

Der Red Hat OpenShift Service auf AWS ermöglicht Innovation und Agilität für moderne Unternehmen

März 2024

Anwendungen sind für den digitalen Betrieb moderner Unternehmen von entscheidender Bedeutung. Aus mehreren Gründen entwickelt sich Cloud-Nativität in vielen Branchen zu einer Geschäftsanforderung. Der zunehmende Bedarf, Anwendungen in der Cloud bereitzustellen und auszuführen, erfordert mehr Automatisierung, Anwendungen erfordern Skalierbarkeit, und Softwarestabilität wird immer wichtiger. Die Schnittstelle zwischen Cloud und Containerisierung bietet eine einzigartige Chance für mehr Geschäftsflexibilität, da die Cloud-Infrastruktur eine groß angelegte Entwicklung und Bereitstellung von Containeranwendungen unterstützt. Durch die Nutzung einer Multicloud-Container-Entwicklungsplattform als Managed Service in einer Public Cloud können Unternehmen kalibrieren, wie viel Komplexität ihre Plattformteams akzeptieren, um Innovationsbemühungen zu unterstützen.¹

Red Hat OpenShift Service on Amazon Web Services (AWS) (ROSA) ist eine gemeinsam mit Red Hat und AWS angebotene Anwendungsplattform, die integrierte Entwickler- und Betriebstools zur Beschleunigung der Anwendungsbereitstellung umfasst. Mit ROSA können Unternehmen über eine gemeinsam verwaltete Anwendungsplattform der Enterprise-Klasse verfügen und effizient Containeranwendungen in der AWS Cloud erstellen, bereitstellen und verwalten. Diese Lösung vereinfacht die Anwendungsentwicklung und -bereitstellung, da Red Hat und AWS die zugrunde liegende Plattform verwalten, wodurch Geschäftsanwender Kubernetes schneller einführen und sich auf die Erstellung innovativer Anwendungen konzentrieren können.

Um die Vorteile, Kosten und Risiken im Zusammenhang mit den Cloud-Services von Red Hat OpenShift besser zu verstehen, beauftragte Red Hat Forrester Consulting mit der Befragung von 11 Entscheidungsträgern und der



Weniger Aufwand für die
Infrastrukturverwaltung

50 %



Kürzere Entwicklungszeit

65 %

Durchführung einer Total Economic Impact™-Studie (TEI).² Diese Zusammenfassung konzentriert sich auf die Verwendung von ROSA und seinen Wert für Unternehmen.

INVESTITIONSTREIBER

Vor dem Einsatz von Red Hat OpenShift Service auf AWS hatten die Unternehmen der Befragten mit gemeinsamen Herausforderungen zu kämpfen, darunter:

- **Begrenzte Zeit und Ressourcen.** Generell befanden sich viele Befragte auf einer Cloud-Transformationsreise, um Innovationsbemühungen zu unterstützen. Die Befragten sagten jedoch, dass die Tatsache, dass Entwickler Zeit für das Plattform- und Ressourcenmanagement aufwenden mussten, dazu führte, dass Gelegenheiten für höherwertige Innovationen und die Bereitstellung neuer Technologien verpasst wurden, die das Geschäft vorantreiben würden. Auf diese Weise zielten die Befragten auf eine Anwendungsentwicklungsplattform als Managed Service in der Public Cloud ab, um Innovationsbemühungen voranzutreiben, ohne interne Ressourcenzeit für die Implementierung und laufende Verwaltung der Anwendungsplattform



LESEN SIE HIER DIE GANZE GESCHICHTE

aufwenden zu müssen. Darüber hinaus hatten sie Schwierigkeiten mit der Erstellung benutzerdefinierter Anwendungen und suchten einen Partner, der sie bei der Personalisierung ihrer Dienste unterstützte. Mit der Implementierung von Red Hat OpenShift sagte ein Produktinhaber von Containerplattformen bei einem Finanzunternehmen, dass sie hofften, „der Branche zu zeigen, was AWS und OpenShift gemeinsam leisten können“.

- **Monolithischer Charakter von Systemen.** Die befragten Entscheidungsträger sahen sich mit schlechter Qualität, verlängerten Release-Zyklen und Ausfallzeiten konfrontiert. Darüber hinaus war der Betriebsaufwand für die Wartung und Aktualisierung der Architektur zu kostspielig und zeitaufwändig. Ein Lösungsarchitekt im Bildungswesen gab an, dass er hoffte, auf eine Containerlösung umzusteigen, um technische Schulden zu reduzieren und Anwendungen schneller zu migrieren.
- **Mangelnde Flexibilität und Skalierbarkeit.** Die Befragten stellten fest, dass ihre bestehenden Systeme nicht zukunftssicher waren. Sie beschrieben, dass sie nach einer Lösung suchten, die sich an die spezifischen Geschäftsanforderungen ihres Unternehmens anpassen und sich im Laufe der Zeit ändern könnte. Ein wichtiger Aspekt beim Erlangen von Flexibilität und Skalierbarkeit war die Entkopplung von Anwendungen von Backend-Mainframes. Dadurch erhofften sich die Befragten auch eine bessere Datenkonsistenz und eine höhere Anwendungszuverlässigkeit.

RED HAT OPENSIFT-FUNKTIONEN

Die Befragten empfanden die folgenden Eigenschaften des Red Hat OpenShift Service auf AWS als besonders vorteilhaft für ihre Unternehmen:

- **Umfassende Anwendungsplattform.** Red Hat OpenShift integriert DevOps-Dienste und -Tools wie Laufzeiten, Build-Tools, Pipelines, Überwachung, Service Mesh und mehr. Entwickler können Projekte schnell starten und sich auf ihren Code konzentrieren. Diese umfassenden Funktionen ermöglichen es Entwicklern, Anwendungen in einer

Self-Service-On-Demand-Umgebung zu erstellen und bereitzustellen, ohne sich um den zugrunde liegenden Betrieb oder die Infrastrukturverwaltung kümmern zu müssen. Ein Produktinhaber einer Containerplattform bei einem Finanzinstitut verwies auf die Vorteile der von OpenShift entwickelten Bereitstellungs-Pipeline und sagte: „Wir müssen das Rad nicht jedes Mal neu erfinden, wenn wir eine Pipeline erstellen und bereitstellen möchten.“

„Wenn man sich ansieht, wie [Red Hat OpenShift] entwickelt und implementiert ist, erhält man sofort Sicherheitsfunktionen, beispielsweise für die Zugriffskontrolle. Heutige Entwickler müssen sich also keine Gedanken darüber machen, etwas Neues zu implementieren.“

Produktinhaber von Containerlösungen, Finanzen

- **Konsistente Erfahrung in der gesamten Hybrid Cloud.** Red Hat OpenShift bietet unabhängig vom Bereitstellungsort eine konsistente Infrastruktur und Anwendungserfahrung. Die Bereitstellung von OpenShift in der AWS Cloud als verwalteter Cloud-Service ermöglicht es Unternehmen, geschäftskritische Anwendungen schnell bereitzustellen und parallel zum Geschäftswachstum zu skalieren. Darüber hinaus ermöglicht die Lösung eine Maximierung der Daten- und IT-Investitionen. ROSA bietet Benutzern einen Cloud-nativen Service, der gemeinsam mit AWS entwickelt und betrieben wird und für Leistung, Skalierbarkeit und Sicherheit in der gesamten Hybrid Cloud optimiert ist. Die Befragten stellten fest, dass die Cloud-Services von Red Hat OpenShift Flexibilität und Portabilität boten und somit Geschäftskontinuität und ein konsistentes Erlebnis in der gesamten Hybrid Cloud gewährleisten. Der IT-Infrastrukturmanager in der Logistik sagte: „Wir können unsere Infrastruktur an verschiedenen Standorten am Laufen halten, was für unsere Strategie zur Notfallwiederherstellung

hilfreich ist.“ Der IT-Infrastrukturmanager in der Logistik sagte: „[Wir suchten] nach der Möglichkeit, Kapazität je nach Bedarf hinzuzufügen und zu entfernen – etwas, das wachsen kann, wenn unser Unternehmen wächst, oder Kapazität reduzieren kann, wenn sie nicht benötigt wird.“

- **Gemeinsam verwaltete, native Lösung mit AWS.** Red Hat und Amazon arbeiten zusammen, um ROSA-Kunden gemeinsamen Support auf Produktionsniveau mit einem Service-Level-Agreement (SLA) mit einer Verfügbarkeit von 99,95 % zu bieten. Red Hat Site Reliability Engineers (SREs) installieren, verwalten, warten und aktualisieren die ROSA-Bereitstellung. Diese umfassende Kombination von Services reduziert die betriebliche Komplexität und senkt so die Betriebskosten, beschleunigt die Markteinführung und ermöglicht es Unternehmen, sich auf geschäftskritische Anforderungen zu konzentrieren. Dies verringert zwar die tägliche betriebliche Belastung der IT-Infrastruktur und der Sicherheitsteams, verringert aber auch das Risiko des Verlusts von Fähigkeiten durch Fluktuation und dergleichen. Ein Produktinhaber von Containerlösungen bei einem Finanzinstitut erläuterte Folgendes: „Wir sind auf ROSA umgestiegen, weil wir in Zukunft möglicherweise nicht über die erforderlichen Kenntnisse verfügen, um Cluster-Setups intern zu verwalten. Vor allem in einigen Regionen, in denen wir tätig sind.“
- **Stärkung der Entwicklerinnovation.** Mit ROSA können Entwickler Anwendungen in einer On-Demand-Umgebung erstellen und bereitstellen, ohne sich um zugrunde liegende Abläufe oder Infrastruktur kümmern zu müssen. Die Plattform verfügt außerdem über integrierte Tools, darunter ein robustes Portfolio an AWS-Services sowie Build- und Automatisierungstools, die zur Beschleunigung der Entwicklung und Verbesserung der Effizienz genutzt werden können.

DIE WICHTIGSTEN ERGEBNISSE

Die folgenden Ergebnisse basieren auf einer Composite Organization, wie sie in der vollständigen Studie modelliert wurde.

Erhöhte Entwicklungsgeschwindigkeit. Vor der Investition in ROSA nutzten die Unternehmen der Befragten Anwendungen, die umfangreich, aufwändig und teuer in der Verwaltung waren. Die befragten Entscheidungsträger teilten mit, dass die Implementierung der Microservices- und Container-basierten Architektur von ROSA den Anwendungsentwicklungs- und Testprozess ihrer Unternehmen deutlich beschleunigt habe, beispielsweise durch die schnellere Inbetriebnahme von Umgebungen. Ein Produktinhaber von Containerplattformen bei einem Finanzunternehmen erklärte: „Mit Red Hat OpenShift müssen wir nicht darauf warten, dass Teams VMs bereitstellen, sodass die Vorlaufzeit für Entwicklungszeitpläne von drei Monaten auf fünf Minuten reduziert wird.“ Durch die Zeitersparnis gewannen die Entwickler Zeit, die sie für eine erhöhte Produktivität nutzen konnten.

„Alle Dienste, die wir von AWS auf OpenShift nutzen, sind sicherheitsorientiert, wie z. B. Verschlüsselung während der Übertragung oder im Ruhezustand oder Schwachstellen-Scanning. Das entlastet den Entwickler und ermöglicht ihm, nachts gut zu schlafen.“

Produktinhaber, Containerlösungen, Finanzen

- **Entwicklungszeit um 70 % verkürzt.** Die Verwendung des Red Hat OpenShift Service auf AWS bietet Zugriff auf integrierte Tools und CI/CD-Pipelines (Continuous Integration/Continuous Delivery), die dabei helfen, Entwicklungsansätze zu modernisieren und die Anwendungsentwicklung und -bereitstellung zu rationalisieren. Solche Funktionen führen zu einer Reduzierung der Entwicklungszeit für die Composite

Organization im ersten Jahr um 60 %, im zweiten Jahr um 65 % und im dritten Jahr um 70 %. Darüber hinaus nannten die Befragten sowohl ein schnelleres Entwickler-Onboarding als auch vertrauenswürdige zugrunde liegende Datenquellen als Faktoren, die zur Entwicklungsgeschwindigkeit beitragen. Ein Lösungsarchitekt im Hochschulbereich schätzte, dass sich die Onboarding-Zeiten für Entwickler aufgrund der einfacheren Zugriffskontrolle von 10 Tagen auf zwei bis drei Tage verkürzten. Dadurch könnte ihr Unternehmen neue Ressourcen bereitstellen und Entwickler je nach Bedarf von Team zu Team versetzen, um Kapazitäts- und Geschäftsanforderungen zu erfüllen.

Optimiertes Anwendungs-

Bereitstellungsmanagement. Legacy-Umgebungen verlangsamten nicht nur den Entwicklungsprozess, sondern erforderten auch, dass Entwickler neue Umgebungen manuell beschaffen mussten, was Wochen dauern und mehrere Stakeholder einbeziehen konnte. Mit Red Hat OpenShift Service auf AWS mussten Entwickler keine Zeit mehr für Wartungsarbeiten an der Infrastruktur aufwenden und konnten diese Zeit für produktivere Arbeiten zur Unterstützung der Anwendungsentwicklung nutzen. AWS und Red Hat verwalten alle Aspekte der cloudbasierten Containerumgebung. Darüber hinaus ermöglicht die interne Self-Service-Entwicklerplattform Teams, Best Practices zu nutzen, ohne Anwendungen und Entwickler einbinden zu müssen, was zu einer schnelleren und effizienteren Bereitstellung führt.

- **Entwickler haben 20 % ihrer Zeit zurückgewonnen.** In ihrem vorherigen Umfeld stellten die Befragten fest, dass Wartungsarbeiten an der Infrastruktur einen erheblichen Teil der Zeit eines Entwicklers in Anspruch nehmen könnten. Der Direktor für Betrieb und Infrastruktur im Telekommunikationsbereich erklärte: „Früher mussten Entwickler die Instanzen selbst erstellen. Es wäre wahrscheinlich ein Fünftel der Entwicklerzeit [die für die Wartung der Infrastruktur aufgewendet wird]“. Der Projektkoordinator im Hochschulbereich

sagte: „[Mit Red Hat OpenShift Service auf AWS] können Entwickler jetzt mehr Zeit mit Kunden verbringen, um herauszufinden, was sie brauchen.“

Darüber hinaus verspürten die Befragten weniger Druck, schwer zu findende Ressourcen einzustellen, wenn sie expandieren und skalieren mussten. Ein Produktinhaber von Containerplattformen bei einem Finanzunternehmen sagte: „Aus Unternehmenssicht ist es bei uns nicht einfach, Leute zu finden, die Kubernetes oder OpenShift vertrauen. [Mit Red Hat OpenShift] können wir einen Teil der Verantwortung für die Inbetriebnahme des Clusters auf den Anbieter übertragen. In Zukunft verfügen wir möglicherweise nicht mehr über das nötige Wissen im eigenen Haus, aber wir können mehr Cluster in mehr Ländern aufbauen, ohne Experten an diesen geografischen Standorten einstellen zu müssen. Dadurch können wir skalieren, ohne unserem Team schwer zu findende Ressourcen hinzuzufügen.“

Verbesserung der betrieblichen Effizienz. Der Einsatz von ROSA ermöglichte es den befragten Entscheidungsträgern nicht nur, Entwicklerzeit zurückzugewinnen, die zuvor für Wartungsarbeiten an der Infrastruktur aufgewendet wurde, sondern auch, Vollzeit-DevOps-Mitarbeiter einzusetzen, die für die Verwaltung der Infrastruktur zuständig waren. Die Unternehmen der Befragten reduzierten kostspielige Ausfallzeiten und stellten die Zuverlässigkeit durch verwaltete Upgrades, Patches sowie Bedrohungsüberwachung und -behebung aufrecht. Ein Lösungsarchitekt im Bildungswesen beschrieb den Wert der Bereitstellung von ROSA konkret mit den Worten: „Wir haben geschätzt, dass wir ohne ROSA ein bis zwei Wochen lang 20 % unserer Zeit damit verbringen müssten, jedes Mal Backups zu planen, wenn ein Update erforderlich wäre.“ Mit ROSA sind wir immer noch an Upgrades beteiligt, aber jetzt ist es ein Klick auf eine Schaltfläche, und wir müssen uns nicht um Backups und Wiederherstellungspunkte kümmern.“

- **Der Aufwand für die Infrastrukturverwaltung wurde um 50 % reduziert.** Mit ROSA mussten die Unternehmen der Befragten nicht so viele DevOps-Mitarbeiter bereitstellen, um die Umgebung für die Anwendungsentwicklung aufrechtzuerhalten. Der Direktor der Telekommunikation sagte: „Vor [Red Hat OpenShift Service auf AWS] hatten wir 10 bis 12 Teammitglieder mit der richtigen Erfahrung in der Verwaltung der Infrastruktur. Von den 10 bis 12 machten drei oder vier weiterhin die bisherige Arbeit, während die anderen Teammitglieder Führungspositionen in den Teams ihrer Anwendungseigentümer übernahmen.“ Der Projektkoordinator im Hochschulbereich fügte hinzu: „Wir haben 25 % der Personen aus dem Betrieb in die Entwicklung versetzt.“ Ein Produktinhaber von Containerplattformen bei einem Finanzunternehmen reduzierte das betriebliche VZÄ um bis zu 70 %, von acht bis zehn VZÄ auf nur noch 3 VZÄ. Trotz der Reduzierung der dedizierten Ressourcen kam es in Unternehmen zu weniger Ausfallzeiten und Zeitüberschreitungen bei Anwendungen. Derselbe Interviewpartner erklärte: „Wir erleben keine Auszeiten mehr.“

TOTAL ECONOMIC IMPACT-ANALYSE

Für weitere Informationen laden Sie die vollständige Studie herunter: „[The Total Economic Impact™ of Red Hat OpenShift Cloud Services](#)“, eine Auftragsstudie, die von Forrester Consulting im Auftrag von Red Hat durchgeführt wurde, Februar 2024.

STUDIENERGEBNISSE

Forrester befragte 11 Entscheidungsträger in Unternehmen mit Erfahrung im Einsatz der Cloud-Services von Red Hat OpenShift und kombinierte die Ergebnisse in einer dreijährigen Finanzanalyse der Composite Organization. Zu den risikobereinigten Barwert-quantifizierten Vorteilen gehören:

- Verbesserte Entwicklungsgeschwindigkeit im Wert von mehr als 1,5 Mio. USD.
- Reduzierte Infrastrukturverwaltung im Wert von mehr als 2,1 Mio. USD.
- Verbesserte betriebliche Effizienz im Wert von mehr als 1,3 Mio. USD.



Return on Investment (ROI)

468 %



Netto-Barwert (NBarwert)

4,08 Mio. USD

Anhang A: Endnotizen

¹ „Getting Started With Kubernetes,“ Forrester Research, Inc., 24. Januar 2023.

² Total Economic Impact ist eine von Forrester Research, Inc. entwickelte Methodik, die die technologiebezogenen Entscheidungsprozesse von Unternehmen optimieren und Anbieter dabei unterstützen soll, Kunden das Nutzenversprechen ihrer Produkte und Dienstleistungen zu vermitteln. Die TEI-Methodik unterstützt Unternehmen darin, den materiellen Wert von IT-Initiativen gegenüber der Geschäftsführung und anderen wichtigen Entscheidungsträgern aufzuzeigen, zu begründen und zu veranschaulichen.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Der Leser sollte Folgendes beachten:

- Diese Studie wurde von Red Hat in Auftrag gegeben und von Forrester Consulting durchgeführt. Sie stellt keine Wettbewerbsanalyse dar.
- Forrester trifft keine Annahmen bezüglich des potenziellen ROI, den andere Unternehmen erzielen können. Forrester empfiehlt dringend, dass Leser ihre eigenen Schätzungen innerhalb des im Bericht bereitgestellten Bezugsrahmens verwenden, um die Angemessenheit einer Investition in Red Hat OpenShift zu bestimmen.
- Red Hat hat den Bericht geprüft und Forrester Feedback zur Verfügung gestellt. Forrester behält redaktionelle Kontrolle über die Studie und ihre Ergebnisse und akzeptiert keine Änderungen an der Studie, die Forresters Ergebnissen widersprechen oder die Aussagen verschleiern.
- Red Hat hat die Kundennamen für die Befragungen bereitgestellt, hat aber nicht an den Befragungen teilgenommen.

ÜBER TEI

Total Economic Impact™ (TEI) ist eine von Forrester Research, Inc. entwickelte Methodik, die die technologiebezogenen Entscheidungsprozesse von Unternehmen optimieren und Anbieter dabei unterstützen soll, Kunden das Nutzenversprechen ihrer Produkte und Dienstleistungen zu vermitteln. Die TEI-Methodik unterstützt Unternehmen darin, den materiellen Wert von IT-Initiativen gegenüber der Geschäftsführung und anderen wichtigen Entscheidungsträgern aufzuzeigen, zu begründen und zu veranschaulichen. Die TEI-Methodik besteht aus vier Komponenten zur Bewertung des Investitionswerts: Nutzen, Kosten, Risiken und Flexibilität.

© Forrester Research, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Forrester ist ein eingetragenes Warenzeichen von Forrester Research, Inc.

FORRESTER®