organisationen, Märkten und Menschen.



### Christoph Lixenfeld

Christoph Lixenfeld schreibt seit 25 Jahren als Journalist und Autor für die Süddeutsche Zeitung, den Spiegel, Focus, den Tagesspiegel, das Handelsblatt, die Wirtschaftswoche, COMPUTERWOCHE und viele andere. Außerdem macht er Hörfunk, vor allem

für DeutschlandRadio, und produziert TV-Beiträge, zum Beispiel für die ARD-Magazine Panorama und Plusminus. Inhaltlich geht es häufig um die Themen Wirtschaft und IT, aber nicht nur.



### Bernd Reder

Bernd Reder ist seit rund 30 Jahren als Fachjournalist für Medien, PR-Agenturen und Unternehmen tätig. Zu seinen thematischen Schwerpunkten zählen die Informations- und Netzwerktechnik, Cloud Computing, IT-Security und Mobility. Bevor er sich selbstständig

machte, war Reder in den Redaktionen führender Fachpublikationen tätig. Dazu zählen Elektronik, Network World, Digital World und Network Computing.



### Michael Schweizer

Michael Schweizer ist freier Redakteur und Autor in München. Oft schreibt er über Menschen, Personal- und Karrierefragen mit IT-Bezug. Besonders interessiert ihn alles, was mit Wissenschaft zu tun hat, also zum Beispiel unabhängige Studien zu

komplizierten Themen. Als freier Schlussredakteur ist er unter anderem für die Print-Ausgaben der IDG-Publikationen COMPUTERWOCHE, CIO und ChannelPartner zuständig. Er übernimmt auch Buchlektorate.

## Sales-Team



### Nicole Bruder

Account Manager Research  
IDG Research Services  
Telefon: 089 36086 – 137  
nbruder@idg.de



### Regina Hermann

Account Manager Research  
IDG Research Services  
Telefon: 089 36086 – 384  
rhermann@idg.de



### Jessica Schmitz-Nellen

Account Manager Research  
IDG Research Services  
Telefon: 089 36086 – 745  
jschmitz-nellen@idg.de

## Projektmanagement



### Simon Hülsbömer

Senior Project Manager  
IDG Research Services  
Telefon: 089 36086 – 177  
shuelsboemer@idg.de



### Thamar Thomas-Ißbrücker

Project Manager  
IDG Research Services  
Telefon: 089 36086 – 138  
tthomas-issbruecker@idg.de



### Armin Rozsa

Junior Project Manager  
IDG Research Services  
Telefon: 089 36086 – 184  
arozsa@idg.de

## Gesamtstudienleitung



### Matthias Teichmann

Director Research  
IDG Research Services  
Telefon: 089 36086 – 131  
mteichmann@idg.de



## Unsere Studienreihe



## Vorschau Studienreihe

- Oktober 2018: **Managed Security Services**
- November 2018: **Internet of Things**
- Dezember 2018: **Enterprise Service Management**
- Februar 2019: **4digital**
- März 2019: **IT-Freiberufler**
- April 2019: **Cloud Security**
- April 2019: **Künstliche Intelligenz und Robotics**
- Mai 2019: **Managed Services**

Die Studienprojekte beginnen mit initialen redaktionellen Round Tables jeweils rund drei bis vier Monate vor den angegebenen Veröffentlichungsterminen.

(Planungsstand 31.7.2018, Änderungen vorbehalten)

Für Rückfragen zum aktuellen Planungsstand: [research@idg.de](mailto:research@idg.de)

Für regelmäßige Infos folgen Sie uns gerne auf Twitter: [https://twitter.com/IDGResearch\\_DE](https://twitter.com/IDGResearch_DE)



Erhältlich in unserem Studien-Shop auf [www.computerwoche.de/studien](http://www.computerwoche.de/studien)

Laufende Studienberichterstattung auf [www.computerwoche.de/p/research,3557](http://www.computerwoche.de/p/research,3557)

**Herausgeber:**

IDG Business Media GmbH

Anschrift

Lyonel-Feininger-Str. 26  
80807 München

Telefon: 089 36086 – 0

Fax: 089 36086 – 118

E-Mail: info@idg.de

Vertretungsberechtigter

York von Heimburg

Geschäftsführer

Registergericht

Amtsgericht München

HRB 99187

Umsatzsteueridentifikations-  
nummer: DE 811 257 800Weitere Informationen unter:  
www.idg.deINSIGHTS  
INTENT &  
ENGAGEMENT**Studienkonzept /****Fragebogenentwicklung:**Matthias Teichmann,  
IDG Research Services**Endredaktion /****CvD Studienberichtsband:**Mareile Reisch, Hamburg  
Matthias Teichmann,  
IDG Research Services**Analysen /****Kommentierungen:**

Jürgen Mauerer, München

**Umfrageprogrammierung  
und Ergebnisauswertungen:**Thamar Thomas-Ißbrücker,  
IDG Research Services auf  
EFS Survey Spring 2018.**Platin-Partner:****Deloitte Consulting GmbH**Rosenheimer Platz 4  
81669 München  
Telefon: +49 (0) 89 29036 0  
E-Mail: kontakt@deloitte.de  
Web: www.deloitte.de**Gold-Partner:****NTT DATA Services Germany GmbH**Lyoner Straße 15  
60528 Frankfurt am Main  
Telefon: +49 (0) 69 971 9400 10  
E-Mail: info\_de@nttdata.com  
Web: https://www.nttdataservices.com/de-de/**Silber-Partner:****Nutanix Germany GmbH**The Squire 12, Am Flughafen  
60549 Frankfurt  
Telefon: +49 (0) 69 959325302  
E-Mail: https://www.nutanix.de/contact/  
Web: www.nutanix.de**Bronze-Partner:****EasiRun Europa GmbH**Stockheimer Weg 9  
61250 Usingen  
Telefon: +49 (0) 6081 9160-30  
E-Mail: vertrieb@easirun.de  
Web: www.easirun.de**Micro Focus GmbH**Fraunhoferstraße 7  
85737 Ismaning  
Telefon: +49 (0) 89 420940  
Web: www.microfocus.com**PKS Software GmbH**Georgstraße 15  
88214 Ravensburg  
Telefon: +49 (0) 751 561400  
E-Mail: info@pks.de  
Web: www.pks.de**Rackspace Germany GmbH**Luise-Ullrich-Straße 20  
80636 München  
Telefon: +49 (0) 800 7238749  
E-Mail: marketing\_dach@rackspace.com  
Web: www.rackspace.com/de**Hosting /****Koordination Feldarbeit:**Armin Rozsa,  
IDG Research Services**Grafik:**Jutta Weber-Vidal,  
erdenbuerger.de, Würzburg**Artdirector:**Daniela Petrini,  
Reutte**Umschlagkonzept:**Sandra Schmitt  
IDG Research Services  
(unter Verwendung eines  
Farbfotos für Vorder- und  
Rückseite von © Gorodenkoff –  
shutterstock.com)**Lektorat:**Dr. Renate Oettinger,  
München**Druck:**Peradruck GmbH  
Hofmannstr. 7b  
81379 München**Ansprechpartner:**Matthias Teichmann  
Director Research  
IDG Research Services  
Telefon: 089 36086 – 131  
mteichmann@idg.de



Studie  
**LEGACY-  
MODERNISIERUNG**

PLATIN-PARTNER

**Deloitte.**

GOLD-PARTNER

**NTT DATA**

SILBER-PARTNER

**NUTANIX**<sup>™</sup>  
YOUR ENTERPRISE CLOUD

BRONZE-PARTNER

**EasiRun** 

**MICRO  
FOCUS**

**PKS**  
people knowing software.

**rackspace.**