

Anwendungsmodernisierung auf IBM zSystems und IBM LinuxONE



Inhaltsverzeichnis

03	Einführung	Warum modernisieren? Warum jetzt?	08	Mehr geschäftliche Agilität und Innovation
				Anwendungsentdeckung und Geschäftsausrichtung
04	So geht's	Erstellung einer Kosten-Nutzen-Analyse für die Modernisierung		Enterprise-DevOps für IBM zSystems und Cloud
		Beschleunigung der digitalen Transformation		KI-gesteuerte Erkenntnisse im richtigen Maßstab
		Steigerung der Entwicklerproduktivität		Nutzung neuer Geschäftsservice in der Cloud
		Vollständige Integration einer hybriden Cloudarchitektur	10	Beschleunigung der Anwendungsmodernisierung
		Modernisierung als kontinuierliche Aufgabe		Open-Source-Tools und Ökosystem
				Muster für die Anwendungsmodernisierung
06	Die richtige Grundlage	Optimierung bestehender Anwendungen und gleichzeitige Steigerung die Kosteneffizienz		Mit der IBM Garage-Methodik gemeinsam gestalten
		Verbesserung des Zugangs zu Anwendungen und Daten	11	Einstieg
		Hybrid-Cloud-Integration		Einstieg in die Anwendungsmodernisierung mit IBM Z und Cloud Modernization Stack
		Mehr Sicherheit und Compliance		IBM Z und Cloud Modernization Center

Einführung

Warum modernisieren? Warum jetzt?

Die sich ständig verändernde IT-Landschaft kann erhebliche Auswirkungen auf Unternehmen haben, die versuchen, in einer Welt zu bestehen, die eine ständige Verfügbarkeit fordert. Die Verwaltung und Modernisierung von geschäftskritischen Prozessen und Abläufen hat nach wie vor oberste Priorität für IT-Führungskräfte, die neue Wege finden wollen, um in einem schwankenden Umfeld Vorteile und Chancen zu erlangen. Tatsächlich erklären vier von fünf Führungskräften, dass eine schnelle Transformation für ihre Unternehmen unerlässlich sei, um mit der Konkurrenz mithalten zu können. Dazu gehört auch die Modernisierung von Anwendungen auf der Plattform.¹ Die Notwendigkeit einer schnellen Reaktionsfähigkeit kann eine Herausforderung für IT-Anbieter darstellen, die Veränderungen bei Tools, Prozessen und der Kultur berücksichtigen müssen. Es ist entscheidend, über die Ressourcen zu verfügen, die eine Anpassung, Modernisierung und die Annahme der neuen geschäftlichen Herausforderungen von heute ermöglichen.

Ein kontinuierlicher Ansatz

Wenn sich Unternehmen verändern, müssen sie oft auf bestehende Anwendungen und Daten zugreifen oder diese ändern, um wettbewerbsfähig, sicher und innovativ zu bleiben. Die Frage für Ihr Unternehmen ist also nicht, ob Sie Anwendungen modernisieren müssen, sondern wie.

Wie findet man den Einstieg? Wie lassen sich die besten Geschäftsergebnisse mit den geringsten Kosten und Risiken erreichen?

Ein Expertenansatz

Erfahren Sie mehr über Best Practices und die neuesten Lösungen für die Modernisierung Ihrer Anwendungen und anschließend Ihrer Daten und Infrastruktur. Außerdem lernen Sie einen Ansatz kennen, der auf Flexibilität, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit ausgelegt ist.

Häufige Herausforderungen überwinden

Erkennen und vermeiden Sie einige der häufig auftretenden Probleme, mit denen Unternehmen konfrontiert werden, und starten Sie gut vorbereitet in Ihr Modernisierungsprojekt.

Inhalt

Dieser Leitfaden bietet einen allgemeinen Überblick über die Strategie von IBM, mit der Sie Anwendungen anhand von IBM® zSystems in Verbindung mit Public-Cloud-Lösungen schneller, kostengünstiger und risikoärmer modernisieren können.

So geht's

Zusammenfassung der Konzepte und Lösungen

Jetzt starten

Tipps zum Einstieg in die Modernisierung Ihres Unternehmens

So geht's

Erstellung einer Kosten-Nutzen-Analyse für die Modernisierung

Bei der Anwendungsmodernisierung handelt es sich um den Prozess der Aktualisierung einer Anwendung, sodass sie im Hinblick auf sowohl die aktuellen als auch die zukünftigen Anforderungen von Unternehmen gewartet, erweitert, bereitgestellt und verwaltet werden kann. Dieses Vorhaben eröffnet Unternehmen zahlreiche geschäftliche und technische Vorteile. Werfen wir einen Blick auf einige davon.

„Die Modernisierung bestehender Anwendungen und Infrastrukturen ist für mehr als 40 % der IT-Entscheidungsträger eines der wichtigsten Ziele der digitalen Transformation.“²

Eine von IBM in Auftrag gegebene Studie von Forrester Consulting

Vollständige Integration einer hybriden Cloud-Architektur

Auf einer grundlegenden Ebene ist die Hybrid Cloud eine Mischung aus Public und Private Clouds sowie lokaler Infrastruktur. Es handelt sich um die beste Architektur, um Anwendungen zu modernisieren und gleichzeitig die Geschwindigkeit zu erhöhen sowie Kosten und Risiken zu senken.

Bei IBM gehen wir mit dem Hybrid-Cloud-Ansatz noch einen Schritt weiter und ermöglichen es unseren Kunden, Anwendungen auf einem starken Fundament aufzubauen, das auf der Red Hat® OpenShift® Container-Platform basiert. Diese auf Kubernetes basierende Open-Source-Container-Plattform trägt dazu bei, eine einheitliche Erfahrung zu schaffen, um den gesamten IT-Bestand nahtlos und horizontaler zu verwalten.

Entwickler können mit der Geschwindigkeit und Agilität der Cloud schneller arbeiten und gleichzeitig die Sicherheit und Skalierbarkeit einer lokalen Infrastruktur beibehalten – dies bringt einen höheren Nutzen als mit einer Hybrid-Cloud-Strategie.

Es ist von entscheidender Bedeutung, dass die Anwendungen auf der am besten geeigneten Plattform implementiert werden und interoperabel sind, um alle Vorteile nutzen zu können. Unternehmen sollten auch den sicheren Zugriff auf geschäftskritische Anwendungen und Daten mit einem gemeinsamen Satz von Tools sichern, um ihren Kunden einen größeren Nutzen zu bieten. Das alles ist notwendig, um sich auf dem heutigen Markt von der Konkurrenz abzuheben.

Ein Hybrid-Cloud-Ansatz, der IBM zSystems implementiert, kann mehr als das 2,5-Fache des Werts eines reinen Public-Cloud-Ansatzes liefern.³ Diese Integration kann eine schnellere Markteinführung und eine häufigere Bereitstellung neuer Funktionen ermöglichen. Außerdem können Unternehmen schnell auf Veränderungen im Markt und aufkommenden Wettbewerb reagieren. In dem Bestreben, neue Funktionen schneller bereitzustellen, können Entwickler ihre Produktivität mit DevOps-basierten Ansätzen dank gemeinsamer Tools und automatisierter [Pipelines für kontinuierliche Integration und kontinuierliche Bereitstellung \(CI/CD\) steigern](#).

Beschleunigung der digitalen Transformation

Mehr denn je müssen Unternehmen neue Wege finden, um innovative und ansprechende Erlebnisse zu bieten, die die Zufriedenheit bestehender Kunden gewährleisten, das Interesse potenzieller Neukunden wecken und einen Wettbewerbsvorteil verschaffen. In einer von IBM in Auftrag gegebenen Studie von Forrester Consulting heißt es: „Die Modernisierung bestehender Anwendungen und Infrastrukturen ist für über 40 % der IT-Entscheidungsträger eines der wichtigsten Ziele der digitalen Transformation.“² Diese Innovation kann die Markteinführung beschleunigen – ein entscheidender Aspekt, wenn es darum geht, einen Wettbewerbsvorteil zu erlangen.

Steigerung der Entwicklerproduktivität

Das wertvollste Kapital Ihres Unternehmens sind seine Beschäftigten. Wenn es darum geht, sich mithilfe der IT einen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen, müssen Sie sicherstellen, dass Ihre Anwendungsentwickler immer über die richtigen Technologien und die aktuellsten Tools verfügen, um ihrer Kreativität freien Lauf zu lassen und beeindruckende Kundenerlebnisse zu schaffen.



↑ 2,5x

Eine Hybrid-Cloud-Transformation, die IBM zSystems integriert, kann mehr als das 2,5-Fache des Werts einer Public Cloud allein schaffen.

Darüber hinaus kann die wichtige technologische Differenzierung von IBM zSystems die Kosteneffizienz steigern, da sie neben Nachhaltigkeitsvorteilen niedrige Gesamtbetriebskosten (TCO) für Workloads im Unternehmensmaßstab bietet – Sicherheit und Ausfallsicherheit stehen ebenfalls im Vordergrund.

Modernisierung als kontinuierliche Aufgabe

Da sich die IT-Landschaft ständig verändert, empfiehlt IBM Unternehmen, die Anwendungsmodernisierung als ein fortlaufendes Projekt zu betrachten – eine Initiative, die das Potenzial bereits getätigter Investitionen maximiert. Auf diese Weise können sich Unternehmen weiterentwickeln und wachsen und sich kontinuierlich an aktuelle und zukünftige Geschäftsanforderungen anpassen.

Sehen wir uns den Ansatz von IBM zur Anwendungsmodernisierung genauer an. Er lässt sich in eine Reihe von wertorientierten Einstiegspunkten und Beschleunigern unterteilen. Daraufhin werden wir uns mit jedem einzelnen Thema näher befassen.

Schaffen Sie die richtige Grundlage, indem Sie die [Kosten für Hardware und Software](#) optimieren und gleichzeitig die Verwaltung und Leistung von Anwendungen optimieren. Unternehmen können IBM zSystems in eine [Hybrid-Cloud-Lösung](#) integrieren, um die [cloudnative Entwicklung](#) zu maximieren. Darüber hinaus können Unternehmen zusätzliche Umsätze erzielen, indem sie den Zugang zu Daten für Analysen und [KI](#) durch eine Programmierschnittstelle (API) und eine Strategie zur Datenmodernisierung verbessern und dabei gleichzeitig Sicherheit und Compliance gewährleisten.

Steigern Sie die geschäftliche Agilität und Innovation durch den Umstieg auf einen [unternehmensweiten DevOps](#)-Prozess und eine automatisierte CICD-Pipeline. Sie können diesen Ansatz vollständig auf aktuelle Prioritäten abstimmen und gleichzeitig im gesamten Unternehmen offen und einheitlich sein.

Beschleunigen Sie Ihr Projekt und verkürzen Sie die Zeit bis zur Wertschöpfung mit bewährten [Anwendungsmodernisierungsmustern](#), Tools und Best Practices. Diese Ressourcen umfassen Anleitungen und Beispiele für die Arbeit mit IBM® z/OS®, Linux® on IBM zSystems, IBM LinuxONE und Public Cloud zusammen.

Ein kontinuierlicher Ansatz für die Modernisierung mit IBM zSystems in Verbindung mit der Public Cloud kann der Katalysator für Kostensenkungen und einen höheren ROI sein – mehr als die Migration von Anwendungen in die Public Cloud allein. Tatsächlich können die Gesamtbetriebskosten (TCO) bei einem reinen Public-Cloud-Ansatz um bis zu [80 % höher](#) ausfallen als bei einem Ansatz, der IBM zSystems integriert.⁴

Die richtige Grundlage

Optimierung bestehender Anwendungen und gleichzeitige Steigerung die Kosteneffizienz

Verwenden Sie aktuelle Software und Hardware und nutzen Sie die Vorteile von Tools zur Leistungsoptimierung, Spezialprozessoren und neueren verbrauchsisierten Preismodellen nach dem Vorbild der Cloud. Sehen wir uns einige Möglichkeiten an, wie IBM Unternehmen bei der Modernisierung bestehender Anwendungen unterstützt:

Spezialprozessoren auf IBM zSystems helfen Unternehmen, die Kosten für den Betrieb von Anwendungen zu senken und gleichzeitig die Stärken der Plattform in Bezug auf Sicherheit, Verfügbarkeit und Skalierbarkeit zu nutzen.

- **IBM System Z Integrated Information Processor (zIIP)** – [ein dedizierter Prozessor](#) für berechtigte z/OS-Anwendungen, der keine Auswirkungen auf die Software-Nutzungsgebühren bestehender Anwendungen hat. Eine zIIP-Lösung bietet eine kosteneffiziente Möglichkeit, neue Anwendungen zu IBM zSystems hinzuzufügen. Sie unterstützt Java, IBM z/OS Container Extensions (IBM zCX), einschließlich Red Hat OpenShift, Datenvirtualisierung, maschinelles Lernen, APIs, ISV-Software und mehr.
- **IBM S/390 Integrated Facility for Linux (IFL)** – [ein Prozessor für Linux-Anwendungs-Workloads](#) auf IBM zSystems und IBM LinuxONE. Er wird vom Linux-Betriebssystem für IBM zSystems und LinuxONE – einschließlich Red Hat – IBM® z/VM® und Kernel-basierten virtuellen Maschinen (KVMs) unterstützt.

Tailored Fit Pricing für IBM Z ist [ein flexibles Preismodell](#), das eine bestehende Preislandschaft durch cloudähnliche, verbrauchsabhängige Software- und Hardwarepreisoptionen für lokale Rechenleistung vereinfachen kann. Dieses Modell kann es Unternehmen ermöglichen, die Vorhersehbarkeit und Transparenz der Preise zu verbessern, während sie bestehende Anwendungen verwalten und neue in ihre Umgebung aufnehmen.

Verbesserung des Zugangs zu Anwendungen und Daten

Offene APIs verbessern den Zugang zu Anwendungen auf IBM zSystems

Ein beliebter Weg zur Beschleunigung des geschäftlichen Nutzens ist die Erweiterung des Zugriffs auf IBM zSystems Anwendungen und Daten zur [Unterstützung von Initiativen der digitalen Transformation](#). Die Erstellung von APIs mit [IBM Z und dem Cloud Modernization Stack](#) bietet eine einfache und intuitive Möglichkeit, die Anwendungen und Daten Ihrer Plattform API-fähig zu machen. Diese Lösung wurde entwickelt, um Kunden in die Lage zu versetzen, den Wert ihrer Anwendungen als auf offenen Standards basierende APIs innerhalb von Minuten freizusetzen und IBM zSystems-Anwendungen und -Daten in den Mittelpunkt Ihrer Hybrid-Cloud-Strategie zu stellen.

Die Erstellung von APIs mit IBM Z und dem Cloud Modernization Stack bietet eine einfache und intuitive Möglichkeit, die Anwendungen und Daten Ihrer Plattform API-fähig zu machen.

Da diese APIs auf offenen Standards basieren, können sie sicher integriert und in API-Verwaltungsangeboten für Unternehmen wie [IBM Cloud Pak® for Integration](#) verwaltet werden.



Ihre geschäftskritischen Anwendungen sind das Herzstück Ihres Unternehmens und alle damit verbundenen Daten dürfen nicht gefährdet werden. Aus diesem Grund schützt IBM zSystems durch eine Air-Gap vor Datenverlust und bietet entsprechende Tools.

Data Fabrics zur Modernisierung Ihrer Datenarchitektur

Um vollständig datengesteuert zu werden, können Unternehmen eine integrierte Datenstrategie und -architektur einführen, die die Herausforderungen der Datenkomplexität überwindet und Daten aus IBM zSystems einbezieht.

Unternehmen benötigen oft eine neue Datenarchitektur, um Daten zu organisieren und von überall her darauf zugreifen zu können, ohne die potenziellen Kosten und Risiken, die mit der Duplikation oder Verschiebung von Daten verbunden sind. Dieser Ansatz wird als [Data Fabric](#) bezeichnet und kann dazu beitragen, die Entscheidungsfindung zu verbessern und gleichzeitig Ihren Modernisierungsansatz zu vereinfachen. Nutzen Sie Data Fabrics für Datenmanagement und Governance in Hybrid-Cloud-Datenlandschaften und reduzieren Sie gleichzeitig Kosten und Risiken.

Hybrid-Cloud-Integration

Integrieren Sie IBM zSystems in Ihre Hybrid-Cloud-Plattform, die auf der [Red Hat OpenShift-Technologie](#) basiert, um Portabilität und Flexibilität für die Entwicklung und Bereitstellung von cloudnativen Anwendungen in Ihrer Hybrid-Cloud-Umgebung zu gewährleisten.

Red Hat OpenShift kann auf IBM zSystems entweder in einer Linux-Partition oder auf z/OS mit IBM zCX Foundation für Red Hat OpenShift ausgeführt werden. Red Hat OpenShift kann auf IBM z/OS unter Verwendung von IBM z/OS Container Extensions ausgeführt werden, was die Integration von containerisierten Linux on IBM zSystems Anwendungen und Software in z/OS ermöglicht. Kunden können Anwendungen, die eine Affinität zu z/OS-Daten haben, gemeinsam unterbringen, indem sie diese Anwendungen näher an z/OS-Anwendungen und -Daten heranführen (ohne einen separat bereitgestellten Linux-Server), um Latenz und Leistung zu verbessern.

Mehr Sicherheit und Compliance

Da die Daten von IBM zSystems im gesamten Unternehmen genutzt werden, ist es wichtig, [diese Daten weiterhin vor Cyberangriffen und Cyberbedrohungen zu schützen](#). Ihre geschäftskritischen Anwendungen sind das Herzstück Ihres Unternehmens und alle damit verbundenen Daten dürfen nicht gefährdet werden. Aus diesem Grund schützt IBM zSystems durch eine Air-Gap vor Datenverlust und bietet entsprechende Tools. Da Plattformdaten zunehmend von Anwendungen in Public Clouds genutzt werden, ist Confidential Computing notwendig, um ein höheres Maß an Datenschutz mit vollständiger Autorität über Ihre Daten im Ruhezustand, bei der Übertragung und bei der Nutzung zu gewährleisten.

IFLs auf IBM zSystems und LinuxONE unterstützen auch IBM Secure Execution für Linux, eine vertrauenswürdige Ausführungsumgebung für IBM z16 und LinuxONE III Systeme. Dies ermöglicht den Schutz der verwendeten Daten durch eine sichere Enklave, die zum Schutz vor Bedrohungen von innen wie böswilligen Administratoren beiträgt, während ehrliche Administratoren Workloads verwalten und bereitstellen können.

Mehr geschäftliche Agilität und Innovation

Anwendungsentdeckung und Geschäftsausrichtung

Ein wichtiger Schritt ist die Erstellung einer Baseline Ihres aktuellen Anwendungsbestands für die Analyse und Zuordnung von Abhängigkeiten, um das Risiko zu senken und den Return on Investment (ROI) zu maximieren. Dies ermöglicht die Festlegung der richtigen Modernisierungsschritte. Es kommt häufig vor, dass die geschäftskritischen Anwendungen eines Unternehmens im Laufe der Zeit mit nur manueller oder gar keiner Dokumentation entwickelt und geändert wurden.

Bei Millionen von Codezeilen, Hunderten von Abhängigkeiten und veralteter Dokumentation können Entwickler Wochen oder Monate damit verbringen, alle erforderlichen Änderungen zu verstehen. [IBM Application Discovery and Delivery Intelligence \(ADDI\)](#) ist Ihre unverzichtbare analytische Lösung für die Anwendungsmodernisierung. Entdecken Sie Abhängigkeiten mit einem Klick, nehmen Sie sicher Änderungen vor und sorgen Sie für eine aktuelle und präzise Dokumentation.

Enterprise-DevOps für IBM zSystems und Cloud

Mit einer DevOps-Kultur kann Ihr Team nicht nur wertvolle Zeit sparen, indem es Boilerplate-Aufgaben automatisiert, sondern auch die Qualität steigern, da diese Aufgaben auf wiederholbare, zuverlässige Weise erledigt werden.

Durch den Wechsel von einer Wasserfall-Entwicklungsmethodik zu einem unternehmensweiten DevOps-Prozess und CI/CD können Unternehmen häufigere und qualitativ hochwertige Softwarelieferungen erzielen. Entwickler und IT-Betriebspersonal können auf [IBM zSystems](#) dieselben agilen Prozesse und Open-Source-basierten Tools verwenden, die sie im gesamten Unternehmen einsetzen. Technologien, die mit IBM zusammenarbeiten, wie Git, Jenkins oder Red Hat OpenShift, können verwendet werden, um Standard-DevSecOps-Toolchains für Unternehmen zu erstellen, sowohl vor Ort als auch in der Hybrid Cloud.

Durch den Wechsel von einer Wasserfall-Entwicklungsmethodik zu einem unternehmensweiten DevOps-Prozess und CI/CD können Unternehmen häufigere und qualitativ hochwertige Softwarelieferungen erzielen.

KI-gesteuerte Erkenntnisse im richtigen Maßstab

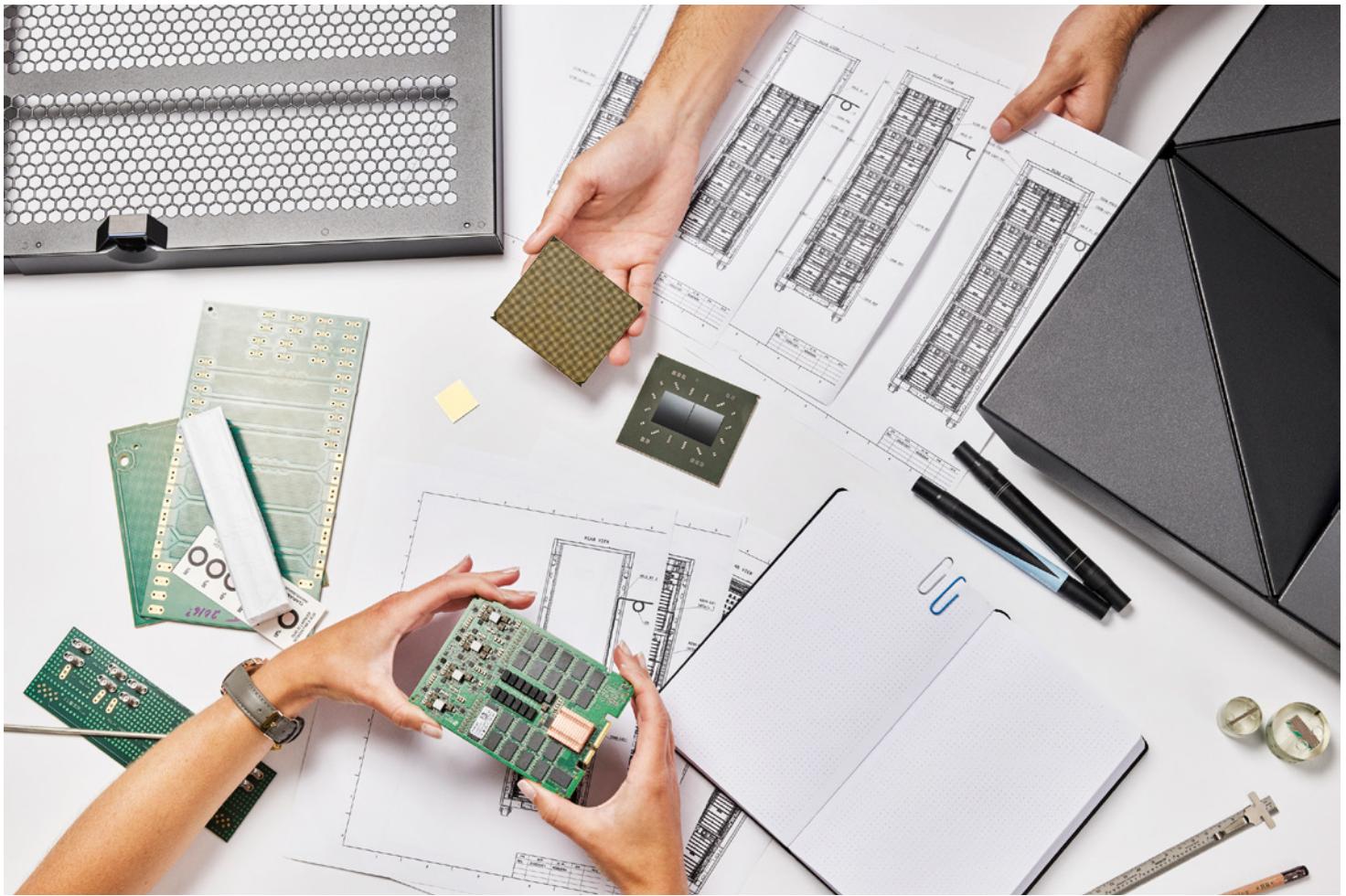
Obwohl KI oft Einblicke in Echtzeit bietet, haben Unternehmen häufig Probleme, die Daten orts- und zeitgerecht bereitzustellen. Diese Herausforderung ergibt sich oft dann, wenn KI-gesteuerte Aufgaben auf einer anderen Plattform ausgeführt werden als die transaktionalen Workloads, die Kopien von Daten verwenden.

IBM konzentriert sich darauf, [KI auf IBM zSystems und LinuxONE](#) zu ermöglichen, um sicherzustellen, dass die Kunden über die zuverlässigste, sicherste und leistungsfähigste Umgebung verfügen, die in der Lage ist, wichtige Geschäftserkenntnisse sofort zu liefern. IBM ermöglicht es Data Scientists, Modelle an jedem beliebigen Ort zu entwickeln und zu trainieren, datenwissenschaftliche Ressourcen zu portieren und nahtlos mit den Produktionsqualitäten von Services auf konsistente, wiederholbare Weise bereitzustellen.

IBM z16™, der mit dem neuen Telum-Prozessor entwickelt wurde, ermöglicht niedrige Latenzen für schnellere Einblicke im großen Maßstab und zu geringeren Kosten. Erstellen und trainieren Sie KI-Modelle mit Open-Source-Tools, um eine Framework-Interoperabilität zu gewährleisten, und stellen Sie sie auf IBM zSystems bereit.

Nutzung neuer Geschäftsservice in der Cloud

Maximieren Sie die Leistungsfähigkeit von Geschäfts- und IT-Services in der Public Cloud als Teil Ihrer Initiativen zur Modernisierung von Plattformanwendungen. IBM zSystems kann mit dem Public-Cloud-Provider Ihrer Wahl zusammenarbeiten. Hier finden Sie eine repräsentative Auswahl der über 200 Services der IBM Cloud®. Die IBM Cloud-Plattform kann eine sichere Grundlage mit Confidential Computing für Daten und Anwendungen bieten und gleichzeitig die Funktionen von IBM zSystems für zusätzliche Sicherheit, Skalierbarkeit und Ausfallsicherheit nutzen.



IBM z16™, der mit dem neuen Telum-Prozessor entwickelt wurde, ermöglicht niedrige Latenzen für schnellere Einblicke im großen Maßstab und zu geringeren Kosten.

Hier einige Beispiele:

- z/OS Dev und Test in der IBM Cloud – Kunden können ihren eigenen sicheren virtualisierten Raum schaffen, der die Sicherheit einer Private Cloud und die Agilität einer Public Cloud bietet. Unternehmen erhalten mit [IBM Wazi as a Service](#) innerhalb von Minuten einen On-Demand-Zugang zu z/OS, der die cloudnative Entwicklung und das Testen von z/OS-Anwendungen mit IBM z/OS Virtual Server in IBM Cloud® Virtual Private Cloud (VPC) beschleunigen kann.
- Infrastructure-as-a-Service (IaaS) – Unternehmen entscheiden sich für den Einsatz von LinuxONE für eine Vielzahl von Linux-basierten Workloads wie etwa die Skalierbarkeit von Datenbanken oder digitale Assets. [LinuxONE Instanzen](#) sind als Bare-Metal- oder als virtuelle Serverinstanzen (VSI) verfügbar.

- Blockchain – [IBM Blockchain™ -Plattform](#) ist eine führende Hyperledger-Fabric-Plattform, die es Unternehmen ermöglicht, mit Red Hat OpenShift intuitive Blockchain-Lösungen in jeder Computing-Umgebung zu erstellen, zu betreiben, zu verwalten und zu erweitern.
- Digitale Assets – Digitale Assets verändern die Art und Weise, wie Unternehmen ihre Geschäfte führen. Neue Initiativen wie Kryptowährungen, Non-Fungible Tokens, Blockchain und dezentrale Ledger, Smart Contracts und andere Blockchain-native Konzepte und Technologien nehmen sowohl im Einzelhandel als auch im gewerblichen Bereich rasant zu. [IBM Hyper Protect Digital Assets Platform](#) ist eine sicherheitsorientierte Hosting-Umgebung, die umfassende Sicherheit bietet.

Beschleunigung der Anwendungsmodernisierung

Open-Source-Tools und Ökosystem

IBM zSystems verfügt über ein umfangreiches und wachsendes Ökosystem von [unabhängigen Softwareanbietern \(ISVs\) und Partnern auf Open-Source-Basis](#), die zur Beschleunigung von Initiativen zur Anwendungsmodernisierung auf jeder Ebene des Anwendungsstacks genutzt werden können. Durch die Möglichkeit, mit Open-Source-Programmiersprachen wie Java, Node.js, Python und Go auf z/OS zu arbeiten, können Sie beispielsweise den Pool an verfügbaren Entwicklern erweitern, die Plattformanwendungen mit den Tools und Sprachen modernisieren und erweitern können, mit denen sie am besten vertraut sind.



Muster für die Anwendungsmodernisierung

Eine der besten Möglichkeiten, Ihre Anwendungsmodernisierung zu beschleunigen, ist die Verwendung eines Kernsatzes bewährter [Anwendungsmodernisierungsmuster](#), die auf IBM zSystems und in der Cloud eingesetzt werden können.

Die Anwendungsmodernisierungsmuster bieten die technischen „Bausteine“ und Prozesslebenszyklen, mit denen Sie Transformationsprojekte auf IBM zSystems und in der Cloud beschleunigen können. Sie werden zur Unterstützung von Referenzarchitekturen eingesetzt, die für bestimmte Geschäftsanwendungen bestimmt sind. Anwendungsmodernisierungsmuster gibt es nicht nur auf der IBM zSystems-Plattform. In den meisten Fällen handelt es sich bei der Nomenklatur und der Definition um einen Branchenstandard. Wir wollen Ihnen zeigen, wie sie in einer IBM zSystems-Umgebung – sowohl z/OS als auch Linux – implementiert und eingesetzt werden können und unter welchen Umständen sie die beste Wahl für Ihre Initiative zur Anwendungsmodernisierung darstellen.

Anwendungs-, daten- und ereignisgesteuerte Muster liefern die technischen Bausteine, um bestehende Anwendungsfunktionen und -dienste zu modifizieren und zu verbessern, einen zeitnahen und sicheren Zugriff auf Daten zu ermöglichen und diese gleichzeitig besser nutzbar zu machen sowie Ereignisse in Echtzeit über lose gekoppelte Anwendungen hinweg zu erzeugen und darauf zu reagieren.

Kunden können ihre IT-Teams in die Lage versetzen, überschaubare Risiken einzugehen und gleichzeitig führende Technologien einzuführen, die Produktentwicklung zu beschleunigen und den Wert all Ihrer Aktivitäten zu messen.

Mit der IBM Garage-Methodik gemeinsam gestalten

[Die™ methodology IBM Garage™ Methodik](#) kann Kunden bei der Entwicklung innovativer Ideen helfen und stattet sie mit den Ressourcen, Technologien und dem Fachwissen aus, um aus diesen Ideen schnell einen geschäftlichen Nutzen zu ziehen.

Die Experten von IBM Garage können helfen, Problemstellungen von Kunden in den Blickpunkt zu rücken. Kunden können ihre IT-Teams in die Lage versetzen, überschaubare Risiken einzugehen und gleichzeitig führende Technologien einzuführen, die Produktentwicklung zu beschleunigen und den Wert all Ihrer Aktivitäten zu messen. Sie können ihre Transformation anhand eines iterativen Frameworks leiten, der den Erfolg von der Idee über die Entwicklung bis hin zur Skalierung steuert.

Einstieg

Einstieg in die Anwendungsmodernisierung mit IBM Z und Cloud Modernization Stack

Beschleunigen Sie die Anwendungsmodernisierung und wählen Sie einen standardisierten Ansatz für die IT-Automatisierung auf IBM zSystems mit [IBM Z und Cloud Modernization Stack](#). Das bedeutet, dass Sie Innovationen schneller und produktiver umsetzen können.

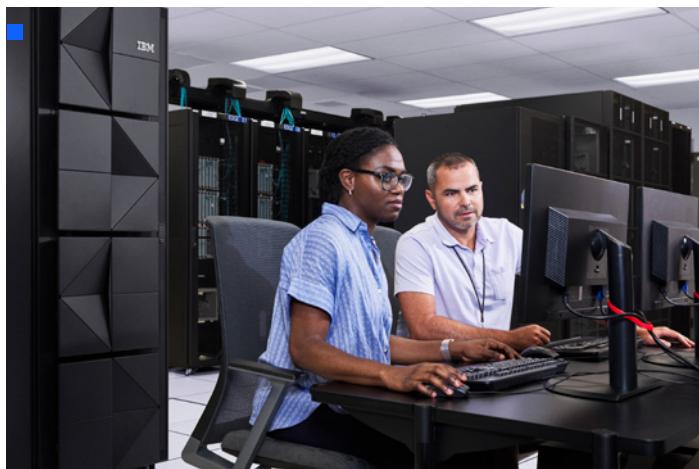
Vorteile von IBM Z und Cloud Modernization Stack:

- Implementierung neuer APIs in wenigen Minuten, um einen einfachen und sicheren Zugang zu Plattformanwendungen und Daten zu ermöglichen.
- Nutzung eines modernen DevOps-Ansatzes für Unternehmen mit branchenüblichen Tools und modernen Sprachen, um Ihren Talentpool zu erweitern.
- Verfolgung eines standardisierten Ansatzes für die IT-Automatisierung und Reduzierung des Bedarfs an spezialisierten Fachkräften bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung angemessener Kontrollen und Compliance.

Beschleunigen Sie die Anwendungsmodernisierung und wählen Sie einen standardisierten Ansatz für die IT-Automatisierung auf IBM zSystems mit IBM Z and Cloud Modernization Stack.

IBM Z und Cloud Modernization Center

Erfahren Sie mehr über Anwendungsmodernisierung und Hybrid Cloud im [IBM Z and Cloud Modernization Center](#) – die digitale Tür zur Beschleunigung Ihrer Transformation und Modernisierung. Es bietet eine Reihe von Ressourcen, die auf IBM Know-how und Beschleuniger zurückgreifen, sowie eine Liste verfügbarer IBM Geschäftspartner, die unsere IBM zSystems- und Cloud-Perspektive teilen.



Anmerkungen

- 1 [Research Insights | Application modernization on the mainframe report](#), IBM Institute for Business Value, Juli 2021
- 2 [Successful Enterprise Application Modernization Requires Hybrid Cloud Infrastructure](#), Forrester Consulting, Juni 2021
- 3 [Research insights | The hybrid cloud platform advantage](#), IBM Institute for Business Value, Juni 2020
- 4 [Tailored Fit Pricing for IBM Z Offers Cost Effective Workload Growth Compared to Three Public Cloud Examples](#), IBM IT Economics Consulting & Research, Mai 2021

© Copyright IBM Corporation 2022

IBM Deutschland GmbH

IBM-Allee 1
71139 Ehningen
ibm.com/de

IBM Österreich

Oberere Donaustraße
95 1020 Wien
ibm.com/at

IBM Schweiz

Vulkanstrasse 106
8010 Zürich
ibm.com/ch

Hergestellt in den Vereinigten Staaten von Amerika
Mai 2022

IBM, das IBM Logo, IBM Cloud, IBM Cloud Pak, IBM Garage, Power, z/OS und z/VM sind Marken oder eingetragene Marken der International Business Machines Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern. Weitere Produkt- und Servicenamen können Marken von IBM oder anderen Unternehmen sein. Eine aktuelle Liste der Marken von IBM finden Sie auf ibm.com/trademark.

Die eingetragene Marke Linux wird entsprechend einer Unterlizenz der Linux Foundation verwendet, die ausschließlicher Lizenznehmer von Linus Torvalds, dem weltweiten Inhaber der Marke, ist.

Red Hat, OpenShift und Ansible sind Marken oder eingetragene Marken von Red Hat, Inc. oder deren Tochterunternehmen in den USA und anderen Ländern.

Das vorliegende Dokument ist mit Stand vom Datum der ersten Veröffentlichung aktuell und kann jederzeit von IBM geändert werden. Nicht alle Angebote sind in allen Ländern verfügbar, in denen IBM tätig ist.

Alle angeführten oder beschriebenen Beispiele illustrieren lediglich, wie einige Kunden IBM Produkte verwendet haben und welche Ergebnisse sie dabei erzielt haben. Die tatsächlichen Umgebungskosten und Leistungsmerkmale variieren in Abhängigkeit von den Konfigurationen und Bedingungen des jeweiligen Kunden. Kontaktieren Sie IBM, um zu sehen, was wir für Sie tun können.

Es liegt in der Verantwortung der Anwender, die Nutzbarkeit anderer Produkte oder Programme neben den Produkten und Programmen von IBM zu evaluieren und verifizieren.

DIE INFORMATIONEN IN DIESEM DOKUMENT WERDEN OHNE JEGLICHE AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GARANTIE ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, EINSCHLIESSLICH DER GARANTIE DER MARKTGÄNGIGKEIT, DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND DER GARANTIE ODER BEDINGUNG DER NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN. Die Garantie für Produkte von IBM richtet sich nach den Bestimmungen und Bedingungen der Vereinbarungen, unter denen sie bereitgestellt werden.

Statement of Good Security Practices: IT system security involves protecting systems and information through prevention, detection and response to improper access from within and outside your enterprise. Improper access can result in information being altered, destroyed, misappropriated or misused or can result in damage to or misuse of your systems, including for use in attacks on others. No IT system or product should be considered completely secure and no single product, service or security measure can be completely effective in preventing improper use or access. IBM systems, products and services are designed to be part of a lawful, comprehensive security approach, which will necessarily involve additional operational procedures, and may require other systems, products or services to be most effective.

IBM DOES NOT WARRANT THAT ANY SYSTEMS, PRODUCTS OR SERVICES ARE IMMUNE FROM, OR WILL MAKE YOUR ENTERPRISE IMMUNE FROM, THE MALICIOUS OR ILLEGAL CONDUCT OF ANY PARTY.

Die Einhaltung der Datenschutzgesetze und -richtlinien liegt in der Verantwortung des Kunden. IBM bietet keine Rechtsberatung an und gewährleistet nicht, dass die Dienstleistungen oder Produkte von IBM die Einhaltung von Gesetzen oder Vorschriften durch den Kunden sicherstellen.

