

Cloudnative Entwicklung – ein Ausblick von Red Hat



Zusammenfassung

Unter cloudnativer Entwicklung versteht man die Entwicklung und Bereitstellung von Anwendungen sowie die operative Disziplin, Menschen, Prozesse und Technologien zusammenzuführen, damit hochwertige Anwendungen noch schneller entwickelt werden können. Cloudnative Entwicklung ist heutzutage ein gängiger Begriff, aber ist sie mehr als nur ein Schlagwort? Könnte sie die nächste Phase der modernen Anwendungsentwicklung sein?

Alles spricht dafür.

Organisationen sind bemüht, qualitativ hochwertige Anwendungen schneller und sicherer zu entwickeln. Daher suchen Entwickler nach Wegen, diese Anwendungen überall und auf jeder Plattform zu erstellen. Dank cloudnativer Entwicklung können sie Anwendungen erstellen, die als X-as-a-Service-App in vielen verschiedenen Umgebungen laufen: egal, ob auf einer Public, Private oder Hybrid Cloud.

Um einschätzen zu können, wie die cloudnative Entwicklung wahrgenommen wird, haben wir IT-Fachkräfte nach ihren Ansichten gefragt. Die Ergebnisse basieren auf 419 qualifizierten Antworten von Red Hat® Kunden. Die Umfrage wurde vom 14. bis zum 21. Februar 2020 durchgeführt. Jede Befragung dauerte 15 Minuten. Die Befragten mussten folgende Voraussetzungen erfüllen:

- ▶ Voll- oder Teilzeitanstellung
- ▶ Beschäftigung in einem Unternehmen mit mehr als 10 Mio. USD Umsatz
- ▶ Entscheidungsträger im Bereich Anwendungsentwicklung
- ▶ Mittlere Kenntnisse der Anwendungsentwicklung, der Integrationsbemühungen und Ausgaben ihres Unternehmens

Fünf wichtige Schlussfolgerungen aus ihren Antworten:

1. Sehr viele Unternehmen führen die cloudnative Entwicklung gerade ein.

86 % der Befragten glauben, dass die cloudnative Entwicklung extrem oder sehr wichtig für den Erfolg ihres Unternehmens ist. Diese Zahl stellt ein bedeutendes Umdenken dar und zeigt, dass Unternehmen bereits einen neuen Stil der modernen Anwendungsentwicklung eingeführt haben.

Wie wichtig ist Ihrer Meinung nach die cloudnative Entwicklung für den Erfolg Ihres Unternehmens?

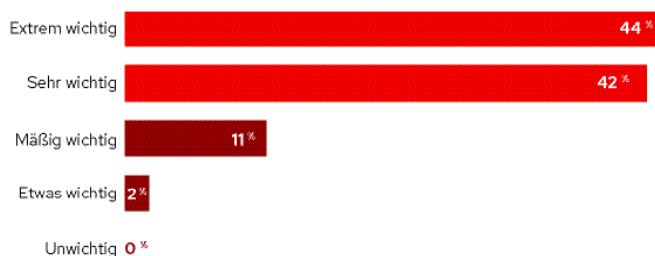


Abbildung 1: Bedeutung der cloudnativen Entwicklung für den Erfolg

Unsere Meinung:

Die Umstellung auf eine cloudnative Entwicklung stellt eine neue Art der Anwendungsentwicklung dar. Es geht nicht mehr darum, große Anwendungen von Grund auf neu zu erstellen. Moderne Anwendungen bestehen aus kleinen, unabhängigen und lose gekoppelten Services. Sie werden durch die Kombination von Services aus bereits vorhandenen Anwendungen entwickelt, ähnlich wie in der Automobilindustrie Teile verschiedener Automobile verwendet werden, um Autos zu bauen.

Wir von Red Hat sind überzeugt, dass eine bessere Softwarebereitstellung der Schlüssel zur digitalen Innovation ist. IT-Teams müssen Infrastruktur, Architektur und Prozesse ihrer Anwendungen modernisieren, um hochwertige Anwendungen mit mehr Agilität liefern zu können. Alle drei sind eng miteinander verknüpft – Verbesserungen in einem Bereich setzen Verbesserungen in den anderen voraus. Die ganzheitliche Verbesserung steht im Mittelpunkt.

Organisationen, die nicht als digitale Unternehmen angefangen haben, können das disruptive Vorgehen der Digital Natives ausgleichen: Sie können sich für strategische Investitionen in eine agile Softwareentwicklung und -bereitstellung auf offenen, bewährten und integrierten Red Hat Plattformen einsetzen. Red Hat OpenShift® und unsere Anwendungsservices unterstützen Kunden gemeinsam bei der Entwicklung, Bereitstellung und Ausführung von dynamischen, verbundenen und intelligenten Anwendungen, die auf Branchenstandards wie Container oder Kubernetes basieren und auf den verschiedenen Cloud-Modellen laufen. Teams können sich auf die Erstellung von Anwendungen konzentrieren, die ihr Geschäft voranbringen. Um die Abläufe und Infrastruktur kümmert sich die Plattform. Während Digital Natives ihre eigenen Tools und Technologien von Grund auf neu entwickeln müssen, sind Unternehmen mit Red Hat sofort betriebsbereit.

Red Hat Consulting und Red Hat Training schulen und betreuen Ihr Team bei cloudnativen Entwicklungspraktiken und -architekturen und helfen Ihnen dabei, Ihre Projekte an den geschäftlichen Zielen und dem Erfolg des Unternehmens auszurichten.

2. Sicherheit und Datenschutz sind die wichtigsten Faktoren der cloudnativen Entwicklung.

Die Befragten stufen Sicherheit und Datenschutz mit großem Abstand als die wichtigsten Faktoren cloudnativer Entwicklung ein, noch vor Plattformstabilität und der Automatisierung von Abläufen und Verwaltung.

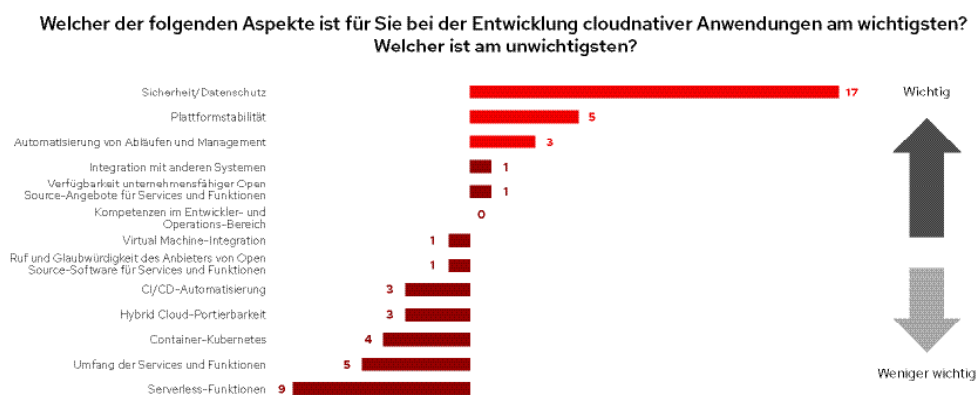
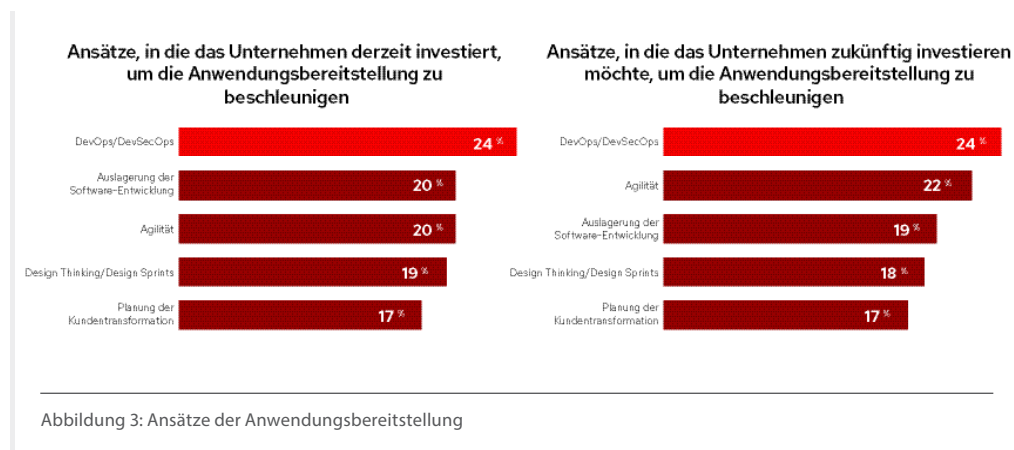


Abbildung 2: Bedeutung von cloudnativen Funktionen

Da ist es kein Zufall, dass die Befragten DevSecOps und DevOps als Schlüsselbereiche einstufen, in die sie derzeit investieren oder zukünftig investieren werden, um die Bereitstellung von Anwendungen zu beschleunigen.



Unsere Meinung:

Gute Sicherheitspraktiken erfordern Zeit, Anstrengung und Sorgfalt im Entwicklungszyklus. Doch der Aufwand, der während der Entwicklungsphase in die Sicherheit gesteckt wird, kann sich durch eine viel höhere Produktivität bezahlt machen. Entwickler müssen dann nicht hektisch am Ende der Entwicklungsphase Fehler oder Schwachstellen beheben, da diese Herausforderungen schon während des Entwicklungsprozesses berücksichtigt wurden.

Wir sind überzeugt, dass Sicherheit von Anfang an in die Prozesse moderner Anwendungsentwicklung integriert werden muss. Praktiken wie DevSecOps machen Sicherheit zu einem integralen Bestandteil dieser Prozesse. In Kombination mit automatisierten Sicherheitsprozessen können diese Praktiken zu Anwendungen führen, die bereits zum Zeitpunkt ihrer Bereitstellung sehr sicher sind.

3. Bessere Zusammenarbeit der Stakeholder als Schlüssel zum Erfolg

Auf die Frage nach wichtigen Antriebsfaktoren für die Einführung cloudnativer Entwicklungspraktiken und -technologien nannte die Mehrheit der Befragten (23 %) die Notwendigkeit, die geschäftliche und technologische Ausrichtung und Zusammenarbeit zu verbessern. Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass eine erfolgreiche cloudnative Entwicklung nicht nur von der Technologie abhängt – eine stärkere Zusammenarbeit der Stakeholder ist nötig.

Welche der folgenden Aspekte sind die Hauptantriebsfaktoren für die Einführung von Praktiken und Technologien der cloudnativen Entwicklung?

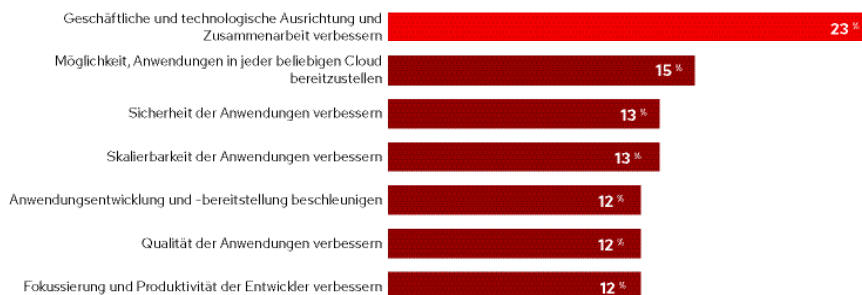


Abbildung 4: Wichtige Antriebsfaktoren der cloudnativen Entwicklung

Unsere Einschätzung:

Es ist wichtig, die Interaktionen verschiedener Teams zu berücksichtigen und Umgebungen zu schaffen, in denen dies möglich ist. Dabei sollte der Fokus unbedingt auf den Menschen liegen sowie darauf, interaktive und kooperative Prozesse zu entwickeln, die auf kontinuierliche Verbesserung ausgerichtet sind.

Dieser Ansatz beginnt mit der Zusammensetzung der Teams. Kleine, multifunktionale Teams machen die Zusammenarbeit einfacher und können so bessere Ergebnisse liefern. Als Nächstes geht es um die Prozesse der Zusammenarbeit und Entwicklung in den Teams. Die Art zu arbeiten muss sich ändern, damit Software reibungslos entwickelt werden kann – von der Idee übers Programmieren und Testen bis hin zur funktionsfähigen App.

Red Hat beruht auf den Prinzipien von Open Source, wozu auch die Überzeugung gehört, dass eine offene Zusammenarbeit und Teamwork zu den besten Innovationen führen können. Diese Einstellung wenden wir auf unsere gesamte Arbeit an: intern mit der Entwicklung eigener Lösungen und extern durch den kooperativen Ansatz, den wir mit unseren Kunden verfolgen. Das hat für uns gut funktioniert, und deswegen unterstützen wir diesen Ansatz auch in den Unternehmen, mit denen wir zusammenarbeiten.

4. Innovative Technologien haben oberste Priorität

Bei der Frage nach den Projekten, die für die nächsten 6 bis 18 Monate geplant sind, nannten die meisten Befragten „Apps, die Altsysteme ersetzen, modernisieren oder integrieren.“ Dies deutet darauf hin, dass die Befragten lieber vorhandene Anwendungen transformieren und modernisieren möchten.

Welche Projekte zur Entwicklung von Anwendungen planen Sie für die nächsten 6 bis 18 Monate?

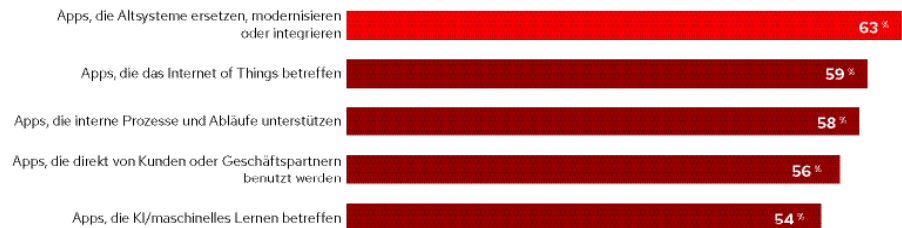


Abbildung 5: Projekte der Anwendungsentwicklung

Vier von zehn Befragten gaben außerdem an, dass der Großteil ihrer Anwendungen Neuentwicklungen sein werden.

Etwa welcher Anteil der Anwendungen, die Sie in den nächsten 6 bis 18 Monaten entwickeln, sind Neuentwicklungen?

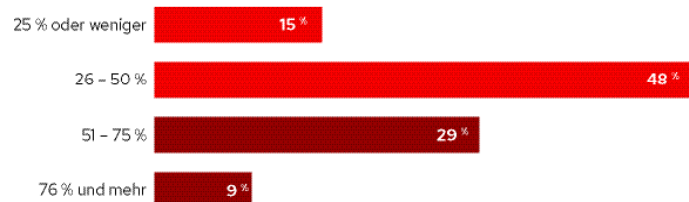


Abbildung 6: Anteil der Anwendungen, die Neuentwicklungen sind

Unsere Einschätzung:

Dank der Flexibilität einer cloudnativen Entwicklung können Unternehmen mehrgleisige Entwicklungsstrategien verfolgen, die alle ihre Modernisierungs- und Innovationsanforderungen erfüllen. Diese Flexibilität macht es auch einfacher, die Anwendungsentwicklung an die wichtigsten Unternehmensziele anzupassen. Der Trick dabei ist, die richtigen Entwicklungspraktiken für die jeweiligen Unternehmensziele zu wählen.

Wir empfehlen unseren Kunden, eine oder zwei Strategien für die Anwendungsentwicklung zu wählen, die ihnen beim Erreichen dieser Ziele helfen – egal, ob es dabei um die Ausweitung ihres Business durch mehr kundenorientierte Anwendungen, um die Nutzung des Internet of Things (IoT) oder um andere Prioritäten geht. Die folgenden drei Strategien funktionieren für die meisten unserer Kunden:

Dynamisch: Bei einer auf Wandel und Skalierung ausgelegten dynamischen Anwendungsentwicklung verwenden Sie modulare Anwendungen mit wiederverwendbaren Bestandteilen, was die kontinuierliche Bereitstellung von neuen Anwendungen und Funktionen ermöglicht.

Verbunden: Verbundene Anwendungen laufen in vielen verschiedenen Umgebungen und ermöglichen es Organisationen, Schnittstellen zu Partnern, Kundensystemen und zum IoT aufzubauen. Eine verbundene Anwendungsentwicklung beinhaltet ereignisgesteuerte Architekturen, die anpassungsfähig sind und in Echtzeit intelligente, datenbasierte Entscheidungen treffen.

Intelligent: Diese Methode setzt auf KI-gesteuerte Automatisierung, integrierte Analysen und Selbstverwaltung und produziert so Anwendungen, die Routineaufgaben automatisieren, Geschäftsprozesse optimieren und Kunden besser unterstützen. Intelligente Anwendungen können die Produktivität steigern, rechtliche, geschäftliche sowie Compliance-Risiken mindern und die Interaktion mit den Kunden verbessern.

Wir arbeiten eng mit den Entwicklern zusammen, um die Strategien der Anwendungsentwicklung auszuwählen, die für die individuellen Anforderungen eines Unternehmens am besten geeignet sind. Mit Präsenz- und Online-Trainings unterstützen wir das Unternehmen dabei, diese Strategien in die Praxis umzusetzen.

Was ist Ihre größte Herausforderung bei der Softwareentwicklung?

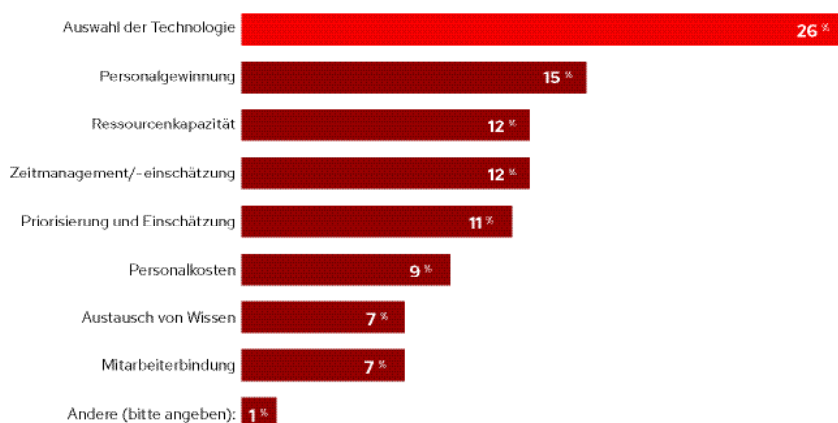


Abbildung 7: Größte Herausforderung bei der Softwareentwicklung

5: Entwickler wollen Wahlmöglichkeiten, brauchen aber Unterstützung bei der Wahl der richtigen Tools

Für mehrere Befragte (26 %) bestand die größte Herausforderung darin, die richtige Technologie für die cloudnative Entwicklung auszuwählen.

Unsere Meinung:

Dieses Ergebnis ist vermutlich auf die Vielfalt der Software zurückzuführen, die den Entwicklern die Wahl der richtigen Tools für die jeweiligen Aufgaben erschwert. Sie brauchen präskriptive Empfehlungen, die ihnen bei der Wahl der geeigneten Technologien helfen.

Wir sind überzeugt, dass wir diese Wahl einfacher machen, indem wir dem Kunden alle benötigten Lösungen an einem Ort bereitstellen. Wir wissen, dass unterschiedliche Entwickler unterschiedliche Anforderungen haben. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, bieten wir EINE Plattform, die einzeln oder mit anderen Lösungen zusammen genutzt werden kann. Wir beraten unsere Kunden eingehend, um ihnen die Wahl der besten Technologien für ihre speziellen Use Cases zu erleichtern.

Fazit

Unsere Umfrage bestätigt, dass cloudnative Entwicklung nicht nur ein Schlagwort oder eine Modeerscheinung ist. Unsere Ergebnisse zeigen zudem einige Bedenken sowie wichtige Antriebsfaktoren für die Einführung einer cloudnativen Entwicklung auf. Insbesondere konzentrieren sich Organisationen darauf, erhöhte Sicherheit von Anfang an in die Prozesse der Anwendungsentwicklung zu integrieren. Organisationen suchen außerdem nach Wegen, kooperativer zu arbeiten und die besten Technologien für ihre Anforderungen zu ermitteln.

Es ist offensichtlich, dass die cloudnative Entwicklung zunehmend als Methode für die Entwicklung und Modernisierung bereits vorhandener Anwendungen bevorzugt wird. Ihr dauerhafter Erfolg wird davon abhängen, ob Organisationen die Zusammenarbeit fördern und Teamstrukturen schaffen können, die Automatisierungstools für Hybrid Cloud-Plattformen (wie Kubernetes und Microservices) unterstützen, um die Innovationsgeschwindigkeit zu erhöhen.



ÜBER RED HAT

Red Hat, weltweit führender Anbieter von Open-Source-Software-Lösungen für Unternehmen, folgt einem community-basierten Ansatz, um zuverlässige und leistungsstarke Linux-, Hybrid Cloud-, Container- und Kubernetes-Technologien bereitzustellen. Red Hat unterstützt Kunden bei der Integration neuer und bestehender IT-Anwendungen, der Entwicklung cloudnativer Applikationen, der Standardisierung auf unserem branchenführenden Betriebssystem sowie der Automatisierung, Sicherung und Verwaltung komplexer Umgebungen. Dank der vielfach ausgezeichneten Support-, Trainings- und Consulting-Services ist Red Hat ein bewährter Partner der Fortune 500-Unternehmen. Als strategischer Partner von Cloud-Providern, Systemintegratoren, Applikationsanbietern, Kunden und Open Source Communities unterstützt Red Hat Unternehmen auf ihrem Weg in die digitale Zukunft.



facebook.com/redhatinc
@RedHatDACH
linkedin.com/company/red-hat

**EUROPA, NAHOST,
UND AFRIKA (EMEA)**

00800 7334 2835
de.redhat.com
europe@redhat.com

TÜRKEI

00800 448820640

ISRAEL

1 809 449548

VAE

8000-4449549