Mittelstand | 4.0
Agentur Cloud



BEDARFSANALYSE

Cloud Computing im Mittelstand 2017

Ergebnisse der Bedarfsanalyse der Mittelstand 4.0-Agentur Cloud

www.cloud-mittelstand.digital

Mittelstand-Digital

Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Mittelstand-
Digital

Gefördert durch:

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Herausgeber

Mittelstand 4.0 Agentur Cloud c/o Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation

Kontaktadresse

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO

Nobelstraße 12

70569 Stuttgart

Telefon: +49 711 970-5120

Telefax: +49 711 970-5111

E-Mail: presse@iao.fraunhofer.de

URL: www.e-business.iao.fraunhofer.de

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über www.dnb.de abrufbar.

ISBN (Print) 978-3-8396-1321-4

Druck und Weiterverarbeitung:

ESSER printSolutions GmbH, Bretten

Für den Druck des Buches wurde chlor- und säurefreies Papier verwendet.

© by **FRAUNHOFER VERLAG,** 2017

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB

Postfach 800469, 70504 Stuttgart

Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart

Telefon 0711 970-2500

Telefax 0711 970-2508

E-Mail verlag@fraunhofer.de

URL http://verlag.fraunhofer.de

Alle Rechte vorbehalten

Dieses Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die über die engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes hinausgeht, ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Speicherung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen und Handelsnamen in diesem Buch berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Bezeichnungen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und deshalb von jedermann benutzt werden dürften.

Soweit in diesem Werk direkt oder indirekt auf Gesetze, Vorschriften oder Richtlinien (z.B. DIN, VDI) Bezug genommen oder aus ihnen zitiert worden ist, kann der Verlag keine Gewähr für Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität übernehmen.

Inhaltsverzeichnis

1 MANAGEMENT SUMMARY 4

2 EINLEITUNG 7

2.1 Digitalisierung im Mittelstand 7
2.2 Methodik 9
2.3 Aufbau des Dokuments 9

3 ERGEBNISSE DER BEDARFSANALYSE 10

3.1 Umfrageteilnehmerfeld 10
3.2 Transferformate für Multiplikatoren zur Wissensvermittlung an KMU 13
3.3 Einschätzung von KMU durch Multiplikatoren 20
3.4 Selbsteinschätzung durch KMU 27

4 HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN UND AUSBLICK 37

5 ANLAGE: FRAGEBOGEN DER BEDARFSANALYSE 39

1 Management Summary

Die Mittelstand 4.0-Agentur Cloud unterstützt Multiplikatoren, wie Verbände, Kammern, Kompetenzzentren der Initiative Mittelstand Digital und vergleichbar strukturierte Organisationen, bei der Vermittlung von Cloud Computing an ihre Mitglieder und ggfs. weitere Zielgruppen. Die Unterstützung umfasst die Bereitstellung von Praxisbeispielen, Erklärvideos, Veranstaltungskonzepte, Methodenwissen, Prozesslandkarte, Leitfäden und Präsentationen. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor ist die Vernetzung und der thematische Austausch der Multiplikatoren untereinander und mit den Partnern der Agentur Cloud sowie regelmäßige Schulungen zu relevanten Cloud Themen.

Um die Unterstützung für die Multiplikatoren an ihren aktuellen Bedarfen auszurichten, wird jährlich eine Bedarfsanalyse unter den Multiplikatoren und ergänzend direkt bei kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) durchgeführt. Ziel ist es damit festzustellen,

- welche aktuellen Trends und Themen bezüglich Cloud Computing die Multiplikatoren und damit aber auch ihre Zielgruppen der KMU derzeit beschäftigen,
- inwiefern die Leistungsangebote der Agentur Cloud die Bedarfe der Multiplikatoren und KMU abdecken und
- welche Cloud Themenstellungen in die weiteren Arbeiten der Agentur Cloud aufgenommen werden müssen.

Zur Beantwortung dieser Fragestellungen wurde Mitte 2017 eine Online-Befragung durchgeführt, an der 123 Multiplikatoren und KMU teilnahmen. Knapp 90 Prozent der Befragten waren Multiplikatoren.

- Die wesentlichen Ergebnisse der Befragung zeigen, dass das Leistungsangebot der Mittelstand 4.0-Agentur Cloud zu weit über 90 Prozent den Bedarf, sowohl von Multiplikatoren als auch KMU deckt.

Des Weiteren fühlt sich eine große Anzahl der Multiplikatoren mit den Unterstützungsangeboten der Agentur Cloud in der Lage, den Wissenstransfer zu Cloud Themen zunehmend eigenständiger zu organisieren.

- So trauen sich ca. 85 Prozent der Multiplikatoren von Mittelstandsverbänden und Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren zu, mindestens Basiswissen zu Cloud Computing an KMU zu vermitteln.
- Mehr als jeder fünfte kann sich vorstellen, künftig Cloud Computing Wissen für fortgeschrittene Unternehmen zu vermitteln.
- Diese Erkenntnis bildet eine gute Grundlage, um das aufbereitete und vermittelte Cloud Wissen über die Multiplikatoren einer großen Zahl von KMU zur Verfügung zu stellen. Die damit erzielte und angestrebte Hebelwirkung der Multiplikatoren muss gefestigt und weiter ausgebaut werden.

Bei den für KMU interessanten Cloud Themen dominieren

- Kosten- und Nutzen-Aspekte,
- Risiken und Fragen bezüglich IT-Sicherheit und Recht sowie
- Breitbandausbau.

Insbesondere die Frage, inwiefern die eigene Internetanbindung genügend Bandbreite für eine vernünftige Umsetzung von Cloud-Lösungen bietet, ist für die Unternehmen von großer Bedeutung. Da Cloud-Lösungen eine wichtige Basistechnologie für Themen wie Industrie 4.0, das Internet der Dinge (IoT), Smart Services oder auch Big Data-Analysen bilden, wird auch der Breitbandausbau einen großen Einfluss auf die Zukunftsfähigkeit der heimischen Industrie

ausüben. Den Zusammenhang zwischen Cloud Computing und den eben genannten Digitalisierungstrends nimmt die Mehrheit der Befragten derzeit noch nicht wahr.

Die am meisten geschätzten Mehrwerte von Cloud-Lösungen sind

- der ortsunabhängige Zugriff auf Daten und Anwendungen sowie
- der Komfort durch die Verlagerung von Betriebsaufwänden an einen Cloud Anbieter.

Wichtige Kerneigenschaften der Cloud wie Skalierbarkeit und Flexibilität sowie Prozessverbesserungen durch eine effizientere, weil deutlich direktere, Zusammenarbeit in Echtzeit, werden zwar wahrgenommen aber noch nicht entsprechend ihrem eigentlichen Potenzial eingeschätzt. Auch das Thema Kostenersparnis spielt eher eine untergeordnete Rolle für Unternehmen, wenn es um die Cloud-Technologie geht.

Zu den größten Hürden der Cloud-Nutzung zählt

- nach wie vor das Thema Datenschutz und Sicherheit,
- aber auch fehlendes Fachwissen sowie die Unwissenheit über Cloud-Prozesse machen den KMU zu schaffen.

Bei den Unternehmen sind Vorbehalte gegenüber Cloud-Lösungen daher noch die Regel, obwohl im Vergleich der Ergebnisse vergangener Jahre ein deutlicher Trend hin zu mehr Aufgeschlossenheit spürbar ist. Unter den KMU gibt es erst wenige digitale Innovatoren: 62 Prozent der Multiplikatoren schätzen, dass nur 20 Prozent der KMUs dieser Gruppe zuzuordnen sind.

Aus den Anforderungen der KMU an die Zertifizierung von Cloud-Lösungen ist erkennbar, dass im Zweifelsfall der Wirtschaftsprüfer mehr gefürchtet wird als der Datenschützer. Entsprechend wünschen sich die meisten Unternehmen von einer Zertifizierung, dass diese explizit vom Finanzamt akzeptiert wird.

Für die Arbeit der Agentur Cloud ist

- insbesondere die Rückmeldung der Multiplikatoren bezüglich der eingesetzten und wünschenswerten Transferformate wichtig.
- Sowohl Multiplikatoren als auch KMU sehen persönliche Gespräche mit Experten und Informationsveranstaltungen hier als die beiden ersten Mittel der Wahl.
- Auch die Verfügbarkeit von Praxisbeispielen, die einen möglichst vergleichbaren Unternehmenshintergrund haben, spielt für KMU – und somit natürlich auch für die Multiplikatoren - eine wichtige Rolle beim Abbau von Vorbehalten. Nichts erleichtert den Einstieg in die Cloud mehr als ein ähnlich aufgestelltes Unternehmen, das nachweisbar erfolgreich in der Cloud unterwegs ist und von dessen Erfahrungen man lernen kann.
- Sowohl für Multiplikatoren als auch KMU ist es wichtig, Schulungen zum Thema in Anspruch nehmen zu können.
- Auch Webinare als Online-Schulungsformat oder Erklärvideos und Leitfäden für das Selbststudium sind bei beiden weitere nachgefragte Instrumente.

Die größte Nutzungsbereitschaft besteht bei den Multiplikatoren

- bezüglich Praxisbeispielen, Informationsmaterialen wie zum Beispiel Leitfäden sowie Erklärvideos und detaillierten Veranstaltungskonzepten, die für Veranstaltungen mit der Zielgruppe KMU genutzt werden können. Für letzteres sind insbesondere die darauf zugeschnittenen Schulungen der Agentur Cloud ein willkommenes Hilfsmittel.
- Auch das Online-Coaching-Tool „Prozesslandkarte“ der Agentur Cloud, das Multiplikatoren in 1:1-Gesprächen mit KMU durch das umfangreiche Informations-angebot führen soll, würden 45 Prozent der Multiplikatoren nutzen.

Für die Agentur Cloud ergibt sich aus der Bedarfsanalyse 2017,

- dass die bisherigen Arbeiten und Ergebnisse für die Multiplikatoren und der KMU nützlich sind und angenommen werden. **(Bestätigung der bisherigen Aktivitäten)**
- Sie zeigt allerdings auch, dass aufgrund der Komplexität des Themas Cloud Computing mit seinen vielen Facetten eine KMU-gerechte Aufbereitung weiterführender Themenstellungen notwendig ist. Die nach wie vor große Nachfrage nach Basisinformationen verdeutlicht, dass der Weg in die Digitalisierung bei den meisten gerade erst begonnen hat. **(didaktische Aufbereitung weiterer grundlegender Cloud Themen)**
- Auch die große Nachfrage nach Materialien und Multiplikatoren-Schulungen zu Cloud Computing zeigt, dass eine Fortsetzung der begonnenen Arbeiten der Agentur Cloud aus Sicht der angesprochenen Zielgruppen der Multiplikatoren und KMU sinnvoll und hilfreich ist. **(Motivation weiterer Multiplikatoren und deren stärkere Vernetzung untereinander)**
- Die Bedarfsanalyse zeigt darüber hinaus, dass selbst die innovativen Unternehmen die Potenziale der Digitalisierung noch bei weitem nicht ausgeschöpft haben. Das noch eher spärlich vorhandene Bewusstsein für die Zusammenhänge zwischen Cloud und weiteren Digitalisierungstrends wie Industrie 4.0 oder Smart Services ist nur ein Indikator hierfür. **(Erschließung aufkommender neuer Themen)**

Als positiver Nebeneffekt der Befragung muss erwähnt werden, dass eine signifikante Anzahl von Multiplikatoren neu auf das Leistungsangebot der Agentur Cloud aufmerksam gemacht werden konnte.

2 Einleitung

2.1 Digitalisierung im Mittelstand

Die Digitalisierung von Unternehmensprozessen zählt – nicht nur in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) – zu den größten Herausforderungen, aber gleichzeitig auch zu den größten Chancen, denen Unternehmen im Moment gegenüberstehen. Ob Informationsbereitstellung, Kommunikation oder wirtschaftliche Zusammenarbeit – es gibt praktisch keinen Bereich unseres Lebens in dem die Digitalisierung nicht nachhaltige Veränderungen hervorgerufen hätte. Wer Informationen benötigt, googelt anstatt in die Bibliothek zu gehen, nutzt Wikipedia statt Enzyklopädien, kommuniziert über Voice over IP (VoIP) sowie in sozialen Medien wie Facebook, XING oder LinkedIn. Politik wird schon mal auf Twitter betrieben und die Bankgeschäfte macht man ganz selbstverständlich online. Autos vernetzen sich untereinander und mit ihren Herstellern, Gesundheitsdaten werden von Smartwatch und Smartphone erfasst und in vielen Szenarien erreicht der Arzt seine Patienten am einfachsten per Telemedizin. Neben Produkten werden ganze Städte, Energiesysteme und Mobilitätssysteme smart. All diese Entwicklungen erfordern IT-Systeme, die für Tausende, Millionen oder manchmal sogar für Milliarden von Menschen – oder Maschinen – gleichzeitig zur Verfügung stehen müssen. Ohne eine hochautomatisierte und hochskalierbare IT-Infrastruktur wäre all dies nicht möglich. Das technologische Paradigma dahinter heißt Cloud Computing.

Cloud-Lösungen machen dabei nicht bei der bloßen Bereitstellung von Softwareanwendungen über das Internet (Software-as-a-Service SaaS) halt, wie Officesystemen (z.B. Microsoft Office, Libreoffice), Kundenkontaktmanagement (Customer Relationship Management CRM) oder das zentrale System zur Unternehmensplanung und -steuerung (Enterprise Resource Planning ERP).

Cloud-Lösungen bilden die Grundlage für

- das Internet der Dinge, bei dem Geräte mit dem Internet verbunden sind und Informationen austauschen können,
- darauf aufbauend intelligente Produkte und Services (Smart Products und Services, die Sensordaten der Geräte auswerten, um weiterführende Dienstleistungen anzubieten, wie z.B. vorausschauende Wartung von Maschinen),
- Analysen großer Datenmengen (Big Data Analysen zur Auswertung von zahlreichen Sensoren und deren Daten) und
- die sogenannte Industrie 4.0, bei der die Produktion durch moderne Informations- und Kommunikationstechnologien optimiert werden soll.

Unternehmen stehen dabei vor drei wesentlichen **Herausforderungen**:

- Um die Vorteile von Cloud-Lösungen auszuschöpfen, sollten sich Unternehmen mit neuen strategischen, technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen auseinandersetzen.
- Um auf neue Anforderungen, die mit der Umsetzung von Prozessoptimierungen und neuen Dienstleistungsangeboten einhergehen, zügig zu reagieren, sollten Unternehmen ihre IT-Infrastruktur flexibel und skalierbar gestalten.
- Um zum Beispiel mittels Analyse von Sensordaten intelligente Dienstleistungen zu entwickeln oder mittels Datenanalyse Prozesse zu optimieren, sollten Unternehmen neben der technischen Weiterentwicklung und dem Aufbau entsprechenden Know-how zunehmend neue Kompetenzen aufbauen.

Die **Mittelstand 4.0-Agentur Cloud** ist Teil der Förderinitiative „Mittelstand 4.0 - Digitale Produktions- und Arbeitsprozesse“, die im Rahmen des Förderschwerpunkts „Mittelstand-

Digital – Strategien zur digitalen Transformation der Unternehmensprozesse“ vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert wird.

Die **Aufgabe** der Mittelstand 4.0-Agentur Cloud ist es, mittelständische Unternehmen mittels sogenannter „Multiplikatoren“ auf dem Weg in die Digitalisierung zu begleiten. Die konkrete Unterstützung erfolgt durch Schulungskonzepte für die Weiterbildung der Multiplikatoren, Veranstaltungsformate für die Weiterbildung der Unternehmen durch die Multiplikatoren, Beispiele aus der Praxis und vielfältiges Informationsmaterial und hilft somit KMU, Cloud-Technologien als wichtigen Baustein für neue digitale Geschäftsmodelle wahrzunehmen und bestehende Geschäftsprozesse für digitale Herausforderungen zu flexibilisieren und zu dynamisieren.

Die **Mission** der Mittelstand 4.0-Agentur Cloud ist es somit, kleinen und mittleren Unternehmen über Multiplikatoren aus Mittelstandsverbänden oder Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren die praktische Bedeutung von Cloud-Services zu vermitteln und die Einführung, Nutzung und Integration von Cloud-Anwendungen in unternehmerischen Prozessen näher zu bringen. Des Weiteren erhalten Unternehmen über den Hebel der Multiplikatoren Hilfe bei der Optimierung bestehender Geschäftsprozesse, bei der Erschließung neuer Geschäftsfelder und der Entwicklung neuer Dienstleistungsangebote.

Unter **Multiplikatoren** (die Primärzielgruppe der Agenturen) versteht die Mittelstand 4.0-Agentur Cloud Vertreter von Kammern, Verbänden, Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren sowie weiterer vergleichbarer Organisationen. Diese haben wiederum die Aufgabe, kleine und mittlere Unternehmen (KMU, Sekundärzielgruppe) zum Thema Digitalisierung unterstützen. Somit richtet sich das Angebot der Mittelstand 4.0-Agentur Cloud an die Primärzielgruppe, mit dem Zweck die Sekundärzielgruppe, d.h. die KMU, langfristig besser aufzustellen.

Um die Unternehmen in diesem äußerst dynamischen Umfeld zu unterstützen, erarbeitet die Mittelstand 4.0-Agentur Cloud **Unterstützungsangebote** und stellt sie etablierten Transferstellen und Multiplikatoren zur Verfügung:

- **Praxisgerechtes Wissen zu Cloud-Services für KMU**
  Bereitstellung von Informationsmaterialen und Vorgehensweisen rund um die Einführung und Nutzung von Cloud-Services. Um rasch auf neue Entwicklungen und Herausforderungen reagieren zu können, werden stetig wiederkehrende Bedarfsanalysen bei Multiplikatoren und KMU durchgeführt. Die Agentur kooperiert bei der Aufbereitung fachlicher Informationen mit weiteren Experten.
- **Veranstaltungskonzepte für Multiplikatoren**
  Die Agentur stellt Multiplikatoren speziell auf die Bedürfnisse der Zielgruppe KMU abgestimmte Materialien und Werkzeuge bereit und konzipiert zielgruppengerechte Transferformate.
- **Verbreitung von Wissen in regionalen Netzwerken**
  Eine umfassende Vernetzung mit relevanten Multiplikatoren sorgt dafür, dass aktuelles Experten-Know-how für KMU flächendeckend zur Verfügung steht. Die Agentur arbeitet hierfür eng mit Institutionen zusammen, die bereits Anlaufstellen für KMU darstellen (z. B. Industrie- und Handelskammern, Handwerkskammern, BVMW, Wirtschaftsförderern, VDMA, Offensive Mittelstand, etc.).

Um den zwei genannten Zielgruppen stetig eine aktuelle und zukunftsorientierte Unterstützungsleistung zu bieten, passt die Mittelstand 4.0-Agentur Cloud die eigenen Angebote regelmäßig an die Bedürfnisse der Zielgruppen an. Mithilfe der in 2017 mittels eines Online-Fragebogens durchgeführten **Bedarfsanalyse** wurde untersucht, welcher Bedarf vorwiegend bei der Primärzielgruppe (Multiplikatoren) aber auch bei der Sekundärzielgruppe (KMU) besteht. Die Methodik der Analyse und deren Auswertung werden in diesem Dokument beschrieben.

Ziel der **Auswertung** der Bedarfsanalyse ist es, die genannten Bedarfe aufzunehmen und zu prüfen, wie diese zu den Angeboten der Mittelstand 4.0-Agentur Cloud passen. Bei Differenzen wird das Angebot entsprechend aktualisiert und ggf. erweitert. Die Ergebnisse zu den Fragen der Analyse wurden bei der Auswertung in Themen gruppiert und bilden den Hauptteil in Kapitel 3 dieses Dokuments.

2.2 Methodik

Die im Projekt in 2016 durchgeführte qualitative Bedarfsanalyse basierte vor allem auf intensiven persönlichen Gesprächen mit Multiplikatoren und Auswertungen von Veranstaltungen mit den Zielgruppen. Sie vermittelte einen ersten Eindruck zu den Anforderungen und Wünschen. Um die bereits gewonnenen Erkenntnisse zu vertiefen und das diversifizierte Angebot vergleichbar zu machen, wurde in 2017 entschieden, eine quantitative Analyse durchzuführen. In der vorliegenden Analyse wurde ein Querschnitt der Bedarfe von Multiplikatoren und auch KMU ermittelt.

Themenschwerpunkte wurden im Projekt identifiziert und ein Fragebogen mit 39 Fragen entwickelt. Es gab dabei folgende Fragengruppen:

- Daten zum Umfrage-Teilnehmer
- Bedarfe der Multiplikatoren
- Bedarfseinschätzung von KMU durch Multiplikatoren
- Selbsteinschätzung der Bedarfe durch KMU (KMU-spezifische Fragestellungen, die nur von KMU ausgefüllt wurden)

Im Zeitraum zwischen dem 27. Juli und dem 15. September 2017 wurde ein Online-Fragebogen für Multiplikatoren bereitgestellt und intensiv beworben. Ebenso konnten Multiplikatoren KMU ansprechen und motivieren einen KMU-spezifischen Teil des Fragebogens auszufüllen. Insgesamt nahmen 123 Teilnehmer an der Befragung teil, wobei 108 Multiplikatoren den Fragebogen ausfüllten.

2.3 Aufbau des Dokuments

Die Management Summary stellt die Unterstützungsbedarfe von Multiplikatoren zum Thema Cloud Computing und die daraus gewonnenen Erkenntnisse für die Mittelstand 4.0-Agentur Cloud in Kurzform dar.

Kapitel 2 startet mit einer Einleitung zur Bedarfsanalyse und zur Mittelstand 4.0-Agentur Cloud und deren Aufgaben. Die darin enthaltene Beschreibung der Methodik gibt Einblicke, wie die Bedarfsanalyse aufgesetzt, die Befragung und die Auswertung durchgeführt wurde und an wen die Bedarfsanalyse gerichtet war.

Die Ergebnisse der Bedarfsanalyse werden in Kapitel 3 im Detail mittels Diagrammen dargestellt und beschrieben.

Kapitel 4 beinhaltet Handlungsempfehlungen, die sich aus der Bedarfsanalyse ableiten und einen Ausblick auf die weiteren Aktivitäten der Agentur Cloud.

Im Anhang befindet sich der Fragebogen der Bedarfsanalyse.

3 Ergebnisse der Bedarfsanalyse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Umfrage zur Bedarfsanalyse der Agentur Cloud im Jahr 2017 dargestellt. Zunächst wird anhand von Befragungsergebnissen erläutert, wie sich das Teilnehmerfeld der Umfrage zusammensetzt und wie es um die Voraussetzungen der Primärzielgruppe der Agentur Cloud bestellt ist, kleine und mittlere Unternehmen auf ihrem Weg zur Nutzung von Cloud-Lösungen zu begleiten und zu unterstützen. Im Anschluss wird dargestellt, welche Transferformate derzeit von Multiplikatoren eingesetzt werden, welche sie für sinnvoll halten und welche sie sich für die persönliche Nutzung wünschen. In Abschnitt 0 sind die Ergebnisse zusammengefasst, die sich mit der Einschätzung von KMU durch Multiplikatoren befassen. Diese werden in Abschnitt 3.4 dann einem Realitätscheck unterzogen, indem sie der Selbsteinschätzung von Befragten aus kleinen und mittleren Unternehmen gegenübergestellt werden.

3.1 Umfrageteilnehmerfeld

3.1.1 Teilnehmerfeld

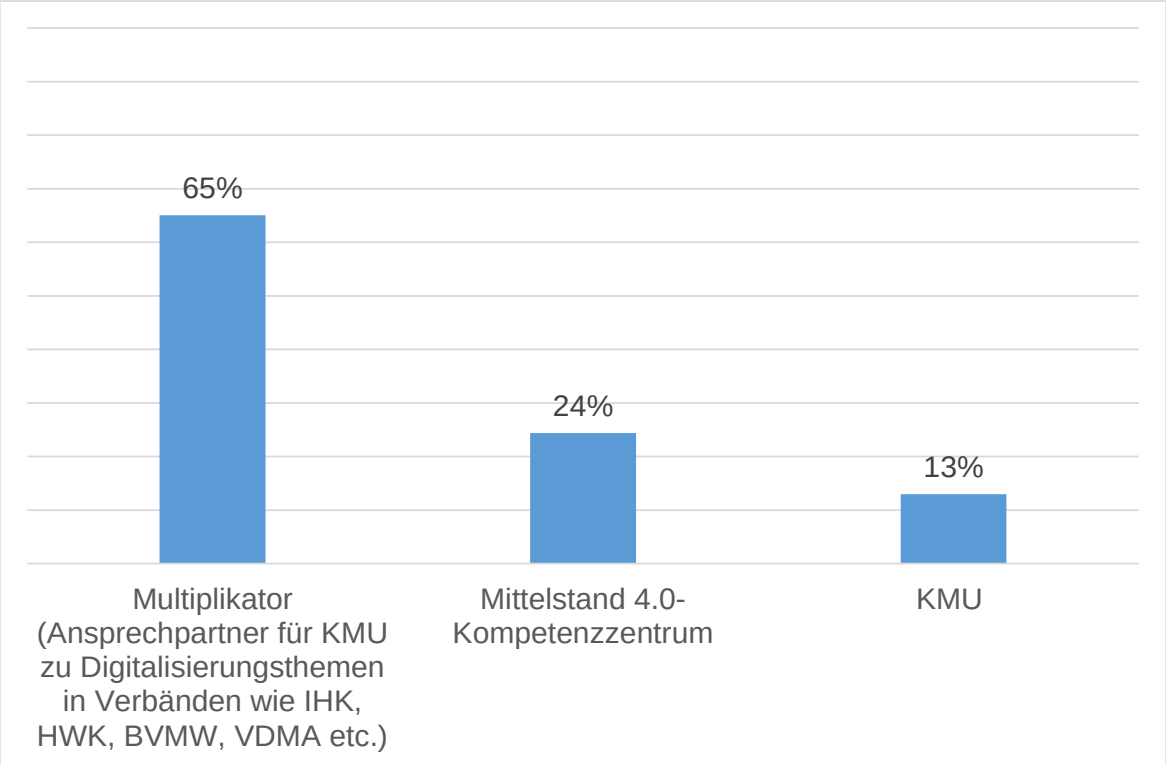


Abbildung 1: Selbstzuordnung der Umfrageteilnehmer (Mehrfachauswahl war möglich)

Kernaussagen

Die Primärzielgruppen der Mittelstand 4.0-Agentur Cloud sind Multiplikatoren aus unterschiedlichen Mittelstandsverbänden (IHK, HWK, Offensive Mittelstand, VDMA etc.) sowie die Partner aus den Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren. Wie aus Abbildung 1 deutlich hervorgeht, wurden diese Primärzielgruppen bei der Befragung erreicht. Hinzu kommen einige Teilnehmer aus der Sekundärzielgruppe der kleinen und mittleren Unternehmen.

Fazit **Die Bedarfsanalyse hat vorwiegend Multiplikatoren erreicht, was auch die Intension der Umfrage war. Der Fragebogen war bewusst auch an KMU gerichtet, um spezifische Aspekte dieser Zielgruppe ergänzend abzufragen.**

3.1.2 Selbsteinschätzung von Multiplikatoren

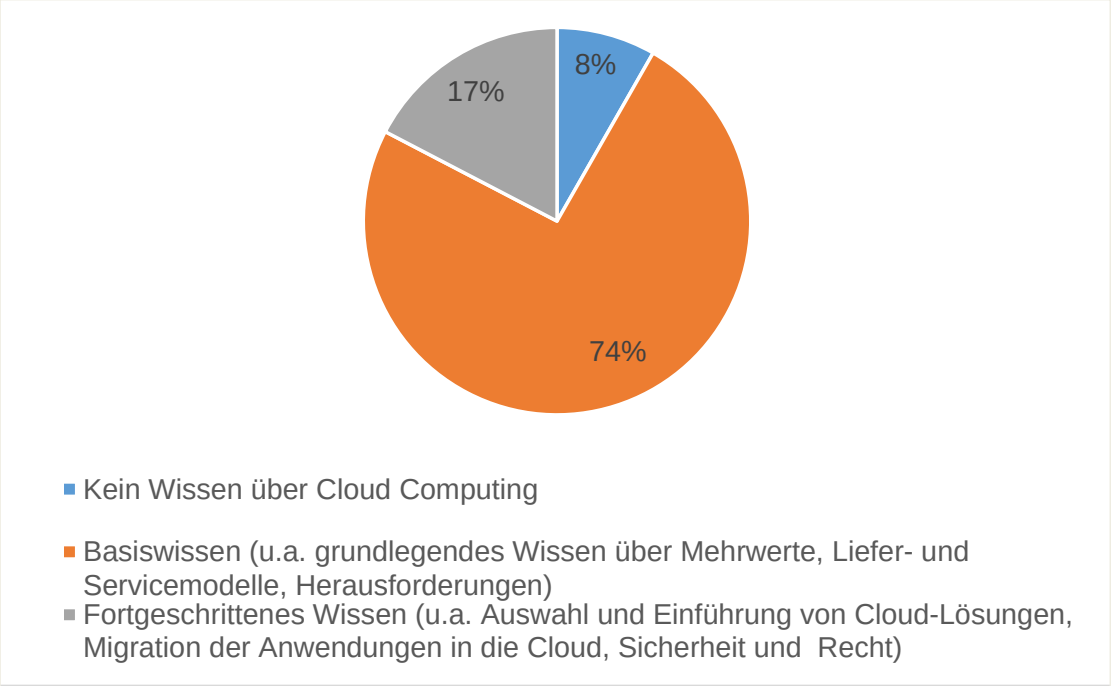


Abbildung 2: Wissen über Cloud Computing – Selbsteinschätzung

Kernaussagen Die Befragten von Multiplikatoren und Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren wurden gebeten, ihr Wissen bezüglich Cloud Computing und Cloud-Lösungen selbst einzuschätzen. Abbildung 2 zeigt, dass über 90 Prozent der Befragten mindestens über grundlegendes Wissen über Cloud Mehrwerte, Liefer- und Servicemodelle sowie die Herausforderungen von Cloud-Lösungen verfügen. Immerhin jeder sechste bezeichnet sich bezüglich des Themas Cloud sogar als fortgeschritten.

Fazit **Der vorliegende Wissensstand bietet eine sehr gute Grundlage für den Ansatz der Agentur Cloud, über Multiplikatoren und Kompetenzzentren eine entsprechende Hebelwirkung bei der Wissensvermittlung in Richtung KMU zu entwickeln.**

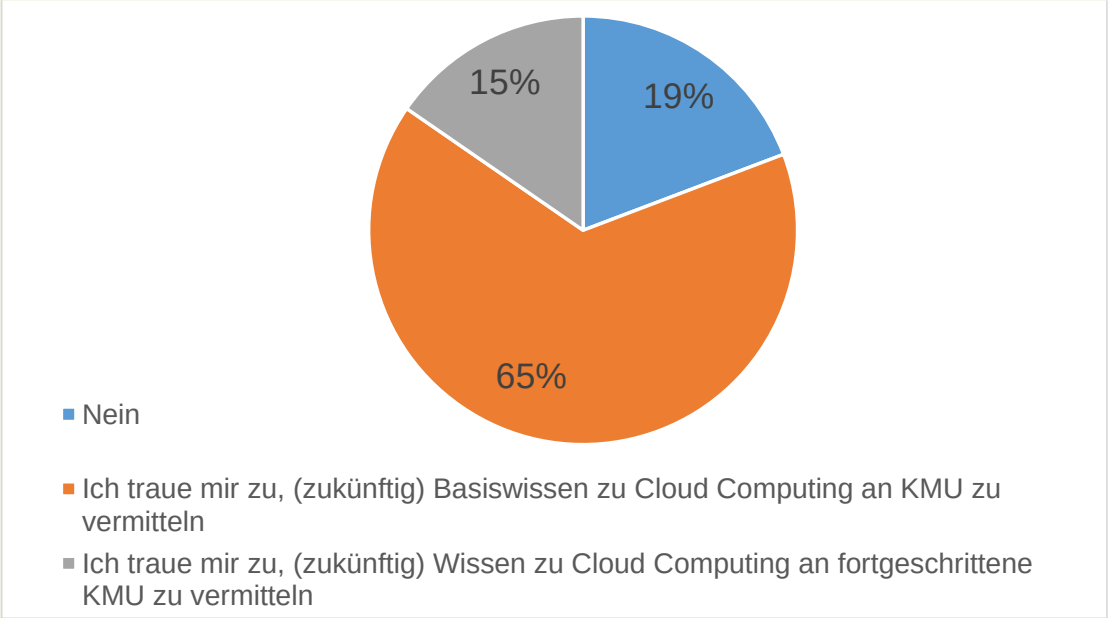


Abbildung 3: Kompetenz, Cloud Computing Wissen zu vermitteln - Selbsteinschätzung

Kernaussagen

In Abbildung 3 ist dargestellt, inwiefern sich die befragten Multiplikatoren zutrauen – jetzt oder in Zukunft – Wissen zum Thema Cloud an kleine und mittlere Unternehmen zu vermitteln. Neben der Verbreitung von Grundlagenwissen zum Thema Cloud in der Primärzielgruppe der Agentur Cloud ist die Überzeugung bezüglich der eigenen Transferkompetenz eine weitere Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung des Hebelkonzepts gegeben.

Die Befragungsergebnisse zeigen, dass die Vertreter von Multiplikatoren und Kompetenzzentren nicht nur die fachlichen Voraussetzungen zur Unterstützung von KMU zum Thema Cloud erfüllen, sondern sich darüber hinaus auch zutrauen, dieses Wissen erfolgreich zu vermitteln.

Auch hier sieht sich ungefähr jeder sechste sogar in der Lage Fortgeschrittenenwissen in Richtung KMU zu transportieren. Dennoch bestehen bei ca. einem Fünftel der Befragten Bedenken bezüglich der Vermittlung von Wissen in Richtung KMU. Hier wäre neben der weiteren Vermittlung von Fachwissen durch die Agentur Cloud auch die Vermittlung von Methoden zur Wissensvermittlung ein Ansatz zur Verbesserung der aktuellen Situation.

Fazit

Mit dem Konzept der Multiplikatoren-Qualifizierung kann grundsätzlich erreicht werden, dass KMU flächendeckend mit Ansprechpartnern bzw. Beratern zum Thema Digitalisierung versorgt werden.

3.2 Transferformate für Multiplikatoren zur Wissensvermittlung an KMU

3.2.1 Informationsbereitstellung durch Multiplikatoren

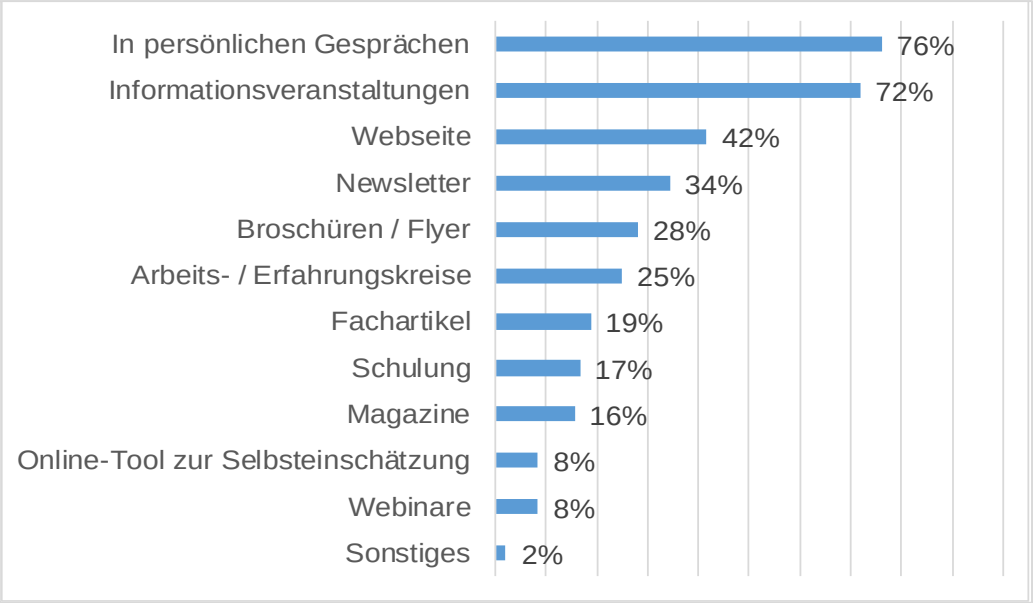


Abbildung 4: Arten der Informationsbereitstellung durch Multiplikatoren

(Mehrfachauswahl war möglich)

Kernaussagen

Wie in Abbildung 4 dargestellt, sind die beiden mit Abstand wichtigsten Formen der Informationsbereitstellung für KMU durch Multiplikatoren und Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren persönliche Gespräche und Informationsveranstaltungen. Mit einigem Abstand folgen elektronische Transferformate wie Webseiten und Newsletter. Wiederum mit etwas Abstand werden von weniger als einem Drittel der Befragten Broschüren oder Flyer für KMU zur Verfügung gestellt.

Innovativere Transferformate wie Webinare oder Online-Tools zur Selbsteinschätzung durch KMU werden jeweils nur von acht Prozent der Befragten eingesetzt. Hier eröffnet sich noch ein deutliches Potenzial zur Modernisierung der Transferkonzepte bei den Multiplikatoren.

Auf der anderen Seite zeigt sich die Wichtigkeit der Unterstützung von klassischen Transferformaten wie Informationsveranstaltungen und persönlichen Gesprächssituationen zwischen den Ansprechpartnern zur Digitalisierung bei den Multiplikatoren und den Unternehmen, die von ihnen unterstützt werden sollen.

Fazit

Für das Leistungsangebot der Agentur Cloud bedeutet das Ergebnis der Befragung, dass die Angebote der Agentur an die Multiplikatoren 98 Prozent der derzeit eingesetzten Transferformate abdecken.

3.2.2 Unterstützungsbedarf nach Transferformaten

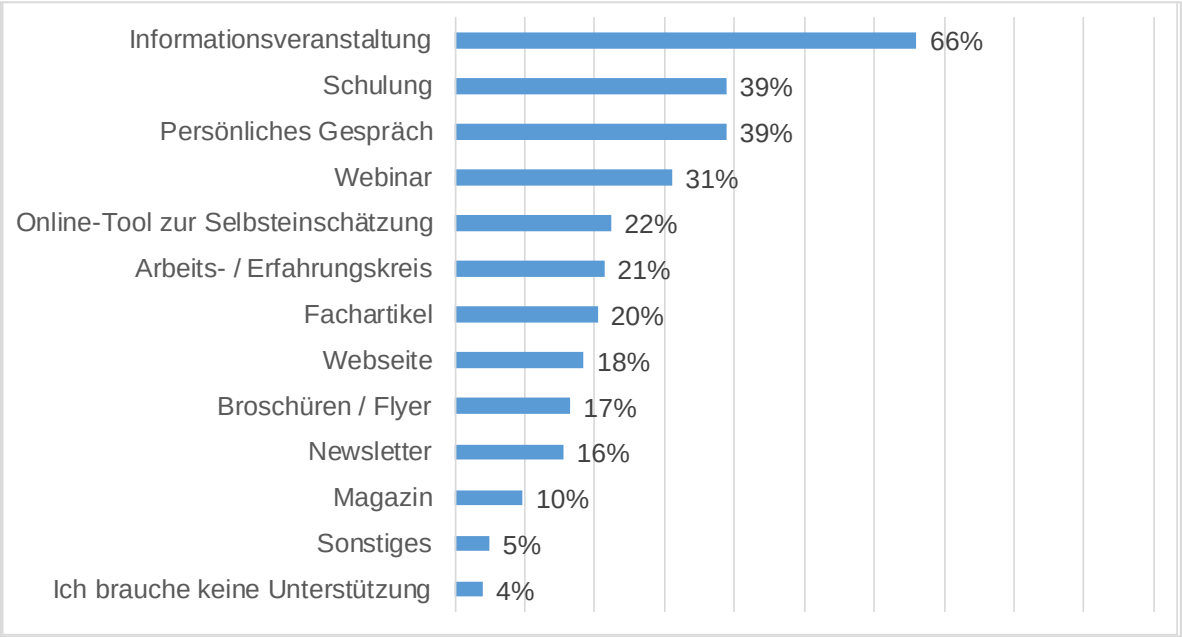


Abbildung 5: Unterstützungsbedarf der Multiplikatoren nach Transferformaten
(Mehrfachauswahl war möglich)

Kernaussagen

Für die optimale Ausrichtung des Angebots der Agentur Cloud nach den Bedarfen der Multiplikatoren ist nicht nur wichtig welche Transferformate bereits eingesetzt werden, sondern auch, bei welchen Transferformaten die Multiplikatoren sich Unterstützung wünschen. Hier zeigt sich, dass einige der aktuell noch wenig eingesetzten Formate mit besserer Unterstützung wesentlich stärker genutzt werden könnten, als dies derzeit der Fall ist.

Zwar liegt auch beim in Abbildung 5 dargestellten Unterstützungsbedarf der Multiplikatoren das Transferformat Informationsveranstaltungen ganz oben, allerdings finden sich Schulungen, Webinare und Online-Tools deutlich weiter oben auf der Wunschliste als die aktuelle Umsetzung dies vermuten ließ.

Auch in diesen Bereichen ist das Leistungsangebot der Agentur Cloud bereits gut aufgestellt, mit speziellen Schulungsangeboten für Multiplikatoren (Train-the-Trainer-Maßnahmen), mit Webinar-Angeboten und mit der sogenannten Prozesslandkarte, einem Online-Tool zur Unterstützung von 1:1-Gesprächssituationen bei kleinen und mittleren Unternehmen.

Fundiert werden diese Angebote durch ein umfangreiches Angebot an Praxisbeispielen, Leitfäden und Informationsmaterialen, welche die inhaltliche Grundlage für die weiterführenden Leistungsangebote der Agentur Cloud bilden.

Fazit

Dies bedeutet, dass das Leistungsangebot der Agentur Cloud mit den unterschiedlichen Veranstaltungskonzepten und durchgeführten Schulungen den Bedarf der Multiplikatoren trifft.

3.2.3 Bekanntheitsgrad des Leistungskatalogs der Agentur Cloud

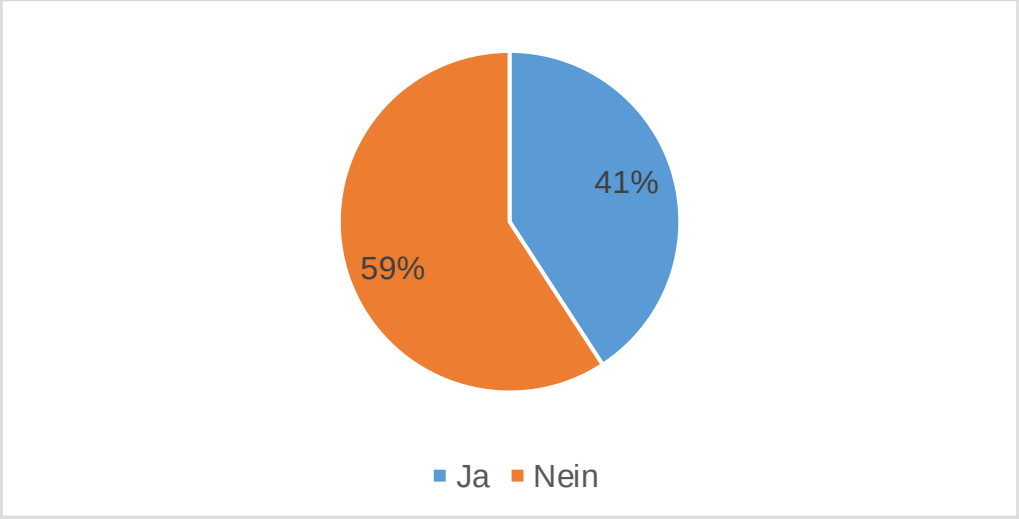


Abbildung 6: Bekanntheitsgrad des Leistungsangebots der Agentur Cloud

Kernaussagen Leistungsangebote sind bezüglich ihrer Wirkung letztendlich nur so gut wie ihr Bekanntheitsgrad. Dieser wurde ebenfalls bei den teilnehmenden Multiplikatoren abgefragt. Wie in Abbildung 6 zu sehen ist, kannten vor der Befragung nur zwei von fünf Befragten bereits den Leistungskatalog der Agentur Cloud. Die Umsetzung der Aufgaben der Agentur Cloud geht zwar gut voran, ist aber noch keineswegs abgeschlossen.

Fazit

Obwohl die Agentur Cloud bereits sehr gut mit vielen Multiplikatoren vernetzt ist, besteht weiterhin großes Potenzial zur Unterstützung von Multiplikatoren. Die Agentur Cloud wird weiterhin an der Sichtbarkeit ihres Leistungsangebots und an der Vernetzung mit den Ansprechpartnern für Digitalisierung und Cloud in Mittelstandsverbänden und Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren arbeiten und diese ausbauen.

Positiv zu vermerken ist, dass alleine durch die Befragung über 60 Multiplikatoren erstmalig auf das Angebot der Agentur Cloud aufmerksam gemacht werden konnten.

3.2.4 Als sinnvoll eingestufte Leistungsangebote

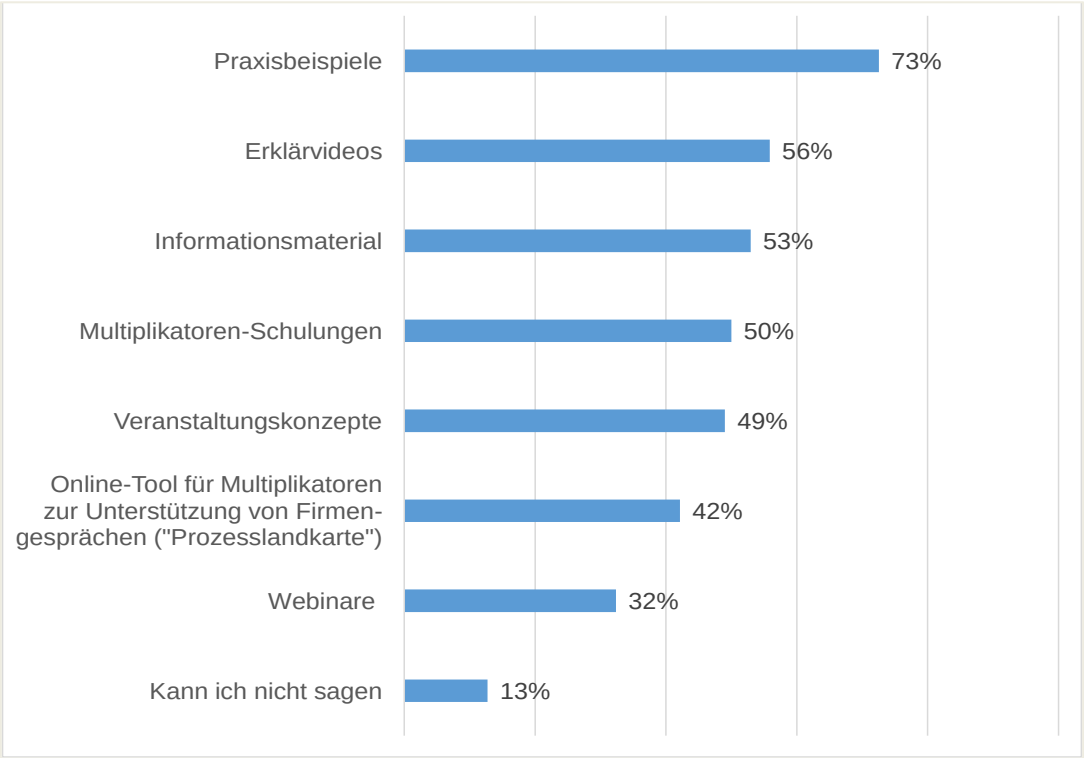


Abbildung 7: Als sinnvolle eingestufte Leistungsangebote

(Mehrfachauswahl war möglich)

Kernaussagen

Wie in Abbildung 7 dargestellt, wurde auch überprüft, welche der Angebote der Agentur Cloud von den Multiplikatoren als sinnvoll eingestuft werden. Am wertvollsten sind demnach Praxisbeispiele. Aus direkten Gesprächen mit Multiplikatoren lässt sich ableiten, dass Nachahmung die weitaus beste Triebfeder für die Umsetzung neuer Technologien in Unternehmen ist. Praxisbeispiele können hier nicht nur aufzeigen, welche Möglichkeiten sich durch Cloud-Lösungen ergeben, sondern weisen auch nach, dass Unternehmen diesen Schritt bereits erfolgreich gegangen sind. Je mehr Praxisbeispiele aus unterschiedlichen Branchen für unterschiedliche Unternehmensgrößen und für unterschiedliche Anwendungsfelder zur Verfügung stehen, umso eher können KMU überzeugt werden, dass der Schritt in die Cloud erstens praktisch machbar ist und zweitens auch Vorteile bietet.

Die Plätze zwei und drei in der Rangliste der sinnvollsten Angebote belegen Erklärvideos und Informationsmaterialien. Diese können Multiplikatoren ganz einfach Arbeit bei der Versorgung von KMU mit zielgruppengerechten Informationen abnehmen.

Auch die Schulungsangebote für Multiplikatoren werden (auf Platz 4) als Weiterbildungsangebote geschätzt.

Dass Webinare bzw. Online-Tools etwas weniger beliebt zu sein scheinen, liegt mit hoher Wahrscheinlichkeit auch daran, dass neben den Inhalten, die von der Agentur Cloud zur Verfügung gestellt werden können, auch eine technische Infrastruktur erforderlich ist, die bei den Multiplikatoren erst

einmal vorhanden sein muss. Hinzu kommt der Faktor, dass sich nicht jeder Multiplikator gleichermaßen als Referent eines Webinars wohl fühlt.

Fazit

Insgesamt werden die Angebote der Agentur Cloud bei den Multiplikatoren als sinnvoll erachtet und treffen die Bedarfe.

3.2.5 Nutzungsbereitschaft nach Leistungsangeboten

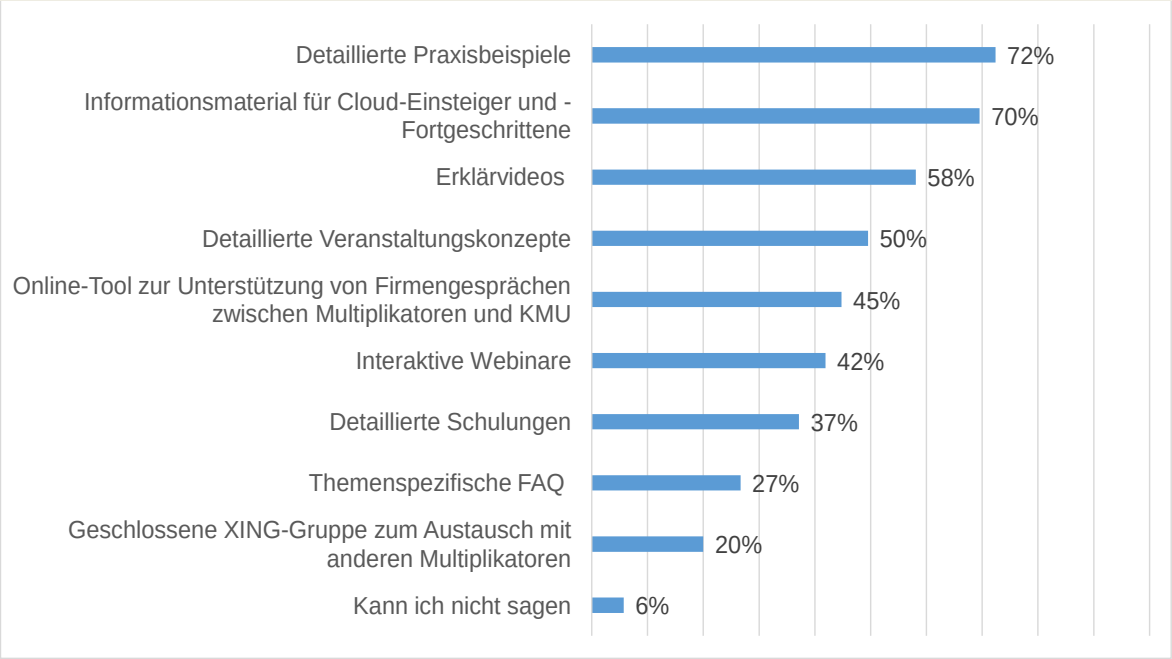


Abbildung 8: Nutzungsbereitschaft der Leistungen

(Mehrfachauswahl war möglich)

Kernaussagen

Bei der Frage, welche dieser Angebote die Multiplikatoren persönlich nutzen würden (siehe Abbildung 8), decken sich die Ergebnisse im Wesentlichen mit der Einschätzung der allgemeinen Nützlichkeit (siehe Abbildung 7). Es gibt im Einzelnen kleine Verschiebungen der Prioritäten. So würden beispielsweise 70 Prozent der Befragten Informationsmaterialien nutzen, wogegen nur 53 Prozent sie als sinnvoll eingestuft haben. Schulungen hingegen würden nur 37 Prozent nutzen obwohl 50 Prozent sie als sinnvoll einstufen. Der Bedarf an Praxisbeispielen, zielgruppengerechten Informationsmaterialien und einfach verständlichen Erklärvideos geht aber ebenso aus allen Antworten hervor, wie der Bedarf nach Veranstaltungskonzepten und Schulungsformaten.

Viele der Bedarfe von Multiplikatoren können durch Webangebote abgedeckt werden (Erklärvideos, Praxisbeispiele, Informationsmaterialien).

Mit der Nutzung von sozialen Medien zum Austausch mit anderen Multiplikatoren fremdeln jedoch noch viele. Bei der Frage ob sie persönlich eine von der Agentur Cloud verwaltete Gruppe auf der Businesskontakteplattform XING nutzen würden antwortete nur jeder fünfte mit „ja“.

Fazit

Die Bedarfe decken sich auch bei dieser Fragestellung im Wesentlichen mit den vorangegangenen Antworten. Es ist erkennbar, dass die Methoden, die für Multiplikatoren den geringsten Aufwand bedeuten, die Wunschliste anführen.

3.2.6 Relevante Aspekte von Cloud Computing aus Sicht der Multiplikatoren

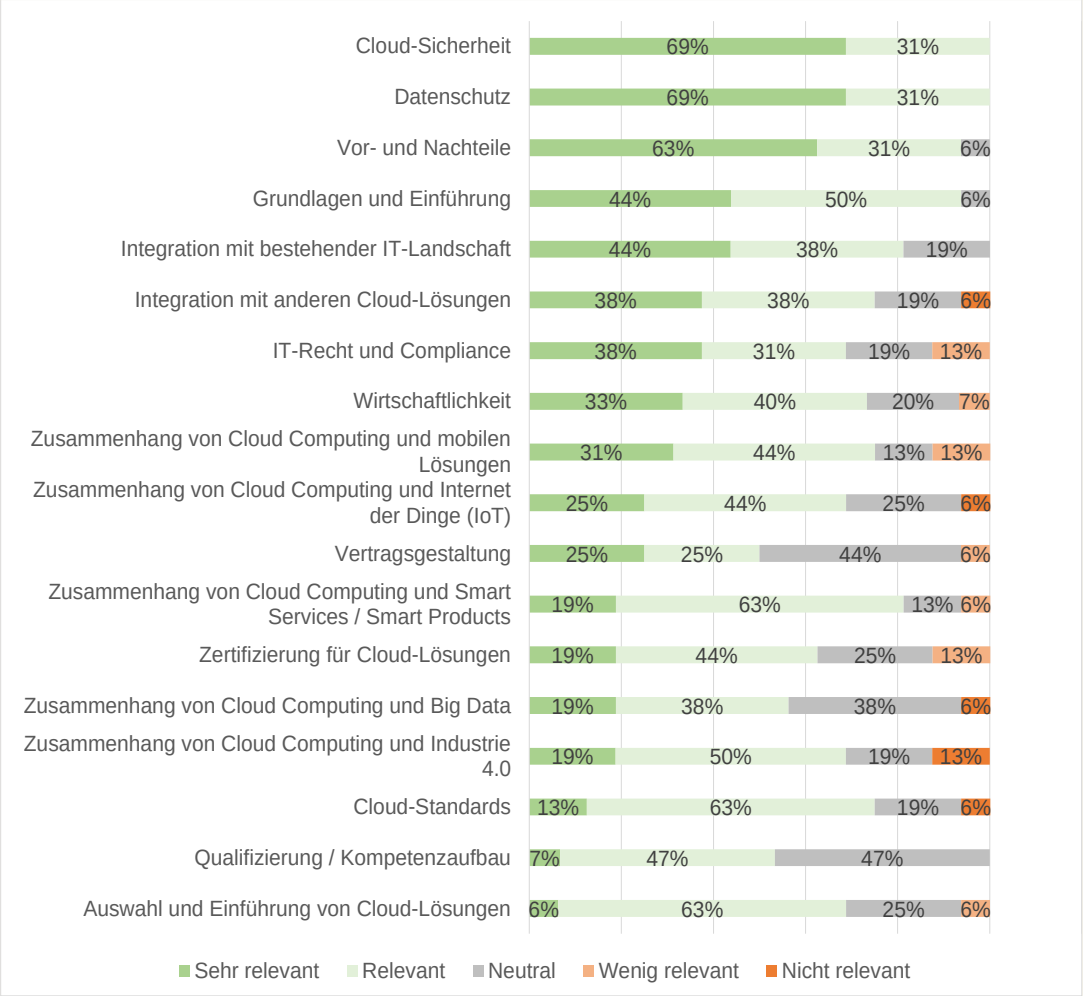


Abbildung 9: Relevanz verschiedener Aspekte beim Wissenstransfer zu KMU

Kernaussagen

Die Aspekte mit der größten Relevanz in Bezug auf Cloud beim Wissenstransfer zu KMU sind Cloud-Sicherheit und Datenschutz. Hier schätzen ausnahmslos alle Befragten die Themen als relevant oder sehr relevant bezüglich Cloud Computing ein. Auch Informationen zu den Vor- und Nachteilen, den Grundlagen von Cloud Computing sowie zur Einführung von Cloud-Lösungen halten jeweils 94 Prozent für relevant oder sehr relevant.

Die Basisinformationen für die Sensibilisierung von Unternehmen zum Themenfeld Cloud Computing stehen für die Multiplikatoren somit im Vordergrund.

Auf dem fünften und sechsten Rang folgen die Themen Integration mit der bestehenden IT-Landschaft und Integration mit anderen Cloud-Lösungen und somit die ersten Aspekte, die über die Basisinformationen hinausgehen und sich mit konkreten Herausforderungen der Umsetzung befassen.

Zwischen zwei Drittel und drei Viertel der Befragten halten auch den Zusammenhang von Cloud Computing mit mobilen Lösungen, mit Smart Services bzw. Smart Products sowie mit Industrie 4.0 für relevant oder sehr relevant. Dasselbe gilt für die Themen Cloud-Standards, Auswahl und Einführung von Cloud-Lösungen, Wirtschaftlichkeit sowie für das Thema IT-Recht & Compliance.

Auf den weiteren Plätzen folgen – immer noch von mehr als der Hälfte der Befragten als relevant oder sehr relevant eingestuft – Aspekte wie die Zertifizierung von Cloud-Lösungen, der Zusammenhang von Cloud Computing und Big Data oder die für den Einsatz von Cloud-Lösungen im jeweiligen Anwenderunternehmen erforderliche Qualifizierung bzw. der Kompetenzaufbau.

Unter den zur Auswahl gestellten Aspekten belegte das Thema Vertragsgestaltung den letzten Platz, wenn man die Einstufungen relevant und sehr relevant zusammenzählt. Bei der Einstufung als sehr relevant belegt sie allerdings mit 25 Prozent einen Platz im Mittelfeld und wurde insgesamt auch immer noch von 50 Prozent der Befragten als relevant oder sehr relevant eingestuft.

Fazit

Das Bewusstsein für die Relevanz der meisten wesentlichen Aspekte von Cloud Computing ist, zumindest bei den Multiplikatoren, vorhanden. Hier ist also weniger Überzeugungsarbeit in Richtung der Multiplikatoren erforderlich, sondern vielmehr die Unterstützung der Multiplikatoren bei der Vermittlung des für KMU notwendigen Wissens in diesen Bereichen.

Auch die Relevanz von Cloud Computing als Grundlage für weitere Digitalisierungsthemen wie Smart Services, Big Data oder Industrie 4.0 wird von den Multiplikatoren bereits wahrgenommen und muss entsprechend mit Leistungsangeboten von der Agentur Cloud unterstützt werden.

3.3 Einschätzung von KMU durch Multiplikatoren

Für die Einschätzung der Bedarfe bei den kleinen und mittleren Unternehmen ist neben den Aussagen der KMU selbst auch die Einschätzung der Multiplikatoren relevant. Im Folgenden sind die Ergebnisse dieser Einschätzung seitens der Multiplikatoren dargestellt.

3.3.1 Womit sich KMU derzeit beschäftigen (Multiplikatoren-Sicht)

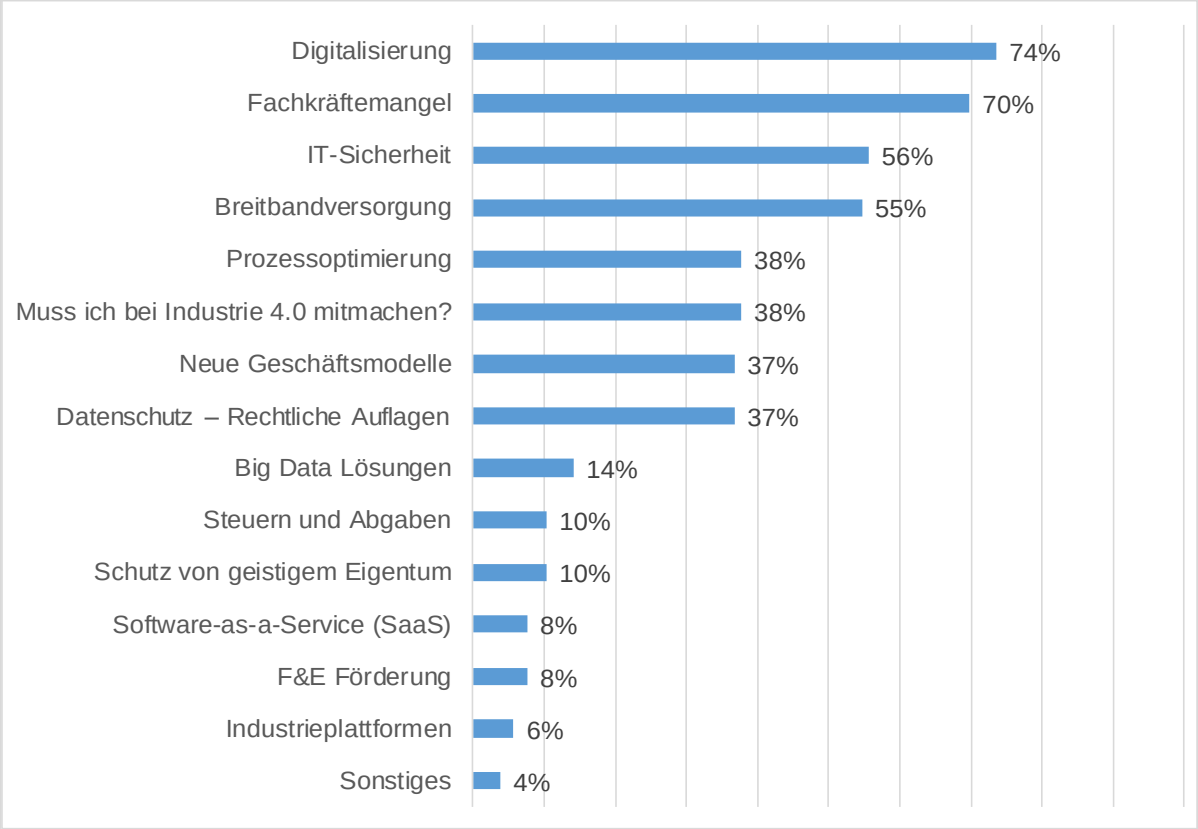


Abbildung 10: Aktuell relevante Themen für KMU

(Mehrfachauswahl war möglich)

Kernaussagen

Um die Gesamtsituation der kleinen und mittleren Unternehmen einzuschätzen ist zunächst einmal interessant, mit welchen Themen – ganz unabhängig vom Thema Cloud Computing – sich die Unternehmen derzeit beschäftigen und wie hoch das Thema Digitalisierung bzw. Cloud Computing relativ zu anderen Themen priorisiert wird.

Ganz oben auf der Agenda steht nach Einschätzung der befragten Multiplikatoren die Digitalisierung, gefolgt vom Fachkräftemangel. Jeweils mehr als die Hälfte sehen in den KMU auch die Themen IT-Sicherheit und Breitbandversorgung noch weit oben auf der Agenda.

Prozessoptimierung, Industrie 4.0, Geschäftsmodelle und Datenschutz sehen noch mehr als ein Drittel der Befragten auf der aktuellen Aufgabenliste der Unternehmen.

Fazit

Es zeigen sich hier teils deutliche Unterschiede in der Einschätzung der befragten Multiplikatoren gegenüber der Selbsteinschätzung der befragten Unternehmen (siehe Abschnitt 3.4.1). An dieser Stelle liegt die Vermutung nahe, dass die Kommunikation zwischen Multiplikatoren und KMU noch verbessert werden kann. Für die Agentur Cloud bedeutet dies, dass zur Einschätzung der Bedarfe von KMU auch zusätzlich mehr direkte Informationen von Unternehmen aufgenommen werden sollten.

3.3.2 Für KMU interessante Themen im Kontext Cloud Computing

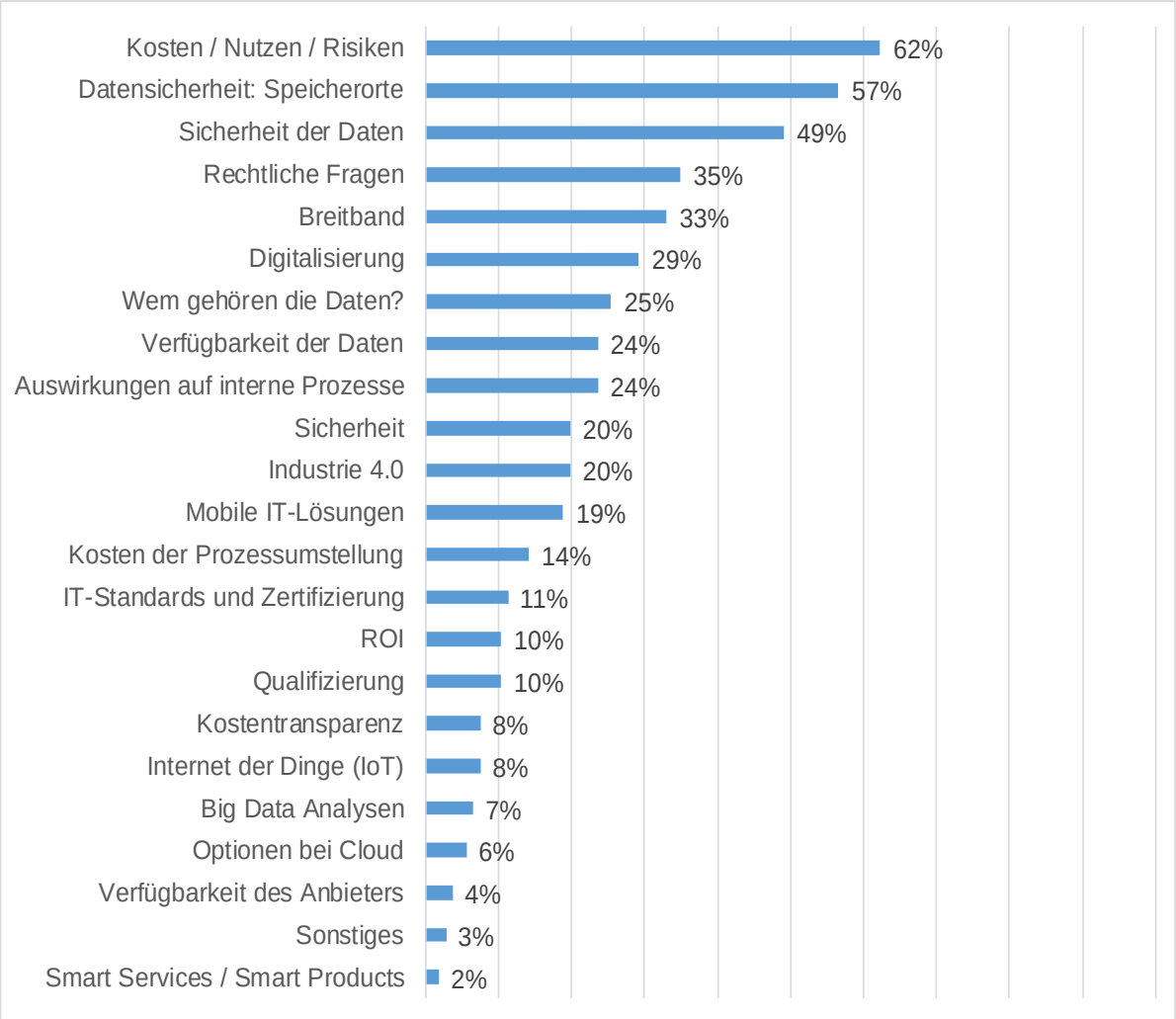


Abbildung 11: Aktuell relevante Themen für KMU im Bereich Cloud Computing

(Mehrfachauswahl war möglich)

Kernaussagen

Etwa zwei Drittel der Multiplikatoren geben an, dass im Kontext Cloud Computing Kosten, Nutzen und Risiken Themen sind, die KMU derzeit interessieren. Zudem sehen über die Hälfte der Befragten im Bereich Datensicherheit die Speicherorte als ein für KMU relevantes Thema an. Etwas weniger als die Hälfte macht sich laut Multiplikatoren Gedanken zur Sicherheit der Daten. Jeweils rund ein Drittel geben an, KMU interessieren sich für rechtliche Fragen und Breitband. 29 Prozent nehmen an, dass die

Digitalisierung im Kontext Cloud derzeit die KMU beschäftigt. Für jeweils rund ein Viertel stellen sich KMU die Frage, wem die Daten in der Cloud gehören, und wie es dort um ihre Verfügbarkeit bestellt ist.

Fazit

Bei dieser Fragestellung decken sich die Einschätzungen der Multiplikatoren weitgehend mit der direkten Befragung der KMU (siehe Abschnitt 3.4.2). Darüber hinaus interessieren sich KMU nur nach Einschätzung von drei Prozent der Befragten für weitere Themen im Kontext Cloud Computing. Damit sind die Multiplikatoren in ihren Einschätzungen nahezu deckungsgleich mit den KMU.

3.3.3 Hürden der Cloud-Nutzung bei KMU nach Einschätzung der Multiplikatoren

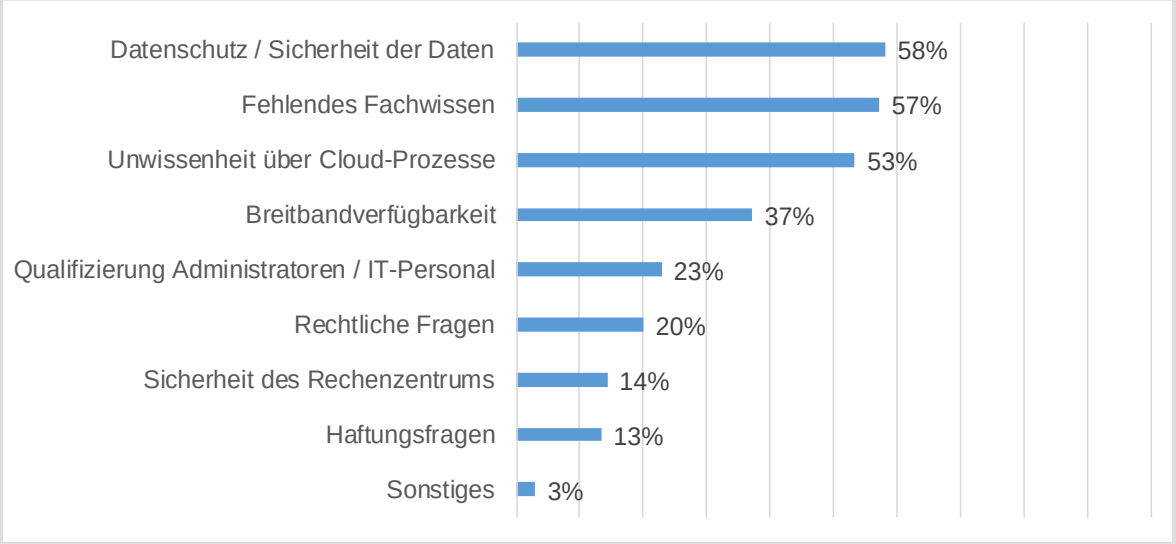


Abbildung 12: Hürden für Cloud-Nutzung

(Mehrfachauswahl war möglich)

Kernaussagen

Für die Mehrheit der befragten Multiplikatoren liegen die größten Hürden der KMU bei der Cloud-Nutzung in den Bereichen Datenschutz / Sicherheit der Daten, fehlendem Fachwissen und der Unwissenheit über Cloud-Prozesse. Die (mangelnde) Breitbandverfügbarkeit benennen deutlich mehr als ein Drittel der Multiplikatoren als Problematik für KMU. Etwas weniger als ein Viertel sehen die Qualifizierung von Administratoren und IT-Personal bei KMU als mögliches Hemmnis.

Nur jeder fünfte Befragte geht davon aus, dass KMU bei der Entscheidung für Cloud-Lösungen von rechtlichen Fragen gehemmt werden. Die Sicherheit des Rechenzentrums oder Haftungsfragen sind dagegen aus Sicht der Multiplikatoren keine wesentlichen Hürden für die Cloud-Nutzung durch KMU.

Lediglich drei Prozent der Befragten sahen sonstige Hürden als relevant an. Darunter finden sich Zeitmangel, die Komplexität des Themas Cloud

sowie mangelndes Interesse, Vorurteile und fehlende Infrastruktur bei KMU.

Auch hier decken sich die Einschätzung der Multiplikatoren und die Selbsteinschätzung der KMU (siehe Abschnitt 3.4.3). Vordringlich muss also weiterhin der Themenkomplex Datenschutz und Sicherheit von Cloud-Lösungen für Unternehmen aufbereitet werden. Erst im Anschluss werden dann die praktischen Fragestellungen in Zusammenhang mit der Auswahl und Einführung oder der Integration von Cloud-Lösungen für KMU in den Vordergrund rücken.

Fazit

Die Angebote der Agentur Cloud zielen in die richtige Richtung. Auch die Priorisierung der Angebote bezüglich Basisinformationen und dem Themenkomplex Datenschutz und Sicherheit ist nach wie vor zeitgemäß.

3.3.4 Aufgeschlossenheit von KMU beim Thema Cloud

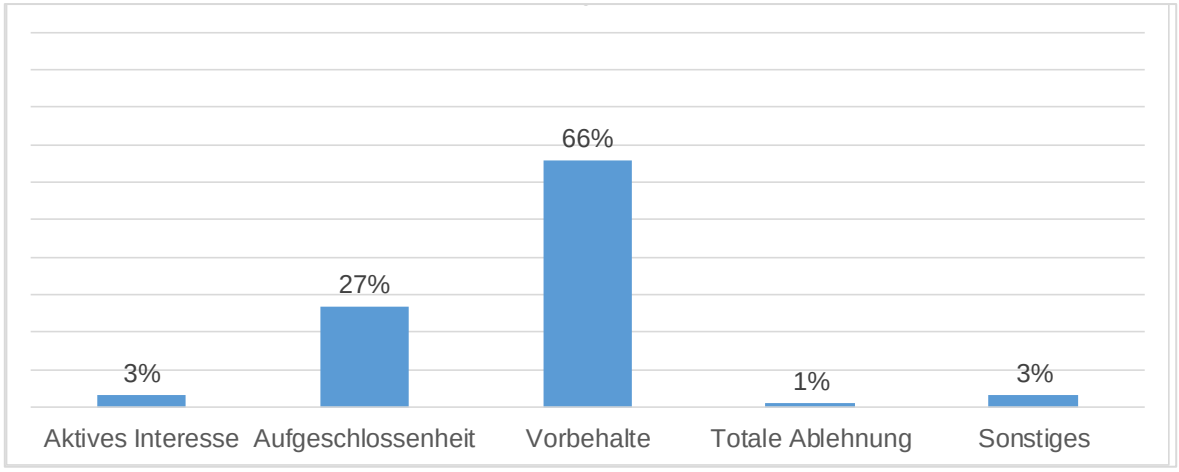


Abbildung 13: Häufigste Reaktionen zum Thema Cloud bei KMU

Kernaussagen

Die Multiplikatoren wurden nach der häufigsten Reaktion von KMU zum Thema Cloud Computing befragt. Zwei Drittel der Befragten stoßen demnach auf Vorbehalte. Nur drei Prozent der Multiplikatoren gaben an, bei KMU auf aktives Interesse zum Thema Cloud zu stoßen. Jedoch scheint das Thema auch nicht mehr auf totale Ablehnung bei KMU zu treffen.

Fazit

Das Thema Cloud ist nach wie vor kein Selbstläufer. Nach der teils massiven Ablehnung in Folge der Snowden-Enthüllungen scheint sich die Lage aber wieder etwas zu entspannen, so dass beinahe ein Drittel dem Thema inzwischen aufgeschlossen oder gar interessiert gegenübersteht.

3.3.5 Digitale Innovatoren bei KMU

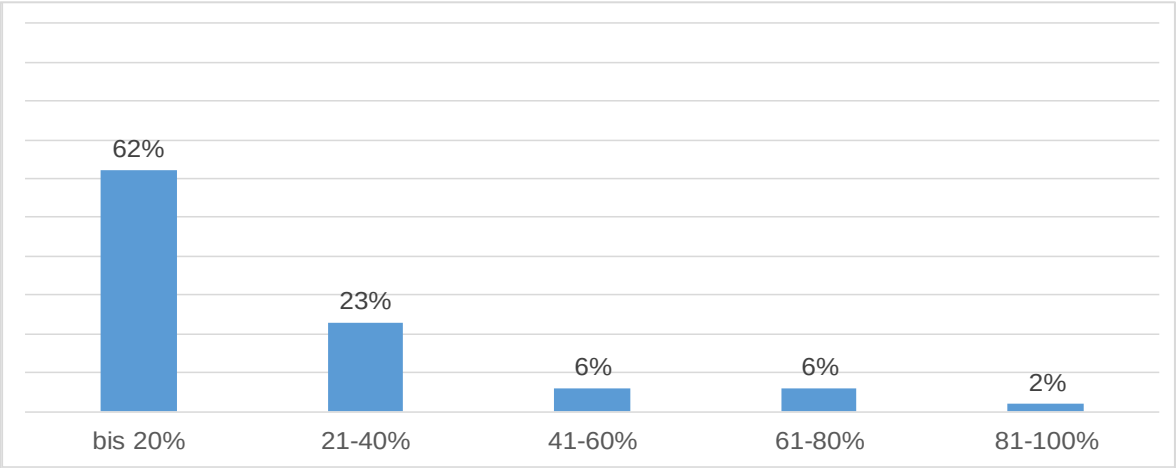


Abbildung 14: Anteil bezüglich Digitalisierung stark innovativer KMU nach Einschätzung der Multiplikatoren

Kernaussagen Mehr als drei von fünf Befragten gehen davon aus, dass weniger als 20 Prozent der KMU in ihrem Zuständigkeitsbereich bezüglich der Digitalisierung bereits stark innovativ seien. Dies zeigt, dass im Kontext der Digitalisierung und somit auch in Bezug auf Cloud Computing noch sehr viel Aufklärungsarbeit erforderlich ist und dass die Potenziale in diesen Bereichen noch bei weitem nicht ausgeschöpft sind.

Fazit **Der Wissenstransfer von Multiplikatoren und der Agentur Cloud zu Themenstellung rund um Cloud Computing bleibt auch in naher Zukunft weiter notwendig.**

3.3.6 Anforderungen von KMU an die Zertifizierung von Cloud-Lösungen

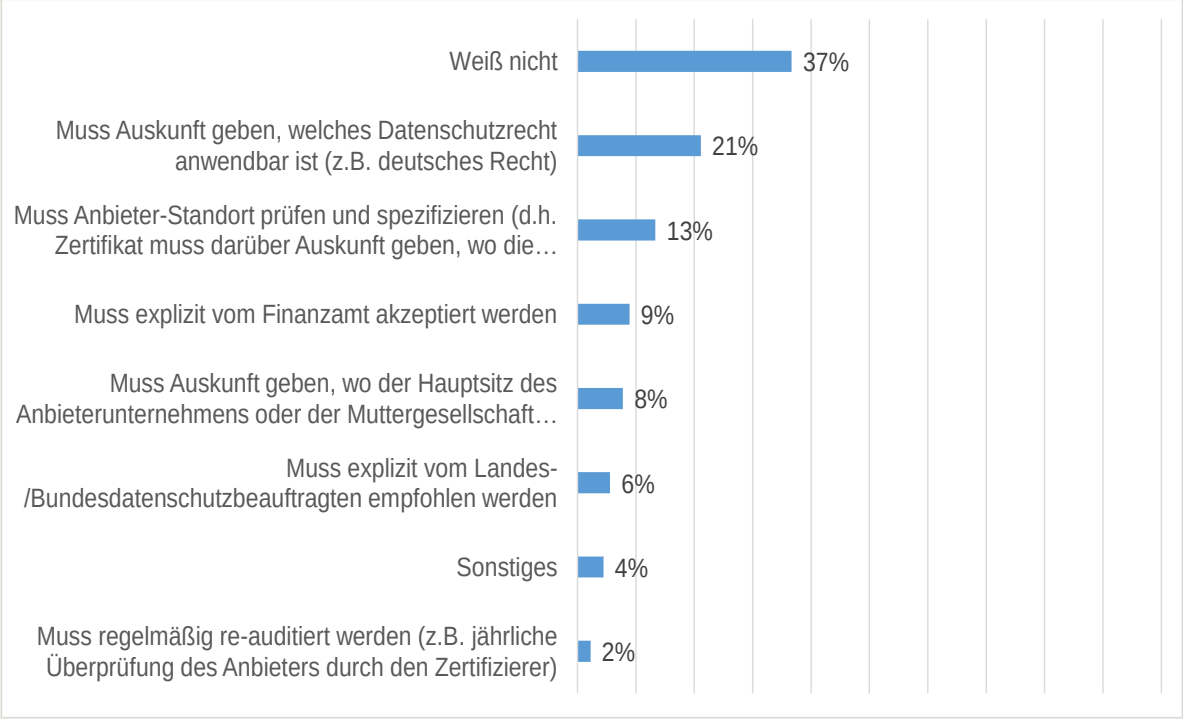


Abbildung 15: Anforderungen der KMU an Cloud-Zertifizierung

Kernaussagen

Mehr als ein Drittel der Befragten – und damit die größte Gruppe – weiß nicht, welche Anforderungen KMU an die Zertifizierung von Cloud-Lösungen haben bzw. welche davon die wichtigste ist.

Die Prioritätenliste von Anforderungen an die Zertifizierung von Cloud-Lösungen wird angeführt durch die Anforderung, das anwendbare Datenschutzrecht deutlich auszuweisen. Zunächst einmal ist also wichtig, dass der Rechtsrahmen geklärt und durch das Zertifikat ausgewiesen wird.

Als zweite Priorität hat sich dann der Standort der Datenspeicherung und -verarbeitung herauskristallisiert. Dieser ist in den meisten Datenschutzbestimmungen auch eine der zentralen Fragestellungen, die darüber entscheiden ob eine Speicherung und Verarbeitung von Daten zulässig ist oder nicht.

Ein weiteres wichtiges Kriterium dreht sich um die Verarbeitung von Finanz- und Buchhaltungsdaten: Die Cloud-Lösung soll explizit von den Finanzbehörden akzeptiert werden, so dass keine rechtlichen Unsicherheiten entstehen können.

Auch der Hauptsitz der Muttergesellschaft eines Cloud-Anbieters sollte in der Zertifizierung ausgewiesen sein. Diese Anforderung ist sicherlich vor dem Hintergrund der US-Gesetzgebung zu sehen, die teilweise eine Herausgabe von Daten ohne Benachrichtigung des Dateneigners vorsieht.

Nicht zuletzt wünschen sich KMU nach Wahrnehmung der Multiplikatoren auch eine explizite Anerkennung von Cloud-Lösungen durch die

Datenschutzbeauftragten von Bund und Ländern, um rechtlich auf der sicheren Seite agieren zu können.

KMU erwarten eine Auskunft darüber, welches Datenschutzrecht bei dem Zertifikat anwendbar ist. Etwa jeder achte (13 Prozent) geht davon aus, dass KMU eine Prüfung und Spezifizierung des Anbieter-Standortes fordern. Etwa jeder zehnte Befragte (9 Prozent) nimmt an, dass KMU von Zertifikaten erwarten, dass diese explizit vom Finanzamt akzeptiert werden. Acht Prozent sehen bei der Auskunft über den Hauptsitz von Anbieterunternehmen oder Muttergesellschaft die oberste Priorität von KMU gegenüber Zertifikaten, sechs Prozent halten eine explizite Empfehlung des Landes-/ Bundesdatenschutzbeauftragten für relevant. Eine regelmäßige Re-Auditierung schätzen dagegen nur sehr wenige Multiplikatoren (2 Prozent) als Anforderung der KMU an Cloud-Zertifizierungen ein.

Die regelmäßige Re-Auditierung ist den KMU demzufolge kaum ein Anliegen. Jedoch gehört diese Anforderung zum Anforderungskatalog der Datenschutzbeauftragten und gewinnt somit durch die Hintertür dann doch auch für KMU wieder an zusätzlicher Relevanz.

Fazit

KMU wünschen sich nach Einschätzung der Multiplikatoren vor allem Rechtssicherheit bei der Verwendung von Cloud-Lösungen. Entsprechend sind die Anforderungen an eine Zertifizierung von Cloud-Angeboten ausgerichtet.

3.4 Selbsteinschätzung durch KMU

3.4.1 Womit sich KMU derzeit beschäftigen (aus Perspektive von KMU)

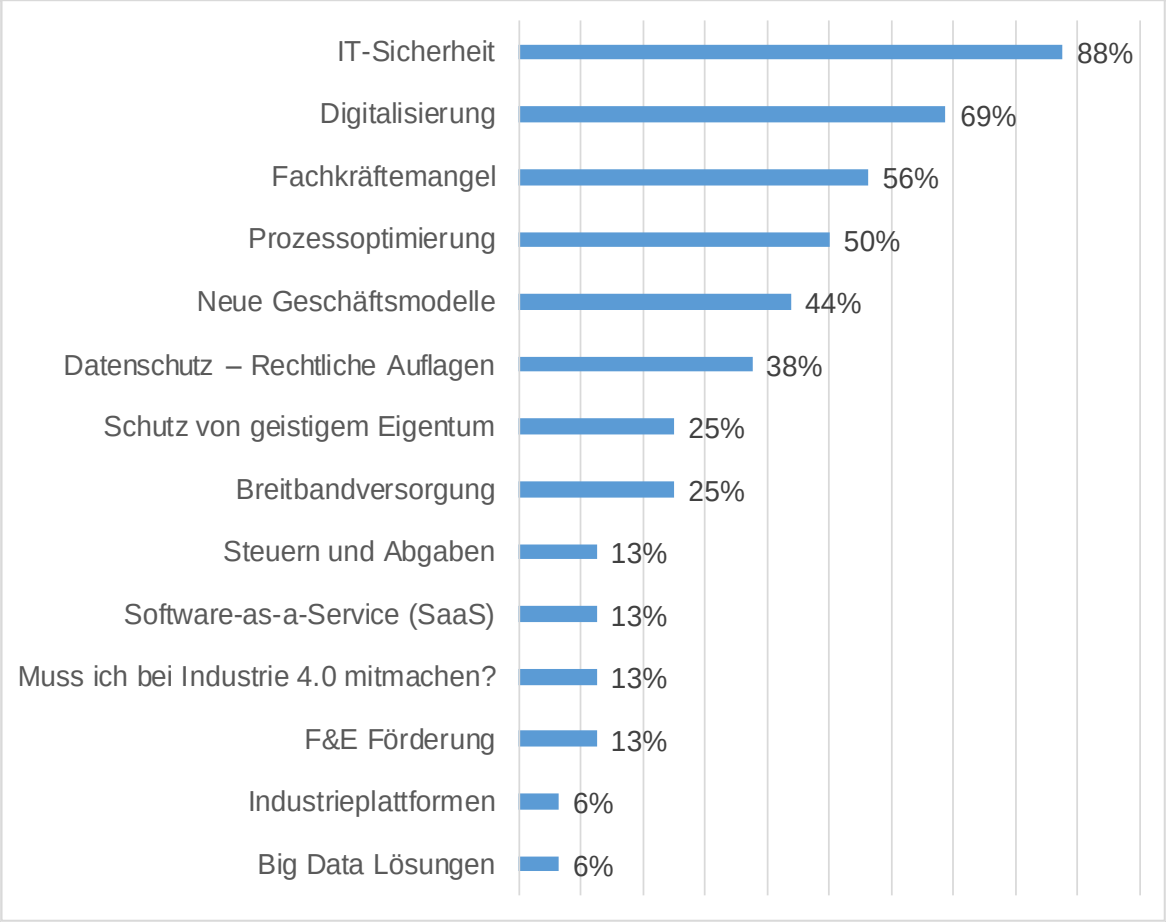


Abbildung 16: Aktuell relevante Themen für KMU

(Mehrfachauswahl war möglich)

Kernaussagen

Das Thema, das die meisten Unternehmen derzeit beschäftigt, ist mit deutlichem Abstand IT-Sicherheit. Außerdem beschäftigen sich gute zwei Drittel der befragten Unternehmen aktuell mit dem Thema Digitalisierung. Mehr als die Hälfte (56%) gibt zudem an, dass Fachkräftemangel gerade ein relevantes Thema sei. Jedes zweite befragte Unternehmen ist derzeit mit der Optimierung von Unternehmensprozessen beschäftigt. Auf dem fünften Platz folgt die Überprüfung der Geschäftsmodelle.

Auch wenn vier von fünf der topplatzierten Aspekte in der Einschätzung durch die Multiplikatoren vorkommen, unterscheidet sich die Einstufung der Dringlichkeit der unterschiedlichen Themenbereiche zwischen der Selbsteinschätzung der KMU und der Einschätzung der Multiplikatoren (vgl. Abschnitt 3.3.1). Dies kann aber zum einen der relativ geringen Stichprobe von KMU geschuldet sein, die an der Befragung teilnahmen (die Umfrage richtete sich primär an Multiplikatoren). Zum anderen sind die teilnehmenden Unternehmen durchaus als innovativ und insofern nicht ganz als repräsentativ einzustufen. Ein weiterer möglicher Faktor hierbei ist, dass die teilnehmenden Multiplikatoren zum großen Teil

Ansprechpartner für Digitalisierungsthemen waren und möglicherweise einen fokussierten Blick auf Digitalisierungsthemen haben. Diese These wird gestützt durch die Tatsache, dass die Einschätzungen bezüglich des Themenfelds Cloud Computing sehr viel näher an der Selbsteinschätzung der KMU waren als die Einschätzung der allgemein relevanten Themen.

Was aus der Selbsteinschätzung der Unternehmen zudem noch hervorgeht ist, dass der Anteil an Unternehmen, die sich bereits mit Industrie 4.0 oder Big Data Lösungen beschäftigen aktuell noch sehr gering ist.

Fazit

Bei der Einschätzung der derzeit allgemein relevanten Themen in KMU liegen Multiplikatoren und KMU nicht ganz gleichauf (vgl. Abschnitt 3.3.1). Das dominierende Thema bei KMU ist weiterhin die IT-Sicherheit während Industrie 4.0- und Big Data-Lösungen noch einen sehr geringen Verbreitungsgrad haben. Dabei zielte die Frage noch nicht auf den Einsatz dieser Lösungen sondern nur darauf, ob die Unternehmen sich bereits damit beschäftigen.

3.4.2 Für KMU interessante Themen im Kontext Cloud Computing

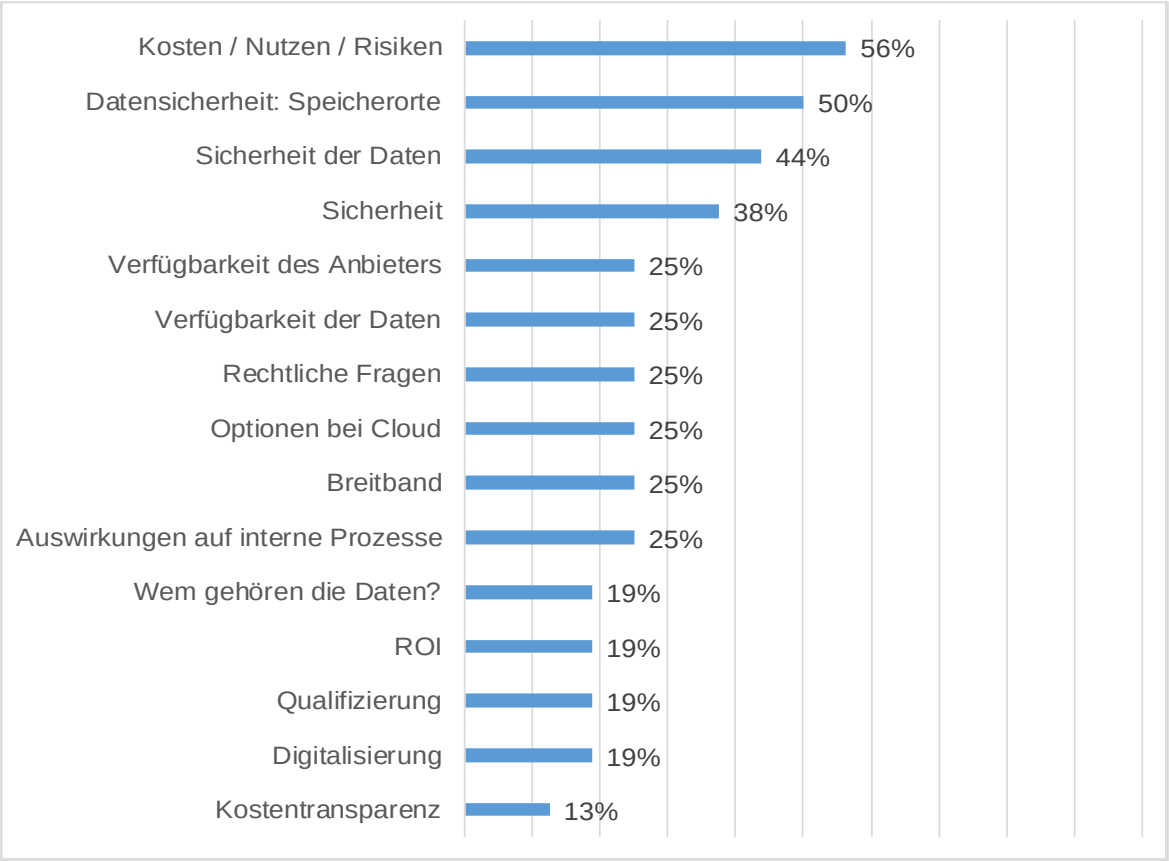


Abbildung 17: Aktuell relevante Themen für KMU im Kontext Cloud Computing

(Mehrfachauswahl war möglich)

Kernaussagen Die Selbsteinschätzung der KMU bezüglich der im Kontext Cloud Computing interessanten Themen für Unternehmen deckt sich weitgehend mit der Einschätzung durch die Multiplikatoren. Kosten, Nutzen und Risiken dominieren das Feld, gefolgt von Sicherheitsthemen und Fragen der Verfügbarkeit. Die Unternehmen selbst schätzen die rechtlichen Fragen etwas weniger wichtig ein als die Multiplikatoren, wobei auch hier keine dramatischen Abweichungen bestehen.

Fazit **Wie bereits in Abschnitt 3.3.2 festgestellt, decken sich die Einschätzungen von KMU und Multiplikatoren bzgl. der Prioritäten im Kontext Cloud. Die für KMU interessanten Themen werden dabei praktisch alle vom Leistungsangebot der Agentur Cloud abgedeckt.**

3.4.3 Hürden der Cloud-Nutzung

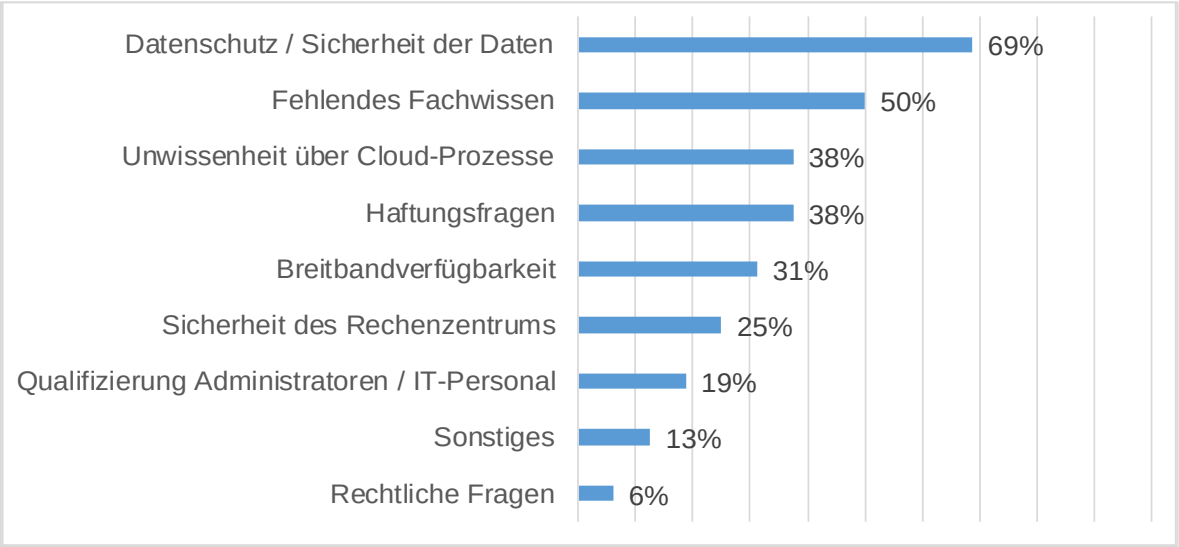


Abbildung 18: Hürden der Cloud-Nutzung

(Mehrfachauswahl war möglich)

Kernaussagen

Auch bei der Einordnung der Hürden auf dem Weg zur Cloud-Nutzung stimmen KMU und Multiplikatoren weitgehend überein. Angeführt wird die Liste der Herausforderungen vom Themenkomplex Datenschutz und Sicherheit. Auch fehlendes Fachwissen macht den Unternehmen zu schaffen, wobei genau dieser Punkt auch für eine Auslagerung der eigenen IT-Systeme zu einem Cloud-Anbieter sprechen kann. Die Unwissenheit über Cloud-Prozesse in KMU weist auf ein konkretes Beratungsbedürfnis hin. Mit dem Online-Coaching-Tool „Prozesslandkarte“, das die gemeinsame Analyse der Unternehmensprozesse in einer 1:1-Gesprächssituation zwischen Multiplikator und KMU unterstützt und anhand der jeweiligen Unternehmensprozesse die Potenziale von Cloud-Lösungen – und ebenso auch die Herausforderungen und mögliche Lösungswege – aufzeigt, lässt sich genau diese Unwissenheit zielgerichtet angehen, ohne von den Ansprechpartnern in den Mittelstandsverbänden tiefes Detailwissen zu allen möglichen Bereichen zu fordern.

Ein Unterschied zur Einschätzung durch die Multiplikatoren zeigt sich in der Einschätzung der Relevanz von Haftungsfragen als Hürde auf dem Weg in die Cloud. Diesen Punkt schätzen die Unternehmen als wesentlich wichtiger ein als die Multiplikatoren (38 Prozent gegenüber 13 Prozent). Dieser Punkt sollte als Botschaft an die Multiplikatoren aber ggf. auch an Anbieter von Cloud-Lösungen weitergegeben werden und wird von der Agentur Cloud verstärkt in die Kommunikation mit der Primärzielgruppe aufgenommen werden.

Fazit

Die wesentlichen Hürden für KMU sind Datenschutz / Datensicherheit sowie fehlendes Fachwissen und Unwissenheit über Cloud-Prozesse. Die Multiplikatoren haben diese Punkte auf der Agenda und werden dabei von der Agentur Cloud unterstützt. Bei Haftungsfragen liegt die Einschätzung der Multiplikatoren gegenüber den KMU derzeit zu

niedrig. Hier gibt es Nachholbedarf, der von der Agentur Cloud aber gut gedeckt werden kann.

3.4.4 Mehrwerte von Cloud-Lösungen

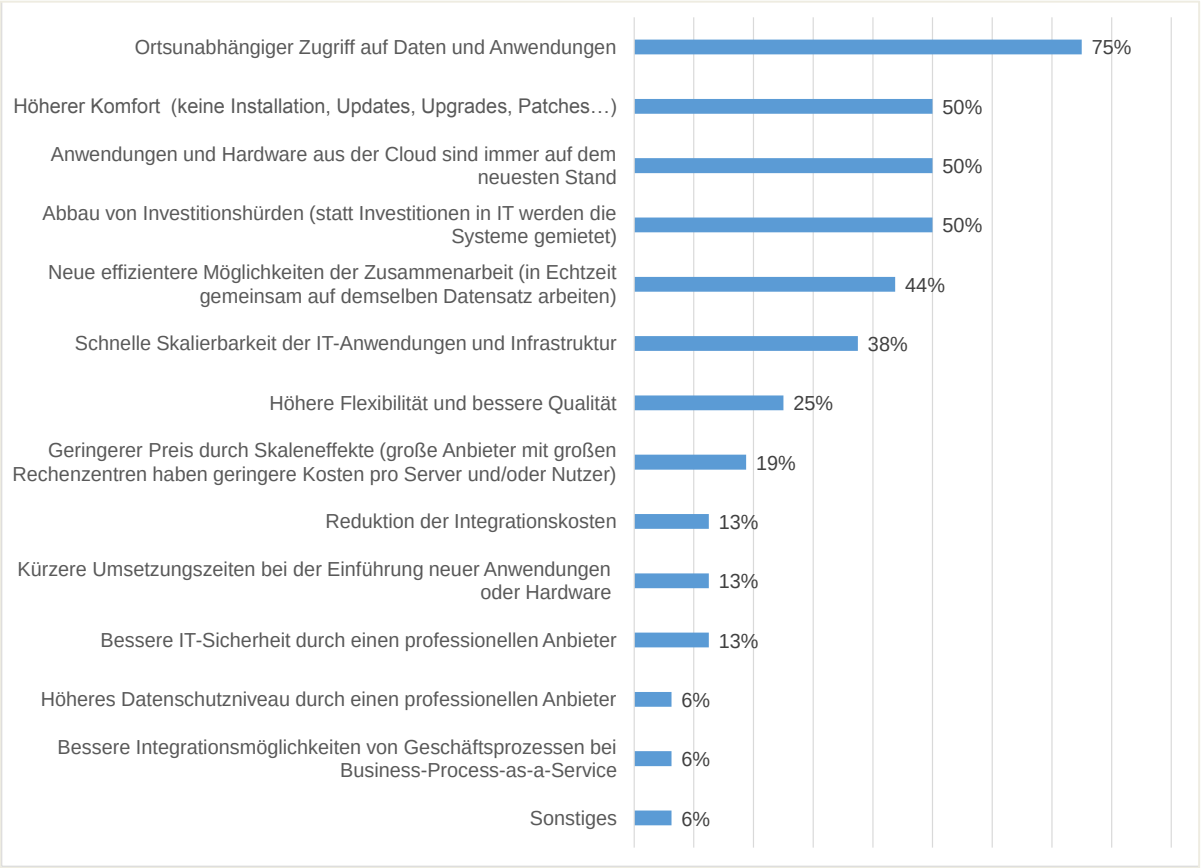


Abbildung 19: Mehrwerte von Cloud-Lösungen

(Mehrfachauswahl war möglich)

Kernaussagen

Der für KMU größte Mehrwert von Cloud-Lösungen ist der ortsunabhängige Zugriff auf Daten und Anwendungen. Ausgerechnet dieser Punkt ließe sich aber auch ohne Cloud-Technologien realisieren, wenngleich natürlich alle Cloud-Lösungen diesen Mehrwert mit sich bringen. Für die Hälfte der befragten Unternehmen spielen Komfort (durch Outsourcing des IT-Betriebs), die Aktualität der Anwendungen (der Anbieter stellt Upgrades automatisch zur Verfügung, da die Verwaltung mehrerer Versionen einen wirtschaftlich nicht vertretbaren Mehraufwand für ihn darstellen würde) sowie der Abbau von Investitionshürden auch eine wesentliche Rolle bei der Entscheidung für eine Cloud-Lösung.

Weitere wesentliche Vorteile, nämlich effizientere Möglichkeiten der Zusammenarbeit durch die gleichzeitige Bearbeitung gemeinsamer Datensätze (z. B. Office-Dokumente) sowie Skalierbarkeit und Flexibilität schneiden in der Einschätzung der KMU schlechter ab als es den tatsächlichen Mehrwerten angemessen wäre. Hier deutet sich an, dass noch Aufklärungsarbeit in Richtung KMU erforderlich ist und noch nicht alle

sich der Potenziale von Cloud-Lösungen in ausreichendem Maße bewusst sind. Interessant ist auch, dass die Kosten für die meisten KMU kein wesentliches Entscheidungskriterium sind, wenn man vom Wegfall der Anfangsinvestitionen in IT einmal absieht.

Fazit

Es sind die einfachen Dinge, die KMU an der Cloud zu schätzen wissen: ortsunabhängiger Zugriff und Komfort. Viele der großen Potenziale von Cloud-Lösungen entwickeln aber noch nicht die Anziehungskraft in Richtung der Nutzer, die ihnen eigentlich angemessen wäre. Hier ist noch gezielte Aufklärungsarbeit durch die Multiplikatoren erforderlich. Die Schulungsprogramme der Agentur für Multiplikatoren decken diese Punkte aber bereits ab.

3.4.5 Cloud Computing als Basistechnologie für weitere Digitalisierungsthemen

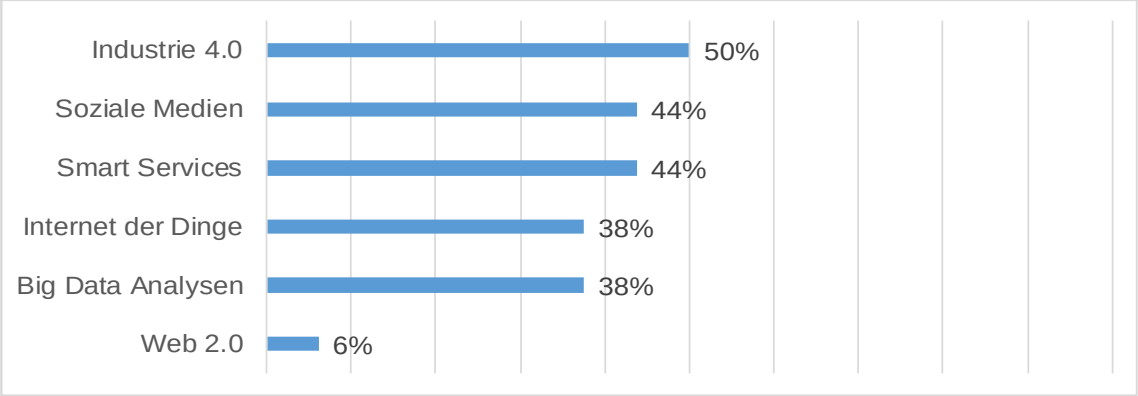


Abbildung 20: Zuordnung verschiedener Digitalisierungsthemen zu Cloud Computing

(Mehrfachauswahl war möglich)

Kernaussagen

Abbildung 20 zeigt, bei welchen weiteren Digitalisierungsthemen sich KMU bewusst sind, dass Cloud Computing eine Basistechnologie darstellt. Mit Web 2.0 wurde bewusst eine falsche Lösung in den Fragebogen eingestreut um zu überprüfen, inwiefern die Nutzer vielleicht pauschal Antworten auswählen würden. Der sehr geringe Anteil von 6 Prozent zeigt aber, dass sich die Befragten sehr ernsthafte Gedanken gemacht haben.

Umso spannender ist, dass sich selbst beim Thema Industrie 4.0, das die Nennungen anführt, nur 50 Prozent der Befragten bewusst sind, dass Cloud-Lösungen hier in sehr vielen Fällen als Basistechnologie im Hintergrund wirken. Bei Sozialen Medien, Smart Services, dem Internet der Dinge und Big Data-Analysen sind sich sogar noch weniger der Befragten bewusst, dass Cloud-Lösungen im Hintergrund wirken, um diese Digitalisierungstrends möglich zu machen.

An dieser Stelle sollte auch erwähnt werden, dass die Gruppe der befragten KMU bezüglich Digitalisierung überdurchschnittlich weit fortgeschritten war, so dass eine repräsentative Umfrage vermutlich noch deutlich geringere Werte ergeben hätte.

Fazit

Es herrscht bei KMU noch relativ geringes Wissen darüber, für welche Digitalisierungsthemen Cloud die Basis ist. Auch an dieser Stelle besteht also weiterhin Aufklärungsbedarf. Dieser wird teilweise durch die Angebote der Agentur Cloud bereits gedeckt, so zum Beispiel im Erklärvideo „Wo steckt überall Cloud drin?“ Ein weiterer Ausbau der Informationen zu den Themenbereichen wäre aber sinnvoll.

3.4.6 Wünschenswerte Transferformate aus Perspektive der KMU

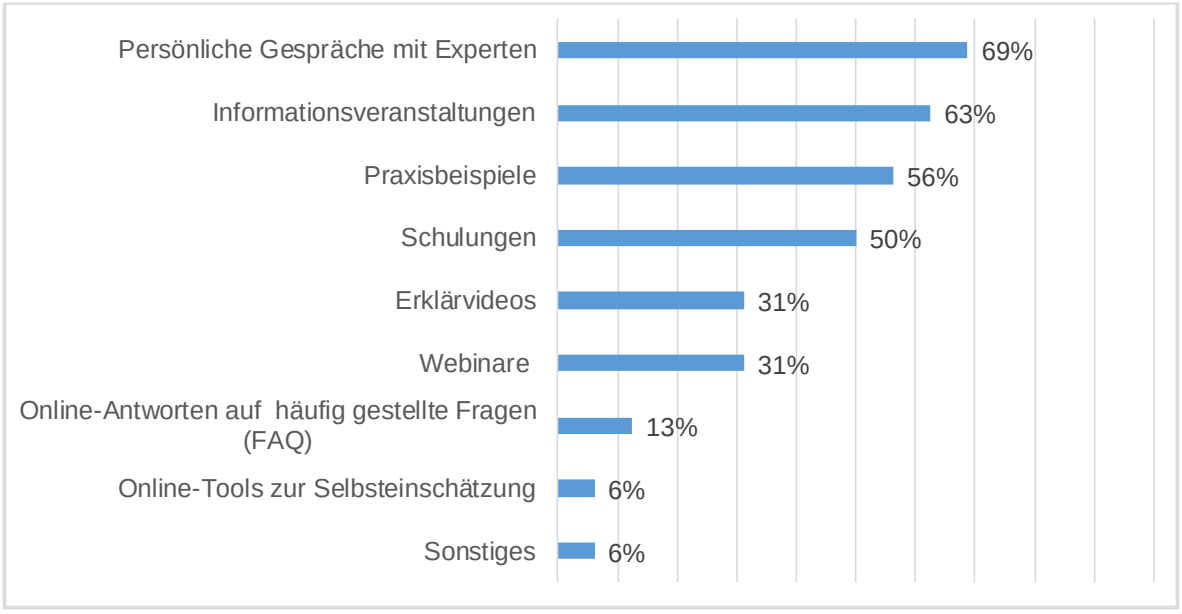


Abbildung 21: Interesse an Schulungs- und Weiterbildungsformaten

(Mehrfachauswahl war möglich)

Kernaussagen

Mit der Frage nach interessanten Transferformate sollte geklärt werden, welche Formen des Wissenstransfers sich die Unternehmen von den Multiplikatoren wünschen. Angeführt wird die Prioritätenliste von persönlichen Gesprächen mit Experten, gefolgt von Informationsveranstaltungen und Praxisbeispielen. Auch hier zeigt sich eine große Übereinstimmung mit den Transferformaten, die von den Multiplikatoren favorisiert werden. Grundsätzlich scheint die Kommunikation zwischen Multiplikatoren und KMU also bereits gut zu funktionieren.

Die Hälfte der befragten KMU wünscht sich auch die Möglichkeit gezielte Schulungen zum Thema Cloud besuchen zu können. Aufgrund der Menge an KMU ist speziell dieser Punkt nur über den Multiplikatoransatz und seine Hebelwirkung realisierbar: das heißt Agenturen schulen Multiplikatoren und diese schulen ihrerseits die Unternehmen in ihren Zuständigkeitsbereichen.

Der Leistungskatalog der Agentur Cloud ist sehr gut auf die Nachfrage der KMU vorbereitet und bietet Multiplikatoren alle Möglichkeiten, sich entsprechend aufzustellen.

Fazit **Die von Multiplikatoren als am wichtigsten eingestuften Transferformate werden auch von den KMU bevorzugt. Das Leistungsangebot der Agentur Cloud deckt alle wesentlichen Punkte ab. Persönliche Gespräche, Informationsveranstaltungen und Praxisbeispiele werden derzeit von allen Beteiligten favorisiert.**

3.4.7 Wünschenswerte Informationen bzgl. Cloud aus Perspektive von KMU

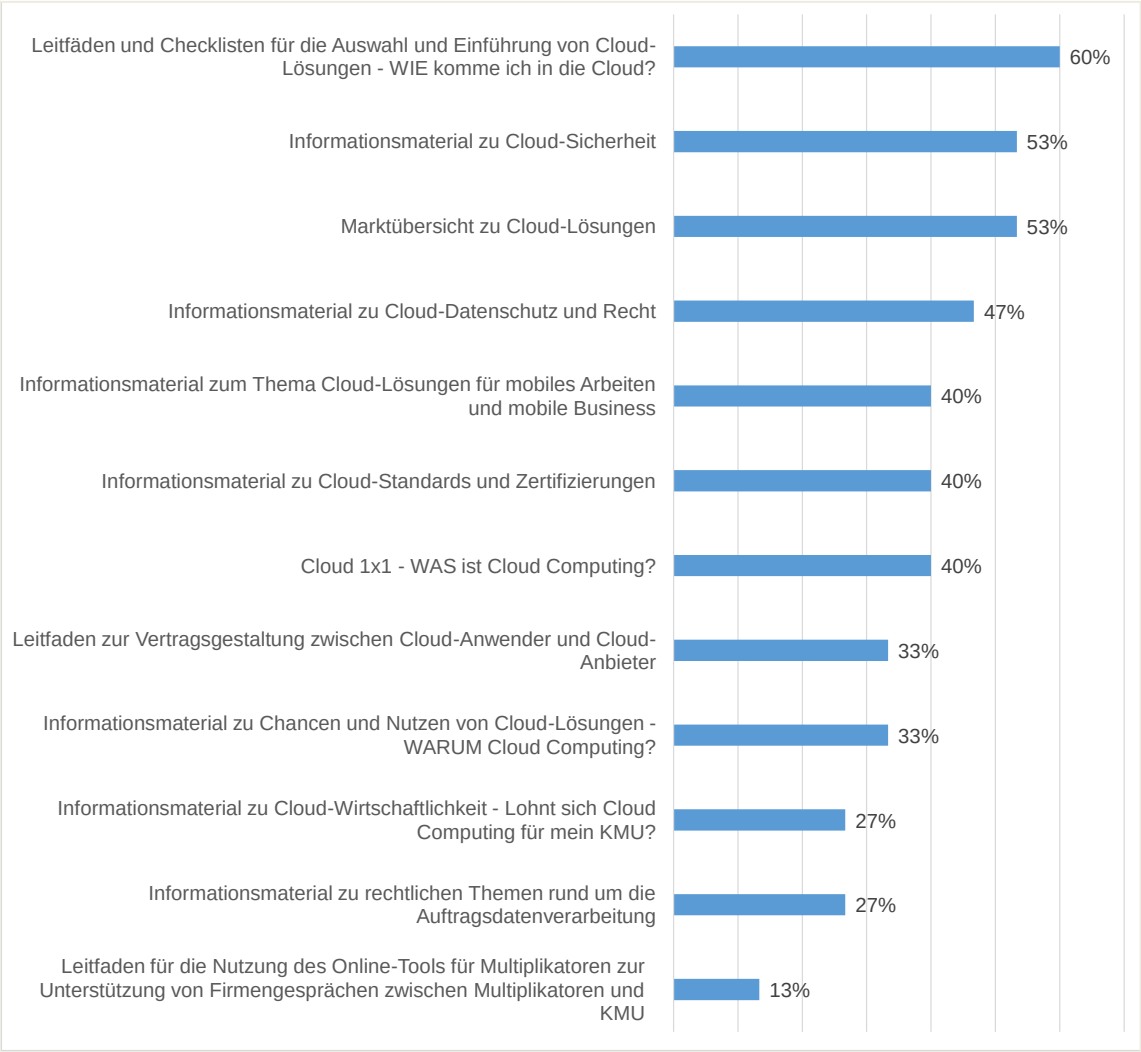


Abbildung 22: Interesse an Informationsunterlagen

(Mehrfachauswahl war möglich)

Kernaussagen Neben den Transferformaten ist für die Wissensvermittlung an KMU vor allem wichtig, welche Informationen von ihnen nachgefragt werden. Das Thema Auswahl und Einführung von Cloud-Lösungen führt den Bedarf an, gefolgt von Materialien zur Cloud-Sicherheit und dem Wunsch nach Marktübersichten. In der Praxis wird auch häufig die Frage gestellt, welcher Cloud-Anbieter denn empfehlenswert sei – eine Frage auf die aus Gründen der Neutralität und der oft sehr heterogenen Ausgangsbedingungen auf

Anwenderseite keine sinnvolle Antwort seitens der Agentur Cloud gegeben werden kann.
Die weiteren Plätze belegen das Thema Datenschutz und Recht sowie Cloud-Lösungen für mobiles Arbeiten, gefolgt von Informationen zu Standards und Zertifizierungen sowie dem schlichten Bedürfnis nach Basisinformationen („Cloud 1x1“) und der Frage „Was ist Cloud Computing?“.

Fazit

Die Agentur Cloud deckt auch den inhaltlichen Bedarf der KMU in ihren Informationsmaterialien und Leitfäden gut ab und greift diese Themen zudem in den Train-the-Trainer-Maßnahmen für Multiplikatoren auf. Aus der Verteilung der Antworten lässt sich schließen, dass das Thema Cloud an Fahrt gewinnt. So interessieren sich immerhin bereits 60 Prozent der Befragten für konkrete Informationen zur Auswahl und Einführung von Cloud-Lösungen. Dennoch fragen auch 40 Prozent der Befragten weiterhin Basisinformationen zur Cloud an und benötigen noch Unterstützung bei der Frage, was Cloud Computing überhaupt bedeutet?

3.4.8 Anforderungen an die Zertifizierung von Cloud-Lösungen

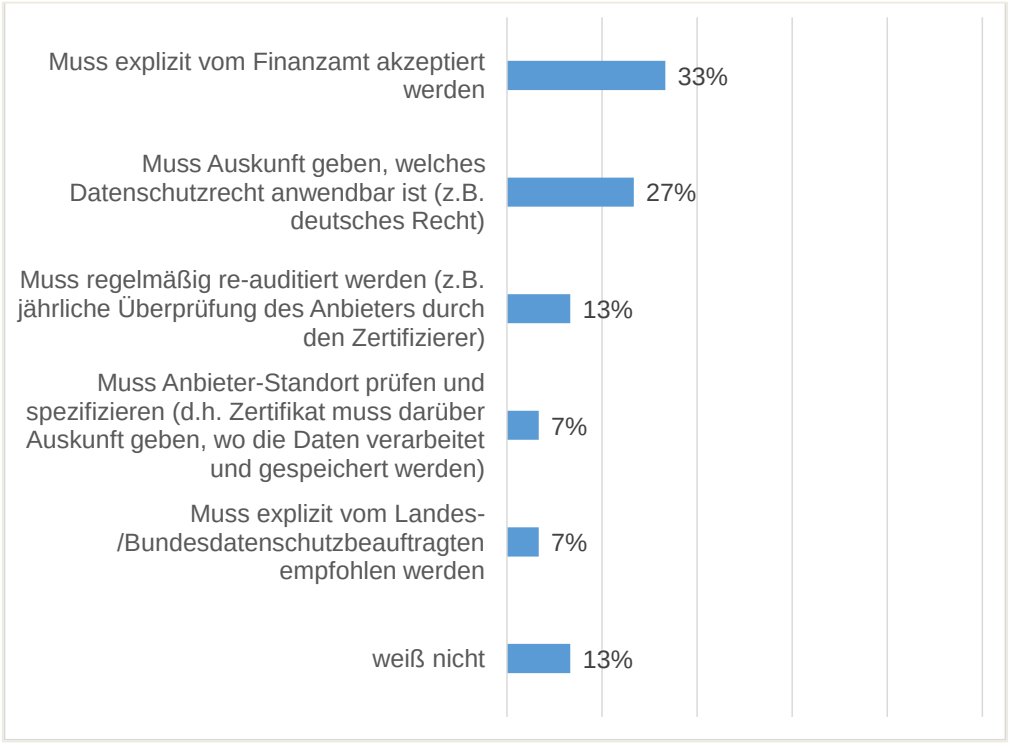


Abbildung 23: Anforderungen an Cloud-Zertifizierung

Kernaussagen

Wie auch die Multiplikatoren sollten die Befragten aus kleinen und mittleren Unternehmen ihre wichtigste Anforderung an die Zertifizierung von Cloud-Lösungen benennen.

Die Priorisierung der KMU unterscheidet sich dabei durchaus von der Einschätzung der Multiplikatoren. So ist für KMU zunächst wichtig, dass die Lösung vom Finanzamt explizit akzeptiert wird, während die Multiplikatoren noch die Auskunft über das anwendbare Datenschutzrecht ganz oben gesehen hatten.

Dem Wirtschaftsprüfer nachzukommen, ist in der Wahrnehmung der Unternehmen demnach noch etwas höher angesiedelt als dem Datenschutz gerecht zu werden. Die Antwortmöglichkeit „weiß nicht“ wurde von Unternehmen auch deutlich seltener genutzt als von den Multiplikatoren. Sie scheinen hier insofern klare Vorstellungen zu diesem Thema zu haben.

Fazit

„Wirtschaftsrecht schlägt Datenschutzrecht“ wäre eine plakative Zusammenfassung des Ergebnisses zu den Anforderungen an die Zertifizierung von Cloud-Lösungen. Nachdem Wirtschaftsprüfungen absehbar wiederkehren und die Einhaltung des Datenschutzes nur bei Klage geahndet wird, liegt die Priorisierung der Anforderungen durch die KMU durchaus nahe. Über die Kooperation der Agentur Cloud mit dem Kompetenznetzwerk Trusted Cloud e.V. und dem EuroCloud Deutschland_eco e. V. wird die Agentur die Ergebnisse der Befragung auch an Zertifizierer weitergeben.

4 Handlungsempfehlungen und Ausblick

Die Ergebnisse der Befragung zur Bedarfsanalyse 2017 zeigen, dass – sowohl mit der Umfrage als auch mit dem Leistungsangebot der Agentur Cloud – die Primärzielgruppe sehr gut erreicht wurde. Das Basiswissen zum Thema Cloud Computing ist bei den Ansprechpartnern für Digitalisierungsthemen in den Mittelstandsverbänden und den Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren auch bereits weit verbreitet. 85 Prozent der Multiplikatoren trauen sich zudem zu, das Wissen auch an kleine und mittlere Unternehmen zu vermitteln. Bei 20 Prozent gilt dieses Zutrauen sogar für Fortgeschrittenenwissen. Die Multiplikatoren sind sich zudem in großen Teilen bereits bewusst, welche Aspekte von Cloud Computing in der Praxis relevant sind und sehen auch den Zusammenhang zu anderen Digitalisierungsthemen wie Industrie 4.0, Smart Services, dem Internet der Dinge oder Big Data Analysen.

Hierdurch ergibt sich eine gute Basis für die weitere Arbeit der Agentur Cloud und für die Umsetzung des Hebelansatzes, der vorsieht, dass die Mittelstand 4.0-Agentur Cloud über die Weiterbildung von Multiplikatoren indirekt deutlich mehr KMU erreicht als dies auf direktem Wege möglich wäre.

Auch die Leistungsangebote der Agentur Cloud decken zumindest bezüglich der Formate weitestgehend den Bedarf der Multiplikatoren. An dieser Stelle gilt es, die Angebote vor allem inhaltlich und didaktisch zu vervollständigen und damit den Transfer vom Multiplikator zu den Unternehmen weiter zu erleichtern. Ein weiteres Ergebnis der Befragung war, dass nur vier Prozent der Befragten andere als die in der Befragung vorgegebenen Themenbereiche als relevant erachten und somit aus Sicht der Befragten alle für KMU derzeit relevanten Themen bereits auf der Agenda der Agentur Cloud stehen.

Die Transferformate wie Veranstaltungskonzepte für den Wissenstransfer an KMU und zugehörige Multiplikatorenschulungen werden von den Multiplikatoren gerne angenommen. Auch die Unterstützung für persönliche Gesprächssituationen zwischen Multiplikatoren und KMU ist durch das Angebot der Agentur gegeben. Das Online-Coaching-Tool „Prozesslandkarte“ bietet Multiplikatoren die Möglichkeit, ausgehend von einer konkreten Ausgangslage in einem Unternehmen für spezifische Unternehmensprozesse aufzuzeigen, welche Potenziale Cloud-Lösungen an genau dieser Stelle bieten können. Sie zeigt, welche Beispiele für eine erfolgreiche Umsetzung existieren, und welche Leitfäden für die selbständige Umsetzung entsprechender Lösungen durch das Unternehmen verfügbar sind.

Die Herausforderung für die Agentur Cloud ist und bleibt,

- möglichst schnell möglichst viele dieser Praxisbeispiele und weiterführenden Informationen in KMU-gerechter Sprache und Aufbereitung zur Verfügung zu stellen,
- möglichst viele Multiplikatoren in der Verwendung solcher Hilfsmittel zu schulen,
- die eigene Sichtbarkeit zu steigern.

Im Rahmen der Befragung kannten knapp 60 Prozent der befragten Multiplikatoren das Leistungsangebot der Agentur Cloud noch nicht. Ein Handlungsbedarf ist also das Selbstmarketing der Agentur, aber auch des gesamten Mittelstand-Digital Programms.

Wie in den Ergebnissen der Befragung deutlich wurde, schätzen Multiplikatoren insbesondere einfach umzusetzende Transfermethoden. Dies weist einerseits auf die zunehmend große Nachfrage nach Informationen zu Cloud Computing bei Multiplikatoren hin und erzeugt dort den Bedarf, selbst schnell auf die Nachfrageänderungen reagieren zu können.

Während die Multiplikatoren ihre eigene Klientel bezüglich des Themas Cloud Computing und bezüglich ihrer Bedarfe in diesem Punkt sehr gut einschätzen (im Vergleich zur Selbsteinschätzung durch die KMU), bestehen bei den allgemeinen Bedarfen noch leichte Abweichungen in der Wahrnehmung. Für die Agentur Cloud ergibt sich daraus einerseits, dass

eine sehr gute Zusammenarbeit mit den Multiplikatoren möglich ist. Andererseits sollte sie auch nicht darauf verzichten, regelmäßig in direkten Kontakt mit der eigenen Sekundärzielgruppe KMU zu treten, um Informationen und Bedarfe direkt und ungefiltert aufnehmen zu können. Dies kann neben Umfragen auch in persönlichen Gesprächen wie zum Beispiel bei Veranstaltungen erfolgen.

Aus der Befragung ist ersichtlich, dass bei der Mehrheit der Unternehmen weiterhin Vorbehalte die Einstellung zum Thema Cloud prägen. Die Umsetzung der Digitalisierung ist also nach wie vor kein Selbstläufer. Hier ist noch viel Arbeit durch die Multiplikatoren und somit auch für die Multiplikatoren erforderlich. Die Angebote von Multiplikatoren in Richtung KMU und somit auch der Agentur Cloud in Richtung der Multiplikatoren werden also auch in Zukunft weiter benötigt.

Inhaltlich zeigt sich durch die Befragung, dass für Unternehmen die IT-Sicherheit insgesamt immer noch das dominierende Thema ist. Im Kontext Cloud rücken Kosten, Nutzen und Risiken in den Vordergrund. Industrie 4.0, Big Data und Co. bleiben deutlich dahinter zurück. Die Agentur Cloud deckt auch den inhaltlichen Bedarf der KMU in ihren Informationsmaterialien und Leitfäden gut ab und greift diese Themen zudem in den Train-the-Trainer-Maßnahmen für Multiplikatoren auf. Ausgehend von der Tatsache, dass aber immerhin noch 40 Prozent der befragten KMU Basisinformationen zum Thema Cloud auf ihren inhaltlichen Wunschzettel geschrieben haben, lässt sich feststellen, dass es noch genügen KMU gibt, die dringend mehr Unterstützung benötigen.

In Bezug auf Zertifizierungen zeigt sich, dass die Akzeptanz durch das Finanzamt für KMU im Zweifel wichtiger ist als die Absicherung beim Datenschutz. Hieraus ergibt sich der Hinweis an die Anbieter von Zertifizierungen, dass Unternehmen gerne ein entsprechendes Siegel „vom Finanzamt akzeptiert“ sehen würden. Auf dem zweiten Platz der Anforderungen an Zertifizierungen steht die Akzeptanz durch Landes- und Bundesdatenschutzbeauftrage hinsichtlich der Möglichkeit, mit der Zertifizierung seinen Aufsichtspflichten nach Bundesdatenschutzgesetz bzw. EU Datenschutzgrundverordnung vollständig nachzukommen. Bezüglich der Digitalisierungstrends, die sich Cloud-Lösungen als Basistechnologien bedienen, besteht weiterhin Aufklärungsbedarf. Diesem kommt die Agentur Cloud beispielsweise durch ihr Erklärvideo „Wo steckt überall Cloud drin?“ bereits nach. Ein weiterer Ausbau der Informationen zu den Themenbereichen wäre aber sinnvoll.

Bezüglich der Potenziale von Cloud-Lösungen konzentriert sich die Aufmerksamkeit der kleinen und mittleren Unternehmen derzeit noch auf Punkte wie Komfort durch Outsourcing des Betriebsaufwands oder den ortsunabhängigen Zugriff auf Daten und Anwendungen. Hier besteht noch Handlungsbedarf auf Seite der Multiplikatoren, weitere Mehrwerte wie Flexibilität, Skalierbarkeit oder die verbesserten Möglichkeiten der Echtzeit-Zusammenarbeit über Standort- oder Bürogrenzen stärker ins Bewusstsein der Unternehmen zu rücken. Die Angebote der Agentur für Multiplikatoren decken diese Punkte aber bereits ab.

Die wesentlichen Hürden für KMU sind nach wie vor Datenschutz / Datensicherheit sowie fehlendes Fachwissen und Unwissenheit über Cloud-Prozesse. Auch die Frage der Anbieterhaftung ist für KMU von größerer Relevanz als oftmals eingeschätzt. An dieser Stelle ergibt sich die Aufgabe, den Informationsbedarf der KMU stärker zu decken und insofern Multiplikatoren mit mehr Inhalten zu diesem Punkt zu versorgen.

Abschließend lässt sich feststellen, dass die Agentur Cloud gemäß den Ergebnissen aus der Bedarfsanalyse bereits sehr gut aufgestellt ist, dass wir jedoch gemeinsam mit Multiplikatoren und weiteren Akteuren, wie beispielsweise den Anbietern Zertifizierungen, noch ein gutes Stück Weges vor uns haben.

5 Anlage: Fragebogen der Bedarfsanalyse

Liebe Teilnehmerinnen, liebe Teilnehmer,

um Ihnen und den Unternehmen in Ihrer Region als Mittelstand 4.0-Agentur Cloud weiterhin eine zukunftsorientierte Unterstützungsleistung zu bieten, passen wir unsere Angebote regelmäßig Ihren Bedürfnissen an. Mithilfe dieses Fragebogens möchten wir herausfinden, wie wir für Sie den optimalsten Nutzen schaffen. Wir würden uns freuen, wenn Sie uns ca. 15 Minuten Ihrer Zeit schenken.

Hintergrundinformationen zur Mittelstand 4.0-Agentur Cloud:

Die Mittelstand 4.0-Agentur Cloud ist Teil der Förderinitiative „Mittelstand 4.0 - Digitale Produktions- und Arbeitsprozesse“, die im Rahmen des Förderschwerpunkts „Mittelstand-Digital – Strategien zur digitalen Transformation der Unternehmensprozesse“ vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert wird. Die Agentur unterstützt durch ihre Arbeit Multiplikatoren wie beispielsweise Kompetenzzentren, Kammern oder Verbände, die Unternehmen auf dem Weg in die Digitalisierung begleiten. Die Unterstützung erfolgt durch Schulungskonzepte, Beispiele aus der Praxis und Informationsmaterial, Cloud-Technologie als wichtigen Baustein für neue digitale Geschäftsmodelle wahrzunehmen und bestehende Geschäftsprozesse für digitale Herausforderungen zu flexibilisieren und dynamisieren.

Datenschutzerklärung

Die Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (Fraunhofer-Gesellschaft) nimmt den Schutz Ihrer personenbezogenen Daten sehr ernst. Wir verarbeiten personenbezogene Daten, die beim Besuch unserer Webseiten erhoben werden, unter Beachtung der geltenden datenschutzrechtlichen Bestimmungen. Ihre Daten werden von uns weder veröffentlicht, noch unberechtigt an Dritte weitergegeben.

Hier erläutern wir, welche Daten wir während Ihres Besuches auf unseren Webseiten erfassen und wie genau diese verwendet werden.

Teil A: Daten zum Teilnehmenden

A1. In welche der folgenden Gruppen würden Sie sich einordnen?

Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum ☐

Multiplikator (Ansprechpartner für KMU zu Digitalisierungsthemen in Verbänden wie IHK, HWK, BVMW, VDMA etc.) ☐

KMU ☐

A2. Wie würden Sie selbst Ihr Wissen über Cloud Computing einschätzen?

Kein Wissen über Cloud Computing ☐

Basiswissen (u.a. grundlegendes Wissen über Mehrwerte, Liefer- und Servicemodelle, Herausforderungen) ☐

Fortgeschritten (u.a. Auswahl und Einführung von Cloud-Lösungen, Migration der Anwendungen in die Cloud, Sicherheit und Recht) ☐

A3. Trauen Sie sich zu, Wissen über Cloud Computing zu vermitteln?

Nein ☐

Ich traue mir zu, (zukünftig) Basiswissen zu Cloud Computing an KMU zu vermitteln ☐

Ich traue mir zu, (zukünftig) Fortgeschrittenenwissen zu Cloud Computing an KMU zu vermitteln ☐

A4. Setzt Ihr Unternehmen bereits öffentliche Cloud-Lösungen ein?

Einige Beispiele für geschäftlich genutzte öffentliche Cloud-Lösungen sind unter vielen anderen:

Dropbox (Cloud-basierte Speicher-Lösung) Apple iCloud (Cloud-basierte Speicher-Lösung) Whatsapp (Cloud-basierte Messenger-Lösung) Microsoft Office 365 SAP Business by Design (Enterprise Resource Planning) CAS PIA CRM (Kundenkontaktmanagement) Cisco WebEx (Webconferencing)

Ja ☐

Nein ☐

A5. Wie hoch ist Ihre vertragliche Bandbreite im Unternehmen (Download)?

Bis zu 1 Mbit/s ☐

Bis zu 6 Mbit/s ☐

Bis zu 16 Mbit/s ☐

Bis zu 50 Mbit/s ☐

Bis zu 100 Mbit/s ☐

Mehr als 100 Mbit/s ☐

weiß nicht ☐

A6. Wie hoch ist Ihre vertragliche Bandbreite im Unternehmen (Upload)?

Bis zu 1 Mbit/s ☐

Bis zu 6 Mbit/s ☐

Bis zu 16 Mbit/s ☐

Bis zu 50 Mbit/s ☐

Bis zu 100 Mbit/s ☐

Mehr als 100 Mbit/s ☐

weiß nicht ☐

A7. **Wie viele Nutzer teilen sich diese Bandbreite gleichzeitig?**

Teil B: Bedarfe der Multiplikatoren und Kompetenzzentren

B1. **Auf welche Art und Weise stellen Sie KMU Informationen zum Thema Cloud-Lösungen zur Verfügung?**

Wir würden uns freuen, wenn Sie im Textfeld - wenn relevant - angeben würden, in welchem konkreten Medium Sie Informationen zum Thema Cloud-Lösungen zur Verfügung stellen (z.B. Webseite: http://www.cloud-mittelstand.digital/#wissen).

- [ ] In persönlichen Gesprächen
- [ ] Newsletter
- [ ] Webseite
- [ ] Online-Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ)
- [ ] Broschüren / Flyer
- [ ] Magazine
- [ ] Fachartikel
- [ ] Informationsveranstaltungen
- [ ] Schulung
- [ ] Webinare
- [ ] Arbeits- / Erfahrungskreise
- [ ] Online-Tool zur Selbsteinschätzung
- [ ] Sonstiges

Sonstiges

B2. **Für welche dieser Transferformate wünschen Sie sich Unterstützung?**

- [ ] Persönliches Gespräch
- [ ] Newsletter
- [ ] Webseite
- [ ] Broschüren / Flyer
- [ ] Magazin
- [ ] Fachartikel

- [ ] Informationsveranstaltung
- [ ] Schulung
- [ ] Webinar
- [ ] Arbeits- / Erfahrungskreis
- [ ] Online-Tool zur Selbsteinschätzung
- [ ] Ich brauche keine Unterstützung
- [ ] Sonstiges

Sonstiges

B3. Kennen Sie bereits den Leistungskatalog der Mittelstand 4.0-Agentur Cloud?

- [ ] Ja
- [ ] Nein

B4. Welche der im Katalog gelisteten Leistungen finden Sie generell sinnvoll?

- [ ] Praxisbeispiele
- [ ] Veranstaltungskonzepte
- [ ] Multiplikatoren-Schulungen
- [ ] Informationsmaterial
- [ ] Webinare
- [ ] Erklärvideos
- [ ] Online-Tool für Multiplikatoren zur Unterstützung von Firmengesprächen ("Prozesslandkarte")
- [ ] Keine dieser Leistungen
- [ ] Kann ich nicht sagen

B5. Welche dieser Leistungen würden Sie persönlich nutzen?

- [ ] Detaillierte Praxisbeispiele für die Nutzung von Cloud-Lösungen
- [ ] Detaillierte Veranstaltungskonzepte zur Planung und Durchführung von Veranstaltung für KMU rund um Cloud-Lösungen
- [ ] Detaillierte Schulungen für die Anwendung der Veranstaltungskonzepte durch Multiplikatoren
- [ ] Informationsmaterial für Cloud-Einsteiger und -Fortgeschrittene

- [ ] Interaktive Webinare zur Vermittlung von grundlegenden Themen rund um Cloud-Lösungen inklusive der Möglichkeit für Rückfragen
- [ ] Erklärvideos zur kompakten und anschaulichen Darstellung von grundlegenden Themen rund um Cloud-Lösungen
- [ ] Online-Tool zur Unterstützung von Firmengesprächen zwischen Multiplikatoren und KMU, um durch eine rudimentäre Prozessanalyse identifizieren zu können, wo und welche Verbesserungspotentiale durch Cloud-Anwendungen zu erzielen wären
- [ ] Themenspezifische FAQ und Antworten auf häufig gestellte Fragen rund um Cloud Computing
- [ ] Geschlossene XING-Gruppe mit aktuellen Informationen zu Informationsunterlagen, Veranstaltungen und der Möglichkeit zum Austausch mit anderen Multiplikatoren und Interessensgruppen
- [ ] Keine dieser Leistungen
- [ ] Kann ich nicht sagen

B6. Welche Aspekte von Cloud Computing sind für Sie als Multiplikator für den Wissenstransfer zu KMU relevant?

	Nicht relevant	Wenig relevant	Neutral	Relevant	Sehr relevant
Grundlagen und Einführung	☐	☐	☐	☐	☐
Vor- und Nachteile	☐	☐	☐	☐	☐
Datenschutz	☐	☐	☐	☐	☐
Cloud-Sicherheit	☐	☐	☐	☐	☐
IT-Recht und Compliance	☐	☐	☐	☐	☐
Vertragsgestaltung	☐	☐	☐	☐	☐
Qualifizierung / Kompetenzaufbau	☐	☐	☐	☐	☐
Auswahl und Einführung von Cloud-Lösungen	☐	☐	☐	☐	☐
Wirtschaftlichkeit	☐	☐	☐	☐	☐
Zusammenhang von Cloud Computing und Industrie 4.0	☐	☐	☐	☐	☐
Zusammenhang von Cloud Computing und Smart Services / Smart Products	☐	☐	☐	☐	☐
Zusammenhang von Cloud Computing und Big Data	☐	☐	☐	☐	☐
Zusammenhang von Cloud Computing und Internet der Dinge (IoT)	☐	☐	☐	☐	☐
Zusammenhang von Cloud Computing und mobilen Lösungen	☐	☐	☐	☐	☐
Integration mit bestehender IT-Landschaft	☐	☐	☐	☐	☐
Integration mit anderen Cloud-Lösungen	☐	☐	☐	☐	☐
Cloud-Standards	☐	☐	☐	☐	☐
Zertifizierung für Cloud-Lösungen	☐	☐	☐	☐	☐

B7. Wo sehen Sie die größten Hürden beim Transfer von Cloud-Wissen in Richtung KMU?

Teil C: Bedarfe der KMU nach Einschätzung der Multiplikatoren und Kompetenzzentren

C1. Welche Themen beschäftigen KMU derzeit?

- [ ] Big Data Lösungen
- [ ] Breitbandversorgung
- [ ] Datenschutz – Rechtliche Auflagen
- [ ] Digitalisierung
- [ ] F&E Förderung
- [ ] Fachkräftemangel
- [ ] Industrieplattformen
- [ ] IT-Sicherheit
- [ ] Schutz von geistigem Eigentum
- [ ] Muss ich bei Industrie 4.0 mitmachen?
- [ ] Neue Geschäftsmodelle
- [ ] Prozessoptimierung
- [ ] Software-as-a-Service (SaaS)
- [ ] Steuern und Abgaben
- [ ] Sonstiges

Sonstiges

C2. Welche Themen interessieren KMU derzeit im Kontext Cloud Computing?

- [ ] Auswirkungen auf interne Prozesse
- [ ] Breitband
- [ ] Datensicherheit: Speicherorte
- [ ] Digitalisierung
- [ ] Big Data Analysen
- [ ] Industrie 4.0
- [ ] Internet der Dinge (IoT)

- [ ] IT-Standards und Zertifizierung
- [ ] Kosten / Nutzen / Risiken
- [ ] Kosten der Prozessumstellung
- [ ] Kostentransparenz
- [ ] Mobile IT-Lösungen
- [ ] Optionen bei Cloud
- [ ] Qualifizierung
- [ ] Rechtliche Fragen
- [ ] ROI
- [ ] Sicherheit
- [ ] Sicherheit der Daten
- [ ] Smart Services / Smart Products
- [ ] Verfügbarkeit der Daten
- [ ] Verfügbarkeit des Anbieters
- [ ] Wem gehören die Daten?
- [ ] Sonstiges

Sonstiges

C3. Wo liegen für KMU die größten Hürden der Cloud-Nutzung?

- [ ] Breitbandverfügbarkeit
- [ ] Datenschutz / Sicherheit der Daten
- [ ] Fehlendes Fachwissen
- [ ] Haftungsfragen
- [ ] Qualifizierung Administratoren / IT-Personal
- [ ] Rechtliche Fragen
- [ ] Sicherheit des Rechenzentrums
- [ ] Unwissenheit über Cloud-Prozesse

Sonstiges ☐

Sonstiges

C4. Was ist die häufigste Reaktion bei KMU, wenn Sie als Multiplikatoren/Kompetenzzentren Cloud-Lösungen ins Gespräch bringen?

Aktives Interesse ☐
Aufgeschlossenheit ☐
Vorbehalte ☐
Totale Ablehnung ☐
Sonstiges ☐

Sonstiges

C5. Wie hoch schätzen Sie den Anteil der KMU ein, die Cloud-Lösungen vollständig ablehnen?

☐☐☐

C6. Welche Bedenken von KMU gegenüber Cloud-Lösungen sind Ihnen bereits begegnet?

C7. Wie hoch schätzen Sie die Quote der bezüglich Digitalisierung stark innovativen KMU in Ihrem Zuständigkeitsbereich?

☐☐☐

C8. Welche Anforderungen haben KMU an die Zertifizierung von Cloud-Lösungen?

- [ ] Muss explizit vom Finanzamt akzeptiert werden
- [ ] Muss explizit vom Landes-/Bundesdatenschutzbeauftragten empfohlen werden
- [ ] Muss Anbieter-Standort prüfen und spezifizieren (d.h. Zertifikat muss darüber Auskunft geben, wo die Daten verarbeitet und gespeichert werden)
- [ ] Muss regelmäßig re-auditiert werden (z.B. jährliche Überprüfung des Anbieters durch den Zertifizierer)
- [ ] Muss Auskunft geben, welches Datenschutzrecht anwendbar ist (z.B. deutsches Recht)
- [ ] Muss Auskunft geben, wo der Hauptsitz des Anbieterunternehmens oder der Muttergesellschaft ist (z.B. Deutschland)
- [ ] weiß nicht
- [ ] Sonstiges

Sonstiges

Teil D: Bedarfe der KMU

D1. Welche Themen beschäftigen Ihr Unternehmen derzeit?

- [ ] Big Data Lösungen
- [ ] Breitbandversorgung
- [ ] Datenschutz – Rechtliche Auflagen
- [ ] Digitalisierung
- [ ] F&E Förderung
- [ ] Fachkräftemangel
- [ ] Industrieplattformen
- [ ] IT-Sicherheit
- [ ] Schutz von geistigem Eigentum
- [ ] Muss ich bei Industrie 4.0 mitmachen?
- [ ] Neue Geschäftsmodelle
- [ ] Prozessoptimierung
- [ ] Software-as-a-Service (SaaS)
- [ ] Steuern und Abgaben

D2. Welche Themen interessieren Ihr KMU derzeit im Kontext Cloud Computing?

- [ ] Auswirkungen auf interne Prozesse
- [ ] Breitband
- [ ] Datensicherheit: Speicherorte
- [ ] Digitalisierung
- [ ] Cloud-Infrastrukturlösungen für Big Data Analysen
- [ ] Kosten / Nutzen / Risiken
- [ ] Kosten der Prozessumstellung
- [ ] Kostentransparenz
- [ ] Optionen bei Cloud
- [ ] Qualifizierung
- [ ] Rechtliche Fragen
- [ ] ROI
- [ ] Sicherheit
- [ ] Sicherheit der Daten
- [ ] Verfügbarkeit der Daten
- [ ] Verfügbarkeit des Anbieters
- [ ] Wem gehören die Daten?

D3. Wo sehen Sie (persönlich) die größten Hürden der Cloud-Nutzung?

- [ ] Breitbandverfügbarkeit
- [ ] Datenschutz / Sicherheit der Daten
- [ ] Fehlendes Fachwissen
- [ ] Haftungsfragen
- [ ] Qualifizierung Administratoren / IT-Personal
- [ ] Rechtliche Fragen
- [ ] Sicherheit des Rechenzentrums
- [ ] Unwissenheit über Cloud-Prozesse

Sonstiges ☐

Sonstiges

D4. Welche Mehrwerte haben Cloud-Lösungen nach Ihrer Einschätzung?

Abbau von Investitionshürden (statt Investitionen in IT werden die Systeme gemietet) ☐

Anwendungen und Hardware aus der Cloud sind immer auf dem neuesten Stand ☐

Bessere Integrationsmöglichkeiten von Geschäftsprozessen bei Business-Process-as-a-Service ☐

Bessere IT-Sicherheit durch einen professionellen Anbieter ☐

Geringerer Preis durch Skaleneffekte (große Anbieter mit großen Rechenzentren haben geringere Kosten pro Server und/oder Nutzer) ☐

Geringerer Umsetzungsaufwand bei der Einführung neuer Anwendungen oder Hardware ☐

Höhere Flexibilität und bessere Qualität ☐

Höherer Komfort (keine Installation, Updates, Upgrades, Patches…) ☐

Höheres Datenschutzniveau durch einen professionellen Anbieter ☐

Kürzere Umsetzungszeiten bei der Einführung neuer Anwendungen oder Hardware ☐

Neue effizientere Möglichkeiten der Zusammenarbeit (in Echtzeit gemeinsam auf demselben Datensatz arbeiten) ☐

Ortsunabhängiger Zugriff auf Daten und Anwendungen ☐

Reduktion der Integrationskosten ☐

Schnelle Skalierbarkeit der IT-Anwendungen und Infrastruktur ☐

Sonstiges ☐

Sonstiges

D5. Für welche der folgenden Digitalisierungsthemen ist Cloud Computing Ihrer Meinung nach eine Basistechnologie?

Big Data Analysen ☐

Industrie 4.0 ☐

Internet der Dinge ☐

Ökonomie 3.0 ☐

- [ ] Smart Services
- [ ] Soziale Medien
- [ ] Web 2.0
- [ ] Sonstiges

Sonstiges

D6. Welche der folgenden Schulungs- und Weiterbildungsformate würden Sie nutzen, um sich über Cloud-Lösungen zu informieren?

- [ ] Persönliche Gespräche mit Experten
- [ ] Informationsveranstaltungen
- [ ] Schulungen
- [ ] Webinare
- [ ] Erklärvideos
- [ ] Praxisbeispiele
- [ ] Online-Tools zur Selbsteinschätzung
- [ ] Online-Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ)
- [ ] Sonstiges

Sonstiges

D7. Welche der folgenden Informationsunterlagen wären für Sie hilfreich?

- [ ] Cloud 1x1 - WAS ist Cloud Computing?
- [ ] Informationsmaterial zu Chancen und Nutzen von Cloud-Lösungen - WARUM Cloud Computing?
- [ ] Leitfäden und Checklisten für die Auswahl und Einführung von Cloud-Lösungen - WIE komme ich in die Cloud?
- [ ] Marktübersicht zu Cloud-Lösungen
- [ ] Informationsmaterial zu Cloud-Standards und Zertifizierungen
- [ ] Informationsmaterial zu Cloud-Sicherheit

- [ ] Informationsmaterial zu Cloud-Datenschutz und Recht
- [ ] Informationsmaterial zu rechtlichen Themen rund um die Auftragsdatenverarbeitung
- [ ] Informationsmaterial zu Cloud-Wirtschaftlichkeit - Lohnt sich Cloud Computing für mein KMU?
- [ ] Leitfaden für die Nutzung des Online-Tools für Multiplikatoren zur Unterstützung von Firmengesprächen zwischen Multiplikatoren und KMU, um durch eine rudimentäre Prozessanalyse identifizieren zu können, wo und welche Verbesserungspotentiale durch Cloudanwendungen zu erzielen wären
- [ ] Leitfaden zur Vertragsgestaltung zwischen Cloud-Anwender und Cloud-Anbieter
- [ ] Informationsmaterial zum Thema Cloud-Lösungen für mobiles Arbeiten und mobile Business
- [ ] Sonstiges

Sonstiges

D8. Welche Anforderungen hat Ihr Unternehmen an die Zertifizierung von Cloud-Lösungen?

- [ ] Muss explizit vom Finanzamt akzeptiert werden
- [ ] Muss explizit vom Landes-/Bundesdatenschutzbeauftragten empfohlen werden
- [ ] Muss Anbieter-Standort prüfen und spezifizieren (d.h. Zertifikat muss darüber Auskunft geben, wo die Daten verarbeitet und gespeichert werden)
- [ ] Muss regelmäßig re-auditiert werden (z.B. jährliche Überprüfung des Anbieters durch den Zertifizierer)
- [ ] Muss Auskunft geben, welches Datenschutzrecht anwendbar ist (z.B. deutsches Recht)
- [ ] Muss Auskunft geben, wo der Hauptsitz des Anbieterunternehmens oder der Muttergesellschaft ist (z.B. Deutschland)
- [ ] weiß nicht
- [ ] Sonstiges

Sonstiges

Teil E: Abschlussfrage und Persönliche Daten

E1. Wie dürfen wir in Zukunft Kontakt mit Ihnen aufnehmen?

Einige Vorteile einer Teilnahme in der Community sind:

Exklusiver Zugang zu nicht-öffentlichen Informations- und Schulungsmaterialien Forum zum Austausch mit anderen Multiplikatoren/Kompetenzzentren zu Cloud-Themen Vorabinformationen zu Veranstaltungen, Webinaren, Schulungen, neuen Informations- und Schulungsmaterialien

Ich möchte gerne in Zukunft weitere Informationen sowie eine Einladung für die Mittelstand 4.0-Agentur Cloud Community (geschlossene XING-Gruppe) erhalten ☐

Ich möchte gerne in Zukunft weitere Informationen erhalten ☐

Ich möchte keinen weiteren Kontakt ☐

E2. Geschlecht

weiblich ☐

männlich ☐

E3. Vorname

E4. Nachname

E5. Email-Adresse

Hinweis: Falls Sie keinen Kontakt mehr wünschen, uns aber keine gültige Emailadresse hinterlassen, können wir Sie nicht aus dem Verteiler nehmen. Danke für Ihr Verständnis!

E6. Telefon

E7. Organisation / Unternehmen

E8. **Funktion / Position**

Teil F: Danke

F1. **Wir möchten uns recht herzlich für Ihre Teilnahme bedanken und geben Ihnen hier die Möglichkeit, uns weitere Anregungen mitzuteilen.**

Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit für die Beantwortung der Fragen genommen haben. Für Rückfragen stehen wir Ihnen sehr gerne zur Verfügung: http://www.cloud-mittelstand.digital/kontakt/kontakt.html

Mittelstand | 4.0
Agentur Cloud

Die Bedarfsanalyse Cloud Computing im Mittelstand 2017 untersucht, welche Cloud Computing Trends und Themen kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) derzeit beschäftigen, um darauf aufbauend zu prüfen, inwieweit die Leistungsangebote der Agentur Cloud die Wissensvermittlung von Verbänden, Kammern, Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren und vergleichbare Organisationen weiter verbessern können. Die Untersuchung erfolgte mittels einer Onlinebefragung Mitte 2017 anhand von 123 Rückmeldungen. Auf Basis der in der Bedarfsanalyse ermittelten Format- und Themenwünsche wird das Angebotsportfolio der Agentur Cloud angepasst und weiterentwickelt. Des Weiteren können Multiplikatoren und KMU ihre Aktivitäten an den Themen, Antworten und Bewertungen spiegeln und neue Impulse einholen.

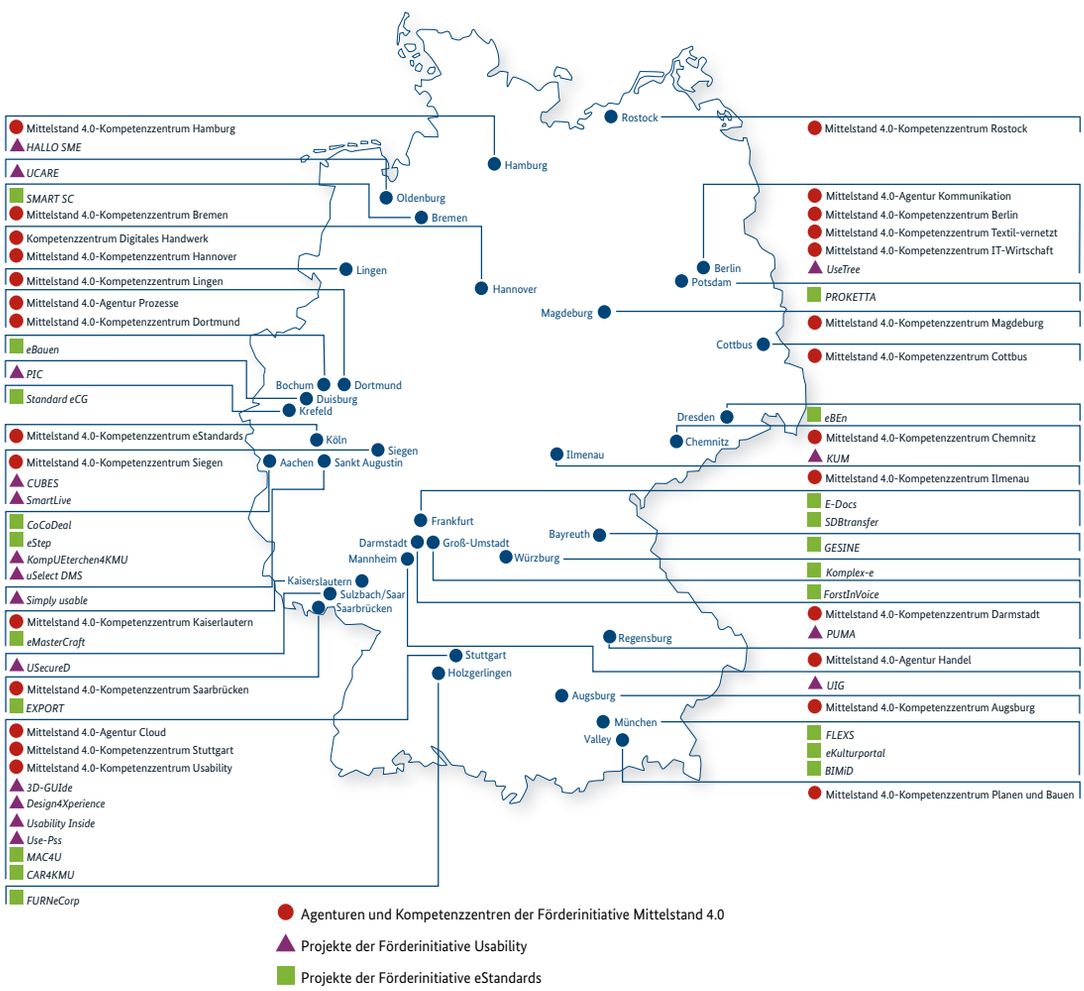
ISBN 978-3-8396-1321-4

Mittelstand | 4.0
Agentur Cloud

Mittelstand 4.0

Über Mittelstand 4.0 – Digitale Produktions- und Arbeitsprozesse

In der Förderinitiative „Mittelstand 4.0 – Digitale Produktions- und Arbeitsprozesse“ werden bundesweit Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren, ein Kompetenzzentrum Digitales Handwerk und vier Mittelstand 4.0-Agenturen im Rahmen des Förderschwerpunkts „Mittelstand-Digital – Strategien zur digitalen Transformation der Unternehmensprozesse“ vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert. Der Förderschwerpunkt unterstützt Unternehmen beim intelligenten Einsatz von modernen Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) und stärkt damit ihre Wettbewerbsfähigkeit. „Mittelstand-Digital“ setzt sich zusammen aus den Förderinitiativen „Mittelstand 4.0 – Digitale Produktions- und Arbeitsprozesse“, „eStandards: Geschäftsprozesse standardisieren, Erfolg sichern“ und „Einfach intuitiv – Usability für den Mittelstand“.



Weitere Informationen finden Sie unter: www.mittelstand-digital.de

Fraunhofer IAO
HOCHSCHULE OSNABRÜCK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
it.emsland IT-Dienstleistungsgesellschaft mbH Emsland