



Low-Code-/No-Code-Development Enabler der digitalen Transformation

Status quo und Planungen von Low-Code-/No-Code-
Development-Plattformen in deutschen Unternehmen

Mit Zahlen zu
**Potenzialen,
Entwicklungsdauer
und Skills**

Informationen zur Studie



Diese Studie wurde erstellt durch



Kontakt

techconsult GmbH
E-Mail: info@techconsult.de
Tel.: +49 561 8109 0
Fax: +49 561 8109 101
Web: www.techconsult.de

In Zusammenarbeit mit



Copyright

Diese Studie wurde von der techconsult GmbH verfasst und von den Unternehmen smapOne AG, mgm technology partners GmbH, Ninox Software GmbH, Salesforce.com Germany GmbH und Allisa Software GmbH unterstützt. Die darin enthaltenen Daten und Informationen wurden gewissenhaft und mit größtmöglicher Sorgfalt nach wissenschaftlichen Grundsätzen ermittelt. Für deren Vollständigkeit und Richtigkeit kann jedoch keine Garantie übernommen werden. Alle Rechte am Inhalt dieser Studie liegen bei der techconsult GmbH. Vervielfältigungen, auch auszugsweise, sind nur mit schriftlicher Genehmigung der techconsult GmbH gestattet.

Disclaimer

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen etc. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften. In dieser Studie gemachte Referenzen zu irgendeinem spezifischen kommerziellen Produkt, Prozess oder Service durch Markennamen, Handelsmarken, Herstellerbezeichnung etc. bedeuten in keiner Weise eine Bevorzugung durch die techconsult GmbH.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	4
Softwareentwicklung im Unternehmen	5
Anwendungsfälle der Applikationsentwicklung.....	5
Ziele der Applikationsentwicklung.....	7
Herausforderungen im Rahmen der Softwareentwicklung	8
Interne Ressourcen für die Softwareentwicklung.....	11
Einsatz von Low-Code-/No-Code-Development-Plattformen	12
Gründe gegen den Einsatz von Low-Code-/No-Code-Development	14
Vorteile von Low-Code-/No-Code-Development.....	15
Nutzen von Low-Code-/No-Code-Development	16
Potenziale von Low-Code-/No-Code-Development.....	17
Applikationen die über Low-Code-/No-Code-Development entwickelt oder bereitgestellt werden	18
Anforderungen an Anbieter und Plattformen	19
Fazit	21
Stichprobe	22
Weitere Informationen.....	23

Einleitung

Die zunehmende Digitalisierung stellt Unternehmen vor vielfältige Herausforderungen, bietet gleichzeitig aber auch die Chance, die eigene Wettbewerbsfähigkeit weiter auszubauen. Um jedoch von der Digitalisierung profitieren zu können, müssen Unternehmen Veränderungen herbeiführen, Innovationen fördern und neue Technologien adaptieren, um eine schnelle Entwicklung und Bereitstellung neuer digitaler Produkte und Services zu ermöglichen und neue Geschäftsmodelle zu entwickeln. Ein zentraler Erfolgsfaktor dabei ist die Entwicklung und der Einsatz flexibler und moderner Applikationen (Apps) als Basis für digitale Prozesse.

Die traditionelle Softwareentwicklung ist geprägt von langen, starren und umfangreichen Entwicklungsprozessen, wodurch die Software-Breitstellung in vielen Unternehmen zu einem sehr zeit-, kosten- und ressourcenintensiven Faktor geworden ist. Um die digitale Transformation zu ermöglichen und die hieraus entstehenden Anforderungen erfüllen zu können, muss sich auch die Softwareentwicklung verändern, um mittels agiler Entwicklungsmethoden und automatisierter Prozesse Applikationen schneller, kostengünstiger und flexibler bereitstellen zu können.

Eine der Schlüsseltechnologien dabei stellen Low-Code-/No-Code-Plattformen dar. Diese ermöglichen es professionellen Entwicklern als auch Fachanwendern ohne spezifische Programmierkenntnisse, Applikationen unterschiedlicher Komplexität zu erstellen und anzupassen, um die dynamischen Anforderungen aus dem Business an die Softwareentwicklung flexibel und schnell umsetzen zu können.

Wie stark das Thema Low-Code-/No-Code-Entwicklung bereits an Bedeutung gewonnen hat, zeigen die vorliegenden Ergebnisse der durchgeführten Studie unter 253 Unternehmensverantwortlichen in Deutschland. Mit einem Anteil von 78 Prozent beschäftigt sich bereits die deutliche Mehrheit aktiv mit entsprechenden Lösungen, die entweder bereits in die Softwareentwicklungsprozesse integriert oder innerhalb der nächsten 5 Jahre geplant sind. Lediglich in 12 Prozent der Unternehmen spielen Low-Code-/No-Code-Plattformen sowohl derzeit als auch zukünftig keine Rolle innerhalb ihrer Softwareentwicklungsprozesse.

Unternehmen ermöglichen diese Plattformen eine schnelle App-Entwicklung und -Automatisierung, die die digitale Transformation beschleunigt und Geschäftsprozesse optimiert, um Effizienz und Wachstum zu fördern. Aufgrund dieser Eigenschaften sind Low-Code-/No-Code-Plattformen für die Entwicklung von Geschäftsanwendungen in den letzten Jahren sowohl bei Business-Verantwortlichen als auch IT-Entscheidern immer mehr in den Fokus des Interesses gestoßen.

Doch wo stehen deutsche Unternehmen derzeit bei der Entwicklung von Software und dem Einsatz von Low-Code-/No-Code-Plattformen und wie sind die zukünftigen Planungen? Mit welchen Herausforderungen sehen sich Business und IT dabei konfrontiert? Welche Maßnahmen treffen Unternehmen zur Sicherstellung einer schnellen und sicheren Applikationsbereitstellung und wie erfolgt die Umsetzung innerhalb der Unternehmen? Diese und weitere Fragen werden im Rahmen der vorliegenden Studie analysiert und beantwortet.



Softwareentwicklung im Unternehmen

Flexible und moderne Softwarelösungen sind ein zentraler Erfolgsfaktor für die weitere Digitalisierung. Soll Digitalisierung gelingen, muss der Wandel auch bei der Softwareentwicklung ansetzen. Software ist das Fundament für digitale Prozesse und damit der wesentliche Baustein der technischen Machbarkeit. Bisher war deren Einführung und Anpassung in der Regel mit viel Zeit, hohem technischen Aufwand, komplexer, aufwändiger Qualitätssicherung, teurem Betrieb sowie kostspieliger Wartung verbunden. Der angestrebte Nutzen hat sich dabei, aufgrund zu langer Releasezyklen, hohen Initialkosten, starrer Entwicklungsprozesse und schlechter Skalierbarkeit, häufig erst sehr spät oder gar nicht eingestellt. Die dadurch entstehenden Schwierigkeiten, flexibel auf sich verändernde Rahmenbedingungen und Anforderungen an Software zu reagieren, hat viele Unternehmen auf dem Weg der Digitalisierung gebremst.

Im Rahmen der fortschreitenden Digitalisierung werden dabei immer höhere Erwartungen an die Entwicklung und Bereitstellung von Applikationen gestellt. Es wird nicht nur eine gute Performance und Usability, sondern auch eine dynamische Weiterentwicklung erwartet, bei der auch die Wünsche der individuellen Nutzer Berücksichtigung finden.

Die Befriedigung der Anwenderbedürfnisse muss sowohl für massenhafte Nutzung als auch für den individuellen Bedarf kostengünstig skalierbar sein. Vor allem werden aber eine immer schnellere Time-to-Market sowie immer kürzere Update-Zyklen erwartet.

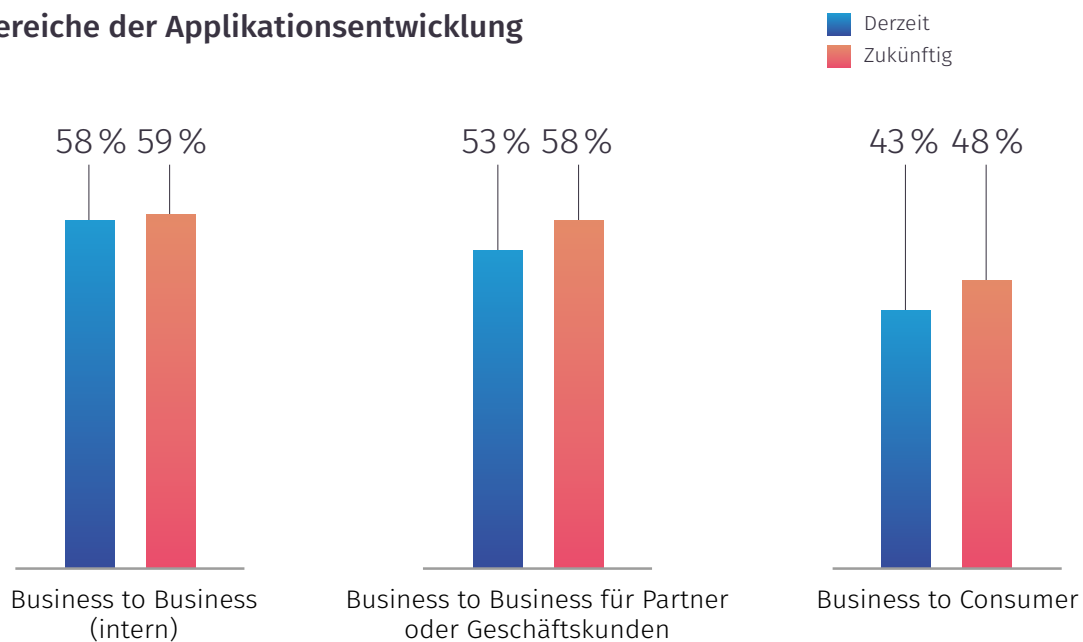
Diesen Herausforderungen wird immer mehr mit agilen Entwicklungs-Methoden begegnet und es haben sich mittlerweile Technologien entwickelt, die Software flexibler und kostengünstiger werden lassen, wodurch ein Umdenken auch in der Softwareentwicklung stattfindet. Weg von großen, zeit- und kostenintensiven Softwareeinführungen hin zu einer agilen Entwicklung mit vollautomatisierten Prozessen und Entwicklungsmethoden wie Continuous Integration & Delivery etc., die für das schnelllebige Umfeld der Digitalisierung notwendig sind, um auch in Zeiten knapper Budgets und Ressourcen, Software in der geforderten Qualität, Geschwindigkeit und Effizienz entwickeln und bereitstellen zu können und so auch die Softwareentwicklung insgesamt auf ein neues Level in punkto Echtzeitfähigkeit heben zu können.

Anwendungsfälle der Applikationsentwicklung

Wie bereits dargestellt, sind Applikationen mehr und mehr ein wesentlicher Baustein einer zukunftsfähigen Digitalstrategie, um Produktivität, Effizienz und nicht zuletzt die Wettbewerbsfähigkeit des gesamten Unternehmens zu steigern. Über moderne Apps können Kunden egal von welchem Ort und zu welcher Zeit mit dem Unternehmen in Kontakt treten, Informationen über die Produkte abrufen, ja sogar über mobile Apps Produkte bedienen bzw. mit ihnen kommunizieren. Außendienstmitarbeiter können vor Ort beim Kunden Wartungs- oder Servicedaten erfassen und in Echtzeit übertragen, Bestell- und Lieferdaten einsehen und ändern.

Darüber hinaus unterstützen und optimieren moderne Applikationen die interne Zusammenarbeit, helfen bei der Organisation von Geschäftsreisen oder ermöglichen den Zugriff auf Weiterbildungsangebote auch von zu Hause und zu jeder Zeit. Dies hat nicht nur positiven Einfluss auf die Produktivität der Mitarbeiter und deren Zufriedenheit, sondern erhöht auch gleichzeitig die Attraktivität des Unternehmens als Arbeitgeber.

Einsatzbereiche der Applikationsentwicklung



Basis: 253 Unternehmen | Mehrfachnennungen möglich

Dabei ist die Liste der relevanten Anwendungsszenarien lang und abhängig von der Strategie, die mit der Applikationsentwicklung im Unternehmen verfolgt wird. Wie die Studienergebnisse zeigen, liegen für die befragten Anwenderunternehmen die Potenziale der Softwareentwicklung dabei sowohl in der Interaktion mit Endkunden (B2C-Apps) als auch im internen Einsatz oder für Geschäftskunden/ Partner (B2B-Apps). Bei ca. 60 Prozent aller Unternehmen liegt der derzeitige und zukünftige Fokus der Unternehmen vor allem auf der Entwicklung ihrer internen Applikationen, um Prozesse zu vereinfachen, etwa im Hinblick auf Projektmanagement, Vertriebs- und Servicetätigkeiten oder auch zur Steuerung und Wartung von Maschinen.

Den größten Anpassungs- und Modernisierungsbedarf ihrer internen Prozesse scheinen dabei noch die mittleren Unternehmen mit 500 bis 999 Mitarbeiter zu haben. Aktuell haben 67 Prozent dieser Unternehmen dieses Anwendungsfeld als Schwerpunkt, welches auch zukünftig mit 70 Prozent der Unternehmen das bestimmende Thema bleiben wird. Gleichzeitig sollen aber auch die Entwicklungstätigkeiten im Bereich der Zusammenarbeit mit Partnern oder Geschäftskunden deutlich ausgeweitet werden. 65 Prozent der Unternehmensverantwortlichen sehen hier zukünftig die zentralen Anwendungsfälle, währenddessen Entwicklungsprojekte im B2C-Bereich mit 46 Prozent nahezu konstant bleiben.

Gerade in diesem Anwendungsfeld sehen jedoch gerade die größeren Unternehmen den zukünftigen Fokus ihrer Softwareentwicklungsprojekte und der Anteil der Unternehmen mit entsprechenden Entwicklungsprojekten steigt um 20 Prozent auf 58 Prozent der größeren Unternehmen. Demgegenüber steht bei den kleineren Unternehmen mit 50 bis 499 Mitarbeitern vor allem noch die Optimierung und Unterstützung ihrer internen Geschäftsprozesse sowie die übergreifenden Prozesse mit Partnern und Geschäftskunden im Vordergrund. Nicht zuletzt hat gerade hier die Coronapandemie vielen Unternehmen aufgezeigt, welche Nachteile die noch vielfach vorhandenen manuellen Prozesse nach sich ziehen und haben hier deutlichen Nachholbedarf.

Ziele der Applikationsentwicklung

Die Prozesse in der Softwareentwicklung sind komplex und mit Aufwand verbunden. Kein Unternehmen betreibt seine Anwendungen nur zum Spaß, sondern verknüpft mit deren Einsatz konkrete Ziele. Entsprechend der beschriebenen Anwendungsfelder sind auch die Ziele, die die befragten Unternehmen mit der Anpassung, Modernisierung oder Neuentwicklung ihrer Applikationen verfolgen, breit gefächert und die verantwortlichen Unternehmensentscheider verfolgen dabei in der Regel mehrere Ziele parallel.

So verknüpfen derzeit jeweils ca. die Hälfte der Unternehmen die Steigerung der Prozesseffizienz, eine direkte Verbesserung des Service-Spektrums und der Produktqualität für Kunden, sowie Möglichkeit zur Erweiterung des Produkt- und Dienstleistungsportfolios, mit den wesentlichen Zielen der Applikationsentwicklung in ihrem Unternehmen.

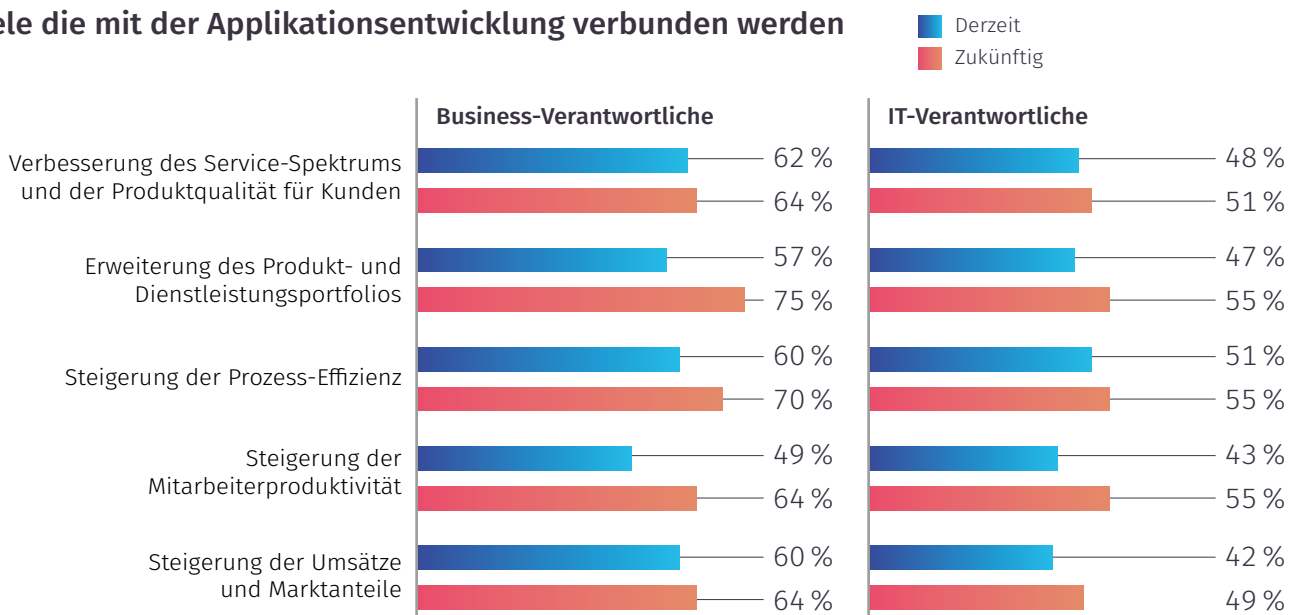
Die Ergebnisse zeigen eindeutig, dass aus Sicht der Befragten die Ziele dabei noch lange nicht ausgeschöpft sind. Alle genannten Punkte werden zukünftig deutlich wichtiger eingeschätzt, um auch zukünftig die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen sicherstellen zu können. Innerhalb des Unternehmensvergleichs zeigt sich dabei ein durchaus differenziertes Bild.

So treten innerhalb der kleineren und mittleren Unternehmen zukünftig die Steigerung der Prozesseffizienz sowie die Steigerung der Mitarbeiterproduktivität deutlich stärker in den Vordergrund, währenddessen in den größeren Unternehmen die zukünftigen Entwicklungsprojekte maßgeblich durch die Erweiterung des Produkt- und Dienstleistungsportfolios bestimmt werden und damit die Erweiterung des eigenen Geschäftsmodells als oberstes Ziel ansehen.

Vergleicht man die Ziele der IT- und Business-Entscheider untereinander, so zeigen sich auch hier unterschiedliche Erwartungshaltungen. Während die befragten Business-Verantwortlichen derzeit die Verbesserung des Servicespektrums und Produktqualität als maßgebliches Ziel haben, steht aus Sicht der IT-Entscheider vor allem die Steigerung der Prozesseffizienz im Vordergrund der aktuellen Applikationsentwicklungen.

Dies bleibt aus IT-Sicht auch zukünftig ein wesentlicher Fokus ihrer Tätigkeit, die zukünftig jedoch genauso stark zur Steigerung der Mitarbeiterproduktivität beitragen soll und beide gleichauf an der Spitze ihrer zukünftigen Prioritäten liegen. Zur Sicherstellung der eigenen Wettbewerbsfähigkeit und Gewinnung von Wettbewerbsvorteilen wollen die befragten Business-Entscheider ihre Applikationsprojekte vor allem zur Erweiterung des eigenen Produkt- und Dienstleistungsportfolios einsetzen.

Ziele die mit der Applikationsentwicklung verbunden werden



Basis: 47 Business-Verantwortliche; 172 IT-Verantwortliche | Mehrfachnennungen möglich

Herausforderungen im Rahmen der Softwareentwicklung

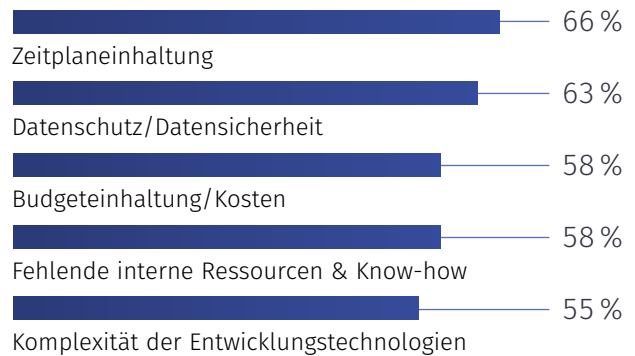
Die Auswahl der richtigen Technologien, die Berücksichtigung umfassender Sicherheitskonzepte, sich ständig wandelnde Kunden- und Geschäftsanforderungen und die Ausrichtung auf eine hohe User Experience stellen Unternehmen sowie Entwickler vor immer größere Herausforderungen. Noch dazu, wenn die Entwicklung der Unternehmensanwendungen immer kostengünstiger und in immer schnelleren Zyklen vorstattengehen muss, um schnell neue Geschäftsideen auf den Markt bringen zu können.

Vor diesem Hintergrund gilt es für die Unternehmen auch zukünftig eine breite Palette von Herausforderungen zu bewältigen und so ist es auch nicht verwunderlich, dass der begrenzte zeitliche Rahmen, sowohl für die Beseitigung von Bugs als auch für die gesamte Projektlaufzeit, die Einhaltung der zur Verfügung gestellten Budgetrahmen und vor allem auch die Datensicherheit und Datenschutz zu den TOP 3 zukünftigen Herausforderungen für die befragten Unternehmensverantwortlichen im Rahmen der Softwareentwicklung darstellt.

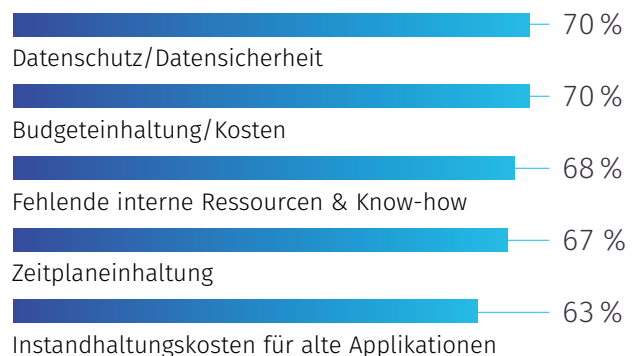
Sicherheitsvorfälle aufgrund von Schwachstellen in den bereitgestellten Softwarelösungen können zum Verlust von geschäftskritischen Daten, einer Unterbrechung der Geschäftstätigkeit oder Störung der Produktion und damit schlussendlich in erheblichem Maße zu finanziellen Verlusten und großen Imageschäden führen. Dabei stehen die Unternehmen vor der Herausforderung, bei immer kürzeren Release-Zyklen sämtliche Anforderungen an den Datenschutz- und die Datensicherheit systematisch in die App-Entwicklung einfließen zu lassen. Dies verstärkt sich umso mehr, wenn keine ausreichenden Budgets zur Verfügung stehen bzw. oftmals ausreichende Skills in der Programmierung sicherer Apps nicht vorhanden sind. Unternehmen kommen aber nicht umhin, dem Thema Sicherheit von Anfang an eine hohe Priorität einzuräumen und in den kompletten Lebenszyklus der App-Entwicklung einzubeziehen. Neue Prinzipien wie DevSecOps oder automatisierte Methoden im Sinne von Continuous Integration unterstützen bei der Integration, ohne die Projektlaufzeiten zu verlängern.

Zukünftige Herausforderungen im Rahmen der Softwareentwicklung – Top 5

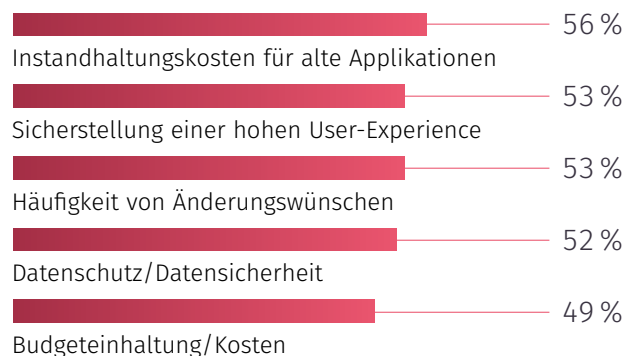
50 bis 499 Mitarbeiter (83 Unternehmen)



500 bis 999 Mitarbeiter (81 Unternehmen)



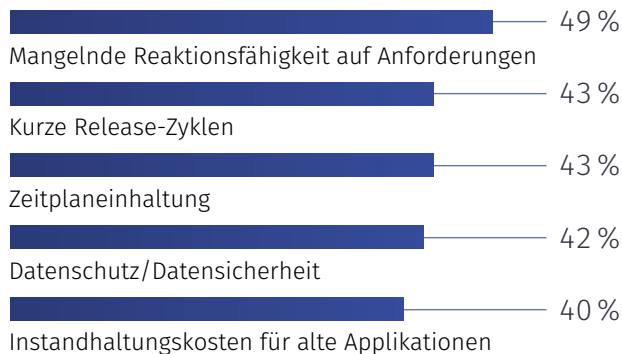
1.000 und mehr Mitarbeiter (89 Unternehmen)



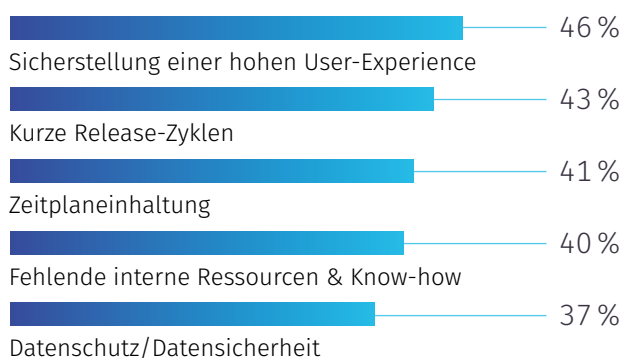
Nennungen mit „Sehr hohe Herausforderung“ und „Hohe Herausforderung“ | Mehrfachnennungen

Aktuelle Probleme in der Softwareentwicklung – Top 5

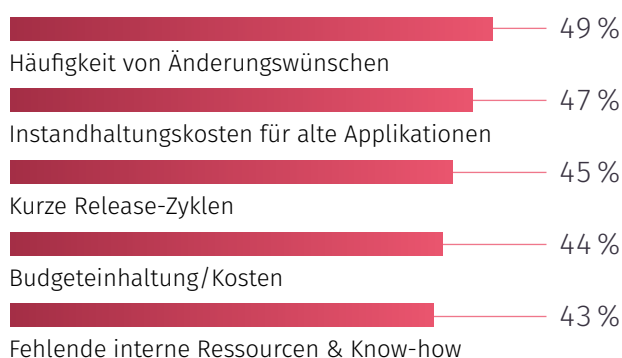
50 bis 499 Mitarbeiter (83 Unternehmen)



500 bis 999 Mitarbeiter (81 Unternehmen)



1.000 und mehr Mitarbeiter (89 Unternehmen)



Nennungen mit „Sehr unzufrieden“ und „Unzufrieden“ | Mehrfachnennungen

Neben der Einhaltung der Kosten ist das Thema Datenschutz/Datensicherheit gerade für den Mittelstand eine der zentralen zukünftigen Herausforderungen, die darüber hinaus auch deutlich mehr als kleine oder große Unternehmen fehlende interne Ressourcen und Know-how als sehr große oder große Herausforderung ansehen. Vor dem Hintergrund der begrenzten Anzahl ihrer eigenen IT-Spezialisten befürchten die kleineren Unternehmen auch zukünftig, vor allem mit den gesetzten Zeitplänen zu kämpfen zu haben. Dagegen sehen die großen Unternehmen, aufgrund der Komplexität und der Anzahl ihrer Applikationen, vor allem die Instandhaltung für alte Applikationen als große Herausforderung an, die sehr kosten- und ressourcenintensiv ist. Darüber hinaus stellen sich für sie auch die Sicherstellung einer hohen User Experience sowie die Häufigkeit von Änderungswünschen innerhalb des Entwicklungsprozesses, die sich ebenso stark auf Kosten und Entwicklungszeiten auswirken, als überdurchschnittlich hohe Herausforderungen dar.

Aufgrund ihrer Verantwortungsbereiche wird die zukünftige Entwicklung aus Business- und IT-Sicht dabei durchaus unterschiedlich bewertet. Während die IT-Verantwortlichen vor allem die angesetzten Zeiten, Budgets und die Häufigkeit von Änderungswünschen bemängeln, sehen drei Viertel der befragten Businessverantwortlichen die fehlenden internen Ressourcen & Know-how als den zentralen Hinderungsgrund für die Weiterentwicklung in ihrem Unternehmen an.

Stetig steigende und wechselnde Kundenbedürfnisse sowie dynamische Marktgegebenheiten erfordern eine immer schnellere Entwicklung und Bereitstellung neuer Unternehmensanwendungen, um ein kürzeres Time-to-Market gewährleisten zu können. Für Unternehmen gilt es, sich an stetig wandelnde Anforderungen anzupassen und schnell Innovationen oder neue Geschäftsmodelle umsetzen zu können.

Vor diesem Hintergrund zeigen die Studienergebnisse ein recht ernüchterndes Bild. Knapp die Hälfte der Unternehmen (44%) sind mit ihren Release-Zyklen unzufrieden und schaffen es aus ihrer Sicht nicht, digitale Lösungen entsprechend der dynamischen Geschäfts- und Kundenanforderungen in adäquater Zeit bereit zu stellen. In allen Unternehmensgrößenklassen und unabhängig der Funktion im Unternehmen ist dieser Punkt jeweils unter den TOP 3 Problemen zu finden und zeigt deutlich dessen zentrale Bedeutung für die Unternehmen in der heutigen Zeit.

Die durchschnittliche Dauer der Softwareentwicklungsprozesse in den Unternehmen - von der Idee bis zur betriebsfertigen Anwendung - hängt dabei stark von der Art der Applikationen, die in den Unternehmen entwickelt werden, ab. Während die Entwicklung einfacher digitaler Formulare, z.B. ein Bestellformular für interne Beschaffungsprozesse, bei 59 Prozent der befragten Unternehmen durchschnittlich bis zu 3 Monate in Anspruch nimmt, arbeiten über zwei Drittel der Unternehmen (70 Prozent) in der Regel mindestens 3 Monate und länger an der Entwicklung von individuellen Anwendungen, die einen höheren Funktionsumfang aufweisen und eine komplexere Integration erfordern, wie z.B. die Entwicklung bzw. Anpassung einer CRM-Applikation für Adressänderungen und automatisierte Datenübermittlung an den Vertrieb. Dabei mussten immerhin 13 Prozent der Unternehmen zu Protokoll geben, dass sie hierfür sogar ein Jahr oder noch länger benötigen, um die entsprechenden Prozesse abbilden zu können.

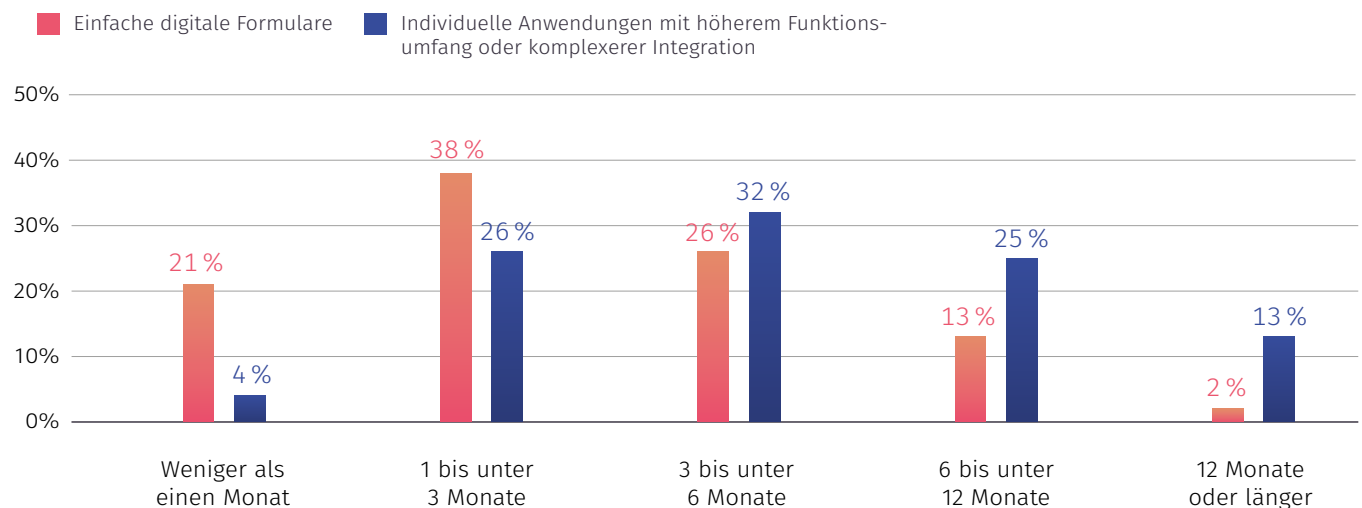
Ebenso kritisch ist für die Business-Verantwortlichen bereits heute nicht genügend interne Ressourcen und Know-how vorhalten zu können. Wie die zukünftigen Herausforderungen zeigen, wird dies auch in den nächsten Jahren eines der zentralen Probleme der Unternehmen bleiben, um die eigenen Digitalisierungsvorhaben erfolgreich vorantreiben zu können. Angesichts eines Mangels von 86.000 IT-Fachkräften Ende 2020 über alle Branchensegmente hinweg¹, müssen von den Unternehmensverantwortlichen andere Mittel und Wege gefunden werden, um die Digitalisierung in ihren Unternehmen vorantreiben zu können.

Hier hilft auf der einen Seite das Auslagern von Entwicklungsprozessen an entsprechend spezialisierte Dienstleister oder der Einsatz innovativer Technologien, um Entwicklungszeiten und -kosten bei begrenzten Ressourcen verkürzen zu können.

IT-Verantwortliche haben demgegenüber vor allem mit der termingerechten Umsetzung ihrer Entwicklungsprojekte zu kämpfen, da die zeitlichen Vorgaben für die Entwicklung und Bereitstellung der Applikationen immer kürzer werden und dies auch nicht mit einem höheren Einsatz von Personalressourcen aufgefangen werden kann sowie die Häufigkeit von Änderungswünschen, die auch eine immer stärkere Kundenzentrierung mit sich bringt, wenn diese Anforderungen und Rückmeldungen nicht von Anfang an im Entwicklungsprozess mit eingeplant sind. Angesichts der auch hier starken Bedeutung innerhalb der zukünftigen Herausforderungen eine bedenkliche Entwicklung.

Auch die Einbindung innovativer Technologien wie KI, Machine Learning oder RPA wird vor allem von den befragten IT-Entscheidern bemängelt, die ihnen auch dabei helfen könnten, den Entwicklungsprozess zu verkürzen, qualitativ aufzuwerten oder z.B. die Anbindung in die Unternehmensprozesse zu vereinfachen.

Durchschnittliche Dauer von Software-Entwicklungsprozessen



Basis: 253 Unternehmen

¹ <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/86000-offene-Stellen-fuer-IT-Fachkraefte>

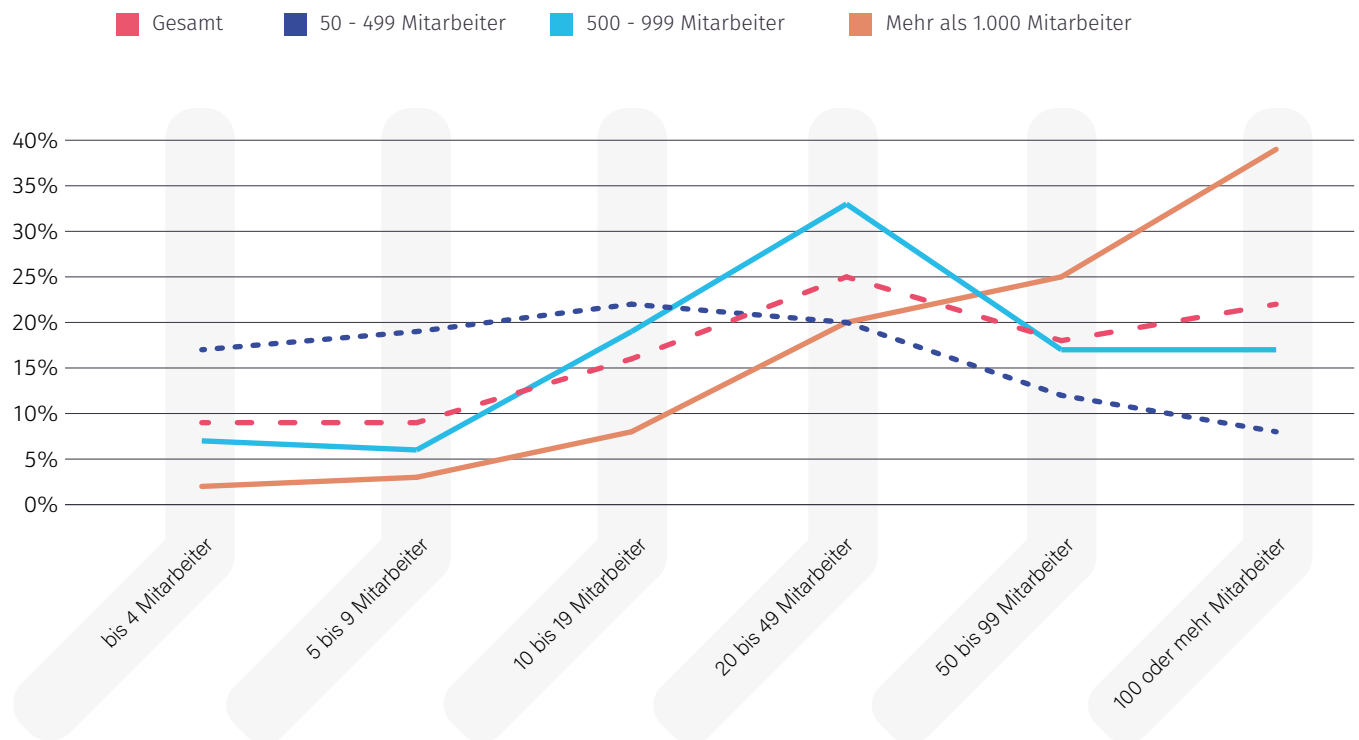
Interne Ressourcen für die Softwareentwicklung

Wie bei den zukünftigen Herausforderungen und der Bewertung der aktuellen Umsetzung in den Unternehmen gesehen, ist der Mangel an internen Ressourcen und Know-how einer der größten limitierenden Faktoren bei der weiteren Digitalisierung der Geschäftsprozesse in den Unternehmen.

In knapp 60 Prozent aller befragten Unternehmen sind durchschnittlich zwischen 10 bis 99 Mitarbeiter mit Softwareentwicklungstätigkeiten betraut - unabhängig ob als professioneller Softwareentwickler der IT-Abteilung oder als Mitarbeiter in den Fachabteilungen. Die Zahl der Entwickler hängt dabei auch deutlich von den betrachteten Unternehmensklassen ab.

So übernehmen in dem Großteil der kleineren Unternehmen (58 Prozent) durchschnittlich 5 -19 Mitarbeiter entsprechende Aufgaben, während sich in mittelständischen Unternehmen die Tätigkeiten mehrheitlich (51 Prozent) auf 10 bis 49 Mitarbeiter verteilen. Aufgrund ihrer in der Regel deutlich komplexeren Applikationslandschaft benötigen Großunternehmen teils deutlich mehr Entwicklungskapazitäten, die die unterschiedlichsten Anwendungen betreuen und weiterentwickeln. Laut eigenen Angaben haben 45 Prozent dieser Unternehmen 20 bis 99 Mitarbeiter mit entsprechenden Aufgaben betraut, während mehr als jedes dritte Unternehmen in diesem Segment gar zu Protokoll gab, 100 oder mehr Mitarbeiter für entsprechende Aufgaben einzusetzen.

Anzahl Mitarbeiter insgesamt die mit SW-Entwicklung betraut sind



Basis: 253 Unternehmen

Einsatz von Low-Code-/No-Code-Development-Plattformen

Low-Code-/No-Code-Plattformen haben sich nach langer Zurückhaltung, im Vergleich zum Nutzungs- und Implementierungsgrad in amerikanischen Unternehmen oder anderen europäischen Ländern, mittlerweile auch in Deutschland zu einem viel diskutierten Thema entwickelt. Traditionelle Entwicklungsprozesse können die Anforderungen an Flexibilität, Skalierbarkeit, Verfügbarkeit, Time-to-market, Kosten und Sicherheit vielfach nicht mehr abbilden.

Low-Code-/No-Code-Development sind Softwareentwicklungsansätze, die wenig bis gar keine Codierung erfordern, um Anwendungen und Prozesse zu erstellen. Eine Low-Code/No-Code-Entwicklungsplattform verwendet visuelle Oberflächen mit einfacher Logik und Drag-and-Drop-Funktionen anstelle von umfangreichen Codierungssprachen. So ermöglichen diese es auch Benutzern ohne formale Kenntnisse in der Codierung oder Softwareentwicklung, Anwendungen für viele Zwecke wie mobile Apps und Business-Apps zu erstellen. Der Hauptunterschied zwischen Low-Code- und No-Code-Plattformen besteht darin, dass No-Code-Plattformen absolut keine Codierung erfordern, während Low-Code-Plattformen mehr Komplexität aufweisen und individuelle Codierungsmöglichkeiten beinhalten können, dadurch aber auch mehr IT-Know-how und Schulungsaufwand erfordern. Hierdurch sind sie in der Lage, auch größere und komplexere Anwendungen zu erstellen, als es No-Code-Plattformen typischerweise können. Daher sind No-Code-Plattformen auch speziell für die Citizen Developer konzipiert, während Low-Code-Lösungen sowohl Nicht-Entwickler als auch professionelle IT-Entwickler ansprechen.

Doch inwieweit haben Low-Code-/No-Code-Plattformen bereits Einzug in deutsche Unternehmen gehalten?

Die Studienergebnisse zeigen hier ein durchaus differenziertes Bild. Lediglich 12 Prozent der Unternehmensverantwortlichen gaben zu Protokoll, dass Low-Code-/No-Code-Plattformen keine Rolle in ihren Softwareentwicklungsprozessen spielen und dies auch in Zukunft so bleiben wird. Weitere 6 Prozent der Befragten haben sich mit dem Thema noch nicht beschäftigt oder konnten das Thema bisher noch nicht. Mit einem Anteil von 78 Prozent beschäftigt sich also bereits die deutliche Mehrheit aktiv mit entsprechenden Lösungen und sind entweder bereits in die Softwareentwicklungsprozesse integriert oder innerhalb der nächsten 5 Jahre geplant. Weitere 4 Prozent haben sich noch nicht mit Low-Code-/No-Code-Plattformen als Alternative zu den bisherigen Technologien auseinandergesetzt, können sich den zukünftigen Einsatz aber zumindest vorstellen.

Der Vergleich über die Unternehmensgrößenklassen zeigt, dass die Unternehmen dabei in unterschiedlichen Phasen der Umsetzung und Planung stecken. Während derzeit etwas mehr als ein Drittel (36 Prozent) der mittelständischen Unternehmen Low-Code-/No-Code-Plattformen bereits strategisch im Rahmen ihrer Applikationsentwicklung einsetzen oder zumindest erste Entwicklungsprojekte auf dieser Basis erfolgreich durchgeführt hat, sind entsprechende Lösungen sowohl in den kleineren als auch in den Großunternehmen schon deutlich häufiger anzutreffen.

78 Prozent aller Unternehmen beschäftigen sich bereits mit dem Thema Low-Code-/No-Code-Development.

Entsprechende Plattformen sind entweder bereits fester Bestandteil innerhalb der Softwareentwicklung, innerhalb der nächsten Jahre geplant oder werden grundsätzlich als Alternative/Ergänzung traditioneller Softwareentwicklung von den Unternehmen in Erwägung gezogen.

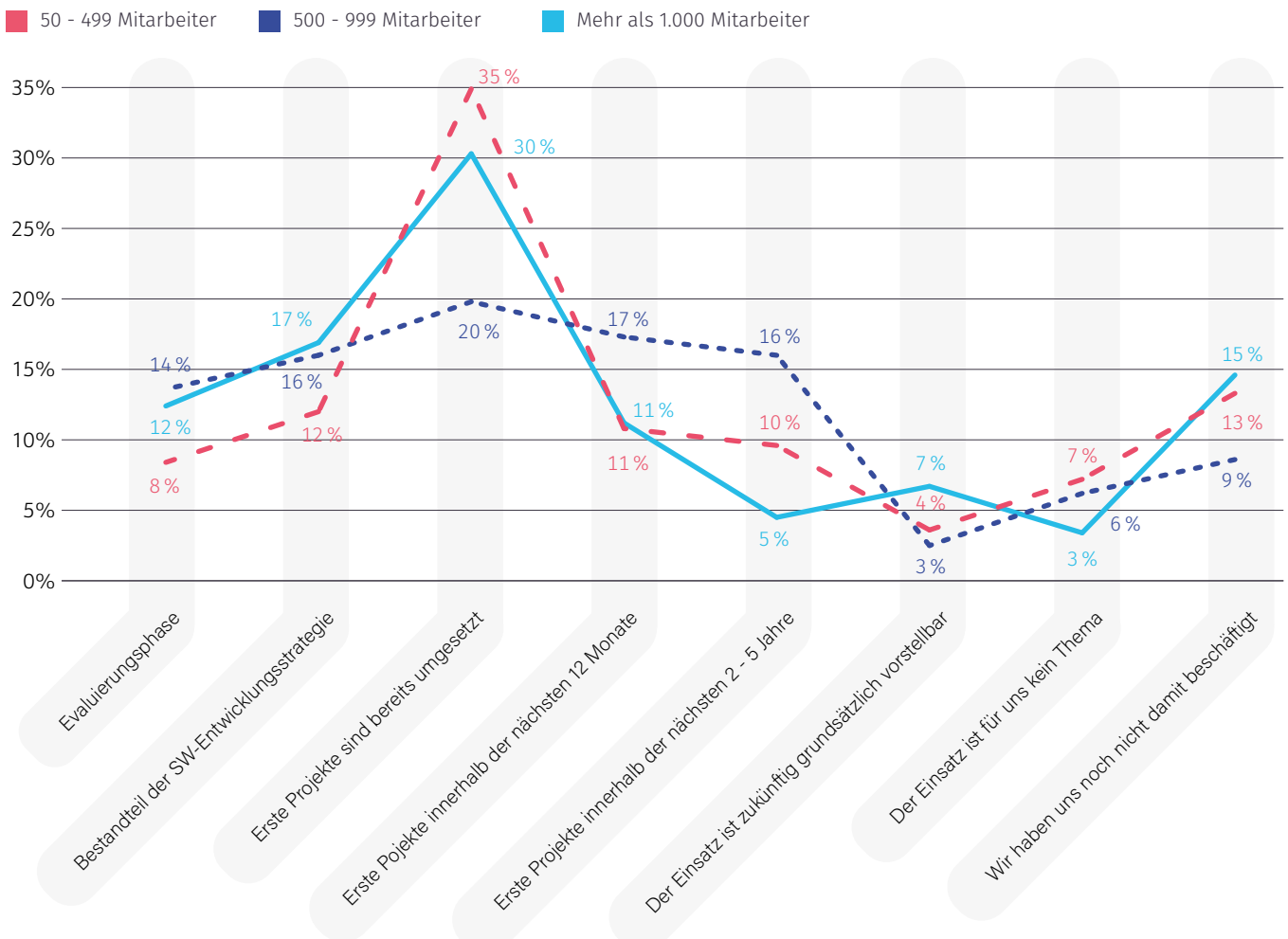
Jeweils knapp die Hälfte der Unternehmen aus diesen Unternehmenssegmenten programmieren in ihren Projekten bereits auf diese Art und Weise, um Softwarelösungen nach dem Baukastenprinzip mittels Drag & Drop und unter Verwendung wiederverwendbarer Funktionen und Bausteinen schneller, effizienter und kostengünstiger zu entwickeln.

Auch wenn hier der Einsatz schon deutlich weiter ist, wollen auch die mittelständischen Unternehmen zukünftig von diesen Vorteilen profitieren und so plant ein weiteres Drittel dieser Unternehmen mit Hilfe von Low-Code-/No-Code-Plattformen ihre Softwareentwicklung zu unterstützen, um bei der weiteren Digitalisierung nicht vom Wettbewerb abgehängt zu werden. Innerhalb der kleineren Unternehmen plant immerhin jedes fünfte Unternehmen den zukünftigen Einsatz in den nächsten Jahren, während der Einsatz in den großen Unternehmen um 15 Prozent steigen wird.

Hier ist auch mit 15 Prozent der größte Anteil an Unternehmen zu finden, die sich aber auch noch überhaupt nicht mit dem Thema auseinandergesetzt haben.

Dies hängt natürlich auch damit zusammen, dass die internen Herausforderungen bei den großen Unternehmen noch nicht ganz so schwerwiegend zum Tragen kommen, da die Unternehmen entsprechende Aufgaben bereits deutlich häufiger an externe Anbieter ausgelagert haben, um einen reibungslosen und effizienten Ablauf gewährleisten zu können, gleichzeitig verfügen die Unternehmen in der Regel natürlich auch über eine zahlenmäßig deutlich stärkere und professionell aufgestellte IT-Mannschaft. Auch haben die Ergebnisse gezeigt, dass hier agile Entwicklungsmethoden deutlich schneller eingeführt wurden, um entsprechende Herausforderungen adressieren zu können.

Einsatz und Planung von Low-Code-/No-Code-Development-Plattformen



Basis: 253 Unternehmen

Gründe gegen den Einsatz von Low-Code-/No-Code-Development

Auch wenn die Entwicklung und der generelle Einsatz von Low-Code-Plattformen mittlerweile auch in Deutschland durchaus als positiv bezeichnet werden kann, und ihr Verbreitungsgrad, auch angesichts der Herausforderungen der Corona-Pandemie, einen deutlichen Schub bekommen hat, haben Unternehmen noch immer eine Reihe von Bedenken, die gegen einen Einsatz bzw. die Ausweitung der Tätigkeiten über diese Plattformen sprechen.

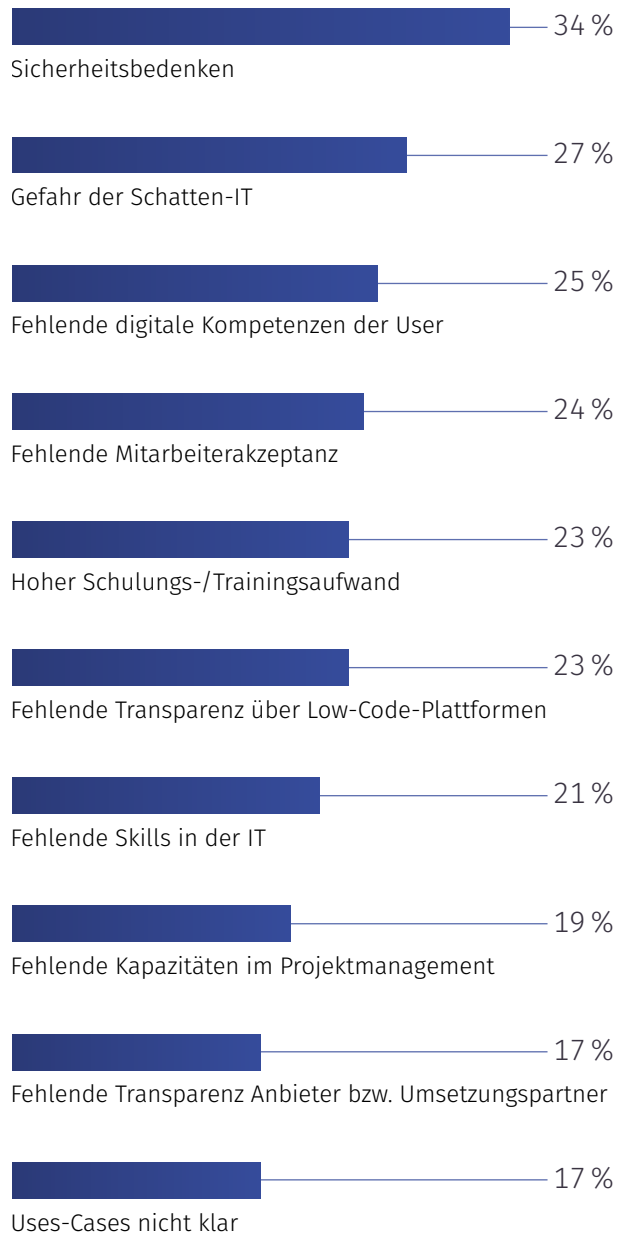
Eine zentrale Rolle spielt auch hier das Thema Datensicherheit/Datenschutz und wurde von etwas über einem Drittel der Befragten (34 Prozent) als Hauptgrund angegeben, Low-Code-/No-Code-Plattformen noch nicht eher implementiert zu haben bzw. auch in Zukunft nicht im Unternehmen einsetzen zu wollen. Darüber hinaus spielen bei 27 Prozent der Unternehmensverantwortlichen die Angst vor der Entstehung einer noch größeren Schatten-IT eine entscheidende Rolle, Low-Code-/No-Code-Plattformen nicht oder nicht früher einsetzen zu wollen.

Beide Punkte haben natürlich durchaus ihre Berechtigung, denn die Verlagerung der Aufgaben außerhalb des IT-Verantwortungsbereichs kann schnell zu einem Wildwuchs an Applikationen und zu steigenden Sicherheitsrisiken führen, wenn diese nicht zentral koordiniert sind.

Auf der anderen Seite können Low-Code-/No-Code-Plattformen gerade diese beiden Trends auch verhindern und über ein zentralisiertes und übergeordnetes Management der Softwareentwicklung durch die IT sowie in enger Abstimmung mit den Fachbereichen vielmehr zu einer deutlich verbesserten Kontrolle und höheren Sicherheit der Softwareentwicklung beitragen.

Viele der heute auf dem Markt befindlichen Low-Code-/No-Code-Lösungen enthalten wichtige Sicherheitsfunktionen wie Admin-Tools, Zugriffskontrolle und Bedrohungsanalysen. Dadurch kann die Sicherheit des Systems einfach konfiguriert und überwacht werden. Darüber hinaus sorgen Best Practices der Branche dafür, dass Benutzerdaten und Anwendungen vor Sicherheitsverletzungen geschützt sind.

Gründe gegen den Einsatz von Low-Code-/No-Code-Development – Top 10



Basis: 253 Unternehmen | Mehrfachnennungen

Während die Sicherheitsbedenken sowohl bei den befragten IT- als auch Business-Entscheidern an erster Stelle stehen, zeigen sich die Befürchtungen einer wachsenden Schatten-IT vor allem unter den IT-Entscheidern, was wenig verwunderlich ist vor dem Hintergrund des Einsatzes entsprechender Tools, noch mehr die Kontrolle bzw. den Überblick zu verlieren als bislang schon, die darüber hinaus auch überdurchschnittlich hoch die fehlenden Skills/digitalen Kompetenzen der Fachanwender bezweifeln. Hier spielt natürlich auch die Furcht vor dem Verlust der eigenen Aufgabenbereiche eine große Rolle.

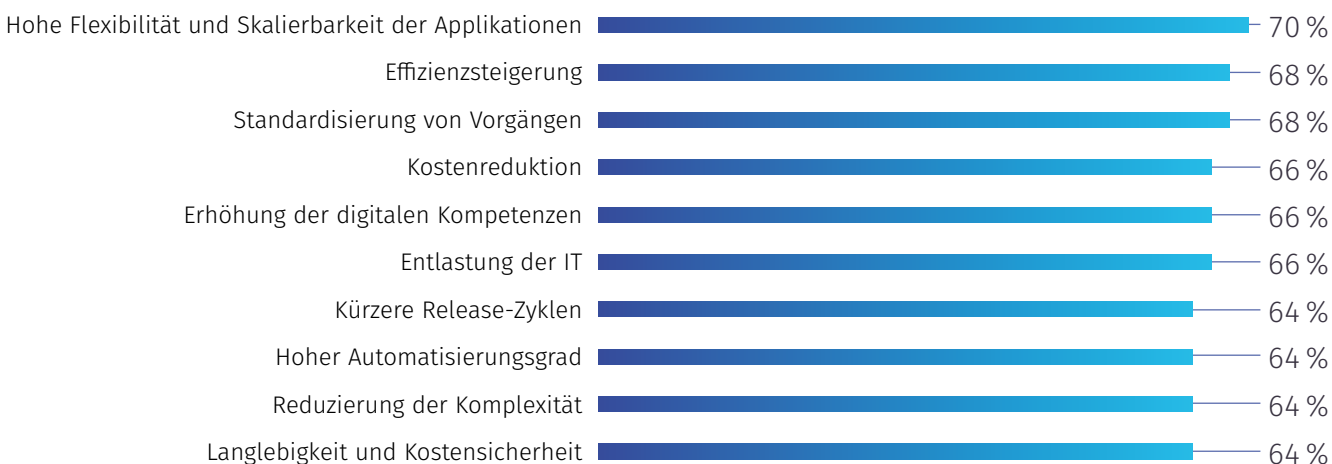
Weitere relevante Gründe sind aus Sicht der Befragten, fehlende Skills der Fachanwender (25 Prozent) als auch der IT-Mitarbeiter (21 Prozent), die fehlende Akzeptanz für die veränderten Aufgaben- und Verantwortungsbereiche (24 Prozent), ein hoher vermunteter Schulungsaufwand aufgrund der fehlenden Skills (23 Prozent) sowie die fehlende Transparenz über den Markt und die zur Verfügung stehenden Tools und Low-Code-/No-Code-Plattformen, die eine fundierte Entscheidung für oder gegen einen Einsatz erschweren. Hier herrscht also noch einiges an Aufklärungsbedarf über die Leistungsfähigkeit der Low-Code-/No-Code-Plattformen und deren Anbieter sowie die damit verbundenen veränderten Rahmenbedingungen und Einsatzmöglichkeiten.

Vorteile von Low-Code-/No-Code-Development

Den geäußerten Bedenken gegenüber einem Einsatz stehen aus Sicht der Befragten auch eine breite Palette an Vorteilen gegenüber, die für den Einsatz von Low-Code-/No-Code-Plattformen sprechen. Den größten Vorteil des Einsatzes dieser Plattformen wird vor allem in einer hohen Flexibilität und Skalierbarkeit der Applikationen gesehen. Über zwei Drittel aller Befragten haben dies als Pro-Argument auf ihrer Liste. Für die kleinen Unternehmen liegen die Hauptvorteile daneben vor allem in den Bereichen Erhöhung der digitalen Kompetenzen, Langlebigkeit und Kostensicherheit der neuen Systeme sowie in der Effizienzsteigerung.

Während die mittelständischen Unternehmen dabei den hohen Automatisierungsgrad sowie die Effizienzsteigerung in den Vordergrund stellen, sehen die Großunternehmen die Vorteile am häufigsten in der höheren Mitarbeitermotivation, kürzeren Release-Zyklen und einer schnelleren Digitalisierungsumsetzung in ihrem Unternehmen. Für die IT-Entscheider ist ein weiterer maßgeblicher Vorteil die Entlastung der IT während für die Business-Entscheider deutlich stärker der Effizienzgewinn, die Erhöhung der digitalen Kompetenzen und die Senkung der Kosten für den Einsatz von Low-Code-/No-Code-Plattformen sprechen.

Vorteile von Low-Code-/No-Code-Development – Top 10



Basis: 253 Unternehmen | Nennungen mit „Sehr relevant“ und „Relevant“ | Mehrfachnennungen

Nutzen von Low-Code-/No-Code-Development

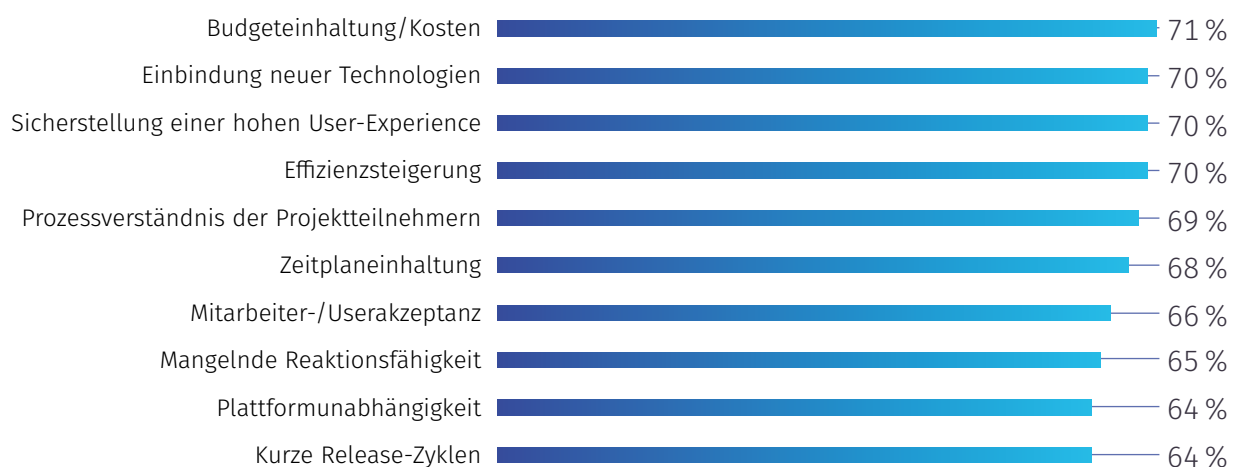
Im Rahmen dieser Studie wurde auch die Frage gestellt, welchen Nutzen Unternehmen im Einsatz von Low-Code-/No-Code-Plattformen für ihr Unternehmen sehen. Die höchsten Auswirkungen auf die Entwicklungsprozesse in den Unternehmen werden den Plattformen in der Einhaltung der Budgets/Reduzierung der Kosten, der Einbindung neuer Technologien, der Sicherstellung einer hohen User Experience, der Effizienzsteigerung und in einem höheren Prozessverständnis unter den Projektteilnehmern gesehen. Allen Aspekten haben ca. 70 Prozent der Befragten einen hohen bzw. sehr hohen Nutzen für ihr Unternehmen attestiert.

Aus Sicht der Business-Entscheider sind es vor allem die schnelleren Entwicklungszeiten, die durch die Plattformen erreicht werden können und so auch die gesetzten Zeitpläne eingehalten werden können sowie die höhere und schnellere Reaktionsfähigkeit auf die Geschäftsanforderungen, die sie von den Plattformen überzeugen. Während die Sicherstellung einer hohen User Experience, die Einbindung neuer Technologien und der Ausgleich fehlender IT-Ressourcen die entscheidenden Nutzenargumente für die befragten IT-Entscheider sind.

Viele der heutigen Low-Code-/No-Code-Plattformen bieten einfach zu bedienende und dennoch umfassende KI- oder ML-Mechanismen, die auch IT-Entwicklern dabei helfen, auf einfache Art und Weise neue Vorhersagemodelle zu konfigurieren, sie neu zu trainieren, um die Modelle auf dem neuesten Stand zu halten und Vorhersageergebnisse zu betrachten, um die einflussreichsten Faktoren zu analysieren.

Analysiert man den testierten Nutzen sowohl nach jenen Unternehmen, die bereits mit Low-Code-/No-Code-Plattformen arbeiten, als auch jenen, die diese noch nicht einsetzen aber den Einsatz planen, bestätigen sich auch sehr deutlich die Erwartungen, die in die Systeme gesetzt werden. In allen Bereichen liegt der tatsächliche Nutzen, den die einsetzenden Unternehmen angegeben haben, über der Erwartung der Plattform-Planer und bestätigt die beschriebenen Vorteile der Low-Code-/No-Code-Plattformen. Dabei liegt der tatsächlich realisierte Nutzen insbesondere in den Punkten der höheren Reaktionsfähigkeit auf Geschäftsanforderungen, Effizienzsteigerung, Prozessverständnis unter den Projektteilnehmern sowie einer hohen Mitarbeiter-/Userakzeptanz für die entwickelte Software am stärksten über den erwarteten Nutzen der Unternehmen und bestätigt die Leistungsfähigkeit der Systeme..

Bewertung des Nutzens von Low-Code-/No-Code-Development

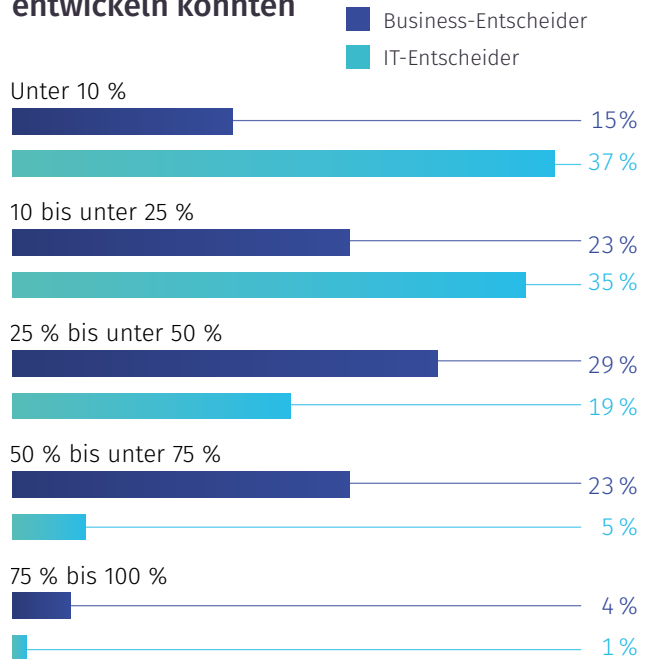


Basis: 253 Unternehmen | Nennungen mit „Sehr hoher Nutzen“ und „Hoher Nutzen“ | Mehrfachnennungen

Potenziale von Low-Code-/No-Code-Development

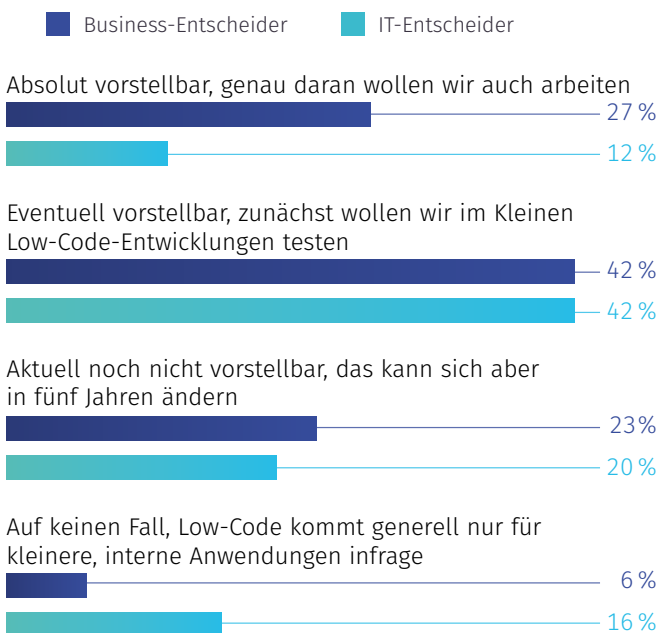
Um die in den vorangegangenen Abschnitten beschriebenen Vorteile von Low-Code-/No-Code-Development realisieren zu können, ist die Verteilung und Ausweitung von Entwicklungsaufgaben auf die Mitarbeiter auch außerhalb der IT - den sogenannten Citizen Developern – ein wesentlicher Stellhebel, um mithilfe der bereitgestellten Tools zusätzliche Entwicklungsressourcen schaffen zu können. Aus Sicht der befragten Business-Entscheider sind die dafür benötigten Skills im Unternehmen durchaus vorhanden. Über die Hälfte dieser Gruppe (52 Prozent) glaubt, dass 50 - 75 Prozent der Mitarbeiter im Unternehmen die dafür benötigten Fähigkeiten besitzen. Dennoch liegt die Software-Entwicklung in vielen Unternehmen zum Großteil noch immer in den Händen der IT-Mitarbeiter und nur ungern werden eigene Kompetenzen abgegeben, obwohl vielfach ein hoher Rückstau (ungeliebter) Programmierungsprojekte vor sich hergeschoben wird und keine Zeit für höherwertige Aufgaben lässt. Dementsprechend halten drei Viertel der befragten IT-Verantwortlichen auch nur maximal 25 Prozent der Unternehmensmitarbeiter für befähigt, Digitalisierungsprojekte zielführend und schnell über Low-Code-/No-Code-Plattformen umsetzen zu können.

Anteil der Fachbereichsmitarbeiter/-innen, die aufgrund ihrer Skills mit Low-Code-Tools entwickeln könnten



Basis: 253 Unternehmen

Einschätzung zur Digitalisierung von Kernprozessen/-dienstleistungen in den Unternehmen über Low-Code-/No-Code-Plattformen



Basis: 253 Unternehmen

Das Gros der befragten Unternehmensverantwortlichen (78 Prozent) zeigt sich dabei grundsätzlich offen, entsprechende Plattformen und Ressourcen auch für die Digitalisierung des Kerngeschäftes bzw. von wesentlichen Kernprozessen in ihren Unternehmen wie beispielsweise die Produkt- und Vertriebsplattform bei Maklern, den Web-Shop in Handelsunternehmen, Einkaufsportale von Zulieferern oder das Bürger-/Unternehmens-Antragsportal einer Stadt etc. einzusetzen. Auch die Einsatzpotenziale von Low-Code-/No-Code-Development werden von den befragten Business- und IT-Verantwortlichen deutlich unterschiedlich bewertet. Während sich insgesamt knapp 70 Prozent der Business-Entscheider aktuell vorstellen können, die Plattformen zur Entwicklung ihrer Kernprozesse zu verwenden (27 Prozent dieser Gruppe wollen dies auch konkret umsetzen), sind nur knapp über die Hälfte der IT-Verantwortlichen (54 Prozent) von den Digitalisierungspotenzialen der Tools bezüglich ihrer Kernprozesse überzeugt. Entsprechend hoch ist hier auch der Anteil (16 Prozent) an Unternehmen, die sich einen Einsatz in diesem Umfeld überhaupt nicht vorstellen können, währenddessen der Anteil der generellen Ablehner unter den Business-Verantwortlichen mit 6 Prozent deutlich geringer ausfällt.

Applikationen die über Low-Code-/No-Code-Development entwickelt oder bereitgestellt werden

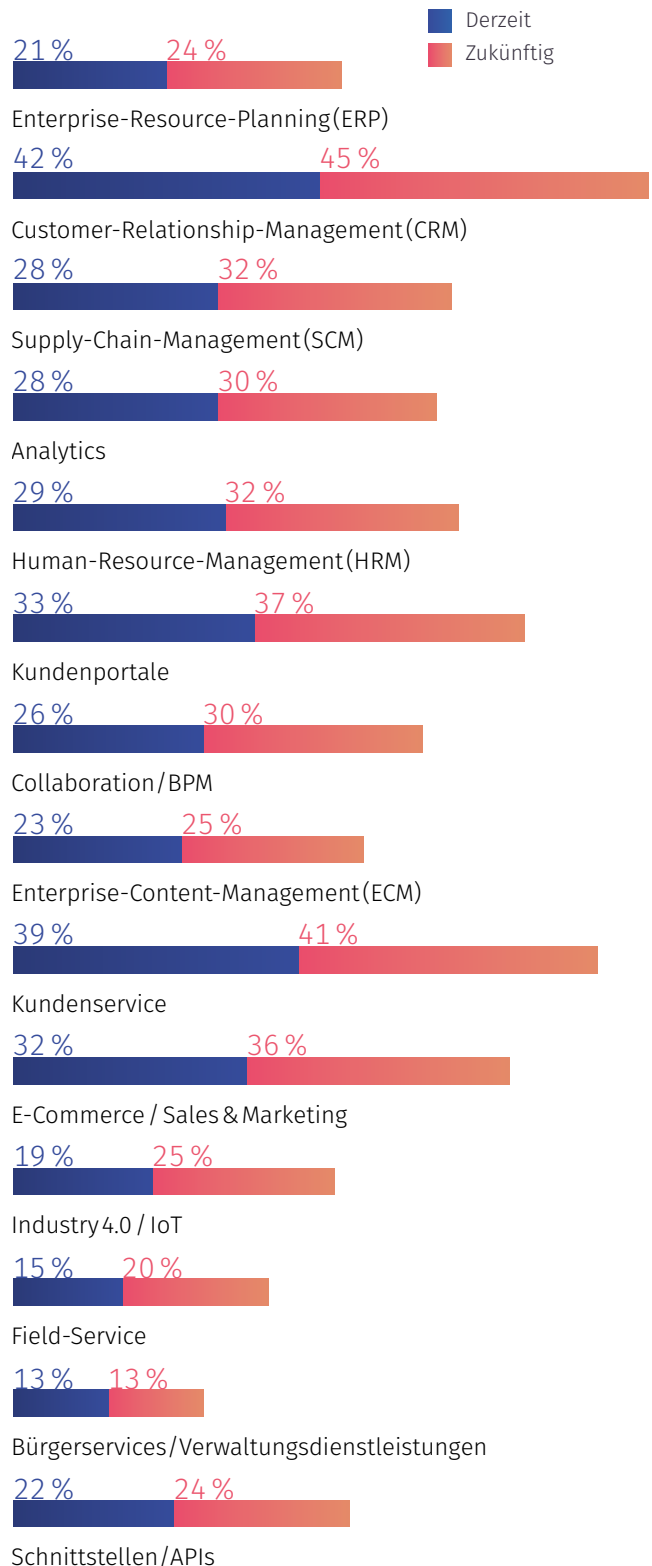
Ein Blick auf die jeweiligen Lösungsbereiche zeigt, dass insbesondere in den operativen Anwendungsbereichen der Einsatz von Low-Code-/No-Code-Plattformen bevorzugt wird. So entwickeln und optimieren sich die täglichen für den Geschäftsbetrieb notwendigen Prozesse mit der Zeit und werden zu unternehmensspezifischen Workflows mit dem Ziel eine höhere Automatisierung zu erreichen. So geben 42 Prozent der befragten Entscheider an, dass Low-Code-/No-Code-Plattformen im Bereich des Customer Relationship Managements eingesetzt werden. Im Bereich Kundenservice (39 Prozent) liegt ein ähnlich hoher Einsatzgrad vor, während jeweils ca. ein Drittel der Unternehmen die Plattformen hauptsächlich für Kundenportale (33 Prozent) und im Bereich E-Commerce/Sales & Marketing (32 Prozent) favorisiert. Die damit einhergehenden Schnittstellen innerhalb der Lösungen und zu Drittsystemen werden in 22 Prozent der Unternehmen auch durch Low-Code-/No-Code-Plattformen umgesetzt.

Insbesondere diese hier aufgeführten sehr kunden-zentrierten Bereiche sind in der heutigen Zeit von einer immer stärkeren Dynamik geprägt und verlangen eine hohe Flexibilität, denn Anforderungen von Kunden können sich im Handumdrehen ändern.

Die Entwicklung mit Low-Code/No-Code-Plattformen ermöglicht es Unternehmen nicht nur Apps schneller zu erstellen, sondern bestehende Anwendungen können auch viel einfacher angepasst bzw. verändert werden. Gingen hierfür bisher nicht selten Wochen oder Monate ins Land, können so Citizen Developer selbst sofortige Anpassungen an die Bedürfnisse der Kunden bzw. ihres Bereichs vornehmen.

Insgesamt lässt sich die Tendenz beobachten, dass Unternehmen in allen betrachteten Anwendungs-bereichen immer häufiger Low-Code-/No-Code-Development einsetzen werden und den Anteil der auf diese Weise entwickelten Applikationen sukzessiv ausweiten werden. Laut der Pläne der befragten Unternehmensverantwortlichen werden die Anteile der durch Low-Code-/No-Code-Development erstellten Applikationen in den Bereichen Industry 4.0 / IoT, mit einem Wachstum von 35 Prozent, innerhalb des Field Services (+ 28 Prozent) und im Bereich Collaboration/BPM (+ 17 Prozent) am stärksten steigen.

Anwendungen die bereitgestellt werden



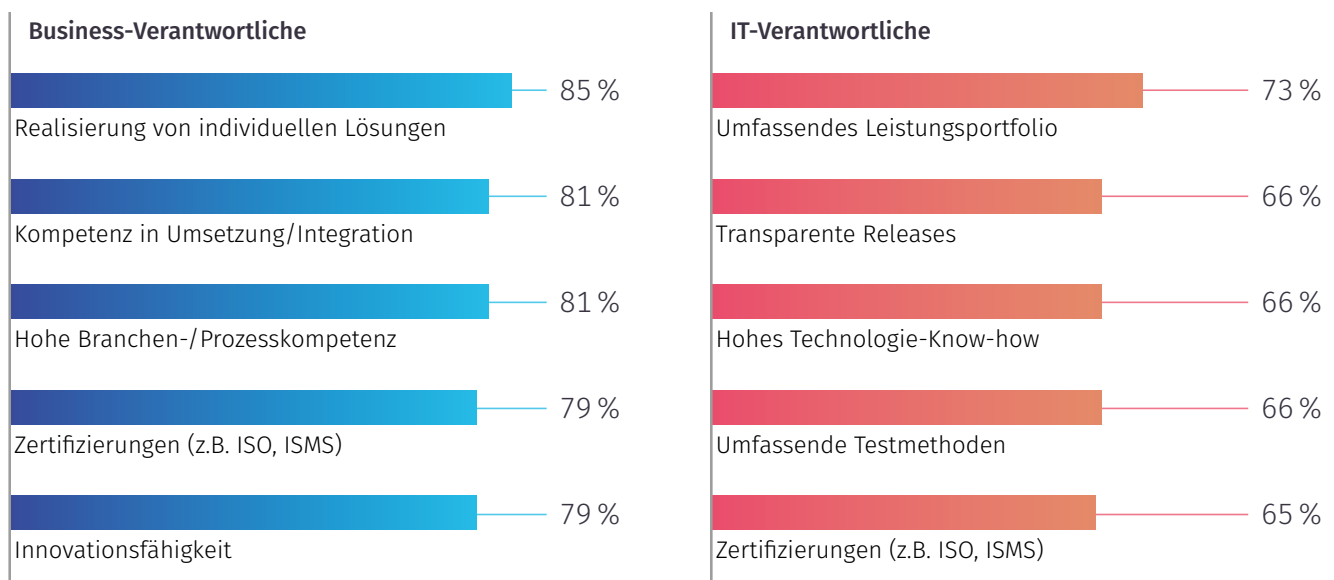
Basis: 253 Unternehmen | Mehrfachnennungen

Anforderungen an Anbieter und Plattformen

Vor dem Hintergrund der festgestellten fehlenden Markttransparenz und der noch recht frühen Marktphase im Bereich Low Code, haben die Unternehmen sehr konkrete Vorstellungen darüber, was ein Anbieter von Low-Code-/No-Code-Plattformen für Eigenschaften aufweisen muss, um von ihnen als Projektpartner in Erwägung gezogen zu werden. Den größten Einfluss hat dabei ein umfassendes Leistungsportfolio des Anbieters, mit dessen Hilfe die Unternehmen ganzheitlich betreut werden können. Angefangen von einer umfassenden technologischen als auch strategischen Beratung, über die Implementierung der entsprechenden Lösung bis hin zum kompletten Betrieb und Betreuung der Lösung. Mit einem Anteil von 76 Prozent steht diese Anforderung an erster Stelle der Unternehmen bei der Auswahlentscheidung für einen Anbieter – und dies unabhängig von der Größenklasse der Unternehmen oder der Funktion der befragten Entscheider.

Eine Ausnahme bilden hier jedoch die befragten Business-Entscheider, bei denen die Auswahlkriterien „Unterstützung bei der Realisierung von individuellen Lösungen für ihre spezifischen Unternehmensanforderungen“, die „Kompetenz in der Umsetzung und Integration in bestehende Systemlandschaften“ und eine „hohe Branchen- und Prozesskompetenz“ die Top-3-Prioritäten bilden. Hinter dem geforderten umfassenden Leistungsportfolio achten IT-Entscheider und Großunternehmen dagegen verstärkt auf das Angebot von umfassenden Testmethoden. Letztere fordern auch deutlich häufiger als ihre kleineren Unternehmenskollegen den Nachweis von Zertifizierungen zur Bestätigung ihrer Leistungsfähigkeit. Mittelständische Unternehmensverantwortliche legen bei der Anbieterauswahl deutlich stärkeren Fokus auf ein Hosting der Plattform und Datenhaltung in Deutschland/EU, auf eine transparente Release-Strategie/Information über technische Updates sowie ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis. Demgegenüber liegen für die kleineren Unternehmen die weiteren maßgeblichen Auswahlkriterien vor allem bei Realisierung von individuellen Lösungen und in einem ausgewiesenen hohen Technologie-Know-how

Anforderungen an Anbieter von Low-Code-/No-Code-Plattformen – Top 5



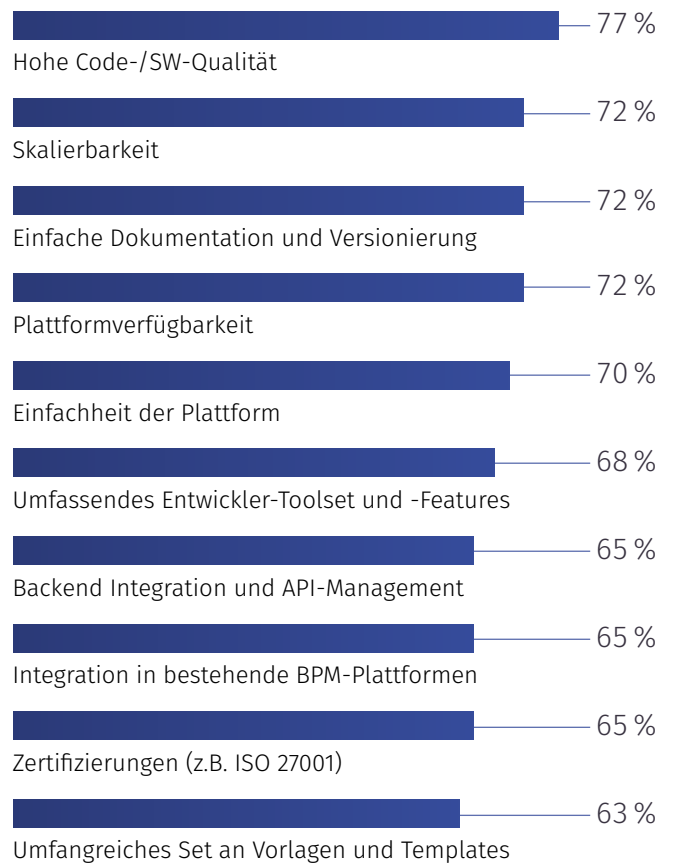
Basis: 52 Business-Verantwortliche; 201 IT-Verantwortliche | Mehrfachnennungen | Nennungen mit „Sehr wichtig“ und „Wichtig“

Neben dem Profil des Anbieters muss auch die Low-Code-/No-Code-Plattformen zu den spezifischen Anforderungen und Zielen des Unternehmens passen. Deshalb ist es für Entscheider wichtig, vor der Auswahl einer Low-Code-/No-Code-Plattform darauf zu achten, dass bestimmte technische Eigenschaften und Funktionalitäten gegeben sind.

Dabei legen mehr als drei Viertel der befragten Unternehmen (77 Prozent) vor allem Wert auf eine hohe Code- /SW-Qualität der Low-Code-/No-Code-Plattformen. Weitere zentrale Entscheidungskriterien sind mit jeweils 72 Prozent der Nennungen die Skalierbarkeit und Verfügbarkeit der Plattform sowie eine einfache Dokumentation und Versionierung.

Die Top 5 Auswahlkriterien, nach denen die Entscheider ihre Plattform am häufigsten auswählen, wird komplettiert durch den Wunsch nach einer „einfachen“ Plattform. Auch hier unterscheiden sich die Business-Verantwortlichen wieder von ihren IT-Kollegen und der Betrachtungsweise nach Unternehmensgrößenklassen, bei denen die SW-Qualität jeweils das am häufigsten genannte Auswahlkriterium ist. Die Top 3 Anforderungen der Business-Entscheider sind dagegen die Verfügbarkeit, Einfachheit und Skalierbarkeit der Plattform. Im Gegensatz dazu räumen die befragten IT-Entscheider der einfachen Dokumentation und Versionierung einen deutlich höheren Stellenwert ein, ebenso wie mittelständische Unternehmen.

Anforderungen an Low-Code-/No-Code-Plattformen – Top 10



Basis: 253 Unternehmen | Mehrfachnennungen



Fazit

Die vorgestellten Ergebnisse machen deutlich, dass Low-Code-/No-Code-Plattformen bereits in deutschen Unternehmen angekommen und mehr als nur ein Trendthema sind. Dennoch treten zum Teil Diskrepanzen bei der Wahrnehmung und Einschätzung der Technologie seitens der Verantwortlichen der IT und den Business-Entscheidern auf.

IT-Verantwortliche und -Entwickler sollten No-Code-/Low-Code-Plattformen eher als Chance denn als Bedrohung betrachten. In vielen Fällen sind die Anwendungen, die auf Abteilungsebene erstellt werden, einfach und wenig komplex, so dass sie einen erfahrenen Entwickler eher wahrscheinlich langweilen als herausfordern. Komplexe und unternehmenskritische Anwendungen erfordern jedoch in der Regel ein Maß an Anpassung, die nur ein professioneller Entwickler vornehmen kann. Der Entwickler kann sich durch die Reduzierung wiederkehrender, nicht komplexer Programmierungs- oder Routinetätigkeiten auf deutlich anspruchsvollere Arbeiten fokussieren, was einen klaren Mehrwert für das Unternehmen bringt, gleichzeitig auch die Zufriedenheit der Mitarbeiter erhöht.

Die Eigenschaften von Low-Code-/No-Code-Lösungen ermöglichen es Entwicklern, und jeder gelernten oder ungelernten Person, die Applikationen zu entwickeln, die Funktionen, und Prozesse zu erstellen, die sie benötigen, um ihre Arbeit zu automatisieren und zu optimieren - und das in deutlich weniger Zeit, die traditionelle Codierung und Softwareentwicklung dafür benötigen. Darüber hinaus können entsprechende Technologien auch als Bindeglied fungieren und fehlende Kommunikation zwischen professionellen Entwicklern und Anwendern ausgleichen, da beide auf der gleichen Plattform entwickeln.

Low-Code-/No-Code-Plattformen ermöglichen die Entwicklung vielfacher Funktionen auf einer einzigen Plattform, wodurch Abteilungen zusammengeführt und Arbeitsabläufe vereinfacht werden können. Auch wenn Vertriebsteams vielleicht völlig andere Arbeitsablauf als die Serviceteams haben, können die verschiedenen Abläufe mit Low-Code-/No-Code auf einer einzigen Plattform automatisiert werden. Der vereinheitlichende Aspekt der Plattformen hilft dabei, verschiedene Geschäftsbereiche aufeinander abzustimmen, was zu einer besseren Zusammenarbeit und Kommunikation zwischen ihnen führt.

Gleichzeitig kann die Low-Code-/No-Code-Entwicklung auch dabei helfen, die Schatten-IT zu eliminieren und die IT-Governance und Sicherheit innerhalb Ihres Unternehmens zu verbessern. Die Einführung der Plattformen bietet die Chance, die Kontrolle über die Qualität der Applikationsentwicklung in Ihrem Unternehmen zu behalten und den vielfach herrschenden APP-Wildwuchs einzudämmen. Durch damit einhergehende Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Geschäftsbereichen und Entwicklern haben Low-Code-/No-Code-Entwicklungsansätze auch einen langfristigen Einfluss auf das Unternehmen und können für Sichtbarkeit und Transparenz und damit für ein Verständnis dafür, wie Arbeitsabläufe in einem Unternehmen weiter optimiert und verbessert werden können, sorgen.

Unternehmen, die in Zeiten des ständigen Wandels wettbewerbsfähig bleiben wollen, sollten daher auch den Einsatz von Low-Code-/No-Code-Development als strategische Option intensiv prüfen, um die Agilität und Stärkung der Widerstandsfähigkeit des Unternehmens, welche gerade in der heutigen Zeit essenziell ist, auch langfristig sichern zu können.

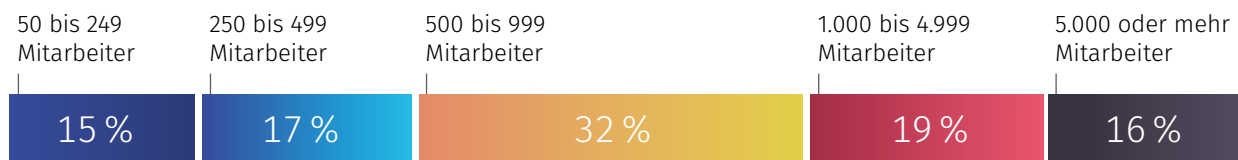
Auf dem Low-Code-/No-Code-Markt gibt es inzwischen eine Fülle von Anbietern - von Start-Ups bis hin zu langjährig etablierten Unternehmen. Einige der angebotenen Plattformen sind universell einsetzbar, während andere sich auf Bereiche wie Datenbanken, Geschäftsanwendungen oder einzelne kleinere Prozesse spezialisiert haben. Einige Anbieter richten sich speziell an Nicht-Programmierer (Citizen Developer), andere wiederum an professionelle Programmierer, die ihr tägliches Arbeitspensum beschleunigen wollen.

Eine bestimmte Plattform passt nicht für alle Zwecke. So wie eine Programmiersprache möglicherweise nicht für jedes Entwicklungsprojekt geeignet ist, zeigen die Vor- und Nachteile jeder Plattform, für welchen Einsatzzweck sie vorgesehen ist. Evaluieren und testen Sie verschiedene Low-Code-/No-Code-Plattformen, bevor Sie sie übernehmen. Und vergleichen Sie die jeweiligen Vor- und Nachteile mit ihren jeweiligen individuellen Projekt- oder Geschäftsanforderungen.

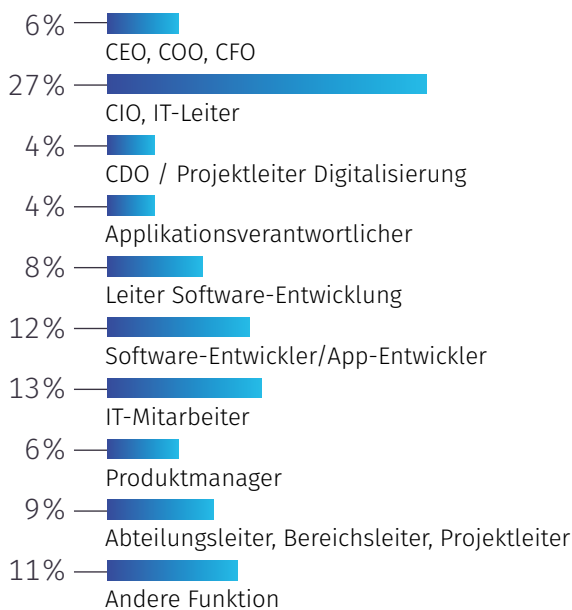
Stichprobe

Die Studie „Low-Code-/No-Code-Development - Enabler der digitalen Transformation“ wurde von der techconsult GmbH in Zusammenarbeit mit mgm technology konzipiert und durchgeführt. Im ersten Quartal 2021 wurden hierzu 253 Anwenderunternehmen aus allen relevanten Branchen ab 50 Mitarbeitern zu dem Stellenwert und der Entwicklung von Low-Code-/No-Code-Plattformen in deutschen Unternehmen befragt. Dabei wurden die Angaben von 201 IT-Verantwortlichen und 52 Business-Verantwortlichen analysiert und in dem hier vorliegenden und in dem vorliegenden Studienbericht beschrieben.

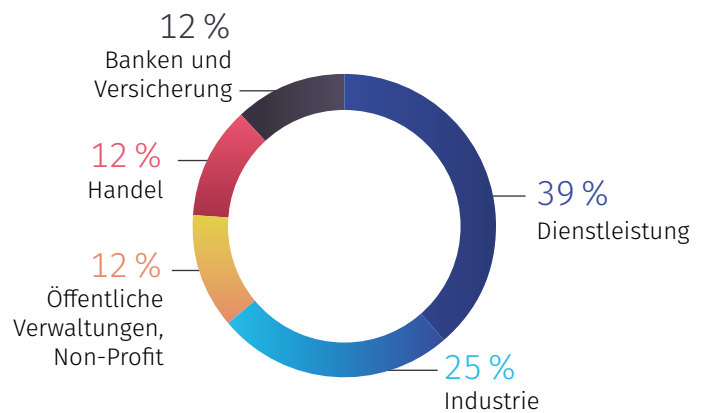
Mitarbeitergrößenklassen



Ansprechpartner



Branchen



Aufgrund von Rundungsanpassungen summieren sich einige Summen möglicherweise nicht zu 100%.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern in dieser Studie die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

Weitere Informationen

Kontakt für mehr Informationen

Frank Schmeiler
Director Business Development

Telefon: +49 561 8109 144

E-Mail: frank.schmeiler@techconsult.de

Baunsbergstr. 37
techconsult GmbH
D-34131 Kassel

Impressum

techconsult GmbH
Baunsbergstraße 37
34131 Kassel

E-Mail: info@techconsult.de

Telefon: +49 561 8109 0

Telefax: +49 561 8109 101

Web: www.techconsult.de

Über techconsult GmbH

Die techconsult GmbH, gegründet 1992, zählt zu den etablierten Analystenhäusern in Zentraleuropa. Der Schwerpunkt der Strategieberatung liegt in der Informations- und Kommunikationsindustrie (ITK). Durch jahrelange Standard- und Individual-Untersuchungen verfügt techconsult über einen im deutschsprachigen Raum einzigartigen Informationsbestand, sowohl hinsichtlich der Kontinuität als auch der Informationstiefe, und ist somit ein wichtiger Beratungspartner der CXOs sowie der IT-Industrie, wenn es um Produktinnovation, Marketingstrategie und Absatzentwicklung geht.

Über mgm technology partners GmbH

Die mgm technology partners group ist ein IT-Unternehmen, das auf Enterprise Business Applikationen spezialisiert ist. mgm übernimmt dafür angefangen mit der Beratung über die Entwicklung bis zum Betrieb langfristige Verantwortung. Basis dafür ist die Low Code Plattform A12.

Hauptsitz des 1994 gegründeten Technologieunternehmens ist München, hinzu kommen mittlerweile 16 Standorte im In- und Ausland. Insgesamt sind über 800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in sieben Ländern für mgm tätig.

mgm technology partners GmbH

Taunusstr. 23
80807 München



Tel: +49 89 / 358 680-0

Fax: +49 89 / 358 680-288

Email: info@mgm-tp.com

Web: www.mgm-tp.com



Eine Studie von

 **techconsult**
The IT Market Analysts

In Zusammenarbeit mit

 **mgm**