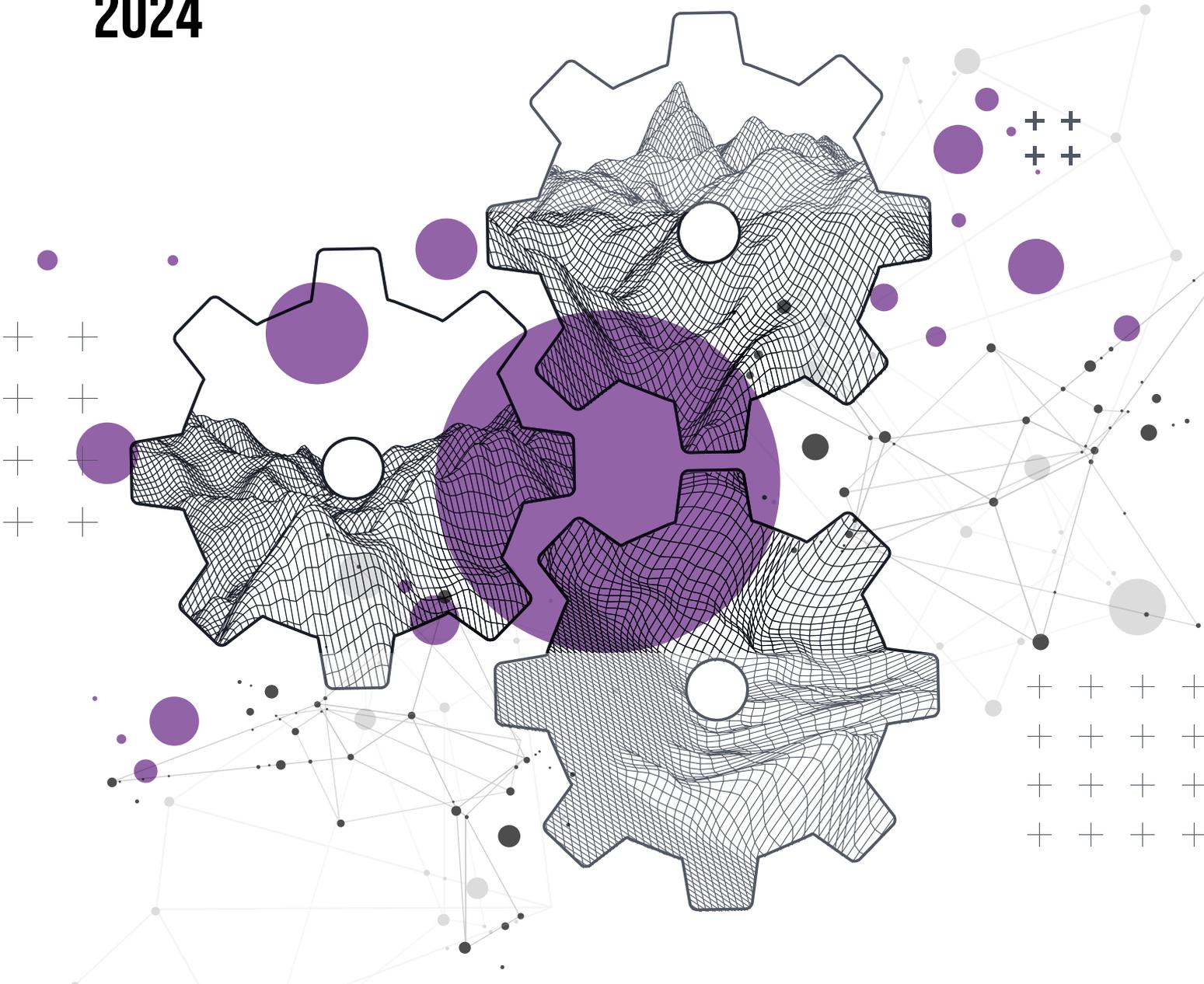


STUDIE

LEGACY-MODERNISIERUNG

2024



Hyland™ **T Systems**



Ein aktuelles Studienprojekt von
CIO, CSO und COMPUTERWOCHE

Platin-Partner

Hyland[™]

T Systems

Partner

SPIRIT/21
IT that works.

THINKWISE 

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 übernehmen, die auf fehlerhafte Informationen zurückzuführen sind.

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 den Herausgeber.

Mit moderner IT lebt sich's leichter



Matthias Teichmann
Director Research

In einer technologiegetriebenen Geschäftswelt stehen viele Unternehmen vor der Herausforderung, ihre bestehenden IT-Systeme und Infrastrukturen zu modernisieren, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Das ist nicht so einfach, denn ein Großteil der eingesetzten IT-Landschaften besteht aus Legacy-Systemen – älteren Technologien, die in der Vergangenheit entwickelt und implementiert wurden und heute in vielen Fällen nicht mehr den Anforderungen an moderne digitale Geschäftsmodelle gerecht werden. Die vorliegende Studie offenbart, dass in mehr als jedem dritten Unternehmen in Deutschland der Anteil von Programmen, Systemen und Prozessen, die sowohl schon lange im produktiven Einsatz als auch geschäftskritisch sind, bei 50 Prozent oder mehr liegt (siehe Seite 11). Darüber hinaus stufen über 60 Prozent der für die Studie Befragten auch neuere Systeme als bereits veraltet beziehungsweise Legacy ein.

Die große Herausforderung: Legacy-Systeme sind oft tief in den Kernprozessen eines Unternehmens verwurzelt. Sie haben sich über Jahre hinweg bewährt, da sie stabil und zuverlässig funktionieren. Unser Studienautor Bernd Reder schreibt vom „digitalen Diesel“ (siehe Seite 37): Legacy-Systeme seien ähnlich einem Dieselmotor zuverlässig, mit hoher Leistung und erprobt. Und doch stoßen sie mittlerweile an ihre Grenzen.

So überrascht es nicht, dass für rund 72 Prozent der befragten Entscheiderinnen und Entscheider die Modernisierung von geschäftskritischen Bestandssystemen derzeit „hohe Priorität“ (siehe Seite 8 ff.) genießt. Vor allem, weil die bestehenden Systeme den Geschäftsanforderungen nicht mehr gerecht werden

und/oder es an spezialisierten Kräften fehlt, die sie bedienen können. Auch geht der Betrieb oft mit hohen Kosten einher – obschon es effizientere (Cloud-)Alternativen am Markt gibt –, und mit gestiegenen Security-Risiken, weil für Altsysteme meist keine Updates oder Patches mehr bereitgestellt werden (können).

Der zunehmende Einsatz von Cloud-Plattformen trägt sein Übriges bei: Die große Mehrheit der Unternehmen bevorzugt die Private Cloud (63 Prozent) oder Public Cloud (49 Prozent) als Zielplattform der Modernisierung (siehe Seite 17). Kein Wunder: Cloud-Computing bietet Unternehmen die Möglichkeit, ihre IT-Infrastrukturen fortlaufend zu optimieren und flexibel an neue Anforderungen anzupassen – also häufig das genaue Gegenteil von dem, was in früheren Zeiten mit den Legacy-Systemen machbar gewesen ist. Viele Modernisierungsprojekte fokussieren deshalb darauf, bestehende Anwendungen und Systeme cloudfähig zu machen oder durch cloudnative Lösungen zu ersetzen (siehe Seite 27).

Natürlich spielt auch das Thema künstliche Intelligenz eine Rolle: Nicht nur ist die KI-Einführung für fast jedes vierte Unternehmen (24 Prozent) konkreter Auslöser für die Modernisierung von Bestandssystemen (siehe Seite 8 ff.), sondern KI könnte auch die Modernisierung selbst vereinfachen. Das zumindest glauben 29 Prozent der befragten Unternehmen (siehe Seite 32 ff.). Zur Wahrheit gehört aber auch, dass 26 Prozent der Unternehmen nicht dieser Meinung sind. Die Frage „Legacy-Modernisierung mit KI oder trotz KI?“ ist also noch nicht abschließend ausdiskutiert.

Ich wünsche eine spannende Lektüre.

Inhalt

10

Die wichtigsten Ergebnisse

Management Summary..... 6

Das zentrale Ergebnis

Modernisierung von Legacy-Systemen steht weit oben auf der Agenda 8

Die weiteren Key Findings 10

1. Ein Drittel der Firmen nutzt noch in großem Umfang Legacy-Systeme für wichtige Aufgaben 11
2. „Legacy“ heißt hohe Kosten und technische Einschränkungen..... 12
3. Mehrzahl der Nutzer ist mit vorhandenen IT-Lösungen nicht zufrieden 14
4. Moderne IT soll Verfügbarkeit, Geschäftsprozesse und Sicherheit verbessern 16
5. Die wichtigsten Zielplattformen sind Public- und Private-Cloud-Umgebungen 17
6. Das Geld für die Legacy-Modernisierung kommt von der IT-Abteilung oder den Fachbereichen..... 18
7. Zentrale Plattform für Daten ist wichtiger Teil der Modernisierung 19

Editorial 3

20

Weitere Studienergebnisse

1. Die Hälfte der Firmen nutzt Großrechner – nur 23 Prozent wollen sie kurzfristig ersetzen 21
2. Ein Fünftel der Unternehmen hat bereits Bestandsysteme modernisiert oder tut dies gerade 22
3. Zentrale Abteilungen müssen Bestandssysteme erneuern 24
4. Die IT-Abteilung und hauseigene Dienstleister sind für Legacy-Modernisierung zuständig 25
5. Rund 49 Prozent der Unternehmen brauchen Beratung zu Modernisierungslösungen und Ansätzen 26
6. Unternehmen greifen bei der Modernisierung zu cloudnativen Technologien – doch KI kommt 27
7. Cloud- und Service-Provider sind die wichtigsten Modernisierungspartner 28
8. Technische Herausforderungen: Furcht vor großen Datenmengen und vor Nichterreichbarkeit 30
9. Strategische Herausforderungen: Das Management muss die Kosten mittragen 31
10. Mit Generative AI den Umbau von Legacy-Systemen beschleunigen 32

Studiendesign

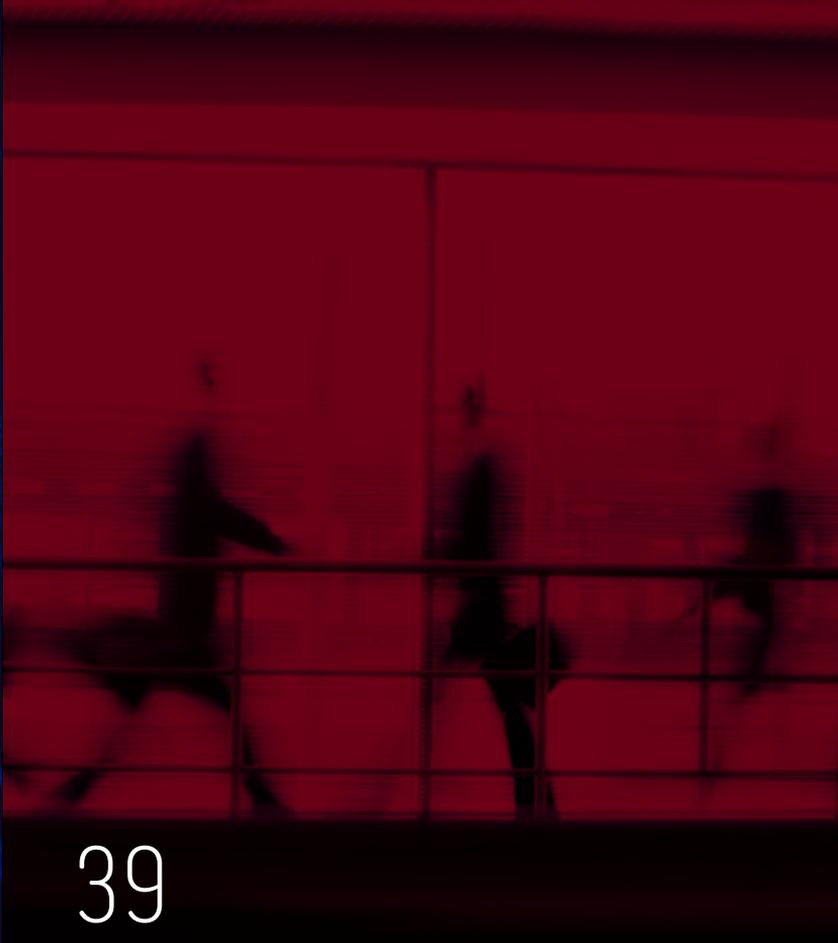
- Impressum 51
- Studiensteckbrief..... 52
- Stichprobenstatistik..... 53
- Studienkonzept, Round-Table-Moderation, Autor dieser Ausgabe 54
- Studienreihe..... 55



36

Blick in die Zukunft

Digitaler Diesel 37



39

CIO-Agenda 2024

Daten zur allgemeinen Einschätzung der Marktlage 40



34 Was tun? Fachleute empfehlen



45

Studienpartner stellen sich vor

Hyland Software 46
T-Systems 48



Top-Priorität Legacy-Modernisierung

Für fast drei Viertel der Unternehmen (**72 Prozent**) hat die Modernisierung geschäftskritischer Systeme eine (eher/sehr) hohe Priorität. Vor allem deshalb, weil die Systeme nicht mehr den Geschäftsanforderungen genügen (**46 Prozent**) und/oder es an spezialisierten Fachkräften fehlt, die sie bedienen können (**35 Prozent**).

Gründe für Legacy-Modernisierung



Alte Eisen weiterhin im Einsatz

Bei über einem Drittel der Befragten (**36 Prozent**) läuft die Hälfte der geschäftskritischen Anwendungen noch auf alten Systemen. Offen ist, wie lange das noch gutgeht, etwa unter Aspekten wie Skalierbarkeit und Zusammenspiel mit Datenquellen.

„Legacy“ bedeutet ...



... Einschränkungen



... hohe Kosten

Für 46 Prozent der Firmen heißt „Legacy“ hohe Kosten

Mindestens ebenso problematisch: **40 Prozent** der Befragten stellen Einschränkungen durch Legacy fest, die sich durchaus negativ auf die Geschäftsentwicklung auswirken.



Fachbereiche



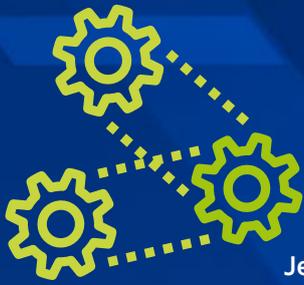
IT-Abteilung

Zahlmeister: die IT oder die Fachbereiche

Wenn es darum geht, wer Modernisierungsprojekte finanziert, steht es – beinahe – unentschieden: in **37 Prozent** der Fälle sind die Fachbereiche die Zahlmeister, bei **41 Prozent** der Projekte muss das Budget der IT-Abteilung dafür herhalten.

Management Summary

Die Key Findings
im Überblick



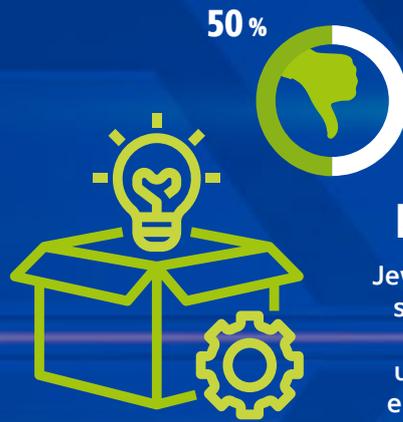
Ziele: Bessere Verfügbarkeit und Prozesse

Jeweils über **40 Prozent** der Firmen erhoffen sich von einer Legacy-Modernisierung eine höhere Verfügbarkeit der IT-Umgebung und effizientere Prozesse. Kosteneinsparungen sind nur für **23 Prozent** der Befragten der wichtigste Faktor.

45 %
Höhere Verfügbarkeit
der IT-Umgebung

42 %
Effizientere Prozesse

23 %
Kosteneinsparungen

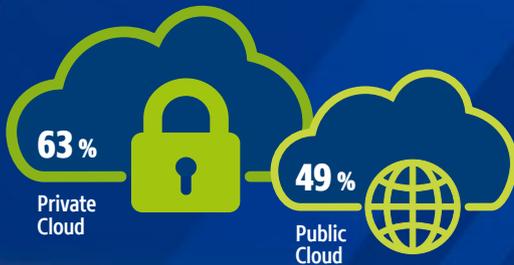


Nutzer wünschen sich Frischzellenkur für die IT

Jeweils rund **die Hälfte** der Unternehmen sind mit der Performance, Compliance und Usability der (Legacy-)Systeme unzufrieden. Daher ist Nachbesserung erforderlich, auch um die IT-Umgebung zukunftssicher zu machen.

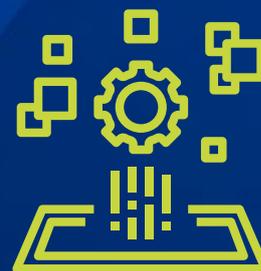
Hauptsache Cloud – egal ob Private oder Public

Die wichtige Zielplattform bei der IT-Modernisierung ist die Private Cloud (**63 Prozent**), vor der Public Cloud (**49 Prozent**). Vermutlich werden häufig beide zum Zug kommen, in Form einer Hybrid Cloud.



Datenplattform nicht vergessen

Ohne Daten nichts los! Dies sehen auch die Anwenderunternehmen so. Rund **61 Prozent** der Befragten haben bereits eine zentrale Datenplattform – ein wichtiges Element einer Modernisierungsstrategie in einem „Data-driven Enterprise“.



Das zentrale Ergebnis

Modernisierung von Legacy-Systemen steht weit oben auf der Agenda

Für rund 72 Prozent der Unternehmen in Deutschland hat die Modernisierung von geschäftskritischen Bestandssystemen hohe Priorität. Die Gründe: Die Systeme werden nicht mehr den Geschäftsanforderungen gerecht (46 Prozent) und es fehlt an spezialisiertem Personal, das sie bedienen kann (35 Prozent). Positiv: Fast 95 Prozent der Befragten sind mit den Ergebnissen ihrer Modernisierungsprojekte zufrieden.

Speziell die Kritik an der mangelnden Unterstützung von Unternehmensstrategien wie der Digitalisierung und von Geschäftsaktivitäten durch ältere IT-Systeme gibt zu denken. Denn diese Faktoren tangieren unmittelbar die Konkurrenzfähigkeit von Unternehmen und untermauern, wie wichtig eine moderne IT-Umgebung ist.

Dennoch sprechen sich nur 35 Prozent der Befragten ausdrücklich dafür aus, die Modernisierung von Bestandssystemen als kontinuierlichen Prozess zu betrachten. Die größte Zustimmung kommt aus den Fachbereichen (39 Prozent). Besonders zurückhaltend ist das Management (26 Prozent). Wenn dies aus Kostengründen geschieht, ist diese Haltung fahrlässig, denn sie verkennet, dass regelmäßige Investitionen in IT-Systeme und -Anwen-

dungen die Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit kontinuierlich steigern und große Investitionsblöcke vermeiden helfen.

Eine auffällige Diskrepanz zeigt sich bei der Zufriedenheit mit der Modernisierung von Bestandssystemen: Zufrieden bis sehr zufrieden geben sich nach Abschluss entsprechender Projekte das Management (73 Prozent) und die IT-Abteilungen (60 Prozent), aber nur 37 Prozent der Fachbereiche.

Denkbar ist somit, dass die Belange derjenigen Mitarbeitenden, die letztlich mit den modernisierten Systemen arbeiten, nur unzureichend berücksichtigt werden – oder dass die IT-Leitung und Geschäftsführung die Fachbereiche nur unzureichend in Modernisierungsprojekte einbeziehen.

Welche Priorität hat in Ihrem Unternehmen die Modernisierung von geschäftskritischen Bestandssystemen derzeit und in näherer Zukunft?

Angaben in Prozent. Skala von 1 (sehr hohe Priorität) bis 6 (sehr niedrige Priorität). Zu 100 Prozent fehlende jeweils: „Es gibt keine geschäftskritischen Anwendungen, die modernisiert werden müssten.“ Basis: n = 304 (derzeit) / 270 (in einem Jahr)



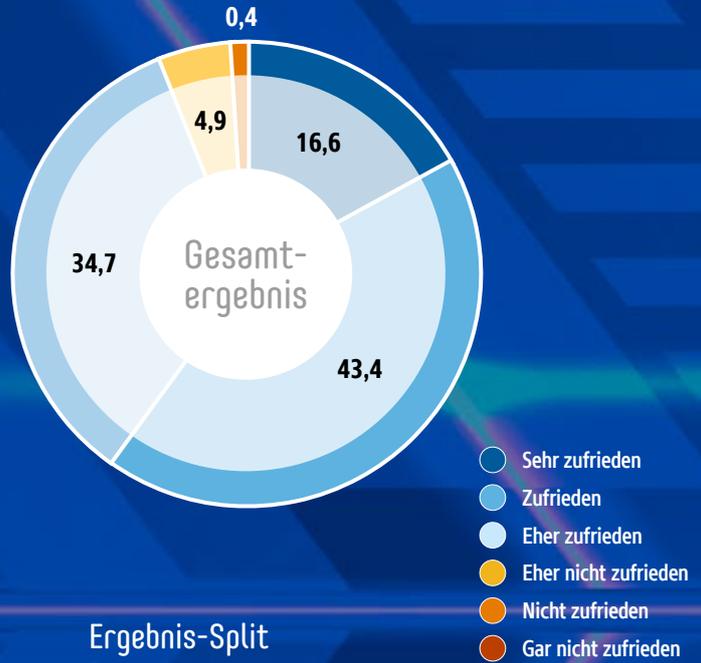
Was sind die konkreten Auslöser in Ihrem Unternehmen für die Modernisierung von Bestandssystemen?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, bei denen geschäftskritische Anwendungen modernisiert werden sollten und die Modernisierungsprojekte bereits umgesetzt haben, kurzfristig oder langfristig planen. Basis: n = 266



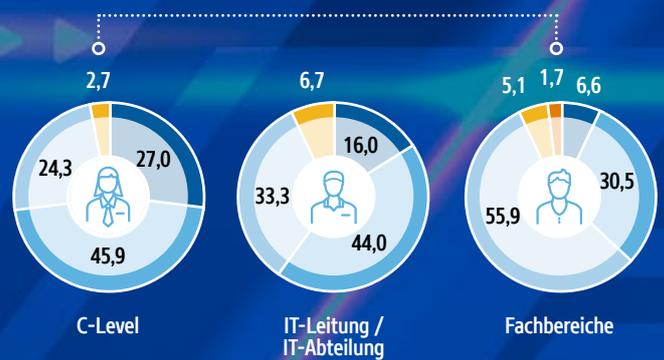
Wie zufrieden sind Sie mit den bisherigen Projekten zur Modernisierung von Bestandssystemen?

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, bei denen geschäftskritische Anwendungen modernisiert werden sollten und in denen es Modernisierungsprojekte gibt. Skala von 1 (sehr zufrieden) bis 6 (gar nicht zufrieden). Basis: n = 265



Ergebnis-Split

Funktion im Unternehmen



Inwieweit stimmen Sie der folgenden Aussage zu?

Angaben in Prozent. Skala von 1 (stimme voll und ganz zu) bis 6 (stimme gar nicht zu). Basis: n = 304

„Die Modernisierung von Bestandssystemen ist ein kontinuierlicher Prozess und demzufolge nie abgeschlossen.“



- „Stimme voll und ganz zu“ bis „Stimme zu“
- „Stimme nicht zu“ bis „Stimme gar nicht zu“

Ergebnis-Split

Funktion im Unternehmen



Die weiteren Key Findings

Zahlen und Analysen, die aus
Sicht des Marktforschungsteams
besonders wichtig sind

Ein Drittel der Firmen nutzt noch in großem Umfang Legacy-Systeme für wichtige Aufgaben

An die 36 Prozent der Unternehmen setzen für mindestens die Hälfte ihrer kritischen Workloads ältere Plattformen ein, etwa Mainframes. Bei weiteren 38 Prozent liegt der Anteil bei 25 bis 50 Prozent. Das gilt für Firmen jeder Größe. Diese sollten zeitnah prüfen, ob diese IT-Umgebungen zukunftsfähig sind.

Die Studienergebnisse zeigen auch, dass sich alle Unternehmensbereiche der Tatsache bewusst sind, dass ein guter Teil der wichtigen Applikationen und Systeme in die Jahre gekommen ist: die Geschäftsführung ebenso wie die IT-Fachkräfte und Fachbereiche.

Insbesondere der größere Mittelstand (500 bis 999 Beschäftigte) steht vor einer weiteren Herausforderung: In rund einem Viertel dieser Firmen zählen auch Systeme und Anwendungen jüngerer Datums zur Kategorie „Legacy“.

Das sind über acht Prozentpunkte mehr als in kleineren und größeren Unternehmen. Der Druck, die IT-Umgebung zu erneuern, ist daher in den mittelgroßen Unternehmen besonders hoch.

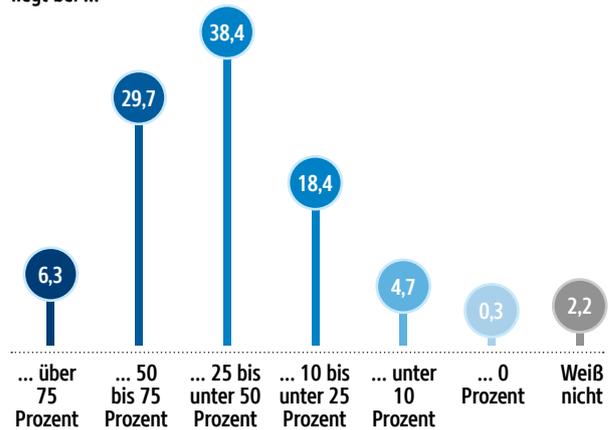
Hinzu kommt, dass auch Cloud-Ressourcen in die Jahre kommen. Laut der Studie betrachten 55 Prozent der Befragten eine oder mehrere ihrer instanzbasierten Cloud-Ressourcen als veraltet. Bei Software as a Service (SaaS)

liegt der Anteil bei 41 Prozent. Auch dies müssen Anwenderunternehmen beziehungsweise IT-Abteilungen im Auge behalten.

Wie hoch ist der Anteil von Programmen, Systemen und Prozessen, die schon lange im produktiven Einsatz und gleichzeitig für Ihr Unternehmen geschäftskritisch sind?*

Angaben in Prozent. Basis: n = 320

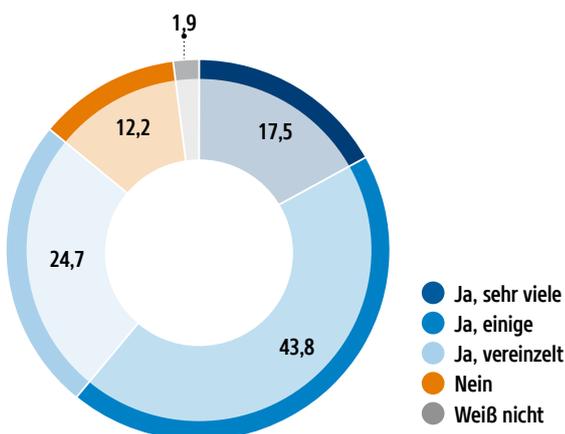
Der Anteil von geschäftskritischen Anwendungen an Bestandssystemen liegt bei ...



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

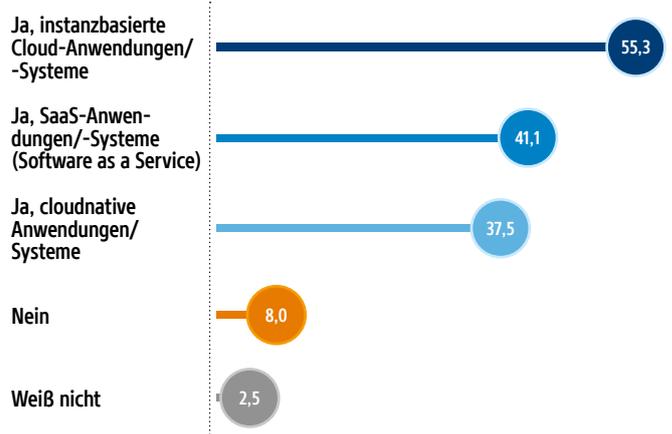
Gibt es in Ihrem Unternehmen Anwendungen, Systeme und/oder Prozesse, die noch nicht besonders lange im produktiven Einsatz sind und die Sie trotzdem als veraltet bzw. als Legacy einstufen?

Angaben in Prozent. Basis: n = 320



Befinden sich auch Cloud-Anwendungen bzw. Cloud-Systeme darunter?

Mehrfachnennungen möglich. Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, die veraltete Systeme im Einsatz haben. Basis: n = 275



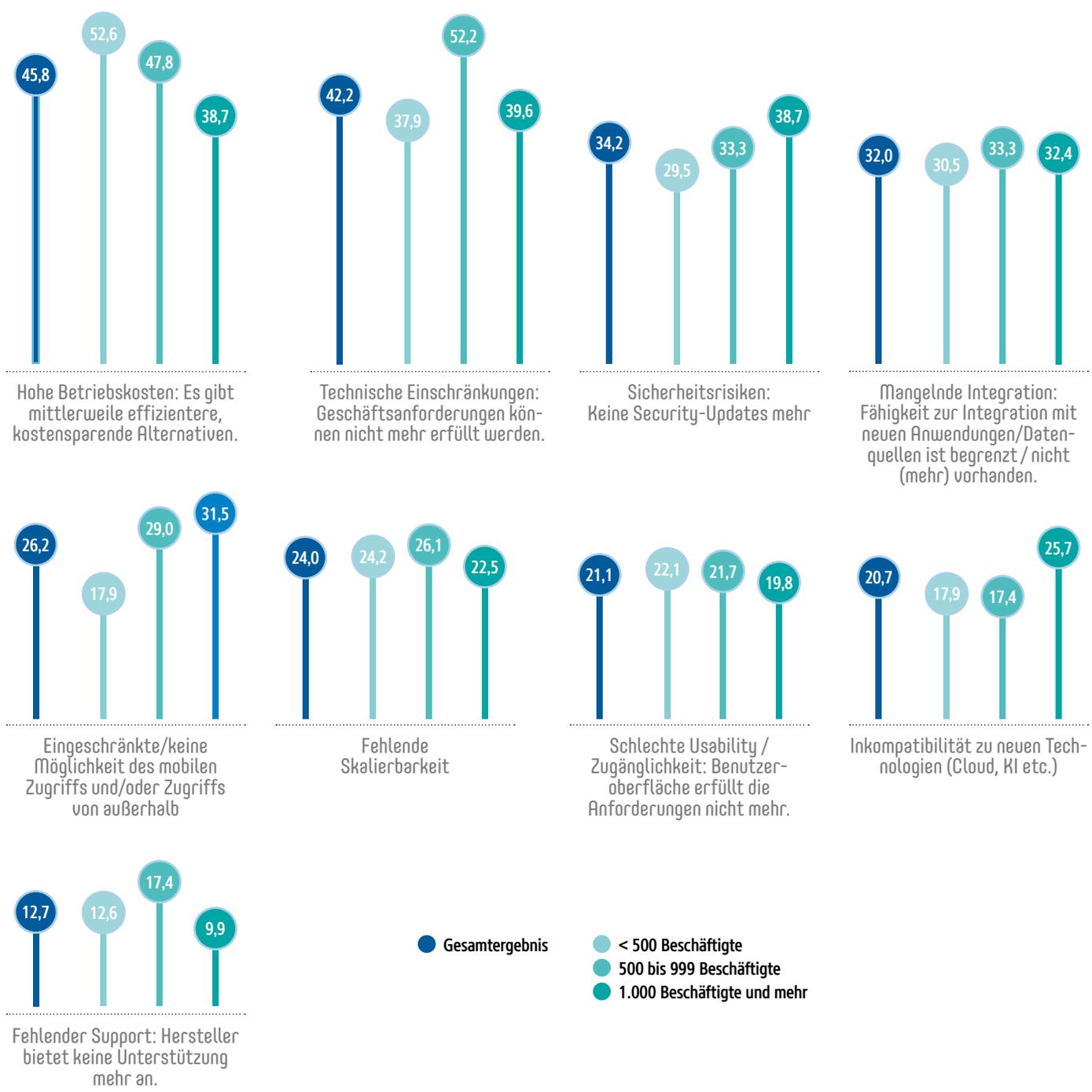
2

„Legacy“ heißt hohe Kosten und technische Einschränkungen

Für rund 46 Prozent der Befragten sind hohe Betriebskosten ein Indikator dafür, dass Anwendungen und Systeme nicht mehr zeitgemäß sind. Fast ebenso viele (42 Prozent) verbinden mit „Legacy“ technische Einschränkungen, die sich negativ auf die Geschäftstätigkeit auswirken.

Warum stufen Sie diese Anwendungen, Systeme oder Prozesse als veraltet bzw. als Legacy ein?

Filter: Unternehmen, die veraltete Systeme im Einsatz haben. Mehrfachnennungen möglich. Angaben in Prozent. Basis: n = 275





Dies sind bereits Punkte, die den Unternehmenserfolg beeinträchtigen können und eine Modernisierung rechtfertigen.

Hinzu kommen Faktoren wie Sicherheitsrisiken, etwa durch fehlende Patches (34 Prozent), sowie die mangelnde Fähigkeit, mit neuen Anwendungen und Datenquellen zu interagieren (32 Prozent).

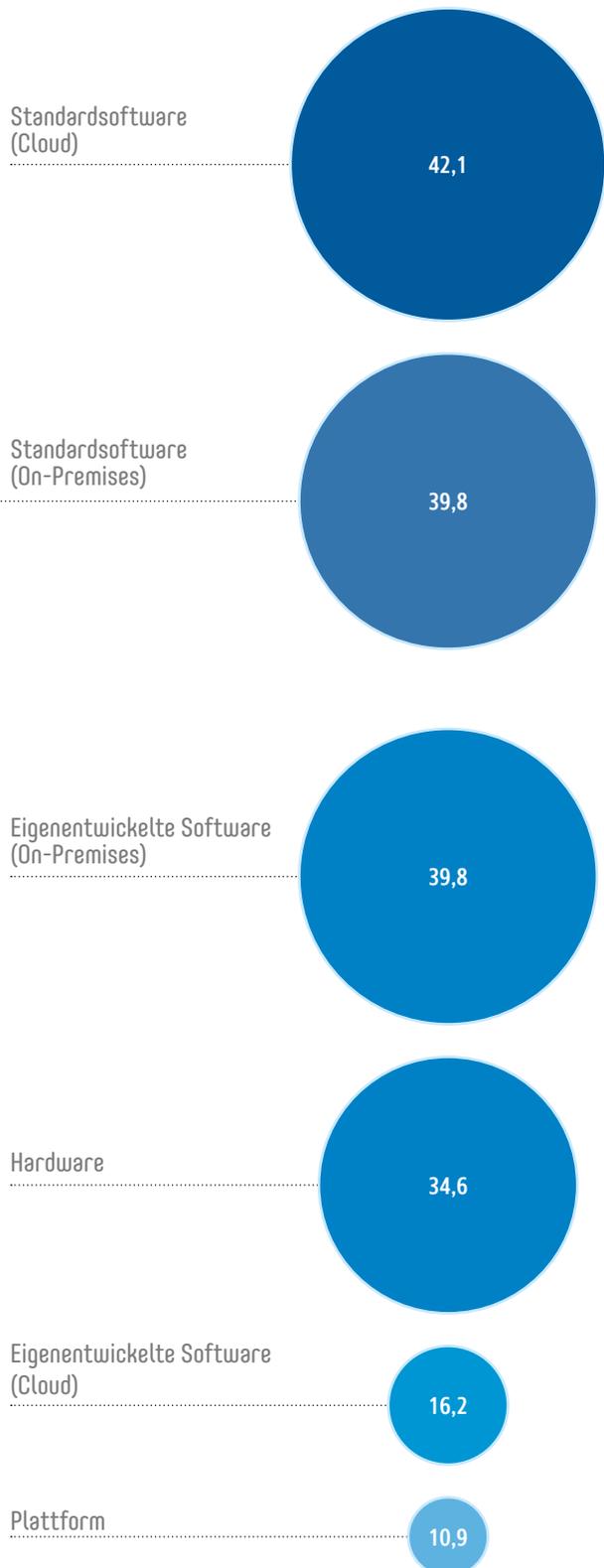
Unternehmen sollten daher die mit diesen Nachteilen verbundenen Risiken sorgfältig gegen die vermeintlichen Vorteile abwägen. Zu diesen Vorteilen zählen beispielsweise Kosteneinsparungen und ein geringerer Schulungsbedarf für Mitarbeitende, wenn bestehende Systeme und Anwendungen lange genutzt werden.

Standardsoftware führt die Liste der veralteten Bestandssysteme an, sowohl aus der Cloud (42 Prozent) als auch on-Premises (40 Prozent). Aber auch eigenentwickelte Anwendungen werden von 40 Prozent der Befragten genannt.

„Cloud-Software“ bedeutet somit nicht automatisch „stets aktuell“. IT-Abteilungen und Management sollten dies berücksichtigen und Ressourcen für regelmäßige Überprüfungen und Aktualisierungen der Anwendungen einplanen.

Um was handelt es sich in Ihrem Unternehmen bei den veralteten Bestandssystemen?

Filter: Unternehmen, bei denen geschäftskritische Anwendungen modernisiert werden sollten, in denen es Modernisierungsprojekte gibt und die eine zentrale Datenplattform planen. Mehrfachnennungen möglich. Angaben in Prozent. Basis: n = 266

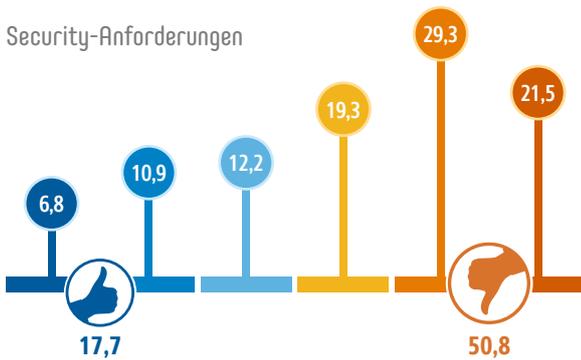


3

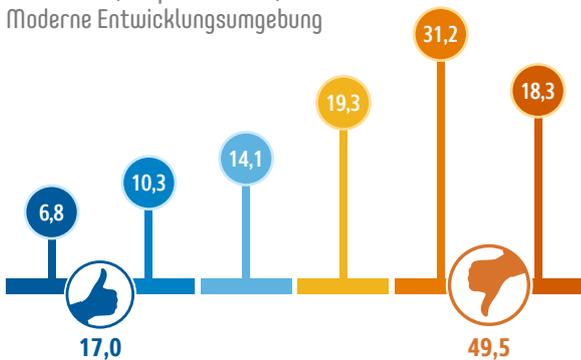
Wie zufrieden sind Sie mit den IT-Lösungen Ihres Unternehmens in Bezug auf folgende Kriterien?

Angaben in Prozent. Antworten auf einer Skala von 1 (sehr zufrieden) bis 6 (gar nicht zufrieden) Basis je nach Item: n = 310–315

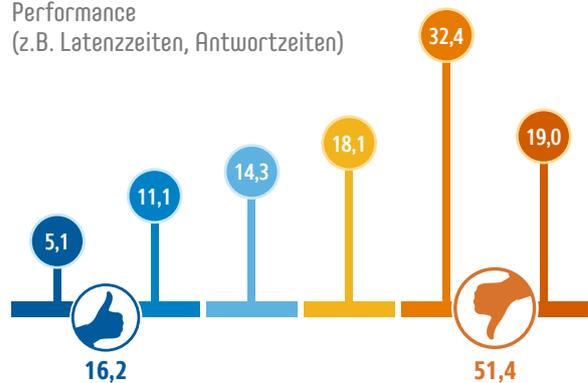
Security-Anforderungen



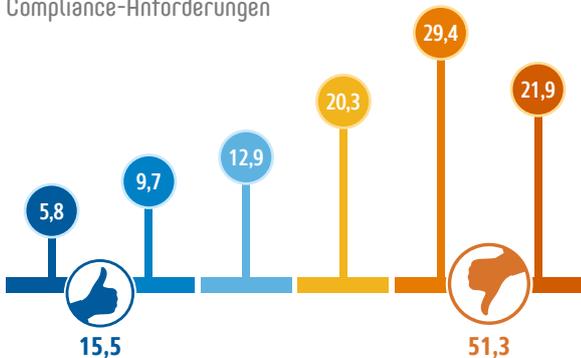
Flexibilität / Anpassbarkeit / Moderne Entwicklungsumgebung



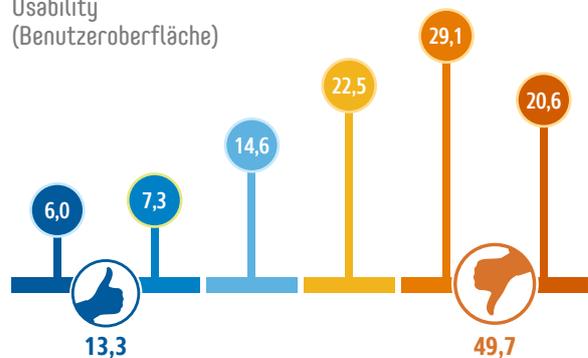
Performance (z.B. Latenzzeiten, Antwortzeiten)



Compliance-Anforderungen



Usability (Benutzeroberfläche)



Mehrzahl der Nutzer ist mit vorhandenen IT-Lösungen nicht zufrieden

Ist es nun Nörgelei oder berechtigte Kritik? Auf jeden Fall ist ein Großteil der Userinnen und User mit den vorhandenen Anwendungen und IT-Systemen nur wenig zufrieden. Das gilt vor allem für deren Performance (51 Prozent), die Einhaltung von Compliance- und Security-Anforderungen (jeweils 51 Prozent) und die Nutzerfreundlichkeit (50 Prozent).

Dies deutet darauf hin, dass in diesen Bereichen Optimierungsbedarf besteht. Möglicherweise versäumen es Unternehmen jedoch, die Performance und Usability von Bestandsanwendungen regelmäßig zu überprüfen. Dies kann mithilfe von Tools automatisiert erfolgen.

Auffällig ist, dass die Geschäftsführung überdurchschnittlich unzufrieden mit den IT-Lösungen ist. Ein Beispiel: 56 Prozent der Manager und Managerinnen kritisieren die Performance von IT-Ressourcen, aber nur 43 Prozent der Befragten aus den Fachbereichen, also diejenigen, die im Tagesgeschäft mit solchen Anwendungen arbeiten.

Im Rahmen einer Legacy-Modernisierung ist daher wichtig, im Vorfeld die individuellen Anforderungen der Anwendergruppen zu erfassen und in die Planung einzubeziehen.

Die kritische Sicht auf die IT-Umgebung spiegelt sich zudem in der Bewertung von deren Zukunftsfähigkeit wider: 44 Prozent der Befragten bewerten sie als unzureichend, an die 23 Prozent als gut. Auch dies ist ein Hinweis für die Führungsebene, das Thema „Moderne IT“ ernst zu nehmen.

Welchen Reifegrad attestieren Sie den IT-Lösungen Ihres Unternehmens aktuell und im Hinblick auf ihre Zukunftsfähigkeit?

Angaben in Prozent. Antworten auf einer Skala von 1 (sehr gut) bis 6 (sehr schlecht). Basis: n = 313 und 314



4 Moderne IT soll Verfügbarkeit, Geschäftsprozesse und Sicherheit verbessern

Nicht geringere Kosten (23 Prozent) sind das Hauptziel, wenn Bestandssysteme erneuert werden sollen. Vielmehr wünschen sich Unternehmen in erster Linie eine höhere Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit (45 Prozent). Auf Platz zwei folgt ein strategisches Ziel: die Optimierung von Geschäftsprozessen (42 Prozent).

Speziell der Wunsch nach höherer Zuverlässigkeit, vor allem seitens der IT-Abteilungen (53 Prozent), belegt, dass Legacy-IT-Umgebungen eben doch nicht so solide arbeiten, wie das manche Anbieter versichern.

Dies ist vermutlich unter anderem darauf zurückzuführen, dass die Zahl der IT-Fachleute abnimmt, die mit älteren Systemarchitekturen und der entsprechenden Software umzugehen wissen – siehe Mainframes und Cobol.

Auch weitere strategische Aspekte spielen bei der Erneuerung der IT eine Rolle, etwa eine

höhere Wettbewerbsfähigkeit (25 Prozent) und eine bessere Skalierbarkeit der IT-Umgebung (27 Prozent).

Auffällig ist, dass insbesondere die IT-Experten und -Expertinnen diese strategischen Vorteile nicht in dem Maße sehen wie die Fachbereiche und die Geschäftsführung.

Das gilt beispielsweise für verbesserte Prozesse (52 Prozent Fachbereiche, 35 Prozent IT) und die moderne IT als Wettbewerbsfaktor (27 Prozent Management, 19 Prozent IT). Hier ist eine bessere Abstimmung erforderlich.

Welche Vorteile erhoffen Sie sich konkret im Detail durch die Modernisierung von Bestandssystemen?

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, bei denen geschäftskritische Anwendungen modernisiert werden sollten und die Modernisierungsprojekte bereits umgesetzt haben, kurzfristig oder langfristig planen. Auswahl von maximal fünf Antworten möglich. Dargestellt sind die Top-6-Antworten. Basis: n = 266

	Gesamtergebnis	C-Level / IT-C-Level	IT-Leitung / IT-Fachbereichsleitung / IT-Bereich	Fachbereiche
Geringere Ausfallzeiten / Steigerung der Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit	44,7	40,5	53,3	41,7
Beschleunigung / Verbesserung der Geschäftsprozesse	42,1	43,2	34,7	51,7
Mehr Sicherheit	38,3	39,2	41,3	38,8
Steigerung der Skalierbarkeit	26,7	28,4	30,7	20,0
Wettbewerbsvorteile gegenüber Konkurrenz	24,8	27,0	18,7	23,3
Senkung der Betriebskosten	23,3	21,6	29,3	20,0

Die wichtigsten Zielplattformen sind Public- und Private-Cloud-Umgebungen

Keine große Überraschung ist, dass die Mehrzahl der Unternehmen bei der Legacy-Modernisierung die Cloud als Ziel bevorzugt. Mit 63 Prozent führt die Private Cloud das Ranking an, durchaus nachvollziehbar angesichts steigender Datenschutz- und Compliance-Anforderungen. Doch auch der Mainframe bleibt mit 26 Prozent ein Thema.

Welche Zielplattformen sind für Ihr Unternehmen bei der Modernisierung relevant?

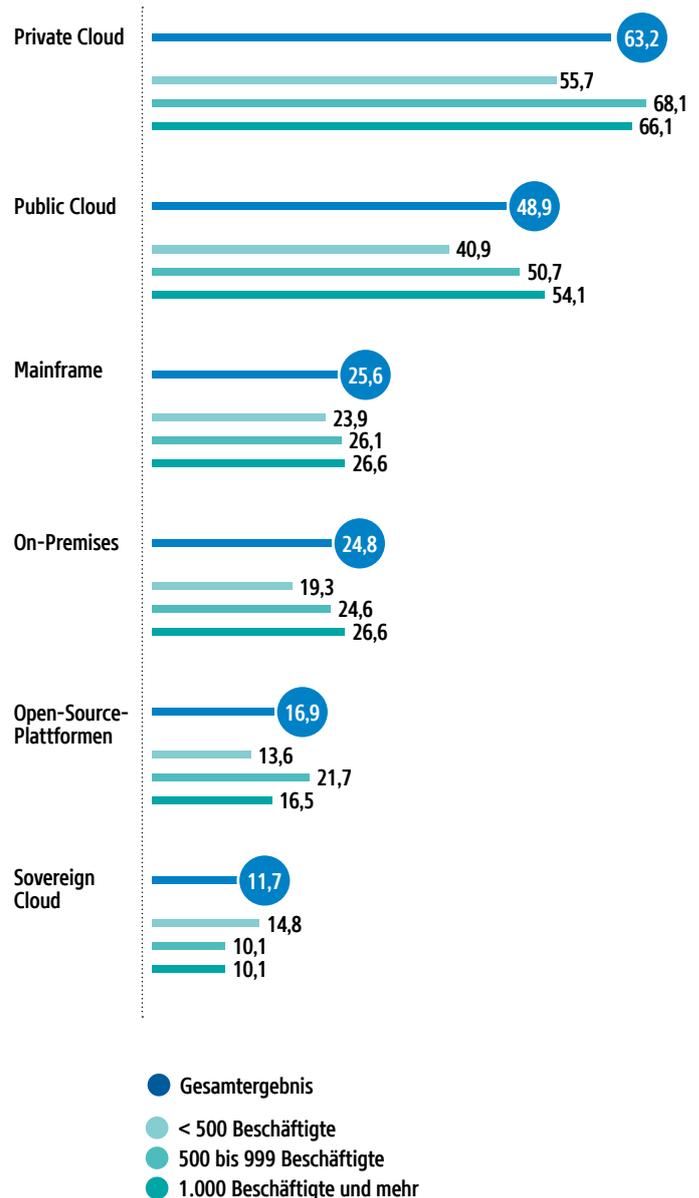
Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, bei denen geschäftskritische Anwendungen modernisiert werden sollten und in denen es Modernisierungsprojekte gibt. Basis: n = 266

Auch die Kostenkontrolle dürfte bei der Entscheidung zugunsten von Private Clouds eine wichtige Rolle spielen.

In der Praxis dürfte sich jedoch ein hybrides Modell etablieren: Unternehmen halten einen Teil ihrer Workloads in Clouds in eigenen Rechenzentren vor. Ein anderer Teil wird in Public Clouds ausgelagert, etwa von Hyperscalern wie AWS, Microsoft und Google, aber auch von europäischen Cloud-Providern.

Der hohe Anteil an Großrechnern könnte damit zusammenhängen, dass Unternehmen diese zumindest auf eine modernere Hardware- und Betriebssystemplattform migrieren wollen. Hinzu kommt, dass Anbieter von Großrechnern ihre Systeme für die Cloud geöffnet haben und diese teilweise im Rahmen von „Mainframe-as-a-Service“-Modellen zur Verfügung stellen.

Insbesondere größere Unternehmen mit 1.000 Beschäftigten und mehr (29 Prozent) bevorzugen zudem On-Premises-IT-Ressourcen als Zielplattform. Allerdings verfügen diese Unternehmen eher als kleinere Firmen über die personellen Ressourcen, um solche IT-Umgebungen zu betreiben.



6

Das Geld für die Legacy-Modernisierung kommt von der IT-Abteilung oder den Fachbereichen

Die Fachbereiche stellen in 37 Prozent der Unternehmen das Budget für die Modernisierung bereit, die IT-Sparte in 41 Prozent der Fälle. Offenkundig sehen jedoch die IT-Verantwortlichen vor allem die Fachbereiche in der Pflicht (49 Prozent). Sofern diese unterschiedlichen Sichtweisen nicht moderiert werden, kann dies Projekte beeinträchtigen.

Dies gilt umso mehr, als auch 52 Prozent der Führungskräfte und Geschäftsführer die Anwendungs- und Systemmodernisierung als Aufgabe der IT-Abteilung und nicht der Product Owner (Fachbereiche) sehen. Dazu gehört auch die Finanzierung solcher Projekte, nicht nur die Planung und Umsetzung.

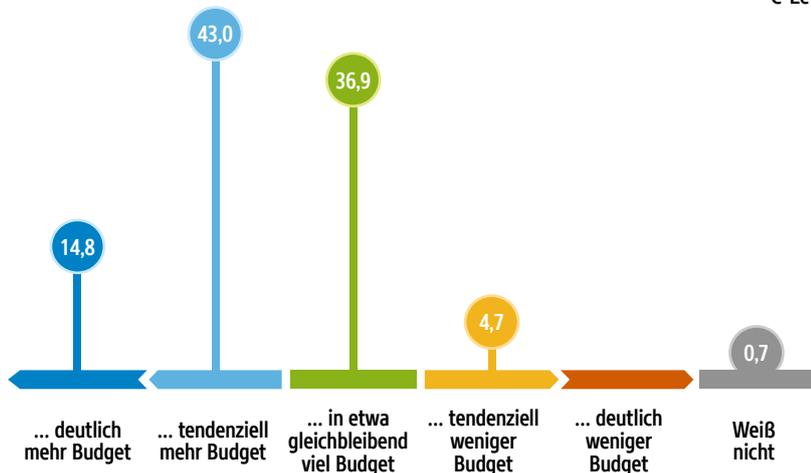
Immerhin steht in diesem Jahr rund 15 Prozent der Fachbereiche deutlich mehr Geld für die Legacy-Modernisierung zur Verfügung.

Weitere Zahlen der Studie zeigen, dass vor allem mittelgroße Unternehmen mit 500 bis 999 Beschäftigten ihre Budgets deutlich erhöht haben. Möglicherweise ist dies darauf zurückzuführen, dass in diesen Unternehmen noch mehr ältere Systeme und Applikationen im Einsatz sind als in Groß- und Kleinunternehmen (ab 1.000 beziehungsweise unter 500 Beschäftigte).

Wie entwickeln sich die Budgets in den Fachbereichen, die für Legacy-Modernisierungsvorhaben eingeplant werden?

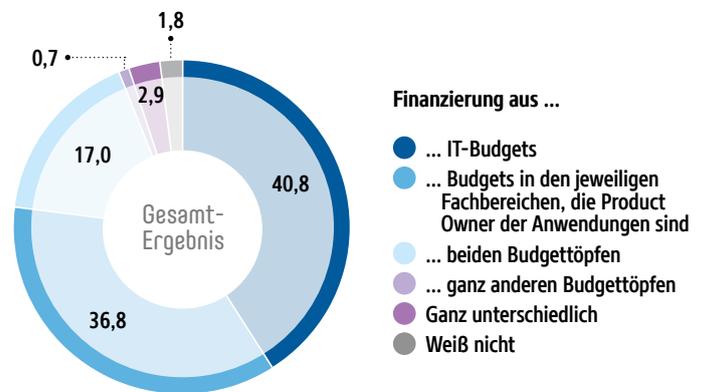
Filter: Unternehmen, bei denen geschäftskritische Anwendungen modernisiert werden sollten und in denen es Modernisierungsprojekte gibt, die aus Fachbudgets finanziert werden. Angaben in Prozent. Basis: n = 149

Für Legacy-Modernisierungsprojekte verfügt unser Unternehmen über ...

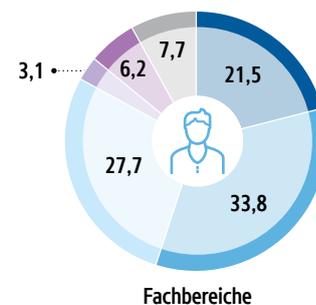
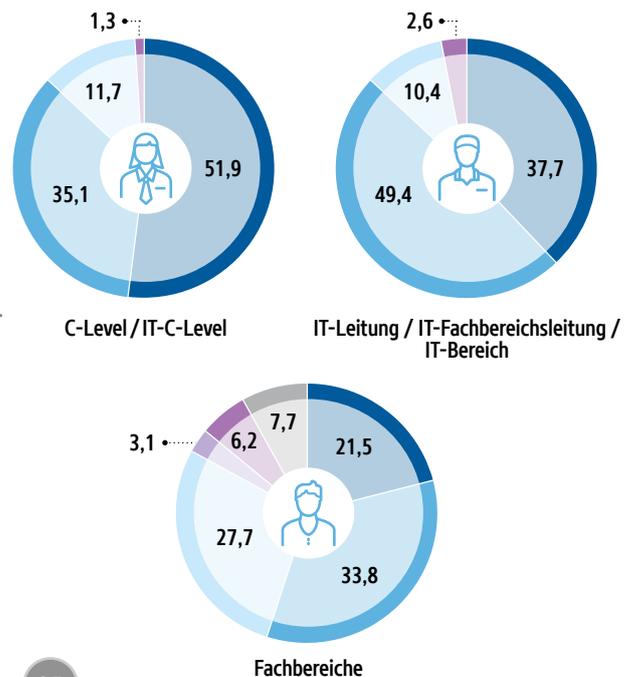


Wie ist das in Ihrem Unternehmen budgettechnisch geregelt? Aus welchen Budgettöpfen werden Projekte zur Modernisierung von Legacy-Anwendungen finanziert?

Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, bei denen geschäftskritische Anwendungen modernisiert werden sollten und in denen es Modernisierungsprojekte gibt. Angaben in Prozent. Basis: n = 277



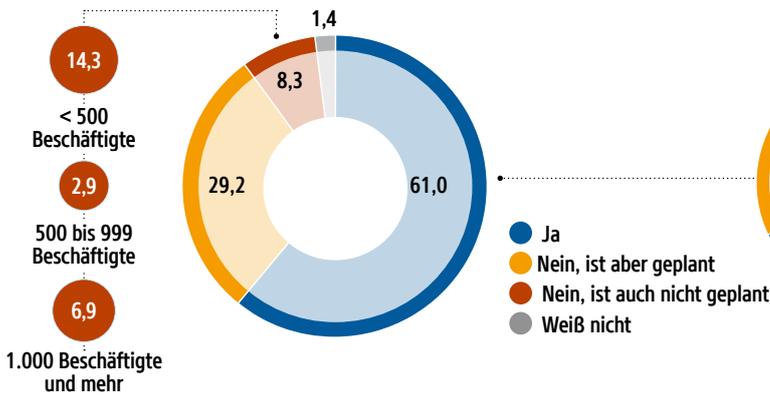
Ergebnis-Split nach Funktion im Unternehmen





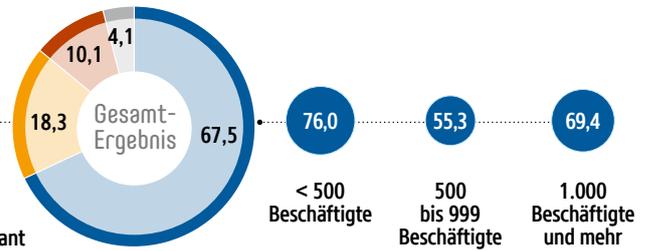
Verfügt Ihr Unternehmen über eine zentrale Datenplattform?

Filter: Unternehmen, bei denen geschäftskritische Anwendungen modernisiert werden sollten und in denen es Modernisierungsprojekte gibt. Angaben in Prozent. Basis: n = 277



Sind unstrukturierte Daten Teil der zentralen Datenplattform?

Filter: Unternehmen, bei denen geschäftskritische Anwendungen modernisiert werden sollten, in denen es Modernisierungsprojekte gibt und bei denen eine zentrale Datenplattform vorhanden ist. Angaben in Prozent. Basis: n = 169



Zentrale Plattform für Daten ist wichtiger Teil der Modernisierung

Die wichtige Rolle von Daten und deren Nutzung zeigt sich bei der IT-Modernisierung. Rund 61 Prozent der Unternehmen haben bereits eine Datenplattform, und 68 Prozent nutzen diese auch für unstrukturierte Daten – auch im Zusammenhang mit der Erneuerung geschäftskritischer Workloads.

Vor allem die mittelgroßen Unternehmen (500 bis 999 Beschäftigte) wollen beim künftigen Aufbau einer Datenplattform auch unstrukturierte Informationsbestände mitaufnehmen. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass bereits 76 Prozent der kleineren und rund 69 Prozent der großen Unternehmen aktiv mit unstrukturierten Datenbeständen arbeiten. Die mittelgroßen Unternehmen schließen also eine bestehende Lücke.

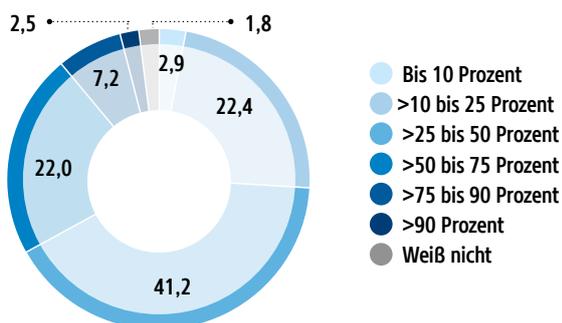
Die datenbasierte Steuerung von Geschäftsprozessen ist in vielen Unternehmen derzeit im Aufbau. Vier von zehn Unternehmen nut-

zen diesen Ansatz gegenwärtig bei 25 bis 50 Prozent der Abläufe. Bei einem Viertel der Unternehmen liegt der Anteil noch bei unter 25 Prozent der Geschäftsprozesse. Daher ist es angebracht, beim Aufbau einer modernen System-, Anwendungs- und Prozessumgebung diesen Aspekt zu berücksichtigen.

Dass rund 14 Prozent der Kleinunternehmen derzeit auf eine Datenplattform verzichten, dürfte darauf zurückzuführen sein, dass in kleinen Unternehmen vergleichsweise wenige Daten anfallen, sodass der Nutzen einer Datenplattform häufig überschaubar ist.

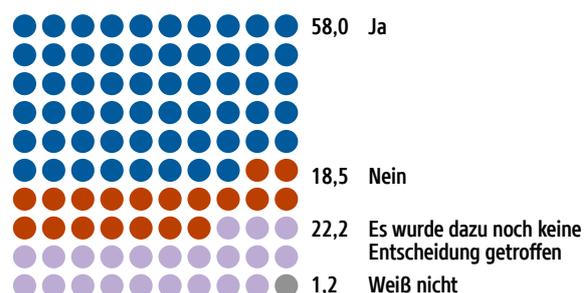
Wie groß ist der Anteil der Geschäftsprozesse Ihres Unternehmens, für deren Steuerung und Optimierung Daten genutzt werden?

Filter: Unternehmen, bei denen geschäftskritische Anwendungen modernisiert werden sollten und in denen es Modernisierungsprojekte gibt. Angaben in Prozent. Basis: n = 277



Plant Ihr Unternehmen, unstrukturierte Daten mit in die zentrale Datenplattform aufzunehmen?

Filter: Unternehmen, bei denen geschäftskritische Anwendungen modernisiert werden sollten, in denen es Modernisierungsprojekte gibt und die eine zentrale Datenplattform planen. Angaben in Prozent. Basis: n = 81



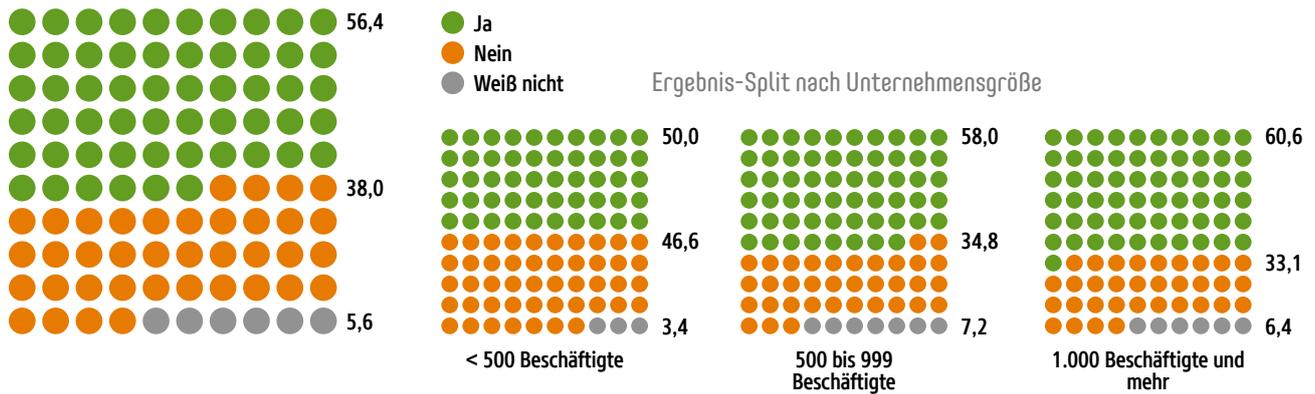
Weitere Studienergebnisse

Zahlen und Analysen, die aus
Sicht des Marktforschungsteams
ebenfalls wichtig sind



Sind Großrechner (u.a. BS2000, USE oder z/OS) oder Midrange-Systeme (IBM POWER i, As/400) Bestandteil Ihrer Unternehmens-IT bzw. Ihres Data Centers?

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, bei denen geschäftskritische Anwendungen modernisiert werden sollten und die Modernisierungsprojekte bereits umgesetzt haben, kurzfristig oder langfristig planen. Basis: n = 266



Die Hälfte der Firmen nutzt Großrechner – nur 23 Prozent wollen sie kurzfristig ersetzen

In 56 Prozent der Unternehmen in Deutschland sind noch Großrechner oder Midrange-Systeme im Einsatz, und dies über alle Firmengrößen hinweg. Sowohl kleinere Unternehmen (50 Prozent) als auch mittelgroße (58 Prozent) und große (61 Prozent) setzen weiterhin stark auf diese Technik. Ein Ende ist nicht absehbar: 27 Prozent planen keinen Ersatz, 47 Prozent erst langfristig.

Aufgrund der langen Nutzungsdauer muss eine Legacy-Modernisierung somit auch diese älteren Systeme miteinbeziehen. Kurz- bis mittelfristig wollen nur 23 Prozent der Befragten Rechner dieser Kategorie ersetzen, etwa durch Windows- und Linux-Systeme.

IT-Abteilungen und IT-Dienstleister, die eine Legacy-Modernisierung vornehmen, benötigen somit Know-how und Tools, um Groß- und Midrange-Rechner beispielsweise an Cloud-Umgebungen anzubinden oder für Technologien wie KI „fit zu machen“.

Unternehmen aller Größenordnungen schätzen die Rolle von Mainframes ähnlich ein. So streben 50 Prozent der Großfirmen erst langfristig eine Ablösung der Midrange-Systeme an. Von den mittelgroßen Unternehmen sind es 45 Prozent und von den kleineren Unternehmen 43 Prozent.

Faktoren wie hohe Betriebskosten und der Mangel an Fachleuten für Großrechner wiegen offenkundig weniger schwer als der Aufwand, den die Stilllegung solcher Systeme oder die Migration der Workloads in andere IT-Umgebungen erfordert.

Planen Sie die Ablösung von Mainframes oder Midrange-Systemen durch andere dezentrale Systeme (z.B. Linux, Windows)?

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, die noch Großrechner im Einsatz haben. Basis: n = 150



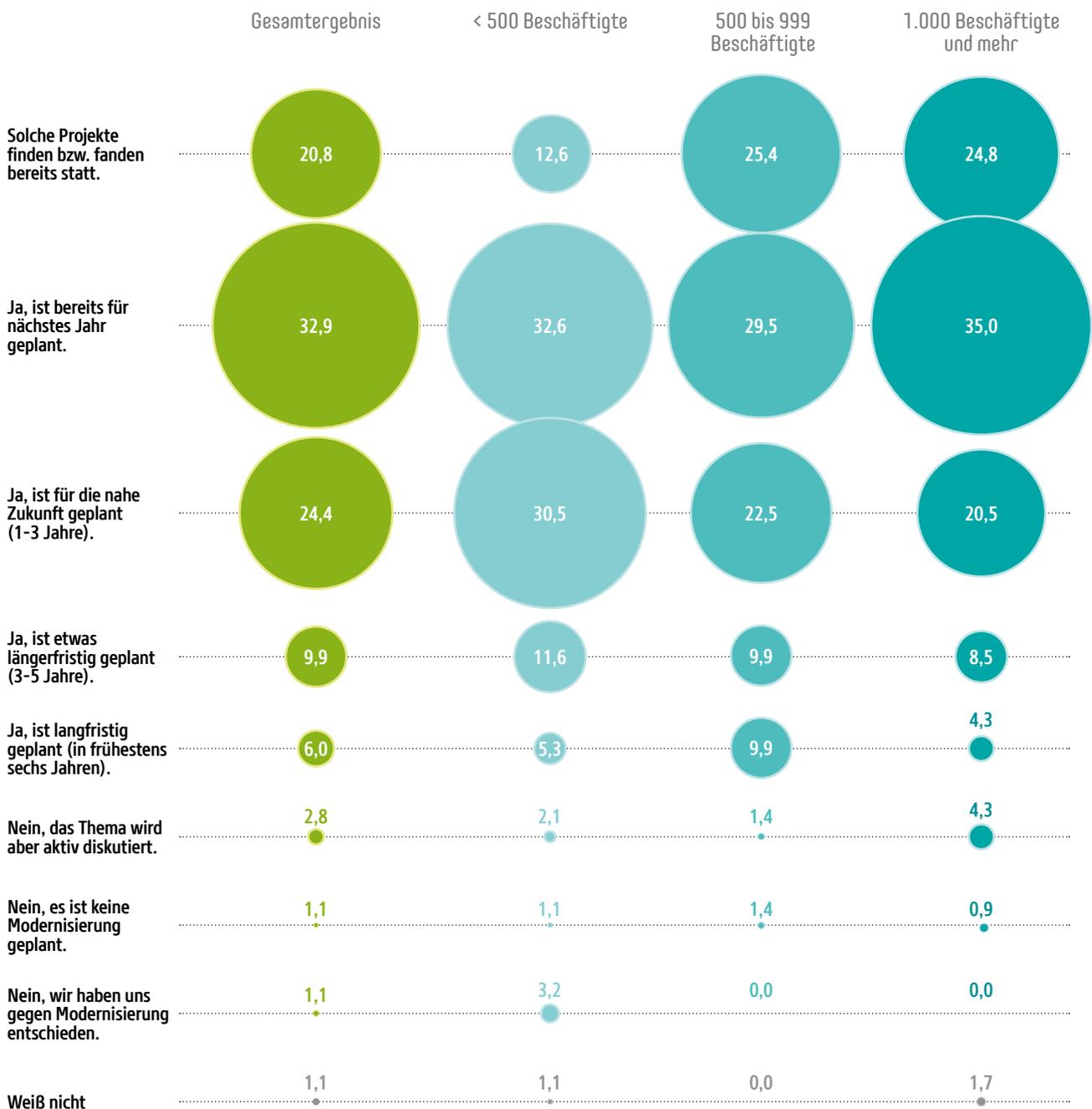


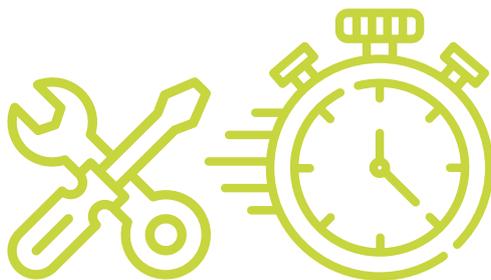
Ein Fünftel der Unternehmen hat bereits Bestandsysteme modernisiert oder tut dies gerade

Weitere 57 Prozent der Firmen wollen entsprechende Projekte bis spätestens in drei Jahren abschließen. Das belegt, dass die Unternehmen die Notwendigkeit erkannt haben, Legacy-Systeme zu erneuern. Bei fast der Hälfte der Projekte gehen die Befragten von einem Zeitaufwand von ein bis zwei Jahren aus – ein Indikator für die Komplexität solcher Vorhaben.

Sind in Ihrem Unternehmen Projekte zur Modernisierung von Bestandssystemen geplant?

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, bei denen geschäftskritische Anwendungen modernisiert werden sollten. Basis: n = 283





Auffällig ist, dass kleinere Unternehmen mit bis zu 500 Beschäftigten längere Projektzeiten einplanen als große Firmen mit deutlich komplexeren IT-Umgebungen.

Ein Beispiel: 23 Prozent der kleinen Firmen gehen von einer Laufzeit von ein bis zwei Jahren aus, aber nur 16 Prozent der Großbetriebe. Eine mögliche Erklärung: Großfirmen verfügen über größere Ressourcen im IT-Bereich, etwa Fachpersonal und Budget. Daher können sie solche Vorhaben schneller abschließen.

Hinzu kommt vermutlich bei den Nutzern großer, komplexer Legacy-Systeme, dass einige

Hersteller die Migration auf neue Plattformen forcieren. Ein Beispiel ist SAP mit SAP S/4HANA, das an die Stelle der SAP Business Suite tritt.

Schwer nachvollziehbar ist die unterschiedliche Sicht auf den Zeitrahmen der Legacy-Modernisierung. So gehen beispielsweise 30 Prozent der Business-Verantwortlichen davon aus, dass solche Vorhaben in einem halben Jahr abgeschlossen sind. IT-Fachleute (23 Prozent) und Fachbereiche (20 Prozent) sehen das nicht ganz so optimistisch. Die Schaffung eines gemeinsamen Erwartungshorizonts wäre sicherlich im Interesse des gesamten Unternehmens.

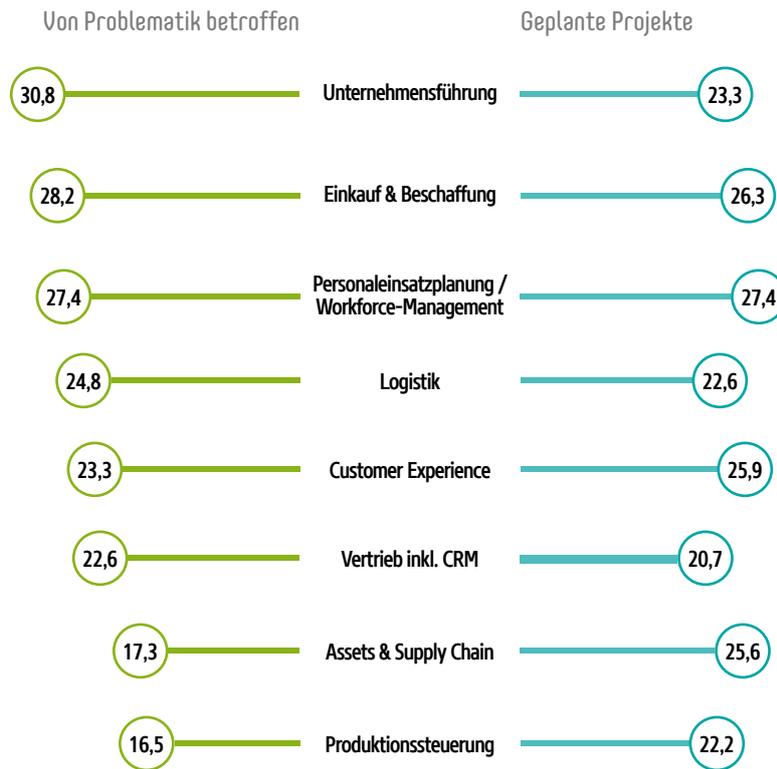
Auf welchen Zeitraum ist die Gesamtheit Ihrer wichtigsten Modernisierungsprojekte angelegt?

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, bei denen geschäftskritische Anwendungen modernisiert werden sollten und in denen es Modernisierungsprojekte gibt. Basis: n = 277



3 Welche der folgenden Geschäftsbereiche sind in Ihrem Unternehmen von der Problematik alter Bestandssysteme betroffen? In welchen finden nun die erwähnten Modernisierungsprojekte statt?

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, bei denen geschäftskritische Anwendungen modernisiert werden sollten und die Modernisierungsprojekte bereits umgesetzt haben, kurzfristig oder langfristig planen. Mehrfachnennungen möglich. Basis: n = 266



Zentrale Abteilungen müssen Bestandssysteme erneuern

Eine echte Herausforderung: In vielen wichtigen Bereichen sind Legacy-Systeme im Einsatz. Dazu zählen die Unternehmensführung (31 Prozent), der Einkauf (28 Prozent) und das Workforce-Management (27 Prozent). Daher müssen sich Firmen entscheiden, wo sie mit der Modernisierung starten.

Bei der Auswahl der Legacy-Systeme, die im ersten Schritt erneuert werden sollen, zeigen sich klare Prioritäten. In Planung ist vor allem eine Modernisierung des Workforce-Managements (27 Prozent), gefolgt von Einkauf und Beschaffung (26 Prozent) und der Optimierung der Customer Experience (26 Prozent).

Die hohe Einstufung des Workforce-Managements ist vermutlich vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels zu sehen und auf den Wunsch zurückzuführen, auf effizientere Weise Fachkräfte zu gewinnen. Eine optimierte Customer Experience ist wiederum speziell

für Unternehmen wichtig, die Produkte und Services online vermarkten.

Das bedeutet, dass auch Anwendungen für die Unternehmensführung erst zu einem späteren Zeitpunkt erneuert werden. Und das, obwohl 30 Prozent von ihnen zur Kategorie „Legacy“ zählen.

Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass zunächst Bereiche modernisiert werden, in denen ein dringenderer Bedarf besteht, etwa dem Einkauf – dies zulasten von Tools für datenbasierte Geschäftsentscheidungen.

Die IT-Abteilung und hauseigene Dienstleister sind für Legacy-Modernisierung zuständig

Wie bei vielen anderen IT-Projekten nehmen die IT-Abteilung (44 Prozent) und interne Service-Provider und Dienstleister (31 Prozent) den Umbau der Bestandssysteme vor. Allerdings setzt dies voraus, dass genügend IT-Fachleute und das entsprechende Fachwissen vorhanden sind, etwa für die Modernisierung von Workloads auf Großrechnern.

Es liegt auf der Hand, den Umbau von Legacy-Umgebungen erst einmal den internen Spezialistinnen und Spezialisten anzuvertrauen. Das spart Geld und stellt sicher, dass das Know-how im eigenen Haus bleibt.

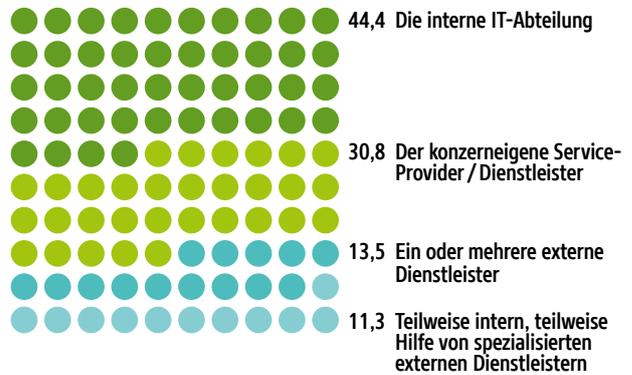
Aber eine solche Strategie kann schnell an Grenzen stoßen, etwa durch den Fachkräftemangel und die hohe Belastung der eigenen IT-Abteilung. Daher beauftragen 14 Prozent der Befragten einen oder mehrere externe Dienstleister mit der Umsetzung einer IT-Modernisierung. Gut elf Prozent setzen sowohl eigene als auch externe Fachleute ein.

Auch die Gesamtverantwortung für solche Projekte obliegt der Expertise der IT-Abteilung. Das gilt auch für kleinere Unternehmen (bis 500 Beschäftigte). In 30 Prozent dieser Firmen ist der CIO oder IT-Vorstand für IT-Modernisierung zuständig, in 53 Prozent die IT-Leitung.

Nur in gut einem Viertel der Firmen trifft die Geschäftsführung die Entscheidungen. Hier zeigt sich ein Wandel: Bei vergleichbaren Studien zu anderen IT-Themen in den vergangenen Jahren war der Einfluss des Managements größer, speziell in kleineren Firmen.

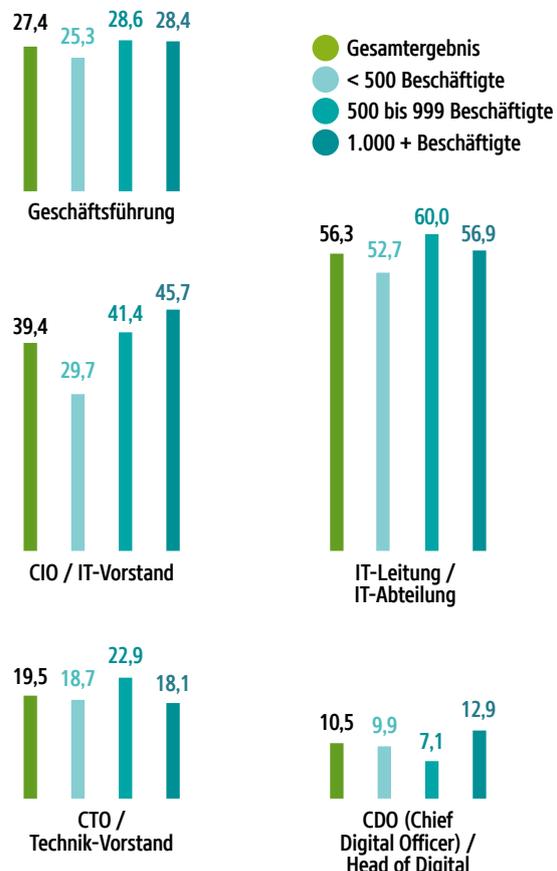
Wer führt die Modernisierungsprojekte in Ihrem Unternehmen durch?

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, bei denen geschäftskritische Anwendungen modernisiert werden sollten und die Modernisierungsprojekte bereits umgesetzt haben, kurzfristig oder langfristig planen. Basis: n = 266



Wer in Ihrem Unternehmen ist verantwortlich für das Thema Modernisierung von Bestandssystemen und -anwendungen?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, bei denen geschäftskritische Anwendungen modernisiert werden sollten und in denen es Modernisierungsprojekte gibt. Basis: n = 277



5 Rund 49 Prozent der Unternehmen brauchen Beratung zu Modernisierungslösungen und Ansätzen

Wie wichtig externe und interne Dienstleister beim Umbau von Legacy-Umgebungen sind, belegt folgende Zahl: Fast 49 Prozent der Unternehmen benötigen einen grundlegenden Überblick über Vorgehensweisen, Technologien und Hard- und Software, mit der sie die Aufgabe bewältigen können.

Dagegen wollen deutlich weniger Unternehmen (32 Prozent) Unterstützung bei der eigentlichen Umsetzung von Modernisierungsaufgaben. Dies ist auch in größeren Unternehmen der Fall (37 Prozent), bei denen in der Regel komplexe IT-Infrastrukturen in Betrieb sind.

Das heißt, IT-Dienstleister haben vordringlich die Aufgabe, nach einer Analyse der Legacy-Umgebung Vorschläge für Best Practices zu erarbeiten und passende Services und Produkte zu empfehlen – eine klassische Beratungsfunktion.

Diese Einstellung herrscht bei Unternehmen jeder Größe vor, von kleinen Firmen über die mittelgroßen bis hin zu Konzernen. Auch Know-how-Träger wie die IT-Abteilungen (57 Prozent) sehen einen Beratungsbedarf, wenn Bestandssysteme und entsprechende Anwendungen auf den neuesten Stand gebracht werden sollen.

Ähnlich beim Betrieb und der Wartung der Zielarchitektur, etwa einer Cloud: Auch diese Aufgabe wollen nur 18 Prozent der Befragten externen Dienstleistern übertragen, etwa im Rahmen von Managed Services.

Welche dieser Aussagen trifft zu? Welche Art der Unterstützung benötigt Ihr Unternehmen bei seinen Modernisierungsvorhaben?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, bei denen geschäftskritische Anwendungen modernisiert werden sollten und die Modernisierungsprojekte bereits umgesetzt haben, kurzfristig oder langfristig planen. Basis: n = 266

	Gesamtergebnis	C-Level / IT-C-Level	IT-Leitung / IT-Fachbereichsleitung / IT-Bereich	Fachbereiche
Wir benötigen Beratungsleistungen über konkrete Lösungen und Ansätze zur Modernisierung.	48,5	51,4	57,3	45,0
Wir benötigen Unterstützung bei der Umsetzung von Modernisierungsvorhaben.	32,0	32,4	33,3	30,0
Wir benötigen Beratung bei der Ausschreibung von Modernisierungsvorhaben und der Suche nach geeigneten Dienstleistern.	30,5	39,2	30,7	20,0
Wir stehen ganz am Anfang und benötigen grundlegende Beratung zum Vorgehen und zur Analyse unserer IT-Landschaft.	28,2	36,5	24,0	23,3
Wir benötigen Unterstützung bei Wartung und Betrieb der Zielarchitektur.	17,7	13,5	22,7	18,3
Wir haben alle Kompetenzen und Ressourcen im Haus und benötigen keine Unterstützung.	9,8	5,4	5,3	13,3

Unternehmen greifen bei der Modernisierung zu cloudnativen Technologien – doch KI kommt

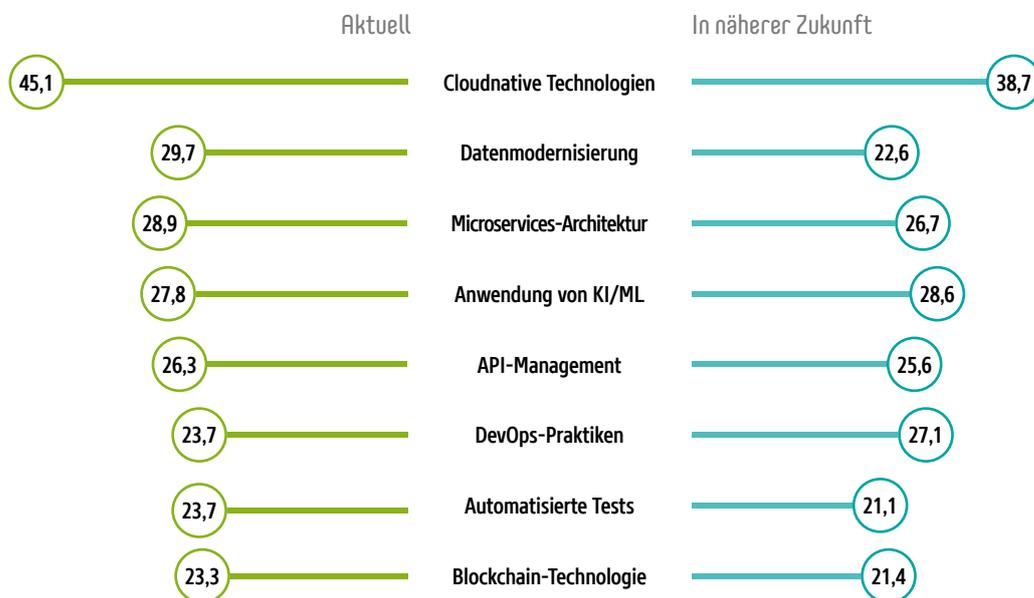
Bei den Methoden, auf die Anwender bei der Erneuerung von Bestandssystemen zurückgreifen, stechen cloudnative Ansätze heraus (45 Prozent). Doch KI und Machine Learning gewinnen an Boden (29 Prozent), ebenso DevOps (27 Prozent).

Welche Methoden und Technologien kommen in Ihrem Unternehmen (abgesehen von den Zielplattformen) im Zuge der Legacy-Modernisierung zum Einsatz?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, bei denen geschäftskritische Anwendungen modernisiert werden sollten und in denen es Modernisierungsprojekte gibt. Dargestellt sind die Top-8-Nennungen. Basis: n = 266

Welche Methoden der Modernisierung von Bestandssystemen werden für Ihr Unternehmen in näherer Zukunft am wichtigsten sein?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, bei denen geschäftskritische Anwendungen modernisiert werden sollten und in denen es Modernisierungsprojekte gibt. Dargestellt sind die Top-8-Nennungen. Basis: n = 266



Die Ergebnisse belegen, dass Unternehmen eine breite Palette von Methoden und Technologien einsetzen (müssen), um Bestandssysteme auf ein höheres Niveau zu heben.

Neben Cloud Native, KI und DevOps zählen hier auch Microservices (27 Prozent), ein API-Management (26 Prozent) und die Aufbereitung von Daten (23 Prozent) dazu. Beim Einsatzgrad solcher Techniken zeigen sich zwischen kleineren, mittleren und großen Unternehmen keine gravierenden Unterschiede.

Bei der Nutzung von KI haben beispielsweise Großunternehmen die Nase vorn (33 Pro-

zent). Die mittelgroßen Firmen liegen bei 25 Prozent. Genau andersherum verhält es sich beim API-Management: 33 Prozent der mittelgroßen Firmen setzen diese Technik ein, dagegen nur 25 Prozent der Großfirmen.

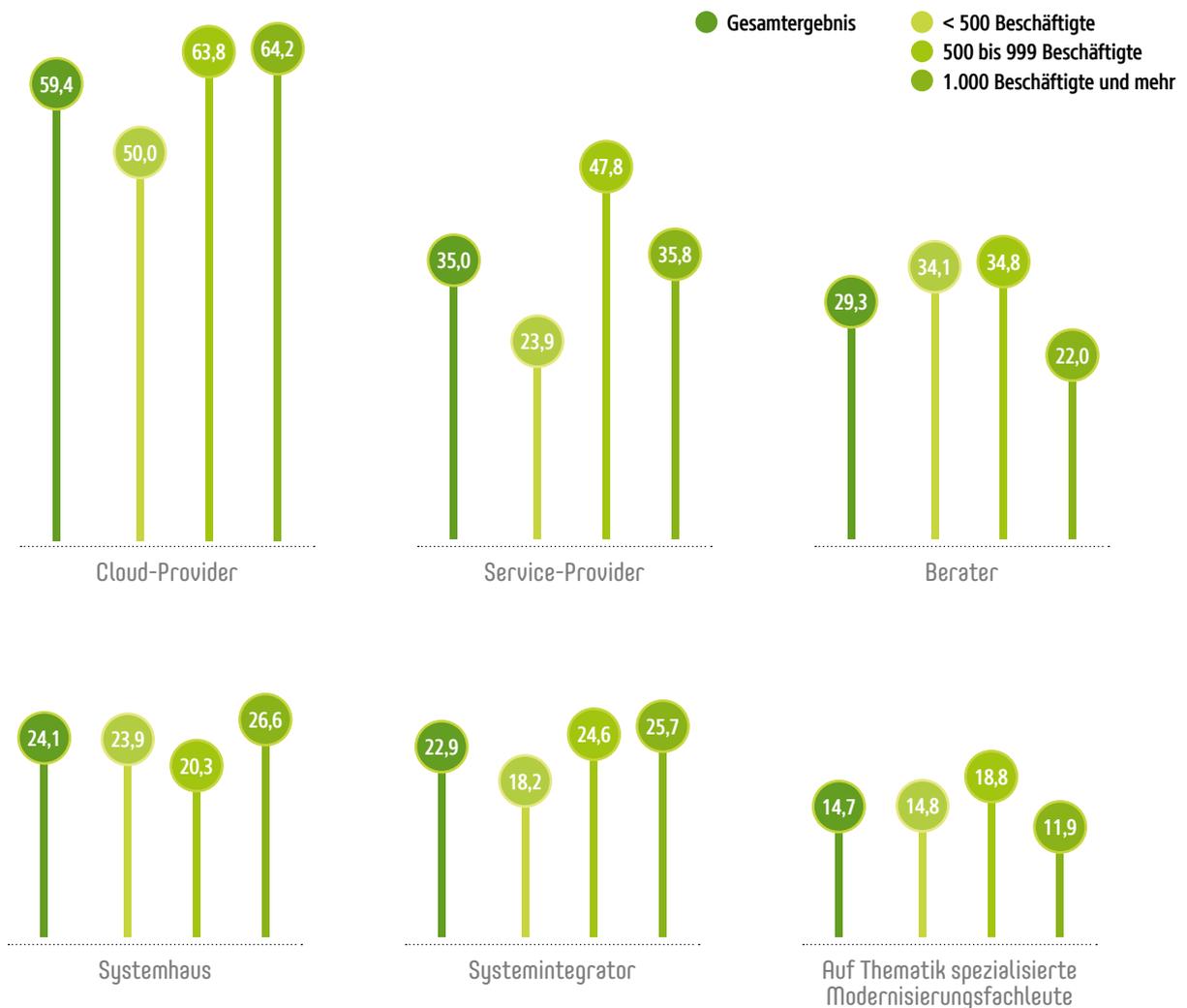
Es stellt sich allerdings die Frage, ob insbesondere kleinere und mittelgroße Unternehmen eigene Experten und Expertinnen für die Legacy-Modernisierung einsetzen sollten, etwa KI-Fachleute. Diese hätten vermutlich einen höheren Nutzen, wenn sie KI- und Machine-Learning-Anwendungen entwickeln. Die Umstellung auf eine neue IT-Plattform kann dagegen ein Dienstleister übernehmen.

Cloud- und Service-Provider sind die wichtigsten Modernisierungspartner

Für rund 59 Prozent der Befragten sind Cloud-Provider die wichtigsten externen Dienstleister bei der Modernisierung von Bestandssystemen. Systemhäuser (24 Prozent) oder Systemintegratoren (23 Prozent) kommen seltener zum Zug, ebenso wie Service-Provider (35 Prozent).

An welche Art von externem Dienstleister würde sich Ihr Unternehmen am ehesten wenden, wenn es um die Modernisierung von Bestandssystemen geht?

Angaben in Prozent. Maximal drei Antworten möglich. Filter: Unternehmen, bei denen geschäftskritische Anwendungen modernisiert werden sollten und die Modernisierungsprojekte bereits umgesetzt haben, kurzfristig oder langfristig planen. Basis: n = 266





Das Ergebnis ist jedoch keine Überraschung. Denn die Mehrzahl der Unternehmen bevorzugt als Zielplattformen Private Clouds (63 Prozent) und Public Clouds (49 Prozent) – siehe dazu auch das Key Finding 5 auf Seite 17.

Relativ hoch ist mit über 30 Prozent der Anteil der Beratung, auf die kleine und mittelgroße Unternehmen bei der Modifizierung ihrer System- und Anwendungslandschaft zurückgreifen. Hier könnte mitspielen, dass bei solchen Projekten das spezielle Fachwissen Externer erforderlich ist, etwa zur Hard- und Software von Großrechnern.

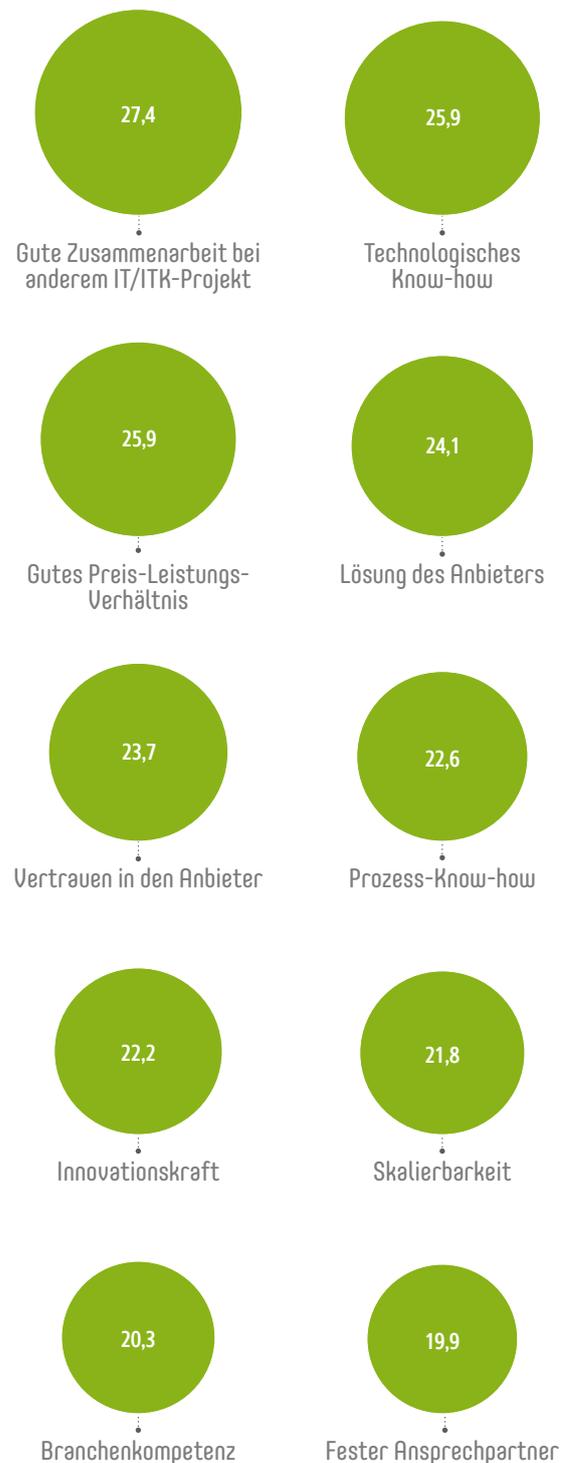
Große Unternehmen setzen dagegen etwas seltener auf die Expertise von (externen) Beratungsfirmen (20 Prozent) – hier ist mutmaßlich mehr internes Know-how vorhanden.

Bei der Auswahl eines Dienstleisters spielt die gute Zusammenarbeit bei anderen Projekten die wichtigste Rolle (27 Prozent). Das gilt vor allem für die Befragten aus dem IT-Bereich (31 Prozent), die solche Vorhaben letztlich umsetzen müssen.

Allerdings umfasst die Anforderungsliste eine ganze Reihe von Kriterien, die fast genauso häufig genannt werden, etwa Technologiewissen und ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis (jeweils 26 Prozent).

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

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, bei denen geschäftskritische Anwendungen modernisiert werden sollten und die Modernisierungsprojekte bereits umgesetzt haben, kurzfristig oder langfristig planen. Dargestellt sind die Top-10-Nennungen. Basis: n = 266



Technische Herausforderungen: Furcht vor großen Datenmengen und vor Nichterreichbarkeit

Bestandsanwendungen neu aufzustellen gleicht in vielen Unternehmen einer Operation am offenen Herzen. Daher fürchten Anwender vor allem, dass die IT-Umgebung während der Umstellung nicht verfügbar ist (43 Prozent). Auch das Portieren der Daten von den Bestandssystemen auf die neue Architektur gilt als heikel (38 Prozent).

Zu dieser Risikoeinschätzung kommen laut der Studie Befragte aus allen Bereichen: IT, Management und die Fachbereiche.

Es gibt jedoch Nuancen. So haben vor allem mittelgroße Unternehmen mit 500 bis unter 1.000 Beschäftigten in Bestandssystemen große Datenmengen abgelegt. Daher rührt die Befürchtung, dass diese Informationen bei der Umstellung oder Migration Schaden nehmen oder nicht mehr verfügbar sein könnten (46 Prozent).

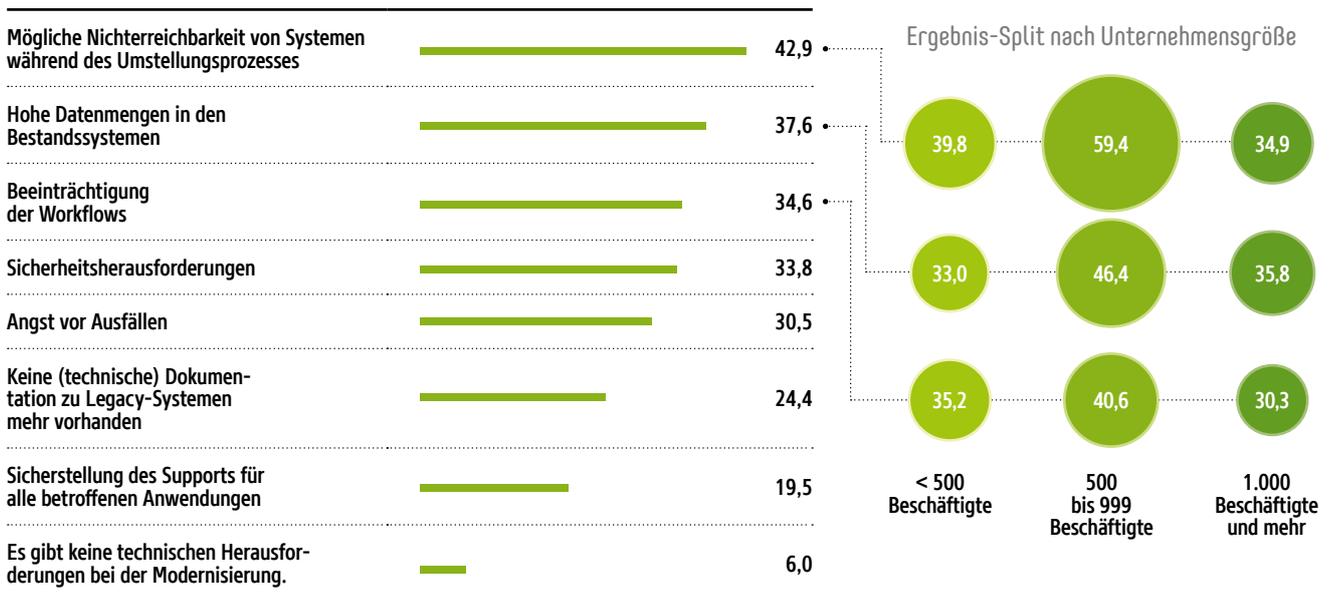
Vermeiden lässt sich ein solcher Vorfall beispielsweise, wenn die IT-Abteilung oder exter-

ne Dienstleister Sicherungen dieser Daten anlegen. Dies kann gegebenenfalls in Verbindung mit einer Konsolidierung der Informationsbestände und dem Überführen der Daten in Formate erfolgen, die sich besser für die neuen Anwendungen eignen.

Immerhin rund ein Viertel der Befragten führt an, dass keine technischen Dokumentationen für Bestandssysteme mehr vorhanden sind. Dies kann den Umstellungsprozess deutlich erschweren. Einen Ausweg bieten beispielsweise IT-Dienstleister, die sich auf die Migration von Systemen wie Mainframes spezialisiert haben.

Welche Herausforderungen gilt es im Kontext der Modernisierung von Bestandssystemen zu bewältigen – in eher technischer Hinsicht?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, bei denen geschäftskritische Anwendungen modernisiert werden sollten und die Modernisierungsprojekte bereits umgesetzt haben, kurzfristig oder langfristig planen. Basis: n = 266



Strategische Herausforderungen: Das Management muss die Kosten mittragen

Gleich in mehrfacher Hinsicht spielen bei den strategischen Herausforderungen im Zusammenhang mit der Legacy-Modernisierung die Kosten eine Rolle: Manager müssen überzeugt werden (38 Prozent); zudem sollte ein Kostenschlüssel erstellt werden, der nach Verursacherprinzip funktioniert (25 Prozent).

Weitere Hürden, die Unternehmen im Rahmen von Modernisierungsprojekten nehmen müssen: allgemeine Budget-Probleme (23 Prozent) sowie die Aufgabe, Zielkonflikte bei den Technologien auszuräumen, die beim Erneuern der Legacy-Umgebung auftreten.

Vor allem im Mittelstand ist es laut der Studie schwierig, die Führungsebene für die Modernisierung zu gewinnen und die damit verbundenen Kosten zu rechtfertigen (45 Prozent).

CIOs und IT-Leitungen sollten daher vermeiden, ein Projekt nur aus technischer Sicht zu

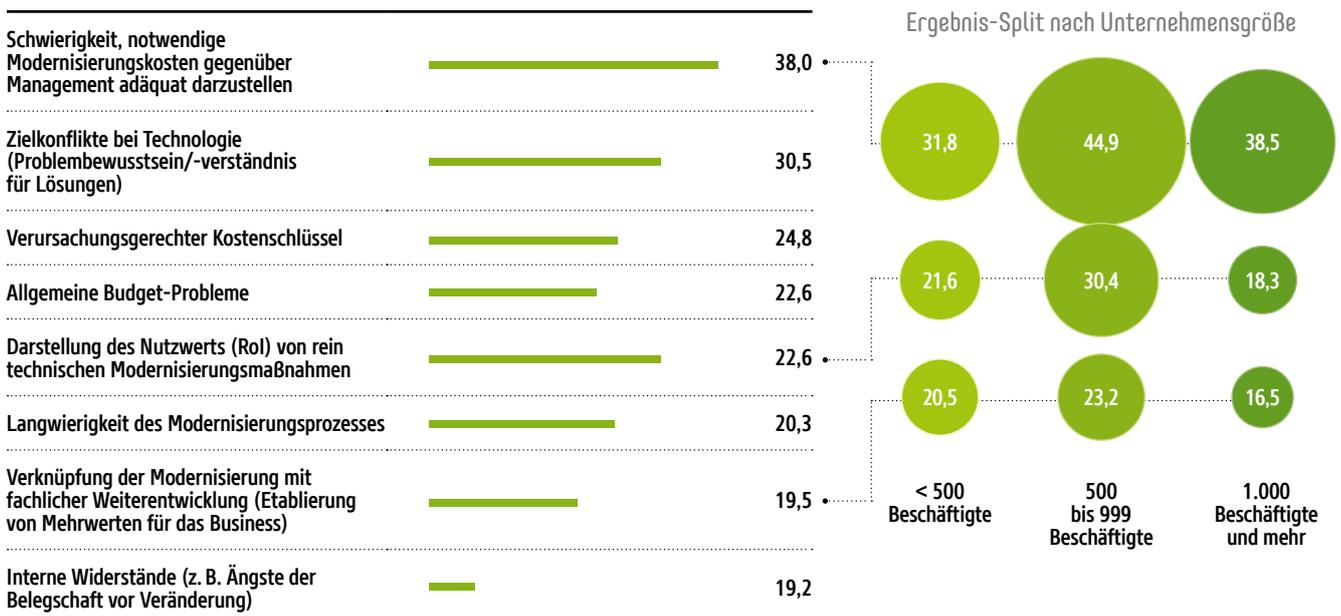
argumentieren, sondern auch wirtschaftliche Aspekte berücksichtigen.

Überraschenderweise ist für die meisten Unternehmen (80 Prozent) die Modernisierung der Anwendungs- und Systemumgebung kein Anlass, mögliche Mehrwerte für den Geschäftsbetrieb zu identifizieren.

Die von vielen Beratungsfirmen und IT-Dienstleistern gepredigte Monetarisierung der Ausgaben in neue Systeme, Anwendungen und Betriebsmodelle findet nur bedingt statt, sowohl in kleinen Firmen als auch in Konzernen.

Welche Herausforderungen gilt es im Kontext der Modernisierung von Bestandssystemen zu bewältigen – in eher strategischer Hinsicht?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, bei denen geschäftskritische Anwendungen modernisiert werden sollten und die Modernisierungsprojekte bereits umgesetzt haben, kurzfristig oder langfristig planen. Basis: n = 266



Mit Generative AI den Umbau von Legacy-Systemen beschleunigen

Generative KI (GenAI) kreiert nicht nur schöne Bilder, sondern hilft Unternehmen auch dabei, ältere IT-Umgebungen für künftige Aufgaben fit zu machen. An die 41 Prozent der Befragten nutzen GenAI beispielsweise für das Reengineering, also den Neuaufbau von Software mit modernen Frameworks und Programmiersprachen.

Welche Transformationsmöglichkeiten nutzt Ihr Unternehmen, um Legacy-Systeme zu modernisieren?

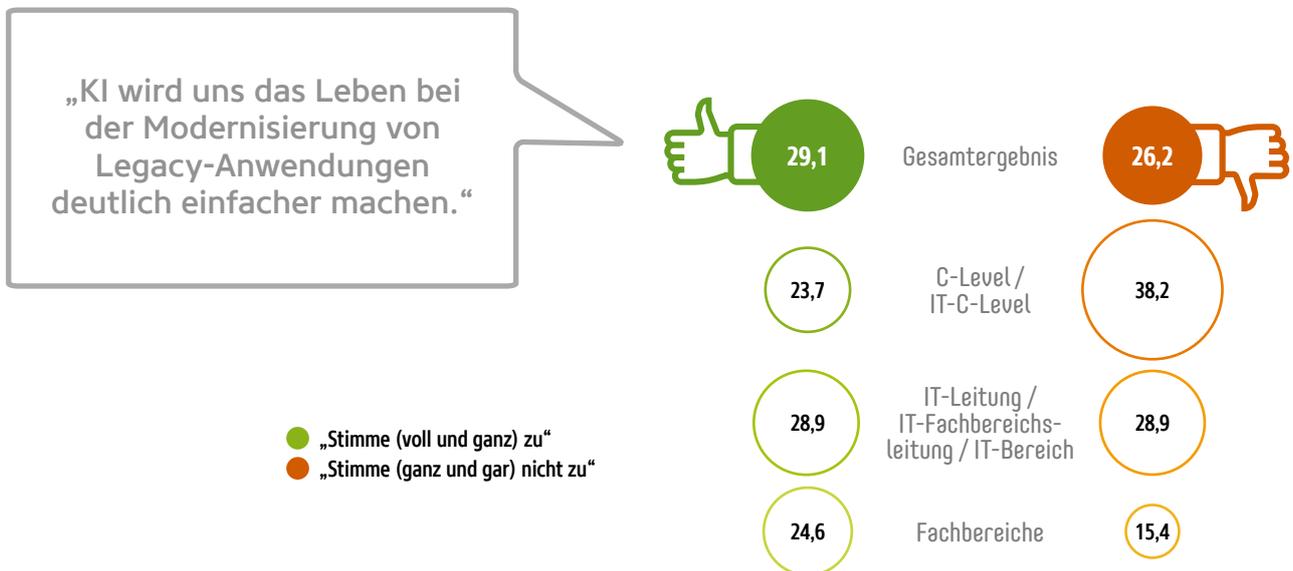
Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, bei denen geschäftskritische Anwendungen modernisiert werden sollten und in denen es Modernisierungsprojekte gibt. Basis: n = 266





Inwieweit stimmen Sie folgender Aussage zu?

Angaben in Prozent. Abgefragt wurde auf einer Skala von 1 (stimme voll und ganz zu) bis 6 (stimme ganz und gar nicht zu). Dargestellt sind jeweils die kumulierten Werte 1 und 2 (grüner Daumen) sowie 5 und 6 (orangefarbener Daumen). Filter: Unternehmen, bei denen geschäftskritische Anwendungen modernisiert werden sollten und in denen es Modernisierungsprojekte gibt. Basis: n = 275



Diesen Ansatz nutzen derzeit vor allem kleinere Firmen (41 Prozent) und Großunternehmen (47 Prozent). Die mittelgroßen Unternehmen bevorzugen – noch – das konventionelle maschinelle Transcoding (41 Prozent). Möglicherweise auch deswegen, weil KI-Fachleute, die gleichzeitig spezialisiert auf Legacy-Anwendungen sind, schwer zu finden sind.

Allerdings hält GenAI auch beim Transcoding Einzug. Mehr als ein Viertel der Anwender nutzt bereits diesen Ansatz, vor allem größere Unternehmen (28 Prozent) mit einer großen Zahl von Bestandssystemen.

Ob der Einsatz von künstlicher Intelligenz spezialisierten IT-Kräften das Leben bei der Modernisierung deutlich leichter machen wird, ist jedoch umstritten. 29 Prozent der Befragten stimmen dieser These zu, ein fast ebenso großer Prozentsatz (26 Prozent) ist nicht dieser Auffassung – also de facto eine Patt-Situation.

Selbst die IT-Verantwortlichen sind geteilter Meinung: 29 Prozent sehen in KI beim Umbau von Bestandssystemen eine hilfreiche Technologie, 29 Prozent nicht. Somit müssen wohl die Praxiserfahrungen zeigen, wer richtig liegt.

Was tun? Fachleute empfehlen

	Sale	Buy	Grow
Gold	\$285.00	\$314.07	10.20%
Platinum	\$375.00	\$480.75	28.20%
Silver	\$625.00	\$663.75	6.20%
Copper	\$769.00	\$828.98	7.80%
Steel	\$424.00	\$552.90	30.40%
Beryllium	\$326.00	\$419.89	28.80%
Manganese	\$400.00	\$448.80	12.20%
Aluminum	\$588.00	\$726.77	23.60%
Chrome	\$351.00	\$442.26	26.00%
Nickel	\$517.00	\$578.01	11.80%
Bauxite	\$583.00	\$753.24	29.20%
Cotton	\$118.00	\$162.60	37.80%
Flax	\$191.00	\$191.38	0.20%
Textiles	\$208.00	\$264.58	27.20%
Wool	\$217.00	\$244.34	12.60%
Fur	\$199.00	\$1216.11	8.60%
Sateen	\$172.00	\$173.08	0.60%
Silk	\$109.00	\$146.62	33.60%
Oil	\$789.00	\$199.575	18.60%
Gas	\$722.00	\$687.35	21.60%
Electric pow	\$602.00	\$748.48	24.00%



„Lessons learned“ und
Best Practices von denen,
die es wissen müssen



Gundula Folkerts
PreSales Lead
Legacy Application Modernization
T-Systems

„**Legacy-Geschäftsanwendungen sind oft nicht für den Cloud-Betrieb optimiert**, was zu unerwartet hohen Kosten durch ineffizienten Ressourcenverbrauch und fehlende Nutzung cloud-nativer Features führen kann. Die Lösung: Modernisierung der Geschäftsanwendungen oder Ersatz durch cloud-native Lösungen. Wir bieten maßgeschneiderte Dienstleistungen und standardisierte Transformationslösungen, die auf Ihre Anforderungen und Unternehmensziele abgestimmt sind. Damit holen wir das Beste für Ihr Business heraus.“

„So setzen Sie Modernisierungsprojekte erfolgreich um: Strategie mit klaren Zielen, Timeline und Ressourcen, Sicherheit und Compliance beachten und agile Methoden anwenden. **Für einen störungsfreien Ablauf identifizieren und priorisieren Sie kritische Legacy-Systeme nach Mehrwert, Komplexität und Risiken.** Sie beschleunigen das Projekt, indem Sie möglichst viele Prozesse automatisieren und interne Kompetenzen durch Schulungen und Mentoring aufbauen.“



Arsalan Minhas
AVP Sales Engineering
Hyland

Victor Klaren
Co-Gründer und
Chief Visionary Officer
Thinkwise



„Die Modernisierung von Legacy-Anwendungen erfordert einen vorausschauenden Ansatz. Auch zukünftig werden Marktanforderungen flexible Anpassungen der Software erforderlich machen. **Zudem ist es ratsam, die Modernisierung so durchzuführen, dass keine neue Legacy entsteht.** Das bedeutet, Anwendungen so zu modernisieren, dass funktionale Anpassungen leicht umsetzbar sind und die zugrunde liegende Technologie kontinuierlich mitwächst. Dies bietet eine nachhaltige Lösung für das Legacy-Problem und stellt sicher, dass Ihre Software immer aktuell bleibt.“

„**Unternehmen sollten ihre Legacy-Anwendungen auf Abhängigkeiten, Schnittstellen und Nutzungsverhalten untersuchen** und sich dabei auf individuelle Anpassungen und Eigenentwicklungen konzentrieren. Von diesen Faktoren hängt es ab, ob ein Greenfield- oder Brownfield-Ansatz gewählt werden sollte. Technologisch betrachtet sind schrittweise Umstellungen auf Microservices, cloud-native- oder SaaS-Lösungen übliche Vorgehensweisen. Es ratsam, sich dabei an Standards zu orientieren.“



Thomas Strigel
Leiter Geschäftsfeld-
entwicklung Managed
Solutions & Consulting,
SPIRIT/21

Blick in die Zukunft

© stock.adobe.com / emvfx (auch S. 5)

Die inhaltliche Einordnung
der Studienergebnisse –
eine Marktperspektive

Digitaler Diesel

Legacy-Systeme ähneln einem Dieselmotor: zuverlässig, mit hoher Leistung und erprobt. Doch sie stoßen mittlerweile an ihre Grenzen. Unternehmen müssen daher abwägen: Soll eine neue Systemumgebung her – oder sollen die Bestandssysteme in die Modernisierungsstrategie eingebunden werden.

Von Bernd Reder

Mit Vergleichen ist das immer so eine Sache. Aber in gewisser Weise haben Großrechner, Midrange-Systeme und Legacy-Anwendungen sehr wohl Ähnlichkeiten mit einem Diesel-Kombi. Genau dem, mit dem man samt Kindern und Gummiboot nach Sizilien gefahren ist und der auch nach 15 Jahren noch klaglos seinen Dienst verrichtet.

Klar, ein paar Macken hat das Fahrzeug mittlerweile. Außerdem sind Ersatzteile immer schwerer zu bekommen. Und allzu viele Annehmlichkeiten hat es auch nicht zu bieten, weder einen Spurhalte- und Aufweckassistenten noch eine automatische Bremsfunktion oder einen Alkoholtester, der einen vor unüberlegten Fahrmanövern nach dem Besuch im Biergarten bewahrt. Aber dennoch hängt noch das Herz an der alten Kalesche.

Mehr als die Hälfte der Firmen nutzt Großrechner

Ähnlich ergeht es offenbar vielen Nutzern von Legacy-IT-Umgebungen. In rund 56 Prozent der deutschen Unternehmen sind noch Systeme wie IBM Power i oder BS2000 im Einsatz, inklusive der entsprechenden Geschäftsanwendungen. Und eine kurzfristige Ablösung der älteren „Diesel“ steht in vielen Unternehmen nicht zur Debatte. Fast die Hälfte der Teilnehmer der Studie „Legacy-Modernisierung

2024“ will die Systeme erst langfristig außer Dienst stellen.

Dafür gibt es etliche Gründe, etwa die Investitionen in maßgeschneiderte Anwendungen und die immer noch hohe Zuverlässigkeit der Systeme. Doch auch der lieb gewonnene Diesel-Kombi aka das Legacy-System leben nicht ewig. Für alternative Lösungen spricht laut der Studie vor allem, dass sich die Geschäftsanforderungen geändert haben.

Schneller und flexibler

Ein Unternehmen benötigt eine IT-Umgebung, mit der es schnell auf Änderungen auf dem Markt reagieren kann. In technischer Beziehung erfordert dies Ansätze wie DevOps und DevSecOps, außerdem die Anbindung an Daten und Applikationen über Programmierschnittstellen (APIs). Hinzu kommt die Herausforderung, Daten aus unterschiedlichen Quellen einzubinden und Data-Analytics-Anwendungen zugänglich zu machen. Das schließt unstrukturierte Daten und Informationen von IoT-Systemen (Internet of Things) mit ein. Ein weiterer Punkt: IT-Umgebungen müssen heute eine hohe Skalierbarkeit aufweisen.

Solche Anforderungen bringen Legacy-Umgebungen an ihre Grenzen. Natürlich ist es möglich, auch an eine Cobol-Applikation ein

API-Management anzufanschen oder sie an agile Entwicklungsmethoden anzupassen. Doch der Aufwand ist in diesem Fall höher als bei aktuellen Anwendungen und Plattformen, die auf gängigen Frameworks basieren.

Die Alten gehen – die Jungen wollen kein Cobol lernen

Hinzu kommt, dass mit der Babyboomer-Generation auch viele Fachleute für Groß- und Midrange-Rechner in Rente gehen werden. Damit ist auch ihr Know-how nicht mehr zugänglich, etwa bei Betriebssystemen wie z/OS und Programmiersprachen wie Cobol.

Zwar gibt es Initiativen, um jüngeren IT-Experten und -Expertinnen in der Ausbildung solch ältere Softwareversionen schmackhaft zu machen. Doch es wird Engpässe geben.

Cloud – oder Mainframe aus der Cloud

Doch was tun? Natürlich haben die Cloud-Provider die passende Lösung: einfach den Großteil der Workloads in eine Cloud-Umgebung verlagern, sei es eine Private oder Public Cloud. Diese Optionen favorisieren auch die meisten Unternehmen, die derzeit eine Modernisierung von Legacy-Systemen und -Anwendungen planen.

Allerdings dürften die wenigsten in einer Hausrück-Aktion Daten und Anwendungen von einem Großrechner in eine Cloud hieven. Vielmehr ist davon auszugehen, dass Cloud und Mainframe in vielen Unternehmen, Organisationen und Behörden noch etliche Jahre koexistieren werden. Die Cloud wird zwar sukzessive an Bedeutung gewinnen. Aber Mainframes und Midrange-Systeme werden nicht schlagartig verschwinden.

Eine Alternative für Anwender, die Legacy-Systeme nutzen möchten, aber nicht im eigenen Rechenzentrum, sind Mainframe-as-a-Service-Angebote. Ähnlich wie Storage-Kapazitäten oder Server-Leistung bucht der Nutzer einen Großrechner in einem Cloud-Datacenter. Allerdings sollten Interessenten prüfen, ob diese Systeme auch mit ihren Anwendungen klarkommen. Denn häufig haben Unternehmen das Betriebssystem und die Applikationen von Großrechnern an ihre speziellen Anforderungen angepasst. Außerdem sind Punkte wie Datenschutz und Compliance zu prüfen, etwa wenn das Rechenzentrum außerhalb der EU steht.

Fazit: Mit der Neuorientierung beginnen

Die „digitalen Diesel“ von IBM, Fujitsu oder Unisys im Rechenzentrum werden sicherlich noch etliche Jahre ihren Dienst verrichten. Aber die Luft wird dünner. Fujitsu stellt beispielsweise 2030 den Verkauf seiner Systeme ein. Auch bei Legacy-Anwendungen ist eine kritische Bestandsaufnahme angesagt. Diese sollte auch Cloud-Anwendungen einschließen. Denn auch Hard- und Software aus der Cloud sind nicht automatisch gegen Alterungsprozesse immun.

Letztlich kommt es darauf an, den richtigen Zeitpunkt zu finden, an dem ältere Bestandsysteme ausgemustert werden: nicht zu früh, aber auch nicht zu spät. Denn wer aus Bequemlichkeit oder wegen der Kosten die Modernisierung seiner IT vernachlässigt, geht das Risiko ein, dass Mitbewerber vorbeiziehen – nicht in einem alten Diesel-Kombi, sondern einem Elektroauto oder Hybrid-SUV auf dem neuesten Stand der Technik.

CIO-Agenda 2024

**Daten zur allgemeinen Einschätzung
der Marktlage**

Exklusive Einblicke:
Wie IT-Verantwortliche das Business
in Gegenwart und Zukunft gestalten

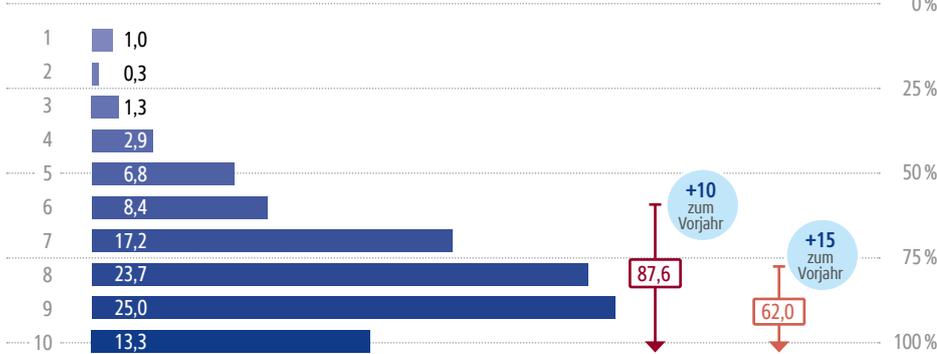
CIO-Agenda 2024

Alle Angaben in Prozent

Digitaler Wandel – es geht schnellen Schrittes voran

Mehr als **87 Prozent** der befragten IT-Verantwortlichen sehen sich und ihre Unternehmen auf der zweiten Hälfte des Weges der digitalen Transformation, **62 Prozent** davon bereits gut im letzten Viertel. Beide Werte liegen deutlich über denen des Vorjahrs (+10 bzw. +15 Prozentpunkte).

Darstellung auf einer Wegstrecke von 1 bis 10

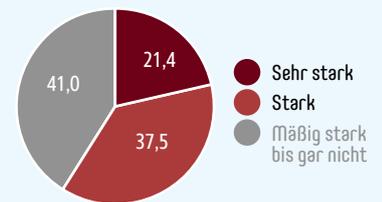


Generative KI ist eine Wucht

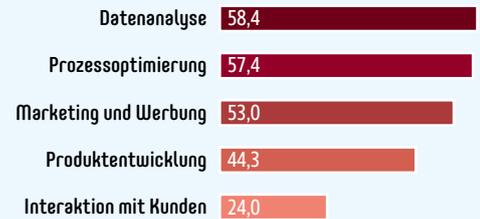
In **59 Prozent** der Unternehmen kommt generative künstliche Intelligenz stark oder sehr stark zum Einsatz – meist zur **Datenanalyse, Prozessoptimierung oder in Marketing und Vertrieb**.

Ein **Drittel** der Nutzenden hat die Technologie bereits vollständig in ihre täglichen Arbeitsabläufe integriert. **68 Prozent** der Unternehmen planen in den kommenden zwei bis drei Jahren, die GenAI-Nutzung weiter auszubauen.

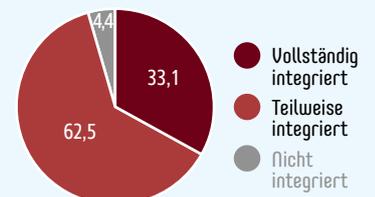
Wie stark wird generative KI in Ihrem Unternehmen genutzt?



In welchen Bereichen wird generative KI in Ihrem Unternehmen genutzt?



In welchem Maß ist die generative KI in die täglichen Arbeitsabläufe Ihres Unternehmens integriert?



Welche Pläne hat Ihr Unternehmen bezüglich der Nutzung generativer KI in den kommenden 2 bis 3 Jahren?



Mut zur Pionierarbeit

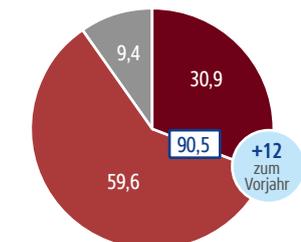
Jede/r dritte CIO (**33 Prozent**) sieht sich als Vorreiter/in für Digitalisierungsinitiativen – satte 21 Prozentpunkte mehr als im Vorjahr. Als „Fast Follower“ bezeichnen sich **51 Prozent** (-3 Prozentpunkte).

Welche der folgenden Beschreibungen charakterisiert Ihr Unternehmen am besten?



Entwicklung neuer digitaler Geschäftsmodelle

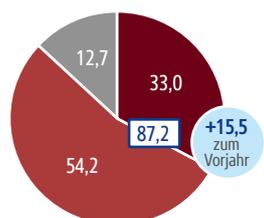
Mehr als **90 Prozent** der Unternehmen verfügen über grundlegende Prozesse und Strukturen dafür. Der Wert liegt deutlich über dem des Vorjahrs (+12 Prozentpunkte).



- Ja, in ausgeprägtem Maß
- Ja, in ausreichendem Maß
- Nein, in nicht ausreichendem Maß / Nein, die derzeitigen Prozesse und Strukturen sind sehr hinderlich

Hohe Energiepreise beeinflussen IT-Budgets

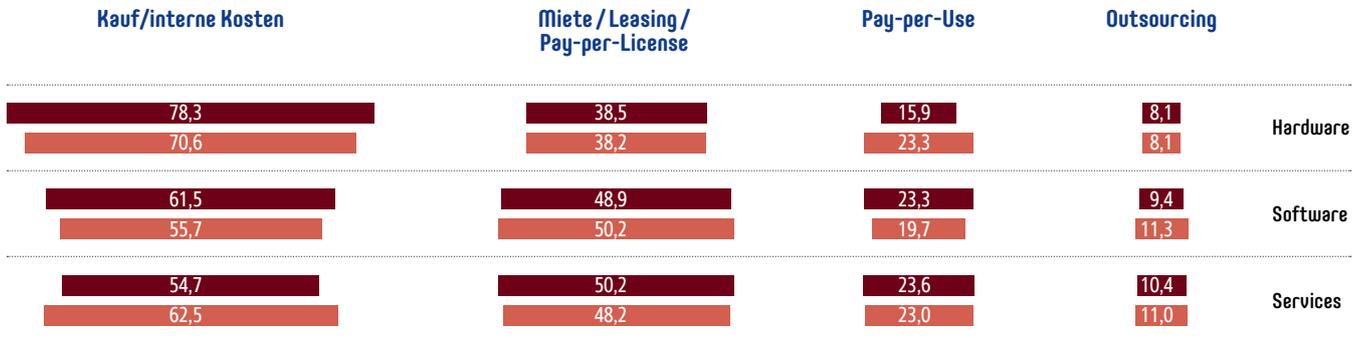
Das Gesamt-IT-Budget wird bei **87 Prozent** der Befragten steigen – bei **33 Prozent** davon sogar stark. Dass diese Entwicklung (auch) unmittelbar mit den hohen Energiepreisen zusammenhängt, bestätigen 73 Prozent der Unternehmen.



- Stark steigen (mehr als +10 Prozent)
- Steigen (bis zu +10 Prozent)
- Unverändert bleiben / (stark) sinken / Das Budget 2024 ist noch nicht festgelegt

Sich verändernde Beschaffungsprozesse

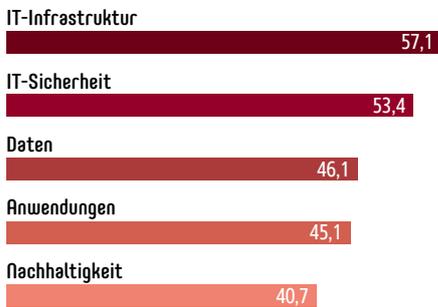
Besonders **Hard- und Software** werden noch eher physisch eingekauft respektive selbst entwickelt als beispielsweise nach dem „Pay-per-Use“-Modell aus der Cloud bezogen. Gerade im Hardware-Bereich könnte sich das künftig aber wandeln.



● Aktueller Beschaffungsprozess ● Künftiger Beschaffungsprozess

Viel Geld für IT-Infrastruktur

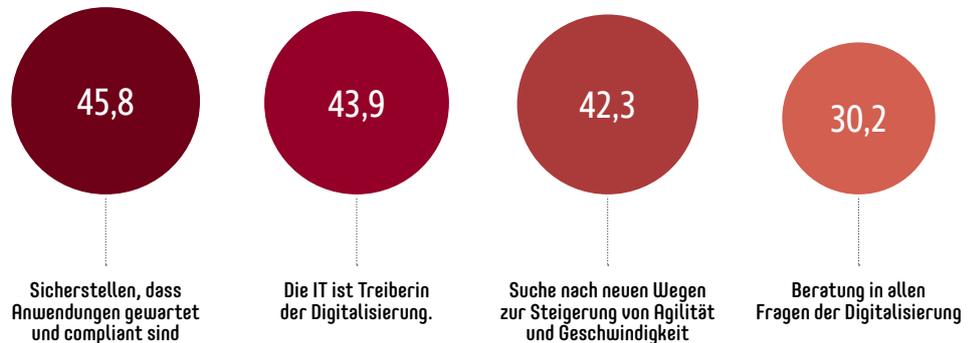
Substanzliche IT-Investments wollen die CIOs in den kommenden drei Jahren am häufigsten im Bereich **Infrastruktur** tätigen. Auch in **IT-Sicherheit** – das Topthema des Vorjahrs – und **Daten** wird weiter (stark) investiert. Die Aufsteiger in die Top 5: **Anwendungen** und **Nachhaltigkeit**.



Gestalten anstatt „nur“ beraten

Die meisten CIOs/IT-Leitenden sehen ihren eigenen Fokus und den des gesamten IT-Bereichs mittelfristig verstärkt darin, sicherzustellen, dass Anwendungen gewartet und compliant sind. Zudem geht es um das Treiben der Digitalisierung und die Suche nach neuen Wegen zur Steigerung von Agilität und Geschwindigkeit. In einer „reinen“ Beraterrolle sehen sich die CIOs eher weniger.

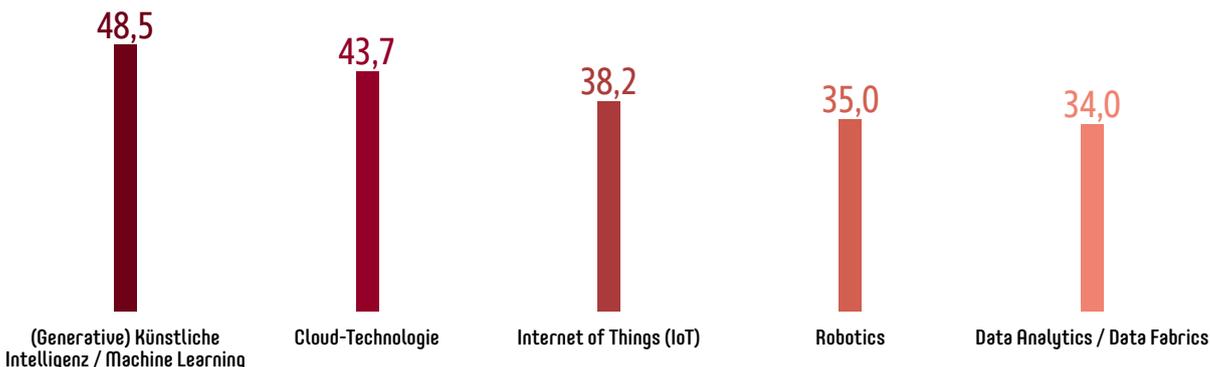
Verstärkter Fokus in fünf Jahren:



Umwälzende Technologien

Fast jede/r zweite Befragte (**49 Prozent**) erwartet, dass (generative) künstliche Intelligenz und Machine Learning die Technologien sind, die das Geschäftsmodell des Unternehmens in den kommenden drei Jahren am stärksten verändern werden. Cloud-Technologie, IoT, Robotics und Analytics folgen mit etwas Abstand.

Was meinen Sie: Welche der genannten Technologien / IT-Themen werden Geschäftsmodell und Geschäftsprozesse Ihres Unternehmens in den kommenden drei Jahren am stärksten verändern?



Grundgesamtheit:
Oberste (IT-)Verantwortliche von Unternehmen in der DACH-Region: Beteiligte an strategischen (IT-)Entscheidungsprozessen im C-Level-Bereich, Tech-C-Level (CIOs, CTOs CDOs etc.) und in den Fachbereichen (LoBs), Entscheidungsbefugte sowie Expertinnen & Experten aus dem IT-Bereich

Gesamtstichprobe:
309 abgeschlossene und qualifizierte Interviews

Untersuchungszeitraum:
14. bis 29. November 2023

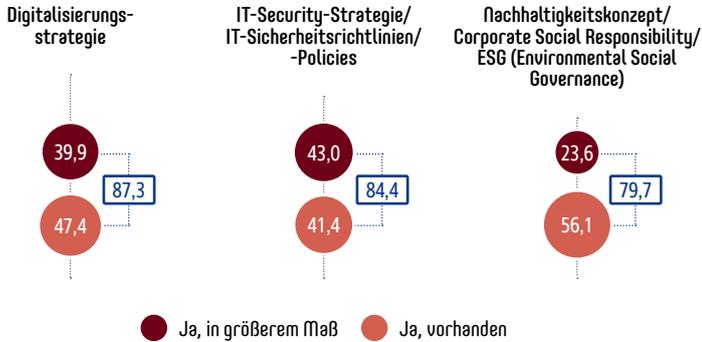
Methode:
Online-Umfrage (CAWI)

CIO-Agenda 2024

Alle Angaben in Prozent

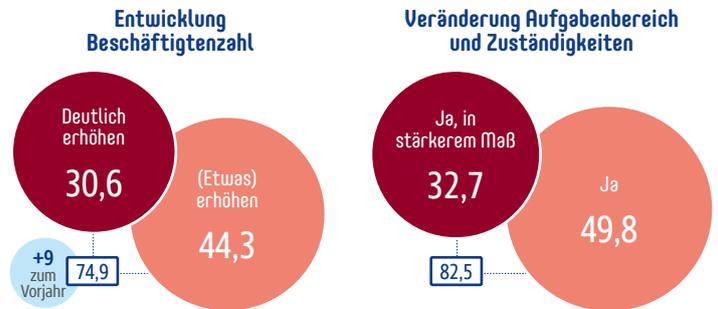
Digitalisiert, abgesichert, nachhaltig

87 Prozent der Unternehmen haben eine Digitalisierungsstrategie, **84 Prozent** eine IT-Security-Strategie oder zumindest IT-Sicherheitsrichtlinien. Mit einem Konzept zu Nachhaltigkeit / CSR / ESG warten **80 Prozent** auf.



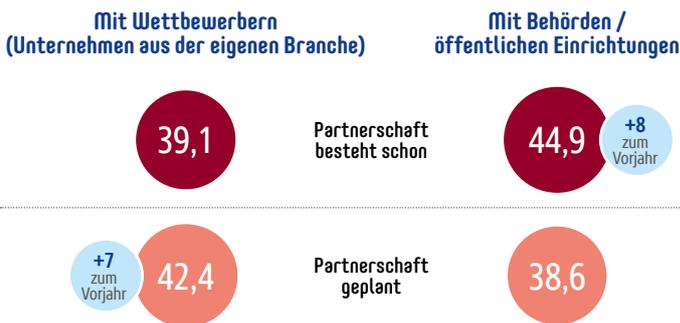
IT-Bereich – mehr Personal, neue Aufgaben

Die Zahl der IT-Beschäftigten soll in **75 Prozent** der Unternehmen (zum Teil deutlich) erhöht werden. Dieser Anteil steigt im Vergleich zum Vorjahr um knapp neun Prozentpunkte. Gleichzeitig erwarten **83 Prozent** der IT-Verantwortlichen eine Veränderung von Aufgaben und Zuständigkeiten des IT-Bereichs, 33 Prozent davon sogar in stärkerem Maß.



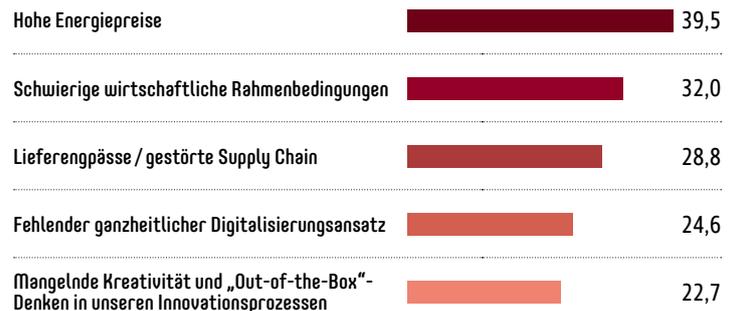
Kooperation mit Wettbewerbern und Behörden

Um besser für die Herausforderungen der Zukunft gewappnet zu sein, arbeiten **39 Prozent** der Unternehmen punktuell mit Wettbewerbern zusammen. **42 Prozent** planen das (+7 Prozentpunkte zum Vorjahr). Mit dem Public Sector kooperieren **45 Prozent** der Befragten (+8), **39 Prozent** planen dies (+1).



Widerstände

Besonders die **hohen Energiepreise**, die **schwierigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen** und **gestörte Lieferketten** begrenzen die digitalen Ambitionen vieler Unternehmen.



Executive Summary

Der Mut ist zurück: Sah sich im Zuge unserer letztjährigen Erhebung zur „CIO-Agenda“ gerade einmal etwas mehr als jede/r zehnte befragte IT-Verantwortliche als Vorreiter/in für Digitalisierungsinitiativen, ist es nunmehr jede/r dritte. Dass sich die meisten CIOs und IT-Leitenden daraus folgend in Zukunft eher in der Gestaltungsrolle für den digitalen Wandel sehen als „nur“ beratend zur Seite zu stehen oder bestehende Systeme und Prozesse zu verwalten, ist ebenfalls ein untrügliches Zeichen neugewonnener Stärke. Es soll und darf investiert werden – in IT-Personal, Strategie und Technik. Der gesamte IT-Bereich darf und muss aber auch selbstbewusst auftreten – denn es

ist seitens der meisten Vorstände und Geschäftsführungen unbestritten, dass nur eine agile und flexible IT-Organisation dem Business Geschwindigkeit und Stärke verleiht. In unsicheren wirtschaftlichen Zeiten wie diesen ist diese Erkenntnis nicht die schlechteste. Fast neun von zehn Unternehmen haben mittlerweile den eigenen Weg der digitalen Transformation zu mehr als der Hälfte zurückgelegt – mehr als sechs von zehn sehen sich sogar schon (fast) auf der selbstgesteckten Zielgeraden. Im Vergleich zum Vorjahr sind das allesamt erhebliche Steigerungen und beachtliche Zahlen. Daraus folgt konsequenterweise, dass die meisten Organisationen

mittlerweile über grundlegende Prozesse und Strukturen für die Entwicklung neuer digitaler Geschäftsmodelle verfügen. Neben den strategischen und organisatorischen Vorkehrungen braucht es dafür innerhalb und außerhalb des IT-Bereichs die richtige technologische Grundlage – und hier kristallisiert sich besonders der Einsatz von generativer KI zunehmend als „Gamechanger“ heraus – sei es für die Analyse von Daten, die Optimierung von Arbeitsabläufen oder ein besseres Kundenerlebnis. Es verwundert also nicht, dass die IT-Verantwortlichen – sicherlich auch angesichts des Fachkräftemangels – zunehmend auf diese Karte setzen.

Die stille Revolution der generativen KI

Vielorts als größter technologischer Fortschritt dieser Tage gefeiert, hängen Einsatztiefe und Business-Nutzen der generativen künstlichen Intelligenz stark vom digitalen Reifegrad eines Unternehmens ab.

Prof. Dr. Dries Faems ist Inhaber des Lehrstuhls für Entrepreneurship, Innovation und Technologische Transformation an der WHU – Otto Beisheim School of Management.

Von Prof. Dr. Dries Faems

In weniger als einem Jahr hat die generative KI, die für ihre Fähigkeit bekannt ist, neue Texte, Bilder und Sprachen zu erzeugen, einen enormen Popularitätsschub erfahren. Während Studierende damit ihre Hausarbeiten erledigen sowie Influencerinnen und Influencer ihre Präsenz in den sozialen Medien steigern, war bisher eher noch unbekannt, in welchem Ausmaß die Technologie seitens der Unternehmen angenommen und eingesetzt wird.

Die Ergebnisse der Studie „CIO-Agenda 2024“, die von der CIO-Marktforschung in Zusammenarbeit mit der WHU – Otto Beisheim School of Management, Bechtle und Lufthansa Industry Solutions durchgeführt wurde, geben nun aber Aufschluss darüber, wie Unternehmen in der DACH-Region generative KI einsetzen und in ihren Betrieb integrieren.

Signifikante Durchdringung

Befragt wurden 309 CIOs, CEOs, Vorstände, C-Führungskräfte und Abteilungsleitungen aus allen Bereichen und Branchen. Es zeigt sich eine signifikante Durchdringung der generativen KI in der DACH-Unternehmenslandschaft. Auffallend viele, nämlich 21 Prozent der Befragten, berichten von einer „sehr starken Nutzung“, während 37 Prozent diese Technologie „stark“ und 29 Prozent „eher stark“ nutzen. Es verbleiben lediglich 13 Prozent der Befragten, die generative KI selten

oder nie nutzen, was eine weit verbreitete Akzeptanz und Annahme unter den Unternehmen unterstreicht. Mit anderen Worten: Die Mehrheit der Unternehmen in unserer Umfrage scheint im Stillen damit begonnen zu haben, mit generativer KI für ihre Geschäftsaktivitäten zu experimentieren.

Interessanterweise konzentriert sich der Einsatz in diesen Unternehmen überwiegend auf interne Prozesse. Produktentwicklung (44 Prozent), Marketing (53 Prozent), Prozessoptimierung (57 Prozent) und Datenanalyse (58 Prozent) sind die wichtigsten Anwendungsbereiche. Diesem internen Fokus steht eine relativ bescheidene Anwendung nach außen gegenüber: Nur 24 Prozent der Unternehmen setzen generative KI in der Kundeninteraktion ein. Diese Zweiteilung deutet auf eine vorsichtige Herangehensweise an externe Anwendungen hin – möglicherweise aufgrund von Bedenken hinsichtlich des Datenschutzes und der Datensicherheit.

Digitale Pionierarbeit auch im KI-Umfeld

Im Zuge der Befragung haben wir – mithilfe von vorgegebenen Eigenbeschreibungen – die Unternehmen ihren digitalen Reifegrad einschätzen lassen. Dadurch ließen sich die folgenden vier Kategorien clustern: digitale Pioniere („Unser Unternehmen ist ein Vorreiter der digitalen Transformation“), digitale

Mitläufer („Unserem Unternehmen fällt es eher leicht, vom Wettbewerb gestartete Digitalisierungsinitiativen zu übernehmen bzw. sich diesen anzupassen“), digitale Nachzügler („Unserem Unternehmen fällt es eher schwer, vom Wettbewerb gestartete Digitalisierungsinitiativen zu übernehmen bzw. sich diesen anzupassen“) und digitale Verlierer („Unser Unternehmen hat den Digitalisierungsinitiativen des Wettbewerbs nichts entgegensetzen“).

Bei der Anwendung dieser Kategorisierung konnten wir einen deutlichen Unterschied in der Nutzungsintensität zwischen den verschiedenen Gruppen feststellen. Die digitalen Pioniere sind führend in der Nutzung generativer KI – 41 Prozent von ihnen nutzen sie „sehr stark“. Im Vergleich dazu berichten nur zwölf Prozent der digitalen Mitläufer, sieben Prozent der digitalen Nachzügler und weitere sieben Prozent der digitalen Verlierer über die gleiche Nutzungsintensität. Diese Diskrepanz verdeutlicht eine digitale Kluft, bei der die digital versierteren Unternehmen eher dazu neigen, generative KI vollständig zu nutzen.

Noch deutlicher wird diese Kluft durch den Grad der Integration generativer KI in die täglichen Aktivitäten. Auch hier sind die digitalen Pioniere führend: 48 Prozent von ihnen haben generative KI vollständig integriert, gefolgt von 29 Prozent der digitalen Nachzügler, 23 Prozent der digitalen Mitläufer und 20 Prozent der digitalen Verlierer. Dieses Ergebnis zeigt, dass digitale Marktführer generative KI nutzen, um Abläufe zu optimieren, Innovationen zu fördern und einen Wettbewerbsvorteil zu erzielen.

Fazit

Insgesamt vermittelt die „CIO-Agenda 2024“ ein erstes Bild von der stillen Revolution der generativen KI in DACH-Unternehmen. Obwohl sie als reine Technologie bereits auf breiter Front eingeführt wurde, ist dennoch klar erkennbar, dass ihre Einsatztiefe vom digitalen Reifegrad eines Unternehmens abhängt. Digitale Vorreiter sind nicht nur begeisterte Anwender, sondern auch geschickter bei der Integration dieser Technologien in ihre Kernprozesse. Dieser Trend deutet darauf hin, dass die generative KI die Kluft zwischen den digitalen Marktführern und den Verlierern potenziell vergrößern und die Wettbewerbslandschaft in der DACH-Region weiter prägen könnte.

Hintergrund zur Studie

Die Studie „CIO-Agenda 2024“ wurde vom 14. bis 29. November 2023 vom Custom Research Team von CIO, CSO und COMPUTER-WOCHEN in Zusammenarbeit mit der WHU, Bechtle und Lufthansa Industry Solutions durchgeführt. Es nahmen 309 CIOs, Geschäftsführungs- und Vorstandsmitglieder, C-Führungskräfte, Abteilungsleiter und -leiterinnen aus verschiedenen Unternehmensbereichen aller Branchen in Deutschland, Österreich und der Schweiz an der Onlinebefragung teil.

Studienpartner stellen sich vor

Hyland, T-Systems

*Die Vorstellung unserer Studienpartner wird von den beteiligten Unternehmen selbst erstellt.
Für die Porträts ist stets der jeweilige Studienpartner verantwortlich.*



Ermöglichen Sie es Ihren Mitarbeitenden, ihr Bestes zu geben – mit Hylands intelligenten Plattformen.

Über Hyland

Hyland ist ein führender Anbieter von intelligenten Content Services. Die Hyland-Lösungen verbinden Daten und Systeme unternehmensweit und ermöglichen es so, Inhalte in ihrem jeweiligen Business-Kontext darzustellen. Seit der Gründung vor mehr als 30 Jahren hat Hyland sich und seine Lösungen kontinuierlich weiterentwickelt und wurde mehrfach von Analysten wie Gartner für seine Software ausgezeichnet. Heute zählt Hyland ca. 4.000 Mitarbeitende, 34 Niederlassungen in 28 Ländern und bedient rund 16.000 Kunden weltweit mit seinen Software- und Serviceangeboten – darunter 50 % der Fortune 100.

Darum Hyland

Kunden entscheiden sich für Hyland, um ihre Modernisierungsbemühungen voranzutreiben und von transformativer Technologie zu profitieren. Mit den intelligenten, cloud-nativen Plattformen von Hyland bauen Kunden sinnvolle Verbindungen zwischen Datenpunkten und Menschen auf, um bessere Erfahrungen in allen Phasen des Geschäfts zu schaffen.

Die intelligenten Content-Lösungen ermöglichen es Hyland-Kunden, ihren Kunden außergewöhnliche Erlebnisse zu bieten. Die Lösungen erfassen, verarbeiten und verwalten große Mengen unterschiedlicher Inhalte und helfen Unternehmen dabei, betriebliche Entscheidungen und Arbeitsabläufe zu verbessern, zu beschleunigen und zu automatisieren.

Plattformen für Unternehmensinhalte

Mit den modernen Plattformen von Hyland erhalten Ihre Teams die Werkzeuge, die sie brauchen, um heute ihr Bestes zu geben, und geben ihnen gleichzeitig ein System an die Hand, mit dem sie innovativ sein und sich an die Möglichkeiten von morgen anpassen können:

Nuxeo ist eine hoch-skalierbare, cloud-native Plattform für Digital Asset Management (DAM). Durch die leistungsfähige Organisation der Inhalte erlaubt Nuxeo Unternehmen ein effizientes Asset-Management über die gesamte Belegschaft hinweg.

Alfresco ist eine cloud-native Open-Source ECM-Lösung. Die Business-Plattform ermöglicht durch Integrationen zu anderen Anwendungen die flexible Verbindung und Verwaltung von Unternehmensinformationen.

OnBase ist eine integrierte Low-Code-ECM-Gesamtlösung. Die Plattform ist für das Management von Daten, Inhalten, Prozessen und Vorgängen optimiert. OnBase automatisiert Prozesse, verwaltet wichtige Geschäftsinhalte und interagiert mit anderen Anwendungen, um den Nutzern ein vollständiges Bild über alle relevanten Informationen zu geben, wann und wo sie diese benötigen.

Hyland Software Germany GmbH
Steinplatz 2 | 10623 Berlin
Web: www.hyland.com

Hyland™

Wie Unternehmen das volle Cloud-Potenzial ausschöpfen

In Unternehmen ist die Cloud mittlerweile gesetzt. Aber nicht alle holen das Beste aus ihr heraus. T-Systems spürt vorhandenes Optimierungspotenzial auf und begleitet die Cloud Journey.

Automatisierung, Flexibilität, Skalierbarkeit: Cloud Computing hat viele Vorteile. Doch nicht immer hält die Cloud das, was sie verspricht. Stattdessen beklagen Unternehmen steigende Betriebskosten oder einen höheren Aufwand für Pflege und Wartung. Ein Grund dafür können Legacy-Anwendungen sein, die eins zu eins in die Cloud übertragen wurden. Denn solche Applikationen basieren auf gewachsenen, monolithischen Strukturen, denen es an „Cloud-native“-Funktionen fehlt, die eine flexible Nutzung der Cloud ermöglichen. Beispielsweise können einzelne Funktionen oder Geschäftsprozesse nicht temporär hoch- oder runtergefahren werden, um nur dann Cloud-Ressourcen zu verbrauchen, wenn sie für das Business benötigt werden. Autoscaling, Serverless Computing oder die flexible Nutzung von Containern werden damit erschwert. Da die Legacy-Geschäftsanwen-

dungen zudem nicht optimal für den Cloud-Betrieb ausgelegt sind, kann es zu Performance-Engpässen und ineffizientem Ressourcenverbrauch kommen. Die Lösung: die betroffenen Anwendungen modernisieren oder durch cloud-native Lösungen ersetzen.

Basis für erfolgreiche Cloud-Transformation

Um die Modernisierung von Anwendungen zu vereinfachen und die Cloud-Migration zu erleichtern, bieten wir mit **T-Systems Vantage** einen ganzheitlichen Ansatz, der eine anwendungsgetriebene, sichere und geschäftsnutzenorientierte Transformation ermöglicht. Und so funktioniert's: Wir holen Ihr Unternehmen an jeder Stelle der Transformation Journey ab – egal, ob Sie erst starten oder Cloud Computing schon länger nutzen.



„Mit unserem ganzheitlichen Ansatz T-Systems Vantage modernisieren wir Ihre Anwendungen für den optimalen Einsatz in cloud-nativen Architekturen.“

Gundula Folkerts
PreSales Lead Legacy Application Modernization



Unsere Stärken sind eine große Expertise und langjährige Erfahrungen – sowohl auf der Infrastruktur- und Plattformseite als auch der Anwendungsebene –, die wir in Ihre Transformationsprojekte einfließen lassen.

Zu den wichtigsten Säulen unseres ganzheitlichen Ansatzes **T-Systems Vantage** zählen:

Advisory: Erfahrene Beraterteams begleiten Sie mit bewährter Methodik, um eine kostenoptimierte, risikoarme sowie hochsichere Transformation Journey zu ermöglichen.

Anwendungsmodernisierung: Wir passen Legacy-Anwendungen an, um den effizienten Ablauf von Geschäftsprozessen zu gewährleisten.

Cloud-Migration: Die professionelle Planung und Durchführung ermöglichen Migrationen mit minimaler Ausfallzeit.

Managed Services: Nach der Migration übernehmen wir den Betrieb und die Weiterentwicklung der Anwendungen in der Cloud.

Startpunkt von **T-Systems Vantage** ist ein ein-tägiger Workshop mit unseren Enterprise-Architekten. Diese ermitteln, wie weit Ihre Transformation fortgeschritten ist und wie wir Sie bestmöglich unterstützen können. Im nächsten Schritt spüren wir durch ein Application Landscape Assessment aktuelle Pain Points,

aber auch wichtige Treiber auf, mit denen Sie die Transformationsziele schneller erreichen und Innovationen umsetzen können.

Anhand der Ergebnisse definieren wir die Zielarchitektur und -plattform in der Cloud, die Ihre Geschäftsprozesse und -anforderungen optimal abbilden. Dabei gehen wir cloud-agnostisch vor und berücksichtigen beispielsweise Hyperscaler wie AWS, Google Cloud Platform oder Microsoft Azure ebenso wie die T-Systems Sovereign Cloud powered by Google Cloud, die Open Telekom Cloud oder unsere auf der Private Cloud basierende Future Cloud Infrastructure.

Kurzum: Mit unserem Ansatz ermöglichen wir maßgeschneiderte Dienstleistungen und Migrationsstrategien, die auf Ihre Anforderungen und Unternehmensziele zugeschnitten sind. Und mit denen Sie das Beste aus der Cloud herausholen können.

T-Systems International GmbH

Hahnstraße 43d, 60528 Frankfurt am Main

Telefon: 0800 33 09030

E-Mail: info@t-systems.com

www.t-systems.de

T Systems

Studiendesign

Alle wissenswerten Informationen
zu Aufbau, Methodik
und Stichprobe der Studie

Studienpartner

Platin-Partner:

Hyland Software Germany GmbH

Steinplatz 2
10623 Berlin
Deutschland
E-Mail:
Eliane.Faivrerichard@hyland.com
Web: www.hyland.com

T-Systems International GmbH

Hahnstraße 43d
60528 Frankfurt am Main
Deutschland
Telefon: 0800 3309030
E-Mail: info@t-systems.com
Web: www.t-systems.com/de/de

Basis-Partner:

SPIRIT/21 GmbH

Otto-Lilienthal-Straße 36
71034 Böblingen
Deutschland
Telefon: +49 7031 2093333
E-Mail: info@spirit21.com
Web: www.spirit21.com

Thinkwise

Ovenbouwershoek 9
7328 JH Apeldoorn
Niederlande
Telefon: +31 88 2258000
info@thinkwisesoftware.com
Web: www.thinkwise.de

Gesamtstudienleitung

Matthias Teichmann

Director Research
Custom Research Team
Telefon: +49 89 36086 131
matthias.teichmann@foundryco.com

Projektmanagement

Armin Rozsa

Research Manager
Custom Research Team
Telefon: +49 89 36086 184
armin.rozsa@foundryco.com

Sales

Marie-Christin Stein

Junior Sales Manager
Telefon: +49 89 36086 159
mariechristin.stein@foundryco.com

Impressum

**Studienkonzept /
Fragebogenentwicklung:**
Matthias Teichmann

**Endredaktion /
CvD Studienberichtsband:**
Matthias Teichmann, Armin Rozsa

Analysen / Kommentierungen:
Bernd Reder, München

**Hosting / Koordination
Feldarbeit:**
Armin Rozsa

**Artdirector &
Grafik CIO-Agenda 2024:**
Daniela Petrini, Reutte

Grafik:
Christine Plote, Starnberg

Umschlaggestaltung unter
Verwendung einer Illustration
von © shutterstock.com /
Omelchenko

Lektorat:
Elke Reinhold, München

Ansprechpartner:
Matthias Teichmann
matthias.teichmann@foundryco.com

Herausgeber:

**Foundry
(formerly IDG Communications)**

Anschrift:
IDG Tech Media GmbH
Georg-Brauchle-Ring 23
80992 München
Telefon: +49 89 36086 0
Fax: +49 89 36086 118
E-Mail: info@idg.de

Vertretungsberechtigter:
Jonas Triebel, Geschäftsführer

Registergericht:
Amtsgericht München, HRB 99110

Umsatzsteueridentifikationsnummer:
DE 811 257 834

Weitere Informationen unter:
www.foundryco.com

Studiensteckbrief

Herausgeber	CIO, CSO und COMPUTERWOCHE
Studienpartner	Platin-Partner: Hyland Software Germany GmbH T-Systems International GmbH Basis-Partner: SPIRIT/21 GmbH Thinkwise Software BV
Grundgesamtheiten	Oberste (IT-)Verantwortliche in Unternehmen der DACH-Region: Beteiligte an strategischen (IT-)Entscheidungsprozessen im C-Level-Bereich und in den Fachbereichen (LoBs); Entscheidungsbefugte sowie Experten und Expertinnen aus dem IT-Bereich
Teilnehmergenerierung	Persönliche E-Mail-Einladung über die exklusive Unternehmensdatenbank von CIO, CSO und COMPUTERWOCHE sowie – zur Erfüllung von Quotenvor- gaben – über externe Online-Access-Panels
Gesamtstichprobe	320 abgeschlossene und qualifizierte Interviews
Untersuchungszeitraum	23. bis 30. Juli 2024
Methode	Online-Umfrage (CAWI)
Fragebogenentwicklung und Durchführung	Custom Research Team von CIO, CSO und COMPUTERWOCHE in Abstimmung mit den Studienpartnern

Stichprobenstatistik

Branchenverteilung*	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Bergbau.....	3,4 %
	Energie- und Wasserversorgung.....	8,4 %
	Chemisch-pharmazeutische Industrie, Life Science	6,9 %
	Medizin- und Labortechnik.....	7,5 %
	Metallerzeugende und -verarbeitende Industrie	6,9 %
	Maschinen- und Anlagenbau	14,1 %
	Automobilindustrie und Zulieferer	4,7 %
	Herstellung von elektrotechnischen Gütern, IT-Industrie	22,8 %
	Konsumgüter-, Nahrungs- und Genussmittelindustrie.....	5,3 %
	Medien, Papier- und Druckgewerbe.....	1,9 %
	Baugewerbe, Handwerk	3,1 %
	Groß- und Einzelhandel (inkl. Onlinehandel).....	12,8 %
	Banken und Versicherungen.....	11,3 %
	Transport, Logistik und Verkehr.....	11,6 %
	Dienstleistungen für Unternehmen.....	12,5 %
	Hotel- und Gastgewerbe, Tourismus.....	2,2 %
	Öffentliche Verwaltung, Gebietskörperschaften, Sozialversicherung	5,9 %
	Schule, Universität, Hochschule	3,4 %
	Gesundheits- und Sozialwesen	2,8 %
	Andere Branchengruppe	2,8 %
Unternehmensgröße deutschlandweit	Weniger als 100 Beschäftigte.....	0,9 %
	100 bis 249 Beschäftigte	16,9 %
	250 bis 499 Beschäftigte	16,9 %
	500 bis 999 Beschäftigte	25,0 %
	1.000 bis 9.999 Beschäftigte	30,6 %
	10.000 Beschäftigte und mehr.....	9,7 %
Umsatzklasse deutschlandweit	Weniger als 20 Millionen Euro	10,0 %
	20 bis unter 50 Millionen Euro	15,3 %
	50 bis unter 100 Millionen Euro.....	22,5 %
	100 Millionen bis unter 1 Milliarde Euro.....	28,4 %
	1 bis unter 5 Milliarden Euro	11,6 %
	5 Milliarden Euro und mehr	8,8 %
	Weiß ich nicht/keine Angabe.....	3,4 %
Jährliche Aufwendungen in IT-Systeme	Weniger als 1 Million Euro	16,9 %
	1 bis unter 10 Millionen Euro	36,3 %
	10 bis unter 100 Millionen Euro.....	27,8 %
	100 Millionen Euro und mehr	12,2 %
	Weiß ich nicht/keine Angabe.....	6,9 %

* Mehrfachnennungen möglich

Das Studienkonzept

Die Multi-Client-Studien von CIO, CSO und COMPUTERWOCHE sind mehr als nur Befragungen von C-Level-Verantwortlichen und IT-Fachleuten. 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 und Redakteurinnen von CIO, CSO und COMPUTERWOCHE, steht zu Beginn eines jeden Studienprojekts.

Über den Verlauf der Round-Table-Veranstaltungen wird ausführlich berichtet, und die Themen, die den Branchenfachleuten 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 Hannover Messe, dmexco oder it-sa, präsentiert, zum Teil in Form von Podiumsdiskussionen, bei denen sich die Studienpartner einem interessierten Fachpublikum stellen können.

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

Der Autor dieser Studie



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.

Round-Table-Moderation



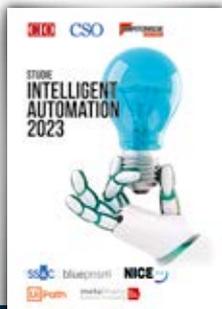
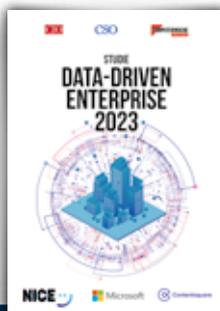
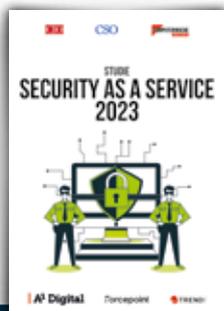
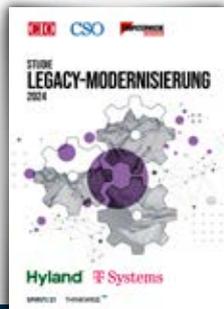
Manfred Bremmer *Editorial Manager* **COMPUTERWOCHE**

Manfred Bremmer kümmert sich um die inhaltliche Steuerung des COMPUTERWOCHE-Auftritts und das zielgerichtete Agenda-Setting. Seine inhaltlichen Schwerpunkte sind Mobile Computing und Communications.

Protokolle

Richard Ruf, München
Florian Stocker, München

Unsere Studienreihe



Folgen Sie uns auf LinkedIn:
<https://www.linkedin.com/showcase/research-services-germany>



Hyland[™]

T Systems

SPIRIT/21
IT that works.

THINKWISE 