

IBM Multicloud Manager:

Auf Unternehmen abgestimmtes Multi-Cloud-Management für Kubernetes

Einführung

Webfähige Technologien bieten Unternehmen Zugang zu innovativen Lösungen im Bereich Analytics, künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen und Cloud-Computing und können sich auf Anrieb positiv auf das Geschäftsergebnis und die Wettbewerbsfähigkeit auswirken. Doch dazu müssen Unternehmen ihre konventionellen Anwendungen modernisieren, neue Cloud native Anwendungen entwickeln und Public Cloud Services für Analytics, AI und das Internet der Dinge bereitstellen, die mit On-Premises-Rechenzentrumsanwendungen zusammenarbeiten.

Kubernetes ist eine beliebte Methode, um diese Anwendungen umzusetzen. Viele der führenden Public Cloud Provider nutzen bereits einen Kubernetes Service, und auch in Unternehmen nimmt der Einsatz von Kubernetes Clustern stetig zu. Kubernetes eignet sich aber auch für Unternehmen, die ihr Anwendungsportfolio durch Anwendungsmodernisierung und Cloud native Entwicklungen transformieren wollen.

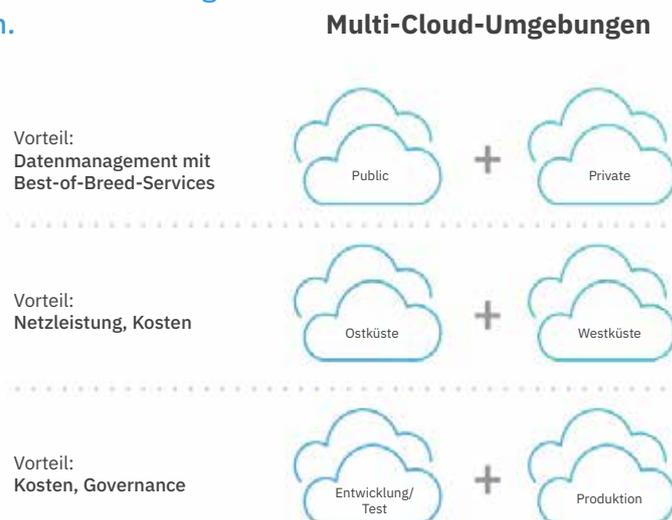
Entfesseln Sie Ihr Innovationspotenzial: Unternehmen, die keinen Einschränkungen aufgrund gesetzlicher Bestimmungen oder anspruchsvoller Workloads unterliegen, entscheiden sich für „Best-of-Breed“-Signaturservices verschiedener Cloud-Provider und kombinieren diese mit den Vorteilen einer Private Cloud. Dadurch entsteht ein Multi-Cloud-System, das eine innovative Plattform für unternehmensweite Businesslösungen bietet. In dieser Umgebung werden Cluster in einem oder mehreren Public Cloud-Modellen und in unternehmenseigenen Rechenzentren bereitgestellt. Darüber hinaus nutzen Fachentwicklungsteams die Umgebung, um Produktionsanwendungen nach Geschäftsprioritäten wie Kosten, Datentrennung, Skalierungsanforderungen oder Disaster-Recovery zu realisieren. Workloads, die Public Cloud Services wie KI benötigen, werden in Public Cloud Clustern, und Anwendungen, die stationäre, interne Datenbanken benötigen, in unternehmenseigenen Rechenzentren bereitgestellt.

66 % der Befragten haben sich für eine sichere Containerlösung entschieden, die mehrere Cloudumgebungen und Provider unterstützt.

Quelle: „The State of container-based application development“

Multi-Cloud-Umgebungen bieten die nötige Flexibilität, um Innovationen voranzutreiben, Kosten zu reduzieren und eine zuverlässige Produktionsumgebung zu implementieren.

Mit einer Multi-Cloud-Strategie können Unternehmen ihre Anforderungen flexibel und bedarfsorientiert umsetzen. Die Möglichkeiten reichen von der Nutzung innovativer Technologien wie KI in Public Clouds (z. B. IBM Cloud) über die lokale Bereitstellung einer gesetzeskonformen Private Cloud bis hin zu einem beliebigen „Infrastructure as a Service“-Modell, um neue Anwendungen nach Bedarf zu entwickeln.



Die Herausforderungen bei der Verwaltung einer Multi-Cloud-Umgebung:

Komplexität, Governance und Kosten sind einige der Herausforderungen, die eine Multi-Cloud-Umgebung mit sich bringt.

Bei der Verwaltung einer Multi-Cloud- und Multi-Cluster-Umgebung bedeutet höhere Flexibilität gleichzeitig auch höhere Komplexität. Wie erhalten Sie beispielsweise clusterübergreifende Einblicke darüber, wo Anwendungskomponenten ausgeführt werden? Wie identifizieren Sie fehlerhafte Systeme? Wie überwachen Sie die cloud- und clusterübergreifende Nutzung? Wie steuern Sie die Konfiguration und Anpassung der Umgebung?

Warum IBM Multicloud Manager?

Im Fokus von IBM Multicloud Manager stehen Sicherheit, Skalierung, integrierte Unterstützung des Compliance-Managements sowie Unterstützung von Multi-Cluster- und Multi-Cloud-Anwendungen. All dies macht den IBM Multicloud Manager zu einer Multi-Cloud-Lösung für Kubernetes, der auf die Anforderungen von Unternehmen abgestimmt ist. Das Kubernetes-System wird von der Community gepflegt und bietet erweiterte Funktionen für den Betrieb von Enterprise-Umgebungen.

Bessere Einblicke in Multi-Cloud-Umgebungen – IBM Multicloud Manager ermöglicht die transparente Ressourcennutzung in Kubernetes-Umgebungen – sowohl in der Public als auch in der Private Cloud. So behalten Entwicklungsteams Bereitstellungen, Pods, Helm-Versionen und vieles mehr im Blick. Operative Teams können sich dagegen ganz auf Cluster und Knoten konzentrieren.

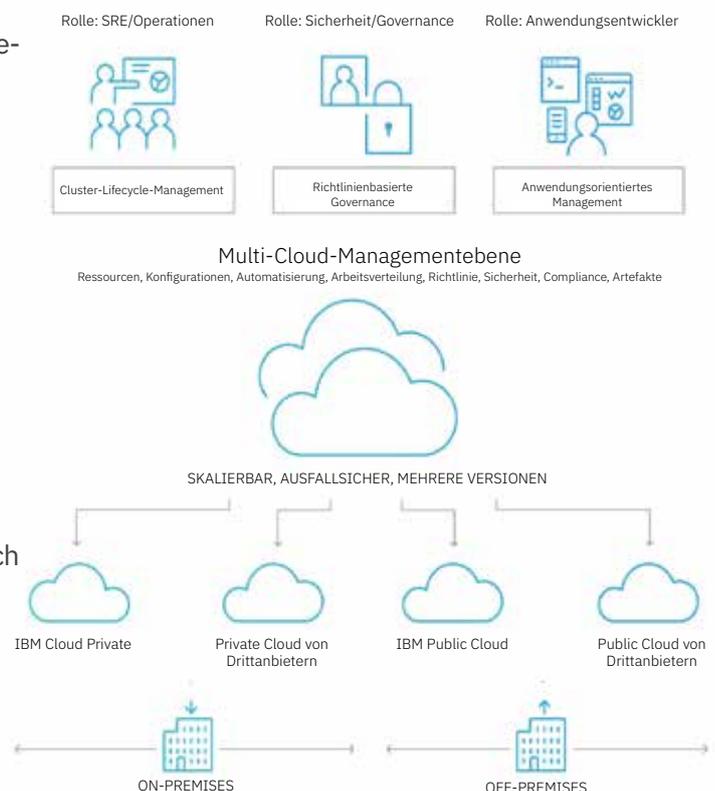
Optimierte Governance und Sicherheit – Mit der unternehmensweiten Ausweitung von Kubernetes-Umgebungen stehen IT Operation Manager vor der Herausforderung, die Umgebung gemäß den Governance- und Sicherheitsrichtlinien ihres Unternehmens zu verwalten. IBM Multicloud Manager erleichtert die Verwaltung mithilfe konsistenter Konfigurations- und Sicherheitsrichtlinien, sodass eine höhere Clusterzahl nicht automatisch zu höheren Verwaltungskosten führt. Diese Richtlinien werden auf den Zielclustern durchgesetzt und bleiben auch funktionsfähig, wenn die Verbindung zum Managementsystem unterbrochen ist.

Cloud- und clusterübergreifendes Management – Ob Cloud native 12-Faktor-Anwendung oder modernisierte traditionelle Anwendung, IBM Multicloud Manager unterstützt die konsistente Bereitstellung von Unternehmensanwendungen in mehreren Clustern. Durch die Positionierungsrichtlinie lässt sich die Bereitstellung auf der Basis mehrerer Faktoren steuern.

Bei dieser Lösung handelt es sich um eine Cloud native Anwendung, die das skalierbare Hybrid-Management mehrerer Cloudversionen unterstützt, um eine große Anzahl von Clustern zu verwalten. Die sichere Kommunikationsarchitektur ermöglicht auch unidirektionalen Datenverkehr, damit mehrere Rechenzentrumskonfigurationen unterstützt werden.

Was ist Multi-Cloud-Management?

Im Zuge der Transformation und Erweiterung implementieren Unternehmen häufig ein Multi-Cloud-Modell (aus Private und Public Clouds), um ihren Kunden möglichst attraktive Lösungen zu bieten. Mit dem Multi-Cloud-Management lassen sich Unternehmensanwendungen in mehreren Rechenzentren oder Cloudumgebungen effizient verwalten – mit nahtloser Transparenz, Governance und Automatisierung, so als würde man eine integrierte Umgebung nutzen.



Geringere Kosten und höhere Flexibilität – Durch die Möglichkeit, sowohl Private Cloud- als auch Public Cloud-Umgebungen zu verwalten, sind Unternehmen flexibler und profitieren von mehr Leistung, Skalierung und Kostenvorteilen. Wenn Skalierung Vorrang hat, können Anwendungen in einer Public Cloud-Umgebung bereitgestellt werden. Wenn Kontrolle wichtiger ist, steht die Private Cloud zur Verfügung.

Integration in vorhandene Management-Tools und -Prozesse – Durch die Anbindung an vorhandene Prozesse und Tools arbeitet der IBM Multicloud Manager nahtlos mit allen Managementfunktionen zusammen, die Unternehmen im Laufe der Zeit für ihre geschäftskritischen Umgebungen entwickelt haben. Das macht es möglich, Ereignisse von mehreren Kubernetes-Clustern an vorhandene Ereignismanagement- oder Alert-Management-Tools zu senden.

Konsequente Unterstützung des Open Source- und Community-Ansatzes von IBM – IBM setzt sich konsequent für Open Source-Communitys ein und ist Platinum Member der Cloud Native Computing Foundation (CNCF). IBM Multicloud Manager basiert auf Open-Source-Funktionen und verwendet offene Standards zur Vermeidung des Lock-In-Effekts.

Weitere Informationen zu IBM Multicloud Manager

IBM Multicloud Manager ist eine Kubernetes-Management-Plattform mit einer sicheren, flexiblen und offenen Architektur, die die Verwaltung einer Hybrid Cloud-Umgebung der Enterprise-Klasse über mehrere Rechenzentren und Clouds hinweg möglich macht.

Die Kubernetes-Zielcluster müssen standardisiert sein und die von IBM Cloud Private bereitgestellten Basis Services unterstützen. Dazu zählen ein konsistentes Sicherheitsmodell, einheitliche Protokollierung, Ereignisüberwachung und die einheitliche Bereitstellung von Anwendungsservices.

Diese Lösung ist eine Cloud native Anwendung, die das skalierbare Hybrid-Management mehrerer Cloudversionen unterstützt, um eine große Anzahl von Clustern zu verwalten. Die sichere Kommunikationsarchitektur ermöglicht auch unidirektionalen Datenverkehr, damit mehrere Rechenzentrums-konfigurationen unterstützt werden.

Eine Welt voller Optionen

Die neuen Funktionen in IBM Multicloud Manager eröffnen Ihnen nie dagewesene Innovationschancen, Kostenvorteile sowie noch effizientere Governance- und Compliance-Protokolle.

Unternehmen können Kubernetes-Cluster, die über Rechenzentren und Public Clouds verteilt sind, in einer Managementumgebung verwalten und profitieren dabei von einer echten Multi-Cloud-Innovation: der richtlinienbasierten Verwaltung.

Schnellere Entwicklungs- und Testumgebung – Bei der Entwicklung neuer oder der Modernisierung vorhandener Anwendungen ist es von Vorteil, wenn Fachabteilungen Zugriff auf Kubernetes-Umgebungen haben. Die Self-Service-Bereitstellung von Clustern in IBM Multicloud Manager erleichtert Abteilungen den schnellen Zugriff auf Rechenzentrums- oder Public Cloud-Umgebungen.

Höhere Anwendungsverfügbarkeit – Da Anwendungen mithilfe der Positionierungsrichtlinie in mehreren Clustern und an mehreren Standorten bereitgestellt werden können, treffen Unternehmen je nach Verfügbarkeit und Kapazitäten schnell die richtige Entscheidung. Darüber hinaus können einzelne Anwendungskomponenten neu gestartet werden, falls ein Knoten im selben Cluster ausfällt.

Enterprise-Entwickler

können mithilfe von Positionierungsrichtlinien Anwendungen entwickeln, die lokal im Rechenzentrum, in einer Public Cloud oder übergreifend bereitgestellt werden. Die Entwicklungs- und Testphase findet in einer Private Cloud statt, während die Bereitstellung in einer Public Cloud erfolgt. Die Public Cloud eignet sich auch für Skalierungstests, da dort weitere Belastungstests möglich sind.

IT transformieren – IT-Abteilungen können Fachabteilungen befähigen, Cluster im Self-Service auf Basis eines Katalogs anzufordern. Diese Cluster werden dann automatisch vom zentralen IBM Multicloud Manager verwaltet. Damit ist die zentrale IT kein Engpass mehr, der die Umgebungsbereitstellung für Anwendungsteams bremst.

Einfache Compliance – Compliance-Richtlinien können vom Sicherheitsteam festgelegt und für jeden einzelnen Cluster durchgesetzt werden, um die Konformität der Umgebungen mit Ihrer Richtlinie sicherzustellen. Neben der schnelleren Bereitstellung von Umgebungen sorgen Richtlinien auch für eine reibungslose Verwaltung.

Niedrigere Betriebskosten – Da aktuelle Kubernetes-Umgebungen auf Clusterebene verwaltet werden, können die Kosten für die unternehmensweite Verwaltung je nach Anzahl der Cluster schnell ansteigen. Dies liegt daran, dass jeder Cluster einzeln bereitgestellt, aktualisiert und mit den nötigen Sicherheitseinstellungen konfiguriert werden muss. Aber auch die umgebungsübergreifende Bereitstellung von Anwendungen kostet Zeit, da sie manuell oder außerhalb der Kontrolle der Kubernetes-Umgebung erfolgen muss. Die Konsolidierung aller Cluster in einer einheitlichen Managementumgebung sorgt für geringere Betriebskosten und eine konsistente Umgebung und macht Schluss mit der manuellen Verwaltung einzelner Cluster.

IT Operations Manager

überwachen die Umgebung und Anwendungen und werden aktiv, wenn ein Fehler auftritt oder Anwendungen erneut bereitgestellt werden müssen.

Nutzen Sie die Vielfalt des IBM Multicloud-Portfolios

Starten Sie Ihre Reise mit dem Multicloud-Manager.

Vereinbaren Sie einen bis zu vierstündigen [IBM Cloud Garage Konsultationstermin](#) mit einem IBM Cloud-Experten.

IBM Multicloud Manager ist Teil eines IBM Portfolios, das Unternehmen bei der Umsetzung Cloud nativer Anwendungen oder der Modernisierung vorhandener Anwendungen unterstützt. Folgende Funktionen sind enthalten:

IBM Cloud Private – Verbinden Sie eine Private Cloud mit Ihrem Rechenzentrum, und migrieren Sie die richtigen Workloads in die richtige Cloud.

IBM Cloud Automation Manager – Nutzen Sie die End-to-End-Automatisierung für die Verwaltung und Bereitstellung von Services, und setzen Sie Anwendungen gemäß Ihren Unternehmensrichtlinien um. Optimieren Sie binnen weniger Minuten Ihre Anwendungslandschaft mit IBM Watson.

IBM Cloud Brokerage Managed Services – Planen, kaufen und verwalten – oder vermitteln - Sie IT-Ressourcen zwischen Cloudmodellen mehrerer Anbieter, und senken Sie gleichzeitig das Compliance-Risiko und die IT-Gesamtkosten.