

IBM z16

Die Plattform für die Entwicklung des Unternehmens von morgen



Schnellere Entscheidungsfindung dank der branchenweit ersten integrierten KI-Beschleunigung direkt auf dem Chip – für Analysen von Echtzeit-Transaktionen im beliebigen Maßstab

Das Tempo der digitalen Transformation nimmt zu und beschert der IT neue Chancen – und neue Herausforderungen. Im Zuge ihrer Transformation suchen Unternehmen nach Wegen, das Potenzial von KI unternehmensweit zu nutzen und die steigende Zahl von Cyberangriffen und ungeplanten Ereignissen, die die Ausfallsicherheit beeinträchtigen, proaktiv zu bekämpfen. Zudem streben die Unternehmen nach größerer Agilität, um mehr Wert schaffen zu können – bei gleichzeitiger Modernisierung und Schutz ihrer Hybrid-Cloud-Investitionen.



Daten mit dem branchenweit ersten quantensicheren System schützen und zukunftssicher machen¹

Für die Zukunft Ihres Unternehmens entwickelt

Innovationen bilden das Herzstück der neuen IBM z16™ Plattform.

IBM z16 unterstützt Sie mit bahnbrechenden integrierten Technologien, das bisher ungenutzte Potenzial Ihrer digitalen Transformation auszuschöpfen. Den Kern der Plattform bildet der zukunftsweisende IBM® Telum Prozessor, der branchenweit erstmals über integrierte Beschleuniger direkt auf dem Chip verfügt und damit KI-gestützte Prognosen und Automatisierungen in einer nie da gewesenen Geschwindigkeit und Größenordnung ermöglicht – mit einer extrem geringen Latenz. Das branchenweit erste quantensichere System schützt proaktiv vor „Harvest-Now-Decrypt-Later“-Angriffen auf einem einzigen System, das pro Tag 25 Milliarden sichere Transaktionen verarbeiten kann. Die Cyberresilienz im Kern des Systems erstreckt sich auch auf Innovationen bei der automatisierten Compliance, die Zeit und Ressourcen einsparen. Darüber hinaus lassen sich durch neue, flexible Kapazitätsoptionen proaktiv Störungen vermeiden und Workloads innerhalb von Sekunden über verschiedene Standorte hinweg verwalten. Zudem fungiert die Plattform auch weiterhin als Katalysator für die digitale Transformation – durch offene Standards, flexible Nutzungsmodelle und eine einfache, schnelle Integration als Teil der Hybrid Cloud.



Cyberresilienz durch automatisierte Compliance und Kapazitätsverlagerungen innerhalb von Sekunden



2,5-mal mehr Wert bei geringeren Gesamtbetriebskosten als mit der öffentlichen Cloud allein

Prognosen und Automatisierungen für ein besseres Kundenerlebnis

KI soll fundiertere Entscheidungen fördern – schnell und in großem Umfang. Durch Einbettung von KI direkt in die Transaktions-Workloads Ihres Unternehmens können Sie Unternehmenskenntnisse sammeln, die zwischen der Wahrnehmung von Geschäftschancen und finanziellen Verlusten durch betrügerische Aktivitäten entscheiden können. Dadurch können Sie Betrugsversuche abfangen, noch bevor sie sich ereignen, und finanzielle Einbußen vermeiden. IBM z16 ist mit dem IBM Telum Prozessor ausgestattet, der das branchenweit erste integrierte Inferencing direkt auf dem Chip ermöglicht. Dieser auf geringe Latenz optimierte, integrierte Prozessor mit KI-Beschleunigung direkt auf dem Chip liefert Erkenntnisse schneller und ohne Beeinträchtigung Ihrer SLAs. Durch bis zu 300 Milliarden mögliche Inferenzoperationen pro Tag mit einer Reaktionszeit von 1 ms² können Sie 100 % Ihrer Transaktionen bewerten. Dadurch lassen sich bessere Kundenerlebnisse, weniger Betrugsfälle, eine Eindämmung Ihrer Betriebskosten im Zusammenhang mit Vorfällen und vieles mehr realisieren. Sie können bereits vorhandene KI-Modelle nutzen, die an anderer Stelle eingesetzt und trainiert werden, und auf der Plattform bereitstellen.

Datensicherheit für heute und morgen

Schützen Sie sich mit einem Zugang zu künftigen Quantum-Computing-Ressourcen proaktiv gegen Harvest-Now-Decrypt-Later-Angriffe und verbessern Sie Ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber Cyberangriffen durch schädliche Akteure. Das branchenweit erste System dieser Art verfügt über quantensichere, in das System eingebettete Kryptographie und sichere Boot-Vorgänge zum Schutz von Firmware, ohne dass Änderungen erforderlich sind. Das System baut auf dem Erfolg früherer Innovationen – beispielsweise der kontinuierlichen Verschlüsselung – und auf der IBM Lösung Z[®] Cyber Vault auf, die eine schnelle Wiederherstellung nach Ransomware-Angriffen ermöglicht. Diese erfolgt mithilfe einer vertrauenswürdigen Datenkopie, für die eine EAL5-zertifizierte Luftschnittstelle (Air-Gap) zwischen Rechen- und Speicherinfrastruktur zum Einsatz kommt.

Sicherheit durch ein cyberresilientes System

Eine kontinuierliche Verfügbarkeit ist kritisch, insbesondere im Zusammenhang mit der Strategie zur Disaster Recovery eines Unternehmens. Mit IBM Z[®] Flexible Capacity for Cyber Resiliency auf IBM z16 können Kunden Kapazitäten innerhalb von Sekunden zwischen verschiedenen Rechenzentren bewegen, um Disaster Recovery, die Compliance-Anforderungen, Wartungen und sonstige Geschäftsanforderungen umzusetzen. Die Lösung IBM Z[®] System Recovery Boost steigert zusätzlich die Verfügbarkeit durch Beschleunigung der Wiederherstellungszeit nach geplanten und ungeplanten Betriebsunterbrechungen. Dazu werden während der Systemabschaltung und des Neustarts sämtliche Prozessorressourcen genutzt. Diese Funktion wurde noch einmal verbessert und umfasst jetzt auch schnellere Neustarts von IBM Middleware und weiteren Systemkomponenten.

IBM z16 beinhaltet zudem neue Funktionalität für die Lösung IBM Z[®] Security and Compliance Center, die eine einfachere und produktivere Einhaltung gesetzlicher Vorschriften ermöglicht. Vorbereitungszeiten für Audits lassen sich damit um bis zu 40 % reduzieren und erfordern weniger Beschäftigte. Ein benutzerfreundliches Dashboard ermöglicht dem Infrastruktur-Team die einfache und schnelle Erzeugung von Prüfberichten und hilft, eine kontinuierliche Aufrechterhaltung der Compliance sicherzustellen, die die Gefahr von Bußgeldern aufgrund der Nichteinhaltung von Bestimmungen mindert.



Modernisierung für die Hybrid Cloud mit mehr Wert und Agilität

Gewinnen Sie jetzt dank optimierter Bereitstellungen in der gesamten Hybrid Cloud neue Effizienzen durch die Fähigkeit, Kosten mit Mehrwert zu verknüpfen. Mit dem IBM z16 in der Hybrid Cloud ermöglichen Sie niedrigere Gesamtbetriebskosten (TCO) über fünf Jahre und bis zu 2,5-mal mehr Wert als mit einer öffentlichen Cloud allein.³ Die Lösung IBM Z and Cloud Modernization Stack bietet eine flexible und integrierte Plattform für die Unterstützung von systembasierter, cloudnativer Entwicklung auf IBM® z/OS®, die Modernisierung von Anwendungen und Daten sowie die Automatisierung der Infrastruktur.

Durch offene, vertraute Toolsets und einer kontinuierlichen Verfügbarkeit von DevOps in der gesamten Hybrid Cloud erschließen Sie neue Wege zu Innovation. Diese Tools können bei der Entwicklung nun effektiv lokal oder in der IBM Cloud® genutzt werden. Zudem lässt sich innerhalb von nur 6 Minuten eine z/OS-Entwicklungs- oder Testumgebung in der IBM Cloud® einrichten. Darüber hinaus ist auch die Fähigkeit, schneller am Markt zu sein, im digitalen Zeitalter entscheidend. Mit IBM z16 können Sie schnell und mit weniger Kosten und Risiken modernisieren als bei einer Migration in die öffentliche Cloud. Integrieren Sie effizient neue Services unter Nutzung von Red Hat® OpenShift® oder anderen Linux® Distributionen und kombinieren Sie diese mit IBM z16 für bis zu 3,6-mal weniger benötigte Cores als bei Fernzugriff über ein x86-System.

Mit dem IBM z16 in der Hybrid Cloud ermöglichen Sie niedrigere Gesamtbetriebskosten (TCO) über fünf Jahre und bis zu 2,5-mal mehr Wert als mit einer öffentlichen Cloud allein.



Warum IBM?

Positionieren Sie Ihr Unternehmen für die Gegenwart – und auch für die Zukunft

Für den Erfolg in der digitalen Wirtschaft ist entscheidend, dass die IT zum Wertschöpfer wird – intern und extern. Grundlegend dafür ist eine flexible Infrastruktur, die Unternehmen strategisch aufstellt, mit effektiver Nutzung von KI und Hybrid Cloud bei gleichzeitigem Schutz bereits bestehender Investitionen und Verbesserungen der Nachhaltigkeit.

Die neue IBM z16 Plattform ermöglicht all dies gepaart mit Skalierbarkeit, Agilität, Resilienz und Leistung, einer hochsicheren Umgebung und niedrigeren Gesamtbetriebskosten. IBM z16 gibt Ihnen die Souveränität, Ihr Unternehmen in die Zukunft zu führen.

Weitere Informationen

Bezüglich weiterer Informationen über die IBM z16 Plattform wenden Sie sich bitte an Ihren IBM Ansprechpartner, einen IBM Business Partner oder besuchen Sie uns auf ibm.com/de-de/products/z16

Darüber hinaus bietet IBM Global Financing zahlreiche verschiedene Zahlungsoptionen, um die nötigen Technologien für die Entwicklung Ihres Geschäfts flexibel zu erwerben. Wir bieten ein umfassendes Lifecycle-Management unserer IT-Produkte und Services, vom Kauf bis zur Entsorgung. Weitere Informationen finden Sie unter: ibm.com/de-de/financing

Fußnoten

1. Der IBM z16 mit Crypto Express 8S Card bietet quantensichere APIs mit Zugriff auf quantensichere Algorithmen, die im Rahmen des von NIST durchgeführten PQC-Standardisierungsprozesses als Finalisten ausgewählt wurden (<https://csrc.nist.gov/Projects/post-quantum-cryptography/round-3-submissions>). Quantensichere Kryptografie bezieht sich dabei auf die Identifizierung von Algorithmen, die Angriffen von sowohl klassischen als auch von Quantencomputern widerstehen können, um Datenassets selbst nach einer zukünftigen Entwicklung großer Quantencomputer weiterhin zu schützen. Quelle: <https://www.etsi.org/technologies/quantum-safe-cryptography>

Diese Algorithmen werden eingesetzt, um die Integrität einer Reihe von Firmware- und Boot-Prozessen zu sichern. IBM z16 ist das branchenweit erste System, das durch quantensichere Technologien über verschiedene Schichten von Firmware hinweg geschützt ist.

2. Das Leistungsergebnis wurde aus internen IBM Tests extrapoliert, bei denen Inferenzoperationen lokal auf einer IBM z16 LPAR mit 48 IFLs und 128 GB Arbeitsspeicher unter Ubuntu 20.04 (SMT-Modus) und unter Nutzung eines synthetischen Kreditkarten-Betrugserkennungsmodells (<https://github.com/IBM/ai-on-z-fraud-detection>) ausgeführt wurden, wobei der integrierte KI-Beschleuniger genutzt wurde. Die Benchmark wurde mit acht parallelen Threads ausgeführt, die jeweils mit dem ersten Core eines unterschiedlichen Chips verbunden waren. Mithilfe des lscpu-Befehls wurde die Core-Chip-Topologie identifiziert. Es wurde eine Batch-Größe von 128 Inferenzoperationen verwendet. Die Ergebnisse wurden außerdem auf einer z/OS V2R4 LPAR mit 24 CPs und 256 GB Arbeitsspeicher auf IBM z16 reproduziert. Dabei wurde dasselbe Kreditkarten-Betrugserkennungsmodell verwendet. Die Benchmark wurde mit einem einzelnen Thread ausgeführt, der Inferenzoperationen durchführte. Es wurde eine Batch-Größe von 128 Inferenzoperationen verwendet. Ergebnisse können schwanken.
3. [The hybrid cloud platform advantage: A guiding star to enterprise transformation \(PDF, 340 KB\)](#), IBM Institute for Business Value, Juni 2020.

© Copyright IBM Corporation 2022

IBM Corporation
IBM Deutschland GmbH
IBM-Allee 1
71139 Ehningen
ibm.com/de

IBM Österreich
Obere 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, IBMz16, IBM Z, z/OS und IBM Cloud sind Marken oder eingetragene Marken der International Business Machines Corporation, eingetragen in den USA 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 im Rahmen einer Unterlizenz der Linux Foundation verwendet, dem exklusiven Lizenznehmer von Linus Torvalds, dem Eigentümer der Marke auf weltweiter Basis.

Red Hat® und OpenShift® sind Marken oder eingetragene Marken von Red Hat Inc. oder deren Tochtergesellschaften in den Vereinigten Staaten 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. Die genannten Kundenbeispiele dienen ausschließlich zur Veranschaulichung. Die tatsächlichen Performance-Ergebnisse hängen von den spezifischen Konfigurationen und Betriebsbedingungen ab. 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.

Die Einhaltung der jeweilig geltenden Gesetze und Vorschriften 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.