

CLOUD-LIFE-CYCLE IM MITTELSTAND

2022



OPERATIONAL SERVICES
YOUR ICT PARTNER

In Kooperation mit

BÖCKER ZIEMEN

Eine Konzerngesellschaft der  . .

RESILIENTE INFRASTRUKTUR ALS BASIS DES ERFOLGS VON UNTERNEHMEN

» Die Rahmenbedingungen für Unternehmen ändern sich in einem atemberaubenden Tempo. Stabilität bei der Nachfrage, den Preisen und beim Konsumentenverhalten – all das gehört der Vergangenheit an. Stattdessen herrscht eine allgegenwärtige Volatilität, die Manager in einem bisher nicht gekannten Ausmaß fordert. Märkte ändern sich und als Konsequenz müssen immer schneller die richtigen Antworten für eine erfolgreiche Marktbearbeitung gefunden werden. Manager, die diese Veränderungen nicht ernst nehmen, setzen Ihre Wettbewerbsfähigkeit aufs Spiel und werden über Kurz oder Lang von anderen Anbietern abgehängt.

Diese Veränderungen erfordern mehr denn je eine Fokussierung auf die wertstiftenden Bereiche und führen u.a. zu folgenden strategischen Fragestellungen:

- Wie können Umsatz und Gewinn abgesichert und ausgebaut werden?
- Mit welchen Maßnahmen können bestehende Kunden entwickelt und gebunden werden?
- Auf welche Weise können neue Kunden gewonnen werden?
- Wie kann das Unternehmen – gegenüber immer neuen Herausforderungen – widerstandsfähiger werden?

Ausnahmslos, wenn es um derartige businesskritische Fragen im Unternehmen geht, ist die IT als Enabler involviert. Im Mittelpunkt steht die Überlegung, welchen Beitrag die IT leisten kann, um einerseits mehr über den Kunden zu erfahren und andererseits Prozesse im Sinne von mehr Effizienz zu automatisieren. Dabei sind IT-Strukturen gefordert, die sich flexibel an die unterschiedlichen Anforderungen anpassen und die anstehenden Business-Entscheidungen in ihrer Umsetzung begünstigen. Der Aufbau von Cloud-Architekturen in der IT spielt dabei eine zentrale Rolle. Cloud-Strukturen ermöglichen es, neue Anwendungen schneller zu integrieren und für alle Nutzer auszurollen, sodass die Wachstumspläne erfolgreich umgesetzt werden können. Die notwendigen Eigenschaften von Flexibilität und Skalierbarkeit

werden gerade im Zusammenhang mit Cloud-Lösungen optimal miteinander verknüpft. Das Ergebnis ist, dass Mitarbeiter „den Rücken frei haben“, um sich auf die Umsetzung der erfolgskritischen Business-Maßnahmen zu konzentrieren. Die IT fungiert dabei als leistungs- und anpassungsfähige Infrastruktur, die die Voraussetzungen für die Umsetzung businessrelevanter Entscheidungen schafft.

Die Kompetenzen und Anforderungen an die IT werden vor diesem Hintergrund spezieller. Vor den Kulissen müssen die Anwendungen einfacher für Nutzer sein, hinter den Kulissen muss die Einfachheit durch leistungsfähige IT-Strukturen professionell verwaltet werden. Die langfristige Zusammenarbeit mit IT-Partnern gewinnt hierbei an Bedeutung, da dieses Wissen nicht oder nur teilweise in den Unternehmen vorhanden ist. Deshalb sollten diese Partner die Fähigkeit mitbringen, die strategischen Entscheidungen zu verstehen und auf „Augenhöhe“ mitdiskutieren zu können. Darüber hinaus brauchen diese Partner die Kreativität, neue Lösungen auf Basis der zur Verfügung stehenden Technologien zu entwickeln. Anschließend gilt es, diese Lösungen in ein funktionierendes IT-Konzept umzusetzen und es langfristig kostenbewusst und erfolgreich zu betreiben. Das Ergebnis aus diesem Zusammenspiel mit IT-Spezialisten ist die Stärkung der Resilienz, nämlich der Fähigkeit, mit immer neuen Marktsituationen so umzugehen, dass die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen dauerhaft gesteigert wird. Die vorliegende aktuelle Marktstudie unterstreicht dabei die Wichtigkeit einer anpassungsfähigen, Cloud-basierten Infrastruktur als Garant für Wettbewerbsfähigkeit und Markterfolg.

In diesem Sinne wünscht Ihnen viel Spaß beim Lesen.



Dr. Ulrich Müller
Geschäftsführer,
operational services



MITTELSTÄNDLER BAUEN AUF CLOUD- ARCHITEKTUR

Der Mittelstand hat die Chancen der Digitalisierung erkannt. Der Einsatz von digitalen Tools ist erkennbar mit zahlreichen Vorteilen verbunden, das steht mittlerweile außer Frage. Unterschiede gibt es jedoch bei der individuellen Ausgangssituation und dem eingeschlagenen Umsetzungspfad in Sachen Digitalisierung. Auch bei der Vorstellung, was mithilfe der Digitalisierung erreicht werden soll – wie beispielsweise verbesserte Kundennähe, gesteigerte Produktivität, Vorsprung im Wettbewerb – gibt es Unterschiede. Trotz der zunehmenden Standardisierung in der IT, erfordert die Formulierung und Umsetzung der Digitalisierungsstrategie ein auf die spezifischen Bedürfnisse des Unternehmens abgestimmtes Vorgehen.

Die vorliegenden Befragungsergebnisse zeigen, dass ein wesentlicher Baustein der Digitalisierungsstrategie von deutschen Mittelständlern die Nutzung von Cloud-Architekturen ist. Cloud-Lösungen sind nicht mehr wegzudenken, denn mithilfe von Cloud-Anwendungen können bestehende IT-Strukturen modernisiert werden. Häufig war von „Verschlanken“ die Rede, d.h. sowohl weniger Komplexität als auch einen gezielteren Einsatz knapper und teurer IT-Ressourcen. Weitere erkannte Vorteile sind mehr Flexibilität und Geschwindigkeit im Hinblick auf notwendige Marktreaktionen sowie eine vereinfachte Skalierbarkeit bei Aus- und Abbau von Geschäftseinheiten.

Die aktuelle Studie zeigt auch, dass mittelständische Unternehmen im Jahr 2022 unterschiedlich mit der Cloud umgehen. Auf Basis des strategischen Stellenwerts der Cloud in der Unternehmensstrategie und dem Umsetzungsstatus von Cloud-Projekten, können vier Unternehmenstypen identifiziert werden: Cloud-Fan, Cloud-Praktiker, Cloud-Spätzünder und Cloud-Skeptiker. Insbesondere die Cloud-Fans sehen den Einsatz innovativer Technologie als zwingende Voraussetzung an, um den gewünschten

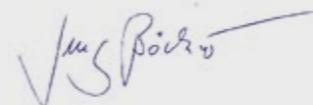
Vorsprung vor den Wettbewerbern zu halten. Für die Fans ist Technologie kein Selbstzweck, sondern dient klar dem Erreichen der gewünschten strategischen Positionierung im Markt. Der Nutzen von digitalen Lösungen wird daran gemessen, ob diese auf die angestrebten Unternehmensziele „einzahlen“. Bei Cloud-Skeptikern stellt sich die Situation anders dar: Vorteile von Cloud-Lösungen werden zwar grundsätzlich gesehen, jedoch bremsen u.a. eine fehlende Investitionskraft oder mitunter volle Auftragsbücher die digitale Entwicklung.

In den genannten Segmenten ist weiterhin auffällig, dass zentrale Erfolgsfaktoren von Cloud-Projekten unterschiedlich bewertet werden. Die Cloud-Fans wissen im Gegensatz zu manch anderem Segment um die hohe Bedeutung von effizientem Change-Management und dem Vorhandensein von Management-Attention für das Projekt. Ohne die Berücksichtigung der beiden genannten Erfolgsfaktoren besteht die Gefahr, dass mit großem Elan begonnene Cloud-Projekte im operativen Alltag der Unternehmen einfach „untergehen“ bzw. „versanden“.

Insgesamt hat sich die Einstellung bzgl. des Einsatzes von Cloud-Lösungen entscheidend geändert. Auch wenn die Befragungsergebnisse mitunter eine heterogene Begeisterung für Cloud-Lösungen ausweisen: Nicht mehr das „ob“, sondern das „wie“ steht im Vordergrund der Überlegungen von Management und IT-Leitung.

Ich wünsche Ihnen viel Erfolg auf Ihrem individuellen Digitalisierungspfad.

Herzlichst,



Prof. Dr. Jens Böcker
Wissenschaftlicher Beirat,
BÖCKER ZIEMEN



INHALT



Management Summary	08
Rahmenbedingungen	12
Stichprobe	14
Status Quo im deutschen Mittelstand	18
Selbsteinschätzung des Mittelstands	20
Technische Voraussetzungen	26
Externe Kompetenz	30
Cloud-Cluster im deutschen Mittelstand	34
Cloud-Cluster	36
Ziele	42
Cloud-Strategie	48
Herausforderungen	54
Erfolgsfaktoren	64
Projekte und Dienstleister	70
Weiterentwicklung der Cloud-Architektur	80
Die europäische Cloud Gaia-X	82
Handlungsempfehlungen	86

MANAGEMENT SUMMARY

Die Studie „Cloud-Life-Cycle im Mittelstand 2022“ spiegelt die Ansichten zum Thema Cloud von 200 IT-Entscheidern aus mittelständischen Unternehmen in Deutschland wider. Ziel der Studie ist es, die Cloud-Situation im deutschen Mittelstand zu skizzieren und geeignete, anwendbare Handlungsempfehlungen für Unternehmen aufzuzeigen. Den Teilnehmern wurden Fragen zu den Themenbereichen Cloud-Zielsetzung und Strategie, Status Quo im eigenen Unternehmen, Umsetzung und Cloud-Migration, Dienstleister und Unterstützungsbedarf sowie Gaia-X und Open-Source-Cloud gestellt.

Grundsätzlich lässt sich aus den Studienergebnissen erkennen, dass mittelständische Unternehmen in Deutschland die Relevanz der Cloud-Technologie für den Erhalt ihrer Wettbewerbsfähigkeit verstehen. Die Mehrheit des Mittelstands sieht sich dabei eher in einer Follower-Position: Neuartige Lösungen werden erst einge-

setzt, sobald Erfahrungsberichte von „Early-Adoptern“ vorliegen. Die Gruppe dieser Vorreiter ist jedoch nach Selbsteinschätzung des Mittelstands kleiner. Des Weiteren ist der Mittelstand davon überzeugt, über eine hohe Cloud-Kompetenz zu verfügen. Dies mündet nach Einschätzung der Unternehmen darin, dass Anwendungen bereits überwiegend in die Cloud migriert worden sind, bzw. aus dieser bezogen werden.

Auch die Analyse des präferierten Cloud-Modells spiegelt das wider. Der Mittelstand ist heute überwiegend in Private- oder Public-Clouds unterwegs. Dennoch ist erkennbar, dass in der nahen Zukunft ein Paradigmenwechsel stattfinden wird. Nach Einschätzung der befragten IT-Entscheider werden zukünftig Multi- und Hybrid-Cloud-Modelle in den Fokus rücken, um die stetig steigenden Anforderungen an die Cloud-Architektur abdecken zu können. Auch das Hinzuziehen externer Dienstleister zur Unterstützung bei der Erfüllung der Cloud-Bemühungen ist aus Sicht der Mittelständler ein wichtiges Instrument. Eine Mehrheit gibt an, bereits eine Zusammenarbeit zu forcieren.



Die Unternehmen des deutschen Mittelstands lassen sich im Cloud-Kontext in vier Cluster einteilen, die auf Basis von zwei zentralen Kriterien gebildet werden: dem strategischen Stellenwert des Themas Cloud innerhalb der Unternehmensstrategie sowie dem Umsetzungsfortschritt in Bezug auf die Cloud. Hierbei konnten Cloud-Fans, Cloud-Praktiker, Cloud-Spätzügler und Cloud-Skeptiker identifiziert werden.

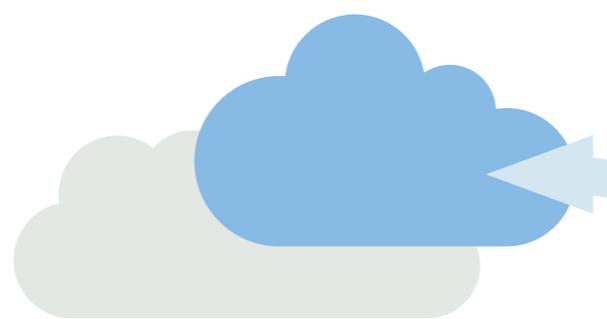
Cloud-Fans messen der Cloud-Technologie einen hohen strategischen Stellenwert bei. Das Thema wird in der Unternehmensstrategie dementsprechend hoch aufgehängt. Zugleich verfügen sie bereits über sehr gute Erfahrungswerte aus Umsetzungsprojekten, die gewinnbringend eingesetzt werden können. Im Gegensatz zu den Fans ist der strategische Stellenwert der Cloud im Unternehmen bei den Cloud-Praktikern deutlich geringer. Dennoch sind sie in ihren Cloud-Bemühungen ebenfalls weit vorangeschritten. Hierbei zehren Cloud-Praktiker ebenfalls von ihrem großen Erfahrungsschatz.

Für Cloud-Spätzügler hat die Cloud auch eine sehr große strategische Bedeutung. Im Gegensatz zu den Cloud-Fans hält sich ihre Umsetzungserfahrung allerdings in Grenzen, sodass sich nur einige wenige Erfahrungswerte vorweisen lassen. Cloud-Skeptiker weichen ein wenig von den anderen Clustern ab. Für sie nimmt die Cloud-Technologie keine entscheidende strategische Rolle ein. Umsetzungserfahrung aus vorangegangenen Projekten ist zudem kaum vorhanden. Die Bildung der Cluster sorgt dafür, die Cloud-Situation der Unternehmen noch besser zu verstehen und deren Transformation zu charakterisieren.



Auch die strategischen Ziele, die mit der Implementierung von Cloud-Lösungen verfolgt werden, divergieren in den unterschiedlichen Clustern. Während Gruppen, für die Cloud eine erhöhte strategische Bedeutung hat, auf die Vereinfachung der IT-Struktur setzen, um damit interne Prozesse zu optimieren und die Wettbewerbsfähigkeit zu stärken, versuchen bspw. Praktiker überwiegend „Quick-Wins“ in der Etablierung neuer Geschäftsmodelle zu erzielen. Weiterhin besteht jedoch auch eine gewisse Zielkongruenz. So haben nahezu alle Cluster erkannt, dass sowohl mehr Flexibilität als auch eine verbesserte Resilienz mit der Implementierung von Cloud-Anwendungen einhergehen.

Auch bei den operativen Zielen lassen sich Unterschiede identifizieren. So möchten vor allen Dingen Cloud-Skeptiker durch die Cloud-Technologie Kostenvorteile für das eigene Unternehmen generieren. Für Fans und Praktiker steht der vereinfachte Anwendungszugriff und die Verbesserung der Kollaboration im Fokus. Zusätzlich möchten Fans und Spätzügler mithilfe von Cloud-Anwendungen ebenfalls die IT-Sicherheit stärken. Durch diese unterschiedlichen Zielformulierungen ist weiterhin auffällig, dass die Bausteine der Cloud-Strategie in den einzelnen Clustern voneinander abweichen. So zeichnen sich Cloud-Fans bspw. durch eine umfassende Cloud-Strategie aus, in der sehr viele Komponenten von Bedeutung sind. Bei Cloud-Praktikern und Cloud-Spätzügler sind einige wenige Faktoren von elementarer Natur, die sich allerdings auch unterscheiden. Cloud-Skeptiker hingegen messen der Cloud-Strategie insgesamt eine eher geringe Bedeutung bei, was sich in der niedrigen Bewertung des Stellenwerts der einzelnen Komponenten widerspiegelt.



Bei der Evaluierung der Herausforderungen im Cloud-Kontext konnten ebenfalls sehr heterogene Bewertungen der mittelständischen Unternehmen festgestellt werden. Je nach Cluster werden die Herausforderungen unterschiedlich hinsichtlich ihrer Schwere eingeschätzt. Auffällig ist hierbei, dass es eine Korrelation zwischen Umsetzungsfortschritt und Einschätzung der Herausforderung gibt. Je weiter ein Unternehmen das Thema Cloud vorangetrieben hat, desto größere Herausforderungen identifiziert es und misst diesen eine höhere Bedeutung bei. Trotz dieser divergierenden Bewertung haben die Unternehmen des Mittelstands die Bedeutung wesentlicher Erfolgsfaktoren erkannt.

Alle Cluster sehen vor allem in effektivem Change-Management einen Faktor, um Cloud-Technologien erfolgreich im Unternehmen zu implementieren. Zusätzlich wird auch in den strategisch ausgerichteten Clustern sichtbar, dass die Einbindung des Managements (Management-Attention hinsichtlich Cloud) als zentraler Erfolgsfaktor gesehen wird.

Die mittelständischen Unternehmen aus den Clustern unterscheiden sich ebenfalls in Bezug auf ihre jeweiligen Cloud-Projekte. So haben vor allem Cloud-Fans bereits viele Anwendungen in die Cloud migriert, bzw. beziehen sie aus der Cloud. Bei den Cloud-Praktikern ist zu erkennen, dass überwiegend funktionelle Anwendungen in der Cloud liegen. Hierzu gehören bspw. die IT-Sicherheitstools aber auch HRP-Software zur Verwaltung der Belegschaft. Cloud-Spätzügler haben ebenfalls eher zentrale Anwendungen in der Cloud. Neuartige Lösungen, bspw. zur Verbesserung der Kollaboration, werden erst danach relevant. Auch bei der Einbindung von externer Kompetenz in Form von Cloud-Dienstleistern entsteht ein abweichendes Bild.

Alle Cluster, außer das der Skeptiker, verstehen die Vorteile, die durch Dienstleister eingebracht werden können. Dennoch nimmt die Einbindungsquote von Cloud-Fan bis zu Cloud-Skeptiker immer weiter ab. Auch wird der potentielle Beitrag zum Erfolg von den strategischen Clustern stärker gesehen.

Perspektivisch stellt das europäische Cloud-Projekt Gaia-X eine große Chance für den deutschen Mittelstand dar. Eine große Mehrheit der befragten IT-Entscheider hält die Initiative für erfolgsversprechend und erhofft sich hierdurch eine Verbesserung der eigenen Datensouveränität. Zusätzlich können Barrieren hinsichtlich Cloud-Migration abgebaut werden, da Sicherheitsaspekte und anderweitige Datenschutzanforderungen besser abgebildet werden. Hierdurch wird vor allen Dingen die Transformation hin zur Cloud für kleinere und mittlere Mittelständler erleichtert.

Abschließend lässt sich festhalten, dass mittelständische Unternehmen die Bedeutung der Cloud in der Unternehmensstrategie steigern sollten, um das Unternehmen zukunftssicher aufzustellen. Zeitgleich müssen etwaige Herausforderungen im Projektverlauf antizipiert und vor allem ernst genommen werden, um den Projekterfolg nicht zu gefährden. Weiterhin sorgt die Einbindung externer Dienstleister für einen Kompetenzgewinn und gewährleistet einen reibungslosen Projektablauf. Nicht zuletzt ist es von hoher Wichtigkeit, das Management bzgl. des Themas Cloud zu sensibilisieren und in die Projektgestaltung einzubeziehen. Insgesamt hat der Mittelstand aber erkannt, wie wichtig die Cloud-Technologie zur Gewährleistung der Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit im Unternehmen ist.



RAHMENBEDINGUNGEN



Ziel

Die von operational services und BÖCKER ZIEMEN durchgeführte Studie „Cloud-Life-Cycle im Mittelstand“ behandelt die Cloud-Journey mittelständischer Unternehmen. Ziel ist es, herauszufinden, in welcher Art und Weise sich deutsche Mittelständler mit dem Thema Cloud beschäftigen und wo diese Unternehmen in Bezug auf Strategie und Umsetzung derzeit stehen.



Studienteilnehmer

Für die Studie wurden 200 mittelständische Unternehmen unterschiedlicher Unternehmens- und Umsatzgrößen online befragt. Die Befragten lassen sich zudem verschiedenen Branchen zuordnen. Weiterhin wurden überwiegend (IT-)Entscheider befragt, die über relevante Entscheidungskompetenz hinsichtlich IT-Entscheidungen in ihrem Unternehmen verfügen. Folgende Themenbereiche wurden in der Befragung behandelt:

- Cloud-Zielsetzung und Strategie
- Status Quo im eigenen Unternehmen
- Umsetzung und Cloud-Migration
- Dienstleister und Unterstützungsbedarf
- GAIA-X und Open-Source-Cloud



Studienerhebung

Alle (IT-)Entscheider wurden mittels eines Online-Fragebogens (CAWI, Computer Assisted Web Interview) zu den unterschiedlichen Themenbereichen befragt. Der zu Grunde liegende Fragebogen wurde von BÖCKER ZIEMEN gemeinsam mit der operational services ausgearbeitet.



Zeitraum der Befragung

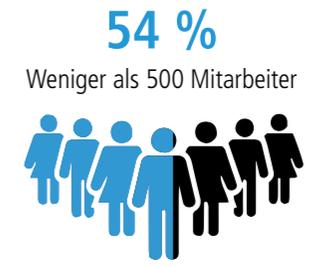
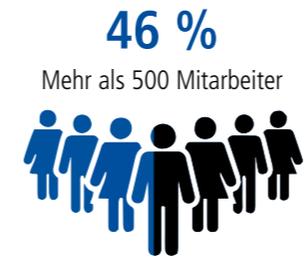
Die Befragung der (IT-)Entscheider aus dem Mittelstand fand vom 23. bis zum 30. November 2021 statt. Die Durchführung der Befragungsfeldphase wurde durch ein hierauf spezialisiertes Marktforschungsinstitut verantwortet. Für die Gewährleistung einer ausreichend großen Stichprobe an (IT-)Entscheidern wurde ein sog. Panel des Marktforschungsinstitutes verwendet.



STICHPROBE

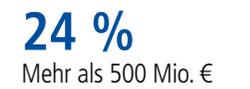
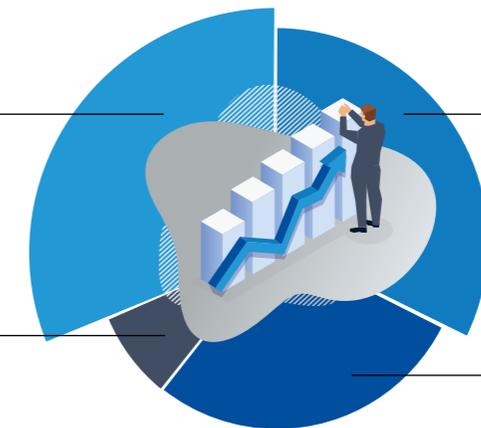


Studienteilnehmer nach Unternehmensgröße



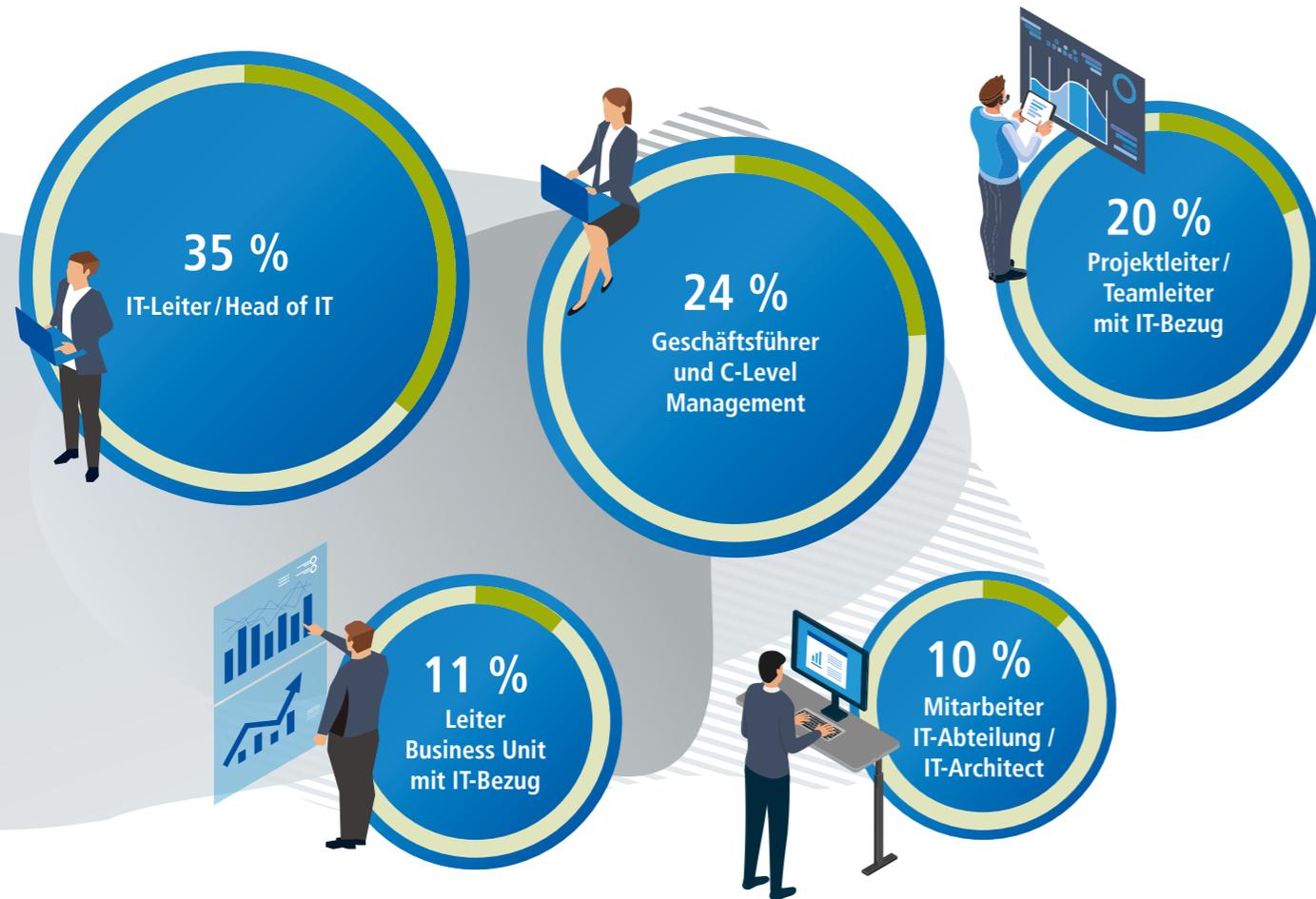
Frage: Wie viele Beschäftigte hat Ihr Unternehmen insgesamt? n=200

Studienteilnehmer nach Jahresumsatz



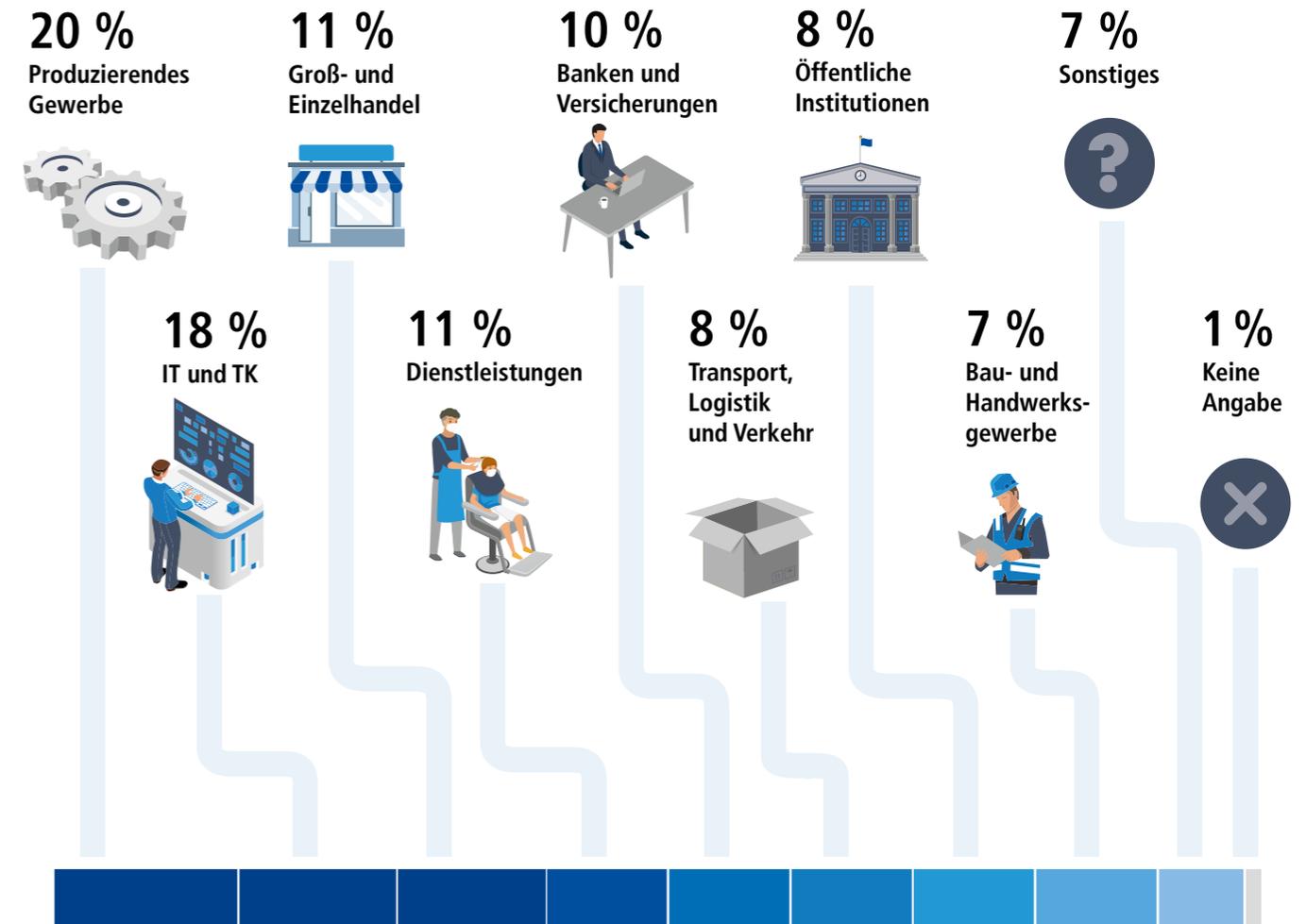
Frage: In welche Umsatzklasse fällt Ihr Unternehmen (Umsatz in Deutschland)? n=200

Studienteilnehmer nach Position im Unternehmen



Frage: Welche der folgenden Positionsbezeichnungen entspricht am ehesten Ihrer Position? n=200

Studienteilnehmer nach Branchen



Frage: Welcher Branche würden Sie Ihr Unternehmen am ehesten zuordnen? n=200; Abweichungen von 100 % aufgrund von Rundungen.



STATUS QUO **IM DEUTSCHEN** **MITTELSTAND**

SELBSTEINSCHÄTZUNG DES MITTELSTANDS



Profile Allgemein

In diesem Jahr wurden die Studienteilnehmer gebeten, sich hinsichtlich Kompetenz und Fortschritt in Bezug auf das Thema Cloud in eine von drei Gruppen einzusortieren. Die Zuordnung zu den einzelnen Profilen (Vorreiter – Nachzügler) basiert also auf der Selbsteinschätzung der Studienteilnehmer. Die im späteren Verlauf dargestellten Cloud-Cluster hingegen sind auf Basis von Kriterien gebildet worden. Die Gruppen werden im weiteren Verlauf definiert und näher betrachtet.

Digitale Vorreiter

Die fortschrittlichste Gruppe stellt dabei die der Vorreiter und Pioniere dar. Hier werden Cloud-Lösungen frühzeitig eingesetzt, mit dem Ziel, Wettbewerbsvorteile zu generieren.

Digitale Follower

Dahinter entsteht die Gruppe der Follower. Diese Unternehmen setzen Cloud-Lösungen ein, sobald erste Erfahrungsberichte vorhanden sind und gesicherte Erkenntnisse bekannt sind.

Digitale Nachzügler

Die Unternehmen der dritten und letzten Gruppe können als Nachzügler bezeichnet werden. In diesen Unternehmen werden Cloud-Services erst eingeführt, wenn seitens des Marktes ausreichend Beweise vorliegen, dass die jeweiligen Nutzenversprechen zutreffen und die Services tatsächliche Mehrwerte liefern.



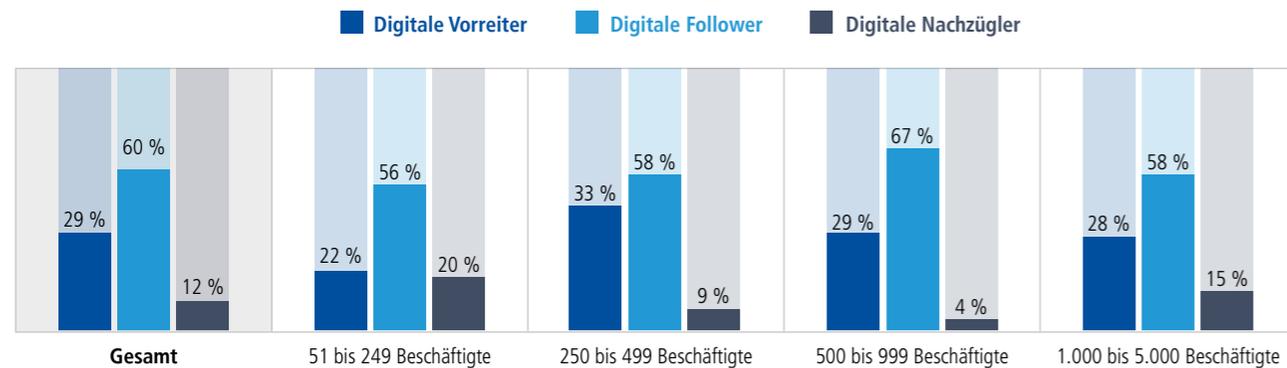
Aus dieser Selbsteinschätzung heraus lässt sich ein Profil für den deutschen Mittelstand ableiten:

29 % der Befragten sehen sich selbst in einer Position der Vorreiter und Pioniere. Neue Technologien werden von dieser Gruppe schnell als Chance erkannt und im eigenen Unternehmen etabliert. Diese Selbsteinschätzung zeichnet ein positives Bild über die Innovationsbereitschaft im deutschen Mittelstand. Die Unternehmen arbeiten am Puls der Zeit und zeigen die notwendige Risikobereitschaft, neue Technologien als Möglichkeit zur Wettbewerbsdifferenzierung zu nutzen. Während kleine Unternehmen mit 51 bis 249 Beschäftigten sich selten in die Gruppe der Vorreiter einsortieren, bezeichnet sich hingegen ein Drittel der Unternehmen im Bereich 250 bis 499 Beschäftigte als Vorreiter im Cloud-Kontext. Auch noch größere Mittelständler mit 500 Mitarbeitern oder mehr geben zu jeweils annähernd 30 % an, in diese Gruppe zu gehören. Das legt die Vermutung nahe, dass die Anzahl der Beschäftigten, und die damit vorhandene Cloud-Kompetenz, bis zu einem gewissen Grad über die Geschwindigkeit der Implementierung neuer Cloud-Services entscheidet.

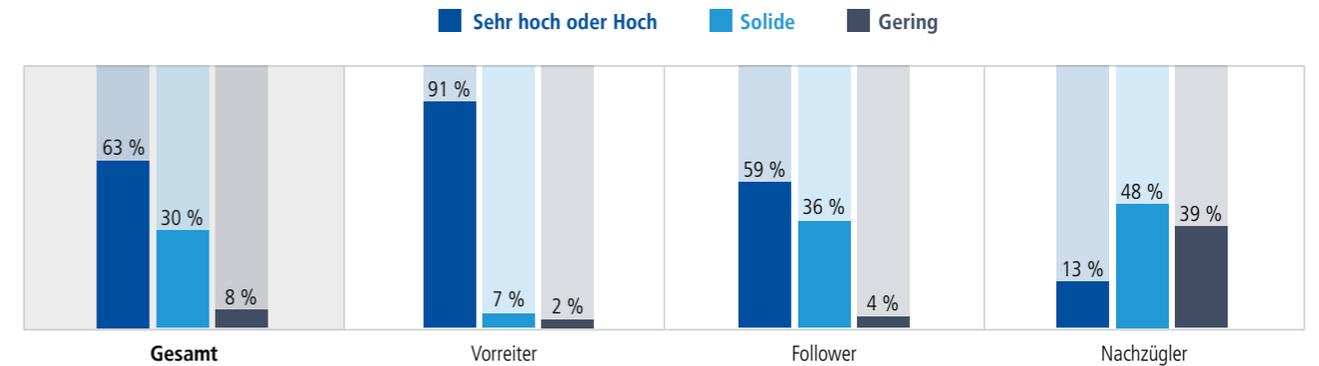
Den größten Anteil im deutschen Mittelstand machen mit rund 60 % derweil die Follower aus. Diese Gruppe schätzt sich selbst

entsprechend vorsichtiger und etwas defensiver ein als die Vorreiter. Sie sehen sich selbst dennoch sehr aufgeschlossen gegenüber neuen Technologien. Lediglich die Umsetzungsgeschwindigkeit bzw. der gewählte Umsetzungszeitpunkt weicht ab. Diese Unternehmen stehen in der zweiten Reihe und adaptieren neue Cloud-Services, sobald die Vorreiter damit Erfolge erzielen konnten.

Vervollständigt wird das Bild durch die Gruppe der Nachzügler, die weitere 12 % der befragten Unternehmen ausmachen. Diese Unternehmen sehen sich als deutlich langsamer in der Umsetzung und beschäftigen sich kaum mit den Möglichkeiten, die Cloud-Services zu bieten haben. Die Chance, sich durch den intelligenten und frühzeitigen Einsatz von Cloud-Services vom Wettbewerb zu differenzieren, werden hier nur selten gesehen. Besonders stark vertreten mit einem Anteil von 20 % sind die Nachzügler in kleinen Unternehmen mit weniger als 250 Beschäftigten, was insbesondere an mangelnder Kompetenz oder schlichter Ressourcenknappheit liegen kann. Unter den Unternehmen ab 1.000 Mitarbeitern sind die Nachzügler dann erneut stärker vertreten, 15 % ordnen sich hier dieser Gruppe zu. Neben den genannten Herausforderungen kann diese Zunahme mit wachsenden und bürokratischeren Strukturen erklärt werden.



Fragen: Wo steht ihr Unternehmen in Bezug auf das Thema Cloud? Wie viele Beschäftigte hat Ihr Unternehmen insgesamt? n=200; Abweichungen von 100 % aufgrund von Rundungen.



Fragen: Wo steht ihr Unternehmen in Bezug auf das Thema Cloud? Wie schätzen Sie Ihre Cloud-Kompetenz im Unternehmen ein? n=200; Abweichungen von 100 % aufgrund von Rundungen.

Des Weiteren wurden die Studienteilnehmer gebeten, die eigene Cloud-Kompetenz einzuschätzen.

Hierbei fällt auf, dass sich 63 % der Befragten eine hohe oder sogar sehr hohe Kompetenz zuschreiben. Weitere 30 % geben an, mindestens eine solide Cloud-Kompetenz zu besitzen. Nur eine Minderheit, rund 8 % der Befragten, messen sich eine geringe Cloud-Kompetenz bei.

Diese Selbsteinschätzung hinsichtlich der Kompetenz deckt sich mit der Selbsteinstufung in die Gruppen der digitalen Transformation. 91 % der Vorreiter bescheinigen sich selbst mindestens eine hohe Cloud-Kompetenz, während der Anteil bei den Followern auf 59 % sinkt und unter den Nachzüglern nur noch bei 13 % liegt. Die Selbstwahrnehmung bei den Unternehmen ist insofern kongruent und bestätigt sich.

Diese Übereinstimmung der beiden Fragen zur Selbsteinschätzung legt die Schlussfolgerung nahe, dass die vorhandene interne Kompetenz und der Adaptionzeitpunkt für neue Einsatzbereiche von Cloud-Technologien in einem engen Zusammenhang stehen. Der deutsche Mittelstand hat sich inzwischen solides Wissen in Bezug auf Cloud-Technologie angeeignet. Zudem verstehen sich viele Unternehmen als Vorreiter und damit als Marktteilnehmer, die aktiv mit neuen Technologien und Möglichkeiten arbeiten, was den Fortschritt im Mittelstand weiter fördert.

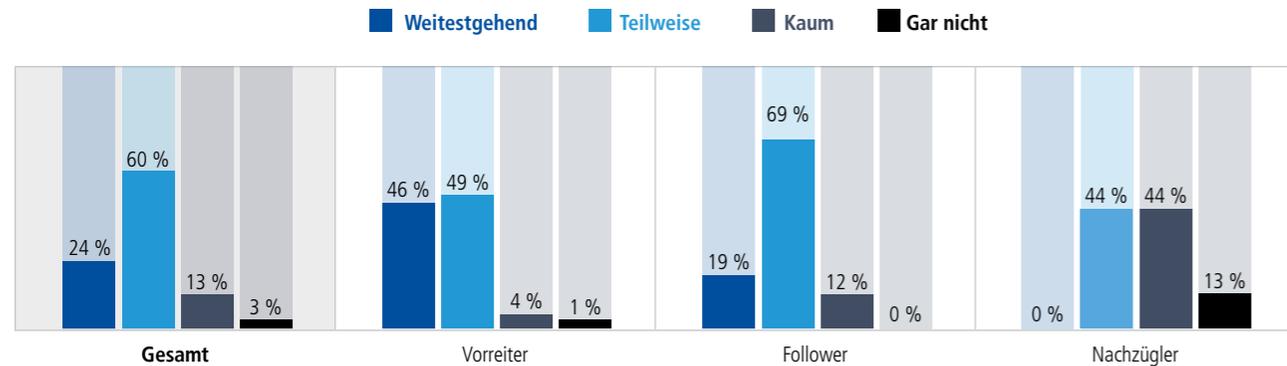
Im Folgenden werden nun die Selbsteinschätzung mit dem tatsächlichen Status Quo der befragten Unternehmen verglichen. Die Unternehmen wurden gefragt, wie weit fortgeschritten ihre Cloud-Bestrebungen sind und sollten anschließend bewerten, wie zufrieden sie mit den Projekten im Allgemeinen sind. Es wurde also geprüft, ob die Selbstwahrnehmung und der tatsächliche Status Quo übereinstimmen.

Cloud-Projekte sind im deutschen Mittelstand bereits weit fortgeschritten. 24 % der Befragten geben an, dass sich Ihre IT-Anwendungen weitestgehend in der Cloud befinden. Weitere 60 % haben zumindest teilweise IT-Anwendungen in die Cloud migriert. Damit sind ein Großteil, nämlich 84 %, der Unternehmen in Ihren Cloud-Bemühungen bereits große Schritte gegangen. Unter den selbsternannten Vorreitern liegt dieser Anteil bei fast 95 % und bei den Fol-

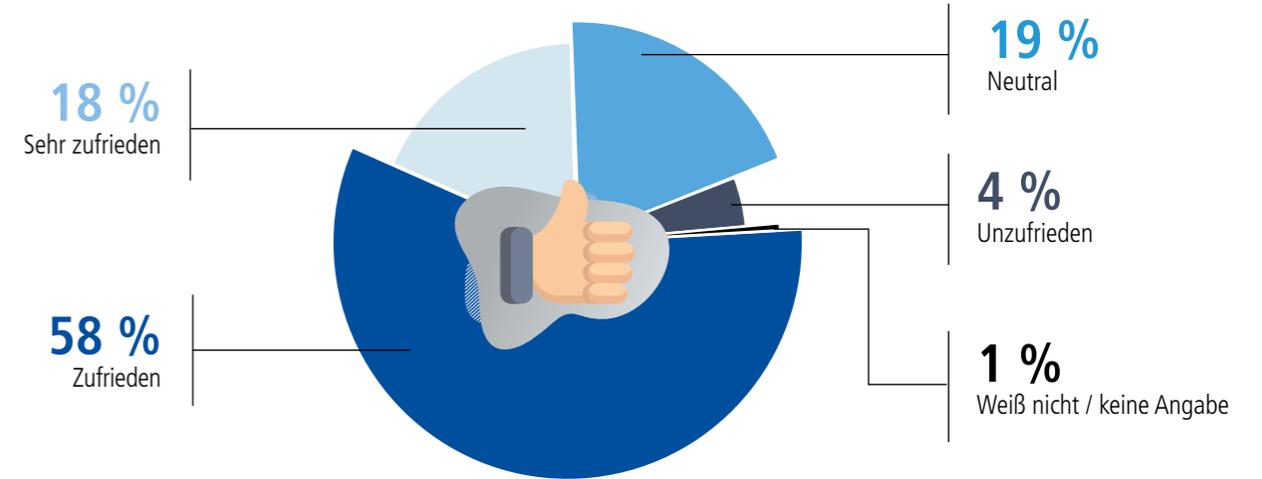
lowern bei überdurchschnittlichen 88 %. Diese Beobachtung belegt ebenfalls, dass die Selbsteinschätzung der Unternehmen durchaus korrekt ist. 46 % der Vorreiter haben dabei bereits weitestgehend alle IT-Anwendungen in der Cloud, was Ihre Rolle als Cloud-Pioniere des Mittelstandes unterstreicht. Nur 16 % der Befragten geben an, dass sich Ihre IT-Anwendungen kaum oder noch gar nicht in der Cloud befinden. Hierzu zählen sich unter anderem knapp 57 % der selbsternannten Nachzügler. Diese Gruppe an Unternehmen liegt demnach weit hinter dem Durchschnitt des deutschen Mittelstands.

Es wird somit deutlich, dass sich die Selbsteinschätzung der Unternehmen auch im Status Quo widerspiegelt und erkennbar wird. Insgesamt sind die Unternehmen gut fortgeschritten, wenngleich weiterer Handlungsbedarf besteht.

Die Zufriedenheit mit Cloud-Projekten kann im Allgemeinen als sehr hoch eingestuft werden. So geben 76 % der Studienteilnehmer an, dass Sie zufrieden oder sogar sehr zufrieden mit der Umsetzung von Cloud-Projekten sind. Überhaupt sind nur 4 % der Befragten unzufrieden mit dem Verlauf von Cloud-Projekten in Ihrem Unternehmen.



Fragen: Wo steht ihr Unternehmen in Bezug auf das Thema Cloud? Zu welchem Grad befinden sich Ihre IT-Anwendungen in der Cloud? n=200; Abweichungen von 100 % aufgrund von Rundungen.



Frage: Wie zufrieden sind Sie mit Cloud-Projekten in Ihrem Unternehmen? n=200

Somit lässt sich zusammenfassen, dass mittelständische Unternehmen über ihre eigene Wahrnehmung hinaus tatsächlich bereits recht fortgeschritten in ihren Cloud-Bestrebungen sind. Ein signifikanter Anteil der Unternehmen ist dabei in der Rolle des Pioniers aktiv und treibt Veränderungen und Innovationen voran. Das Thema Cloud ist im deutschen Mittelstand angekommen, Potentiale wurden erkannt und Anwendungen mit großer Zufriedenheit eingesetzt. Natürlich besteht neben den Followern insbesondere für die Nachzügler noch Aufholbedarf, doch grundsätzlich ist erkennbar, dass der deutsche Mittelstand sich bereits in einer guten Ausgangslage für die weitere Entwicklung des Themas Cloud befindet.

TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN

Cloud-Modelle

Angesichts verschiedenster Cloud-Modelle ist es interessant zu betrachten, wie diese im deutschen Mittelstand umgesetzt werden.

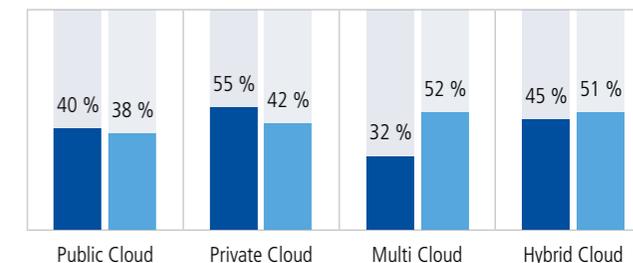
Dabei überwiegt heute die Private-Cloud als Cloud-Modell der Wahl mit 55 %. Bei diesem Modell werden Infrastruktur und Services privat, d. h. über unternehmenseigene Intranets oder Rechenzentren gehostet. Die Ressourcen werden dabei nicht mit anderen Unternehmen geteilt. Dies ist als Umsetzungsform noch am nächsten an klassischer, lokaler Infrastruktur angelehnt.

Dicht dahinter liegt die Hybrid-Cloud mit einer Anwendungsquote von rund 45 %. Der Begriff der Hybrid-Cloud bezieht sich auf eine gemischte Computing-, Storage- und Services-Umgebung, die aus On-Premise-Infrastruktur, Private-Cloud-Services und einer Public-Cloud wie Amazon Web Services (AWS) oder Microsoft Azure besteht. Eine Orchestrierung zwischen den einzelnen Plattformen ist zwingend notwendig. Eine Kombination aus Public-Clouds, On-Premise-Computing und Private-Clouds im Datacenter bedeutet, dass ein Unternehmen über eine Hybrid-Cloud-Infrastruktur verfügt.

Auf dem nächsten Platz befindet sich aktuell die reine Public-Cloud mit 40 %. Hierbei wird von einem Service-Provider wie bspw. Azure ein Teil der verfügbaren Infrastruktur im Rahmen einer IaaS-Vereinbarung (Infrastructure-as-a-Service) zur Verfügung gestellt. Diese Umsetzungsform ist leicht skalierbar, oft jedoch auch mit weniger Kontrolle über die Datensicherheit verbunden.

Eine Multi-Cloud-Lösung, also die Verwendung mehrerer Cloud-Lösungen eines Typs, steht bisher mit 32 % noch hinten an. Es werden dabei also mehrere Private- oder Public-Clouds kombiniert und zur Nutzung orchestriert.

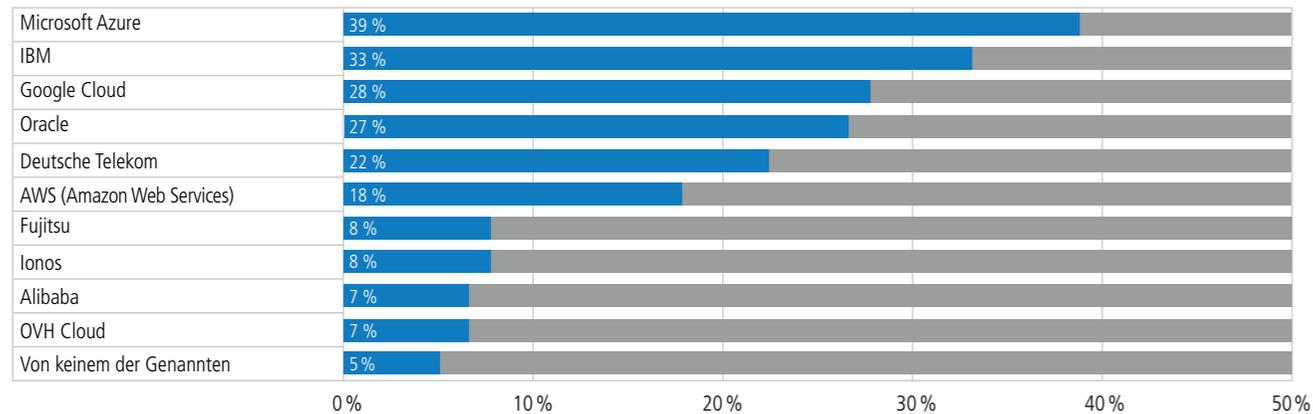
■ Nutzung heute ■ Nutzung in 5 Jahren



Frage: Welches Cloud-Modell wird heute und in 5 Jahren überwiegend in ihrem Unternehmen genutzt? n=200; Mehrfachnennungen möglich.

Bei der Frage nach den geplanten Umsetzungsformen in fünf Jahren zeichnet sich bereits ein anderes Bild ab. Hier setzt sich die Multi-Cloud-Lösung knapp mit 52 % gegenüber der Hybrid-Cloud mit 51 % als präferierte Lösung durch. Reine Private-Clouds (42 %) und Public-Clouds (38 %) fallen als Umsetzungsform in Zukunft zurück. Hier lässt sich in der Planung der Unternehmen ein interessanter Trend erkennen, der die zukünftig weiter steigende Cloudifizierung unterstreicht. Unternehmen haben erkannt, dass sie mit alleinstehenden Lösungen ihren Anforderungen vermutlich nicht mehr gerecht werden können und setzen deshalb verstärkt auf Multi- und Hybrid-Clouds.

Auffällig ist, dass mittelständische Unternehmen überwiegend Cloud-Lösungen von amerikanischen Anbietern verwenden. Dementsprechend haben diese sog. Hyperscaler einen Vorsprung gegenüber anderen Wettbewerbern. Am häufigsten genannt mit 39 % sind die Dienste von Microsoft Azure, dicht gefolgt von IBM mit 33 %. Auch dahinter reihen sich die Google Cloud mit 28 % und Oracle mit 27 % ein. Erst auf Platz fünf befindet sich mit 22 % die Deutschen Telekom als Deutscher Anbieter für Cloud-Dienste.



Frage: Von welchen Hyperscalern (Anbieter von IT-Ressourcen auf Basis der Public-Cloud) beziehen Sie bereits Cloud-Services?
n=200; Mehrfachnennungen möglich.

Die gesammelten Daten zeigen hier deutlich, wie abhängig der deutsche Mittelstand beim Thema Cloud aktuell von US-amerikanischen Anbietern ist. Dies ist wiederum eine Herausforderung in den Bereichen Datensicherheit und Datensouveränität, besonders vor dem Hintergrund der Datenschutz-Grundverordnung. Doch es mangelt an einer großen, attraktiven europäischen Lösung. Die Grundlage hierfür kann das Projekt „Gaia-X“ schaffen, welches in einem gesonderten Kapitel beleuchtet wird.

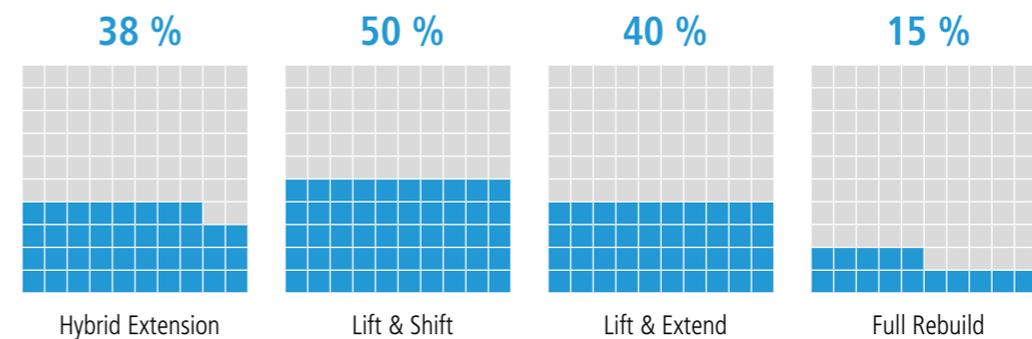
Umsetzungsmethodik

Bei der Implementierung von Cloud-Lösungen in Unternehmen kommen typischerweise verschiedene Umsetzungsmethoden in Frage, die sich insbesondere hinsichtlich der Komplexität unterscheiden.

Die erste Variante ist die „Hybrid Extension“. Hierbei werden vorhandene Anwendungen durch zusätzliche Funktionalitäten in der Cloud ergänzt. Die bereits vorhandene Anwendung wird jedoch noch nicht über die Cloud gehostet. Diese Methode führt zu einer

sehr schnellen Umsetzung, da ausschließlich neue Bausteine hinzukommen und keine bestehenden Anwendungen überarbeitet werden müssen. Darüber hinaus gibt es die Methode des „Lift & Shift“. Hierbei werden vorhandene Anwendungen in die Cloud migriert, ohne dabei weitere Anpassungen an der Funktionalität vorzunehmen.

Wenn eine Erweiterung der Funktionalitäten einer Anwendung erfolgt, wird von der Methode „Lift & Extend“ gesprochen. Neben der Migration der Anwendung in eine Cloud-Umgebung wird die Anwendung hierbei für mehr Funktionalität angepasst. Dies macht im Kontext von Cloud-Projekten auch Sinn, da es bei vielen Anwendungen nicht bloß darum geht, den Weg in die Cloud zu gehen, sondern insbesondere auch darum, die Anwendungsmöglichkeiten zu erhöhen und den Mehrwert einer Anwendung so zu steigern. Zu guter Letzt kommt die Methode des „Full Rebuild“ als Durchführungsmethode für Cloud-Projekte in Frage. Hierbei werden vollständig neue Systeme bei der Cloud-Migration integriert.



Frage: Welche Umsetzungsmethodik wird in Ihrem Unternehmen für ein Cloud-Migrations-Projekt genutzt?
n=200; Mehrfachnennungen möglich.

Die Variante der „Hybrid Extension“ nutzen 38% der Studienteilnehmer für Migrationsprojekte. Bestehende Anwendungen werden demnach gerne kurzfristig um weitere Funktionen über eine Cloud ergänzt. Herausfordernd können hierbei langfristig Latenzprobleme werden, dennoch eignet sich diese Variante insbesondere für eine schnelle Funktionserweiterung und Skalierung dieser Funktionen.

Am häufigsten wird die Methode des „Lift & Shift“ genutzt. Knapp 50% der Studienteilnehmer nutzen diese diese Art der Umsetzung für ihre Cloud-Projekte. Dies ist insofern sinnvoll, da hier die bestehenden Funktionalitäten klassisch in eine Cloud-Umgebung, beispielsweise eine Public-Cloud, transferiert werden.

Jedoch zeigt sich, dass viele Migrationsprojekte eben auch auf die Erweiterung der Funktionen ausgelegt sind. Die Methode des „Lift & Extend“ zielt insbesondere darauf ab und vereint damit im Grunde die beiden vorangegangenen Ansätze. Diese Methode der Modernisierung findet bereits bei 40% der Unternehmen Anklang. Da die zu migrierenden Anwendungen hier in besonderem Maße auf die Plattformumgebung des Cloud-Anbieters angepasst werden, können diese auch im Nachgang leichter erweitert und um weitere Funktionalitäten ergänzt werden. Während dieser Ansatz

entsprechend mehr Aufwand mit sich bringt, scheint dies für viele Projekte dennoch lohnend zu sein, insbesondere mit Blick auf die langfristige Sicherung der Resilienz mittelständischer Unternehmen in Deutschland.

Die mit knapp 15% am wenigsten vertretene Methode ist die des „Full Rebuild“. Dies zeigt sehr deutlich, dass große und umfangreiche Cloud-Projekte, welche mitunter teuer sind und sehr viel Zeit benötigen, eher seltener vorkommen. Unternehmen bevorzugen es offensichtlich, bei bestehenden Anwendungen zu bleiben und diese über die Cloud zu erweitern oder zunächst in die Cloud zu überführen, statt komplett neue Systeme im Rahmen der eigenen Cloud-Bestrebungen zu etablieren.

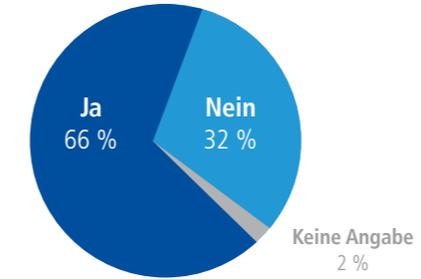
Somit zeigt sich, dass der Weg in die Cloud stark vom Projekt abhängt und sehr unterschiedlich gestaltet wird. Während ein großer Teil der Unternehmen zunächst Anwendungen nur in die Cloud-Umgebungen verschiebt, nutzen ebenfalls viele Unternehmen die Möglichkeiten, die eigenen IT-Lösungen um weitere Funktionen zu ergänzen.

EXTERNE KOMPETENZ



Dienstleister

Um sicherzustellen, dass Cloud-Projekte zeitnah zu ersten Erfolgen führen und auch langfristig optimal verlaufen, arbeiten bereits viele Unternehmen mit externen Dienstleistern zusammen.

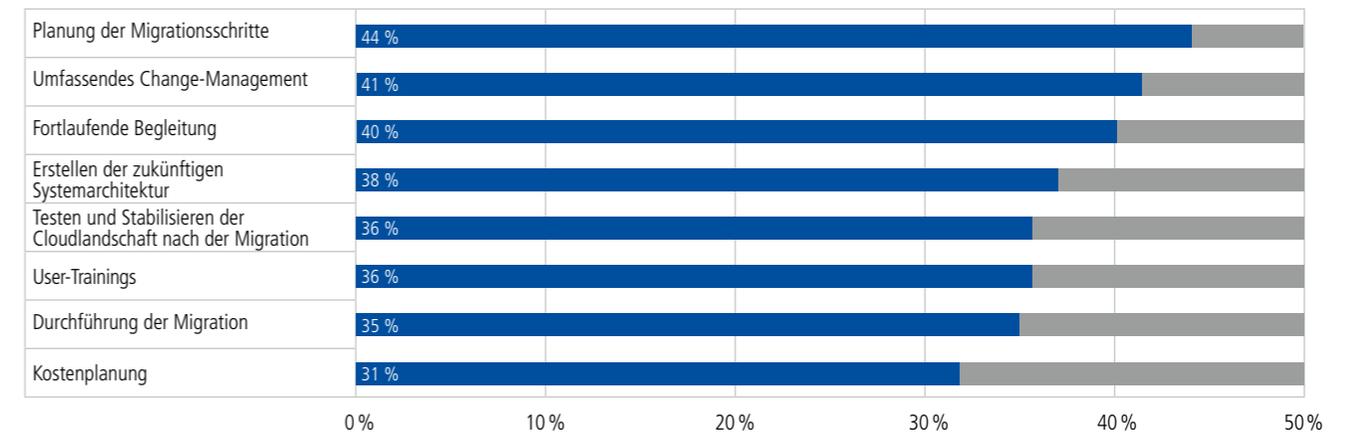


Frage: Haben Sie bereits mit externen Dienstleistern zwecks Cloud-Migration zusammengearbeitet, bzw. planen eine Zusammenarbeit? n=200

Insbesondere angesichts der Komplexität von Cloud-Projekten kann die Zusammenarbeit mit externen Dienstleistern einen großen Mehrwert liefern. Die vielen unterschiedlichen Herausforderungen schaffen eine Vielzahl von Anknüpfungspunkten, an denen externe, spezifische Kompetenz sinnvoll eingesetzt werden kann und teilweise hinzugezogen werden muss.

Unter den Befragten im deutschen Mittelstand arbeiten bereits fast zwei Drittel, 66 % der Unternehmen, mit externen Dienstleistern bei Cloud-Migrationen zusammen oder planen dies zukünftig. Dies unterstreicht bereits heute die Wichtigkeit dieser Kooperationen.

Wofür die externe Kompetenz am ehesten benötigt wird, wo also die größte Notwendigkeit für einen Dienstleister gesehen wird, wird im Folgenden ersichtlich.



Fragen: Was erwarten Sie von einem Dienstleister? An welcher Stelle kann er Sie unterstützen? n=200; Mehrfachnennungen möglich.

Am häufigsten geht es bei der Einbindung der Dienstleister um die Planung der Migrationsschritte. 44% der Befragten werden oder wollen bei diesem Arbeitsschritt unterstützt werden. So kann ein systematisches und sicheres Vorgehen gewährleistet werden und teure Fehler bei der Koordination der Cloud-Projekte vermieden werden.

Ein weiterer wichtiger Schritt ist die Unterstützung beim Change-Management. Unternehmen haben erkannt, dass die Einbindung von Mitarbeitern wichtig ist und die langfristige Integration von neuen Lösungen eine Herausforderung darstellt. Insofern ergibt es Sinn, dass 41% der Unternehmen hier auf zusätzliche Unterstützung setzen. Auch für das Schulen der Mitarbeiter setzen 36% auf die Unterstützung durch einen Dienstleister.

Die fortlaufende Begleitung spielt ebenfalls eine wichtige Rolle. Hier geben 40% der Unternehmen an, dass Sie eine entsprechend längerfristige Kooperation mit dem Dienstleister wünschen. Das passt insbesondere zu der Angabe von 36% der Studienteilnehmer, die nach der Migration auch bei der Stabilisierung der Cloud-Landschaft die Expertise von externen Dienstleistern benötigen.

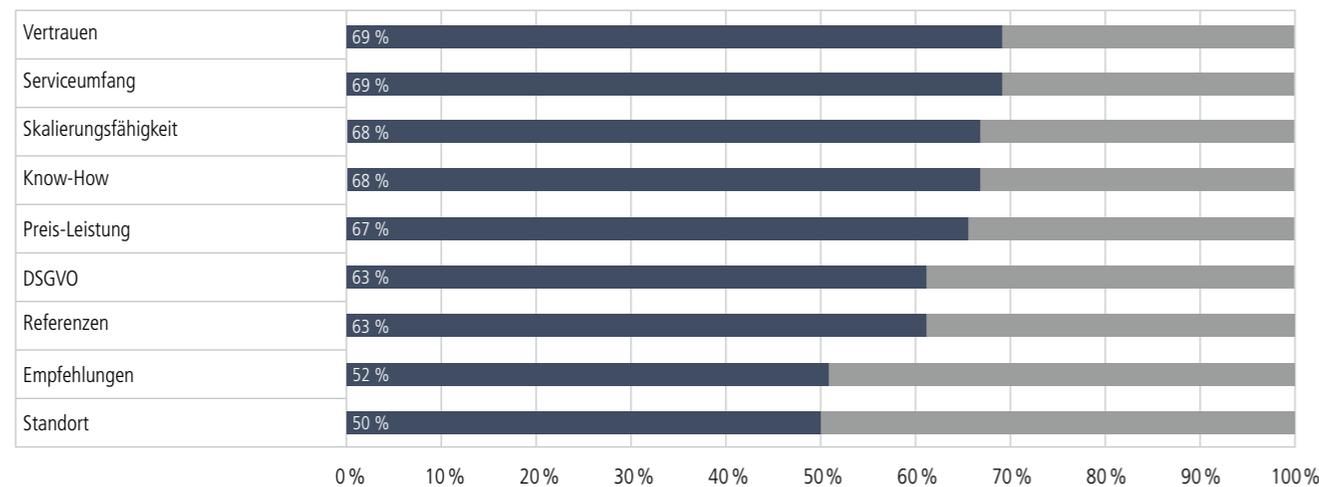
”

Im Rahmen der Cloud-Migration sucht man den richtigen Sparringspartner, um gemeinsam den Weg Richtung Cloud zu gehen. Eine gemeinsame Vertrauensbasis ist daher eines der zwingenden Auswahlkriterien.

Marc Wencker
Head of IT, Solidaris Revisions GmbH



Die Rolle externer Kompetenz bei Cloud-Migrationen ist folglich in vielen Unternehmen entscheidend. Worauf es bei der Auswahl der externen Dienstleister ankommt, wird im Folgenden veranschaulicht.

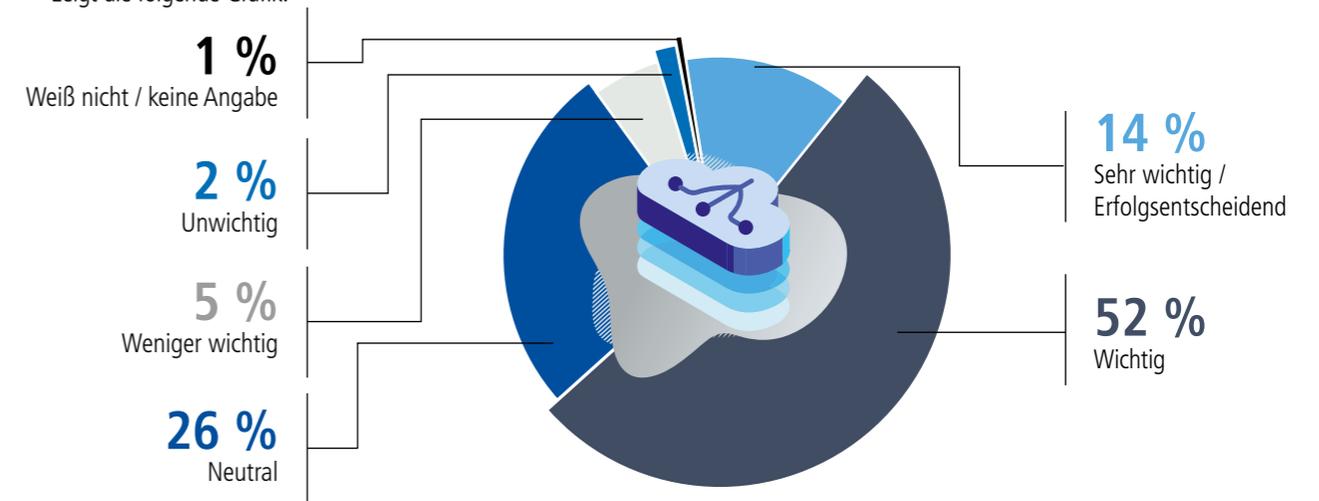


Frage: Für wie wichtig halten Sie die folgenden Faktoren bei der Auswahl eines externen Dienstleisters? n=200; Mehrfachnennungen möglich.

Bei der Auswahl der Dienstleister kommt es für den deutschen Mittelstand insbesondere auf Vertrauen an. Dies sagen 69% der Befragten. Ohne das notwendige Vertrauen zu einem Anbieter wird folglich kaum eine Geschäftsbeziehung eingegangen. Dicht dahinter mit ebenfalls fast 69% liegt der Serviceumfang. Unternehmen wünschen sich einen umfassenden Service, der auf Ihre individuellen Bedürfnisse zugeschnitten ist. Zu viel Service ist zu teuer, doch zu wenig Service wird auch schnell teuer bzw. führt zu unerwünschten Ergebnissen. Das haben Unternehmen offensichtlich erkannt und wählen ihren Dienstleister entsprechend aus.

Direkt dahinter stehen die Faktoren Know-How und Skalierungsfähigkeit mit jeweils 68%. Weniger wichtig erscheinen im B2B-Kontext hier direkte Empfehlungen mit nur rund 52%. Schlusslicht ist der Standort des Dienstleisters mit 50%. Zwar ist der Standort für manche Unternehmen wichtig, viel wichtiger ist in diesem Zusammenhang aber meist die Einhaltung von DSGVO-Kriterien im Datenaustausch. Da es bei dieser Frage um die Dienstleister zur Unterstützung und Planung einer Migration und nicht die Auswahl des Cloud-Service-Providers geht, spielen die Kriterien eine entsprechend untergeordnete Rolle.

Wie wichtig der Einsatz externer Kompetenz eingeschätzt wird, zeigt die folgende Grafik:



Frage: Bitte bewerten Sie, wie wichtig externe Kompetenzen für den langfristigen Erfolg von Migrationsprojekten in die Cloud sind. n=200

Während bereits 66% der Befragten angeben, mit Dienstleistern im Cloud-Kontext zu arbeiten oder es aktuell planen, geben ebenfalls genau 66% der Unternehmen an, dass der Einsatz externer Kompetenzen mindestens wichtig für den Erfolg des Cloud-Projektes ist. Ca. 14% geben sogar an, dass die Einbeziehung eines Dienstleisters für sie erfolgsentscheidend ist. Überhaupt bewerten nur 2% den Einsatz externer Kompetenz als unwichtig für den Erfolg. Dies unterstreicht die Relevanz des Dienstleisters für die Durchführung von Cloud-Migrations- bzw. Cloud-Implementierungsprojekten.

Zusammenfassend lässt sich erkennen, dass die Einbeziehung von Dienstleistern im Kontext von Cloud-Projekten eine Stütze für den Erfolg der Projekte darstellen kann. Das ergänzende Wissen wird genutzt, um den Weg in die Cloud vorzubereiten, Projektverläufe genau zu planen und anschließend eine reibungslose Implementierung zu ermöglichen. Unternehmen haben erkannt, wie wichtig und wertvoll eine Einbindung sein kann und setzen fest auf die Zusammenarbeit mit Dienstleistern.



CLOUD-CLUSTER IM DEUTSCHEN MITTELSTAND

CLOUD-CLUSTER



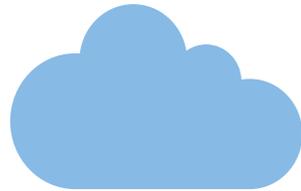
Definition

Um einen besseren Überblick über die Cloud-Situation im deutschen Mittelstand zu erhalten, wurden auf Basis der erhobenen Daten vier verschiedene Cloud-Cluster gebildet. Unternehmen lassen sich hierbei als Cloud-Fan, Cloud-Praktiker, Cloud-Spätzügler oder Cloud-Skeptiker charakterisieren. Die Cluster sollen dabei helfen, mittelständische Unternehmen hinsichtlich des Themas Cloud zu kategorisieren. Zugleich können die jeweiligen Gegebenheiten der einzelnen Unternehmen besser verstanden werden, sodass eine Einordnung in einen „Cloud-Gesamtkontext“ möglich wird. Das Thema wird somit sowohl für den Mittelstand als auch für weitere Marktteilnehmer greifbarer und anschaulicher.



Zur Einordnung der Unternehmen in die jeweiligen Cluster sind zwei zentrale Kriterien herangezogen worden. Zum einen wurde untersucht, welchen Stellenwert die Cloud innerhalb der Unternehmensstrategie einnimmt. Hierzu wurde beispielsweise untersucht, ob eine eigene Cloud-Strategie vorhanden ist und welche Komponenten zwingend erfolgswirksam sind. Zusätzlich wurden die Studienteilnehmer nach ihrem Umsetzungsfortschritt bezüglich der Cloud-Projekte im Unternehmen befragt. Dies ermöglicht eine genau Standortbestimmung der Entwicklung der Cloud-Infrastruktur.

Auf Basis dieser Kriterien konnten die Befragten vier verschiedenen Cloud-Clustern zugeordnet werden, die sich in ihren jeweiligen Charakteristiken deutlich voneinander unterscheiden.



Cloud-Skeptiker:

- Cloud-Strategie ist nur teilweise umgesetzt, vereinzelte Cloud-Projekte haben stattgefunden
- Cloud nimmt einen geringen Stellenwert in der UN-Strategie ein

▶ **22 %**
Geringe Umsetzung,
niedriger Stellenwert

Cloud-Spätzügler:

- Cloud-Strategie ist nur teilweise umgesetzt, vereinzelte Cloud-Projekte haben stattgefunden
- Cloud nimmt einen hohen Stellenwert in der UN-Strategie ein

▶ **14 %**
Geringe Umsetzung,
hoher Stellenwert

Cloud-Praktiker:

- Cloud-Strategie ist weitestgehend umgesetzt, Cloud-Projekte haben stattgefunden
- Cloud nimmt einen geringen Stellenwert in der UN-Strategie ein

▶ **12 %**
Weitgehende Umsetzung,
niedriger Stellenwert

Cloud-Fan:

- Cloud-Strategie ist weitestgehend umgesetzt, Cloud-Projekte haben stattgefunden
- Cloud nimmt einen hohen Stellenwert in der UN-Strategie ein

▶ **53 %**
Weitgehende Umsetzung,
hoher Stellenwert



Fragen: Welchen Stellenwert hat das Thema Cloud innerhalb Ihrer Unternehmensstrategie? Inwieweit ist die Cloud-Strategie in Ihrem Unternehmen bisher umgesetzt? n=178; Abweichungen von 100 % aufgrund von Rundungen.

Cloud-Fan

53 % der befragten Entscheider aus dem deutschen Mittelstand lassen sich als Cloud-Fans bezeichnen. Unternehmen aus dieser Kategorie messen dem Thema Cloud eine enorme Wichtigkeit bei. So ist meist eine eigene Cloud-Strategie vorhanden, die die Herangehensweise an Cloud-Projekte determiniert. Des Weiteren haben diese Unternehmen schon mehrere Cloud-Projekte umgesetzt und die Implementierung in der eigenen Organisation hinreichend vorangetrieben. Der Umsetzungsstatus ist weit fortgeschritten. Anwendungen befinden sich überwiegend in Cloud-Umgebungen oder werden aus diesen bezogen. Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass Cloud-Fans eine Vorreiter-Position einnehmen und über weitreichende Cloud-Kompetenzen verfügen.

Cloud-Praktiker

12 % der Befragten können der Gruppe der Cloud-Praktiker zugeordnet werden. Unternehmen aus diesem Cloud-Cluster schätzen den strategischen Stellenwert des Themas Cloud deutlich geringer ein. In der eigenen Unternehmensstrategie werden andere Stoßrichtungen forciert. Nichtsdestotrotz sind Cloud-Praktiker in der Ausgestaltung und Umsetzung der Cloud-Projekte nahezu ebenso weit fortgeschritten wie Cloud-Fans. Dementsprechend verfügen auch sie über fundamentales Cloud-Wissen. Cloud-Praktiker und Cloud-Fan unterscheiden sich vorwiegend nur durch die abweichende strategische Gewichtung in der Organisation. Dennoch ist der Praktiker trotz geringer strategischer Bedeutung in der Lage, eine leistungsfähige Cloud-Infrastruktur aufzubauen.

Cloud-Spätzügler

Dem dritten Cluster der sog. Cloud-Spätzügler lassen sich 14 % der Studienteilnehmer zuordnen. Diese Gruppe kann als Gegenstück zu den Cloud-Fans betrachtet werden. Grundsätzlich haben Cloud-Projekte für die diesem Cluster zugehörigen Unternehmen eine große Bedeutung. Der Stellenwert von Cloud in der Unternehmensstrategie ist nahezu äquivalent zu dem der Cloud-Fans. Allerdings ist die Umsetzung noch nicht so weit fortgeschritten. Projekte sind beispielsweise nur teilweise umgesetzt bzw. haben vereinzelt stattgefunden. Hinsichtlich der Implementierung von tatsächlichen Cloud-Architekturen hat der Cloud-Spätzügler somit erheblichen Nachholbedarf. Aufgrund des hohen strategischen Stellenwerts ist

die verzögerte Umsetzung allerdings eher auf Zeit- und Ressourcenmangel zurückzuführen als auf fehlende Überzeugung, sodass der Umsetzungsfortschritt zukünftig beschleunigt werden wird.

Cloud-Skeptiker

Das letzte identifizierte Cloud-Cluster im deutschen Mittelstand ist das Cluster der Cloud-Skeptiker. 22 % lassen sich dem Cluster zuordnen. Für Unternehmen dieser Kategorie hat das Thema Cloud einen untergeordneten strategischen Stellenwert. Innerhalb der Unternehmensstrategie werden andere Themen stärker priorisiert, sodass der Aufbau einer Cloud-Infrastruktur hintenangestellt wird. Dies spiegelt sich auch im Umsetzungsfortschritt wider. Ähnlich wie die Gruppe der Cloud-Spätzügler, haben Cloud-Skeptiker nur vereinzelte Cloud-Projekte durchgeführt oder diese nur teilweise vollendet. Alles in allem verfügt die Gruppe der Skeptiker über die schlechteste Ausgangssituation hinsichtlich der Etablierung von Cloud-Architekturen, da die strategische Bedeutung des Themas kaum vorhanden ist und die tatsächliche Implementierung nur geringfügig bis gar nicht vorangetrieben wird.

Alles in allem kann festgehalten werden, dass mittelständische Unternehmen überwiegend zur Gruppe der Cloud-Fans gehören. Dennoch ist auch der Anteil der Cloud-Skeptiker mit 22 % vergleichsweise hoch. Die Cluster der Praktiker und Spätzügler im Deutschen Mittelstand können als Randgruppen wahrgenommen werden. Dies bedeutet, dass das Thema Cloud im Mittelstand angekommen ist und die Unternehmen beschäftigt.

”

Cloud-Computing ist mehr Business-Process-Outsourcing, als die zeitbezogene Nutzung von Diensten. Dies ist vielen CEOs aber nicht immer bewusst, sie verorten es in der „IT“ und nicht in der Unternehmensstrategie.

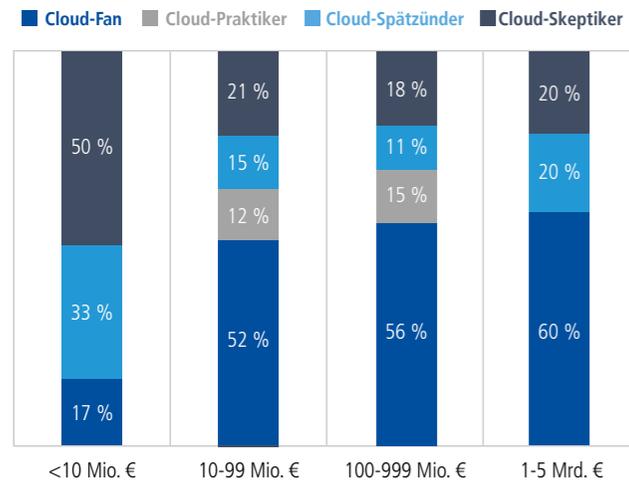


Prof. Dr. Andreas Gadatsch
Professor für BWL, insb. Wirtschaftsinformatik,
Hochschule Bonn-Rhein-Sieg

Soziodemographika

Umsatz

Im weiteren Verlauf wurden neben der Cluster-Bildung ebenfalls die soziodemographischen Charakteristiken der einzelnen Gruppen untersucht. Um ein aussagekräftiges Bild zu erhalten, sind neben der Branchenzugehörigkeit für alle Befragten auch Umsatz- und Beschäftigtenklassen erhoben worden, die die Höhe des Umsatzes bzw. die Anzahl der Mitarbeiter eines Unternehmens wiedergeben. Auf Basis dessen konnte die Verteilung der Cloud-Gruppen in die unterschiedlichen Größenklassen festgestellt werden. Bezogen auf den Umsatz lässt sich so ein eindeutiges Bild für die Cloud-Cluster ableiten.



Frage: In welche Umsatzklasse fällt Ihr Unternehmen (Umsatz in Deutschland)? n=178

Auffällig ist, dass der Anteil an Cloud-Fans bei Unternehmen mit geringem Umsatz (<10 Mio. €) deutlich geringer ist. Er liegt bei 17 %. Cloud-Spätzünder machen 33 % aus. Der Anteil an Cloud-Skeptikern beläuft sich auf 50 % und ist in dieser Umsatzklasse damit am höchsten. Kleinere, umsatzschwächere Unternehmen stehen also am Beginn Ihrer Cloud-Bemühungen. Für die Hälfte

dieser Organisationen ist die Cloud kaum von strategischer Bedeutung (50 % Cloud-Skeptiker), während die andere Hälfte den strategischen Stellenwert erkannt hat (17 % Cloud-Fans; 33 % Cloud-Spätzünder).

Ein anderes Bild zeichnet sich in der Umsatzklasse 10-99 Mio. €. Hier ist der Anteil der Cloud-Fans mit 52 % deutlich höher. Knapp die Hälfte der Unternehmen hat Cloud-Projekte somit bereits weitreichend vorangetrieben. Zeitgleich ist der strategische Stellenwert der Cloud für diese Unternehmen indiskutabel. Lediglich für 12 % (Cloud-Praktiker) bzw. 21% (Cloud-Skeptiker) sind Cloud-Architekturen von geringer strategischer Bedeutung.

In der Umsatzklasse 100-999 Mio. € lässt sich ein ähnliches Bild zeichnen. 56 % der Unternehmen können als Cloud-Fans charakterisiert werden. Cloud-Praktiker, die die Umsetzung ebenfalls schon weit nach vorne gebracht haben, machen 15 % aus. Cloud-Spätzünder, für die Cloud-Themen einen hohen strategischen Stellenwert haben, die aber bisher in der Umsetzung eher wenig vorangekommen sind, machen 11% der Umsatzklasse aus. 18 % der Unternehmen dieser Gruppe stehen Cloud-Themen eher skeptisch gegenüber. Für Sie ist die Wichtigkeit kaum gegeben. Zugleich sind Cloud-Projekte, wenn überhaupt, nur in geringem Maße umgesetzt worden.

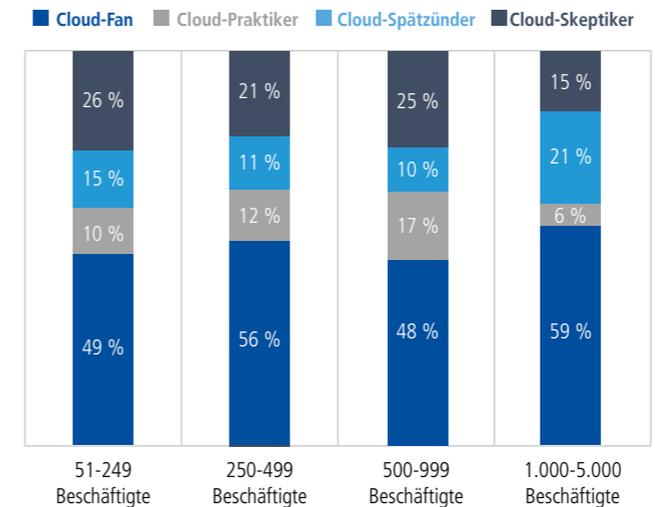
Mittelständische Unternehmen mit Umsätzen zwischen einer und fünf Milliarden Euro sind zu 60 % Cloud-Fans. Sie haben die Vorteile von Cloud-Anwendungen erkannt und dementsprechend in Ihrer Strategie verankert. Auch die Implementierung wird proaktiv vorangetrieben. 20 % der Unternehmen dieser Umsatzklasse lassen sich den Cloud-Spätzündern zurechnen, sodass die Cloud auch für sie eine hohe Bedeutung hat. Dennoch ist die Umsetzung weniger weit vorgeschritten. Die letzten 20 % sind Cloud-Skeptiker. Sie hinken damit der Entwicklung in der Klasse der umsatzstarken Unternehmen hinterher.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der Anteil an Cloud-Fans mit dem Umsatz korreliert. Je höher der Umsatz, desto eher erkennen mittelständische Unternehmen die Wichtigkeit von Cloud-Anwendungen und bringen diese aktiv nach vorne.

Diese Organisationen sind eher in der Lage, Ressourcen für komplexe Projekte bereitzustellen, wohingegen Unternehmen mit geringeren Umsätzen ihre Ressourcen unter Umständen für andere Themen verwenden, was den erhöhten Anteil von Cloud-Skeptikern erklärt. Cloud-Projekte werden zu Gunsten anderer Themen hintenangestellt.

Beschäftigte

Neben der Analyse der verschiedenen Umsatzklassen, ist zusätzlich die Verteilung der Cloud-Cluster auf die Beschäftigtenklassen der Unternehmen untersucht worden.



Frage: Wie viele Beschäftigte hat Ihr Unternehmen insgesamt? n=178; Abweichungen von 100 % aufgrund von Rundungen.

In der Klasse der Unternehmen mit 51-249 Beschäftigten sind mit 49 % knapp die Hälfte als Cloud-Fans zu charakterisieren. 26 % der Unternehmen gehören zum Cluster der Cloud-Skeptiker. Über alle Klassen hinweg ist dies der höchste Anteil an Skeptikern. 15 % der kleineren Unternehmen können den Cloud-Spätzündern zugerechnet werden, wohingegen 10 % in das Cluster der Cloud-Praktiker eingeordnet werden können.

Größere mittelständische Unternehmen mit 250-499 Beschäftigten haben mit 56 % einen recht hohen Anteil an Cloud-Fans. In die Cluster Cloud-Praktiker und Cloud-Spätzünder fallen mit 12 % bzw. 11% recht wenige Unternehmen. Doch auch in dieser Beschäftigtenklasse lässt sich mit 21 % ein vergleichsweise erhöhter Wert an Skeptikern feststellen.

Unternehmen, die zwischen 500 und 999 Mitarbeiter beschäftigen, sind zu 48 % Cloud-Fans. Über alle Beschäftigtenklassen hinweg, ist dies der geringste Anteil für das Cloud-Cluster der Fans. Mit 17 % sind jedoch vermehrt Cloud-Praktiker vorhanden, die Projekte pragmatisch und aktiv angehen, jedoch wenig strategisch durchdenken. Ein geringer Anteil der mittelgroßen Unternehmen (10 %) lässt sich den Cloud-Spätzündern zuordnen, wohingegen 25 % auf die Cloud-Skeptiker entfallen.

In der letzten Gruppe der großen Mittelständler (1.000-5.000 Beschäftigte) ist mit 59 % der größte Anteil an Cloud-Fans zu verzeichnen. Mit weiteren 21 % an Cloud-Spätzündern ist der strategische Stellenwert von Cloud-Architekturen in dieser Gruppe unbestritten. Zusätzlich finden sich 6 % Cloud-Praktiker bzw. 15 % Cloud-Skeptiker. Damit sind die großen Mittelständler dem Thema Cloud stark zugewandt und wissen um Nutzen und Vorteile.

Alles in allem sind die Unterschiede nach Mitarbeiterzahl der Unternehmen deutlich variabler als dies zuvor bei den Umsatzgrößen der Fall war. Vor allem mittlere Unternehmen (250-499 Beschäftigte) und große Mittelständler (1.000-5.000 Beschäftigte) sind Cloud-Anwendungen gegenüber aufgeschlossen und etablieren die notwendigen Projekte im Unternehmen. Die kleineren und mittelgroßen Mittelständler (51-249 Beschäftigte & 500-999 Beschäftigte) weisen vergleichsweise eine geringere Anzahl an Cloud-Fans und eine höhere Anzahl an Cloud-Skeptikern auf. In diesen Größenklassen hat das Thema Cloud ein geringeres Gewicht, bzw. stehen die Bemühungen teilweise erst in den Startlöchern.



Strategische Ziele

Zieldefinition

Zur besseren Vergleichbarkeit wurden alle Befragten hinsichtlich ihrer strategischen Zielsetzung bezogen auf die Implementierung von Cloud-Lösungen befragt. Hieraus ließen sich vier zentrale Ziele ableiten, die im weiteren Verlauf zunächst erläutert und nachfolgend für die verschiedenen Cloud-Cluster untersucht werden.

Die Unternehmen des deutschen Mittelstandes verfolgen mit der Implementierung von Cloud-Anwendungen ganz unterschiedliche strategische Ziele. Zum einen soll innerhalb der Organisation eine verbesserte Flexibilität geschaffen werden, was bedeutet, Prozesse und Abläufe durch die Nutzung von Cloud-Anwendungen zu standardisieren bzw. effizienter zu gestalten. Hierdurch versprechen sich Mittelständler deutliche Wettbewerbsvorteile gegenüber der Konkurrenz.

Eine weitere zentrale strategische Zielsetzung der Unternehmen ist die Vereinfachung der eigenen IT-Struktur. In vielen Organisationen sind die verwendeten Anwendungen und Systeme historisch gewachsen. Dies sorgt dafür, dass komplexe IT-Strukturen vorherrschend sind und interne Abläufe beeinflussen. Traditionelle Prozesse hindern das Unternehmen daran, Effizienzgewinne zu realisieren und schlagkräftiger zu werden. Aus diesem Grund sollen IT-Strukturen mit der Hilfe von Cloud-Anwendungen verschlankt werden und zu verbesserter Wettbewerbsfähigkeit führen.

Des Weiteren versuchen Mittelständler durch den Einsatz von Cloud-Services eine verbesserte Resilienz gegenüber äußeren Einflüssen wie bspw. Krisen oder sich ändernden Rahmenbedingungen im Markt zu erzielen. Mithilfe von Cloud-Anwendungen werden Unternehmen anpassungsfähiger gegenüber äußeren Umständen. Zeitgleich entsteht hierdurch eine verbesserte Widerstandskraft, die dafür sorgt, dass Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig gesichert werden.

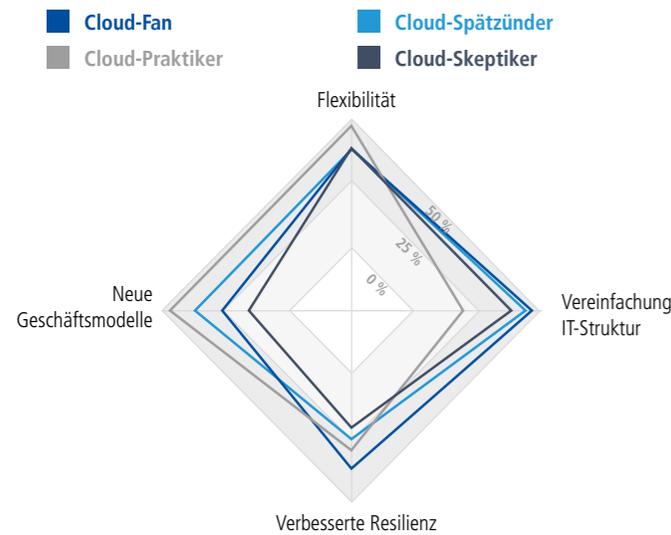
Nicht zuletzt versuchen Unternehmen aus dem Mittelstand durch Cloud-Lösungen ebenfalls neue Geschäftsmodelle zu entwickeln. Durch die hinzugewonnene Fähigkeit, leichter skalieren zu können und flexibler zu arbeiten, lassen sich neue unternehmerische Konzepte sehr einfach realisieren. Dies ermöglicht eine langfristige Weiterentwicklung des Unternehmens und sichert das Fortbestehen nachhaltig ab.

Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass der deutsche Mittelstand unterschiedliche strategische Ziele mit der Nutzung von Cloud-Anwendungen verfolgt. Im weiteren Verlauf sollen nun vor allem die Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der Zieldefinition der einzelnen Cloud-Cluster herausgearbeitet und dargestellt werden.



Strategische Ziele nach Cloud-Cluster

Die Zielsetzung der einzelnen Cloud-Typen hinsichtlich der Nutzung von Cloud-Architekturen unterscheidet sich deutlich voneinander. So verfolgen bspw. jene Gruppen, die der Cloud einen hohen Stellenwert beimessen (Cloud-Fans, Cloud-Spätzügler) überwiegend solche strategische Ziele, die Effizienzgewinne für das Unternehmen bedeuten können. Andere Gruppen wiederum versuchen neue Geschäftskonzepte zu etablieren. Im Folgenden werden die verschiedenen strategischen Zielvorstellungen der Cloud-Cluster gegenübergestellt.



Frage: Welche strategischen Ziele verfolgt Ihr Unternehmen mit der Nutzung von Cloud-Services? n=178; Mehrfachnennungen möglich.

In der obenstehenden Abbildung wird deutlich, dass alle Cloud-Cluster des Deutschen Mittelstands vor allem auf eine verbesserte Flexibilität, hervorgerufen durch Cloud-Services, abzielen. Knapp 50 % der Cloud-Praktiker geben an, dieses Ziel zu verfolgen. In den anderen Gruppen liegt dieser Wert bei 40 %. Somit ist allen befragten Unternehmen über die unterschiedlichen Cluster hin-

weg klar, dass erhöhte Flexibilität und die schnelle Reaktion auf sich ändernde Umstände entscheidenden Einfluss auf den Unternehmenserfolg haben kann und durch den Einsatz von Cloud-Services gesichert wird. Flexibel agierende Unternehmen sind erfolgreicher am Markt und in der Lage Kundenbedürfnisse schnell und effektiv zu bedienen. Somit können durch die Implementierung von Cloud-Anwendungen enorme Marktvorteile ausgespielt werden.

Das für den Cloud-Fan wichtigste strategische Ziel in Bezug auf die Implementierung von Cloud-Anwendungen im Unternehmen, ist die Vereinfachung der vorherrschenden IT-Strukturen. Für ca. 50 % der identifizierten Cloud-Fans ist die Erreichung dieses Ziels von Bedeutung. Mithilfe vereinfachter Strukturen lassen sich interne Abläufe standardisieren und verbessern, sodass die gesamte Organisation deutlich effizienter wird. Dies wiederum kann zu diversen Wettbewerbsvorteilen führen. Auch die Cloud-Spätzügler wissen um die Bedeutung der internen IT-Landschaft. Ca. 45 % dieser Gruppe versuchen, die gegebenen Strukturen in ihrem Unternehmen durch den Einsatz von Cloud-Lösungen deutlich zu vereinfachen und hierdurch nachhaltige Mehrwerte zu generieren. Auch 38 % Cloud-Skeptiker verfolgen mit der Implementierung von Cloud-Architekturen eine Vereinfachung von bestehenden IT-Strukturen. Für 20 % der Cloud-Praktiker ist dies ebenfalls ein erstrebenswertes Ziel. Zusammenfassend ist erkennbar, dass gerade Unternehmen der Cloud-Cluster, die dem Thema Cloud einen hohen strategischen Stellenwert innerhalb der eigenen Organisation einräumen, die Vereinfachung der IT-Strukturen anstreben. Dies liegt daran, dass verbesserte Strukturen effizientere Abläufe zur Folge haben können und somit als Fundament für die Zukunftssicherheit des Unternehmens angesehen werden. Auf Basis dessen kann dann die ökonomische Weiterentwicklung des Unternehmens aufgebaut werden.

Ein drittes elementares Ziel, das mit dem Einsatz von Cloud-Services von mittelständischen Unternehmen angestrebt wird, ist die Verbesserung der Resilienz. Organisationen zielen dabei auf die Stärkung ihrer Widerstandsfähigkeit ab. Gerade die Cloud-Fans im Deutschen Mittelstand haben erkannt, dass resilientere Strukturen das Fortbestehen der Unternehmung sichern und langfristigen Unternehmenserfolg versprechen. Daher geben 35 % der Befrag-

ten Entscheider aus dem Cluster der Cloud-Fans an, dieses Ziel mit der Etablierung von Cloud-Services zu verfolgen. Aufgrund des hohen strategischen Stellenwerts und der fortgeschrittenen Cloud-Umsetzung ist diese Gruppe bereits als deutlich resilienter einzuschätzen. Ca. 29 % der Cloud-Praktiker streben ebenfalls eine Verbesserung der Resilienz im Unternehmen an. Durch den fortgeschrittenen Umsetzungsstatus ist auch ihnen klar, dass Widerstandsfähigkeit und Agilität untrennbar mit dem Unternehmenserfolg verknüpft sind und die Cloud diesbezüglich einen hohen Beitrag leistet. Auch der Cloud-Spätzügler ist sich dessen bewusst, dass eine Stärkung der Resilienz eng mit der Implementierung von Cloud-Architekturen verknüpft ist. Jedoch ist hier der Blickwinkel ein anderer: Aufgrund des geringen Fortschritts in der Umsetzung ist die Formulierung des Ziels rein von strategischer Natur und basiert eher weniger auf Projekterfahrungen aus der Praxis, wie es beim Cloud-Fan oder Cloud-Praktiker der Fall ist. Lediglich für ca. 20 % der Cloud-Skeptiker ist die Erreichung von verbesserter Resilienz ein strategisches Ziel, was es zu erreichen gilt. Aufgrund fehlender Umsetzungserfahrung und generell geringem Stellenwert innerhalb der Strategie bzgl. Cloud ist dies nicht überraschend.

Das Ziel, mithilfe von Cloud-Anwendungen neue Geschäftsmodelle zu etablieren, wird von den einzelnen Clustern unterschiedlich wahrgenommen. Vor allem Cloud-Praktiker versuchen durch die Nutzung von Cloud-Services neue Geschäftskonzepte aufzusetzen und das Unternehmen so weiterzuentwickeln. Ca. 48 % der Praktiker verfolgen dieses Ziel. Demgegenüber streben knapp 38 % der Cloud-Spätzügler die Entwicklung von neuen Geschäftsmodellen an. Bei den Cloud-Fans sind es ca. 27 %, wohingegen lediglich 18 % der Cloud-Skeptiker neue Geschäftsmodelle mit der Cloud realisieren möchten. Während die beschriebenen Ziele ein relativ homogenes Bild aufwiesen, fällt nun auf, dass sich ein differenziertes Bild über die verschiedenen Cluster hinweg ergibt. Zuvor waren die Ziele bspw. durch den strategischen Stellenwert der Cloud oder den Umsetzungsfortschritt bedingt, bzw. sie waren deckungsgleich über alles Cluster hinweg. Nun streben überwiegend Cloud-Praktiker, die eher Erfahrungen aus der Umsetzung gesammelt haben und der Cloud einen geringeren strategischen Stellenwert beimessen und Cloud-Spätzügler, bei denen es genau umgekehrt ist, die Etablierung neuer Geschäftsmodelle

mittels Cloud-Anwendungen an. Für Cloud-Fans und Cloud-Skeptiker rückt dieses Ziel eher in den Hintergrund. Die Ursache hierfür liegt darin begründet, dass z. B. neue Geschäftsmodelle durch die Erreichung der anderen Ziele (Vereinfachung IT-Struktur, Flexibilität) möglich werden. Cloud-Fans sind sich dessen bewusst und sehen die Entstehung neuer Geschäftskonzepte eher als Folge an. Praktiker hingegen führen Cloud-Anwendungen explizit ein, um neue Geschäftsmodelle zu realisieren. Cloud-Spätzügler verfolgen die Einführung neuer Geschäftsmodelle ebenfalls als aktives Ziel, da ihnen im Vergleich zu den Cloud-Fans die Umsetzungserfahrung fehlt. Neue Geschäftsmodelle als Folge der Erreichung anderer Ziele ist für sie nicht greifbar. Die Cloud-Skeptiker erkennen das volle Potential der Cloud bis dato nicht, sodass die Entwicklung neuer Konzepte für sie hintenansteht. Hier sollen zunächst einfache Ziele erreicht werden.

Alles in allem lässt sich sagen, dass die Unternehmen der identifizierten Cloud-Cluster recht unterschiedliche Ziele mit der Implementierung der Cloud verfolgen. Je nach Umfang des strategischen Cloud-Stellenwerts und des Umsetzungsfortschritts der Organisationen ergeben sich heterogene Zielbilder.

„ Die Nutzung von Cloud-Services dient im Wesentlichen dazu, Anwendungsdienste dynamisch und flexibel gemäß den Anforderungen skalieren zu können. Ebenso zeigen die Erfahrungen, dass Systeme schneller bereitgestellt werden. In Summe sind somit auch die Time-to-Market Leistungen deutlich erhöht.“



Ulrich Nolte
Geschäftsführer, GO! Express & Logistics
Deutschland GmbH

Operative Ziele

Zieldefinition

Neben den strategischen Zielen verfolgen die Unternehmen des Deutschen Mittelstands ebenfalls operative Ziele, die durch die Cloud-Implementierung erreicht werden sollen.

Ein Faktor, der für Unternehmen im Zuge der Cloud-Bestrebungen hierbei von Bedeutung ist, ist die Senkung etwaiger Kosten, zunächst jedoch in der eigenen IT. Durch Cloud-Anwendungen lassen sich historisch gewachsene IT-Strukturen verschlanken. Aufgelaufene Kosten für Hard- und Softwaredienste können mithilfe der Cloud minimiert werden, sodass ein positiver Effekt hinsichtlich der Kostensituation in den Unternehmen entsteht.

Ein weiteres operatives Ziel der mittelständischen Unternehmen, auf das mit der Cloud-Nutzung abgezielt wird, ist die Gewährleistung und Verbesserung der eigenen IT-Sicherheit. In die Cloud ausgelagerte Daten sind deutlich besser geschützt als bspw. in einem eigenen Rechenzentrum. Zusätzlich können Security-Dienste einfach und schneller bezogen werden.

Des Weiteren soll durch die Einführung und Nutzung von Cloud-Anwendungen eine verbesserte Zusammenarbeit im Team erzielt werden. Hierzu zählt beispielsweise das kollaborative Arbeiten in virtueller Form, das sich gerade während den Hochzeiten der Corona-Pandemie als äußerst wertvoll erwiesen hat. Gleichzeitig kann verbesserte Zusammenarbeit dafür sorgen, dass Unternehmen in der Lage sind, sich schneller weiterzuentwickeln und mehr „PS auf die Straße“ zu bekommen.

Nicht zuletzt spielt für Unternehmen ebenfalls das Ziel des vereinfachten Anwendungszugriffs eine Rolle. Durch Cloud-Lösungen wird der Zugang zu spezifischen Anwendungen deutlich vereinfacht. Der Aufbau von eigenen Server-Farmen als Voraussetzung für die Nutzung von notwendigen IT-Anwendungen gehört hierdurch der Vergangenheit an. Mithilfe der Cloud können diverse Anwendungen schneller und einfacher bezogen werden.

Abschließend kann festgehalten werden, dass die operativen Zielsetzungen der Unternehmen in Bezug auf die Cloud großen Einfluss auf die grundsätzliche Weiterentwicklung der Organisationen haben. Viele Strukturen und Prozesse können verbessert, Agilität und Fortschritt realisiert und Kostensituationen optimiert werden.

Operative Ziele nach Cloud-Cluster

Bei den operativen Zielen hinsichtlich der Cloud-Nutzung ergibt sich über die Cluster im Deutschen Mittelstand hinweg ein sehr heterogenes Bild. Während auch bei den strategischen Zielen Unterschiede auffallen, sind diese bei den operativen Zielen deutlich größer. Dies ist unter anderem auch auf den abweichenden Umsetzungsstatus bzgl. der Cloud-Migration der einzelnen Gruppen zurückzuführen. Durch verstärkten Umsetzungsfortschritt können sich Zielvorstellungen verschieben, da neue Vorteile erkannt werden und in den Fokus rücken.

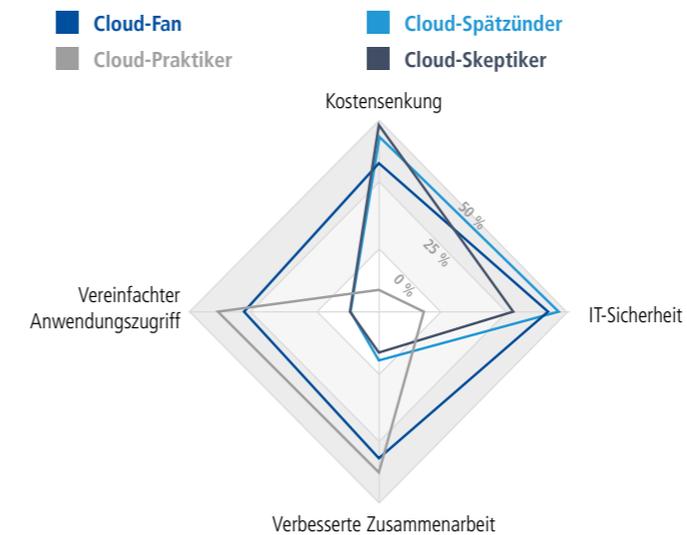
Die nebenstehende Grafik zeigt die Unterschiede bei den operativen Zielen. Knapp 50 % der Cloud-Skeptiker zielen durch die Cloud-Nutzung auf eine Senkung der Kosten ab. Für Sie zählt in erster Linie der direkte, positive Einfluss auf die Kostensituation im Unternehmen. Auch für 42 % der Spätzügler stehen Kostensenkungen durch Cloud-Nutzung im Vordergrund. Während Cloud-Spätzügler das Thema Cloud in der Unternehmensstrategie recht hoch aufhängen, besitzt es für Cloud-Skeptiker eher einen niedrigen strategischen Stellenwert. Die beiden Cluster gleichen sich jedoch in Bezug auf die Umsetzung, da hier nur geringe Fortschritte gemacht werden. Somit fehlen ebenfalls Erkenntnisse aus der Umsetzung von Cloud-Projekten, die gegebenenfalls die Zielvorstellung dieser beiden Gruppen verschieben könnte, sodass Kostensenkungen nicht mehr als zentrales Ziel gesehen würden. Für Cloud-Fans und Cloud-Praktiker, die in der Umsetzung schon weiter vorangekommen sind, ist die Erzielung von Kostensenkungen ein weniger zentrales Thema. 31 % der Cloud-Fans möchten mithilfe der Cloud Kosten senken, wohingegen lediglich 10 % der Cloud-Praktiker diese Absicht haben.

Das Ziel der Erhaltung und Verbesserung der IT-Sicherheit im Unternehmen spielt vor allem für Cloud-Fans und Cloud-Spätzügler eine größere Rolle. 40 % der Cloud-Fans und 45 % der Cloud-Spätzügler geben an, dieses Ziel zu verfolgen. Aufgrund der großen strategischen Bedeutung der Cloud für beide Gruppen, ist das Verständnis für die Stärkung der eigenen IT-Sicherheit mittels Cloud-Anwendungen ausgeprägter als das der Cloud-Praktiker und Cloud-Skeptiker. Nur für 19 % der Praktiker spielt die Stärkung der IT-Sicherheit eine Rolle, wohingegen 28 % der Cloud-Skeptiker eine solche Verbesserung erzielen wollen. Damit wird deutlich, dass das Thema der IT-Sicherheit vor allem eine abstrakte Zielsetzung ist, die nur durch die Verankerung innerhalb einer Strategie erreicht werden kann.

Die durch Cloud-Anwendungen angestrebte Verbesserung der Zusammenarbeit innerhalb der Organisationen ist für Cloud-Praktiker (38 %) und Cloud-Fans (33 %) ein zentrales Ziel. Aufgrund dessen, dass bereits vermehrt Cloud-Projekte umgesetzt worden sind und die Cloud-Implementierung weiter fortgeschritten ist als bei Cloud-Spätzündern und Cloud-Skeptikern, haben beide Gruppen ein Verständnis für den Vorteil der verbesserten Kollaboration durch Cloud-Anwendungen entwickelt. Dies führt zu einer Verschiebung der Zielwahrnehmung: Die bekannten Mehrwerte/Vorteile bzgl. Kollaboration sorgen dafür, dass bei zukünftigen Projekten auf eine weitere Verbesserung bzw. Erhaltung abgezielt wird. Cloud-Spätzügler (20 %) und Cloud-Skeptiker (18 %) verfolgen das Ziel der verbesserten Zusammenarbeit in geringerem Maße, da für sie die Mehrwerte aufgrund des geringeren Umsetzungsfortschritts noch nicht klar greifbar sind.

Der vereinfachte Zugriff auf Anwendungen stellt ebenfalls ein Ziel dar, dass vorwiegend für Cloud-Fans (27 %) und Cloud-Praktiker (33 %) eine Rolle spielt. Aufgrund ihrer Umsetzungskenntnisse kann hier auf Erfahrungen aus vorangegangenen Projekten zurückgegriffen werden. Die sich daraus ergebenden Vorteile sind für diese beiden Cloud-Cluster offensichtlich, weswegen vereinfachter Anwendungszugriff auch für kommende Projekte angestrebt wird. Cloud-Spätzügler (13 %) und Cloud-Skeptiker (13 %) hingegen haben das Ziel des vereinfachten Zugriffs durch den Cloud-Einsatz kaum im Fokus. Aufgrund mangelnder Erfahrungswerte werden andere operative Ziele stärker priorisiert.

Die unterschiedlichen Zielausprägungen der Cloud-Cluster im Deutschen Mittelstand auch auf operativer Ebene verdeutlichen die Heterogenität der einzelnen Typen. Während hoher strategischer Stellenwert oder große Umsetzungserfahrung für eine klare Zielverschiebung in Richtung Agilität und Kollaboration sorgen, führt das Fehlen dieser beiden Kriterien zu einer Fokussierung auf die reine Kostensituation (Cloud-Skeptiker).



Frage: Welche operativen Ziele verfolgt Ihr Unternehmen mit der Nutzung von Cloud-Services? n=178; Mehrfachnennungen möglich.

CLOUD-STRATEGIE



Komponenten der Cloud-Strategie

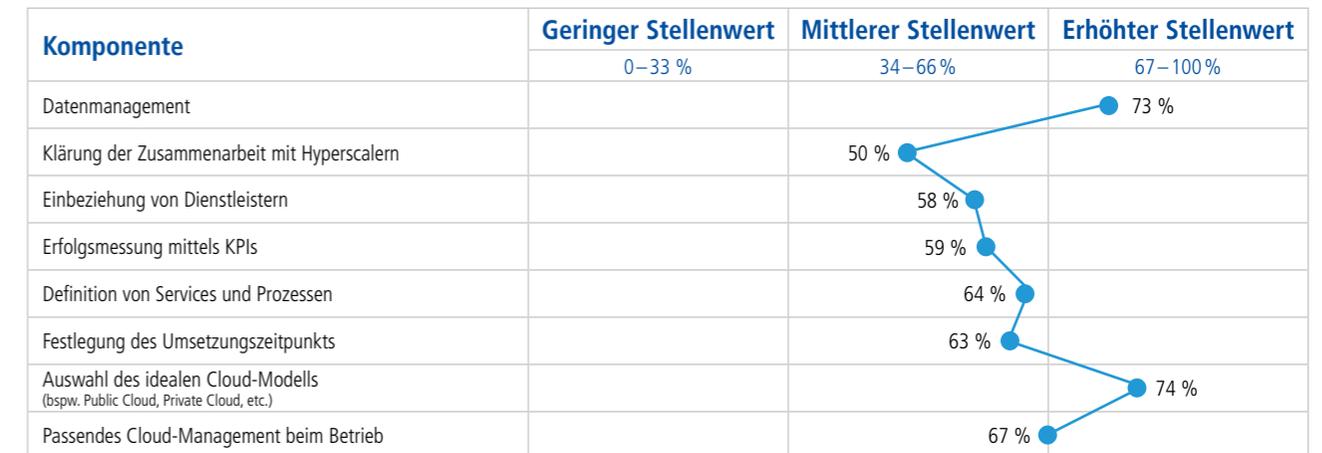
Durchschnittsbetrachtung der Befragten

Um die Heterogenität der mittelständischen Unternehmen in Bezug auf Cloud-Services weiter skizzieren zu können, sind alle Studienteilnehmer hinsichtlich der Wichtigkeit einzelner Komponenten einer potentiellen Cloud-Strategie befragt worden. Die einzelnen Komponenten sollten dabei bezogen auf ihren Stellenwert für die Organisation der/des Befragten bewertet werden, um einen vergleichbaren Durchschnitt über alle Befragten hinweg bilden zu können. Im Folgenden wurden dann die Ausprägungen für die einzelnen Cluster untersucht. Somit kann eine noch genauere Definition der einzelnen Cloud-Typen vorgenommen werden.

In der untenstehenden Abbildung lassen sich auf der Y-Achse die Komponenten einer umfassenden Cloud-Strategie ablesen. Die X-Achse beschreibt den Stellenwert, den die Befragten der jeweiligen Komponente zurechnen. Mit 74 % bzw. 73 % spielen für die Befragten im Schnitt vor allem die Auswahl des idealen

Cloud-Modells (bspw. Private oder Public-Cloud), sowie das Datenmanagement im Zuge der Migration und beim Betrieb eine große Rolle. Diesen Komponenten wird ein erhöhter Stellenwert beigemessen. Daran anknüpfend sind in der Ausgestaltung der Cloud-Strategie das passende Cloud-Management für einen reibungslosen Betrieb (67 %), die genaue Definition von Services und Prozessen innerhalb der Cloud-Umgebung (64 %) und die Festlegung des Umsetzungszeitpunktes von mittlerem Stellenwert für den Mittelstand. Weiterhin sind für Unternehmen die Erfolgsmessung mittels KPIs während der Migration zum Aufschluss über den Projektfortschritt (59 %), die Einbeziehung von Dienstleistern in Cloud-Projekte (58 %) sowie die Klärung der Zusammenarbeit mit sog. Hyperscalern (z.B. AWS, Google, etc.) ebenfalls von mittlerem Stellenwert.

Im weiteren Verlauf des Kapitels werden nun die Strategiekomponenten der einzelnen Cloud-Cluster erörtert und mit dem Durchschnittsbild des deutschen Mittelstands verglichen.



Frage: Wie wichtig sind die folgenden Komponenten einer Cloud-Strategie für Ihr Unternehmen? n=200

Cloud-Fan

Das Cluster der Cloud-Fans kann bereits auf weitreichende Erfahrungswerte aus vorangegangenen Cloud-Projekten zurückgreifen. Gleichzeitig besitzt das Thema Cloud in diesen Unternehmen bereits eine große Bedeutung innerhalb der jeweiligen Unternehmensstrategie. Hieraus ergibt sich folgende Einschätzung bzgl. des Stellenwerts der Komponenten einer Cloud-Strategie:

Im Allgemeinen lässt sich ablesen, dass viele Kriterien einer umfassenden Cloud-Strategie von den Cloud-Fans als wichtig eingeschätzt werden. Für 83 % von Ihnen spielt vor allem die Auswahl des passenden Cloud-Modells eine wichtige Rolle. Sie kann als „Fundament“ der Cloud-Strategie betrachtet werden. Für 80 % der Cloud-Fans ist zudem das passende Cloud-Management beim tatsächlichen Betrieb eine wichtige Komponente. Dies spiegelt abermals den strategischen Stellenwert von Cloud-Themen für das Cluster wider: Nicht nur Umsetzung und Migration sind Faktoren, die es zu berücksichtigen gilt, auch die Planung in die Zukunft hinein stellt eine wichtige Säule der Cloud-Strategie dar. Für 79 % der befragten Cloud-Fans spielt zudem passendes Datenmanagement im Zuge der Cloud-Migration aber auch beim Betrieb der Cloud-Architekturen eine zentrale Rolle. Hier gilt es

vor allen Dingen einen sinnvollen Mittelweg aus der Aufbewahrung von notwendigen und der Exkludierung von unnützen Altdaten zu finden. Jeweils 74 % geben zudem an, dass die Einbeziehung von Dienstleistern in den Aufbau der unternehmenseigenen Cloud-Welt wichtig ist, sowie die gut durchdachte Festlegung des letzten Umsetzungszeitpunkts. Auch hierdurch wird abermals deutlich, dass Cloud-Fans erkannt haben, welchen wichtigen Beitrag externe Kompetenzen in Bezug auf Cloud-Projekte leisten. Durch den Einfluss ihres Know-Hows lassen sich Projekte deutlich reibungsloser und effizienter umsetzen. Ebenfalls einen hohen Stellenwert besitzt die Erfolgsmessung des Projektfortschritts mittels KPIs (73 %) und die Definition von Services und Prozessen in den aufgebauten Cloud-Umgebungen (72 %). Die Auswahl von Hyperscalern für Cloud-Lösungen hingegen sehen nur 62 % der Cloud-Fans als zentral an. Damit ist der Stellenwert dieser Komponente geringer, aber dennoch im Gesamtbild weiterhin eine wichtige Komponente. Hintergrund dafür ist die Homogenität der erbrachten Leistung durch die Hyperscaler. Lediglich Datenschutzanforderungen gilt es in diesem Zusammenhang zu beachten. Diese können einen Unterschied machen.



Komponente	Geringer Stellenwert	Mittlerer Stellenwert	Erhöhter Stellenwert
	0–33 %	34–66 %	67–100 %
Datenmanagement			79 %
Klärung der Zusammenarbeit mit Hyperscalern		62 %	
Einbeziehung von Dienstleistern			74 %
Erfolgsmessung mittels KPIs			73 %
Definition von Services und Prozessen			72 %
Festlegung des Umsetzungszeitpunkts			74 %
Auswahl des idealen Cloud-Modells (bspw. Public Cloud, Private Cloud, etc.)			83 %
Passendes Cloud-Management beim Betrieb			80 %

Frage: Wie wichtig sind die folgenden Komponenten einer Cloud-Strategie für Ihr Unternehmen? n=171-178

Cloud-Praktiker

Ebenso wie die Gruppe der Cloud-Fans verfügen die Cloud-Praktiker über weitgehende Erfahrung in der Umsetzung von Cloud-Projekten. Konträr ist lediglich die geringere strategische Bedeutung des Themas Cloud für Cloud-Praktiker. Dies spiegelt sich ebenfalls in der Bewertung der Cloud-Strategie-Komponenten wider. Es ergibt sich ein im Vergleich zum Durchschnitt und zur Gruppe der Cloud-Fans stark abweichendes Bild:

Für die Cloud-Praktiker ist es von entscheidender Bedeutung, das passende Cloud-Management beim Betrieb der Anwendungen im Rahmen der Strategie zu klären (80 %). Dies zeigt den umsetzungsfokussierten Charakter der Praktiker, große strategische Überlegungen werden eher hintenangestellt. Neben dieser Komponente zählen für die Cloud-Praktiker ebenfalls die Auswahl des idealen Cloud-Modells (76 %), sowie die genaue Festlegung des Umsetzungszeitpunkts hinsichtlich der Migration in die Cloud bzw. des Nutzungsstarts einer Cloudbasierten Anwendung (71 %). Von mittlerem Stellenwert sind hingegen die Ausgestaltung eines konsistenten Datenmanagements und die Definition von Services und Prozessen innerhalb der Cloud-Umgebung (beide 62 %). Dies verdeutlicht abermals, dass Cloud-Praktiker einen sehr pragmatischen

Cloud-Weg verfolgen und zusätzlich auf einen Learning-by-Doing-Ansatz setzen, ohne umfassende strategische Vorüberlegungen durchzuführen. Auch die stetige Erfolgsmessung des Projektfortschritts mittels KPIs wird von Cloud-Praktikern eher mit mittlerem Stellenwert wahrgenommen (52 %). Überraschend ist ebenfalls, dass die Einbeziehung von externen Dienstleistern in Bezug auf die Umsetzung von Projekten durch Cloud-Praktiker nicht als zwingende Notwendigkeit angesehen wird (43 %). Dies deutet daraufhin, dass eine schlanke Umsetzung angestrebt wird und komplexe Cloud-Architekturen vermieden werden sollen.

Von geringem Stellenwert ist für Cloud-Praktiker hingegen die Auswahl eines geeigneten Hyperscalers. Aufgrund der Ähnlichkeit der Leistungsportfolios der verschiedenen Anbieter muss hier aus Sicht der Cloud-Praktiker weniger Aufwand in der Vorbereitung der Auswahlentscheidung betrieben werden.

Komponente	Geringer Stellenwert	Mittlerer Stellenwert	Erhöhter Stellenwert
	0–33 %	34–66 %	67–100 %
Datenmanagement			62 %
Klärung der Zusammenarbeit mit Hyperscalern		33 %	
Einbeziehung von Dienstleistern		43 %	
Erfolgsmessung mittels KPIs			52 %
Definition von Services und Prozessen			62 %
Festlegung des Umsetzungszeitpunkts			71 %
Auswahl des idealen Cloud-Modells (bspw. Public Cloud, Private Cloud, etc.)			76 %
Passendes Cloud-Management beim Betrieb			80 %



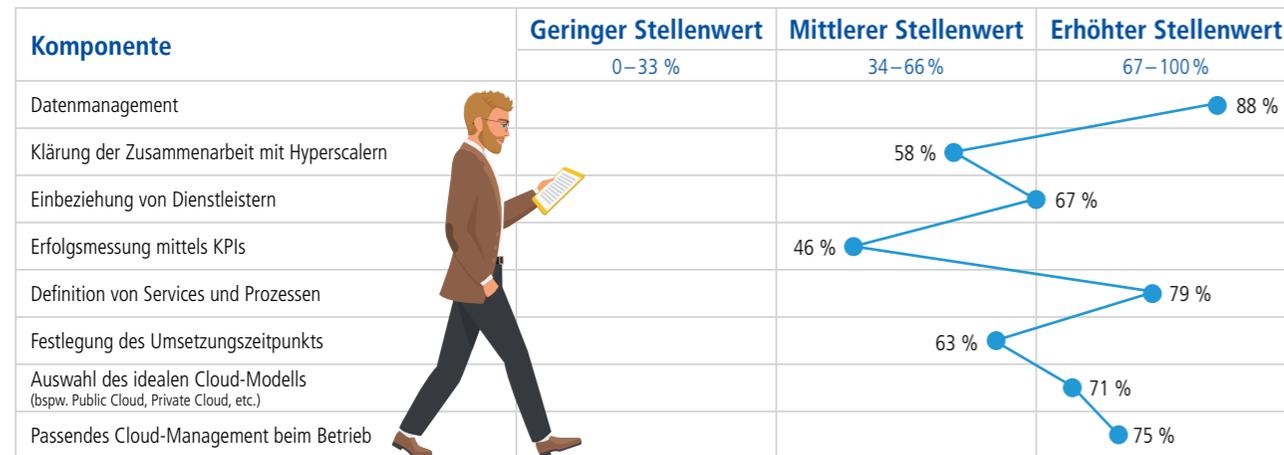
Frage: Wie wichtig sind die folgenden Komponenten einer Cloud-Strategie für Ihr Unternehmen? n=171-178

Cloud-Spätzügler

Die Einschätzung der Cloud-Spätzügler hinsichtlich des Stellenwertes der einzelnen strategischen Komponenten weicht vom Durchschnitt sowie von den Profilen der Cloud-Fans und -Praktiker ab. Durch geringe Umsetzungserfahrung beschäftigen sich Cloud-Spätzügler bis dato eher auf einer strategischen Ebene mit dem Thema Cloud:

Für das Cluster der Spätzügler ist das Datenmanagement im Zuge der Cloud-Nutzung von erhöhtem Stellenwert (88%). Dieser Wert liegt noch deutlich über dem des Durchschnitts (73%), der Cloud-Fans (79%) und der Cloud-Praktiker (62%). Hieraus wird ersichtlich, dass Cloud-Spätzügler im Vorhinein der Projekte weitreichende Vorbereitungen in Bezug auf die Handhabung ihrer Daten unternehmen. Sie haben erkannt, welchen Wert die eigenen Daten haben und dieser in neuen IT-Umgebungen abgesichert werden muss, um bspw. neue, datenbasierte Geschäftsmodelle entwickeln zu können und hierdurch die Zukunftssicherheit des Unternehmens zu stärken. Eine weitere wichtige Komponente ist die Definition von Services und Prozessen in Bezug auf Anwendungen in Cloud-Umgebungen (79%). Die strategische Ausgestaltung der Abläufe ermöglicht eine reibungslose Nutzung der Cloud-Anwendungen nach der Implementierung und macht

Unternehmen agiler. Zeitgleich antizipieren Cloud-Praktiker die Wichtigkeit eines passenden Cloud-Management-Ansatzes beim Betrieb, obwohl sie nicht über weitreichende Umsetzungserfahrungen verfügen (75%). Auch hierdurch können Prozesse im Unternehmen gesichert werden, sodass Agilität und Flexibilität zunehmen. Die Entscheidung über die Nutzung einer Private-, Public- oder Hybrid-Cloud hat für die Cloud-Spätzügler ebenfalls einen erhöhten Stellenwert (71%). Gemeinsam mit den bereits vorgestellten Komponenten stellt die Auswahl des Cloud-Modells ebenfalls einen Eckpfeiler der Cloud-Strategie von Spätzündern dar. Außerdem hat das Cluster erkannt, dass die Einbeziehung von Dienstleistern im Zuge der Cloud-Bestrebungen notwendig ist und Projekten zum Erfolg verhilft (67%). Von mittlerem Stellenwert hingegen sind Komponenten, die eher in Zusammenhang mit der konkreten Umsetzung von Cloud-Projekten stehen: Die exakte Festlegung der Umsetzung bzw. Migration (63%), die Auswahl von Hyperscalern für Cloud-Dienste (58%) und die Erfolgsmessung der Implementierung über Kennzahlen (46%) spielen für Cloud-Spätzügler eine untergeordnete Rolle. Diese Faktoren sind aus Sicht der Gruppe eher operativer Natur und bedürfen keiner dezidierten strategischen Planung.



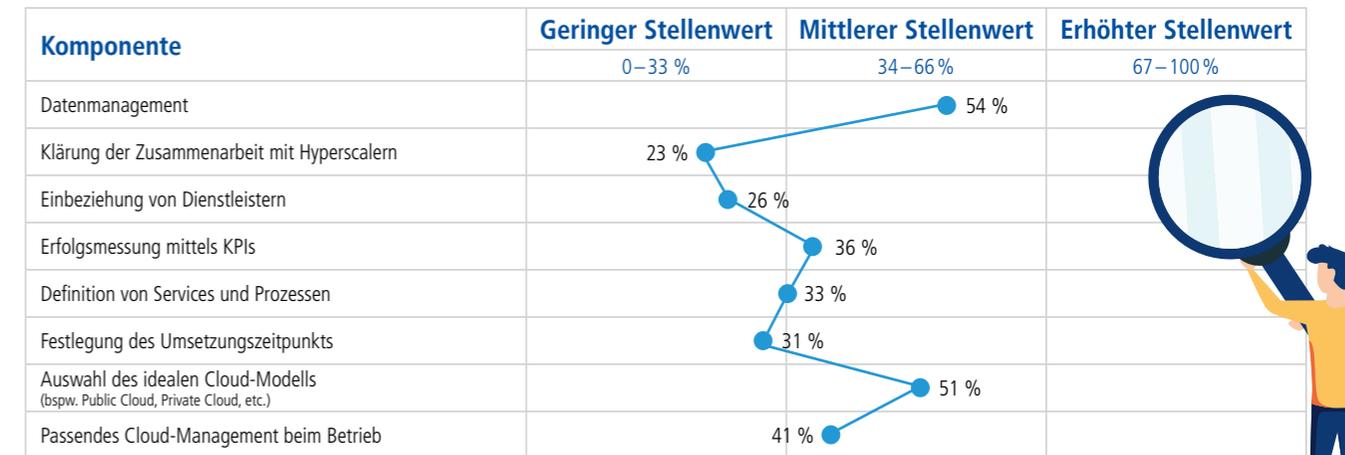
Frage: Wie wichtig sind die folgenden Komponenten einer Cloud-Strategie für Ihr Unternehmen? n=171-178

Cloud-Skeptiker

Die Einschätzung der Cloud-Skeptiker bzgl. der einzelnen strategischen Komponenten weicht stark vom Durchschnitt sowie den Einschätzungen der anderen Cluster ab. Grund hierfür sind fehlende Erfahrungen in Cloud-Projekten, diese wurden bisher kaum forciert oder stehen erst am Anfang, und der niedrige strategische Stellenwert, den die Gruppe dem Thema Cloud zuschreibt.

Grundsätzlich hat keine der aufgeführten Strategie-Komponenten einen erhöhten Stellenwert für die Gruppe der Cloud-Skeptiker. Von mittlerem Stellenwert ist das Datenmanagement (54%) sowie die Auswahl des Cloud-Modells (51%). Skeptikern ist also trotz der geringen Cloud-Bedeutung bewusst, dass Daten im Zuge einer Cloud-Migration eine wichtige Rolle für zukünftige Bemühungen einnehmen. Ebenfalls eine mittlere Bedeutung haben das passende Cloud-Management im Rahmen des Betriebs (41%) und die Erfolgsmessung mithilfe von KPIs während der

Umsetzung (36%). Alle weiteren Komponenten werden von den Cloud-Skeptikern mit geringem Stellenwert innerhalb der strategischen Ausrichtung bewertet. Dies spiegelt den Fortschritt des Clusters in Bezug auf Cloud-Projekte wider: Während die anderen Cluster entweder weitreichende Erfahrung in der Implementierung von Cloud-Anwendungen sammeln konnten oder sich bereits bzw. zusätzlich auch auf strategischer Ebene mit dem Thema Cloud beschäftigen, hinken die Cloud-Skeptiker diesen Entwicklungen hinterher. Ihnen fehlt es sowohl an Erfahrungen aus vorangegangenen Projekten als auch an der nötigen strategischen Aufhängung. Dementsprechend lückenhaft ist die Gestaltung der Cloud-Strategie innerhalb des Clusters.



Frage: Wie wichtig sind die folgenden Komponenten einer Cloud-Strategie für Ihr Unternehmen? n=171-178

HERAUSFORDERUNGEN



Definition

Im Rahmen von Cloud-Projekten werden mittelständische Unternehmen mit unterschiedlichen Herausforderungen konfrontiert. Diese können entweder von strategischer Natur oder von operativer Natur sein. Strategische Herausforderungen beziehen sich hierbei auf langfristige und umfassende Unwägbarkeiten im Rahmen von Cloud-Projekten, die nicht nur den Aufbau der Cloud-Infrastruktur betreffen, sondern ebenfalls Auswirkungen auf andere Unternehmensbereiche haben. Operative Herausforderungen hingegen beziehen sich auf kurzfristige Schwierigkeiten, die im Rahmen der durchgeführten Projekte auftreten und für den Projekterfolg gelöst werden müssen.

Die IT-Entscheider aus dem Mittelstand wurden hinsichtlich ihrer Einschätzung der strategischen und technischen Herausforderungen in Bezug auf die Cloud befragt. Die Befragten sollten bewerten, ob es sich bei den aufgeführten Herausforderungen um große, kleine oder keine Herausforderungen für das Unternehmen handelt. In den nachfolgenden Analysen wird nur die Einschätzung der großen Herausforderungen für den Durchschnitt der Befragten und die einzelnen Cloud-Cluster betrachtet. Die aufgeführte Korrelation zwischen der einzelnen Herausforderung und dem Umsetzungsfortschritt dient als Hilfestellung für Interpretationen.



Strategische Herausforderungen

Für den deutschen Mittelstand bestehen in Bezug auf den Aufbau von Cloud-Infrastrukturen im Unternehmen einige strategische Herausforderungen. Die nachfolgende Abbildung zeigt zum einen die Einschätzungen über alle Befragten hinweg und zum anderen die abweichende Wahrnehmung der einzelnen Cloud-Cluster als Delta vom Durchschnitt.

Die drei größten strategischen Herausforderungen für den deutschen Mittelstand bestehen in der Greifbarkeit des finanziellen Nutzens von Cloud-Projekten, in der Komplexität des Projektes bzw. der Migration und in der Dauer der vollständigen Anwen-

dungsintegration im Unternehmen. Jeweils 39 % der Befragten sehen hier große Herausforderungen. Die Einschätzung der Cloud-Fans weicht hiervon nach oben ab. Für 46 % ist die Erfassung des finanziellen Nutzens der Cloud-Anwendungen eine große Herausforderung. Damit liegt der Wert 7 % über der Einschätzung des Durchschnitts. Auch bei der Komplexität des Migrationsvorhabens sehen Cloud-Fans eine große Herausforderung (43 %). Die Abweichung von allen Befragten liegt hier jedoch nur bei 4 %. Bzgl. der Dauer der vollständigen Integration von Cloud-Services im eigenen Unternehmen liegen der Durchschnitt der Befragten (39 %) und das Cluster der Cloud-Fans (40 %) nahezu gleichauf.

Herausforderung	Große Herausforderung:					Korrelation: Einschätzung und Umsetzungsfortschritt
	Ø Befragung	Δ Cloud-Fan	Δ Cloud-Praktiker	Δ Cloud-Spätzügler	Δ Cloud-Skeptiker	
Umsetzbarkeit/Nutzung der Cloud-Anwendungen im Tagesgeschäft	35 %	10 %	8 %	-10 %	-15 %	0,261
Greifbarkeit des finanziellen Nutzens (bspw. ROI der Cloud-Migration)	39 %	7 %	4 %	-14 %	-5 %	0,178
Kostentransparenz	33 %	11 %	-18 %	-20 %	-9 %	0,262
Fehlende interne Kompetenz in der eigenen IT	28 %	8 %	-4 %	-7 %	-15 %	0,119
Komplexität des Migrations-Vorhabens	39 %	4 %	-5 %	-5 %	-3 %	0,101
Dauer der vollständigen Integration im Unternehmen	39 %	1 %	23 %	-9 %	-10 %	0,234
Akzeptanz auf allen Unternehmensebenen	34 %	5 %	-10 %	4 %	-8 %	0,159

Frage: Wie schätzen Sie die strategischen Herausforderungen bei der Cloud-Migration für Ihr Unternehmen heute ein? n=178; Mehrfachnennungen möglich.

Dennoch gibt es auch weitaus größere Unterschiede was die Einschätzung der strategischen Herausforderungen betrifft. Während für 33 % der befragten Mittelständler die Kostentransparenz im Rahmen von Cloud-Projekten eine große Herausforderung ist, schätzen sogar 44 % der Cloud-Fans diese als große Herausforderung ein.

Auch die Umsetzbarkeit von Cloud-Anwendungen und die Nutzung im Tagesgeschäft wird von fast der Hälfte der Cloud-Fans (45 %) als große Herausforderung gesehen. Im Vergleich dazu schätzen nur 35 % der mittelständischen Unternehmen dies als große Herausforderung ein. Auch in Bezug auf möglicherweise fehlende interne Ressourcen gehen die Ansichten auseinander: Während hier nur 28 % der Mittelständler eine große Herausforderung sehen, tun dies unter den Cloud-Fans 36 %. Auffällig ist, dass den aufgeführten Herausforderungen vor allem durch das Cluster der Cloud-Fans eine größere Bedeutung zugerechnet wird. Aufgrund des bereits vorangeschrittenen Umsetzungsfortschritts in dieser Gruppe sind umfassende Erfahrungswerte und Risikoabschätzungen bekannt. Grundsätzlich sind sich Cloud-Fans darüber bewusst, dass die Projekte mit Hindernissen verbunden sind. Durch dieses Wissen und ihren strategischen Fokus sind sie aber auch in der Lage, bessere Vorbereitungen zu treffen und Probleme schnell und effizient zu lösen, um den vollen Nutzen der Cloud auszuschöpfen.

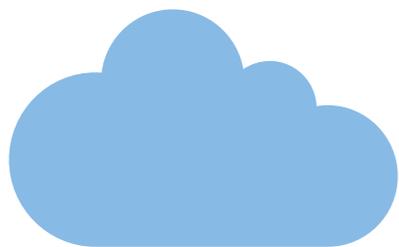
Die für den deutschen Mittelstand zentralen, großen Herausforderungen werden auch von den Cloud-Praktikern anders eingeschätzt. Für 43 % ist die Greifbarkeit des ROI von Cloud-Projekten ebenfalls eine große Herausforderung, (Durchschnitt: 39 %). Aufgrund ihrer pragmatischen Vorgehensweise schätzen nur 34 % der Cloud-Praktiker die Komplexität der Migrationsvorhaben im Rahmen von Cloud-Projekten als große Herausforderung ein.

”

Sowohl im strategischen als auch im technischen Bereich ist eine erste große Herausforderung der Aufbau von Cloud-Kompetenz innerhalb der eigenen Mitarbeiterschaft. Eine weitere technische Herausforderung besteht in der Verknüpfung und Verbindung zwischen Cloud-Diensten und On-Premises Diensten.



Ulrich Nolte
Geschäftsführer, GO!
Express & Logistics
Deutschland GmbH



Über alle Befragten hinweg sind es 39 %. Die größte Abweichung vom Durchschnitt besteht hinsichtlich der vollständigen Integration von Cloud-Anwendungen im Unternehmen. Während 39 % der deutschen Mittelständler hier erhebliche Hindernisse sehen, schätzen sogar 63 % der Cloud-Praktiker die Dauer der Integration als große Herausforderung ein. Hier wird deutlich, dass der geringe strategische Stellenwert innerhalb der Unternehmensstrategie eine reibungslose Integration in der Unternehmensstruktur verhindert. Soll-Zustände werden durch die Cloud-Praktiker nur unzureichend abstrahiert, sodass die Integration für sie zur größeren Herausforderung wird. In Kontrast dazu, messen die Praktiker der Kostentransparenz eine deutlich geringere Bedeutung zu als der Durchschnitt aller befragten Mittelständler (33 %). Lediglich 15 % des Clusters sehen hier eine große Herausforderung.

Durch diese Ergebnisse lässt sich erkennen, dass die Cloud-Projekte der Praktiker vor allem durch die Erfahrungswerte der bereits durchgeführten Projekte geprägt sind. Große Herausforderungen bestehen für sie vor allem bei Faktoren, für die es in die Zukunft gerichtete strategische Planung bedarf. Aufgrund des geringeren Stellenwerts der Cloud in der Unternehmensstrategie bleibt dies aus, sodass Hindernisse für Cloud-Praktiker entstehen. Auf der anderen Seite werden Themen, die bspw. für Cloud-Fans ebenfalls größere Herausforderungen darstellen, von den Cloud-Praktikern als weniger fordernd angesehen.

Auch im Cluster der Cloud-Spätzügler ergibt sich ein abweichendes Bild, was die Bewertung der aufgeführten Herausforderungen angeht. Die durchschnittliche Einschätzung zur Greifbarkeit des finanziellen Nutzens von Cloud-Anwendungen (Große Herausforderung: 39 %) wird von den Cloud-Spätzündern anders gesehen. Lediglich 25 % sehen sich hier mit einer großen Herausforderung konfrontiert. Komplexe Migrationsvorhaben (35 %) und die Integration der Cloud-Dienste im Unternehmen (30 %) werden ebenfalls als weniger herausfordernd im Vergleich zum Durchschnitt bewertet. Die größte Abweichung besteht in der Einschätzung der Kostentransparenz von Cloud-Projekten. Während 33 % der Mittelständler im Schnitt von einer großen strategischen Herausforderung ausgehen, erkennen hier nur 13 % der Cloud-Spätzügler potentielle Hindernisse.

Grundsätzlich fällt auf, dass dieses Cluster alle Herausforderungen als weniger bedeutend bewertet. Hintergrund hierfür ist der strategische Fokus, der den Cloud-Projekten entgegengebracht wird.



Im Rahmen der strategischen Cloud-Ausrichtung werden viele Themen dezidiert geplant und vorbereitet, sodass im Projekt wenige „Überraschungen“ für das Unternehmen entstehen sollten. Demgegenüber steht jedoch auch der geringe Umsetzungsfortschritt der Cloud-Spätzügler. Auch wenn die strategische Planung der Cloud-Projekte sehr genau erfolgt, sind die Unternehmen des Clusters kaum in der Lage auf Erfahrungswerte aus der Vergangenheit zuzugreifen, da die Umsetzung noch am Anfang steht. Zeitgleich geht aus der Korrelation zwischen Einschätzung der Herausforderung und Umsetzungsfortschritt hervor, dass Herausforderungen als schwieriger/größer eingeschätzt werden, sofern die Umsetzung weiter vorangeschritten ist. Cloud-Spätzügler sind also strategisch gut vorbereitet, verfügen jedoch über sehr wenig Projekterfahrung, was zu einer möglichen Fehleinschätzung der Herausforderungen hinsichtlich ihrer Lösbarkeit führen kann.

Auch die Cloud-Skeptiker schätzen die Bedeutung der strategischen Herausforderungen eher geringer ein als der Durchschnitt aller Befragten. Die größten Abweichungen bestehen vor allem bei der Nutzung der Cloud-Anwendungen im Tagesgeschäft (20 %) und der fehlenden internen Cloud-Kompetenz in der eigenen IT (13 %). Auch die vollständige Integration der Cloud-Anwendungen im Unternehmen wird nur von 29 % der Cloud-Skeptiker als große Herausforderung gesehen.

Für dieses Cluster fällt auf, dass die Einschätzung der Befragten eher positiv ist und die Herausforderungen nicht als schwierig angesehen werden. Dies liegt vor allem an dem geringen strategischen Fokus, mit dem die Skeptiker Cloud-Projekten begegnen, aber auch an fehlenden Erfahrungswerten. Ebenso wie die Cloud-Spätzügler stehen Cloud-Skeptiker ganz am Anfang ihrer Bemühungen. Hieraus resultiert eine eher blauäugige Bewertung der strategischen Herausforderungen, die den Projekterfolg negativ beeinflussen könnte.

Technische Herausforderungen

Ebenso wie auf der strategischen Ebene, sehen sich mittelständische Unternehmen auch auf operativer Ebene mit einigen Herausforderungen konfrontiert. Diese entstehen beispielsweise im Zuge der Implementierung von Cloud-Anwendungen oder in der Vor- bzw. Nachbereitung der Einführungsprojekte. Die untenste-

hende Grafik verdeutlicht die durchschnittliche Einschätzung der Befragten hinsichtlich der Herausforderung und gibt gleichzeitig die Bewertungen der einzelnen Cloud-Cluster als Delta vom Durchschnitt wieder.

Herausforderung	Große Herausforderung:					Korrelation:
	Ø Befragung	Δ Cloud-Fan	Δ Cloud-Praktiker	Δ Cloud-Spätzünder	Δ Cloud-Skeptiker	Einschätzung und Umsetzungsfortschritt
Umfangreiche Vorbereitung bzgl. zu migrierender Anwendungen, Prozesse	41 %	4 %	-2 %	-11 %	0,5 %	0,087
Die Integration von Altdaten aus postproduktiven Systemen	46 %	4 %	2 %	-4 %	-10 %	0,147
Nur bedingt Cloud-fähige IT-Anwendungen	39 %	1 %	-5 %	12 %	-15 %	0,088
Schlechte Netzqualität/ Latenzprobleme	27 %	-0,4 %	16 %	-10 %	-14 %	0,222
Sicherung der aktuellen, zu migrierenden Daten	39 %	4 %	14 %	3 %	-15 %	0,148
Einhaltung der Datenschutzanforderungen	44 %	6 %	-6 %	10 %	-18 %	0,178
Gewährleistung des laufenden Betriebs	42 %	3 %	6 %	-5 %	-9 %	0,097
Gewährleistung der IT-Sicherheit	46 %	7 %	2 %	-21 %	-2 %	0,205

Frage: Wie schätzen Sie die technischen Herausforderungen bei der Cloud-Migration für Ihr Unternehmen heute ein? n=178; Mehrfachnennungen möglich.

Die größten technischen Herausforderungen in Bezug auf die Cloud sieht der deutsche Mittelstand in der Integration von Altdaten in die neue Cloud-basierte Anwendung (46 %), in der Gewährleistung der IT-Sicherheit im Rahmen des Einführungsprojektes und beim Betrieb (46 %), sowie in der Einhaltung der Datenschutzerfordernissen (44 %). Auch die Gewährleistung des Betriebs und aufwendige Vorbereitungen hinsichtlich zu migrierender Anwendungen werden im Durchschnitt von 42 % bzw. 41 % als große technische Herausforderung gesehen.

Die Sicherung der aktuellen, zu migrierenden Daten und nur bedingt Cloud-fähige, bestehende IT-Infrastruktur schätzen jeweils 39 % der mittelständischen Unternehmen als große technische Herausforderung ein. Für 27 % hingegen sind Latenzprobleme und eine beeinträchtigte Netzqualität eine große Herausforderung.

Wie bereits bei der Analyse der strategischen Herausforderungen im Rahmen von Cloud-Projekten weisen die unterschiedlichen Cloud-Cluster erneut divergierende Einschätzungen auf. 53 % der Cloud-Fans und damit 7 % mehr als im Vergleich zum Durchschnitt der Befragten macht die Gewährleistung der IT-Sicherheit zu schaffen. Die Integration der Altdaten aus Vorgängersystemen ist ebenfalls für 50 % der Cloud-Fans (+4 %) eine große Herausforderung. Auch die Einhaltung der DSGVO-Anforderungen wird von 50 % des Clusters als kritisch angesehen (+6 %).

Bei den weiteren technischen Herausforderungen bestehen ebenfalls Abweichungen, die allerdings geringer ausfallen. Die Gewährleistung des laufenden Betriebs schätzen 45 % der Cloud-Fans als durchaus herausfordernd ein, wohingegen 44 % umfangreiche Projektvorbereitung bspw. hinsichtlich zu migrierender Daten oder Prozesse als anspruchsvoll wahrnehmen.

Für weitere 43 % der Cloud-Fans erscheint die Sicherung der zu migrierenden Daten ebenso anspruchsvoll, wie die nur bedingte Cloud-Fähigkeit der vorherrschenden IT-Infrastruktur (40 %). Auch hier sind also Abweichungen nach oben zu erkennen, was die Einschätzung der Cloud-Fans im Vergleich zum Befragungsdurchschnitt angeht. Ebenso wie zuvor bereits beschrieben, zehrt das Cluster der Cloud-Fans ungemein von seinem Erfahrungsschatz hinsichtlich bereits umgesetzter Cloud-Projekte. Hierdurch wird es diesen Unternehmen ermöglicht, die technischen Herausforderungen realistisch einzuschätzen und ihnen mit der nötigen Lösungsbereitschaft entgegenzutreten. Zugleich sorgt der bei Cloud-Fans vorhandene strategische Fokus auf Cloud-Themen dafür, dass dem Projektmanagement und der effektiven Projektdurchführung eine entscheidende Rolle zukommt.

Dementsprechend werden sowohl strategische aber auch insbesondere technische Herausforderungen nicht unterschätzt und mit der notwendigen Ernsthaftigkeit angegangen.

Auch die Einschätzung der technischen Herausforderungen der Cloud-Praktiker weicht von der Durchschnittsbewertung ab. Allerdings wird hier deutlich, dass die aufgeführten Herausforderungen nicht zwingend größer eingeschätzt werden, sondern ein Delta nach unten besteht. Die beiden vom Mittelstand im Schnitt am bedeutendsten eingeschätzten Herausforderungen (Altdatenintegration und Gewährleistungen der IT-Sicherheit) werden von jeweils 48 % der Cloud-Praktiker ebenfalls als große Hürden bewertet (+2 %). Weiterhin geben 48 % des Clusters an, dass in der Gewährleistung des laufenden Betriebs ebenfalls eine große Herausforderung besteht (+6 %).

Die größten Abweichungen zwischen den Einschätzungen der Cloud-Praktiker und denen des durchschnittlichen Mittelstandes bestehen allerdings bei der Sicherung der aktuellen, zu migrierenden Daten sowie beim Problem der schlechten Netzqualität. Erstere Hürde wird von 53 % der Praktiker als groß eingeschätzt, Letztere von 43 %. Damit liegt das Delta hier bei +14 % bzw. +16 %. Auffällig ist, dass das Risiko dieser Herausforderungen mit der richtigen strategischen Planung im Vorhinein so gering wie möglich gehalten werden kann. Die Einschätzung der Cloud-Praktiker deutet daraufhin, dass in den bisherigen Projekten genau solche Hindernisse allerdings Probleme bereitet haben, die nicht strategisch vorgedacht worden sind. Demgegenüber bewerten die Praktiker die Einhaltung der DSGVO-Anforderungen (38 %), die umfangreiche Projektvorbereitung (39 %) und die nur bedingt Cloud-fähigen IT-Anwendungen (34 %) etwas zurückhaltender als mittelständische Unternehmen im Schnitt. Hier beträgt das Delta somit -6 %, -2 % und -5 %. Dies deutet daraufhin, dass Cloud-Praktiker in vorangegangenen Projekten diesbezüglich weniger schlechte Erfahrungen gemacht haben als der Durchschnitt.

Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass Cloud-Praktiker im Vergleich zum Durchschnitt der befragten Mittelständler, aber auch verglichen zum Cluster der Cloud-Fans, einige Herausforderungen als deutlich größer einschätzen. Demgegenüber gibt es auch technische Herausforderungen die von einer geringeren Anzahl der Cloud-Praktiker als substantiell eingeschätzt werden.



Im Cluster der Cloud-Spätzügler werden die Herausforderungen abermals anders bewertet. Während der Mittelstand im Durchschnitt zu 46 % bei der Gewährleistung der IT-Sicherheit eine große Herausforderung sieht, weichen die Cloud-Spätzügler deutlich von dieser Bewertung ab. Nur 25 % schätzen die Gewährleistung der IT-Sicherheit als sehr herausfordernd ein. Damit liegt die Abweichung vom Befragungsdurchschnitt bei -21 %.

Auch die Integration von Altdaten aus postproduktiven Systemen wird vom Cluster der Cloud-Spätzügler im vom Durchschnitt abweichenden Maße wahrgenommen. 42 % der Spätzügler sehen hier eine große Herausforderung, damit beträgt die Abweichung -4 %. Auch in Bezug auf die Gewährleistung des laufenden Betriebs und die umfangreiche Vorbereitung der zu migrierenden Anwendungen/Prozesse weicht die Bewertung des Clusters vom Befragungsschnitt ab.

37 % sehen in ersterem eine große Herausforderung, wohingegen 30 % letzteres als herausfordernd einstufen. Hier liegt das Delta also bei +11 %. Große Herausforderung im Rahmen von Cloud-Projekten sehen die Spätzügler aber vor allem in der Einhaltung der Datenschutzerfordernungen. Während 44 % der Befragten die Datenschutzerfordernungen als starke Hürde bewerten, tun dies im Cluster der Cloud-Spätzügler sogar 54 % (+10 %). Auch die nur bedingt Cloud-fähige IT-Struktur kann aus Sicht der Spätzügler zu einem großen Hindernis werden: 51 % sehen hier eine große Herausforderung (+12 %). Die Sicherung der zu migrierenden Daten weicht im Vergleich zum Durchschnitt nur in geringem Maße nach oben ab.

42 % halten die Datensicherung für schwierig (+3 %). Eine weitere auffällige Abweichung zum Durchschnitt wird bei der Einschätzung der schlechten Netzqualität offensichtlich. Im Durchschnitt geben 27 % der Befragten an, dies als große Herausforderung in Bezug auf Cloud-Implementierungen wahrzunehmen. Im Cluster der Spätzügler sehen hier sogar nur 17 % elementare Schwierigkeiten (-10 %). Eine ausreichende Netzqualität wird als Hygienefaktor angesehen. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Cloud-Spätzügler die aufgeführten Herausforderungen eher als weniger schwierig bewerten. Dies liegt überwiegend daran, dass



Projekte und Implementierungsphasen aufgrund des hohen strategischen Fokus, der dem Thema Cloud entgegengebracht wird, vorausschauend geplant werden. Zusätzlich können sich Cloud-Spätzügler nur auf vereinzelte Erfahrungen stützen, sodass die Einschätzung einer praktischen Grundlage entbehrt. Sobald die Unternehmen des Clusters weitere Erfahrungen sammeln, wird sich auch die Bewertung der Herausforderungen verändern.

Das Cluster der Cloud-Skeptiker schätzt die aufgeführten Herausforderungen mehrheitlich als weniger kritisch ein als der Befragungsdurchschnitt. Die Abweichungen in Höhe von -18 % bei der Bewertung der Datenschutzerfordernungen oder jeweils in Höhe von +15 % bei der Sicherung der aktuellen Daten sowie der nur bedingten Cloud-Fähigkeit bestehender IT-Anwendungen verdeutlicht, dass dieses Cluster den Entwicklungen hinterherläuft.

Grundsätzlich werden potentielle Hindernisse kaum als solche wahrgenommen und dementsprechend unterschätzt. Der geringe Stellenwert des Themas Cloud in der Unternehmensstrategie sorgt dafür, dass Unternehmen aus dem Cluster der Skeptiker nicht vorausschauend planen und die Projekte ineffektiv gestalten. Zugleich sind sie nicht in der Lage auf Erfahrungswerte zurückzugreifen, da diese schlichtweg nicht bestehen. Grundsätzlich sind die Cloud-Skeptiker also in einer kritischen Position, was die Implementierung von Cloud-Anwendungen im Unternehmen betrifft. Herausforderungen müssen antizipativ behandelt werden, um Projekte erfolgreich zu gestalten. Diese Vorgehensweise ist bei Cloud-Skeptikern nicht zu erkennen.

ERFOLGSFAKTOREN

Erfolgsfaktoren für die Cloud-Implementierung

Durchschnittsbetrachtung der Befragten

Im Rahmen der Befragung wurden die Teilnehmer neben ihrer strategischen Ausrichtung sowie den Herausforderungen in Cloud-Projekten auch hinsichtlich ihrer Einschätzung bzgl. zentraler Erfolgsfaktoren für das Gelingen der Cloud-Migration bzw. Implementierung befragt. Ebenso wie bei den vorangegangenen Analysen ergab sich hierbei über alle Cluster hinweg ein heterogenes Bild. Durchschnittlich gibt es für mittelständische Unternehmen einen Faktor, der von größerer Bedeutung ist. Der Mittelstand hat erkannt, dass die Schulung und Qualifikation der eigenen Mitarbeiter in Bezug auf den Einsatz der neuen Cloud-Software zwingend notwendig ist (69%). Auch die frühzeitige Einbindung von Mitarbeitern in den gesamten Prozess sollte im Rahmen eines effektiven Change-Management-Ansatzes angestrebt werden (66%). Alle

weiteren Faktoren sind durchschnittlich betrachtet eher von mittlerem Stellenwert. Dennoch stechen hier vor allem noch die Transparenz und Kommunikation heraus (63%), die ebenfalls auf die Wichtigkeit eines ganzheitlichen Change-Managements einzahlen, sowie die Klassifizierung der zu migrierenden Daten (63%). Die selektive und schrittweise Migration der Daten in eine neue Cloud-Umgebung (61%) und die generelle Management-Aggregation sowie der Aufbau eines internen Projektteams (beides 60%) ist für die Unternehmen im Schnitt ebenfalls von mittlerem Stellenwert.

Grundsätzlich lässt sich sagen, dass der deutsche Mittelstand erkannt hat, welche bedeutende Rolle die aufgeführten Faktoren für den Erfolg von Cloud-Projekten spielen. Nichtsdestotrotz gibt es in der Durchschnittsbetrachtung über alle Befragten hinweg aber auch keinen absolut zwingenden Erfolgsfaktor.

Erfolgsfaktoren	Geringer Stellenwert	Mittlerer Stellenwert	Erhöhter Stellenwert
	0–33 %	34–66 %	67–100 %
Management-Aggregation			60 %
Datenklassifizierung			63 %
Selektive, schrittweise Migration			61 %
Stabilisierungsphase			59 %
Reporting		54 %	
Transparenz und Kommunikation			63 %
Frühzeitige Einbindung der Mitarbeiter			66 %
Schulung und Qualifikation der Mitarbeiter			69 %
Internes Projektteam		60 %	
Projektteam mit Dienstleister		57 %	

Frage: Bitte bewerten Sie die Wichtigkeit folgender Erfolgsfaktoren für die Migration in die Cloud. n=200

Cloud-Fan

Im Cluster der Cloud-Fans zeichnet sich ein anderes Bild ab. Grundsätzlich weicht die Bewertung der Unternehmen hinsichtlich kritischer Erfolgsfaktoren vom Mittel der Befragung ab. Cloud-Fans messen vielen Faktoren eher einen erhöhten Stellenwert bei und haben erkannt, was unabdingbar für das Gelingen von Cloud-Projekten ist.

Für Cloud-Fans ist die Mehrheit der aufgeführten Faktoren von zwingend erfolgskritischem Charakter. Lediglich das Reporting mittels deziderter Kennzahlen im Projektverlauf spielt eine kleinere Rolle. Dennoch lässt sich erkennen, dass den Unternehmen zwei Themen besonders wichtig sind, bezogen auf den Projekterfolg. Zum einen sehen Cloud-Fans in der Management-Attention gegenüber dem jeweiligen Projekt einen Grundbaustein für dem Erfolg (82 %). Mithilfe dieser können Projektthemen einfacher vorangetrieben werden. Das Management arbeitet als Treiber und Enabler. Zusätzlich ist den Cloud-Fans die Schulung der Mitarbeiter besonders wichtig (81 %). Ebenso wie bereits bei der Durchschnittsbetrachtung

gesehen, nimmt die Einbindung der Belegschaft eine wichtige Rolle in Bezug auf den Projekterfolg ein (77 %). Damit wird deutlich, dass den Cloud-Fans die Bedeutung eines effektiven Change-Managements noch wichtiger ist als dem durchschnittlichen Befragten. Auch die Datenklassifizierung (79 %) sowie die schrittweise Migration (76 %) nehmen für Cloud-Fans einen erhöhten Stellenwert ein. Weitere Faktoren wie Transparenz und Kommunikation über den Projektverlauf (71 %), das Aufsetzen eines internen Projektteams (71 %) sowie eines Projektteams mit einem Dienstleister (70 %) hat für Cloud-Fans ebenfalls eine erhöhte Bedeutung. Allerdings reihen sich diese hinter den zuvor beschriebenen Faktoren ein.

Alles in allem kann festgehalten werden, dass Unternehmen aus dem Cluster der Cloud-Fans Management-Fokus sowie effizientem Change-Management durch breite Schulungsangebot für die Belegschaft und frühzeitige Einbindung in das Projekt besondere Bedeutung beimessen. Hierdurch können Cloud-Projekte erfolgreich umgesetzt werden.



Frage: Bitte bewerten Sie die Wichtigkeit folgender Erfolgsfaktoren für die Migration in die Cloud. n=175-178

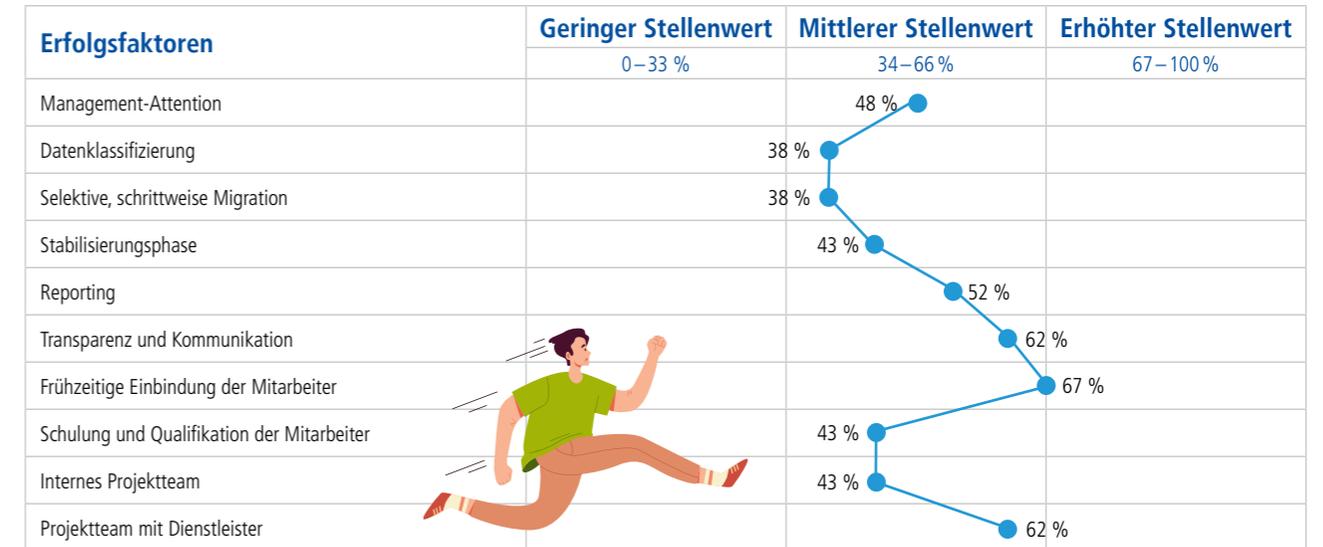
Cloud-Praktiker

Anders als die Cloud-Fans bewerten die Cloud-Praktiker des deutschen Mittelstands die Erfolgsfaktoren ebenso wie die Befragten im Schnitt eher zurückhaltender. Die Mehrheit der Faktoren ist von mittlerem Stellenwert.

Für Cloud-Praktiker ist die frühzeitige Einbindung der Mitarbeiter in das Cloud-Projekt von besonderer Bedeutung (67 %). Alle weiteren Faktoren sind nur von mittlerem Stellenwert. Dennoch stechen in dieser Klasse vor allem Transparenz und Kommunikation sowie die Bildung eines Projektteams mit einem externen Dienstleister, der im Projekt unterstützt (jeweils 62 %), hervor. Mit 52 % spielt auch das Reporting im Projektverlauf für Cloud-Praktiker eine Rolle. Fortschritte sollen evaluiert werden, um den Projekterfolg zu sichern. Dadurch, dass Cloud-Praktiker Projekte sehr pragmatisch angehen und strategischen Fokus missen, spielt Management-Attention für sie nur eine untergeordnete Rolle (48 %). Überraschenderweise halten sie zudem die Schulung und Qualifikation ihrer Mitarbeiter sowie das Aufsetzen eines internen

Projektteams (jeweils 43 %) in Bezug auf Cloud-Projekte für nicht zwingend erfolgskritisch, obwohl die frühzeitige Einbindung der Belegschaft von erhöhter Wichtigkeit für den Projekterfolg ist und effektives Change-Management somit auch für Unternehmen aus dem Cluster der Praktiker wichtig zu sein scheint. Auch die Klassifizierung von Daten aus bspw. alten Systemen vor der Implementierung einer neuen Cloud-Anwendungen sowie die schrittweise Migration in die neue Umgebung ist nur von mittlerem Stellenwert (jeweils 38 %). Hier wird abermals deutlich, dass Cloud-Praktiker vor allen Dingen eine pragmatische Herangehensweise verfolgen und weniger Aufwand in strategische Projektplanung investieren.

Zusammenfassend wird deutlich, dass Change-Management für Cloud-Praktiker ebenfalls erfolgsentscheidend ist. Allerdings fehlt im Vergleich zum Durchschnitt und zu den Cloud-Fans ein tatsächlich durchdachter Ansatz. Einzig die frühzeitige Einbindung der Mitarbeiter in das jeweilige Projekt reicht nicht aus, um nachhaltige Akzeptanz hervorzurufen.



Frage: Bitte bewerten Sie die Wichtigkeit folgender Erfolgsfaktoren für die Migration in die Cloud. n=175-178

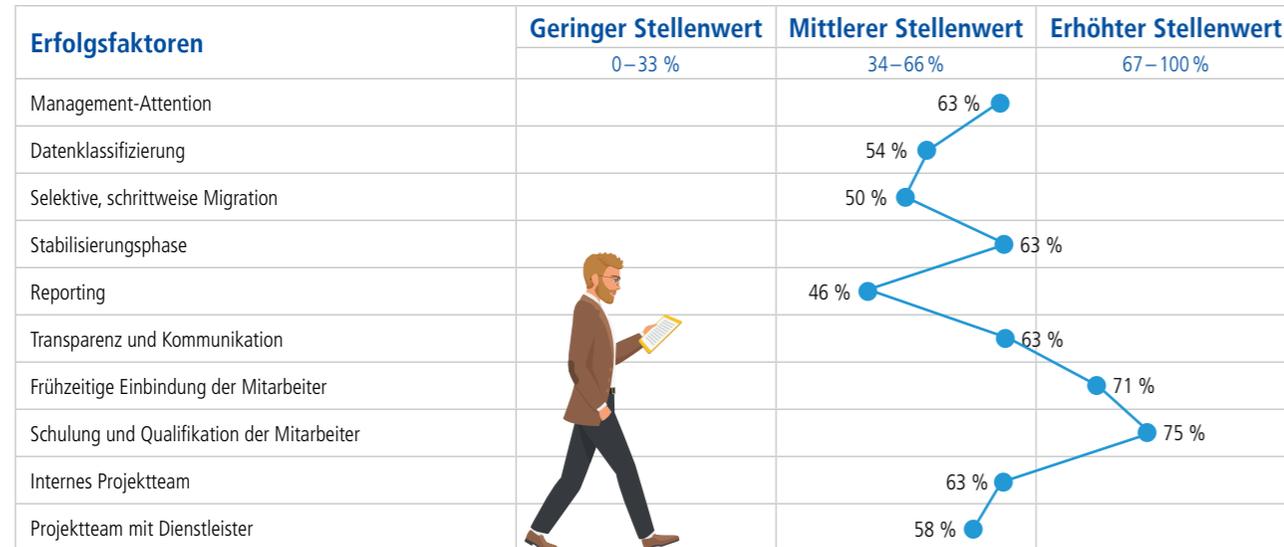
Cloud-Spätzügler

Im Cluster der Cloud-Spätzügler werden wiederum andere Faktoren als erfolgskritisch angesehen als beim Durchschnitt der Befragten und den vorangegangenen Clustern. Grundsätzlich sind die Cloud-Spätzügler in ihrer Bewertung hinsichtlich des Stellenwerts der Erfolgsfaktoren von Cloud-Projekten zurückhaltender als die Cloud-Fans, allerdings forscher als die Cloud-Praktiker.

Ebenso wie das durchschnittliche mittelständische Unternehmen und der Cloud-Fan sehen Unternehmen aus dem Cluster der Cloud-Spätzügler vor allem die Schulung der eigenen Mitarbeiter hinsichtlich der neuen Anwendungen (75 %) sowie die frühzeitige Einbindung ins Implementierungs- bzw. Migrationsprojekt (71 %) als wichtige Erfolgsfaktoren an. Von mittlerem Stellenwert sind des Weiteren Management-Attention bzgl. des spezifischen Projekts, eine Stabilisierungsphase nach Abschluss der Implementierung/Migration, effiziente Projektkommunikation und Transparenz sowie der Aufbau eines internen Projektteams, dass als Treiber angesehen wird (jeweils 63 %). Somit wird deutlich, dass auch die

Cloud-Spätzügler erkannt haben, welchen Beitrag ein effektiver Change-Management-Ansatz für den Projekterfolg leistet. Nur so können die Akzeptanz im Unternehmen gesichert und Mehrwerte aus den Cloud-Lösungen tatsächlich realisiert werden. Aufgrund des strategischen Stellenwerts der Cloud im Cluster der Spätzügler ist diesen Unternehmen zudem bewusst, dass durch die Einbindung des Managements der nötige Zug ins Projekt gebracht wird. Dahinter reihen sich die Zusammenarbeit im Team mit einem externen Dienstleister (58 %), die effektive Datenklassifizierung für eine reibungslose Übernahme (54 %) und die schrittweise Migration dieser Daten in die neue Umgebung (50 %) ein. Das Reporting mittels Kennzahlen im Projektverlauf steht dem hinten an (46 %).

Für Cloud-Spätzügler hängt der Projekterfolg also ebenfalls maßgeblich vom Change-Management in Bezug auf die neuen Anwendungen ab. Ähnlich wie im Cluster der Cloud-Fans soll der Erfolg vor allem durch eine effiziente strategische Planung gesichert werden. Einfach „Loslaufen“ wie bei den Praktikern wird eher vermieden.



Frage: Bitte bewerten Sie die Wichtigkeit folgender Erfolgsfaktoren für die Migration in die Cloud. n=175-178

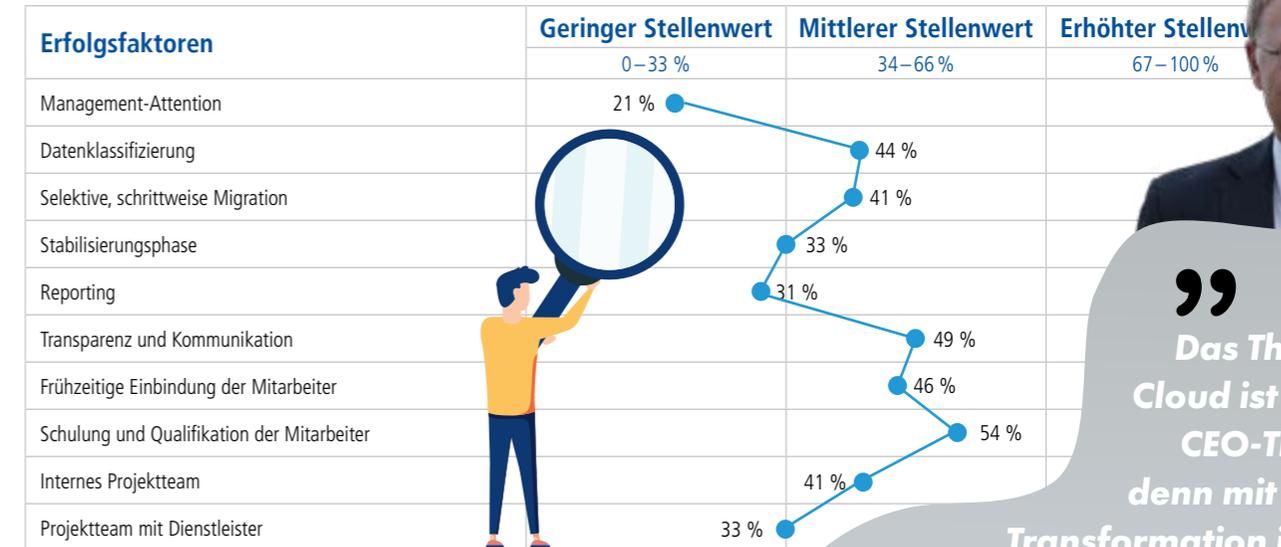
Cloud-Skeptiker

Bezogen auf die Bewertung des Stellenwerts der einzelnen Erfolgsfaktoren weichen die Cloud-Skeptiker deutlich vom Durchschnitt der Befragten und den anderen Clustern ab. Durch die kaum vorhandene Umsetzungserfahrung sowie der geringen Berücksichtigung des Themas Cloud in der Unternehmensstrategie zeichnet sich folgendes Bild.

Auffällig ist, dass die Cloud-Skeptiker keinem der aufgeführten Faktoren besondere erfolgskritische Relevanz zurechnen. Von mittlerem Stellenwert für die Unternehmen des Clusters sind jedoch auch die Schulung der Belegschaft hinsichtlich der zu implementierenden Anwendungen (54 %). Dahinter folgen Transparenz und Kommunikation über das Projekt (49 %), die frühzeitige Mitarbeitereinbindung (46 %) sowie die Klassifizierung der ggf. zu migrierenden Daten (44 %). Damit wird deutlich, dass Cloud-Skeptiker in geringem Maße erkannt haben, welche Bedeutung gerade die Einbindung der Belegschaft und damit effektives Change-Management für den Projekterfolg haben. Dennoch ist der Stellenwert dieser Erfolgsfak-

toren im Vergleich zu den anderen Clustern niedriger. Von geringem Stellenwert bzgl. des Einflusses auf den Projekterfolg sind für die Cloud-Skeptiker die Zusammenarbeit mit einem externen Dienstleister (33 %) und das Reporting im Projekt (31 %). Hierdurch lässt sich erkennen, dass Skeptiker nicht in der Lage sind, die Vorteile einzuschätzen, die durch externe Kompetenzen generiert werden können. Auch der Fokus des Managements auf die spezifischen Cloud-Projekte wird vom Cluster der Cloud-Skeptiker nicht als bedeutender Erfolgsfaktor eingeschätzt (21 %). Hier spiegelt sich der geringe strategische Stellenwert der Cloud innerhalb der Unternehmensstrategie wider. Andere Themen sind für das Management wichtiger.

Alles in allem ist bei den Cloud-Skeptikern ersichtlich, dass dezidierte Umsetzungserfahrung bezogen auf die Cloud und strategischer Stellenwert fehlen. Zentrale Faktoren, die den Projekterfolg bedingen, spielen für die Skeptiker nur eine untergeordnete Rolle. Die Unternehmen des Clusters haben erheblichen Nachholbedarf was das Verständnis von Cloud-Projekten angeht.



Frage: Bitte bewerten Sie die Wichtigkeit folgender Erfolgsfaktoren für die Migration in die Cloud. n=175-178



„
Das Thema
Cloud ist ein
CEO-Thema,
denn mit der
Transformation in die
Cloud wird auch Prozess-Know-
How verlagert.“

Prof. Dr. Andreas Gadatsch
Professor für BWL, insb. Wirtschaftsinformatik,
Hochschule Bonn-Rhein-Sieg

PROJEKTE UND DIENSTLEISTER

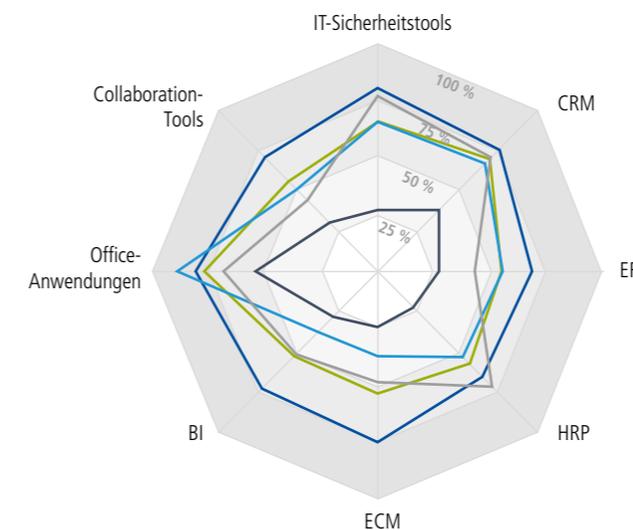


Anwendungen in der Cloud

Für ein besseres Verständnis darüber, welche grundlegenden IT-Services in mittelständischen Unternehmen bereits in die Cloud ausgelagert worden sind bzw. aus dieser bezogen werden, wurde untersucht, welche Anwendungen der Mittelstand überhaupt Cloud-basiert nutzt. Zusätzlich erfolgte erneut eine dezidierte Cluster-Betrachtung. Die nachfolgende Darstellung gibt die Ergebnisse der Befragung sowie die Segmentierung in die einzelnen Cloud-Cluster wieder.

76 % der befragten Mittelständler beziehen jedwede Office-Anwendungen bereits aus der Cloud. Damit wird deutlich, dass gerade die Standard-Funktionalitäten in der Geschäftswelt aus Cloud-Umgebungen stammen und den Unternehmen hierdurch verbesserte Flexibilität und Agilität ermöglichen. Auch IT-Sicherheitstools, wie bspw. Vulnerability Scanning as a Service und CRM-Anwendungen werden von den Unternehmen in der Cloud betrieben. 67 % geben an Cloudbasierte IT-Sicherheitstools einzusetzen. Weitere 65 % nutzen zudem CRM-Software aus der Cloud.

■ Durchschnitt
 ■ Cloud-Fan
 ■ Cloud-Spätzügler
■ Cloud-Praktiker
 ■ Cloud-Skeptiker



Damit sind bereits knapp zwei Drittel des deutschen Mittelstands zum einen in der Lage, ihre IT-Sicherheit noch schlagkräftiger aufzustellen und zum anderen ihre Kundendaten effektiv zu verwalten. Hierdurch bringen diese Unternehmen deutlich „mehr PS auf die Straße“ als Wettbewerber, die der Cloud-Entwicklung hinterherlaufen.

Weiterhin bezieht etwas über die Hälfte der deutschen Mittelständler Anwendungen aus der Cloud. So setzen 57 % Cloud-basierte Software zum Human-Ressource-Planning ein, jeweils 55 % ERP-Systeme und Business-Intelligence-Tools aus der Cloud und weitere 54 % arbeiten bereits mit Collaboration-Tools (z.B. Miro, Trello) und Enterprise-Content-Management-Systemen aus Cloud-Umgebungen. Diese Entwicklungen der Cloud-basierten Softwarenutzung werden in kommenden Jahren weiter vorangetrieben. IT-Sicherheitstools und CRM-Software bilden dabei den Nukleus, der sukzessive um weitere elementare Anwendungen wie ERP, etc. erweitert wird.

Frage: Sind die folgenden Anwendungen in Ihrem Unternehmen bereits in eine Cloud-Umgebung migriert bzw. nutzen Sie eine Cloud-Anwendung? n=167-178

Wirft man einen Blick auf die die Ausprägungen der einzelnen Cloud-Cluster, ergeben sich abermals große Unterschiede. Gerade Cloud-Fans und Cloud-Praktiker sind aufgrund ihres Umsetzungsfortschritts in der Lage, viele Cloud-basierte Anwendungen zu nutzen. 81 % der Cloud-Fans geben dabei an, IT-Sicherheitstools sowie jegliche Microsoft-Office-Pakete aus der Cloud zu beziehen. Damit werden diese Cloud-IT-Services bereits von einer breiten Mehrheit des Clusters genutzt.

Weiterhin geben 77 % der Cloud-Fans an, Cloud-basierte CRM-Software im Einsatz zu haben. Diese Anwendung bildet die Basis für Datenverwaltung und Einspeisung in andere Systeme. Durch die Cloud-Umgebung sind die Kundendaten der Unternehmen hinreichend geschützt. 76 % greifen zusätzlich auf ECM-Anwendungen (Dokumentenmanagementsysteme) aus der Cloud zurück. Auch lassen sich die Daten sicher und unkompliziert „verwahren“. Zeitgleich wird der Zugriff auf etwaige Dokumente für die Mitarbeiter vereinfacht und sorgt somit für verbesserte Flexibilität. Für weitere 73 % des Clusters ist auch der Einsatz von Cloud-basierter Business-Intelligence-Software zwingend.

Durch BI-Anwendungen lässt sich die Unternehmenssteuerung maßgeblich verbessern. Mithilfe der Cloud-Lösungen können hier schnell und effizient Prozesse zur Unternehmenssteuerung aufgebaut bzw. ergänzt werden, ohne dass eigene Infrastruktur (bspw. Server) bereitgestellt werden muss. Auch das Thema Kollaboration haben Unternehmen aus dem Cluster der Cloud-Fans auf ihrer Agenda stehen. 69 % geben an, Collaboration-Tools aus einer Cloud-Umgebung zu nutzen. Hierdurch wird vor allem das kollaborative Arbeiten der Mitarbeiter gefördert und die Arbeitsweise des gesamten Unternehmens deutlich verbessert. Auch die Abbildung der zentralen Unternehmensprozesse über ein Cloud-basiertes ERP-System wird von 67 % der Cloud-Fans durchgeführt.

Neben dem CRM als zentralem System hinsichtlich Kundendaten ist das ERP ein weiterer wichtiger Baustein für mittelständische Unternehmen zur Verbesserung der eigenen Wettbewerbsfähigkeit. Auffällig ist hier, dass mit 67 % weiterhin ca. zwei Drittel der Cloud-Fans solch Cloud-basierte Systeme einsetzen, demgegenüber aber auch 33 % noch nicht über Cloud-ERP-Software verfügen. Hintergrund ist die Komplexität, die ein solches Projekt mit sich bringt, da alle Geschäftsprozesse neu durchdacht und abgebildet werden müssen.

Im Vergleich zu den Cloud-Fans setzen Cloud-Praktiker ihren Fokus bzgl. der Cloud-basierten Anwendungen ein wenig anders. Sie haben den Stellenwert der IT-Sicherheit ebenso wie die Fans erkannt. 76 % der Praktiker beziehen IT-Sicherheitstools aus der Cloud. Die Mitarbeiterverwaltung ist ebenfalls ein wichtiger Bestandteil. 72 % nutzen HRP-Software aus der Cloud. Auch die Verwaltung der Kundendaten ist für Unternehmen aus dem Cluster von Bedeutung. So geben 67 % an, ein Cloud-basiertes CRM im Einsatz zu haben. Zusätzlich werden die Office-Anwendungen ebenfalls von 67 % des Clusters aus der Cloud bezogen. Weitere 52 % haben Cloud-BI-Tools im Einsatz.

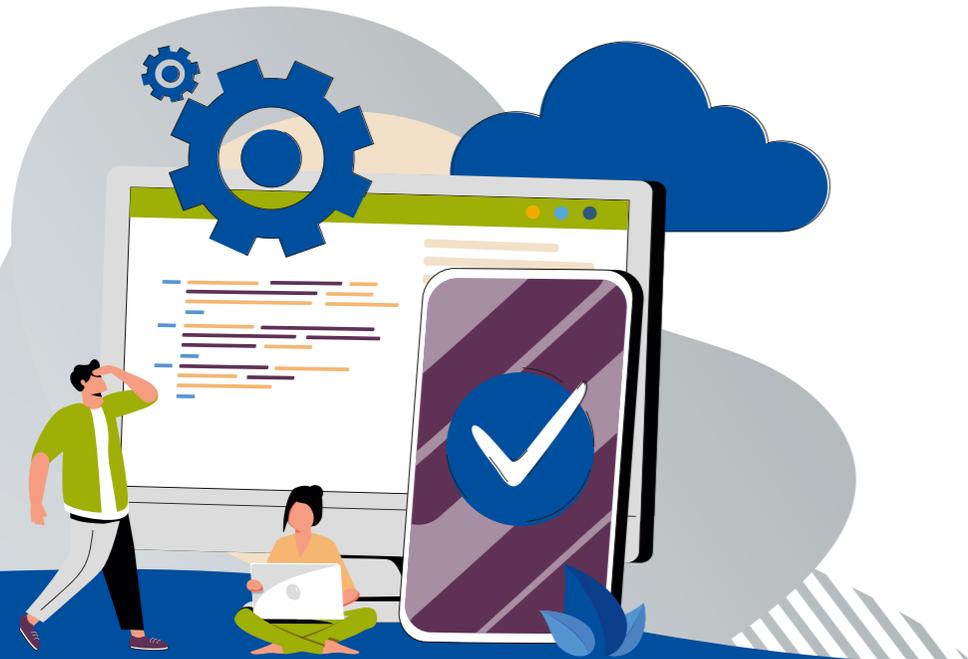
Auffällig ist, dass Cloud-Praktiker überwiegend einzelne Systeme einer breiten Systemlandschaft aus der Cloud beziehen. Dies kann mit der pragmatischen Herangehensweise des Clusters begründet werden. Eine umfangreiche strategische Planung findet nicht statt. Mehrwerte aus Cloud-basierter Software sollen sich schnell und unkompliziert im Unternehmen materialisieren. Komplexere Cloud-Projekte wie bspw. eine ERP-Einführung (43 %) werden deshalb nur von weniger als der Hälfte der Cloud-Praktiker in Angriff genommen.

Im Cluster der Cloud-Spätzügler nutzen 88 % der befragten Unternehmen Office-Anwendungen aus der Cloud. Auch die Spätzügler haben aufgrund ihres hohen Strategiefokus erkannt, dass die Stärkung der IT-Sicherheit mithilfe von Cloud-Anwendungen von zentraler Bedeutung ist. 67 % geben an, diese zu nutzen. Weitere 63 % haben zudem ein CRM-System aus der Cloud im Einsatz. Auch hier wurde die Wichtigkeit einer systematischen Datenverwaltung mit einfachen Zugriffsmöglichkeiten erkannt. Zusätzlich beschäftigen sich jeweils 54 % der Cloud-Spätzügler mit ERP- und HRP-Software aus der Cloud. Die Vorteile solcher Systeme sind den Unternehmen des Clusters bekannt, sodass komplexere Implementierungs- oder Migrationsprojekte, gerade in Bezug auf die Einführung eines ERPs, nicht gescheut werden.

Des Weiteren nutzt die Hälfte der Cloud-Spätzügler bereits Cloud-basierte Collaboration-Tools, um Agilität und Flexibilität im Unternehmen zu optimieren. Das Enterprise-Content-Management sowie der Einsatz von BI-Lösungen aus der Cloud stehen bei den Spätzüglern eher hinten an. Jeweils 38 % geben an, diese Systeme aktiv zu nutzen. Es wird deutlich, dass Cloud-Spätzügler ebenso wie die Cloud-Fans mit dem Einsatz von Cloud-basierten Systemen nachhaltigen Nutzen im Unternehmen stiften wollen, um die Wettbewerbsfähigkeit langfristig zu stärken. Kurzfristige Erfolge mithilfe von „einfacher“ Cloud-basierter Software werden eher von den Cloud-Praktikern angestrebt.

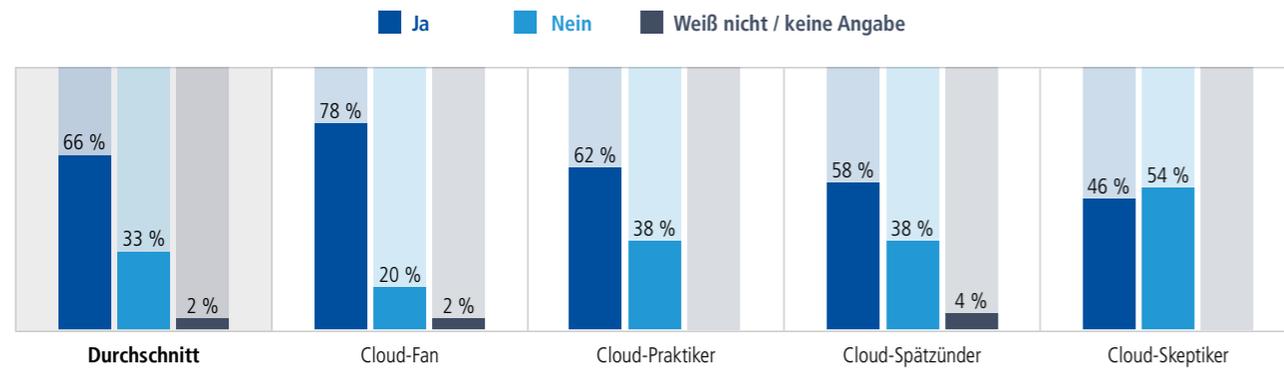
Wie zuvor bereits bei anderen Analysen festgestellt, hinken die Cloud-Skeptiker den Entwicklungen hinterher. Zwar nutzen 60 % und damit mehr als die Hälfte bereits Office-Anwendungen aus der Cloud, bei allen anderen Anwendungen hingegen gibt jedoch nur ein kleiner Teil an, diese im Einsatz zu haben. Der fehlende strategische Stellenwert der Cloud in diesen Unternehmen sorgt dafür, dass Mehrwerte nicht erkannt werden und die Implementierung/Migration von Cloud-Anwendungen nicht verfolgt wird. Hierdurch bleiben dementsprechend auch Erfahrungswerte in Bezug auf die Umsetzung von Cloud-Projekten aus. Cloud-Skeptiker sind folglich nicht in der Lage die eigene IT-Infrastruktur zu modernisieren: Auf lange Sicht setzen sie so die Zukunftsfähigkeit des Unternehmens aufs Spiel.

Alles in allem kann festgehalten werden, dass Cloud-Fans, -Praktiker und -Spätzügler bereits mehrere Anwendungen aus der Cloud beziehen bzw. diese dorthin migriert haben. Es ist zudem erkennbar, welcher Fokus durch die unterschiedlichen Unternehmen gesetzt wird. Während Cloud-Fans und Cloud-Spätzügler an langfristigem Nutzen und der strategischen Weiterentwicklung des Unternehmens durch den Einsatz von Cloud-Architekturen interessiert sind, versuchen Cloud-Praktiker vor allem Quick-Wins und schnelle Erfolge zu realisieren. Dementsprechend unterscheidet sich auch die Verteilung, der sich im Einsatz befindlichen Cloud-basierten Anwendungen in den Clustern. Cloud-Skeptiker hingegen stehen ganz am Anfang ihrer Cloud-Transformation. Hier werden bisher kaum Cloud-Anwendungen genutzt.



Rolle von Dienstleistern aus Sicht der Cloud-Cluster

Von besonderem Interesse ist neben den tatsächlichen Anwendungen, die in die Cloud migriert, bzw. aus dieser bezogen werden, auch die Einbeziehung von externen Dienstleistern durch den Mittelstand im Rahmen von Cloud-Projekten. Im Folgenden wird erörtert, inwiefern mittelständische Unternehmen bereits auf die Unterstützung von Dienstleistern mit besonderer Cloud-Kompetenz zurückgreifen und welchen Einfluss diese auf den Projekterfolg haben.



Frage: Haben Sie bereits mit externen Dienstleistern zwecks Cloud-Migration zusammengearbeitet, bzw. planen eine Zusammenarbeit? n=178-200; Abweichungen von 100 % aufgrund von Rundungen.

66 % der befragten Mittelständler geben an, die Einbindung von externen Dienstleistern bei Cloud-Projekten aller Art mit einzubinden. Nur 33 % verneinen die Einbeziehung von externem Know-How, wohingegen 2 % keine Angabe machen. Den mittelständischen Unternehmen ist also bewusst, dass das Hinzuziehen von externen Kompetenzen eigenes Wissen stark erweitert und enorme Unterstützung bei der Durchführung von Cloud-Projekten verspricht. Im Cluster der Cloud-Fans haben bereits 78 % erkannt, welchen Mehrwert externe Hilfe und Cloud-Kompetenz mit sich bringen. Hier arbeitet also eine große Mehrheit mit Dienstleistern zusammen, um die Cloud-Projekte zu stemmen. Durch die bereits umgesetzten Cloud-Projekte haben Cloud-Fans gelernt, welche Entlastung Cloud-Dienstleister mit sich bringen, sodass die Einbindung forciert wird.

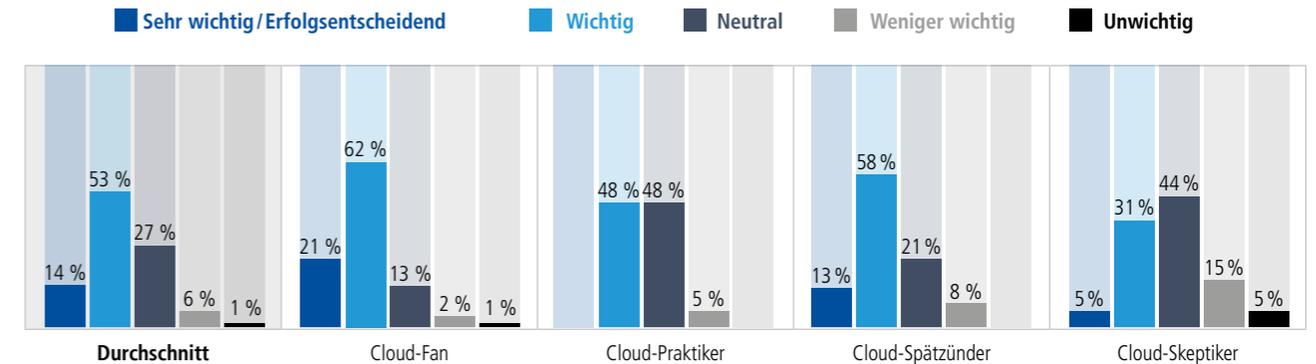
Auch den Cloud-Praktikern ist bewusst, welche Vorteile durch die Zusammenarbeit mit Cloud-Dienstleistern entstehen können, wenn auch in geringerem Maße als Cloud-Fans. 62 % des Clusters sagen, dass Dienstleister in die Umsetzung der Cloud-Projekte eingebunden sind. Somit profitieren auch die Cloud-Praktiker von externen Kompetenzen und sorgen dafür, dass eigene Ressourcen geschont sowie potentielle Wissenslücken in Bezug auf Cloud geschlossen werden. Dennoch ist hier der Anteil der Unternehmen, die nicht auf Cloud-Dienstleister zurückgreifen mit 38 % signifikant höher als bei den Cloud-Fans.

Eine Mehrheit der Cloud-Spätzügler hat ebenfalls den Wert von externen Dienstleistern im Cloud-Kontext begriffen. 58 % haben unternehmensfremde Unterstützung eingebunden oder planen, diese einzubinden. Ebenfalls 38 % verneinen dies. 4 % machen keine Angabe. Damit wird offensichtlich, dass bereits viele Unternehmen wissen, welchen wichtigen Beitrag externe Kompetenzen zum Cloud-Projekt beisteuern können. Die Unternehmen des Clusters, die nicht mit Dienstleistern zusammenarbeiten, bzw.

dies nicht planen, können die Vorteile evtl. nicht richtig abstrahieren und werden dieses Verständnis erst im weiteren Verlauf der Cloud-Journey entwickeln.

Im Cluster der Cloud-Skeptiker geben hingegen nur 46 % der Befragten an, mit Dienstleistern zusammengearbeitet bzw. eine Zusammenarbeit geplant zu haben. Die Mehrheit (54 %) bindet externe Kompetenzen nicht ein. Aufgrund der geringen Projekterfahrungen der Cloud-Skeptiker sind die mit der Einbeziehung verbundenen Vorteile für dieses Cluster kaum greifbar. Zusätzlich werden die Projekte kaum strategisch durchdacht, sodass die Einbindung von Dienstleistern auch hieran scheitert.

Eine weitere interessante Fragestellung beschäftigt sich mit der Wichtigkeit von externen Dienstleistern für den Erfolg eines Cloud-Projektes. Hierfür wurden alle mittelständischen Unternehmen hinsichtlich ihrer Einschätzung dessen befragt. In der nachfolgenden Abbildung werden die Ergebnisse, über alle Befragten im Durchschnitt sowie über die einzelnen Cloud-Cluster hinweg, ausgewiesen.

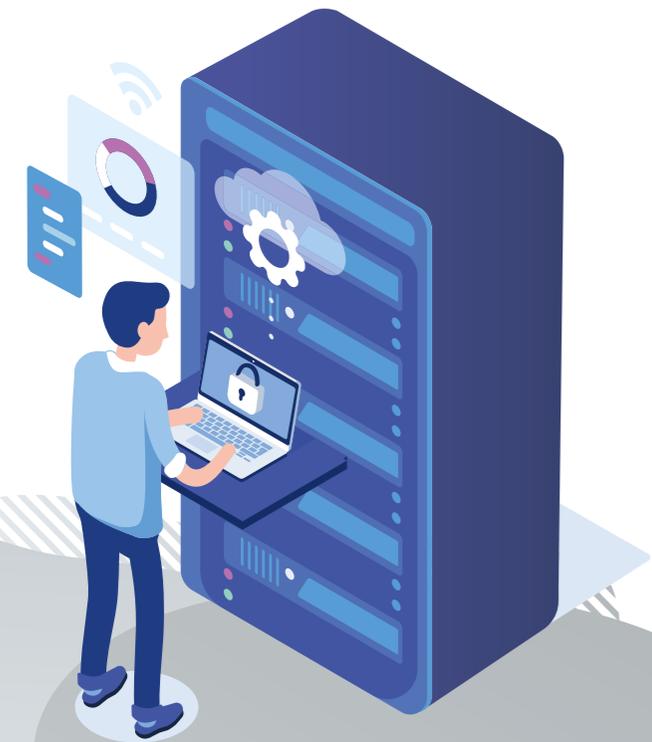


Frage: Bitte bewerten Sie, wie wichtig externe Kompetenzen für den langfristigen Erfolg von Migrationsprojekten in die Cloud sind. n=178-200; Abweichungen von 100 % aufgrund von Rundungen.

Für durchschnittlich 14 % der befragten Mittelständler ist der Zugriff auf externe Kompetenzen bei Cloud-Projekten sehr wichtig bzw. sogar erfolgsentscheidend. Zusätzliche 53 % erachten die Einbindung immerhin als wichtig. 27 % sind der Einbindung von Dienstleistern gegenüber neutral, wohingegen 6 % sie für unwichtig halten. Damit wird deutlich, dass der Mittelstand erkannt hat, welchen Stellenwert externes Know-How in Cloud-Projekten einnimmt. Fehlende eigene Kompetenzen können ausgeglichen werden. Durch die Zusammenarbeit mit der eigenen IT-Abteilung entsteht eine Symbiose, die die erfolgreiche Umsetzung der Cloud-Infrastruktur im Unternehmen erst ermöglicht.

Im Cluster der Cloud-Fans bewerten 21 % der Unternehmen das Hinzuziehen von Externen als erfolgsentscheidend für Cloud-Projekte. Die große Mehrheit des Clusters (62 %) gibt zudem an, dass Dienstleister eine wichtige Rolle spielen. Somit sind 83 % der Cloud-Fans einig, welchen Beitrag externe Kompetenzen im spezifischen Cloud-Projekt leisten. Cloud-Fans binden Dienstleister proaktiv in ihre Projekte mit ein, um von Beginn an von den dazugewonnenen Kompetenzen zu profitieren.

Auch wenn die Unternehmen aus dem Cluster der Cloud-Praktiker, wie zuvor gesehen, auf die Zusammenarbeit mit Dienstleistern setzen, ist sie aus ihrer Sicht nicht zwingend wichtig für den Projekterfolg. Nur 48 % der Unternehmen aus dem Cluster bewerten die Einbindung als wichtig. Zusätzliche 48 % sind dem Thema gegenüber neutral eingestellt. Für lediglich 5 % ist die Frage weniger wichtig. Da Cloud-Praktiker mit ihren Projekten vor allen Dingen die Erzielung von Quick-Wins verfolgen, sind die Projekte weniger komplex. Dementsprechend sind die Anforderungen an externe Kompetenzen deutlich geringer, weswegen der Stellenwert der Dienstleister in diesem Cluster niedriger erscheint. Nichtsdestotrotz ist auch den Praktikern durch ihre Erfahrung bekannt, dass externes Wissen hilfreich sein kann.



Auch die Cloud-Spätzügler haben erkannt, dass externe Unterstützung wichtig für den Erfolg von Cloud-Projekten ist. 13 % bewerten sie sogar als sehr wichtig bzw. erfolgsentscheidend. 58 % halten die Einbeziehung externer Kompetenz ebenfalls für wichtig. Ähnlich wie die Cloud-Fans haben auch die Cloud-Spätzügler den Mehrwert der Unterstützung erkannt. Nur 21 % geben an, neutral zu sein, wohingegen 8 % externe Dienstleister für unwichtig in Bezug auf den Projekterfolg halten. Aufgrund der strategischen Ausrichtung der Cloud-Spätzügler werden die unternehmensfremden Kompetenzen bereits in der Planung berücksichtigt. Somit wird eine erfolgreiche und reibungslose Implementierung der Cloud-Infrastrukturen gesichert, auch wenn der Projektverlauf anspruchsvoll erscheint. Obwohl den Unternehmen dieses Clusters dezidierte Umsetzungserfahrung fehlt, haben sie die Wichtigkeit eines externen Beitrags in Cloud-Projekten aufgrund des strategischen Stellenwerts der Cloud erkannt und forcieren die Einbindung weiterer Kompetenzen.

Unternehmen aus dem Cluster der Cloud-Skeptiker sind der Einbindung externer Cloud-Dienstleister gegenüber eher zurückhaltend eingestellt. 5 % halten zusätzliche Kompetenz für erfolgsentscheidend, 31 % für wichtig. 44 % zeigen sich neutral, 15 % schätzen externe Hilfe als weniger wichtig ein und 5 % halten diese sogar für unwichtig. Damit bestätigt sich erneut, dass Cloud-Skeptiker dem Transformationsprozess hinterherlaufen. Während die anderen Cluster den Mehrwert der Dienstleister-Einbindung erkennen, Kompetenzen hinzuholen und die Wichtigkeit für den Erfolg von Cloud-Projekten verstehen, ist diese Sichtweise bei den Cloud-Skeptikern noch nicht durchgedrungen. Auch die geringe Projekterfahrung sowie die fehlende strategische Aufhängung des Themas Cloud in der Unternehmensstrategie hemmen Unternehmen aus dem Cluster bzgl. der Einbeziehung von Dienstleistern. Langfristig sorgt dies dafür, dass die Cloud-Transformation in diesen Unternehmen nicht richtig vorankommt und ins Stocken gerät.

”
Unternehmen ist bewusst,
welche Wichtigkeit externe
Kompetenzen haben und
welchen positiven Einfluss sie
auf den Projektverlauf
haben können.

Prof. Dr. Jens Böcker
Wissenschaftlicher Beirat,
Böcker Zieme



Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Cloud-Fan, Cloud-Praktiker und Cloud-Spätzügler in ihren Cloud-Projekten auf die Unterstützung von externen Dienstleistern zurückgreifen und die Implementierung der Cloud gemeinsam mit ihnen voranbringen. Hierbei ist den Unternehmen bewusst, welche Wichtigkeit externe Kompetenzen haben und welchen positiven Einfluss sie auf den Projektverlauf haben können. Auch wenn die Cloud-Praktiker hier am ehesten zu schwanken scheinen, erkennen sie die allgemeinen Vorteile in der Zusammenarbeit mit Dienstleistern. Cloud-Skeptiker hingegen sind das einzige Cluster, das den Nutzen einer Zusammenarbeit mit externen Unterstützern nicht vollständig erfasst. In diesem Cluster wird überwiegend nicht mit Dienstleistern zusammengearbeitet und auch der Beitrag zum Projekterfolg wird weniger stark wahrgenommen.

Nutzen der Cloud-Projekte

Die Frage nach dem Nutzen, der sich durch Cloud-Projekte im Unternehmen einstellt, wird durch die Befragten der einzelnen Cloud-Cluster unterschiedlich wahrgenommen. Alle Teilnehmer sollten angeben, wann sich konkreter Mehrwert aus den Projekten ergab (sofort – gar nicht). Hieraus lassen sich Rückschlüsse auf die unterschiedlichen Herangehensweisen der Cluster ziehen, sodass die bereits identifizierten Merkmale um weitere Charakteristiken ergänzt werden.

29% der befragten Mittelständler gaben an, dass sich konkreter Nutzen durch bspw. neue, prozessverbessernde Cloud-Services sofort nach der Migration bzw. Implementierung der Anwendung ergab. Bei weiteren 41% stellte sich der Nutzen ebenfalls in sehr kurzer Zeit binnen 12 Monaten ein. Für 25% bestand zunächst

kein spezifischer Mehrwert. Hier konnten erste Verbesserungen erst nach Ablauf eines Jahres wahrgenommen werden. 5% des Mittelstands konnten bisher keinen Nutzen aus ihrer Cloud-Implementierung realisieren. Insgesamt lässt sich aber festhalten, dass sich für eine große Mehrheit des Mittelstands bereits hinreichende Vorteile durch die Cloud-Projekte realisieren ließen.

Verglichen mit dem Durchschnitt aller Befragten war die Gruppe der Cloud-Fans sehr schnell in der Lage, konkreten Nutzen aus den Projekten zu ziehen. 42% der Unternehmen sagen, dass sich dieser sofort nach der Migration in die Cloud einstellte. 39% geben an, binnen des ersten Jahres von Vorteilen der Cloud-Services zu profitieren. Demgegenüber stehen nur 16%, die erst nach über einem Jahr von der Cloud-Implementierung begünstigt wa-

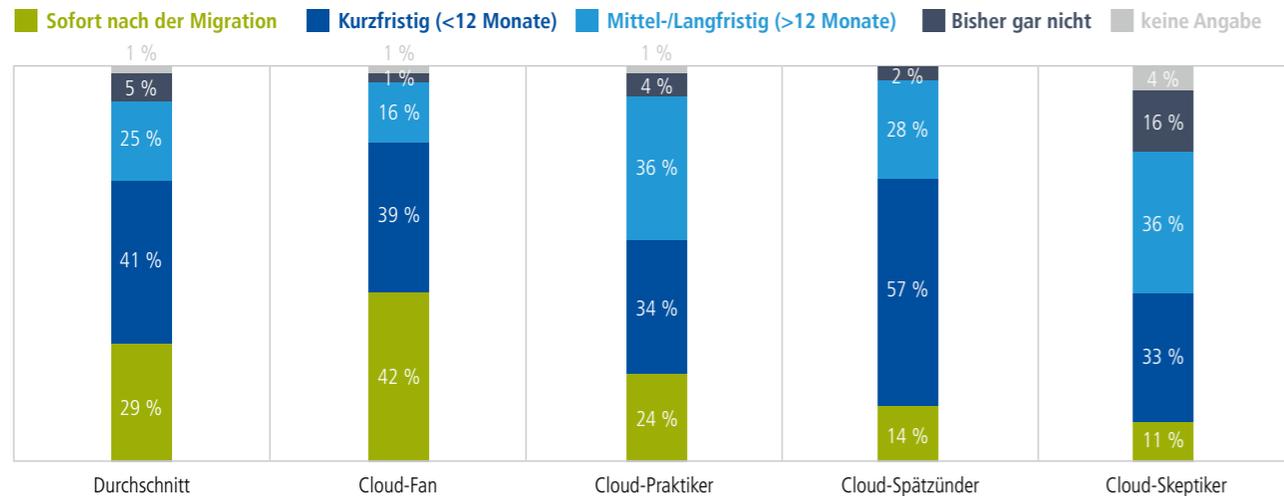
ren. Dies verdeutlicht erneut, inwiefern Unternehmen, die dem Thema Cloud eine große Bedeutung einräumen und sich intensiv mit der Umsetzung von Projekten befassen, auch schnell vom Mehrwert der Technologie profitieren. Interne Prozesse können innerhalb kurzer Zeit deutlich verbessert und verschlankt werden. Die Organisation gewinnt an Flexibilität und stärkt ihre Wettbewerbsfähigkeit enorm.

Im Cluster der Cloud-Praktiker lässt sich ein anderes Bild feststellen. Auch wenn hier die Mehrheit bereits kurz nach Abschluss des jeweiligen Projekts Cloud-Mehrwerte erkennen konnte (24% sofort nach der Migration; 34% kurzfristig), dauerte es bei etwas mehr als einem Drittel der Praktiker deutlich länger (36% mittel-/langfristig). Da dieses Cluster eine ausgeprägte Hands-On-Mentalität in Bezug auf Cloud-Projekte pflegt und sich nur in geringem Maße mit strategischen Vorüberlegungen auseinandersetzt, ist die schnelle Realisierung der Mehrwerte für einen Teil der Praktiker eher schwierig.

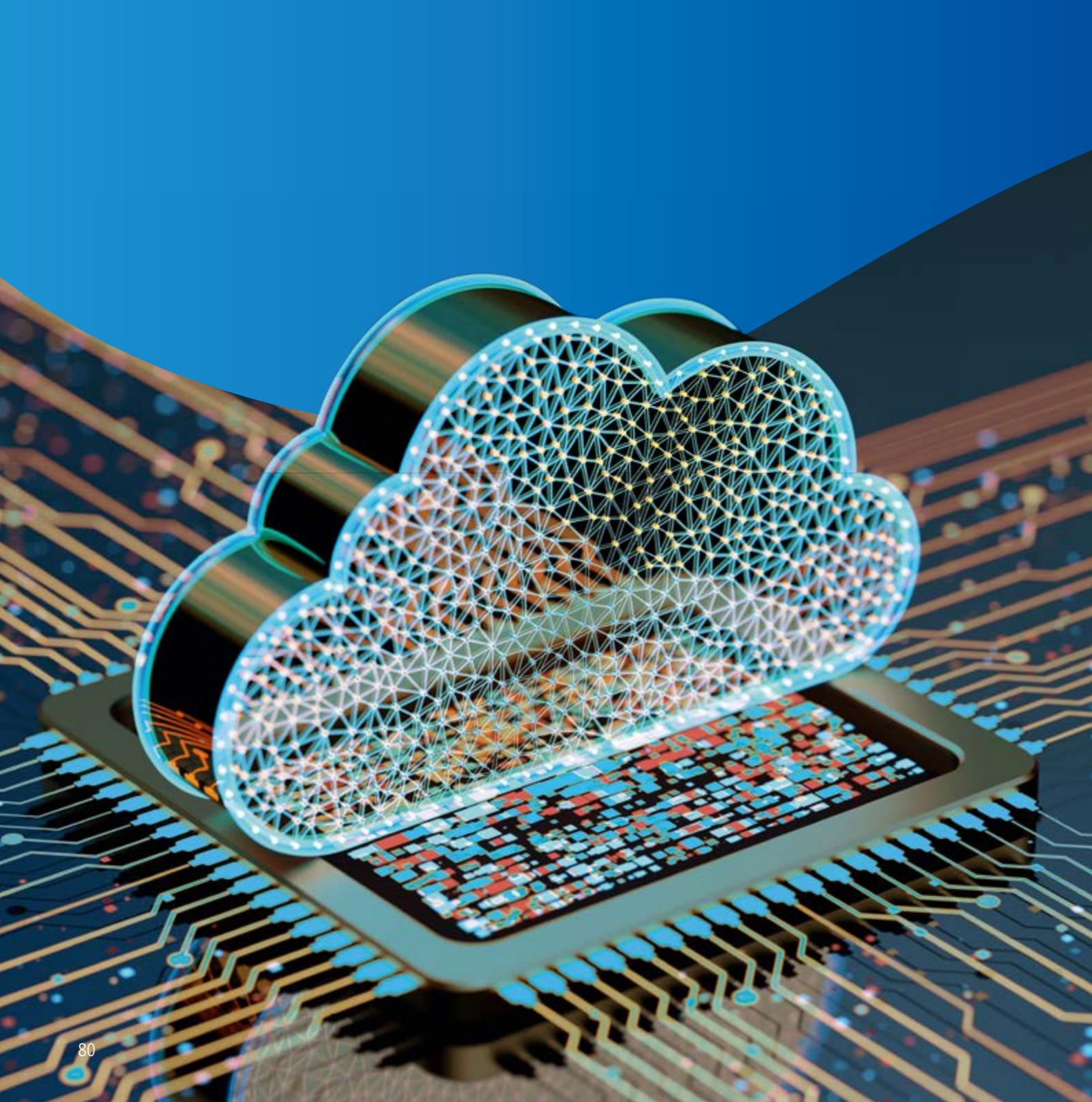
Bei den Cloud-Spätzändern verschiebt sich dies nochmals. Nur 14% konnten sofort nach der Migration bzw. Implementierung einen dezidierten Nutzen erkennen. Bei 57% der Unternehmen aus der Gruppe der Spätzügler stellte sich aber innerhalb eines Jahres konkreter Nutzen in Form von Optimierungen ein. Dennoch ist für 28% der Nutzen aus den Projekten erst nach über einem Jahr ersichtlich. Dies veranschaulicht, welche Bedeutung bereits gesammelte Projekterfahrung haben kann. Auch wenn das Thema Cloud für die Spätzügler von hohem strategischem Stellenwert ist, sind die Unternehmen kaum in der Lage, die Vorteile sofort nach Projektabschluss zu generieren. Mit Erfahrungswerten wäre es ihnen möglich, diesen Zeitraum noch zu verkürzen. Dennoch ist es auch den Cloud-Spätzändern möglich, Mehrwerte kurzfristig, also im ersten Jahr nach Projektabschluss, zu realisieren.

Ganz anders hingegen verhält es sich im Cluster der Cloud-Skeptiker. Auch wenn hier überraschenderweise fast die Hälfte angibt (44%), sofort oder kurzfristig Nutzen aus Cloud-Projekten zu ziehen, sagen 36%, dass die Verbesserungen erst mittel- bis langfristig eintreten. Ganze 16% geben aber auch an, bisher überhaupt keinen Nutzen aus Cloud-Projekten generieren zu können. Dies ist über alle Cluster hinweg der höchste Anteil. Dies deutet abermals auf die Unerfahrenheit und „Blauäugigkeit“ hin, mit denen Unternehmen aus dem Cluster der Skeptiker an Projekte zur Cloud-Implementierung herantreten.

Alles in allem kann festgehalten werden, dass vor allen Dingen Cloud-Fans schnell die Mehrwerte generieren können, die sie mit der Projektumsetzung im Sinn haben. Auch Teile der Cloud-Praktiker und -Spätzügler sind hierzu in der Lage. Zeitgleich sind die Anteile derer, die Verbesserungen erst nach einer etwas längeren Zeit wahrnehmen, ebenfalls hoch. Die Cloud-Skeptiker hingegen sind überwiegend nicht in der Lage schnelle Vorteile aus Cloud-Projekten zu ziehen.



Frage: Wann stellte sich konkreter Nutzen aus der Cloud-Migration ein? n=178-200; Abweichungen von 100% aufgrund von Rundungen.



WEITERENTWICKLUNG DER CLOUD- ARCHITEKTUR

DIE EUROPÄISCHE CLOUD GAIA-X

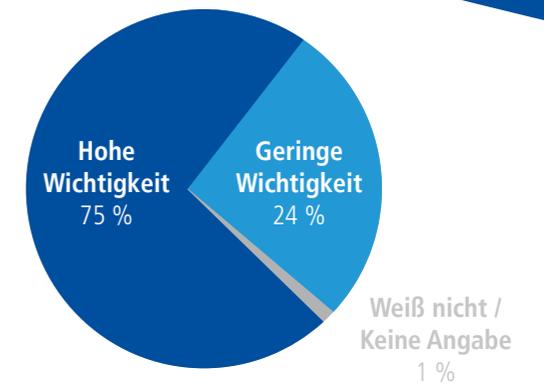


Datensouveränität

Ein für Unternehmen im Cloud-Kontext wichtiges Thema ist das der Datensouveränität. Wer kann welche Daten einsehen und verwenden? Wo liegen die Daten? Die Möglichkeit des selbstbestimmten Umgangs mit den Daten ist für Unternehmen stets von zentraler Bedeutung.

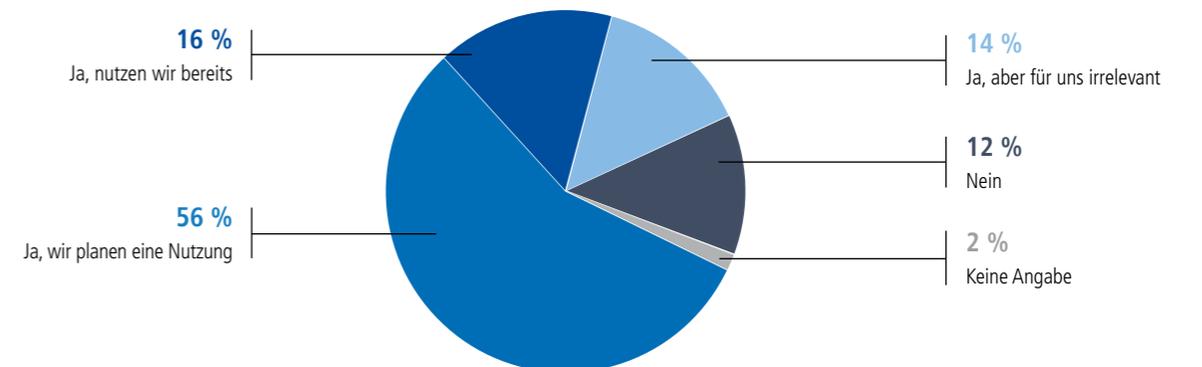
Ein Lösungsansatz besteht in der Nutzung von Open-Source Cloud-Architekturen. Das europäische Projekt „Gaia-X“ stößt in genau diese Richtung. Staaten und Unternehmen arbeiten gemeinsam an einer Struktur und insbesondere den Richtlinien, an denen sich eine europäische Cloud orientieren soll. Wie interessiert Unternehmen an einer solchen Lösung sind und wie groß die Nutzungsbereitschaft aktuell bereits aussieht, wird im Folgenden genauer untersucht.

Zunächst ist das Stimmungsbild unter den Studienteilnehmern eindeutig. Über 75 % geben an, dass Datensouveränität mindestens wichtig oder sogar sehr wichtig ist. Nur 6 % halten Datensouveränität für weniger wichtig oder gar unwichtig.



Frage: Wie wichtig ist Ihnen die Datensouveränität im Cloud-Kontext? n=200

In diesem Kontext erscheint auch die Open-Source Cloud-Architektur als interessanter Ansatz für Unternehmen. Insgesamt 72 % geben an, bereits Open-Source Technologie in Ihrem Cloud-Betrieb zu verwenden oder damit zu planen.

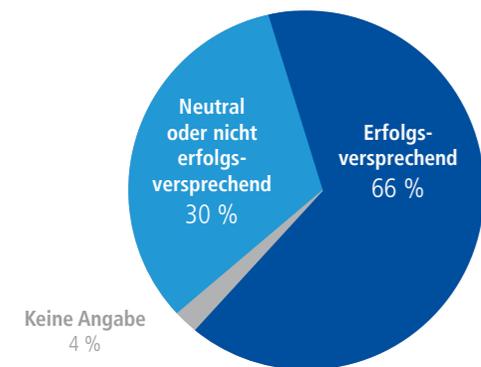


Frage: Haben Sie bereits darüber nachgedacht, Open-Source Cloud-Angebote (bspw. Aiven) zu nutzen, um unabhängiger von Hyperscalern zu werden? n=200

„Gaia-X“ bedient folglich zwei zentrale Themen für Unternehmen im Umgang mit Daten. Die Souveränität über die eigenen Daten erscheint als essentiell und die Nutzung von Open-Source Technologien ist längst kein Randthema mehr, sondern rückt stärker in den Fokus von Unternehmen im Deutschen Mittelstand.

Folglich ergibt sich bereits heute ein sehr positives Stimmungsbild gegenüber dem Projekt „Gaia-X“.

Zwei Drittel der Befragten schätzen eine europäische Cloud wie „Gaia-X“ als erfolgsversprechend ein. Ein zentrales Nutzenversprechen von Gaia-X als Cloud-Modell mit Open-Source-Charakter ist es, dass Unternehmen die Kontrolle über Ihre Daten behalten können. Gaia-X liefert zukünftig klare Strukturen und Regeln und damit eine sichere europäische Dateninfrastruktur. Dies ist insbesondere auch entgegen dem US-Cloud-Act wichtig, der es US-Behörden erlaubt, grundlos auch personenbezogene und allgemein vertrauliche Daten im US-Datenraum einzusehen. Nutzer US-amerikanischer Cloud-Anbieter wie AWS oder Azure verlieren allein dadurch bereits Ihre volle Datensouveränität.

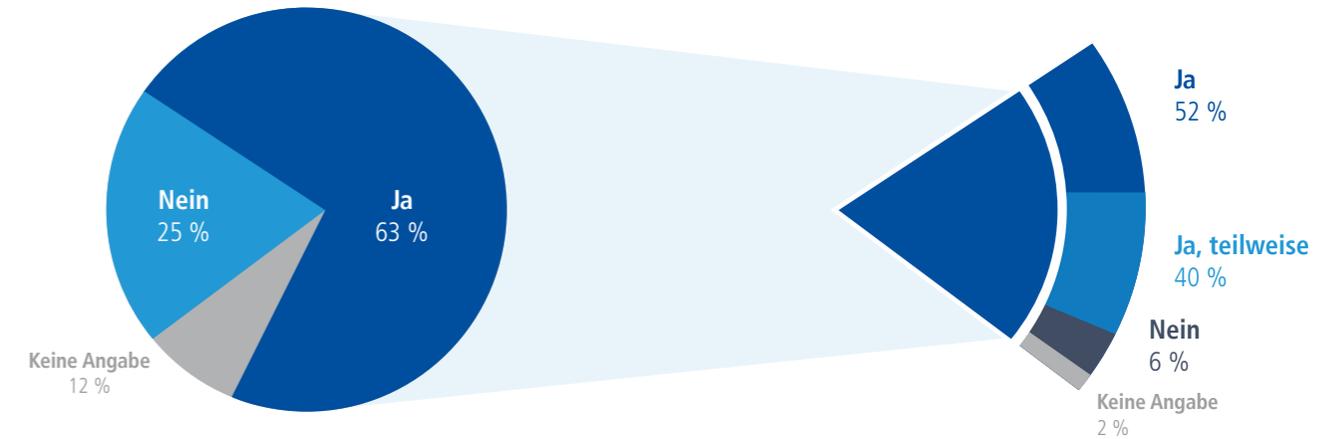


Frage: Wie bewerten Sie in diesem Zusammenhang die Erfolgsaussichten einer europäischen Cloud, wie bspw. GAIA-X? n=200

Vor diesem Hintergrund ist auch die theoretische Nutzungsbereitschaft sehr hoch. Auf die konkrete Frage, ob Unternehmen eine solche europäische Cloud wie Gaia-X nutzen würden, antworten 63 % der Unternehmen mit „Ja“, was ein beachtlicher Wert ist angesichts dessen, dass Gaia-X noch in der Entwicklung steckt. Weitere 12 % sind sich noch nicht sicher. Nur etwa 25 % der Studienteilnehmer lehnen die tatsächliche Nutzung einer europäischen Cloud bislang ab. Dies kann mitunter daran liegen, dass die Use-Cases von Gaia-X für viele Unternehmen noch nicht klar zu erkennen sind.

Von den 63 % der nutzungsbereiten Unternehmen geben dabei 92 % an, dass Sie mindestens teilweise Daten und Anwendungen, die heute in Cloud-Strukturen von zumeist amerikanischen Hyperscalern liegen, in die europäischen Gaia-X-Strukturen überführen möchten. 52 % der Unternehmen machen hierbei gar keine Einschränkung und geben an, dass Sie eine vollständige Migration durchführen würden.

Dies unterstreicht noch einmal deutlich, wie groß der Bedarf heute bereits ist und wie dringend eine offene Struktur für mehr Datensouveränität benötigt wird.



Frage: Würden Sie diese europäische Cloud nutzen? n=200

Frage: Würden Sie Daten und Anwendungen von heutigen (amerikanischen) Hyperscalern in die europäische Cloud verlagern? n=126

Die erhobenen Daten zeigen mehr als nur deutlich, dass der Bedarf nach einer europäischen Cloud-Lösung für die Zukunft gegeben ist. Unternehmen beschäftigen sich in Großteilen schon heute damit und sind auch bereit, einen entsprechend aufwendigen Umzug anzugehen. Auch wenn die tatsächliche Migrationsquote beim Start von „Gaia-X“ abzuwarten bleibt, werden große Hoffnungen in dieses Projekt gesteckt und die Erfolgsaussichten sind als groß zu bewerten.



HANDLUNGS- EMPFEHLUNG



Acht Schritte zur erfolgreichen Umsetzung

Mithilfe der vorliegenden Studie soll nicht nur die Cloud-Situation im deutschen Mittelstand skizziert werden, sondern auch explizite Handlungsempfehlungen für mittelständische Unternehmen erarbeitet werden. Die Handlungsempfehlungen tragen dazu bei, Cloud-Projekte in Unternehmen erfolgreich zu gestalten. Sie bilden einen Orientierungsrahmen, auf welche Art und Weise mittelständische Unternehmen in ihrer Cloud-Journey voranschreiten können.

- 1 Cloud-Anwendungen implementieren, um in unsicheren Zeiten Flexibilität und Resilienz zu fördern und die Wettbewerbsfähigkeit zu stärken.**
- 2 Den Paradigmenwechsel von alleinstehenden Lösungen (Private-/Public-Cloud) hin zu Multi-Cloud-Ansätzen proaktiv mitgestalten.**
- 3 Den strategischen Stellenwert des Themas Cloud innerhalb der Unternehmensstrategie erhöhen.**
- 4 Frühzeitig externe Dienstleister involvieren, um Umsetzungsgeschwindigkeit und Erfolgsrate zu erhöhen.**
- 5 Kleine, schnelle Schritte zum Erfolg: Cloud-Fortschritt forcieren und Praxiserfahrung in Folgeprojekten gewinnbringend einsetzen.**
- 6 Herausforderungen im Implementierungsprozess frühzeitig antizipieren und effektiv bewältigen, um den Projekterfolg zu sichern.**
- 7 Externe Cloud-Kompetenzen kontinuierlich einbinden, um eigene Ressourcen zu schonen und dediziertes Know-how einzubringen.**
- 8 Management-Attention für das Thema Cloud hervorrufen und effektives Change Management betreiben, um den vollen Mehrwert zu entfalten.**

Der Cloud-Fortschritt in den Unternehmen des deutschen Mittelstands hängt entscheidend davon ab, welcher strategische Fokus dem Thema entgegengebracht wird. Des Weiteren müssen gesammelte Erfahrungen nutzenbringend im weiteren Verlauf der Cloud-Journey eingesetzt werden, sodass noch mehr PS auf die Straße gebracht werden können und die Cloud-Transformation an Fahrt gewinnt.

ÜBER DIE AUTOREN

Dr. Ulrich Müller

Geschäftsführer
operational services

Dr. Ulrich Müller ist seit 2010 Sprecher der Geschäftsführung des ICT-Dienstleisters operational services GmbH & Co. KG, SVP Midmarket bei T-Systems International GmbH sowie Mitglied des Aufsichtsrates der T-Systems Multimedia Solutions GmbH. Davor war er acht Jahre bei T-Systems International in verschiedenen Managementpositionen tätig, u. a. bei T-Systems North America in New York und berichtete seit 2008 als Senior Vice President Corporate Strategy an den CEO der T-Systems International. Vor seiner Laufbahn bei T-Systems arbeitete Dr. Müller seit 1993 als Unternehmensberater.

Olaf Reimann

Pressesprecher
operational services

Olaf Reimann ist seit 2013 Director Marketing Communications und Press Officer der operational services GmbH & Co KG, das Backbone der Digitalisierung deutscher Unternehmen sowie die führende Midmarket Unit der Telekom Gruppe. Vorher lenkte er viele Jahre als Brand Evangelist und Chief Marketing Officer die Marketingstrategien für Markenunternehmen aus B2B- und B2C-Märkten, u. a. bei DuPont EMEA sowie Best Western Europe. Seine methodisch-konzeptionelle Ausbildung erhielt er als Management Consultant bei SAP sowie PA Consulting Group auf internationalem Parkett.

Prof. Dr. Jens Böcker

Wissenschaftlicher Beirat
BÖCKER ZIEMEN

Prof. Dr. Jens Böcker ist Marketing-Professor mit dem Schwerpunkt innovative Technologien an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg. Von 1994 bis 1996 war er als Consultant für Strategie und Marketing bei Simon Kucher & Partners in Bonn tätig. Anschließend war er 3 Jahre bei Mannesmann o.tel.o in Köln und dort für den Vertriebskanal Service Provider und Reseller verantwortlich. Prof. Böcker hat mehrere Mandate inne. Er ist wissenschaftlicher Beirat der Management- und Strategieberatung BÖCKER ZIEMEN in Bonn und Sprecher des Beirates der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, dem mehrere DAX Konzerne angehören.

Nicholas Hayer

Senior Consultant
BÖCKER ZIEMEN

Nicholas Hayer schloss 2020 sein Studium in Betriebswirtschaftslehre an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg ab. Seine Studienschwerpunkte lagen dabei in den Bereichen B2B-Marketing und Finance. Zudem arbeitete er zuvor als Working Student und Associate Consultant bei einer großen, weltweit agierenden Unternehmensberatung. Seit 2020 ist Herr Hayer als Consultant bei BÖCKER ZIEMEN tätig. Hier begleitet er Beratungsprojekte insbesondere in den Bereichen Digitalisierung und Transformation. Im Fokus steht hierbei die Durchführung quantitativer Marktforschungen und die Publikation von wissenschaftlichen Studien.



KONTAKT

Olaf Reimann

+49 69 689702-626
olaf.reimann@o-s.de

Nicholas Hayer

+49 2241 26101-93
hayer@boecker-ziemen.de

ÜBER OPERATIONAL SERVICES

Die OS ist einer der führenden ICT Service Provider im deutschen Markt und gilt als Backbone der Digitalisierung des Mittelstands. Sie ist die federführende, agile Einheit der Telekom Gruppe, um im deutschen Mittelstand die digitale Transformation nachhaltig zu beschleunigen. Mit fast 1.000 hochqualifizierten Mitarbeitern und über 130 Mio. € Jahresumsatz entwickelt und betreibt die OS für ihre Kunden modernste Informationssysteme, managt Private & Public Cloud Plattformen vollumfänglich, sichert den langfristigen 24/7 Systemsupport und die Verfügbarkeit kritischer Betriebsprozesse.

ÜBER BÖCKER ZIEMEN

BÖCKER ZIEMEN ist eine Management-Beratung mit Fokus auf Technologie und Digitalisierung. Auf Basis von datengetriebenen Analysen werden Entscheidungen abgesichert und entsprechende Strategien entwickelt. Alle Partner verfügen jeweils über mehr als 20 Jahre Industrie- und Beratungserfahrung. Darüber hinaus fungiert Herr Prof. Dr. Jens Böcker als wissenschaftlicher Beirat bei BÖCKER ZIEMEN. Dadurch wird ein enger Kontakt zur Wissenschaft sichergestellt, sodass die angewandten Methoden immer auf dem aktuellen Stand der Forschung sind.

CLOUD-LIFE-CYCLE IM MITTELSTAND 2022

Eine Studie von



OPERATIONAL SERVICES
YOUR ICT PARTNER

Eine Konzerngesellschaft der 

operational services GmbH & Co. KG
Frankfurt Airport Center
60549 Frankfurt am Main

BÖCKER ZIEMEN

BÖCKER ZIEMEN GmbH & Co. KG
Marie-Curie-Straße 11-17
53757 Sankt Augustin