

CIO

CSO

COMPUTERWOCHE
VOICE OF DIGITAL

STUDIE NO-CODE / LOW-CODE 2023



 nintex

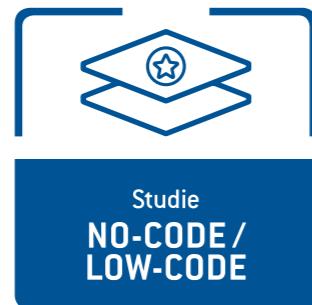
 TRANSCONNECT^{SQL}

 ESCRIBA.

 simplifier

engomo

 Neptune Software



Ein aktuelles Studienprojekt von
CIO, CSO und COMPUTERWOCHE

Platin-Partner



Gold-Partner



Silber-Partner



Partner



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

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

Die (R)Evolution der Software-Entwicklung

Als wir Anfang des vergangenen Jahres zum ersten Mal eine Studie zum Thema No-Code/ Low-Code umsetzen, zeichnete sich bereits ab, dass wir damit voll ins Schwarze treffen würden. Das Interesse an Thema und Studie war riesig und ist es bis heute geblieben – sowohl aufseiten der befragten Unternehmen als auch aufseiten der Anbieter, die wir als Partner und Unterstützer der Studie gewinnen konnten.

Zwei Drittel (67 Prozent) der im vergangenen Jahr fast 600 befragten Unternehmen erwarteten damals, dass der Einsatz von No-Code/ Low-Code in ihrem und auch anderen Unternehmen bis 2025 zunehmen werde – teils sogar deutlich. Zudem gaben über 70 Prozent der Unternehmen, die zum damaligen Zeitpunkt bereits mindestens eine No-/Low-Code-Entwicklungsplattform im Einsatz hatten, an, dass die damit umgesetzten Anwendungen eine (eher) zentrale Rolle für ihr Business spielen.

Nun, gute eineinhalb Jahre später, ist die Aufmerksamkeit für das Thema ungebrochen – deshalb präsentieren wir mit der vorliegenden Studienneuausgabe Antworten auf neue Fragen und frisches Zahlenmaterial. Es zeigt sich: Klassische Softwareentwicklungsplattformen liegen bezogen auf die Zahl der Einsatzunternehmen zwar immer noch vor No-Code- und Low-Code-Plattformen –, aber nur noch hauchdünn. Es wird mutmaßlich nicht mehr lange dauern, bis die Software-Entwicklung (aber auch Prozessmodellierung) via grafischer Benutzeroberfläche dem klassischen Coding den Rang abgelaufen hat.



Simon Hülsbörner,
Senior Research Manager

Für diese Vermutung spricht auch der hohe Grad der Zufriedenheit bei den Anwendern: Fast sieben von zehn Unternehmen sind mit ihren via No-/Low-Coding entwickelten Anwendungen (sehr) zufrieden. Allein das dürfte oftmals Grund genug sein, dieses Anwendungsfeld weiter auszubauen.

Danach gefragt, warum sie auf No-/Low- Coding setzen, führen die Befragten vor allem die höhere Geschwindigkeit und bessere Effizienz ins Feld, die sich damit erreichen ließen. Und natürlich die niedrigeren Kosten im Vergleich zur klassischen Softwareentwicklung.

Bei aller No-/Low-Code-Euphorie und erwarteten Bedeutung dieser Entwicklungsmethoden in der Zukunft – zwei Wermutstropfen bleiben. Da sind zum einen ungeklärte Fragen zur IT-Sicherheit – „Schatten-IT“ inklusive –, die im Kontext mit der No-/Low-Code-Entwicklung vielerorts mitschwingen und den Unternehmen noch Kopfschmerzen bereiten. Und zum anderen ist die Zahl der Unternehmen, die entweder noch gar kein No-/Low-Code nutzen (24 Prozent aller Befragten) oder durchschnittlich nur ein Projekt im Jahr realisieren (24 Prozent der Befragten, die No-/Low-Code-Plattformen einsetzen), noch vergleichsweise hoch.

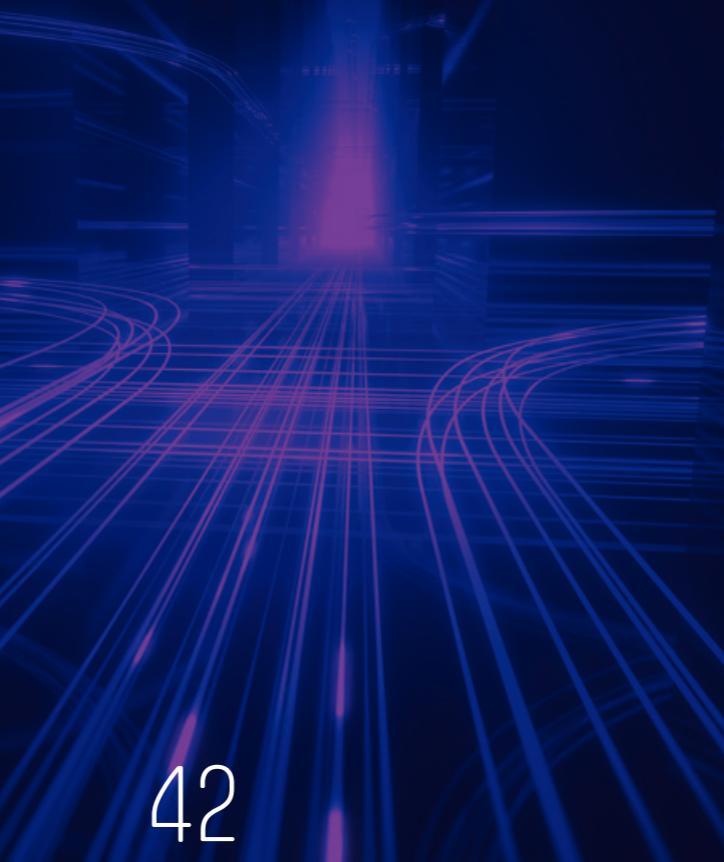
Wie sich das Thema weiterentwickelt, werden wir beim nächsten „Reality Check“ in ein bis zwei Jahren erneut prüfen. Bis dahin wünsche ich eine erkenntnisreiche Lektüre.

11

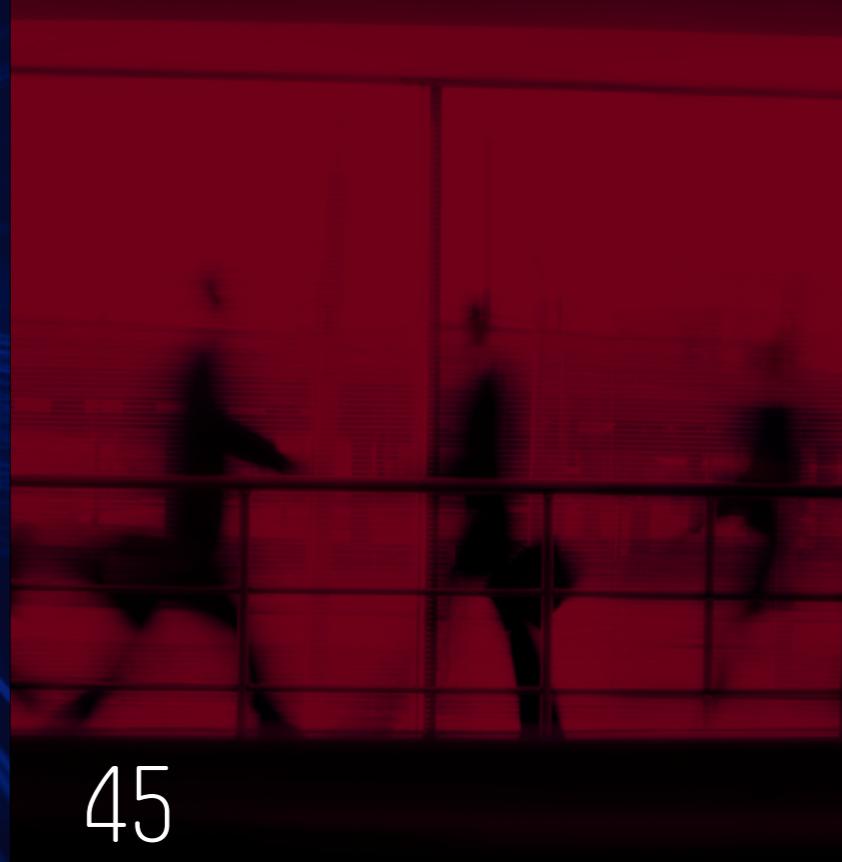
Inhalt



24



42



45

Die wichtigsten Ergebnisse

Management Summary..... 6

Das zentrale Ergebnis

No-Code und Low-Code sind zum zentralen Baustein der Softwareentwicklung aufgerückt 8

Die weiteren Key Findings

1. Die Top-5-Kriterien für den Einsatz einer No-Code-/Low-Code-Plattform 12
2. KI-Integration ist für die Mehrheit ein Muss bei No-Code-/Low-Code-Plattformen 14
3. Hoher Reifegrad bei der No-Code-/Low-Code-Entwicklung 16
4. Hohe Zufriedenheitsquote mit No-Code- oder Low-Code-Projekten 18
5. Anzahl der No-Code-/Low-Code-Projekte ist noch ausbaufähig 19
6. Fast alle Unternehmen setzen bei No-Code/Low-Code auf Spezialplattformen 20
7. IT-Security, Schatten-IT und Co.: Die größten No-Code-/Low-Code-Nachteile 22

Editorial 3

Weitere Studienergebnisse

1. No-Code-/Low-Code-Einsatz: Die Kurve zeigt steil nach oben 25
2. Reifegrad in puncto Citizen Development kommt voran 26
3. Know-how-Transfer beim Citizen Development primär per Live-Onlinetraining 28
4. Citizen Developer sind größtenteils auch Product Owner 29
5. Krisen treiben den Einsatz von No-Code-/Low-Code-Plattformen voran 30
6. UI-Designer, Integration, Kollaboration – was eine No-Code-/Low-Code-Plattform leisten muss 32
7. Zeit und Kosten: Vorteile von No-Code/Low-Code gegenüber klassischer Entwicklung 34
8. Transformation der IT zur Business-Technology-Organisation im Wartestand 36
9. Beim Thema No-Code/Low-Code haben C-Level-IT-Verantwortliche das Sagen 37
10. 90 Prozent nutzen No-Code/Low-Code zur Prozessänderung und -anpassung 38

Studiendesign

- Impressum 63
 Studiensteckbrief 64
 Stichprobenstatistik 65
 Studienkonzept, Round-Table-Moderation, Autor dieser Ausgabe 66
 Studienreihe 67

Blick in die Zukunft

No-Code-/Low-Code-Einsatz – wichtiger Baustein im Methoden-Mix, aber kein Hype 43



CIO-Agenda 2023

Daten zur allgemeinen Einschätzung der Marktlage 46

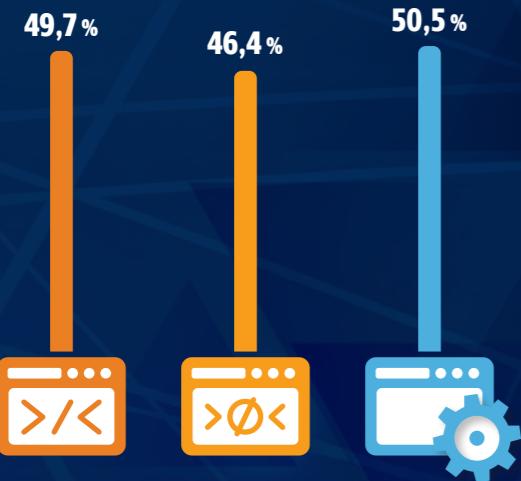
60 **Glossar**

```

    mirror_mod.use_x = True
    mirror_mod.use_y = False
    operation = "MIRROR_Y"
    mirror_mod.use_x = False
    mirror_mod.use_y = True
    operation = "MIRROR_Y"
    mirror_mod.use_x = True
    mirror_mod.use_y = False
    operation = "MIRROR_X"
    mirror_mod.use_x = False
    mirror_mod.use_y = True
    operation = "MIRROR_X"
    selection at the end -add
    mirror_mod.select= 1
    mirror_mod.select= 1
    context.scene.objects.active
    ("Selected" + str(modifier))
    mirror_mod.select = 0
    bpy.context.selected_obj
  
```

Studienpartner stellen sich vor

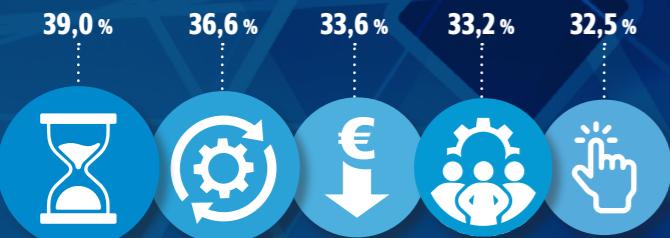
- Nintex Deutschland 50
 SQL Projekt 52
 ESCRIBA 54
 Simplifier 56
 Neptune Software 58



No-Code/Low-Code auf Augenhöhe mit klassischer Entwicklung

50 Prozent der Befragten nutzen bereits eine Low-Code-Plattform, **46 Prozent** eine No-Code-Plattform.

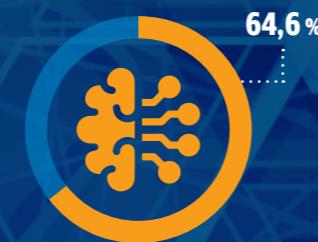
Damit liegt No-Code/Low-Code fast gleichauf mit klassischen Entwicklungsplattformen (**51 Prozent**). Wasserfallmethoden sind dagegen ein Auslaufmodell.



Fünf Kernkriterien für den No-Code-/Low-Code-Einsatz

Ganz klar – Unternehmen wollen konkreten Nutzen aus einer No-Code-/Low-Code-Plattform ziehen.

In erster Linie geht es darum, Entwicklungszeit zu verkürzen, Prozesseffizienz zu erhöhen, Kosten zu senken, Citizen Development zu realisieren und Usability zu verbessern.



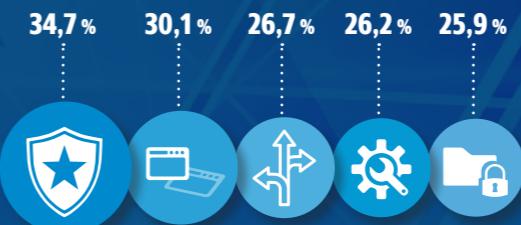
No-Code-/Low-Code-Entwicklung mit KI wird immer wichtiger

Die Integration von KI-Funktionen in eine No-Code-/Low-Code-Plattform, allen voran zur Sprach- und Bilderkennung sowie für Vorhersageanalysen, ist für die Mehrheit der Befragten von hoher Bedeutung. Immer wichtiger wird auch generative KI.



Zufriedenheit mit No-Code-/Low-Code-Projekten noch ausbaufähig

69 Prozent der Unternehmen sind mit den durchgeführten No-Code- oder Low-Code-Projekten „sehr zufrieden“ oder „zufrieden“. Doch es gibt Optimierungspotenzial, vor allem in den Fachbereichen, in denen die Zufriedenheit sehr gering ist.



Kaum zu glauben – No-Code-/Low-Code-Einsatz hat auch Nachteile

Als Top-5-Probleme beim No-Code/Low-Code-Einsatz identifizieren Unternehmen die IT-Security (**5 Prozent**), die Herausbildung von „Schatten-IT“ (**30 Prozent**), ein unkoordiniertes Vorgehen (**27 Prozent**), den hohen Wartungsaufwand und den Datenschutz (jeweils **26 Prozent**).



Einsatz von zwei oder mehr No-Code-/Low-Code-Plattformen ist die Regel

94 Prozent der Unternehmen, die No-Code-/Low-Code-Entwicklung betreiben, nutzen mindestens zwei Plattformen. Der Grund: Universalplattformen decken spezielle Anforderungen, etwa aus dem CRM-, ERP- oder HR Bereich, nicht zufriedenstellend ab.



Hoher No-Code-/Low-Code-Reifegrad – mit Vorteilen bei Low-Coding

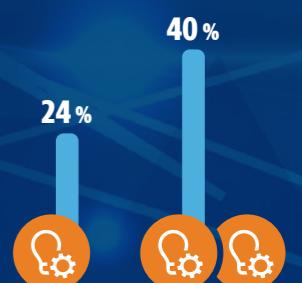
Insgesamt erreicht der Reifegrad in puncto No-Code/Low-Code ein hohes Niveau.

Was Low-Code angeht, ordnen sich **57 Prozent** der Unternehmen auf einer Skala von 1 bis 5 dem höchsten oder zweithöchsten Reifegrad (Stufe 5 und 4) zu.

Bei No-Code sind es **47 Prozent**.

Management Summary

Die Key Findings im Überblick



Im Schnitt zwei Projekte pro Jahr – bei No-Code/Low-Code fehlt die Praxis

Was die Anzahl durchgeföhrter No-Code-/Low-Code-Projekte angeht, gibt es Handlungsbedarf.

24 Prozent der Befragten haben in den vergangenen fünf Jahren durchschnittlich nur ein No-Code-/Low-Code-Projekt pro Jahr realisiert, **40 Prozent** durchschnittlich zwei.

Das zentrale Ergebnis

No-Code und Low-Code sind zum zentralen Baustein der Softwareentwicklung aufgerückt

In Unternehmen, die Software und Apps selbst entwickeln, ist der No-Code-/Low-Code-Ansatz heute auch aus strategischer Sicht ein fester Bestandteil im Methoden-Mix. Die Hälfte der Befragten nutzen eine Low-Code-, 46 Prozent eine No-Code-Plattform.

Klassische Softwareentwicklungsplattformen, die 51 Prozent der Unternehmen nutzen, liegen aber noch immer hauchdünn an erster Stelle. Vier von zehn Befragten erstellen Software mithilfe agiler Methoden wie Scrum, Kanban oder Extreme Programming. Auf klassische Wasserfallmethoden setzen dagegen nur noch 13 Prozent.

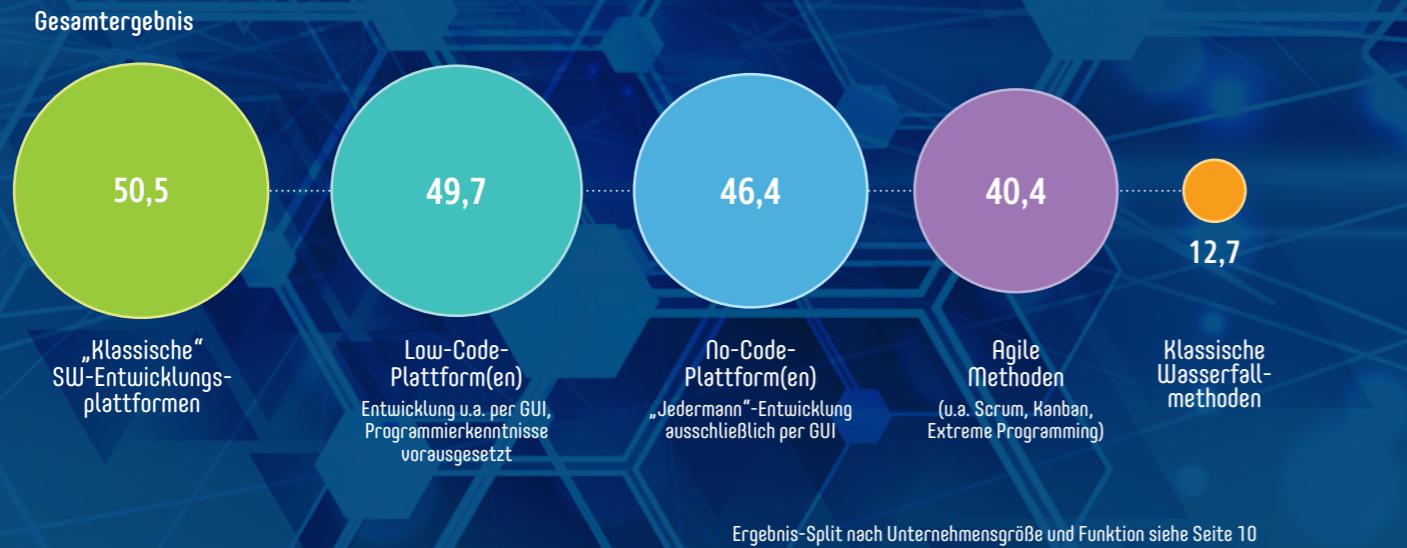
Das zeigt zweierlei: Zum einen kommt → **No-Code-/Low-Code-Plattformen*** bei der Entwicklung und Erstellung von Software/Apps nahezu der gleiche Stellenwert

in Unternehmen zu wie klassischen Entwicklungsplattformen. Zum zweiten setzen die Befragten dabei in der Regel offenbar auf einen Methoden-Mix – klassisch, No-Code/Low-Code und/oder agil.

Die inzwischen auch strategisch hohe Bedeutung der No-Code/Low-Code-Entwicklung dürfte unter anderem damit zusammenhängen, dass die klassische Entwicklung diverse Nachteile mit sich bringt, etwa in puncto Flexibilität und Geschwindigkeit. Allen voran beklagen die Befragten das fehlende Budget

Auf welche Art und Weise entwickelt Ihr Unternehmen Software?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Basis: n = 386



Auf welche Hindernisse / Widerstände stößt Ihr Unternehmen im Bereich der klassischen Softwareentwicklung?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, die (auch) „klassische“ Software-Entwicklungsplattformen nutzen. Basis: n = 195

Fehlendes Budget	27,7
Fehlende Unterstützung seitens der Fachbereiche	24,6
Fehlendes Personal	23,6
Fehlende Skalierbarkeit	23,1
Fehlendes Know-how	22,1
Datenschutzprobleme	21,5
Fehlende Unterstützung seitens der Geschäftsleitung	21,0
Probleme mit der Anwendungssicherheit	21,0
Fehlende IT-Infrastruktur/technische Basis	20,5
Zu hohe Komplexität in der IT-Landschaft	19,5
Fehlende Anpassbarkeit bei Veränderungen	17,4
Veraltete Lösung bereits bei Release	16,4
Probleme bei Wartung und Support der Anwendung	14,9
Betriebliche Mitbestimmung/Betriebsrat	12,3
Es gab bisher keine Probleme	2,6

Warum ist No-/Low-Coding für Ihr Unternehmen keine Option?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, die keine No-/Low-Code-Plattformen einsetzen. Basis: n = 91

Keine Ressourcen, derartige Lösungen einzuführen und zu betreuen	36,3
Wir haben ausreichend „klassisch“ ausgebildete Software-Entwickler	28,6
Einführung / Integration wäre zu komplex / aufwendig	18,7
Unsere Software ist zu komplex. No-Coding und Low-Coding stoßen hier an ihre Grenzen	18,7
Kein Budget	14,3
Wir haben das Thema Software(weiter)entwicklung komplett ausgelagert	12,1
Wir sehen dadurch die Gefahr einer Schatten-IT	9,9
Kein Bedarf, da wir keine Software entwickeln	6,6
Grundsätzlich kein Interesse an derartigen Lösungen	3,3

* Mit → markierte Begriffe werden im Glossar (Seite 61) erläutert.

Die weiteren Key Findings

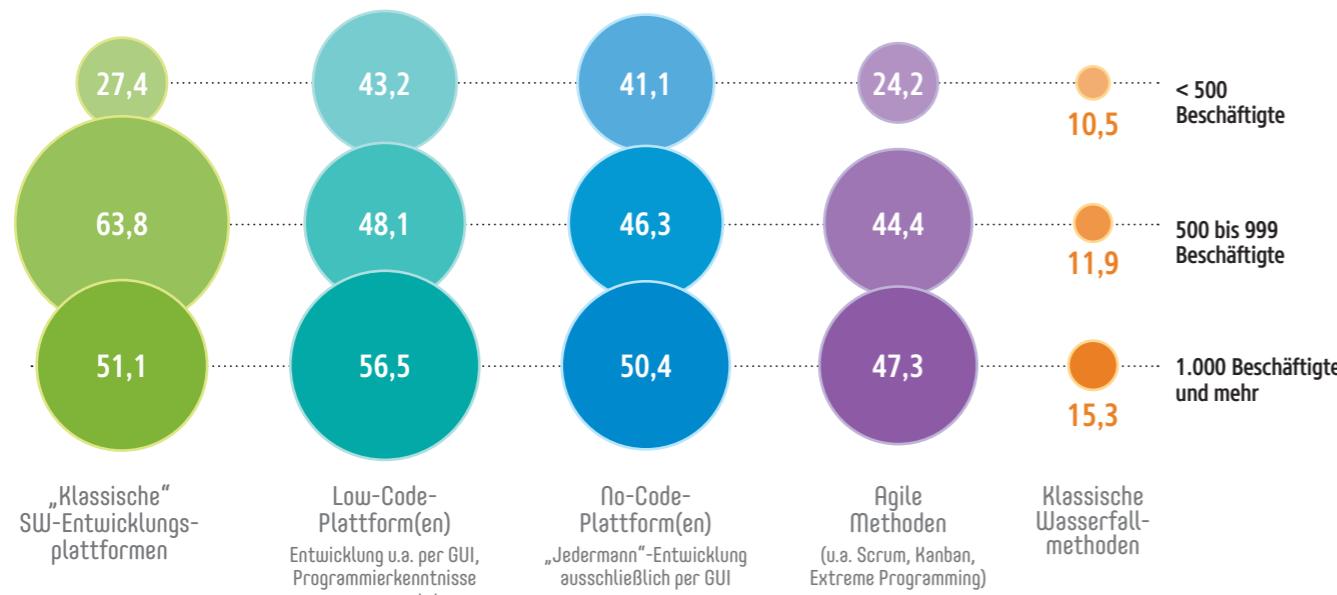
Deutliche Unterschiede tun sich auch zwischen den einzelnen Funktionsträgern auf. Sagen im Schnitt 65 Prozent der C-Level-IT-Entscheiderinnen und -Entscheider, dass sie mit einer No-Code-/Low-Code-Plattform arbeiten, sind es 49 Prozent der C-Level-Business-Entscheiderinnen und -Entscheider. Das Schlusslicht bilden die Fachbereiche, die nur in 23 beziehungsweise 20 Prozent der Fälle Software per No Code/Low Code ent-

wickeln. Diese enorme Abweichung gegenüber den IT- und Business-Verantwortlichen auf C-Level-Ebene lässt sich möglicherweise darauf zurückführen, dass die Fachbereiche nicht wirklich in die Softwareentwicklung eingebunden sind. Gestützt wird dies durch die Tatsache, dass über ein Fünftel der Befragten aus den Fachbereichen sagen, keine Kenntnis über die Art und Weise der Softwareentwicklung im eigenen Unternehmen zu haben.

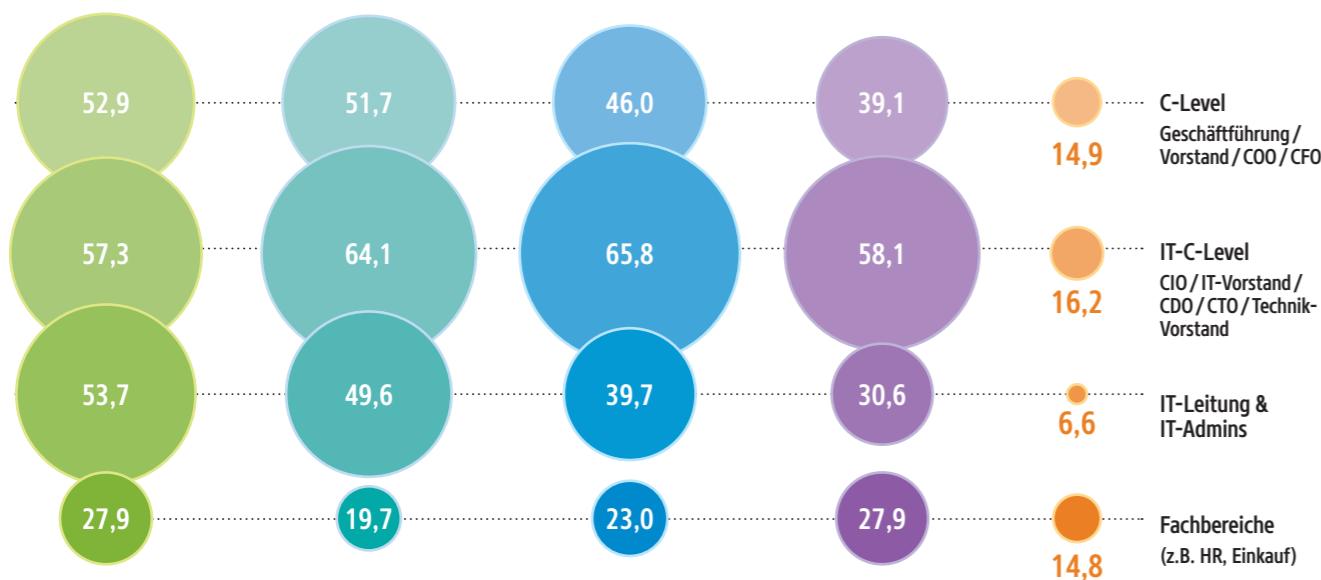
Auf welche Art und Weise entwickelt Ihr Unternehmen Software?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Basis: n = 386

Ergebnis-Split nach Unternehmensgröße



Ergebnis-Split nach Funktion im Unternehmen



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

1 Die Top-5-Kriterien für den Einsatz einer No-Code-/Low-Code-Plattform

Die fünf wichtigsten Gründe für den No-Code-/Low-Code-Einsatz sind: Beschleunigung der Softwareentwicklung (39 Prozent), Erhöhung der Prozesseffizienz (37 Prozent), Kostensenkung (34 Prozent) sowie Möglichkeiten zum Citizen Development und Steigerung der Usability (jeweils 33 Prozent).

Knapp ein Drittel der Befragten (32 Prozent) entscheiden sich für den Einsatz von No-Code/Low-Code, weil sich so IT-Lösungen entwickeln lassen, die nah am Business sind. Die Einhaltung von IT-Governance-Prinzipien spielt bei drei von zehn Unternehmen eine wichtige Rolle. Deutlich weniger wichtig sind für die Befragten Aspekte wie die Realisierung neuer Geschäftsmodelle und die Überbrückung des IT-Fachkräftemangels (jeweils 21 Prozent), der schnelle Return on Investment (20 Prozent) oder eine höhere Attraktivität als Arbeitgeber durch bessere „Employee Experience“ (19 Prozent).

Überraschend ist, dass nur 18 Prozent der Befragten einen „immer stärker werdenden Digitalisierungsdruck“ als Kernkriterium für einen No-Code-/Low-Code-Einsatz bezeichnen. Das überrascht, da die Realisierung digitaler und automatisierter End-to-End-Prozesse in der allgemeinen Diskussion häufig als Top-Argument pro No-Code/Low-Code herangezogen wird. Der Digitalisierungsdruck steht bei größeren Unternehmen dabei deutlich mehr im Fokus als bei mittelgroßen und kleineren Firmen (22 Prozent versus jeweils 16 Prozent).

Welches sind für Ihr Unternehmen die entscheidenden Gründe, auf No-/Low-Coding zu setzen?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, die No-/Low-Code-Plattformen einsetzen. Basis: n = 295



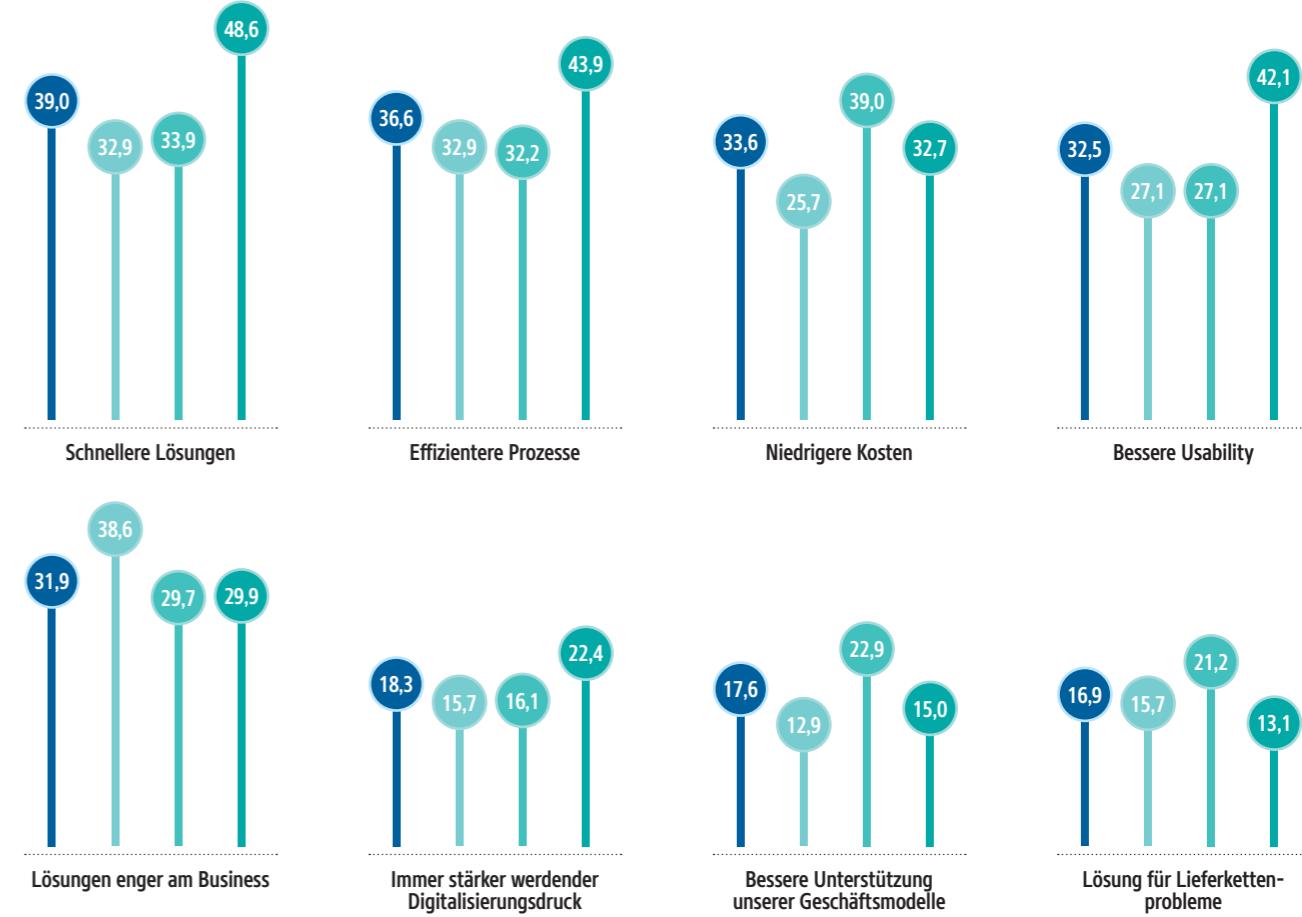
Abhängig von der Unternehmensgröße werden die einzelnen Aspekte zum Teil völlig unterschiedlich gewichtet. Für größere Unternehmen sind vor allem schnellere Lösungen (49 Prozent), effizientere Prozesse (44 Prozent) und bessere Usability (42 Prozent) von sehr großer Bedeutung. Kleinere Betriebe legen überdurchschnittlich viel Wert auf Lösungen, die nah am Business sind (39 Prozent) und die Möglichkeit, Anwendungen per → **Citizen Development** zu entwickeln (37 Prozent). Letzteres dürfte damit zusammenhängen, dass Betriebe dieser Größe in der Regel nur über eine sehr schlank aufgestellte IT-Abteilung verfügen.

39 Prozent der mittelgroßen Firmen begründen den No-Code-/Low-Code-Einsatz in erster Linie mit niedrigeren Kosten. Bei kleinen Betrieben sind es 26 Prozent, bei größeren Unternehmen 33 Prozent. Auffallend ist, dass bei mittelgroßen Firmen der No-Code-/Low-Code-Einsatz vergleichsweise hohe Bedeutung in Bezug auf eine „bessere Unterstützung unserer Geschäftsmodelle“ (23 Prozent) und „Lösung von Lieferketten-Problemen“ (21 Prozent) hat.

Große Unterschiede gibt es auch zwischen den Funktionsträgern. Zum Beispiel sagen 57 Prozent der Befragten aus den Fachbereichen, dass schnellere Lösungen das Top-Kriterium für No Code/Low Code sind. Deutlich weniger wichtig ist dieser Aspekt den IT-Leiterinnen und -Leitern (43 Prozent) und allen voran den C-Level-Verantwortlichen aus Business und IT (36 beziehungsweise 32 Prozent).

Ergebnis-Split nach Unternehmensgröße

- Gesamtergebnis
- < 500 Beschäftigte
- 500 bis 999 Beschäftigte
- 1.000 Beschäftigte und mehr



KI-Integration ist für die Mehrheit ein Muss bei No-Code-/Low-Code-Plattformen

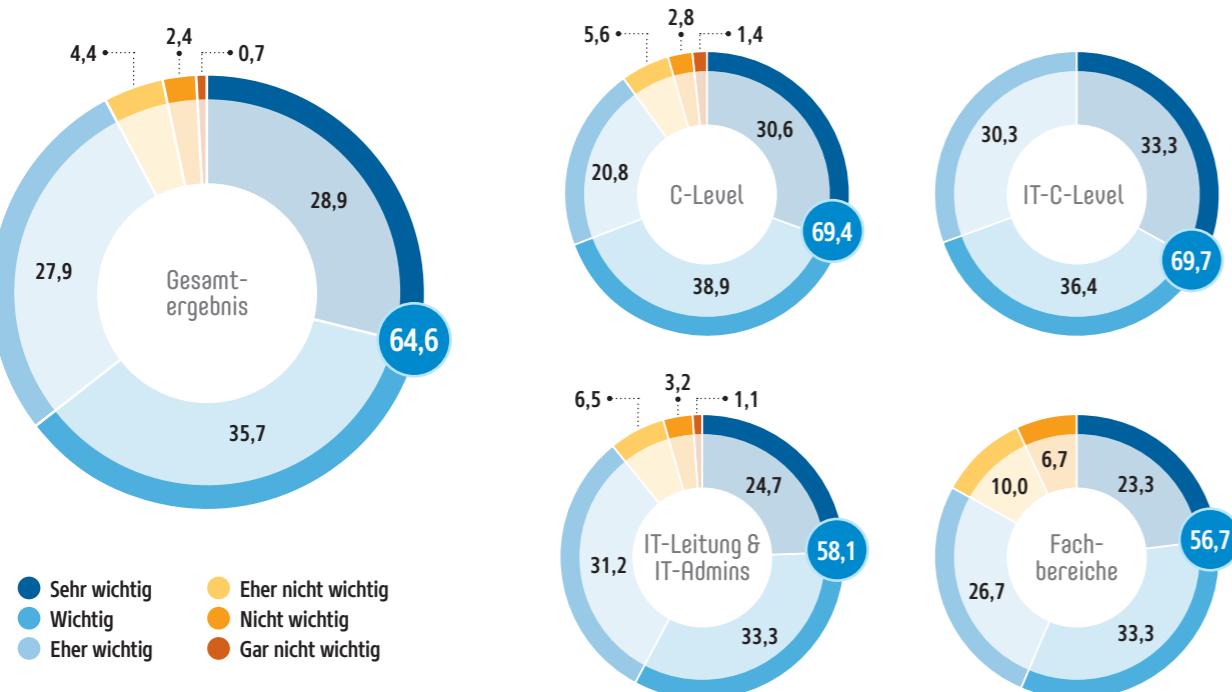
65 Prozent der Unternehmen, die Software mit einer No-Code-/Low-Code-Plattform entwickeln, bezeichnen die Integration von künstlicher Intelligenz (KI) als „sehr wichtig“ oder „wichtig“. Der Fokus liegt auf KI für Sprach- und Bilderkennung sowie Vorhersageanalysen, doch generative KI gewinnt an Bedeutung.

28 Prozent der Befragten halten die Einbettung von KI-Funktionalität in eine No-Code-/Low-Code-Plattform für „eher wichtig“ und lediglich drei Prozent für „gar nicht wichtig“ oder „nicht wichtig“. Geht es darum, welche KI-Funktionen integriert sein sollen, werden in allererster Linie → **Spracherkennung** und → **Bilderkennung** (54 beziehungsweise 53 Prozent) sowie → **Vorhersageanalyse/Predictive Analytics** (52 Prozent) genannt. 47 Prozent wünschen auch KI-beziehungsweise ML-Unterstützung bei der Softwareentwicklung.

Das zeigt: Aus technologischer Sicht ist die Einbindung von KI-Funktionen in eine No-Code-/Low-Code-Plattform für den Großteil der Unternehmen schon heute von hoher, um nicht zu sagen strategischer Bedeutung. Sie dürfte in Zukunft noch mehr an Gewicht gewinnen. Allerdings gibt es bei den Funktionsträgern unterschiedliche Meinungen in Bezug auf den Stellenwert einer solchen KI-Integration. 70 beziehungsweise 69 Prozent der IT- und Businessverantwortlichen auf C-Level-Ebene bezeichnen diesen Punkt als sehr wichtig oder wichtig, doch nur 58 Prozent der IT-Leitenden und 57 Prozent der Fachbereiche.

Wie wichtig ist Ihnen die Integration von KI-Funktionalitäten (künstliche Intelligenz) in No-Code- oder Low-Code-Plattformen?

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, die No-/Low-Code-Plattformen einsetzen. Basis: n = 294

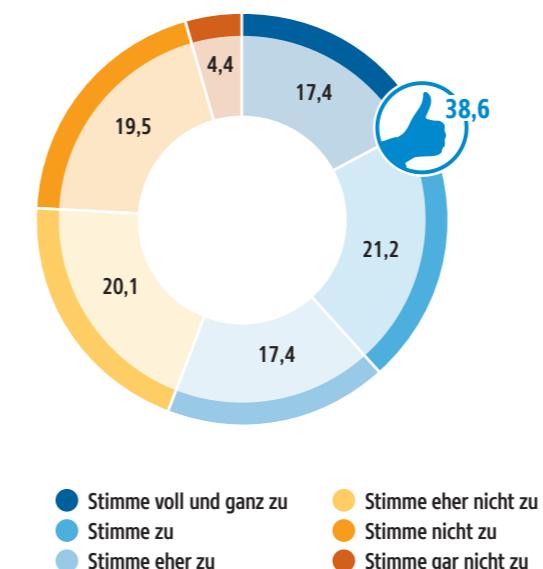


Besonders interessant: Das Thema → **generative KI** beschäftigt die Unternehmen inzwischen stark. 39 Prozent der Befragten ist es wichtig, dass eine No-Code-/Low-Code-Plattform mit generativer KI ausgestattet ist, um mögliche Lösungsansätze autogenerieren zu lassen.

Aufschlussreich ist darüber hinaus, in welchen Bereichen die Unternehmen das größte Nutzenpotenzial einer mit KI-Funktionen ausgestatteten No-Code-/Low-Code-Plattform verorten. 68 Prozent der Befragten sehen es in der Logistik und im Supply Chain Management, 60 Prozent im Vertrieb und im Marketing und 57 Prozent im Personalwesen, doch nur 41 Prozent bei der Kundenbetreuung.

Inwieweit stimmen Sie der folgenden Aussage zu?
„Unserem Unternehmen ist es wichtig, dass eine No-/Low-Code-Plattform mit generativer KI ausgestattet ist, um mögliche Lösungsansätze autogenerieren zu lassen.“

Angaben in Prozent. Antworten auf einer Skala von 1 (stimme voll und ganz zu) bis 6 (stimme gar nicht zu). Filter: Unternehmen, die No-/Low-Code-Plattformen einsetzen. Basis: n = 293



Welche KI-Funktionalitäten würden Sie gern in No-Code- oder Low-Code-Plattformen integriert sehen?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, die No-/Low-Code-Plattformen einsetzen. Basis: n = 295

Spracherkennung	53,9
Bilderkennung	52,5
Vorhersageanalyse	51,5
Entwicklungsunterstützung durch KI und Machine Learning	46,8
Sentimentanalyse	43,1
Erstellen von Chatbots und Conversational KIs	34,2
Autogenerierung von problembezogenen Lösungsvorschlägen	25,8
Andere Funktionalitäten	0,7

In welchen Anwendungsbereichen sehen Sie das größte Potenzial für die Integration von KI-Funktionalitäten in No-Code- oder Low-Code-Plattformen?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, die No-/Low-Code-Plattformen einsetzen. Basis: n = 295

Logistik und Supply Chain Management	67,5
Marketing und Vertrieb	60,3
Personalwesen	57,3
Kundenbetreuung	40,7
In anderen Anwendungsbereichen	0,7

Hoher Reifegrad bei der No-Code-/Low-Code-Entwicklung

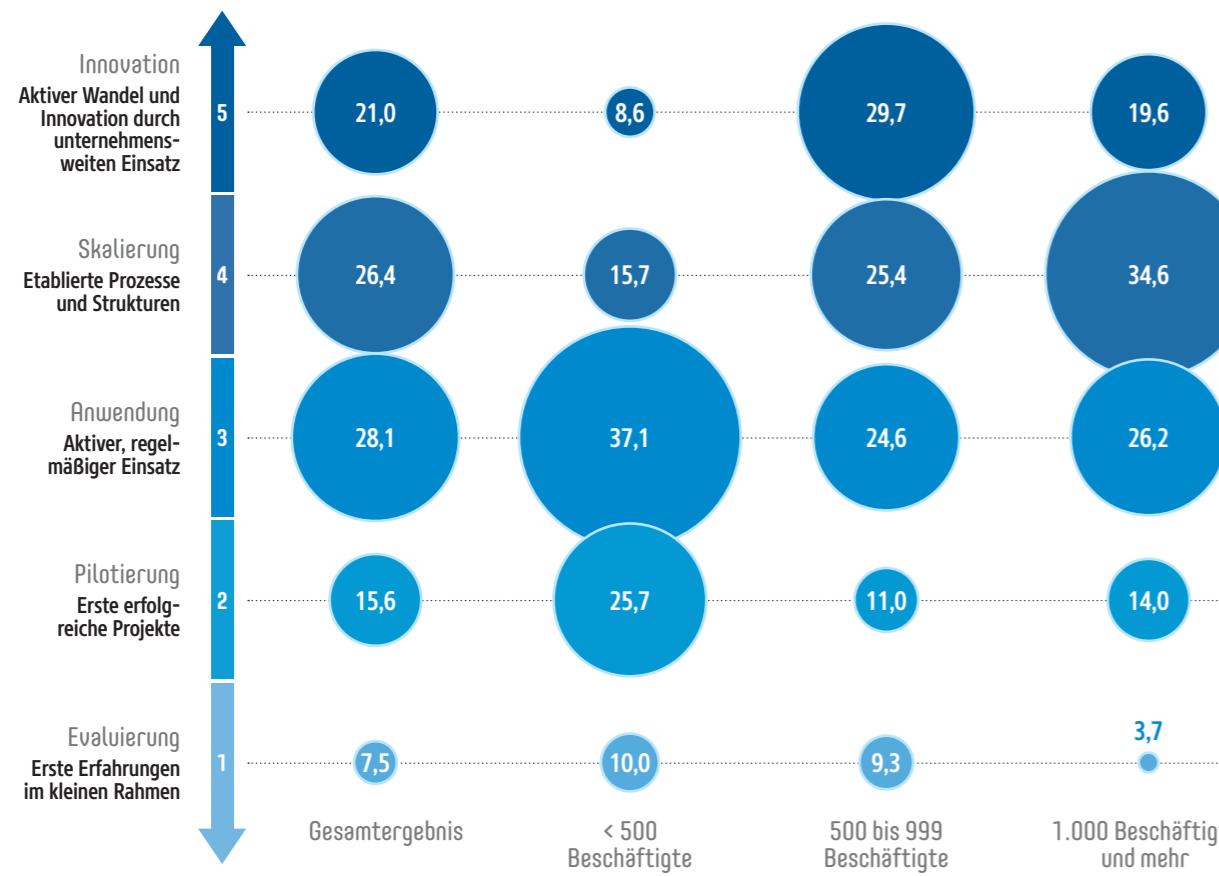
In Bezug auf die No-Code- oder Low-Code-Entwicklung stufen viele Unternehmen den eigenen Reifegrad als hoch ein. Nur wenige sehen sich in der Evaluierungs- und Pilotphase. Dabei gibt es Unterschiede zwischen No- und Low-Code.

Was die Low-Code-Entwicklung angeht, hat ein Fünftel der Befragten auf einer Skala von 1 bis 5 (1 = Evaluierung; 5 = Innovation und aktiver Wandel durch unternehmensweiten Einsatz) den höchsten Reifegrad (Stufe 5 = Innovation) bereits erreicht. In Bezug auf No-Code sagen das 21 Prozent der Unternehmen. Bei Low-Code ordnen sich 32 Prozent der Befragten der Stufe 4 (= Skalierung) zu – das heißt, es gibt dafür bereits etablierte Prozesse und Strukturen, bei No-Code sind

es 26 Prozent. 27 Prozent verorten sich bei Low-Code und 28 Prozent bei No-Code auf Stufe 3 (= Anwendung), also dem aktiven und regelmäßigen Einsatz. Über wenig Erfahrung im kleinen Rahmen (Stufe 1 = Evaluierung) verfügen in Bezug auf No-Code acht Prozent, bei Low-Code sind es sechs Prozent. 16 Prozent führen erste Pilotprojekte mit No-Code (Stufe 2 = Pilotierung) durch, neun Prozent mit Low-Code.

Wie stufen Sie den Reifegrad Ihres Unternehmens bezüglich No-Coding ein?

Angaben in Prozent. Einstufung auf einer Skala von 1 bis 5. Filter: Unternehmen, die No-/Low-Code-Plattformen einsetzen. Basis: n = 295 (zu 100 fehlende Prozent jeweils „kann ich nicht einschätzen“)

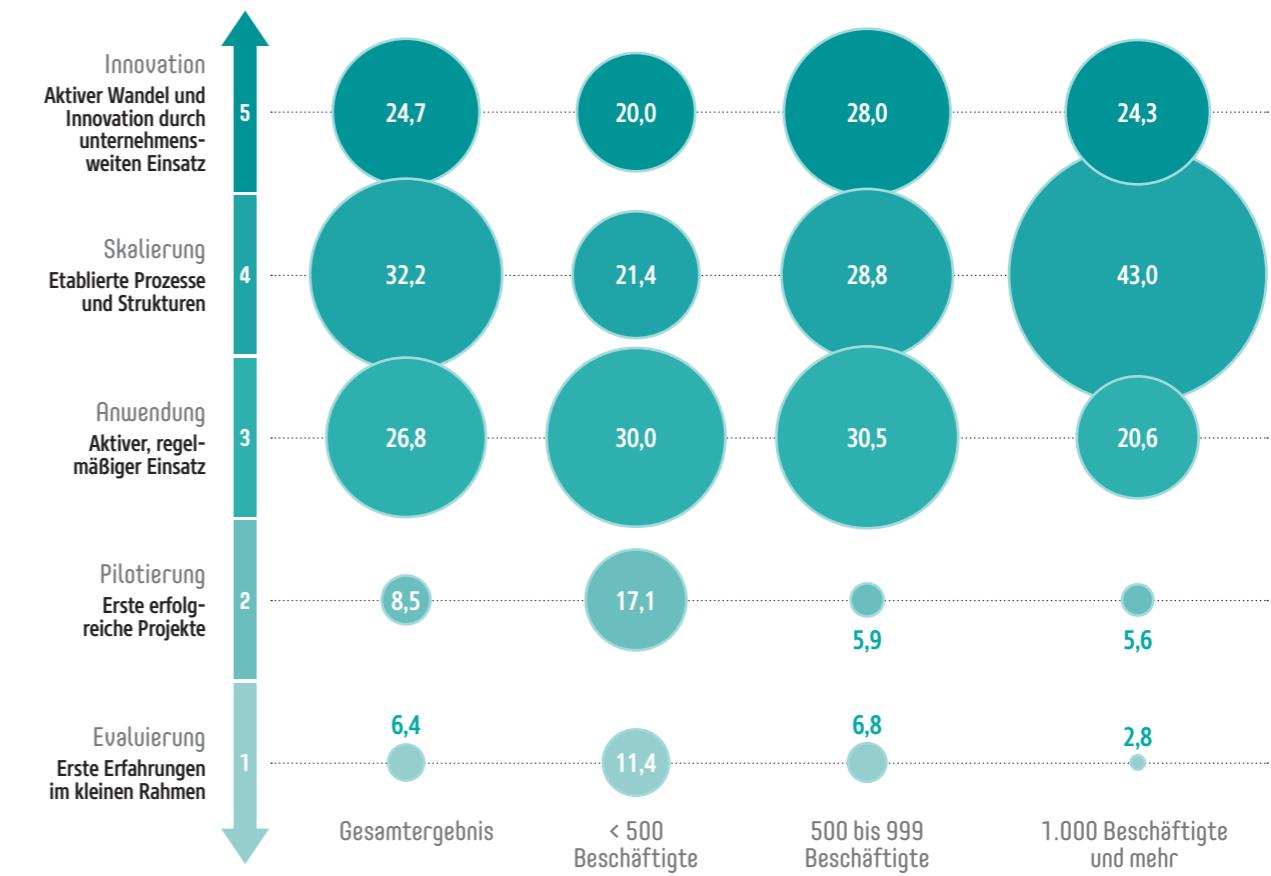


Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass der Reifegrad der Unternehmen in Bezug auf das Low-Coding etwas höher ausfällt als beim No-Coding. Auffallend: Überdurchschnittlich viele mittelgroße Unternehmen sagen, dass sie sowohl bei No-Code (30 Prozent) als auch bei Low-Code (28 Prozent) den höchsten Reifegrad (Stufe 5 = Innovation) erreicht haben. Zum Vergleich: Von den größeren Unternehmen ordnet sich auf dieser Stufe nur ein Fünftel beim No-Coding und knapp ein Viertel (24 Prozent) beim Low-Coding ein. Von den kleineren Betrieben haben ein Fünftel bei Low-Code den höchsten Reifegrad erreicht, bei No-Code sind es nur neun Prozent.

Im Gegenzug ist der Anteil der Firmen dieser Größe, die die Entwicklung von Software ohne Code evaluieren und pilotieren, mit 36 Prozent überproportional hoch (größere Unternehmen: 18 Prozent; mittelgroße Firmen: 20 Prozent). Das lässt darauf schließen, dass kleinere Betriebe das Potenzial und die Vorteile der No-Code-/Low-Code-Entwicklung erkennen und sie in Zukunft auch unternehmensweit nutzen wollen.

Wie stufen Sie den Reifegrad Ihres Unternehmens bezüglich Low-Coding ein?

Angaben in Prozent. Einstufung auf einer Skala von 1 bis 5. Filter: Unternehmen, die No-/Low-Code-Plattformen einsetzen. Basis: n = 295 (zu 100 fehlende Prozent jeweils „kann ich nicht einschätzen“)



4 Hohe Zufriedenheitsquote mit No-Code- oder Low-Code-Projekten

Fast sieben von zehn Unternehmen (69 Prozent) sind mit den durchgeführten No-Code- oder Low-Code-Projekten und den daraus hervorgegangenen und zum Großteil kritischen Applikationen „sehr zufrieden“ oder „zufrieden“. Die Zufriedenheit ist bei IT-Verantwortlichen auf C-Level-Ebene am höchsten.

Nur fünf Prozent der Befragten sagen, dass sie mit entsprechenden Vorhaben „eher unzufrieden“ oder „unzufrieden“ sind. Bei einem Viertel sind sie „eher zufriedenstellend“ verlaufen. Dass fast 70 Prozent der Unternehmen mit ihren No-Code-/Low-Code-Projekten (sehr) zufrieden sind, ist gegenüber der No-Code-/Low-Code-Studie von 2022 ein deutlicher Fortschritt. Dort waren es noch zehn Prozentpunkte weniger. Möglicherweise ist dieser deutlich gestiegene Zufriedenheitsgrad darauf zurückzuführen, dass Unternehmen inzwischen einen höheren Reifegrad in Bezug auf die No-Code-/Low-Code-Entwicklung erreicht haben.

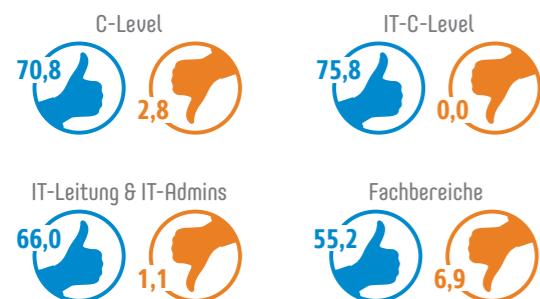
Wie zufrieden sind Sie mit den aus den umgesetzten No-Code-/Low-Code-Projekten hervorgegangenen Anwendungen?

Angaben in Prozent. Bewertung auf einer Skala von 1 (= sehr zufrieden) bis 6 (= sehr unzufrieden). Filter: Unternehmen, die No-/Low-Code-Plattformen einsetzen. Basis: n = 295

Gesamtergebnis



Ergebnis-Split nach Funktion im Unternehmen

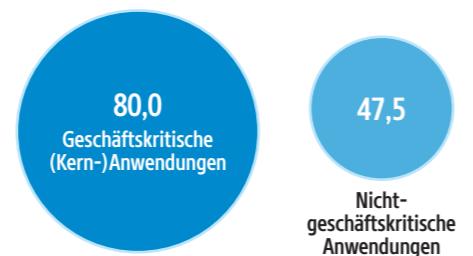


Im Hinblick auf die Funktionsträger fällt die Zufriedenheit bei C-Level-IT-Entscheidern (76 Prozent „sehr zufrieden/zufrieden“) am höchsten, bei den Fachbereichen mit 55 Prozent dagegen mit weitem Abstand am niedrigsten aus. Die enorme Differenz von 21 Prozentpunkten könnte möglicherweise damit zusammenhängen, dass die Fachbereiche bei solchen Projekten andere Kriterien in puncto Zufriedenheit anlegen. Aufschlussreich: Kein einziger C-Level-IT-Entscheider ist mit den Vorhaben „eher unzufrieden“, „unzufrieden“ oder „sehr unzufrieden“. Vergleichsweise hoch ist die Zufriedenheit mit No-Code-/Low-Code-Projekten auch noch bei C-Level-Business-Entscheidern (71 Prozent) und IT-Leitungen (66 Prozent).

Aufschlussreich: 80 Prozent der Befragten teilen mit, dass sie im Rahmen eines No-Code-/Low-Code-Projekts auch (Kern-)Applikationen entwickeln, die geschäftskritisch sind. 48 Prozent erstellen nicht kritische Standardanwendungen.

Welche Art von Anwendungen wurden in Ihrem Unternehmen bisher mittels No-/Low-Code entwickelt?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, die No-/Low-Code-Plattformen einsetzen. Basis: n = 295



5 Anzahl der No-Code-/Low-Code-Projekte ist noch ausbaufähig

No-Code/Low-Code ist ein Hype-Thema. Doch bei der Umsetzung in der Praxis gibt es noch viel Luft nach oben. Knapp ein Viertel der Befragten (24 Prozent) haben in den vergangenen fünf Jahren nur ein bis fünf entsprechende Projekte durchgeführt.

Das bedeutet: Diese Unternehmen haben pro Jahr im Schnitt maximal ein einziges No-Code-/Low-Code-Projekt verwirklicht. 40 Prozent der Befragten haben sechs bis zehn solcher Projekte, also maximal zwei pro Jahr, und 23 Prozent elf bis 20 Projekte realisiert. Nur eine Minderheit von elf Prozent gibt an, mehr als 20 solcher Vorhaben innerhalb der letzten fünf Jahre umgesetzt zu haben.

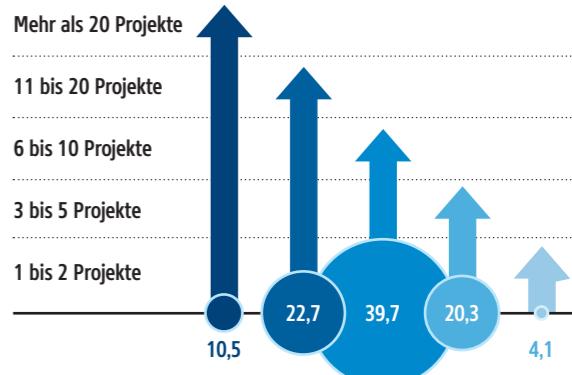
Dass größere Unternehmen in Bezug auf die Anzahl der Projekte keine „First Mover“ sind, kommt überraschend. Von ihnen haben nur acht Prozent mehr als 20 No-Code-/Low-Code-Vorhaben durchgeführt. Bei mittelgroßen und kleineren Firmen sind es dagegen immerhin zwölf beziehungsweise elf Prozent. Auch bei einer Spanne von elf bis 20 Projekten haben mittelgroße (24 Prozent) und kleinere Betriebe (23 Prozent) die Nase gegenüber größeren Firmen (22 Prozent) vorn, wenn auch nur leicht. Umgekehrt haben 46 Prozent der größeren Organisationen sechs bis zehn Projekte durchgeführt, bei mittelgroßen Firmen sind es vier Prozentpunkte weniger. Das Schlusslicht bilden hier kleinere Betriebe (27 Prozent).

Alles in allem zeigt das, dass sich größere Unternehmen gegenwärtig noch eher in Zurückhaltung üben, was die Anzahl der durchgeführten No-Code-/Low-Code-Projekte angeht. Mittelgroße Firmen sind hier mutiger, zum Teil auch kleinere Betriebe.

Wie viele No-Code-/Low-Code-Projekte hat Ihr Unternehmen in den vergangenen fünf Jahren durchgeführt?

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, die No-/Low-Code-Plattformen einsetzen. Basis: n = 295

Gesamtergebnis



Ergebnis-Split nach Unternehmensgröße



Ergebnis-Split nach Funktion im Unternehmen



Interessant sind die abweichenden Angaben aus den einzelnen Funktionsbereichen, was die Anzahl durchgeföhrter Vorhaben betrifft: Sagen 15 Prozent der C-Level-IT-Verantwortlichen, dass bislang über 20 Vorhaben realisiert wurden, sind es in der IT-Leitung und bei C-Level-Businessverantwortlichen elf beziehungsweise acht Prozent und bei den Fachbereichen sogar glatte null Prozent. In den Fachbereichen ist auch der Anteil der Befragten mit 13 Prozent überproportional hoch, die angeben, über die Anzahl durchgeföhrter Projekte nicht Bescheid zu wissen.

Fast alle Unternehmen setzen bei No-Code/Low-Code auf Spezialplattformen

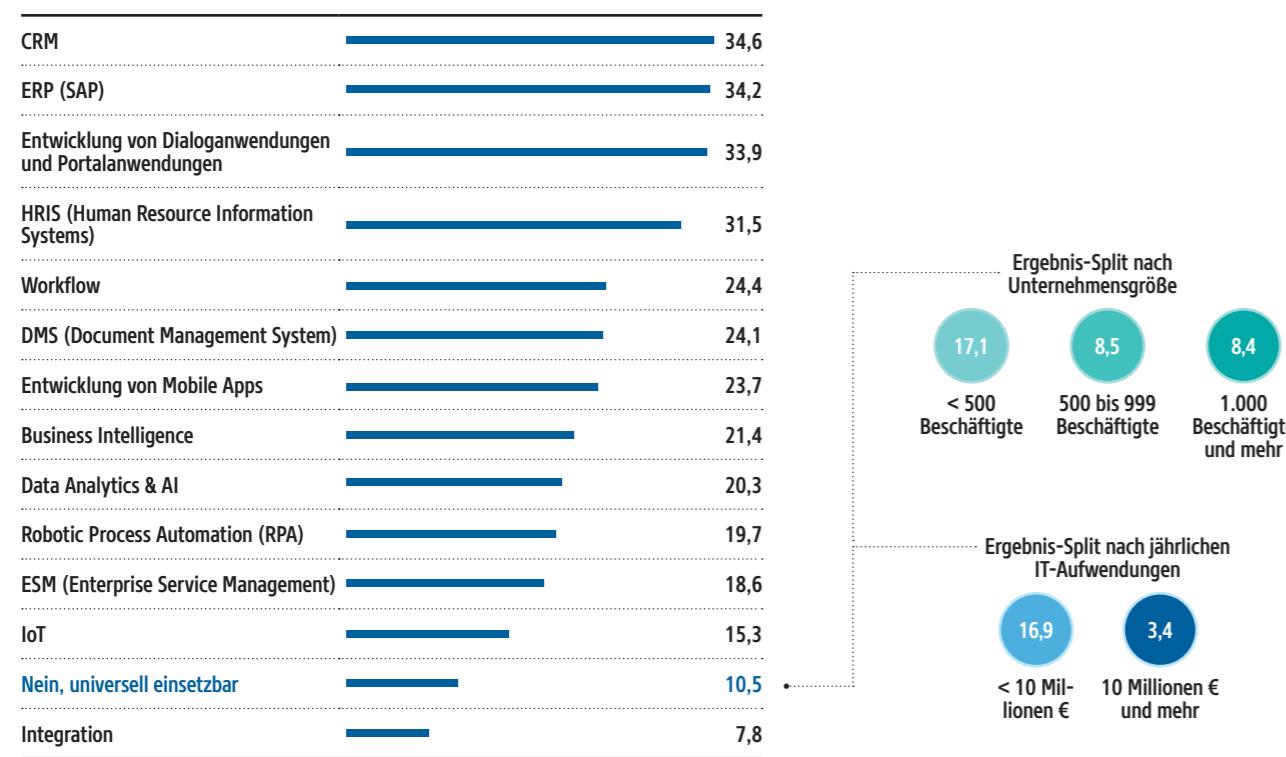
94 Prozent der Befragten nutzen mindestens zwei No-Code/Low-Code-Plattformen. Der Grund: In den meisten Fällen handelt es sich um Plattformen, die auf spezielle Bereiche ausgerichtet sind, allen voran auf CRM, ERP und HR oder mit Fokus auf Dialog- und Portalanwendungen.

Das bedeutet im Einzelnen: 35 Prozent der Befragten verwenden No-Code/Low-Code-Spezialplattformen für das CRM-Umfeld, jeweils 34 Prozent solche mit Fokus auf ERP-Anforderungen oder zur Entwicklung von Dialog- und Portalanwendungen. 32 Prozent nutzen Plattformen, die auf HR-Belange ausgerichtet sind.

Weniger häufig kommen Plattformen zum Erstellen von Workflows sowie für dokumentenbasierte Verwaltungsprozesse und die Entwicklung mobiler Apps (jeweils 24 Prozent) oder für Business Intelligence (21 Prozent).

Sind die in Ihrem Unternehmen eingesetzten No-Code-/Low-Code-Plattformen in eine bestimmte Richtung spezialisiert?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, die No-/Low-Code-Plattformen einsetzen. Basis: n = 295



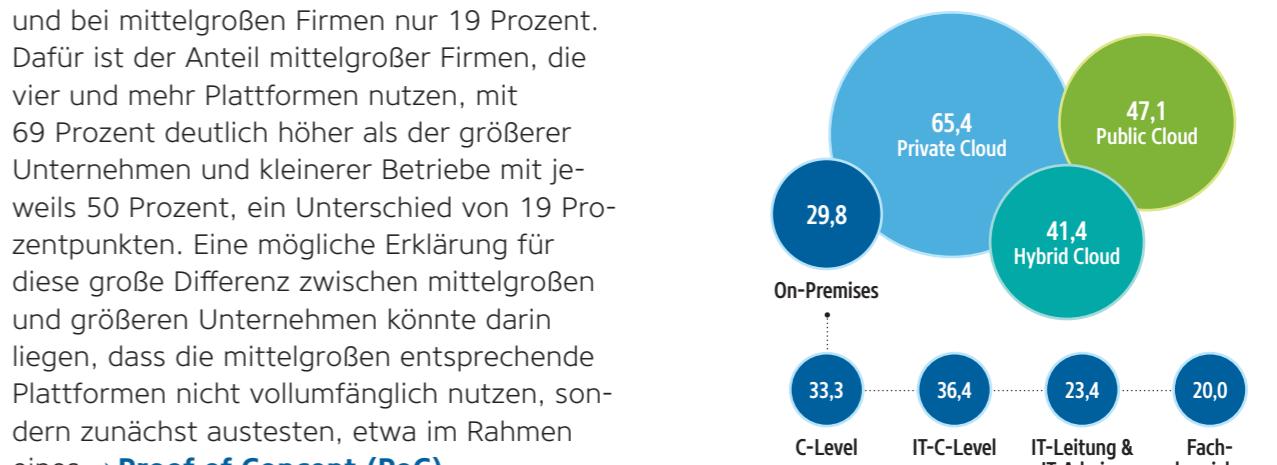
zent) nutzt vier bis fünf, über ein Fünftel (21 Prozent) sogar mehr als fünf. Knapp ein Viertel (24 Prozent) der Unternehmen setzen drei, 13 Prozent zwei Plattformen ein. Dass nur neun Prozent der mittleren und acht Prozent der größeren Firmen eine universelle Plattform nutzen, aber 17 Prozent der kleineren Betriebe, dürfte der Tatsache geschuldet sein, dass die Letzteren in der Regel nur über ein schmales IT-Budget verfügen. Das bestätigt auch ein Blick auf die jährlichen IT-Aufwendungen. Eine Universalplattform nutzen immerhin 17 Prozent der Unternehmen mit einem IT-Budget von weniger als zehn Millionen Euro. Beträgt es mehr als zehn Millionen Euro, sind es nur drei Prozent.

Auffallend: 31 Prozent der größeren Organisationen kommen mit drei Plattformen aus, bei kleineren Betrieben sind es 23 Prozent und bei mittelgroßen Firmen nur 19 Prozent. Dafür ist der Anteil mittelgroßer Firmen, die vier und mehr Plattformen nutzen, mit 69 Prozent deutlich höher als der größerer Unternehmen und kleinerer Betriebe mit jeweils 50 Prozent, ein Unterschied von 19 Prozentpunkten. Eine mögliche Erklärung für diese große Differenz zwischen mittelgroßen und größeren Unternehmen könnte darin liegen, dass die mittelgroßen entsprechende Plattformen nicht vollumfänglich nutzen, sondern zunächst austesten, etwa im Rahmen eines → **Proof of Concept (PoC)**.

Für diese These spricht unter anderem, dass No-Code-/Low-Code-Plattformen in erster Linie aus einer Cloud bezogen werden, allen voran aus der → **Private Cloud** (65 Prozent) und deutlich weniger häufig aus einer → **Public Cloud** (47 Prozent) und einer → **hybriden Cloud** (41 Prozent). Lediglich drei von zehn Befragten betreiben eine oder mehrere Plattformen auch → **on-Premises**. Ebenfalls interessant: 36 Prozent der IT- und 33 Prozent der Businessverantwortlichen auf C-Level-Ebene sagen, dass die Plattformen on-Premises betrieben werden, doch nur 23 Prozent der IT-Leitenden und ein Fünftel der Fachbereiche.

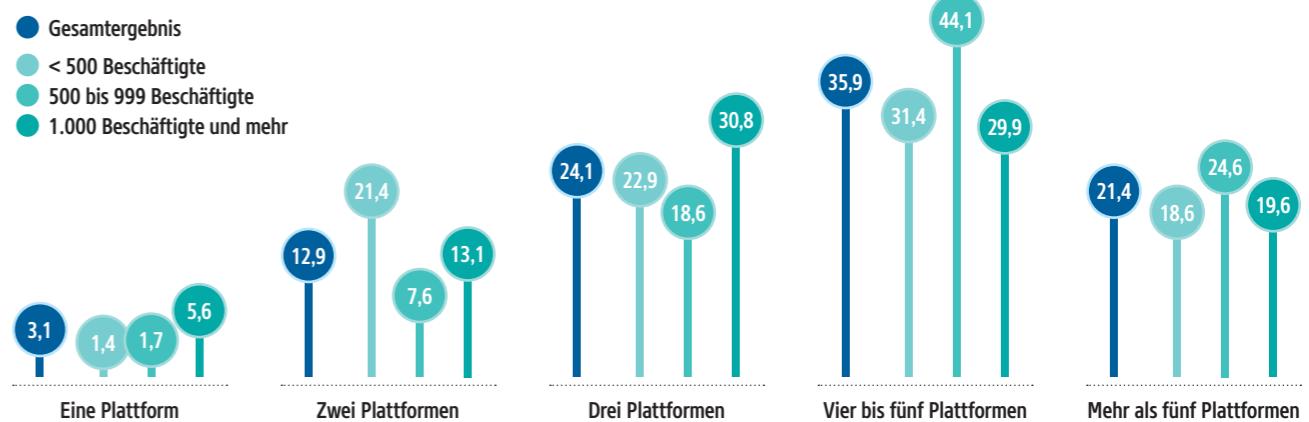
Wie sieht das Bezugsmodell für die No-Code-/Low-Code-Plattform(en) aus?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, die No-/Low-Code-Plattformen einsetzen. Basis: n = 295



Wie viele No-Code-/Low-Code-Plattformen sind in Ihrem Unternehmen im Einsatz?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, die No-/Low-Code-Plattformen einsetzen. Basis: n = 295



IT-Security, Schatten-IT und Co.: Die größten No-Code-/Low-Code-Nachteile

Per No-Code/Low-Code lassen sich Anwendungen oder Apps einfach und schnell erstellen. Unternehmen befürchten jedoch, dass damit auch Nachteile und Probleme einhergehen, allen voran im Hinblick auf die IT-Security (35 Prozent) und in Bezug auf das Entstehen einer „Schatten-IT“ (30 Prozent).

27 Prozent der Befragten sind der Ansicht, dass die No-Code/Low-Code-Entwicklung zu einem unkoordinierten Vorgehen führt, 26 Prozent sehen die Gefahr in Datenschutzproblemen und 24 Prozent in der Herausbildung von Insellösungen. Weitere Probleme bei No-Code/Low-Code sehen die Befragten auch in der hohen Komplexität bei großen

Datenmengen und in verschachtelten Datenstrukturen sowie in Bezug auf die → **Governance** (jeweils 22 Prozent). Zudem befürchten nicht wenige (17 Prozent), dass durch den Einsatz von No-Code/Low-Code auch schlechte Workflows und Prozesse automatisiert werden.

Welche Nachteile oder Probleme können sich in Ihrem Unternehmen durch No-Coding bzw. Low-Coding ergeben?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Basis: n = 386

Gesamtergebnis

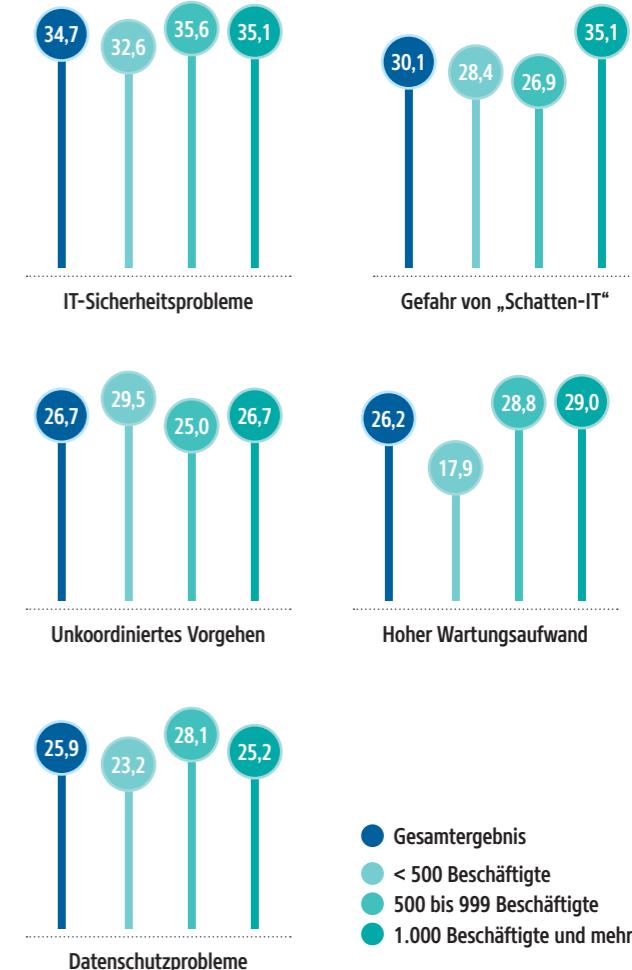


Aufgeschlüsselt nach Unternehmensgröße gibt es zum Teil deutliche Unterschiede bei der Gewichtung der einzelnen Aspekte.

Größere Unternehmen haben erheblich mehr Angst vor einer → „**Schatten-IT**“ (35 Prozent) als kleinere Betriebe (28 Prozent) und mittelgroße Firmen (27 Prozent). Ganz anders stellt sich die Situation in Bezug auf den Wartungsaufwand dar. Dass der sich erhöht, davon gehen nur 18 Prozent der kleineren Betriebe aus. Bei mittleren und größeren Unternehmen sind es jeweils 29 Prozent, eine Differenz von elf Prozentpunkten.

Auch in den einzelnen Funktionsbereichen wird die Problemsituation unterschiedlich beurteilt und gewichtet. Befürchten 40 Prozent der IT-Verantwortlichen auf C-Level-Ebene Probleme mit der IT-Sicherheit, sind es bei den Fachbereichen lediglich 30 Prozent, die die Lage in dieser Beziehung weniger kritisch einschätzen. Das gilt auch mit Blick auf den Wartungsaufwand. Nur ein Fünftel der Fachbereiche wie auch der IT-Leitenden geht davon aus, dass er sich erhöht. Bei den C-Level-IT-Verantwortlichen sind es 29 Prozent, bei den C-Level-Businessverantwortlichen sogar 36 Prozent.

Top-5-Nennungen im Ergebnis-Split nach Unternehmensgröße



- Gesamtergebnis
- < 500 Beschäftigte
- 500 bis 999 Beschäftigte
- 1.000 Beschäftigte und mehr

Top-5-Nennungen im Ergebnis-Split nach Funktion im Unternehmen



- Gesamtergebnis
- C-Level
- IT-C-Level
- IT-Leitung & IT-Admins
- Fachbereiche

Weitere Studienergebnisse

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

No-Code-/Low-Code-Einsatz: Die Kurve zeigt steil nach oben

Dass Unternehmen das Citizen Development voranbringen, ist eine gute Nachricht. 71 Prozent der Befragten erwarten nämlich, dass der No-Code-/Low-Code-Einsatz in den kommenden drei Jahren zum Teil stark ausgebaut wird.

Schlüsselt man das Ergebnis weiter auf, rechnen etwas mehr als ein Fünftel der Unternehmen mit einer starken Zunahme und die Hälfte mit einer Zunahme. Ein Viertel der Befragten geht davon aus, dass der No-/Low-Code Einsatz unverändert bleibt, also weder steigt noch fällt. Dass die Kurve zukünftig nach unten gehen wird, meint lediglich eine kleine Minderheit von vier Prozent.

Einen starken Anstieg des No-Code-/Low-Code Einsatzes erwarten allen voran die größeren Organisationen (26 Prozent), am wenigsten die mittelgroßen Firmen (18 Prozent). Dort gehen aber 56 Prozent von einem „normalen“ Anstieg aus. Das ist ein Plus von zehn beziehungsweise zwölf Prozentpunkten im Vergleich zu den größeren Unternehmen und den kleineren Betrieben.

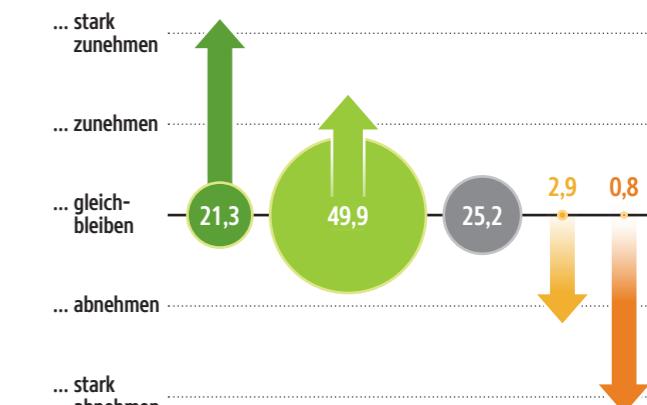
Deutliche Abweichungen gibt es auch zwischen den einzelnen Funktionsbereichen. Die C-Level-Business-Entscheiderinnen und Entscheider sind in Bezug auf die zukünftige Entwicklung des No-Code-/Low-Code-Einsatzes besonders euphorisch, denn 36 Prozent rechnen mit einem deutlichen Anstieg. Das sind im Schnitt rund 20 Prozentpunkte mehr als bei den C-Level-IT-Entscheidenden (18 Prozent), den IT-Leitenden (17 Prozent) und den Fachbereichen (16 Prozent). Letztere gehen in 36 Prozent der Fälle davon aus, dass der No-Code-/Low-Code-Einsatz auf dem gegenwärtigen Niveau stagnieren wird (IT-Leitungen: 26 Prozent; C-Level-IT-Verantwortliche: 23 Prozent; C-Level-Business-entscheidende: 20 Prozent).

Was erwarten Sie: Wie wird sich der Einsatz von No-/Low-Code in Ihrem (und anderen) Unternehmen in den kommenden drei Jahren entwickeln?

Angaben in Prozent. Basis: n = 381

Gesamtergebnis

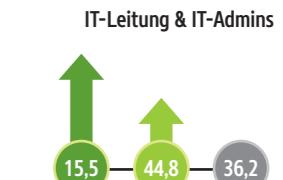
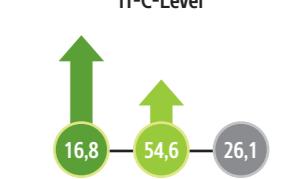
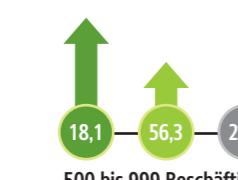
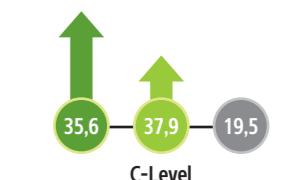
Der Einsatz von No-/Low-Code wird ...



Ergebnis-Split nach Unternehmensgröße



Ergebnis-Split nach Funktion im Unternehmen



Reifegrad in puncto Citizen Development kommt voran

Geht es um das Citizen Development, also das Erstellen von Applikationen durch Beschäftigte ohne oder mit nur wenig Know-how in Sachen IT und Programmierung, bewertet fast die Hälfte der Unternehmen den eigenen Reifegrad als „sehr hoch“ oder „hoch“.

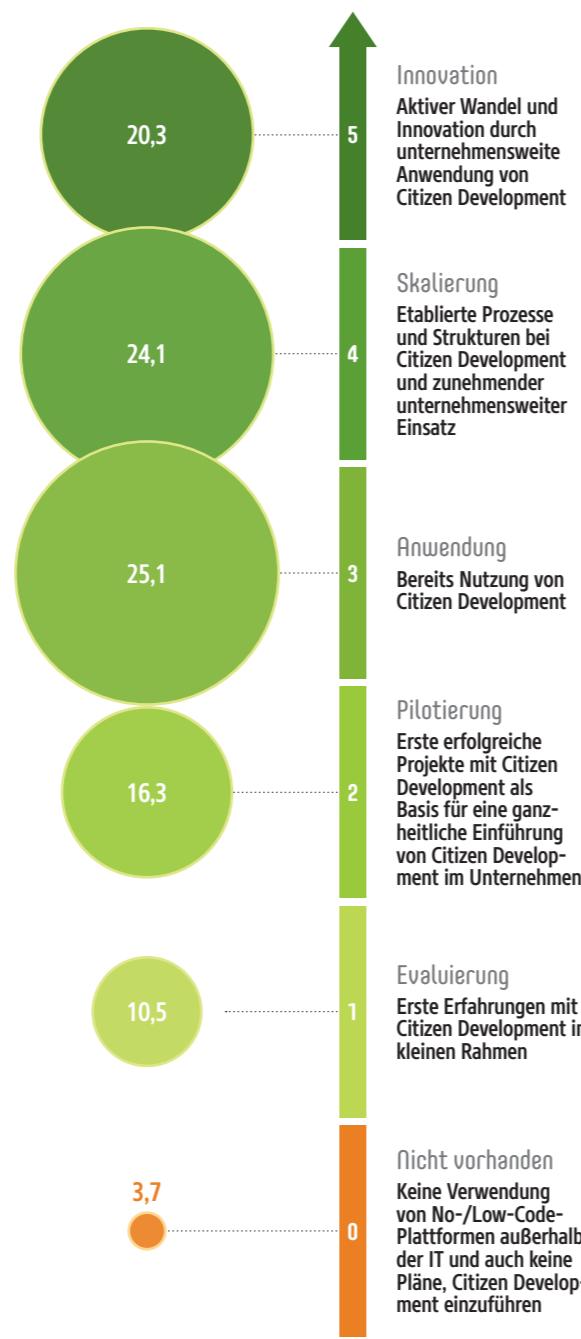
Ein Fünftel der Befragten sagt, man habe beim Citizen Development auf einer Skala von 0 bis 5 (0 = nicht vorhanden; 5 = Innovation durch unternehmensweites Citizen Development) den höchsten Reifegrad (Stufe 5 = Innovation) erreicht. 24 Prozent verorten ihre Citizen-Development-Reife auf der Stufe 4 (Skalierung), verfügen dafür also über etablierte Prozesse und Strukturen, die im ganzen Unternehmen ausgerollt werden. Ein Viertel der Befragten ordnet sich der Stufe 3 (Anwendung) zu und nutzt Citizen Development bereits in gewissem Umfang.

Die übrigen Unternehmen verteilen sich auf „Pilotierung“ (Stufe 2: 16 Prozent) und „Evaluierung“ (Stufe 1: 11 Prozent). Dazu kommen vier Prozent, die über keinerlei Know-how in Bezug auf Citizen Development verfügen und auch keine No-Code-/Low-Code-Plattform(en) außerhalb der IT-Abteilung nutzen (Stufe 0). Das zeigt: Auch wenn eine große Minderheit der Unternehmen – über 44 Prozent in den Stufen 4 und 5 zusammen – in puncto Citizen Development über ein (relativ) ausgereiftes Know-how verfügt, ist bei der Mehrheit in dieser Beziehung noch Luft nach oben – mal mehr, mal weniger.

Deutliche Unterschiede in der Beurteilung des Reifegrades gibt es je nach Unternehmensgröße. 28 Prozent der mittelgroßen Firmen mit 500 bis 999 Beschäftigten sind der Ansicht, man habe den höchsten Reifegrad (Stufe 5 = Innovation) erreicht. Bei größeren Unternehmen mit mehr als 1.000 Beschäftigten sind es lediglich 18 Prozent und bei kleineren Betrieben mit weniger als 500 Beschäftigten sogar nur elf Prozent.

Wie stufen Sie den „Reifegrad“ Ihres Unternehmens in puncto Citizen Development ein?

Angaben in Prozent. Abfrage Reifegrad der Unternehmen bei Citizen Development auf einer Skala von 0 (nicht vorhanden) bis 5 (Innovation). Filter: Unternehmen, die No-/Low-Code-Plattformen einsetzen. Basis: n = 295



Ergebnis-Split nach Unternehmensgröße



Ergebnis-Split nach Funktion im Unternehmen



Blickt man auf die Funktionsbereiche, so beurteilen vor allem Fachbereiche den Reifegrad von Citizen Development extrem kritisch. Nur drei Prozent sind der Ansicht, dass ihr Unternehmen die höchste Stufe (5 = Innovation) erreicht hat, 17 Prozent ordnen es auf Stufe 4 ein (Skalierung).

Ganz anders stellt sich die Situation bei C-Level-Verantwortlichen aus IT und Business dar. Jeweils 26 Prozent sehen ihr Unternehmen in puncto Citizen-Development-

Reifegrad auf der höchsten Stufe. Für diese enorme Diskrepanz von 23 Prozentpunkten gibt es nicht wirklich eine Erklärung. Möglicherweise sehen C-Level-Entscheider den Reifegrad durch eine rosarote Brille, während er auf Seiten der Fachbereiche sehr negativ beurteilt wird. Das könnte damit zusammenhängen, dass in diesen Funktionsbereichen jeweils diametral entgegengesetzte Auffassungen in Bezug auf „Innovation“ und „unternehmensweite Anwendung“ vertreten werden.

Know-how-Transfer beim Citizen Development primär per Live-Onlinetraining

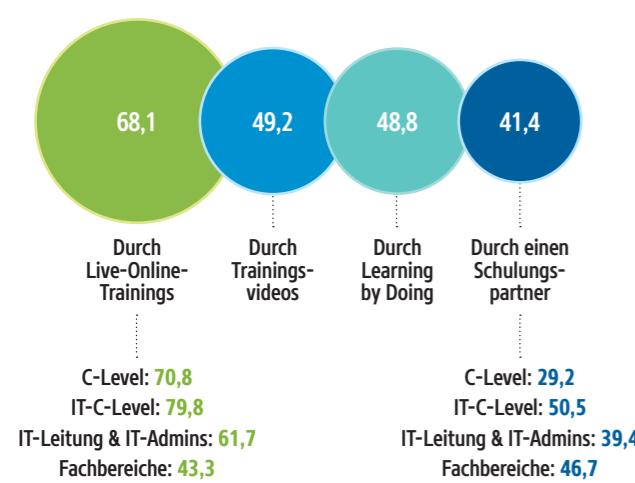
Wer einen hohen Reifegrad beim Citizen Development erzielen will, muss den Mitarbeitenden das dafür erforderliche Know-how vermitteln. In den allermeisten Fällen geschieht dies per Live-Onlinetraining (68 Prozent), allen voran bei kleineren Betrieben.

Jeweils knapp die Hälfte der Befragten (49 Prozent) schulen zukünftige Citizen Developer mithilfe von Trainingsvideos und nach dem Learning-by-Doing-Ansatz. In 41 Prozent der Fälle wird ein externer Schulungspartner mit der Ausbildung beauftragt.

Recht unterschiedlich beurteilen die einzelnen Funktionsbereiche die Wissensvermittlung. Während acht von zehn IT-Verantwortlichen auf C-Level-Ebene der Meinung sind, der Know-how-Transfer geschehe per Live-Onlinetraining, sind es bei den IT-Leiterinnen und -Leitern 62 Prozent und bei den Fachbereichen nur 43 Prozent. Bei der Frage, ob die Schulungen durch einen externen Partner erfolgen, tut sich vor allem zwischen den C-Level-IT-Verantwortlichen (51 Prozent) und den C-Level-Businessverantwortlichen (29 Prozent) ein signifikantes Gefälle in der Beurteilung auf.

Wie baut Ihr Unternehmen das interne Know-how über No-/Low-Code auf?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, die No-/Low-Code-Plattformen einsetzen. Basis: n = 295



Interessant: Nur die Hälfte der Unternehmen setzt die Teilnahme an Schulungen voraus, damit Beschäftigte überhaupt als Citizen Developer bei ihnen tätig sein können. Der Zugang zu den Schulungen für die No-Code-/Low-Code-Plattform erfolgt bei 64 Prozent wahlweise über den Technologielieferanten oder die eigene IT-Abteilung. Aufschlussreich ist darüber hinaus, dass neun Prozent der Befragten in generativen KI-Technologien (zum Beispiel ChatGPT) eine wertvolle Unterstützung für Citizen Developer sehen, allen voran jedoch die Fachbereiche (13 Prozent).

Welches der aufgeführten Statements trifft auf Ihr Unternehmen in Bezug auf die Know-how-Vermittlung über No-/Low-Code bzw. Citizen Development zu?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, die No-/Low-Code-Plattformen einsetzen. Basis: n = 295

- 63,7** „Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben über unseren Technologielieferanten oder die IT-Abteilung Zugang zu Schulungen für die No-Code/Low-Code-Plattform.“
- 49,5** „Die Teilnahme an diesen Schulungen sind Voraussetzung für jeden Mitarbeiter und jede Mitarbeiterin, der/die in unserem Unternehmen als Citizen Developer tätig werden möchte.“
- 9,2** „Generative AI (wie z.B. ChatGPT) wird insbesondere für Citizen Developer eine wertvolle Unterstützung beim Low-Coding sein.“

Citizen Developer sind größtenteils auch Product Owner

Knapp drei Viertel der Unternehmen (74 Prozent), bei denen Citizen Developer mit einer No-Code-/Low-Code-Plattform arbeiten, übertragen ihnen auch „grundsätzlich“ oder „in der Regel“ die Rolle eines Product Owners.

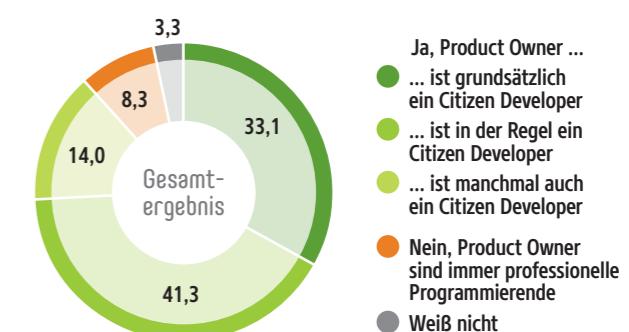
Die Citizen Developer sind somit verantwortlich für den Erfolg (oder das Scheitern) eines No-Code-/Low-Code-Projektes. Ein Drittel der Befragten überträgt die Position des → **Product Owners** „grundsätzlich“ einem Citizen Developer, 41 Prozent tun dies „in der Regel“. 14 Prozent weisen diese Rolle einem Citizen Developer „manchmal“ zu. Und in nur acht Prozent der Fälle fungieren ausschließlich professionelle Programmierende als Product Owner.

Das lässt die Schlussfolgerung zu, dass sich in Bezug auf No-Code/Low-Code ein Paradigmenwechsel vollzieht und die Fachbereiche, die über das Prozesswissen verfügen, mehr Verantwortung erhalten. Vorreiter sind in dieser Beziehung größere Unternehmen, die in acht von zehn Fällen einem Citizen Developer grundsätzlich oder in der Regel die Verantwortung als Product Owner bei No-Code-/Low-Code-Vorhaben übertragen, dicht gefolgt von mittelgroßen Firmen (75 Prozent). Auffallend ist, dass die Anzahl der kleineren Betriebe, die ausschließlich professionelle Programmierende zum Product Owner machen, mit 23 Prozent überdurchschnittlich hoch ist. Bei größeren Unternehmen sind es acht Prozent, bei mittelgroßen Firmen gerade einmal drei Prozent.

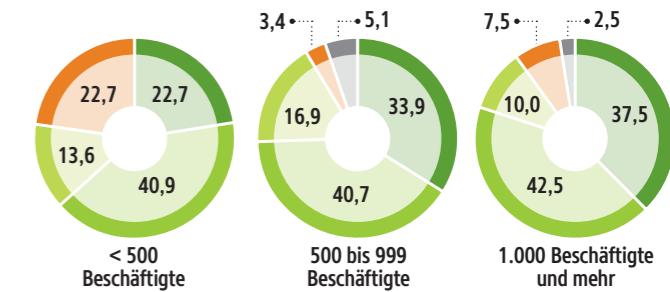
Übrigens: 100 Prozent der Befragten, bei denen Citizen Developer Anwendungen entwickeln oder Prozesse anpassen, arbeiten in No-Code-/Low-Code-Projekten „grundätzlich“ (57 Prozent) oder „in einzelnen Fällen“ (43 Prozent) mit einem gemischten Team aus professionellen Programmierenden und Citizen Developern. Das belegt, dass das Alignment zwischen IT und Business auf einem guten Weg ist.

Kann in einem No-Code-/Low-Code-Projekt Ihres Unternehmens ein Citizen Developer der Product Owner sein?

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, in denen mehrere verschiedene interne und/oder externe Funktionsträger im Zuge von No-/Low-Code-Projekten Anwendungen/Prozesse entwickeln/anpassen dürfen. Basis: n = 121

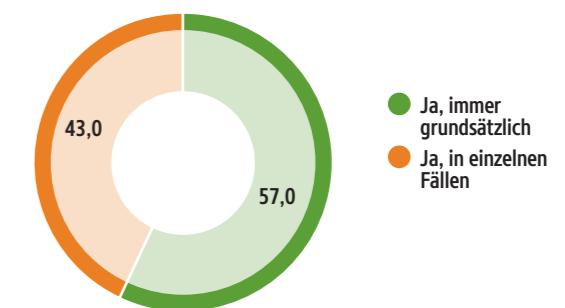


Ergebnis-Split nach Unternehmensgröße



Gibt es in Ihrem Unternehmen bei den No-Code-/Low-Code-Projekten gemischte Teams (bestehend aus professionellen und nicht-professionellen Programmierenden)?

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, in denen mehrere verschiedene interne und/oder externe Funktionsträger im Zuge von No-/Low-Code-Projekten Anwendungen/Prozesse entwickeln/anpassen dürfen. Basis: n = 121



Krisen treiben den Einsatz von No-Code-/Low-Code-Plattformen voran

Covid, Ukraine-Krieg, Inflation und andere Krisen: Ereignisse wie diese haben bei einer Mehrheit der Unternehmen offensichtlich Einfluss auf den Einsatz von No-Code/Low-Code. In den meisten Fällen entscheiden sie sich, die Nutzung auszuweiten.

69 Prozent der Unternehmen stimmen zu, dass Ereignisse wie die Coronapandemie, der Ukraine-Krieg und die Inflation den Einsatz von No-/Low-Code-Plattformen beeinflusst beziehungsweise beeinflusst haben.

Sieben von zehn Befragten aus dieser Gruppe nahmen das zum Anlass, No-Code-/Low-Code-Plattformen noch intensiver als bislang einzusetzen, zum Beispiel um Kosten zu senken und/oder dem IT-Fachkräftemangel entgegenzusteuern. 42 Prozent teilen mit, dass sich deswegen die Projektabwicklung beschleunigt (hat). 27 Prozent entscheiden sich für einen Best-of-Breed-Ansatz in Bezug auf den Einsatz von No-Code-/Low-Code-Lösungen, und zwar angepasst an den jeweiligen Business Case. Bei drei von zehn Befragten ist genau das Gegenteil der Fall. Für sie bilden die Krisensituationen den

Ausgangspunkt, sich auf eine One-Vendor-Strategie und somit auf die Nutzung einer einzigen No-Code-/Low-Code-Plattform festzulegen.

Haben Coronapandemie, Ukraine-Krieg, Inflation und ähnlich gelagerte Ereignisse und Entwicklungen der vergangenen Jahre einen Einfluss auf den Einsatz von No-/Low-Code-Lösungen in Ihrem Unternehmen (gehabt)?

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, die No-/Low-Code-Plattformen einsetzen. Basis: n = 295



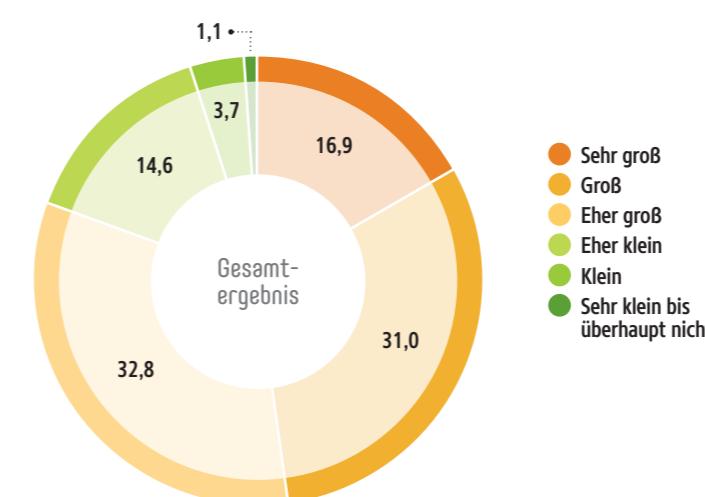
Wie sah oder sieht dieser Einfluss konkret aus?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, in denen Ereignisse wie Covid, Ukraine-Krieg, Inflation etc. einen Einfluss auf den Einsatz von No-/Low-Code-Lösungen (gehabt) haben. Basis: n = 203

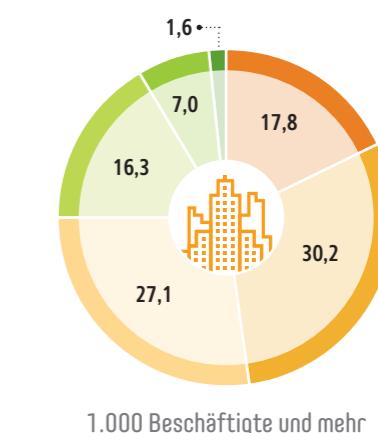
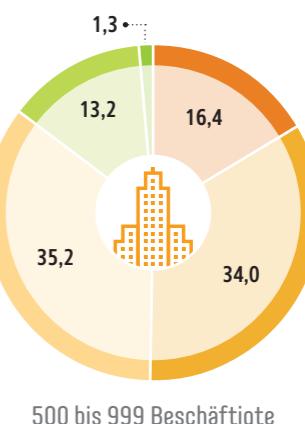
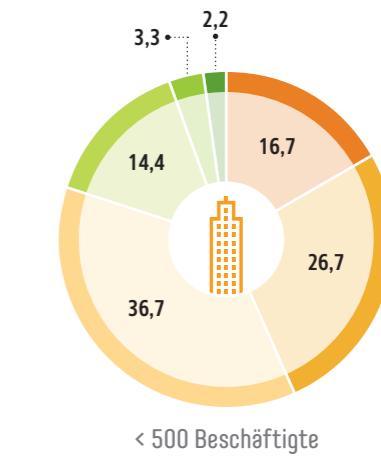


Als wie groß stufen Sie die Gefahr eines Vendor-Lock-in-Effekts ein, wenn Ihr Unternehmen No-Code- oder Low-Code-Plattformen einsetzt?

Angaben in Prozent. Basis: n = 378



Ergebnis-Split nach Unternehmensgröße



Fokussieren sich Unternehmen beim No-Code/Low-Code-Einsatz auf einen einzigen Anbieter, besteht allerdings die Gefahr eines Vendor Lock-ins, also der Abhängigkeit von diesem Provider. Knapp die Hälfte der Befragten (48 Prozent) stuft dieses Risiko als „sehr groß“ oder „groß“ ein, ein Drittel als „eher groß“. Das bedeutet: Acht von zehn Unternehmen ist durchaus bewusst, dass der Einsatz von No-Code- oder Low-Code-Plattformen einen Vendor Lock-in mit sich bringen kann. Dass eine relativ große Minderheit der Befragten trotzdem auf einen einzigen Anbieter setzt, lässt sich eventuell mit dem Mangel an IT-Fachkräften/Citizen Developers oder einem knapp bemessenen Budget erklären. Beides trifft in der Regel auf kleinere Betriebe zu, die in 35 Prozent der Fälle eine One-Vendor-Strategie verfolgen. Bei den größeren Unternehmen ist es nur ein Viertel, also zehn Prozentpunkte weniger.

6

UI-Designer, Integration, Kollaboration – was eine No-Code-/Low-Code-Plattform leisten muss

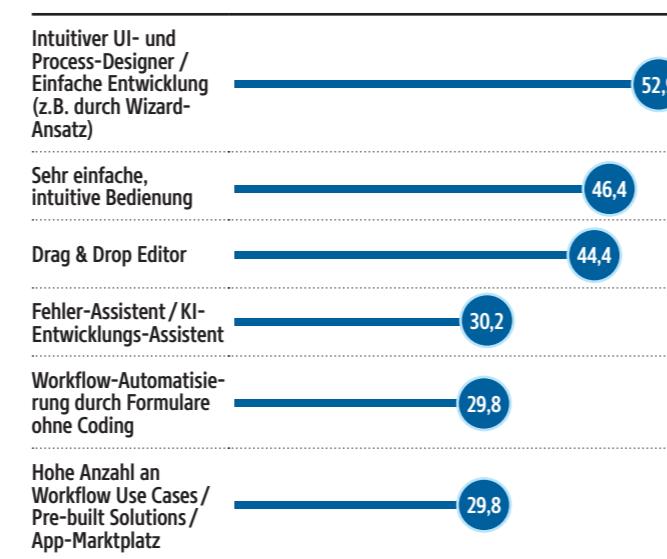
Interessant ist, welche Eigenschaften die Unternehmen bei einer No-Code-/Low-Code-Plattform im Hinblick auf Usability und Workflow-Management, Technologie und Sicherheit sowie Business und Innovation als besonders wichtig und relevant erachten.

In Bezug auf die Usability und das Workflow-Management erwarten die Befragten, dass eine No-Code-/Low-Code-Plattform einen intuitiven UI (User Interface)- und Process-Designer bietet respektive als solcher agiert und beispielsweise auch durch Wizards/digitale Assistenten eine einfache Entwicklung ermöglicht (53 Prozent). Fast genauso wichtig sind die damit einhergehende komfortable Bedienung (46 Prozent) und ein Drag-and-Drop-Editor (44 Prozent).

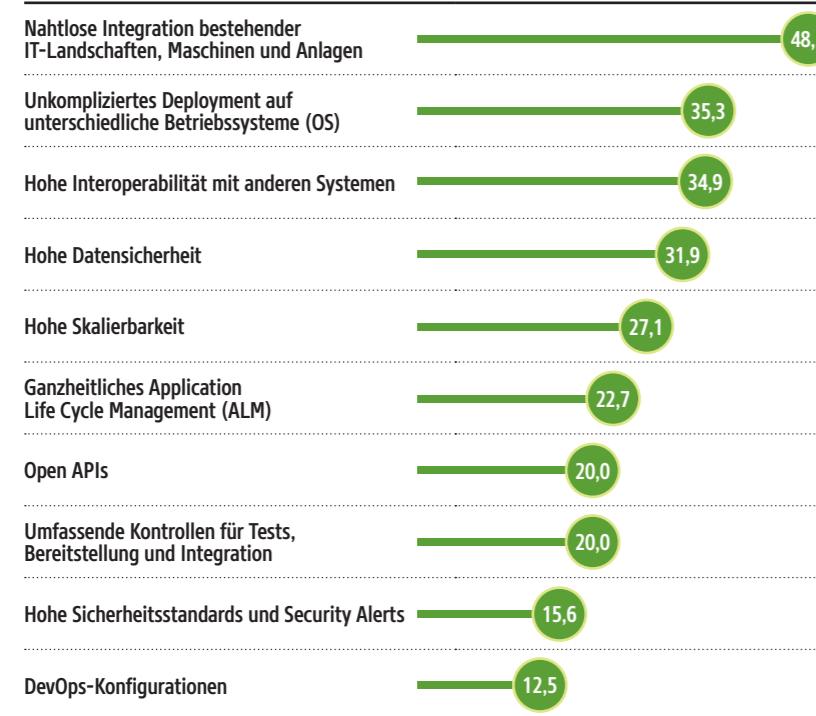
Welche Eigenschaften und Kriterien sind Ihrem Unternehmen in Bezug auf eine No-Code-/Low-Code-Plattform besonders wichtig?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, die No-/Low-Code-Plattformen einsetzen. Basis: n = 295

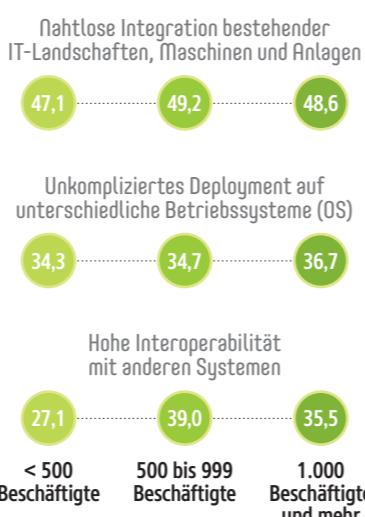
In den Bereichen Usability & Workflow-Management



In den Bereichen Technologie & Sicherheit

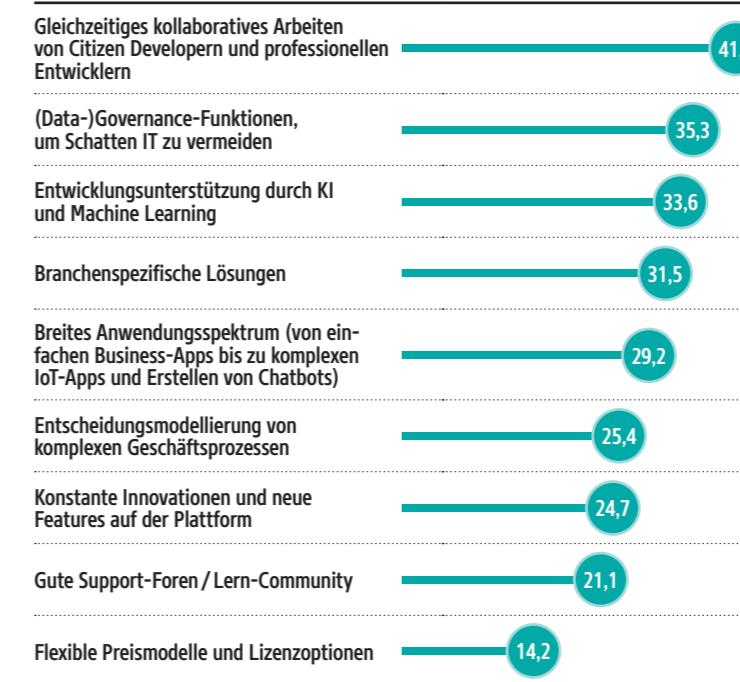


Ergebnis-Split nach Unternehmensgröße



Im Hinblick auf Technologie und Sicherheit sind allen voran die nahtlose Integration in vorhandene IT-Landschaften sowie Maschinen und Anlagen (jeweils 49 Prozent), aber auch das unkomplizierte Deployment auf unterschiedliche Betriebssysteme und eine hohe Interoperabilität mit anderen IT-Systemen (jeweils 35 Prozent) gefragt. Die Interoperabilität beurteilen Unternehmen abhängig von ihrer Größe zum Teil völlig unterschiedlich. Sie ist für 39 Prozent der mittelgroßen Firmen und 36 Prozent der größeren Unternehmen von hoher Bedeutung, doch lediglich für 27 Prozent der kleineren Betriebe.

In den Bereichen Business & Innovation



Ergebnis-Split nach Unternehmensgröße



Geht es um den Bereich Business und Innovation, bezeichnen die Unternehmen folgende drei Kriterien als besonders wichtig: gleichzeitiges kollaboratives Arbeiten von Citizen Developern und professionellen Entwicklern (41 Prozent), (Data-)Governance-Funktionen, um einer Schatten-IT den Riegel vorzuschieben (35 Prozent), und KI- und ML-Technologien zur Unterstützung der Softwareentwicklung (34 Prozent). Eine kollaborative Entwicklung und ihre Unterstützung durch KI und ML ist besonders für mittelgroße Firmen von außerordentlich großer Bedeutung (47 Prozent). Auffallend ist, dass nur 26 Prozent der größeren Unternehmen eine KI-/ML-Unterstützung als besonders wichtig bezeichnen, dafür aber überdurchschnittlich großen Wert auf (Data) Governance legen.

7 Zeit und Kosten: Vorteile von No-Code/Low-Code gegenüber klassischer Entwicklung

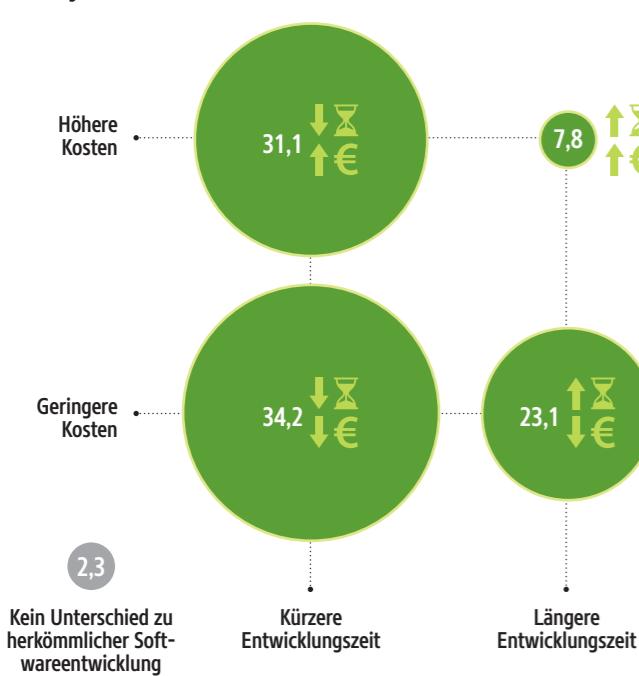
Schnellere Anwendungsentwicklung bei geringeren Kosten: Für 34 Prozent der Befragten ist das der wichtigste Vorteil moderner No-Code- und Low-Code-Plattformen gegenüber klassischen Entwicklungsplattformen.

31 Prozent der Unternehmen geben an, dass sich Anwendungen per No-Code/Low-Code zwar schneller entwickeln lassen als mit einer herkömmlichen Entwicklungsplattform, jedoch zu höheren Kosten. Genau andersherum sehen es 23 Prozent der Befragten. Sie gehen davon aus, dass eine No-Code-/Low-Code-Entwicklung zwar länger dauert als mit einer klassischen Plattform, dafür aber kostengünstiger ist.

Nur acht Prozent der Unternehmen sind der Auffassung, dass sich mit No-Code-/Low-Code-Plattformen bei der Anwendungsentwicklung keinerlei Zeit- und Kostenvorteile gegenüber klassischen Plattformen erzielen lassen.

Wie schätzen Sie den Zeit- und Kostenaufwand für die Entwicklung von Anwendungen mit No-Code- oder Low-Code-Plattformen im Vergleich zu herkömmlicher Softwareentwicklung ein?

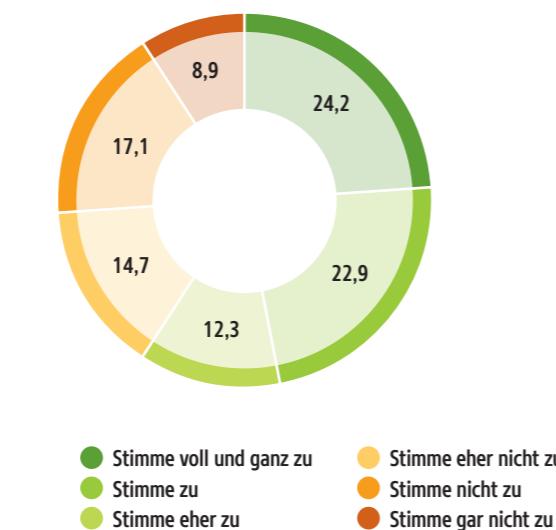
Angaben in Prozent. Basis: n = 386



Alles in allem bietet die Entwicklung per No-Code/Low-Code Vorteile in puncto Entwicklungszeit und Kostenaufwand gegenüber der klassischen Entwicklung. Immerhin knapp zwei Drittel der Unternehmen (65 Prozent) rechnen mit Zeitvorteilen. Das ist auch aus strategischer Sicht ein wichtiger Aspekt. Immerhin 47 Prozent der Befragten sind auf einer Skala von 1 bis 6 „voll und ganz“ oder „ganz“ davon überzeugt, dass eine schnelle Softwareentwicklung in Eigenregie in naher Zukunft zu einem entscheidenden Wettbewerbsvorteil wird. Insgesamt 57 Prozent rechnen damit, dass die No-Code-/Low-Code-Entwicklung auch kostengünstiger ist als die Entwicklung mit klassischen Methoden.

Inwieweit stimmen Sie der folgenden Aussage zu? „Software schnell selbst entwickeln zu können wird für Unternehmen in den kommenden Jahren zum entscheidenden Wettbewerbsvorteil.“

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, die No-/Low-Code-Plattformen einsetzen. Basis: n = 293



Schlüsselt man das Ergebnis weiter auf, zeigt sich, dass in erster Linie mittelgroße Firmen bei der No-Code-/Low-Code-Entwicklung mit einer Reduzierung von Zeit- und Kostenaufwand rechnen (44 Prozent). Bei den kleineren Betrieben sind es nur 22 Prozent. Ein Drittel der Betriebe dieser Größe geht aber davon aus, dass die Entwicklung zwar länger dauert, dafür aber kostengünstiger ist. Bei den mittelgroßen und größeren Unternehmen ist es nur jeweils ein Fünftel.

Auch beim Blick auf die Funktionsbereiche tun sich deutliche Unterschiede auf: Sagen 45 Prozent der C-Level-IT-Entscheidenden,

dass sie Zeit- und Kostenvorteile durch die No-/Low-Code-Entwicklung erwarten, teilen diese Einschätzung nur 32 Prozent der C-Level-Businessverantwortlichen und 29 Prozent der IT-Leitungen sowie – als Schlusslicht – gerade einmal 26 Prozent der Fachbereiche. Umgekehrt ist der Anteil der IT-Verantwortlichen auf C-Level-Ebene, die höhere Kosten trotz kürzerer Entwicklungszeit erwarten, mit 21 Prozent am niedrigsten. Bei den C-Level-Businessverantwortlichen ist er im Vergleich dazu mit 40 Prozent nahezu doppelt so hoch, und bei den IT-Leitenden liegt er mit 34 Prozent immerhin noch 13 Prozentpunkte über dem Wert der C-Level-IT-Entscheidenden.

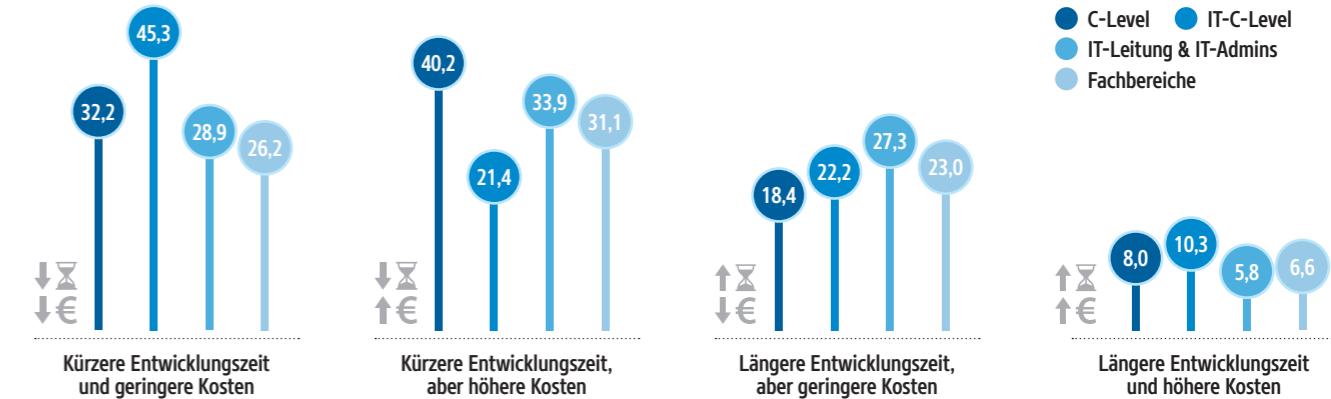
Wie schätzen Sie den Zeit- und Kostenaufwand für die Entwicklung von Anwendungen mit No-Code- oder Low-Code-Plattformen im Vergleich zu herkömmlicher Software-Entwicklung ein?

Angaben in Prozent. Basis: n = 386

Ergebnis-Split nach Unternehmensgröße



Ergebnis-Split nach Funktion im Unternehmen



Transformation der IT zur Business-Technology-Organisation im Wartestand

Eine häufig veröffentlichte Meinung ist, dass der Einsatz einer No-Code-/Low-Code-Plattform das IT-Business-Alignment fördert und die Transformation der IT zur Business-Technology-Organisation in Gang setzt. Die Studie zeigt: Nur etwas mehr als vier von zehn Unternehmen (41 Prozent) stimmen dem (voll und ganz) zu.

Eine relativ große Minderheit von immerhin 28 Prozent der Befragten stimmen dieser Aussage (gar) nicht zu. Das trifft vor allem auf kleinere Betriebe zu, von denen 34 Prozent nicht mit einem Wandel der internen IT zur Business-Technology-Abteilung rechnen. Konsequenterweise sind daher auch lediglich drei von zehn Betrieben dieser Größe überzeugt, dass IT und Fachbereiche durch (gemeinsame) No-Code-/Low-Code-Projekte enger zusammenrücken. Ganz anders größere Unternehmen und mittelgroße Firmen, von denen 46 beziehungsweise 44 Prozent die Auffassung vertreten, dass der No-Code-/Low-Code-Einsatz den Wandel der IT zur Business-Technology-Organisation fördert.

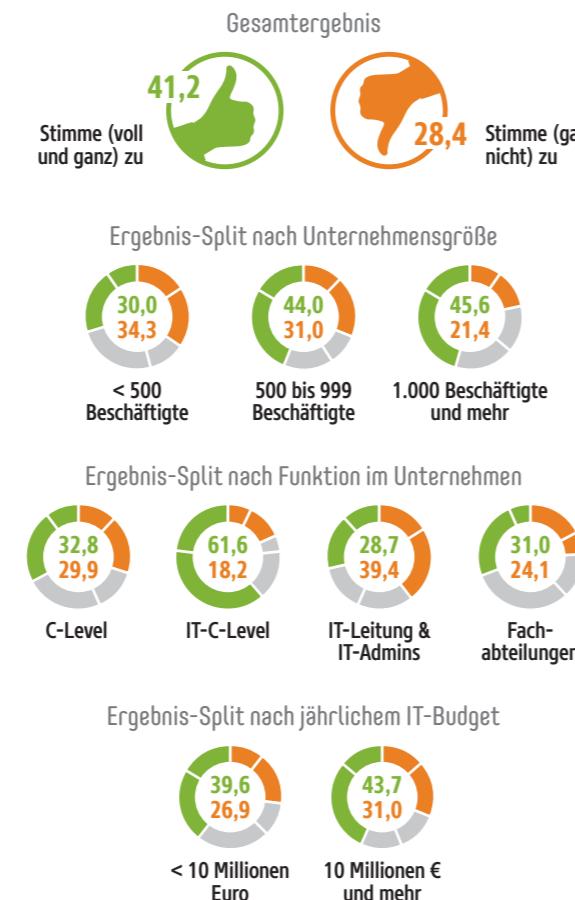
Große Meinungsunterschiede deckt auch ein Vergleich der Funktionsbereiche auf. 62 Prozent der IT-Verantwortlichen auf C-Level-Ebene stimmen (voll und ganz) zu, dass No-Code/Low-Code das IT-Business-Alignment voranbringt. Das sind im Schnitt rund doppelt so viele wie in den anderen Funktionsbereichen: Bei den C-Level-Businessverantwortlichen sind es 33 Prozent, bei den Fachbereichen 31 Prozent und bei den IT-Leitenden 29 Prozent.

Worauf sich die extrem positive Einschätzung der C-Level-IT-Entscheider und -Entscheiderinnen stützt, kann nur vermutet werden. Möglicherweise erkennen sie Veränderungen in der eigenen IT-Organisation, die sich durch den Einsatz von No-Code-/Low-Code-Technologien und von Citizen Development vollziehen, die anderen Funktionsträgern noch verborgen bleiben. Es kann aber auch sein, dass hier der Wunsch der Vater des Gedankens ist.

Interessanterweise spielt bei der Antwort auf die Frage nach dem Change der internen IT zur Business-Technology-Abteilung die Höhe des jährlichen IT-Budgets kaum eine große Rolle. 44 Prozent der Befragten mit mehr als zehn Millionen Euro und 40 Prozent mit weniger als zehn Millionen Euro stimmen zu/voll und ganz zu.

Inwieweit stimmen Sie folgender Aussage zu?
„IT-Abteilung und Fachbereiche rücken durch (gemeinsame) No-/Low-Code-Projekte enger zusammen – die IT wird zunehmend zur Business Technology-Abteilung.“

Angaben in Prozent. Abfrage auf einer Skala von 1 (stimme voll und ganz zu) bis 6 (stimme gar nicht zu). Filter: Unternehmen, die No-/Low-Code-Plattformen einsetzen. Basis: n = 289



Beim Thema No-Code/Low-Code haben C-Level-IT-Verantwortliche das Sagen

Die Verantwortung für die Einführung, den Einsatz und den Betrieb einer No-Code-/Low-Code-Plattform liegt in 58 Prozent der Fälle und damit in allererster Linie bei den C-Level-IT-Verantwortlichen (IT-Vorstand/ CIO/ CTO).

Diese Personengruppe hat damit eindeutig den Hut in puncto No-Code/Low-Code auf. In nur jeweils 36 Prozent der Fälle liegt die Verantwortung beim Vorstand und bei den IT-Leitenden, in 32 Prozent der Fälle bei der Geschäftsführung. Eine deutlich weniger wichtige Rolle spielen in dieser Hinsicht der CDO, also der Chief Digital Officer (20 Prozent), und die Fachbereichs-/Abteilungsleitung (19 Prozent). Nur elf Prozent der Befragten bündeln die No-Code-/Low-Code-Verantwortlichkeiten in einem eigenen Center of Excellence (CoE).

Geht es darum, wie die einzelnen Funktionsbereiche ihre eigene Position in Bezug auf No-Code/Low-Code einschätzen, sehen 71 Prozent der C-Level-IT-Verantwortlichen sich selbst als federführende Verantwortliche und, das ist besonders interessant, in 52 Prozent der Fälle auch den Vorstand. Zum Vergleich: Bei den C-Level-Businessentscheidern sehen nur 54 Prozent die C-Level-IT-Entscheider in der Verantwortung, 51 Prozent die Geschäftsführung und 47 Prozent den Vorstand. Aufschlussreich ist auch ein Blick auf die Fachbereiche. Dort sagen sechs von zehn Befragten, dass die C-Level-IT-Entscheider und -Entscheiderinnen die Verantwortung für No-Code-/Low-Code-Plattformen tragen, der Vorstand aber nur in zehn Prozent der Fälle. Umgekehrt sehen sich die Fachbereiche in 30 Prozent der Fälle und damit überdurchschnittlich häufig (Durchschnitt: 19 Prozent) selbst in der Verantwortung.

Und das Beste: Nahezu alle Befragten (95 Prozent) verfügen über ein Budget für die Anschaffung einer No-Code-/Low-Code-Plattform und für die Durchführung entsprechender Entwicklungsprojekte. Das Budget wird zentral an den federführend Verantwortlichen

(29 Prozent) und die interne IT (44 Prozent) vergeben, deutlich weniger häufig auch dezentral an die jeweiligen Unternehmensbereiche (17 Prozent) oder sowohl zentral als auch dezentral (fünf Prozent).

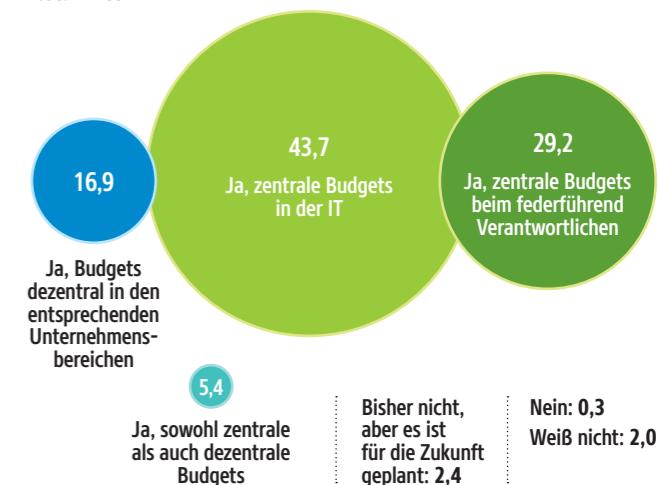
Wer in Ihrem Unternehmen ist federführend verantwortlich, wenn es um das Thema No-Code-/Low-Code-Plattformen geht?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, die No-/Low-Code-Plattformen einsetzen. Basis: n = 295



Gibt es in Ihrem Unternehmen für das laufende Jahr Budgets für den Betrieb von No-Code-/Low-Code-Plattformen bzw. für entsprechende Anwendungsentwicklungsprojekte?

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, die No-/Low-Code-Plattformen einsetzen. Basis: n = 295



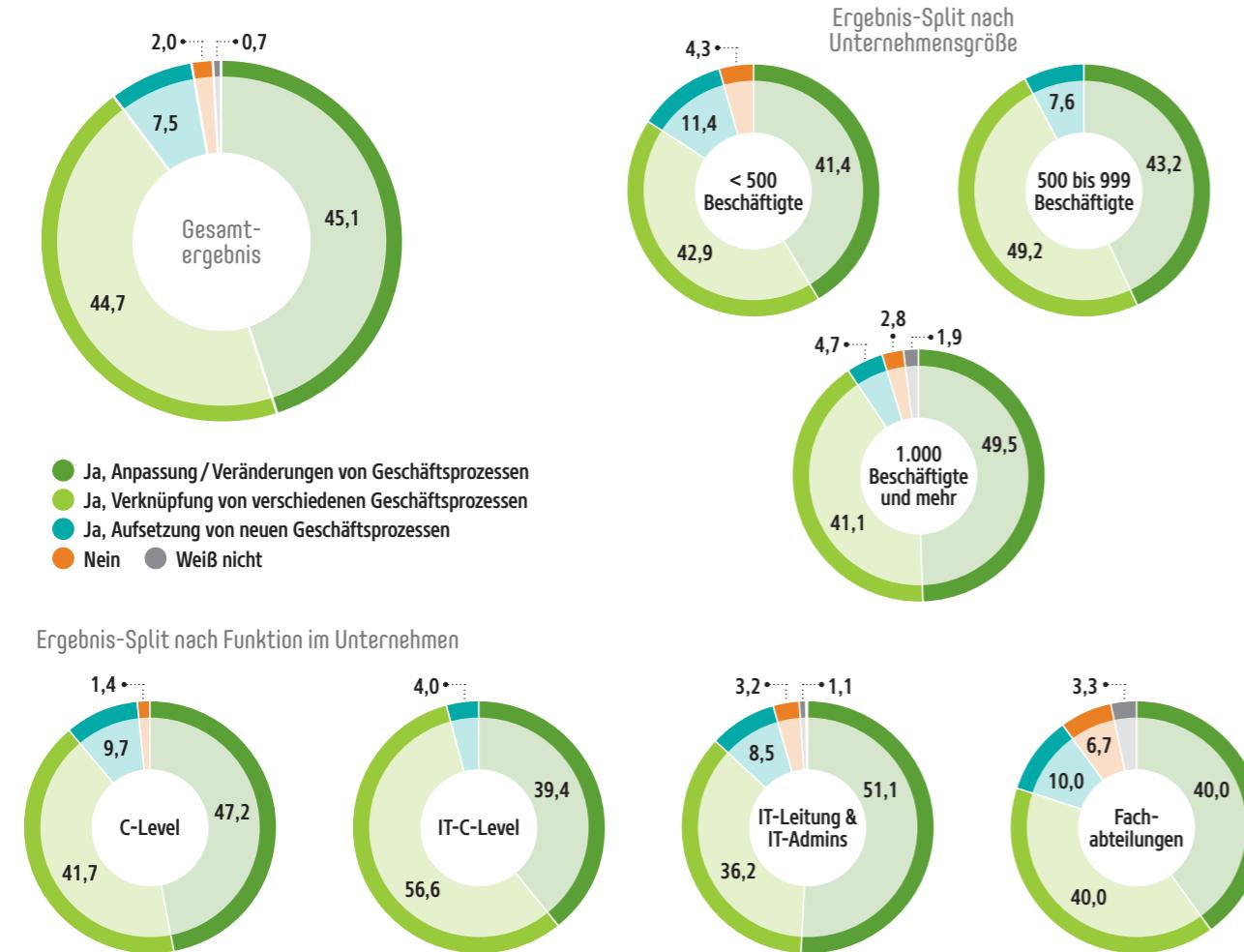
90 Prozent nutzen No-Code/Low-Code zur Prozessänderung und -anpassung

Eine No-Code-/Low-Code-Plattform dient nicht nur zur Softwareentwicklung, sondern mit ihr lassen sich auch Prozesse und Workflows ändern, anpassen und verknüpfen. Neun von zehn Unternehmen nehmen diese Möglichkeit wahr und führen entsprechende Projekte durch.

Acht Prozent der Befragten haben mithilfe einer No-Code-/Low-Code-Plattform Geschäftsprozesse sogar komplett neu aufgesetzt. Nur zwei Prozent haben Betriebsabläufe oder Workflows bislang weder geändert und angepasst noch neu aufgesetzt. Ob Geschäftsprozesse / Workflows komplett neu aufgebaut werden, hängt im Wesentlichen von der Unternehmensgröße ab.

Haben Sie mittels No-Code-/Low-Code-Projekten bereits bestehende (Geschäfts-)Prozesse bzw. Workflows angepasst oder verändert?

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, die No-/Low-Code-Plattformen einsetzen. Basis: n = 295



den teilen mit, Geschäftsprozesse / Workflows neu aufgesetzt zu haben, aber nur vier Prozent der C-Level-IT-Entscheider. Ob Unternehmen Geschäftsprozesse neu aufsetzen, hängt nicht von der Höhe ihrer jährlichen IT-Aufwendungen (mehr oder weniger als zehn Millionen Euro) ab. In beiden Fällen sind es sieben Prozent.

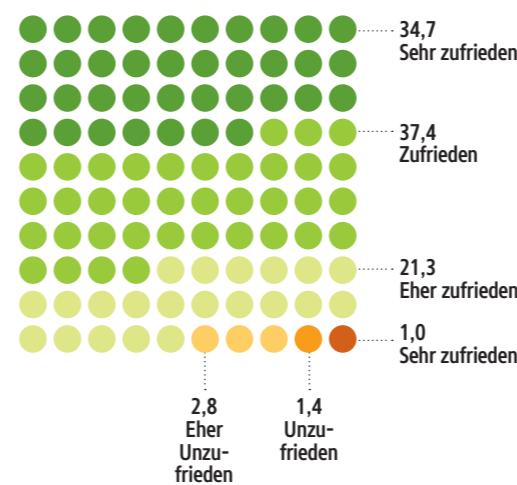
Was die Veränderung, Anpassung und Verknüpfung von Prozessen betrifft, haben mit Blick auf die Unternehmensgröße die mittelgroßen Firmen mit 500 bis 999 Beschäftigten die Nase vorn (92 Prozent), dicht gefolgt von den größeren Unternehmen (91 Prozent). Das Schlusslicht bilden die kleineren Betriebe (84 Prozent).

Übrigens: Knapp drei Viertel der Unternehmen (74 Prozent) sind mit den auf Prozesse und Workflows bezogenen No-Code-/Low-Code-Projekten sehr zufrieden oder zufrieden. Das ist ein wichtiger Aspekt, zeigt es doch, dass die meisten dieser Vorhaben erfolgreich verlaufen.

Interessant ist in diesem Zusammenhang, welche Prozesse / Workflows die Befragten im Rahmen von No-Code-/Low-Code-Projekten anpassen oder verändern. Der Schwerpunkt liegt in der Regel auf den internen Abläufen,

Wie zufrieden sind Sie mit den No-Code-/Low-Code-Projekten, die Prozesse betrafen?

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, die mittels No-Code-/Low-Code-Projekten bereits bestehende (Geschäfts-)Prozesse bzw. Workflows angepasst oder verändert haben. Basis: n = 287



in erster Linie auf abteilungs-/bereichsbezogenen, gefolgt von unternehmensweiten und individuell auf einzelne Beschäftigte zugeschnittenen Prozessen (57, 50 und 45 Prozent). Auffallend: Während 63 Prozent und damit überdurchschnittlich viele IT-Entscheider auf C-Level-Ebene sagen, dass interne Prozesse unternehmensweit angepasst werden, sind es bei Businessentscheidern auf C-Level-Ebene lediglich 47 Prozent und bei den IT-Leitenden und Fachbereichen sogar nur jeweils 41 Prozent.

42 Prozent der Befragten passen auch ihre externen Prozesse, zum Beispiel zu Kunden und Partnern sowie zu Dienstleistern und Lieferanten unternehmensweit an oder ändern sie. Bei knapp einem Viertel (24 Prozent) geschieht dies auf Abteilungs- / Bereichsebene. Nur acht Prozent passen externe Prozesse an individuelle Anforderungen einzelner Beschäftigter an oder verändern sie dahingehend.

Um welche Arten von Prozessen ging es dabei?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, die mittels No-Code-/Low-Code-Projekten bereits bestehende (Geschäfts-)Prozesse bzw. Workflows angepasst oder verändert haben. Basis: n = 287



Was tun? Fachleute empfehlen



Cosima von Kries,
Director, Pre-Sales
Solution Engineering
EMEA, Nintex

„Der Einsatz von No-Code- und Low-Code-Entwicklungsplattformen mit integrierter generativer AI wird die Geheimwaffe für Unternehmen, um Prozesse effizient, agil und hochleistungsstark zu automatisieren. Dadurch wird in kürzester Zeit enormer Mehrwert für die Mitarbeitenden in Bezug auf Zufriedenheit, Fokusarbeit und Performance generiert, was sich positiv auf die Erreichung der strategischen Unternehmensziele auswirkt.“



**Dr. Juergen
Erbeldinger,**
CEO ESCRIBA

„No- und Low-Code (NLC) eröffnen die Möglichkeit, die eigene Digitalisierungs- und/oder Datennutzungsstrategie anders zu denken. NLC heißt schneller, besser und anders. Diese Chance gilt es zu erkennen und zu nutzen.“



Stefan Ehrlich,
Vorstand
SQL Projekt

„Vor der Automatisierung eines Workflows ist es wichtig, diesen in einem größeren Kontext zu reflektieren. Betrachten Sie Ihre Wertschöpfung und die einzelnen Geschäftsprozesse genau. Digitalisierungsprojekte gehen oft mit spürbaren Veränderungen der Arbeitsabläufe einher. Eine kritische Prüfung der Sinnhaftigkeit ist daher unverzichtbar. Eine punktuelle 1:1-Digitalisierung kann primär Kosten verursachen, ohne einen klaren Nutzen zu bieten.“



Florian Rühl,
Vorstand von
Simplifier

„Die Komplexität des jeweiligen Use Cases spielt eine maßgebliche Rolle, daher ist eine präzise Analyse der Anforderungen und der Plattformfunktionen essenziell. Zudem ist ein Umdenken im Unternehmen notwendig: Technologie allein reicht für den langfristigen Erfolg nicht aus. Das Low-Code Mindset und die partnerschaftliche Zusammenarbeit mit dem Anbieter sind die entscheidenden Faktoren für den Erfolg!“



Jens Stier,
Gründer und CEO
von engomo

„Low-Code bedeutet nicht zwingend Low-Complexity: Deshalb ist es essenziell, dass Anwenderunternehmen sowohl Citizen als auch Pro Developer bei der App-Entwicklung ins Boot holen. So entstehen durch Kollaboration aller Akteure anwenderorientierte, sichere und integrierte Lösungen.“



Christoph Garms,
Managing Director
bei Neptune
Software

„IT-Abteilungen sind unter starkem Druck, trotz komplexer IT-Infrastrukturen rasch digitale Lösungen zu entwickeln. Low-Code Plattformen können helfen, diese Herausforderung zu bewältigen. Meine Empfehlung: Entscheiden Sie sich für ein benutzerfreundliches Toolset, das Ihr bestehendes Fachpersonal mühelos nutzen kann und sich nahtlos in Ihre vorhandenen Systeme integrieren lässt. Nur so erreichen Sie den gewünschten Mehrwert für Ihr Unternehmen.“

Blick in die Zukunft

Die inhaltliche Einordnung
der Studienergebnisse –
eine Marktperspektive

No-Code-/Low-Code-Einsatz – wichtiger Baustein im Methoden-Mix, aber kein Hype

Geht es um den Einsatz von No-Code-/Low-Code-Plattformen, ergibt sich kein einheitliches Bild. In Unternehmen, die Software und Apps selbst erstellen, ist No-Code-/Low-Code-Entwicklung fester Bestandteil im Methoden-Mix. Die Anzahl der Projekte ist noch ausbaufähig, zudem birgt No-Code/Low-Code auch Sicherheitsrisiken.

Von Andreas Schaffry

Unternehmen, die Software und Applikationen selbst erstellen, setzen in der Regel auf einen Methoden-Mix, in dem die No-Code-/Low-Code-Entwicklung ein strategisch wichtiger Baustein ist.

No-Code/Low-Code fast gleichauf mit klassischer Entwicklung

50 Prozent der Befragten nutzen eine Low-Code-Plattform, 46 Prozent eine No-Code-Plattform, 51 Prozent klassische Softwareentwicklungsplattformen und 40 Prozent setzen auf agile Methoden (Scrum, Kanban, Extreme Programming). Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass kleinere Betriebe mit weniger als 500 Beschäftigten überproportional häufig eine No-Code- bzw. Low-Code-Plattform einsetzen (41 und 43 Prozent; klassische Plattform: 27 Prozent).

Geht es um die Auswahl einer No-Code-/Low-Code-Plattform, sind im Wesentlichen fünf Kriterien entscheidend. Sie muss die Softwareentwicklung beschleunigen (39 Prozent), die Prozesseffizienz erhöhen (37 Prozent), Kosten senken (34 Prozent), aber auch ein Citizen Development und die Steigerung der Usability (jeweils 33 Prozent) ermöglichen.

Integration von KI und generativer KI wird immer wichtiger

Künstliche Intelligenz (KI) spielt inzwischen auch bei No-Code/Low-Code eine wichtige Rolle. 65 Prozent der Unternehmen, die Software mit einer No-Code-/Low-Code-Plattform entwickeln, bezeichnen die Integration von künstlicher Intelligenz (KI) als „sehr wichtig“ oder „wichtig“. Auf dem Wunschzettel stehen primär Sprach- und Bilderkenntnis (54/53 Prozent), Vorhersageanalysen (52 Prozent) und die Entwicklungsunterstützung durch KI und Machine Learning (47 Prozent). Dass eine No-Code-/Low-Code-Plattform mit generativer KI ausgestattet sein sollte, halten 39 Prozent der Befragten für wichtig, um mögliche Lösungsansätze automatisch generieren zu können.

Aufschlussreich ist, dass 94 Prozent der Firmen, die Software per No-Code/Low-Code entwickeln, mindestens zwei Plattformen nutzen und somit einen Best-of-Breed-Ansatz verfolgen. Von diesen 94 Prozent arbeiten 36 Prozent mit vier bis fünf und 21 Prozent sogar mit mehr als fünf Plattformen. Der Grund: Es handelt sich in der Regel um Spezialplattformen, die auf bestimmte Anforde-

CIO-Agenda 2023

rungen ausgerichtet sind, allen voran CRM, ERP, Dialog- und Portalanwendungen sowie HR, die sich durch universelle Plattformen nur unzureichend abdecken lassen.

No-Code/Low-Code – hohe Zufriedenheit, hoher Reifegrad, wenige Projekte

Möglicherweise trägt der Einsatz solcher Spezialplattformen dazu bei, dass rund sieben von zehn Befragten (69 Prozent) mit den durchgeführten No-Code- oder Low-Code-Projekten „sehr zufrieden“ oder „zufrieden“ sind. Die Zufriedenheit ist bei den C-Level-IT-Entscheiderinnen und -entscheidern am höchsten (76 Prozent „sehr zufrieden/zufrieden“), bei Fachbereichen dagegen am niedrigsten (55 Prozent). Einen wichtigen Beitrag zur Zufriedenheit könnte auch ein hoher Reifegrad in der No-Code-/Low-Code-Entwicklung leisten. Der ist nach eigener Einschätzung durchaus respektabel, denn die Hälfte der Befragten ordnet sich im Schnitt dem höchsten oder zweithöchsten Reifegrad auf einer Stufe von 1 bis 5 zu (1 = Evaluierung; 5 = Innovation/aktiver Wandel durch unternehmensweiten Einsatz). 28 Prozent lokalisieren sich auf Stufe 3 (= Anwendung), nutzen No-Code/Low-Code also aktiv und regelmäßig.

Die positive Selbsteinschätzung des eigenen Reifegrads steht jedoch nicht ganz im Einklang mit der Anzahl tatsächlich durchgeföhrter Projekte. Fast zwei Drittel der Unternehmen (64 Prozent) haben in den vergangenen fünf Jahren im Schnitt lediglich maximal ein oder zwei No-Code-/Low-Code-Projekte pro Jahr durchgeführt, immerhin ein Drittel vier und mehr. In den kommenden drei Jahren rechnen rund drei Viertel der Unternehmen jedoch mit einem zum Teil starken Anstieg der No-Code-/Low-Code-Nutzung und damit auch mit einer entsprechenden Anzahl von

Projekten. 69 Prozent führen diesen Anstieg auf Krisensituationen wie die Coronapandemie, den Ukraine-Krieg oder die Inflation zurück.

IT-Security, Schatten-IT und Co.– IT-Risiken nicht unterschätzen

Positiv ist, dass die Unternehmen einen No-Code-/Low-Code-Einsatz nicht blauäugig angehen, sondern damit verbundene Probleme und Nachteile im Blick haben. Das betrifft allen voran die IT-Security (35 Prozent) und eine mögliche Schatten-IT (30 Prozent). Die Herausbildung von Schatten-IT treibt in erster Linie größere Unternehmen um (35 Prozent), weniger dagegen kleinere und mittelgroße Firmen (28 beziehungsweise 27 Prozent). Als weitere wichtige Problemfelder identifizieren die Befragten ein unkoordiniertes Vorgehen (27 Prozent) und den Datenschutz (26 Prozent).

Die Studie liefert darüber hinaus zahlreiche weitere aufschlussreiche Erkenntnisse, beispielsweise zum Citizen Development. Knapp die Hälfte der Befragten schätzen den eigenen Reifegrad als „sehr hoch“ ein – in erster Linie kleinere Betriebe – oder als „hoch“. Das könnte auch eine Erklärung dafür sein, warum Citizen Developern in 74 Prozent der Fälle („grundsätzlich“ oder „in der Regel“) die Rolle eines Product Owners zugewiesen wird.

Der No-Code-/Low-Code-Einsatz in Verbindung mit Citizen Development stärkt in der Regel auch das IT-Business-Alignment. Davon, dass er darüber hinaus eine Transformation der internen IT zur Business-Technology-Organisation anstößt, sind allerdings nur 41 Prozent der Befragten überzeugt. Bis dieser Paradigmen- und Kulturwandel sich vollzieht, dürfte also noch einige Zeit ins Land gehen.

Daten zur allgemeinen Einschätzung der Marktlage

© stock.adobe.com / pressmaster (auch S. 5)

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

CIO-Agenda 2023

Ein Studienprojekt des Custom Research Teams von CIO, CSO und COMPUTERWOCHE in Kooperation mit Google Cloud, Lufthansa Industry Solutions sowie der WHU – Otto Beisheim School of Management.

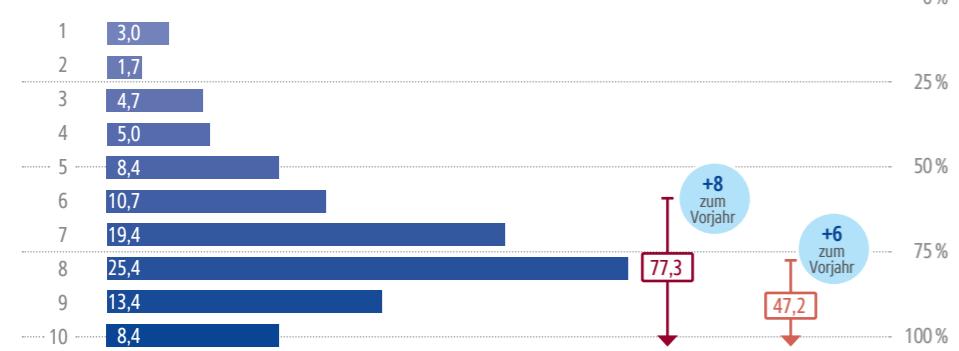


Alle Angaben in Prozent

Auf dem Weg der digitalen Transformation

Mehr als 77 Prozent der befragten IT-Verantwortlichen sehen sich und ihre Unternehmen auf der zweiten Hälfte des Weges, **47 Prozent** knapp auf dem letzten Viertel. Beide Werte liegen über denen des Vorjahres (+8 bzw. +6 Prozentpunkte).

Darstellung auf einer Wegstrecke von 1 bis 10



Lieber folgen als vorangehen

Fast zwei Drittel der CIOs sehen sich als **Vorreiter (12 Prozent)** oder als **Fast Follower (54 Prozent)** für Digitalisierungsinitiativen. Im Vorjahr lag der „Vorreiter“-Wert noch um 12 Prozentpunkte höher, der der „Fast Follower“ dagegen im gleichen Umfang niedriger.

Unser Unternehmen ist ein Vorreiter der digitalen Transformation.

11,6

-12
zum
Vorjahr

Unserem Unternehmen fällt es eher leicht, vom Wettbewerb gestartete Digitalisierungsinitiativen zu übernehmen bzw. sich diesen anzupassen.

53,8

+12
zum
Vorjahr

Unserem Unternehmen fällt es eher schwer, vom Wettbewerb gestartete Digitalisierungsinitiativen zu übernehmen bzw. sich diesen anzupassen.

23,8

CIOs wagen den Spagat

Die meisten **CIOs/IT-Leitenden** sehen sich wie schon im Vorjahr langfristig dafür verantwortlich, neue digitale Plattformen und Betriebsmodelle zu erschaffen und zu betreiben. Deutlich abgeflaut ist indes die Selbsteinschätzung bezüglich der Suche nach neuen Wegen für mehr Agilität und Geschwindigkeit im eigenen Unternehmen (fast -9 Prozentpunkte) – im Gegenzug sieht man sich eher wieder der klassischen Aufgabe der „Aufrechterhaltung der Infrastruktur“ verpflichtet (+14 Prozentpunkte).

Verstärkte Veränderung in ...

Aufbau und Betrieb neuer digitaler Plattformen und Betriebsmodelle

46,0

Aufrechterhaltung der Infrastruktur

39,9

Suche nach neuen Wegen zur Steigerung von Agilität und Geschwindigkeit

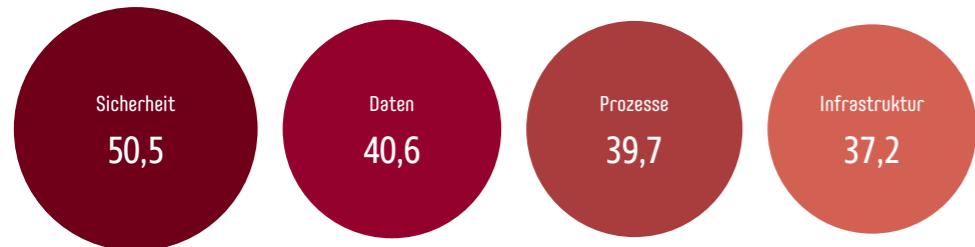
39,0

Gestaltung der Geschäftsstrategie

29,0

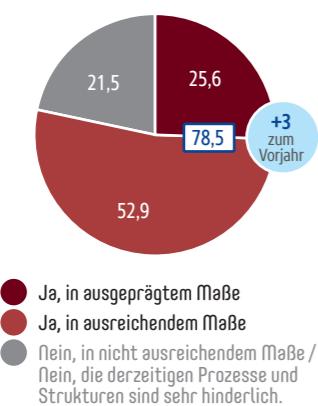
Weiter Geld für Security

Substanzielle IT-Investments wollen die CIOs in den kommenden drei Jahren am häufigsten im Bereich IT-Sicherheit tätigen. Daten, Prozesse und Infrastruktur folgen mit deutlichem Abstand auf den weiteren Plätzen.



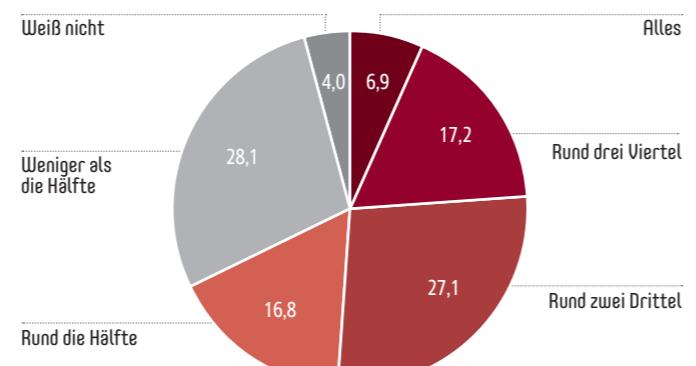
Entwicklung neuer digitaler Geschäftsmodelle

79 Prozent der Unternehmen verfügen über grundlegende Prozesse und Strukturen dafür. Der Wert liegt auf einem ähnlichen Niveau wie im Vorjahr (+3 Prozentpunkte).



Jeder zweite Euro in die Cloud

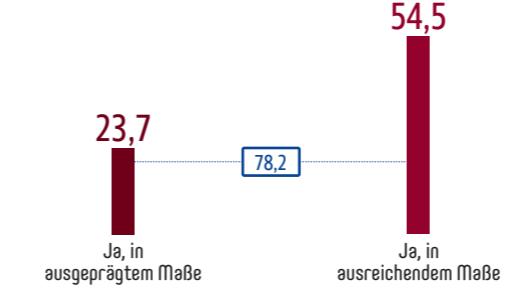
68 Prozent der Befragten wollen mindestens die Hälfte ihrer IT-Investitions der kommenden drei Jahre in die Cloud stecken. Nur rund sechs Prozent wird indes weniger als ein Viertel der Gelder dort investieren.



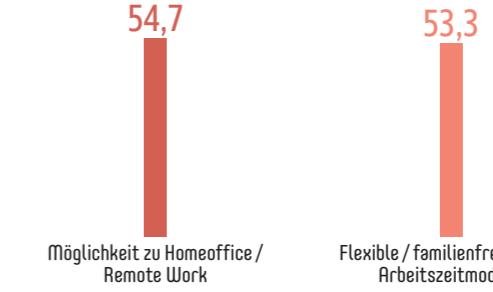
Work-Life-Balance

78 Prozent der Unternehmen verfügen über spezielle Angebote, um eine ausgewogene Work-Life-Balance ihrer Beschäftigten zu sichern – zumeist handelt es sich dabei um Homeoffice- und Remote-Work-Angebote sowie flexible Arbeitszeitmodelle. Themen wie Gesundheitsförderung oder spezielle Familien-Benefits spielen nur eine untergeordnete Rolle.

Verfügt Ihr Unternehmen über spezielle Angebote / Konzepte, um eine ausgewogene Work-Life-Balance der Beschäftigten sicherzustellen?



Wie sehen diese Angebote aus?



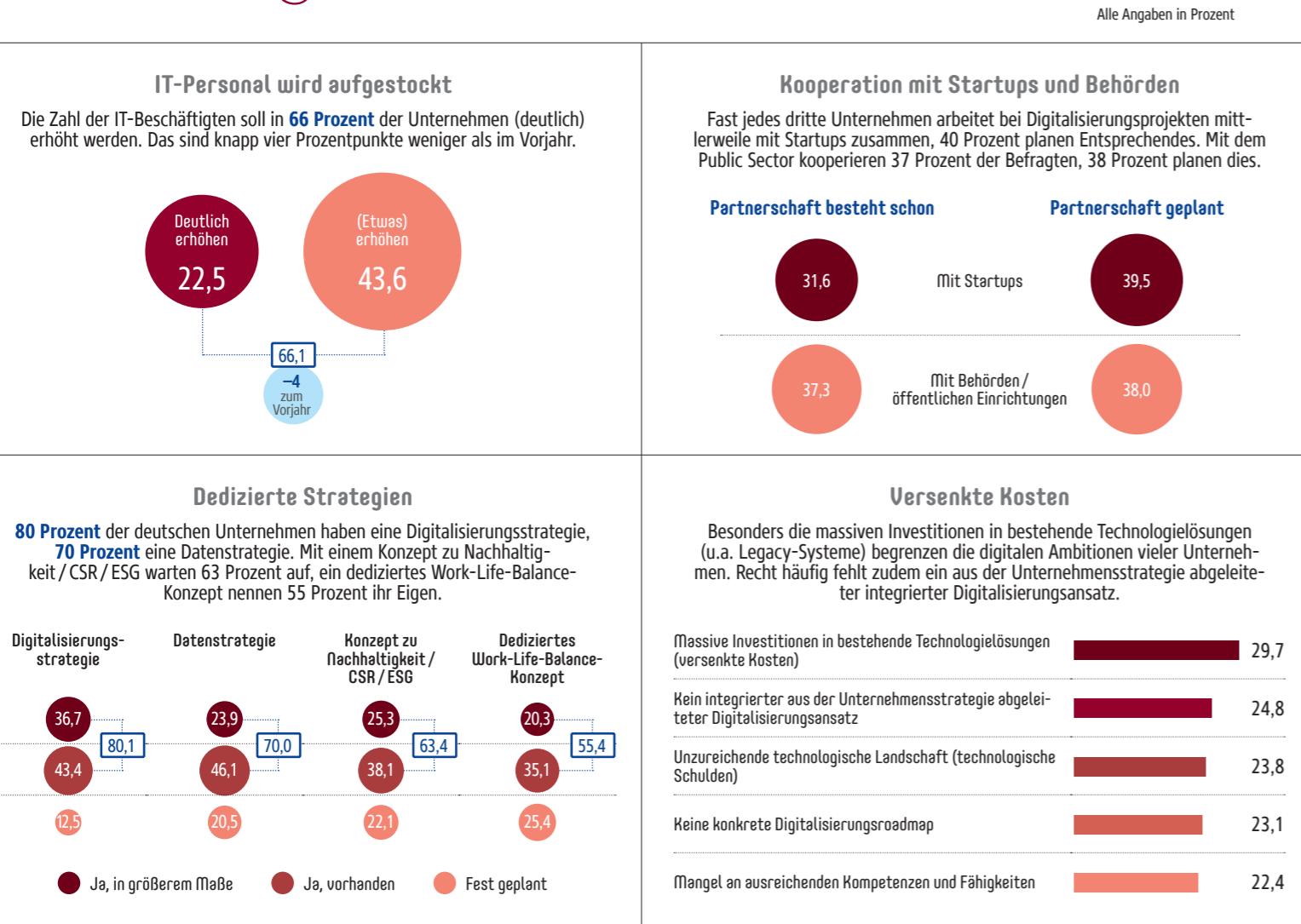
Grundgesamtheit:
Oberste (IT)-Verantwortliche von Unternehmen in der DACH-Region: strategische (IT)-Entscheidende im C-Level, in den Fachbereichen (LoBs) und im IT-Bereich, weitere Fachleute aus dem IT-Bereich.

Gesamtstichprobe:
303 abgeschlossene und qualifizierte Interviews

Untersuchungszeitraum:
29. November bis 6. Dezember 2022

Methode:
Online-Umfrage (CAWI)

CIO-Agenda 2023



Executive Summary

Vier Dinge fallen besonders auf, wenn man die Ergebnisse der aktuellen „CIO-Agenda“ mit denen des Vorjahres vergleicht. Erstens das Selbstverständnis der CIOs, was sich etwas zurückzuentwickeln scheint – von den Fachleuten für neue Agilität hin zu den „Bewahrenden“ bestehender IT-Infrastrukturen. Das verwundert ob der Weltlage mit all ihren wirtschaftlichen und firmenkulturellen Herausforderungen keineswegs.

Zweitens hält das Thema Work-Life-Balance stärker als früher Einzug in die Unternehmen – wenn auch meist bislang „nur“ in Form von flexiblen Arbeitszeitmodellen oder Homeoffice-Möglichkeiten. Andere Themen wie Gesundheits- oder Familienförderung hinken noch

deutlich hinterher. Die Erkenntnis, die sich langsam durchsetzt ist, dass nur diejenigen, die Beschäftigten eine ausgewogene Work-Life-Balance ermöglichen, ihre Digitalisierungsziele langfristig erreichen werden. Dieser These stimmen immerhin fast zwei Drittel der Befragten (mehr oder weniger uneingeschränkt) zu. Drittens ist wirtschaftliche Stabilität angesichts der immens gestiegenen Energiepreise zwar alles andere als selbstverständlich – die IT-Budgets werden diesbezüglich aber nicht gekappt, sondern meist im gleichen Umfang erhöht. Heißt im Umkehrschluss: IT ist und bleibt unbestritten geschäftskritisch. Viertens schließlich zeigt sich, dass die Aufgabe, als Pioniere in Digitalisierungsfragen und -projekten vor-

anzugehen, zunehmend schwerer fällt: Um satte zwölf Prozentpunkte ist die Zahl derjenigen Unternehmen gefallen, die sich als Digitalisierungsvorreiter sehen. Im Gegenzug hat sich die Zahl derer, die es sich in der „Fast-Follower“-Rolle bequem machen, um eben diesen Wert vergrößert. Böse gesagt: Lieber erst einmal die anderen machen lassen – gegebenenfalls auch scheitern sehen. Selbst weniger Mut zu haben, mag aber ebenfalls mit der unsicheren wirtschaftlichen Gesamtlage zusammenhängen. Bedenklich würde es erst, wenn der Markt sich erholt, der Mut zu Innovation und Disruption aber nicht zurückkehrt. Daher gehört diese Frage in die Wiedervorlage für die nächste CIO-Agenda.

Studienpartner stellen sich vor

Nintex, SQL Projekt,
ESCRIBA, Simplifier, Neptune Software

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

No-Code/Low-Code 2023

Ade digitale Transformation, willkommen digitaler Imperativ

mit der Nintex
No-Code/Low-Code-
Plattformlösung

Der Begriff „digitale Transformation“ hat sich in letzter Zeit etwas abgenutzt. Transformation, so argumentieren Fachleute, impliziert etwas Radikales, über Nacht Umsetzbares. In Wirklichkeit setzen viele Unternehmen ihre Digitalisierungsbemühungen schrittweise in kleinen Etappen um, angepasst an das Wachstum des Unternehmens. Laut Cosima von Kries, Nintex Director, Solution Engineering EMEA, laufen Unternehmen, die die digitale Transformation als „Nice to have“ betrachten und nicht darauf vorbereitet sind, digitale Strategien und Lösungen einzusetzen, Gefahr, nicht mit dem Fortschritt mithalten zu können und zurückzubleiben.

Der digitale Imperativ

Dank seiner starken Stellung in der Technologiebranche ist Microsoft in einer guten Position, um neue Trends zu setzen. Wenn Satya Nadella also sagt, dass Unternehmensleitung über die digitale Transformation hinausgehen müssen, dann ist das durchaus zutreffend.

Der digitale Imperativ impliziert mehr als nur Dringlichkeit. Er impliziert eine Notwendigkeit. Digitalisierungsbemühungen sind nicht nur für anspruchsvolle Unternehmen mit großen Technologiebudgets reserviert. Sie sind für „jede Organisation in jeder Branche“ notwendig.

Die Umstellung auf die Digitalisierung als Notwendigkeit signalisiert die neue Hauptrolle, die die Technologie in unserer Welt spielt. Technologie exis-



Cosima von Kries,
Director, Pre-Sales
Solution Engineering
EMEA, Nintex

tiert nicht mehr nur am Rande des Geschäftslebens. Sie ist mit so vielen Prozessen, Funktionen und Menschen verschmolzen, dass sie im Mittelpunkt der täglichen Arbeit steht. Dies ist die echte Bedeutung des digitalen Imperativs. Sie ist ein integraler Bestandteil der Geschäftsfunktionen und von zentraler Bedeutung für das Unternehmenswachstum.

Was ist mit der digitalen Transformation?

Die digitale Transformation hat in den letzten zehn Jahren dazu geführt, dass Unternehmen, die an der Spitze stehen, einen technologiebasierten Ansatz verfolgen. Sie hat ein Umdenken in modernen Unternehmen eingeleitet und den technologischen Wandel maßgeblich vorangetrieben.

Was sich geändert hat, ist nicht der Bedarf an Technologie. Es ist die immerwährende Idee des Wandels. Laut Nadella müssen Führungskräfte ihre Unternehmen nicht neu überdenken, neu entdecken oder ständig umgestalten. Der Veränderungsbedarf ist erkannt – und die ersten digitalen Rädchen sollten bereits im Einsatz sein. Die digitale Transformation sollte auf Unternehmensebene bereits in vollem Gange sein.

Warum unbedingt jetzt?

Die Frage, die sich viele stellen, lautet: Warum gerade jetzt? Warum ist die Digitalisierung jetzt so wichtig geworden (und nicht etwa vor zehn Jahren)?

Der Wandel hin zu einem digitalen Imperativ ist eigentlich ein Erbe der digitalen Transformationsbewegung. Unternehmensleitung haben digitale Investitionen getätigt. CIOs und IT-Mitarbeiter haben neue Lösungen implementiert und Mitarbeiter geschult. Und die geschäftlichen Vorteile sind schnell und deutlich sichtbar geworden.

Für die Unternehmen, die vor zehn Jahren auf den Digitalisierungszug aufgesprungen sind, hat sich die „Transformation“ gelohnt. Untersuchungen zeigen, dass Unternehmen, die sich früh für die digitale Transformation entschieden haben, besser in der Lage waren, ihre Digitalisierungsbemühungen zu beschleunigen, sich schnell umzustellen und weiterhin erfolgreich zu sein. Spätzünder mussten feststellen, dass ihre Fortschritte hinter denen zurückblieben, die besser vorbereitet waren.

„Während die digitale Transformation früher eine Strategie war, mit der sich Unternehmen von ihren Konkurrenten abheben und ihnen voraus sein konnten, ist sie heute eine Frage des Überlebens. Die Digitalisierung ist dringend und notwendig geworden. Sie ist jetzt ein Muss“, so Cosima von Kries weiter.

In welchen Bereichen ist die Digitalisierung unumgänglich?

Der digitale Imperativ deckt, wie die digitale Transformation, Schlüsselbereiche des Geschäfts ab. Nicht jedes Unternehmen ist auf dem gleichen Weg, aber typischerweise ist die Digitalisierung entscheidend für:

➤ **Datenspeicherung/-management:** In jüngster Zeit hat sich die Cloud als Schlüssel zur Datenspeicherung und -verwaltung etabliert und ersetzt damit alte, vor Ort installierte Systeme. Die Speicherung in der Cloud bietet ihren Nutzern mehr Sicherheit und Flexibilität, da sie schnell skaliert werden kann und für Sicherheitsupdates und Patches gesorgt ist.

Über Nintex

Nintex ist ein Anbieter für Lösungen rund um Prozessintelligenz und -automatisierung. Mehr als 10.000 Organisationen des öffentlichen und privaten Sektors in 90 Ländern nutzen die Nintex Process Platform. Sie beschleunigen ihre digitale Transformation durch schnelle und einfache Verwaltung, Automatisierung und Optimierung von Geschäftsprozessen. Nintex und sein globales Partnernetzwerk definieren die Zukunft der Intelligent Process Automation (IPA).

Weitere Informationen: www.nintex.de

➤ **Systeme für die Zusammenarbeit:** Der Verkauf von Kollaborations-Apps boomte während der Pandemie, als Remote-Mitarbeiter neue Tools benötigten, um effektiv zusammenzuarbeiten. Kollaborationstools erleichtern ein Fern-/Hybrid-Arbeitsmodell und ermöglichen gleichzeitig eine strukturiertere Kommunikation im Büro.

➤ **Produktivitäts-Tools:** Technologien, die die Produktivität fördern, stehen derzeit ganz oben auf der Tagesordnung der Unternehmen. Dazu gehören Automatisierungstools, Workflow-Tools und Anwendungen, die die Produktivität über den gesamten Lebenszyklus eines Projekts hinweg verfolgen können. Diese Tools sorgen nicht nur für eine Steigerung der Mitarbeiterproduktivität, sondern enthalten in der Regel auch Datenprofile, die eine bessere Entscheidungsfindung ermöglichen.

Der digitale Imperativ: eine Aufforderung zum Handeln

Bislang war die Digitalisierung eine Entscheidung der Unternehmensleitung. Das Wort „Transformation“ wurde verwendet, um den Führungskräften den Einstieg in den Digitalisierungsprozess zu erleichtern. Es beschreibt die Metamorphose von veralteten Methoden hin zu neuen Technologien. Jetzt, wo viele digitale Systeme bereits eingeführt sind, beginnt eine neue Ära der Digitalisierung. Ein Unternehmen, das Automatisierungstools, Kollaborations-Apps, KI-gestützte Technologien und cloudbasierte Systeme erfolgreich einsetzt, wird sich – auf zahlreiche und vielfältige Weise – auf dem Markt behaupten.

Die digitale Transformation ist nicht länger eine Option für Unternehmensleitung. Die Digitalisierung ist auch nicht etwas Radikales, Ausgeklügeltes oder leicht über Nacht zu Implementierendes. Der digitale Imperativ ist vor allem eine Aufforderung zum Handeln. Er läutet eine neue Ära ein. Und fordert die Nachzüger der Digitalisierung auf, sich anzupassen – und zwar schnell.





„Die Politik erstellt derzeit Regeln und Gesetze, damit Unternehmen mehr Verantwortung für den Schutz von Menschenrechten und Umwelt übernehmen. Mit dem Digitalen Produktpass und dem Lieferketten gesetz (LkSG) sollen Kunden mehr Einblicke in die Herstellung der Produkte bekommen. Die Komplexität der verteilten Datenbanken, Systeme und Anwendungen in Unternehmen macht es aber aktuell extrem schwierig, die dafür notwendigen und allumfänglichen Daten in der gesamten Wertschöpfungskette zu sammeln und bereitzustellen. Jede zukünftige EU-Verordnung muss jedoch einfach umzusetzen sein.“

Stefan Ehrlich, CEO TRANSCONNECT® und Mitbegründer der Low-Code Association

Maximieren Sie den Nutzen Ihrer bestehenden IT

Deutlich wird der Druck im Automotive Bereich: Die neuen EU-Verordnungen zum Digitalen Produktpass und dem Lieferkettenorgfaltspflichtengesetz bedeuten einen hohen Bürokratieaufwand, mehr Ressourcen, mehr Kosten und gegebenenfalls neue Maschinenparks, die wertvolle Daten generieren. Doch die Industrie muss sich auf ihre Kernkompetenz konzentrieren. Wie kann eine Umsetzung ohne große Investition gelingen?

Jedes Unternehmen kann bereits auf viele Maschinen, Systeme, Prozesse und Daten zugreifen. Diese gilt es clever miteinander zu verbinden. Bei einem unserer Kunden, der einzelne Bauteile an einen Automobilkonzern liefert, haben wir beispielsweise die bestehenden Maschinen und Systeme über unsere Low-Code-Integrationsplattform so miteinander vernetzt, dass die Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) die nötigen Daten direkt von den Maschinen abholt und zur Verfügung stellt. So konnten die verschiedenen Messwerte aus dem Produktionsprozess generiert werden: die Materialeigenschaften im Lager, das Drehmoment an Maschine 1, der Druck an Maschine 2, die Temperatur an Maschine 3 oder die Dichtwerte an Maschine 4.

KONTAKT

Stefan Ehrlich, CEO TRANSCONNECT®

stefan.ehrlich@transconnect.io

www.transconnect.io

www.transconnect.io

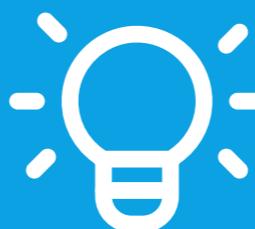
Diese Daten werden über den Scan eines QR-Codes den Bauteilen zugeordnet, in einer eigenen Datenbank gespeichert und über eine Oberfläche bereitgestellt. Kunden können die gewünschten Informationen zum Produkt jederzeit über den Digitalen Produktpass einsehen.

Digitaler Produktpass in weniger als 25 Tagen

Dank der Verwendung einzelner Low-Code-Bausteine in der Integrationsplattform konnte die Implementierung des Digitalen Produktpasses innerhalb von nur 25 Tagen realisiert werden. Ab hier ist nun jeder weitere Anwendungsfall einfach, weil nun bereits sämtliche Adapter und Schnittstellen zu den jeweiligen Systemen existieren: Energiedatenmanagement, Emission Reporting oder Lieferketten gesetz. Die Reportings sind durch die vorhandenen Daten und integrierten Schnittstellen ganze zehnmal schneller und mit nur 10 % des bisherigen Aufwands umsetzbar.

Kennen Sie die genauen Zahlen Ihres Produkts, Ihres Energieverbrauchs oder Ihrer Scope 1-3-Emissionen? Können Sie Ihre Prozesse optimieren, Tarifverträge für den Energieverbrauch anpassen, Last spitzen vermeiden oder Risiken reduzieren?

Mit der Low-Code Integrationsplattform TRANSCONNECT® lassen sich viele Anwendungsfälle in der Produktion mit den bereits bestehenden Systemen und Anlagen umsetzen und zukünftige EU-Verordnungen leicht abbilden.



TRANSCONNECT® unterstützt mittlere und große Kunden in Industrie und Verwaltung bei datengetriebenen Geschäftsanwendungen und der Automatisierung von Abläufen. Durch TRANSCONNECT® werden komplexe Prozesse vereinfacht und optimiert. Dies führt zu einer hohen Innovationsgeschwindigkeit und einer reibungslosen digitalen Transformation.

Low-code-**high** impact: instant **digitalization** with ESCRIBA

ESCRIBA ist ein führender Anbieter von Enterprise-Service-Management-Lösungen. Unsere No-/Low-Coding-Plattform ESCRIBA ECAP bietet die perfekte Basis für die End-to-End-Digitalisierung daten- und dokumentenintensiver Prozesse.

NLC verändert die Art, wie Software in Unternehmen ausgewählt und eingesetzt wird, grundlegend. Mitarbeiter:innen, Partner:innen und vor allem Manager:innen werden zukünftig ihre eigene Software mitbringen und nutzen wollen. Darauf müssen sich die Unternehmen einstellen. Wer diese Chance erkennt, kann sich dauerhaft Wettbewerbsvorteile verschaffen.

Dr. Juergen Erbeldinger // CEO ESCRIBA



Die Technologie ermöglicht hochwertige Anwendungsentwicklung und Integration mit minimalem Programmieraufwand. Unsere vorkonfektionierten Produktlösungen, wie automatisierte Dokumentenerstellung, HR Service Management mit standardisierten, tiefen Integrationen in SAP, SuccessFactors, Workday und anderen Systemen, setzen Standards.

Ob Mittelstand oder Großkonzern – unsere Anwendungen lassen sich auf Ihre Anforderungen passgenau zuschneiden. Sie sind Enterprise-ready und fügen sich perfekt auch in komplexeste IT-Landschaften ein.

ESCRIBA steht seit mehr als 25 Jahren für innovative Software, erfolgreich implementierte Projekte und ein Team, das mit Leidenschaft und Begeisterung den Kunden in den Mittelpunkt stellt.

Auf die wegweisende Technologie von ESCRIBA vertrauen daher über 800.000 zufriedene Anwender:innen in namhaften internationalen Unternehmen, darunter eine Vielzahl aus dem DAX40 und MDAX sowie dem öffentlichen Sektor.

Digital arbeiten. Digital denken!

WIR BIETEN

Produkte und Lösungen auf Basis von No-/Low-Coding-Technologie

WIR BIETEN

eine umfassende NLC-Plattform für das Management von Serviceleistungen sowie der Digitalisierung und Optimierung der zugehörigen Prozesse

WIR BIETEN

vorkonfektionierte Lösungen mit praxiserprobten Inhalten für den deutschsprachigen sowie internationalen Kultur- und Rechtsraum

SIE PROFITIEREN

von unserem ganzheitlichen Beratungsansatz und unserer langjährigen Erfahrung im Bereich Dokumenten- und Prozess-digitalisierung

1998

in Berlin gegründet

mehr als
800.000

Nutzer:innen

~100

Mitarbeiter:innen

ESCRIBA.

ESCRIBA Group
Kaiser-Augusta-Allee 28
10553 Berlin

+49 30 280 488-0
info@escriba.de
www.escriba.de



Die Antwort

auf gescheiterte Projekte und einsame Problemfälle

DAS VERSPRECHEN

Low-Code macht alles einfacher, schneller, besser

VS.

DIE REALITÄT

Die Vielzahl der Möglichkeiten macht die Auswahl der richtigen Plattform zur Sisyphusarbeit. Welche kann trotz komplexer Anforderungen die gewünschten Anwendungsfälle einfach umsetzen? Warum scheitern Projekte trotz bester Technologie? Wer hilft bei ganz spezifischen Problemen?



Lösung des Low-Code-Komplexitäts-Paradoxons

Der Zwiespalt zwischen der Einfachheit der Low-Code-Entwicklung und der benötigten technischen Flexibilität, um anspruchsvolle und komplexe Apps realisieren zu können, stellt eine Herausforderung dar. Der Schlüssel für das Paradoxon ist eine sorgfältige Analyse der Kompatibilität zwischen den spezifischen Anforderungen und den verfügbaren Funktionen der gewählten Low-Code Plattform.

Zusammenwirken von Technologie und Experten

Moderne Plattformen bieten umfangreiche Funktionalitäten. Entscheidend ist aber die Unterstützung des Plattform-Anbieters. Ein engagiertes Team, das Unternehmen aktiv unterstützt und individuell auf ihre Bedürfnisse eingeht, sie in jeder Phase des Entwicklungsprozesses begleitet und umfassenden Support bietet, macht den Unterschied zwischen einer erfolgreichen und erfolglosen Low-Code-Initiative aus.

Das richtige Fundament

Während die Wahl der richtigen Technologie die Grundlage für eine effiziente Anwendungsentwicklung bildet, schlagen Mindset und partnerschaftliche Zusammenarbeit mit dem Low-Code-Anbieter die Brücke zwischen Innovation und Unternehmenserfolg. Nur mit der richtigen Kombination aus leistungsfähiger Low-Code-Plattform, offener Mentalität und hochwertigem Service seitens des Anbieters können Unternehmen ihre Low-Code-Initiative erfolgreich realisieren und so ihre Wettbewerbsfähigkeit im digitalen Zeitalter stärken.

simplifier

Integration-Layer agiert wie ein Enterprise Service Bus. Alle erstellten Objekte, und Konnektoren sind auch von extern als Outbound-API verfügbar.

Tiefe Integration sämtlicher SSO Provider inkl. der Möglichkeit, alle Nutzerattribute zu nutzen.

Hybrid Native Apps mit Zugriff auf native Funktionen von Smart Devices.

Moderne Single-Page Progressive Web Apps, plattformübergreifend nutzbar, performant und kosteneffektiv.

Komplette Applikationen oder Teile davon können als Module ausgelagert und wiederverwendet werden.

Flexible Erstellung individueller App-Wizards, um Applikationserstellung zu standardisieren.

Der Integration Layer ist ohne zusätzliche Kosten uneingeschränkt nutzbar.

Der Enduser erhält mit dem Mobile Client Zugriff auf alle Apps; einzelne Apps können sofort over-the-air (OTA) an alle Nutzer verteilt werden.

ANDERE ANBIETER

Integration läuft direkt aus der App heraus ins Backend-System. Integration an externe Systeme ist schwer umsetzbar.

Nur oberflächliche Unterstützung von SSO Providern (ohne Gruppen und Rollen).

Für jeden Gerätetyp eine eigene App-Version notwendig.

Höhere Serverauslastung, eingeschränkte Offline-Funktionalität und inkonsistente User Experience.

Eingeschränkte Wiederverwendbarkeit von Modulen, vor allem bei größeren Apps.

Es werden nur vorgefertigte Wizards, Assistenten oder Templates angeboten, die nicht erweiterbar sind.

Abrechnung nach Transaktionen, Visits, Logins und API Calls.

Apps werden erstellt, kompiliert und anschließend im App Store veröffentlicht (oder intern über das Mobile Device Management verteilt).

GMN

„Der modulare Aufbau der Simplifier Plattform gefiel uns sehr gut. Die mögliche Wiederverwendung einzelner Module für verschiedene Applikationen und die damit verbundene vereinfachte Administration waren ein wichtiges Kriterium in der Wahl der Low-Code-Plattform.“

Dr. Jens Falker, GMN

SÜDZUCKER

„Mit Simplifier werden durch vereinfachtes Deployment und zentrales nutzerbasiertes Ausrollen der Apps die Roll-out-Kosten deutlich reduziert, was sich positiv auf den ROI auswirkt.“

Birgit Wellenreuther, Südzucker



SAERTEX®

„Für uns war die Partnerschaft auf Augenhöhe das wichtigste Argument, um uns für Simplifier zu entscheiden. Simplifier bietet uns nicht nur die notwendige technische Basis, sondern auch das Engagement, Motivation und Hands-on-Mentalität.“

Ingo Tegeder
Head of Global IT & SAP, Saertex

Wie möchten Sie starten?

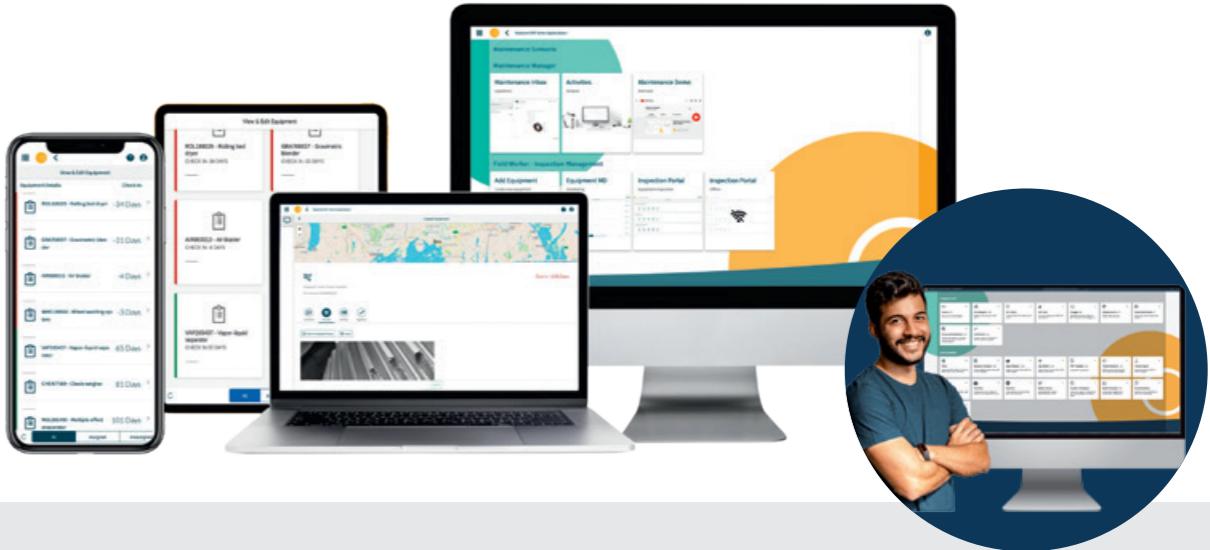
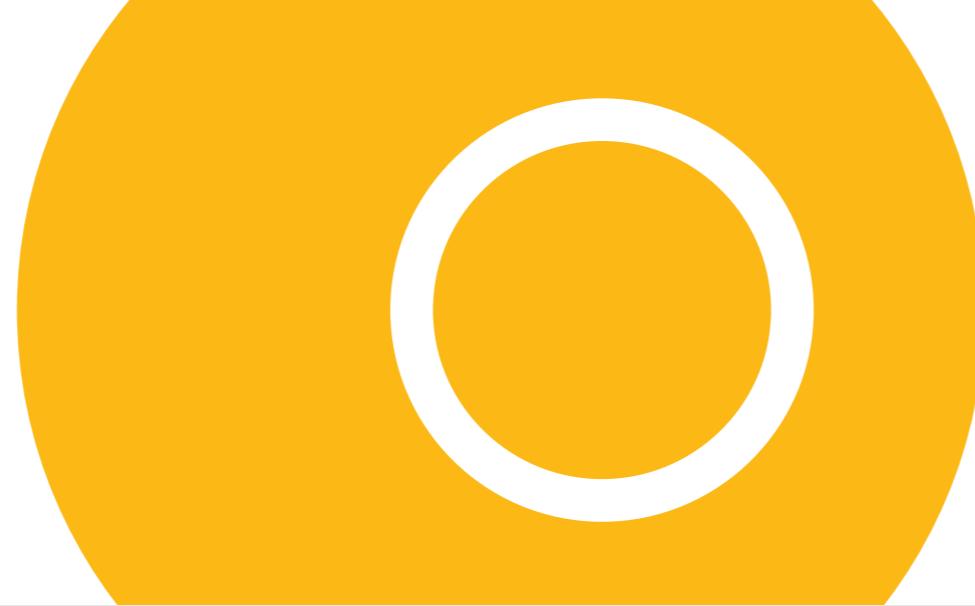


Individuelle
Produktvorstellung
» simplifier.io/produktvorstellung



Simplifier
testen
» simplifier.io/testen

Low-Code App Development befähigt Fachbereiche und die IT



Wie Neptune Software Ihre IT-Abteilung mit No-Code/Low-Code befähigt

Neptune Software bietet eine führende No-Code/Low-Code-App-Entwicklungsplattform, die von Unternehmensentwicklern für Unternehmensentwickler konzipiert wurde und IT-Abteilungen in wahrhaftige „App-Fabriken“ verwandelt. So können Unternehmen ihre vorhandenen Entwicklerfähigkeiten und Arbeitsweisen nutzen, ohne sich intensiv zu schulen oder weiterbilden zu müssen – und so die Entwicklung von Unternehmens-Apps bis zu zehnmal schneller vorantreiben. Durch die Bereitstellung von vorgefertigten App-Vorlagen und Application Building Blocks kann die IT-Abteilung die App-Entwicklung auf einfache Art und Weise industrialisieren und die Apps schnell und einfach ausrollen.

Neptune Software bietet mehr als nur eine Low-Code-Plattform. Um den IT Teams in Unternehmen das beste Toolset für ihre digitale Transformation zu bieten, kombiniert Neptune Software No-Code-, Low-Code- und Pro-Code-Tools in seinem Produkt – Neptune DXP – um ein ganzheitliches, komplementäres Toolset für IT-Abteilungen in Unternehmen zu bieten und die verschiedenen Personas von Backend, Full-Stack/Frontend bis hin zu Business Technologists (Citizen Developer) zu bedienen. Dies beseitigt eine kulturelle und arbeitstechnische Spaltung und hilft bei der Bildung von Fusionsteams, die Mitarbeiter näher zusammenbringen, indem sie Business und IT näher zusammenbringen, indem sie Business und IT mit dem richtigen Technologie-Stack verbinden.



Warum eine No-Code/Low-Code Plattform wie Neptune DXP nutzen?

Low-Code-Plattformen sind darauf ausgelegt, Anwendungen mit minimalen Programmierkenntnissen zu erstellen. Mit diesen Tools lässt sich eine Anwendung einfach und schnell entwerfen, erstellen und implementieren, ohne dass große Kenntnisse der zugrunde liegenden Systeme erforderlich sind. Man könnte sie als Lösungen „von der Stange“ bezeichnen, denn sie automatisieren einen komplexen Prozess, für den ein hochqualifizierter Entwickler erforderlich wäre, und reduzieren gleichzeitig den Zeitrahmen für die Entwicklung auf einen schnelleren Prozess.

Unternehmen können flexibel handeln, indem sie intelligent in zukunftssichere Lösungen investieren, sodass sie eine Lösung nur einmal erstellen müssen und sie auf mehreren Geräten einsetzen können. Ein benutzerfreundliches Frontend, das mit einem beliebigen Backend oder Diensten verbunden ist, kann durch Low-Code-Lösungen erreicht werden. Diese Toolsets, wie z. B. Neptune DXP, beschleunigen die Entwicklung von Unternehmensanwendungen und verkürzen so die Zeit bis zur Markteinführung, während sie gleichzeitig die IT-Kapazität eines Unternehmens um mindestens 50 Prozent erweitern.

Die führende Low-Code-App-Entwicklungsplattform von Neptune Software – Neptune DXP – hilft Unternehmen, die Kosten für die Entwicklung von Unternehmensanwendungen und die Softwarewartung um bis zu 80 Prozent zu senken. Darüber hinaus werden die Gesamtbetriebskosten im Vergleich zu anderen Anbietern um 65 Prozent gesenkt.

Um erfolgreich zu sein, müssen Unternehmen das richtige No-Code/Low-Code-Toolset einsetzen, da der Bedarf an digitalen Transformationen immer größer wird – und die Zeitfenster dafür immer kürzer werden.

Mehr über Neptune Software

Neptune Software ist ein globales Unternehmen für Rapid Application Development mit mehr als 730 Geschäftskunden und über 4 Millionen lizenzierten Endnutzern. Das Unternehmen hat es sich zum Ziel gesetzt, IT-Abteilungen zu ermöglichen, messbare Geschäftsergebnisse zu erzielen.

Die im SAP-Markt führende Low-Code App Entwicklungsplattform – Neptune DXP – digitalisiert und optimiert Geschäftsprozesse und Benutzeroberflächen – schnell, skalierbar und auf einfache Weise. Die Plattform gibt IT-Teams die richtigen Werkzeuge an die Hand, um die passenden Apps zu entwickeln.

Neptune DXP bietet Unternehmen kosteneffektive, risikoarme sowie zukunftssichere Wege zur Erstellung von individuellen Applikationen. Ihre IT-Abteilung wird in eine wahrhaftige App-Factory verwandelt. Mit dem Ergebnis, dass Sie Zeit und Geld beim Entwickeln, der Integration sowie beim Betrieb sparen.

Neptune Software

Mehr Informationen finden Sie auf:
www.neptune-software.com
Oder folgen Sie Neptune Software auf [LinkedIn](#) und [Twitter](#).



Glossar

Definition und Erläuterung
der wichtigsten Fachbegriffe
zum Studienthema

© stock.adobe.com / monstj [auch S. 5]

Bilderkennung

hier: Technologie, die es künstlicher Intelligenz ermöglicht, Objekte in der sie umgebenden Welt zu erkennen und zu kategorisieren.

Citizen Development

Geschäftsprozess bzw. allgemeiner Business-Trend, bei dem nicht IT-geculte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter – insbesondere aus den Fachbereichen – dazu ermutigt werden, zu Softwareentwicklern zu werden und mithilfe von IT-sanktionierten No-Code-/Low-Code-Plattformen (LCNC) Geschäftsanwendungen zu erstellen bzw. mit diesen Plattformen zu experimentieren.

Generative KI

Dachbegriff für jede Art von automatisiertem Prozess, bei dem Algorithmen eingesetzt werden, um Daten (häufig in Form von Bildern oder Text) zu erzeugen, zu bearbeiten oder zu synthetisieren. Diese Art der künstlichen Intelligenz wird als generativ bezeichnet, weil sie auf Grundlage historischer Daten etwas bisher nicht Dagewesenes erzeugt. Aktuell bekanntestes Beispiel für eine generative AI ist ChatGPT von OpenAI.

Governance

hier: Steuerungs- und Regelungssystem einer wirtschaftlichen Organisation bzw. eines Unternehmens / Konzerns / Betriebs im Sinne der Aufbau- und Ablauforganisation. Bezieht sich auf die jeweiligen institutionellen Rahmenbedingungen und beinhaltet sowohl materielle Vorgaben als auch prozedurale Elemente (u.a. Transparenz, Berichtspflichten, Kooperationsanforderungen). Zielt darauf ab, das Management einer Organisation im Sinne einer besseren Zielerreichung zu verbessern.

Hybride Cloud

IT- bzw. Cloud-Betriebsmodell, bei dem ein Unternehmen Teile der IT im eigenen Rechenzentrum oder im dediziert angemieteten externen Rechenzentrum bereitstellt und managt / managen lässt (Private Cloud) und für andere Teile Public-Cloud-basierte Services nutzt.

No-Code-Plattform

Entwicklungsumgebung für Software, welche es Entwicklern und insbesondere auch anderen Berufsgruppen ermöglicht, Anwendungssoftware über grafische Benutzeroberflächen (GUI) und Konfiguration anstelle der herkömmlichen Programmierung zu erstellen. Kann analog zur Low-Code-Plattform auch im Bereich der Geschäftsprozessoptimierung eingesetzt werden.

Low-Code-Plattform

Entwicklungsumgebung, die zumeist zur Erstellung/Optimierung von Anwendungssoftware und/oder Geschäftsprozessen über eine grafische Benutzeroberfläche (GUI) verwendet wird. Sie kann vollständig funktionsfähige Anwendungen hervorbringen oder zusätzliche Kodierung für bestimmte Situationen erfordern.

On-Premises / On-Prem

Lokales Nutzungs- und Lizenzmodell für serverbasierte Computerprogramme. Der Lizenznehmer erwirbt oder mietet Software und betreibt diese in eigener Verantwortung auf eigener Hardware bzw. in einem eigenen Rechenzentrum oder auf gemieteten Servern in einem fremden Rechenzentrum.

Private Cloud

IT- bzw. Cloud-Betriebsmodell mit dedizierten und proprietären Computing-Ressourcen. Ein einzelnes Unternehmen übernimmt das Hosting und Management des Systems. Der zugrunde liegende Hardware-Layer ist von der (Cloud-)Infrastruktur anderer Clients getrennt.

Product Owner

Rolle (oft in einem Scrum-Team), die für das Ergebnis des Projekts verantwortlich ist. Der Product Owner ist bestrebt, den Wert eines Produkts zu maximieren, indem er das Product Backlog (To-do-Liste eines Projekt-/Produktteams) verwaltet und optimiert.

Proof of Concept (PoC)

Begriff aus dem Projektmanagement. Bezeichnet einen Meilenstein innerhalb eines Projektablaufs, an dem die prinzipielle Durchführbarkeit eines Vorhabens belegt ist. Der positive oder negative Machbarkeitsnachweis ist das Ergebnis einer Machbarkeitsstudie. In der Regel ist mit dem Proof of Concept meist die Entwicklung eines Prototyps verbunden, der die benötigte Kernfunktionalität aufweist.

Public Cloud

IT- bzw. Cloud-Betriebsmodell, bei dem sich Computing-Ressourcen im Besitz von Anbietern (Hyperscalern) befinden, die diese Ressourcen verwalten und für mehrere Mandanten über das Internet bereitstellen.

Robotic Process Automation / RPA

Die automatisierte Bearbeitung von strukturierten Geschäftsprozessen durch digitale Software-Roboter. Diese innovative Technologie ermöglicht die Automatisierung sich wiederholender und regelbasierter Prozesse und Aufgaben, die von Menschen ausgeführt werden.

Schatten-IT

Oberbegriff für informationstechnische Systeme, Prozesse und Organisationseinheiten, die in den Fachbereichen eines Unternehmens neben der offiziellen IT-Infrastruktur und ohne das Wissen des IT-Bereichs angesiedelt sind.

(Natürliche) Spracherkennung

Hier: Technologie, mit deren Hilfe künstliche Intelligenz menschliche Sprache verstehen und weiterverarbeiten kann.

Vorhersageanalysen (Predictive Analytics)

hier: Unterkategorie von Data Analytics. Hat zum Ziel, auf der Basis historischer Daten und Analysetechniken Vorhersagen über künftige Ereignisse oder Ergebnisse zu treffen. Mit der Hilfe entsprechender Tools und Modelle kann heute jedes Unternehmen seine Daten dazu nutzen, Trends und Entwicklungen der Zukunft vorherzusehen. Dabei geht es beispielsweise um die Erkennung von Mustern in Datensätzen oder darum, Beziehungsgeflechte zwischen einzelnen Metriken sichtbar zu machen.

Es kommt eine Vielzahl von Technologien und Methoden zum Einsatz – etwa Big Data, Data Mining, statistische Modelle, Machine Learning / künstliche Intelligenz und mathematische Prozesse.

Studiendesign

Alle wissenswerten Informationen
zu Aufbau, Methodik
und Stichprobe der Studie

Studienpartner

Platin-Partner:

Nintex Bellevue (HQ)
10800 NE 8th Street, Suite 400
Bellevue, WA 98004 USA
Telefon: +1 425 324 2400
Fax: +1 425 458 0105
E-Mail: info@nintex.com
Web: www.nintex.de

Gold-Partner:

SQL Projekt AG
Franklinstraße 25a
01069 Dresden
Telefon: +49 351 87619 0
E-Mail: info@transconnect.io
Web: www.transconnect.io

Silber-Partner:

ESCRIBA Group
Kaiserin-Augusta-Allee 28
10553 Berlin
Telefon: +49 30 280488 0
E-Mail: info@escriba.de
Web: www.escriba.de

Partner:

engomo GmbH
Marktstraße 52
72458 Albstadt
Telefon: +49 7432 189289 0
E-Mail: info@engomo.com
Web: www.engomo.com

Neptune Software GmbH
Ifflandstraße 4
22087 Hamburg
Telefon: +49 40 8830 7042
E-Mail: info@neptune-software.com
Web: www.neptune-software.com

Gesamtstudienleitung

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

Projektmanagement

Simon Hülsbömer
Senior Research Manager
Custom Research Team
Telefon: +49 89 36086 177
simon.huelsboemer@foundryco.com

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

Sales

Regina Hermann
Senior Sales Manager Research
Custom Research Team
Telefon: +49 89 36086 161
regina.hermann@foundryco.com

Manuela Rädler
Sales Manager Research
Custom Research Team
Telefon: +49 89 36086 271
manuela.raedler@foundryco.com

Impressum

Studienkonzept /
Fragebogenentwicklung:
Simon Hülsbömer,
Matthias Teichmann

Endredaktion /
CvD Studienberichtsband:
Armin Rozsa

Analysen / Kommentierungen:
Andreas Schaffry, Mindelheim

Kommentierungen
CIO-Agenda 2023:
Simon Hülsbömer

Hosting / Koordination
Feldarbeit:
Armin Rozsa

Artdirector &
Grafik CIO-Agenda 2023:
Daniela Petrini, Reutte

Grafik:
Patrick Birnbreier, München

Umschlaggestaltung unter Ver-
wendung einer Illustration von
©shutterstock.com/Ico Maker

Lektorat:
Elke Reinhold, München

Ansprechpartner:
Matthias Teichmann
matthias.teichmann@foundryco.com

Herausgeber:

Foundry
(formerly IDG Communications)

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

Vertretungsberechtigter:
Jonas Triebel, Geschäftsführer

Registergericht:
Amtsgericht München, HRB 99110

Umsatzsteueridentifikationsnummer:
DE 811 257 834

Weitere Informationen unter:
www.foundryco.com

Studiensteckbrief

Herausgeber CIO, CSO und COMPUTERWOCHE

Studienpartner **Platin-Partner:**
Nintex Deutschland GmbH

Gold-Partner:
SQL Projekt AG

Silber-Partner:
ESCRIBA AG
Simplifier AG

Partner:
engomo GmbH
Neptune Software GmbH

Grundgesamtheiten Oberste (IT-)Verantwortliche in Unternehmen der DACH-Region:
Beteiligte an strategischen (IT-)Entscheidungsprozessen im
C-Level-Bereich und in den Fachbereichen (LoBs); Entscheidungs-
befugte sowie Experten und Expertinnen aus dem IT-Bereich

Teilnehmergenerierung Persönliche E-Mail-Einladung über die exklusive Unternehmensdatenbank
von CIO, CSO und COMPUTERWOCHE sowie – zur Erfüllung von Quoten-
vorgaben – über externe Online-Access-Panels

Gesamtstichprobe 386 abgeschlossene und qualifizierte Interviews

Untersuchungszeitraum 04. bis 11. Juli 2023

Methode Online-Umfrage (CAWI)

Fragebogenentwicklung Custom Research Team von CIO, CSO und COMPUTERWOCHE
und Durchführung in Abstimmung mit den Studienpartnern

Stichprobenstatistik

Branchenverteilung*	
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Bergbau.....	2,3 %
Energie- und Wasserversorgung.....	6,0 %
Chemisch-pharmazeutische Industrie, Life Science	8,0 %
Metallerzeugende und -verarbeitende Industrie	9,3 %
Maschinen- und Anlagenbau	12,4 %
Automobilindustrie und Zulieferer	9,1 %
Herstellung von elektrotechnischen Gütern, IT-Industrie	37,0 %
Konsumgüter-, Nahrungs- und Genussmittelindustrie.....	4,9 %
Medien, Papier- und Druckgewerbe	2,3 %
Baugewerbe, Handwerk	5,7 %
Groß- und Einzelhandel (inkl. Online-Handel)	8,0 %
Banken und Versicherungen.....	8,0 %
Transport, Logistik und Verkehr.....	7,5 %
Dienstleistungen für Unternehmen.....	8,8 %
Hotel- und Gastgewerbe, Tourismus.....	4,7 %
Öffentliche Verwaltung, Gebietskörperschaften, Sozialversicherung	6,5 %
Schule, Universität, Hochschule	3,9 %
Gesundheits- und Sozialwesen	1,3 %
Andere Branchengruppe	2,1 %

Unternehmensgröße deutschlandweit	
Weniger als 100 Beschäftigte	3,1 %
100 bis 499 Beschäftigte	21,5 %
500 bis 999 Beschäftigte	41,5 %
1.000 bis 9.999 Beschäftigte	27,2 %
10.000 Beschäftigte und mehr	6,7 %

Umsatzklasse deutschlandweit	
Weniger als 20 Millionen Euro	6,5 %
20 bis 49 Millionen Euro.....	10,1 %
50 bis 99 Millionen Euro.....	23,6 %
100 bis 999 Millionen Euro.....	40,4 %
1 Milliarde Euro und mehr	15,0 %
Weiß ich nicht/keine Angabe	4,4 %

Jährliche Aufwendungen in IT-Systeme	
Weniger als 1 Million Euro	8,5 %
1 bis 10 Millionen Euro.....	39,6 %
10 bis 100 Millionen Euro.....	32,4 %
100 Millionen Euro und mehr	12,4 %
Weiß ich nicht/keine Angabe	7,0 %

* Mehrfachnennungen möglich

Das Studienkonzept

Die Multi-Client-Studien von CIO, CSO und COMPUTERWOCHE sind mehr als nur Befragungen von C-Level-Verantwortlichen und IT-Fachleuten. Hinter den Marktforschungsprojekten steht ein nachhaltiges Studienkonzept, das auf eine Laufzeit von mindestens sechs Monaten ausgelegt ist.

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

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

Etwa drei Monate nach der methodischen und inhaltlichen Ausgestaltung der Studie liegen die zentralen Ergebnisse in Form eines hochwertigen Survey Reports vor. Die Studienergebnisse werden auf Messen und Events, wie der Hannover Messe, dmexco oder it-sa, präsentiert, zum Teil in Form von Podiumsdiskussionen, bei denen sich die Studienpartner einem interessierten Fachpublikum stellen können.

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

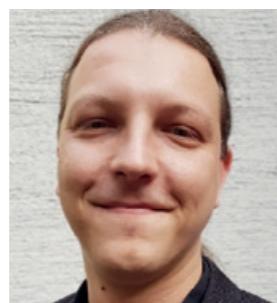
Round-Table-Moderation



Martin Bayer:
Stellvertretender
Chefredakteur
Spezialgebiet Business-
Software: Business
Intelligence, Big Data,
CRM, ECM und ERP;
Betreuung von News
und Titelstrecken vor
allem für die COMPUTER-
WOCHE.



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



Jens Dose
Jens Dose ist Redakteur
des CIO Magazins. Neben
den Kernthemen rund um
CIOs und ihre Projekte
beschäftigt er sich auch
mit der Rolle des CISO und
dessen Aufgabengebiet.

Unsere Studienreihe



Der Autor dieser Studie



Dr. Andreas Schaffry
Andreas Schaffry arbeitet seit
2003 als freier IT-Fachjournalist für
IT-Dienstleister, Medien wie CIO
und COMPUTERWOCHE sowie PR-
Agenturen. Seine Themen sind
ERP, Finanzwesen, Customer Experi-
ence, Supply Chain, Manufac-
turing Execution, Business Analytics,
Digitalisierung, Industrie 4.0, KI
und Cloud, mit Schwerpunkt auf
SAP. Er schreibt aber auch über
andere Anbieter wie Microsoft.

Protokolle

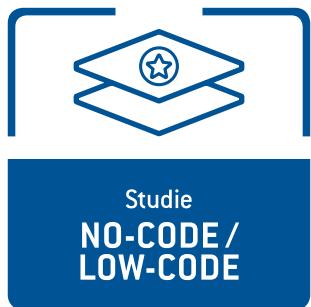
Iris Lindner, Edling
Andreas Schaffry, Mindelheim
Florian Stocker, München



Erhältlich in unserem
Studien-Shop auf
computerwoche.de/studien
Laufende Studienbericht-
erstattung auf [computerwoche.de/
p/research,3557](http://computerwoche.de/p/research,3557)



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



TRANSCONNECT^{SQL}

ESCRIBA.

simplifier

engomo

Neptune Software