

## **Ankündigung IBM z16: Echtzeit-KI für Transaktionsverarbeitung im großen Maßstab und das erste quantensichere System der Branche**

- *IBM z16 integriert den IBM-Telum-Prozessor, sodass Kunden KI-Inferenz für Erkenntnisse in Echtzeit einsetzen können*
- *IBM z16 ist das branchenweit erste quantensichere System* [\[1\]](#)

ARMONK, N.Y., 5. April 2022 -- IBM (NYSE: [IBM](#)) stellte heute [IBM® z16™](#) vor, IBMs System der nächsten Generation mit integriertem On-Chip-KI-Beschleuniger für latenzoptimierte Inferenz. Diese Innovation wurde entwickelt, um Kunden die Analyse von [Echtzeit-Transaktionen](#) in großem Umfang zu ermöglichen – für geschäftskritische Workloads wie Kreditkarten-, Gesundheits- und Finanztransaktionen. Auf IBMs langjähriger führender Rolle im Bereich [Sicherheit](#) aufbauend, wurde IBM z16 speziell zum Schutz vor zukünftigen Bedrohungen entwickelt, die dazu genutzt werden könnten, die heutigen Verschlüsselungstechnologien zu knacken.

IBM Innovationen, einschließlich der IBM z16, bilden seit Jahrzehnten das technologische Rückgrat der globalen Wirtschaft. Der moderne IBM Mainframe von heute ist von zentraler Bedeutung für [Hybrid-Cloud](#)-Umgebungen. Er wird von zwei Dritteln der Fortune-100-Unternehmen, 45 der 50 größten Banken, 8 der 10 größten Versicherer, 7 der 10 größten Einzelhändler und 8 der 10 größten Telekommunikationsunternehmen als hochsichere Plattform für die Ausführung ihrer geschäftskritischen Workloads geschätzt. Laut einer kürzlich von IBM in Auftrag gegebenen Studie von Celent mit dem Titel "Operationalizing Fraud Prevention on IBM Z" (Betrugsprävention auf IBM Z) führen IBM zSystems wertmäßig 70 % der weltweiten Transaktionen durch. [\[2\]](#)

„IBM ist der Goldstandard für die hoch gesicherte Transaktionsverarbeitung. Mit den Innovationen von IBM z16 können unsere Kunden die Entscheidungsgeschwindigkeit mit KI-Inferenz genau dort erhöhen, wo ihre geschäftskritischen Daten gespeichert sind“, sagte Ric Lewis, SVP, IBM Systems. „Dies eröffnet enorme Chancen, das Geschehen in ihren jeweiligen Branchen zu verändern, damit sie bessere Kundenerlebnisse und bessere Geschäftsergebnisse erzielen können.“

**Echtzeit-KI für Unternehmen, um Branchen mit neuen Anwendungsfällen und Anwendungen zu revolutionieren**

Finanzinstitute auf der ganzen Welt kämpfen mit den Auswirkungen betrügerischer Aktivitäten auf ihre

Einnahmen und Kundeninteraktionen. Laut einer neuen Studie von IBM und Morning Consult „[IBM Global Financial Fraud Impact Report 2022](#)“ ist Kreditkartenbetrug die häufigste Art von Betrug unter den befragten Verbrauchern in den sieben untersuchten Ländern. Darüber hinaus sind die Befragten der Meinung, dass Banken und Zahlungsnetze am stärksten für die Betrugsbekämpfung verantwortlich sein sollten. Deep-Learning-Modelle können jedoch aufgrund von Latenzproblemen bislang nicht in großem Umfang in Echtzeit eingesetzt werden. Dies bedeutet, dass Betrugserkennungsmodelle nur bei weniger als 10 % der hochvolumigen Transaktionen ausgeführt werden – ein erheblicher Teil des Betrugs bleibt unentdeckt.

IBM z16 vereint in einzigartiger Weise KI-Inferenz mit dem [IBM-Telum-Prozessor](#) und der hochgradig sicheren und zuverlässigen Verarbeitung großer Transaktionsvolumina, für die IBM bekannt ist. Zum ersten Mal können Banken Betrugsfälle bei Transaktionen in großem Umfang analysieren: IBM z16 kann 300 Milliarden Inferenzanfragen pro Tag mit nur einer Millisekunde Latenzzeit verarbeiten<sup>[3]</sup>. Für die Verbraucher könnte dies bedeuten, dass der Zeit- und Arbeitsaufwand für den Umgang mit betrügerischen Transaktionen auf ihrer Kreditkarte reduziert wird. Sowohl für die Händler als auch für die Kartenaussteller könnte dies weniger Umsatzeinbußen bedeuten, da Verbraucher Frustration über falsche Zahlungsablehnungen vermeiden und für künftige Transaktionen nicht auf andere Karten ausweichen.

Andere Bedrohungen wie Steuerbetrug und organisierter Diebstahl im Einzelhandel stellen Regierungen und Unternehmen vor immer größere Herausforderungen. Echtzeitzahlungen und alternative Zahlungsmethoden wie Kryptowährungen lassen herkömmliche Betrugserkennungsverfahren an ihre Grenzen stoßen. Die Anwendung der neuen Fähigkeiten von IBM z16 auf weitere Branchen kann dazu beitragen, eine völlig neue Klasse von Anwendungsfällen zu schaffen, darunter:

- Kreditgenehmigung: zur Beschleunigung der Genehmigung von Geschäfts- oder Verbraucherkrediten
- Clearing und Abwicklung: um vor der Abwicklung festzustellen, welche Handelsaktivitäten und/oder Transaktionen ein hohes Risikopotenzial haben können
- Föderales Lernen für den Einzelhandel: bessere Risikomodelle für Betrug und Diebstahl

## **Datenschutz mit dem ersten quantensicheren System der Branche**

In einer Hybrid-Cloud-Umgebung mit On-Premises- und Public-Cloud-Ressourcen ist es wichtig, sich vor den aktuellen Bedrohungen zu schützen und sich gegen Cyberkriminelle zu wappnen, die Daten stehlen um diese zu einem späteren Zeitpunkt entschlüsseln zu können. Basierend auf IBM-Technologien wie Pervasive Encryption und Confidential Computing bringt IBM z16 die Cyber-[Resilienz](#) einen Schritt weiter, indem Daten vor zukünftigen Bedrohungen, die sich mit den Fortschritten im Quantencomputing entwickeln könnten, geschützt

werden.

Als erstes quantensicheres System der Branche [4], basiert IBM z16 auf gitterbasierter Kryptografie, einem Ansatz für die Konstruktion von Sicherheitsprimitiven zum Schutz von Daten und Systemen vor aktuellen und zukünftigen Bedrohungen. Mit der quantensicheren Kryptografie der IBM z16 können Unternehmen ihre Anwendungen und Daten schon heute zukunftssicher gestalten.

Durch Secure Boot (was bedeutet, dass böswillige Akteure keine Malware in den Boot-Prozess einschleusen können, um das System während des Starts zu übernehmen) können IBM z16-Kunden ihre Cyber-[Resilienz](#) stärken und die Kontrolle über ihr System behalten. Außerdem bietet das Hardwaresicherheitsmodul Crypto Express 8S (CEX8S) Kunden sowohl klassische als auch quantensichere kryptografische Technologien, um Anwendungsfälle zu unterstützen, die Vertraulichkeit, Integrität und fälschungssichere Herkunftsnachweise erfordern. Mit Secure Boot und quantensicherer Kryptografie von IBM z16 werden Kunden dabei unterstützt, künftige Bedrohungen im Zusammenhang mit Quantencomputing abzuwehren, einschließlich "harvest now, decrypt later"-Angriffe, die zu Erpressung, Verlust von geistigem Eigentum und Offenlegung anderer sensibler Daten führen können.

## **Modernisierung für die Hybrid Cloud**

IBM hat in den letzten drei Jahren erhebliche Investitionen getätigt, um unser Engagement für Open-Source-Technologie auf der IBM zSystems-Plattform zu unterstützen und eine einheitliche Entwicklererfahrung in der Hybrid Cloud zu schaffen. Diese Lösungen unterstützen unsere Kunden dabei, ihre Investitionen in ihre bestehende IT-Infrastruktur, Clouds und Anwendungen nahtlos zu nutzen und gleichzeitig die Flexibilität zu erhalten, um Cloud-native Workloads auf der Architektur ihrer Wahl auszuführen, aufzubauen, zu verwalten und zu modernisieren.

Zu den jüngsten Ankündigungen im Rahmen dieser Initiative gehören:

- **[IBM Z und Cloud Modernization Stack](#)**: hilft Kunden, die Agilität zu steigern und ihre Transformation zu beschleunigen, einschließlich der Unterstützung für beliebte Open-Source-Projekte.
- **[IBM Z und Cloud Modernization Center](#)**: ein digitaler Zugang zu einer Vielzahl von Tools, Schulungen, Ressourcen, Ökosystempartnern und branchenspezifischem Fachwissen von IBM Consulting, um IBM

zSystems-Kunden dabei zu unterstützen, die Modernisierung ihrer Anwendungen, Daten und Prozesse in einer offenen Hybrid-Cloud-Architektur zu beschleunigen.

- **Tailored Fit Pricing**: ein ganzheitlicher Ansatz, der es unseren Kunden ermöglicht, mit einem Cloud-ähnlichen Preismodell schnell auf Veränderungen bei dynamischen Workloads und weiteren Anforderungen des Unternehmens mit zu reagieren.
- **Anaconda auf Linux on Z**: ein Beispiel für die Bereitstellung gängiger Data-Science-Frameworks und -Bibliotheken auf Unternehmensplattformen und Bereitstellung eines konsistenten Data-Science-Benutzererlebnisses in der [Hybrid-Cloud](#).
- **Optimierte Unterstützung**: IBM Technology Support Services bietet IBM z16-Kunden schlüsselfertigen Support, um ungeplante Unterbrechungen vorherzusagen und zu verhindern sowie technische Services, die es Unternehmen ermöglichen, die Vorteile von hybriden Technologieumgebungen schneller zu nutzen.

Mit IBM z16 verwendete IBM einen höchst kollaborativen, kundenorientierten Ansatz, bei dem Hunderte von Mitarbeitern von mehr als 70 Kunden einbezogen wurden. Dies ist ein Verfahren, das bereits auch für zukünftige IBM-Mainframesysteme im Gange ist. IBM z16 wird ab dem 31. Mai 2022 allgemein verfügbar sein. Weitere Informationen finden Sie auf [Ross Mauris Blog](#).

**Originalmeldung und Bildmaterial:** [IBM Newsroom](#)

Informationen zu IBM

IBM ist ein führender globaler Anbieter von Hybrid-Cloud, KI-Lösungen und Business-Services. Kunden in mehr als 175 Ländern werden dabei unterstützt, Erkenntnisse aus ihren Daten zu nutzen, Geschäftsprozesse zu optimieren, Kosten zu senken und Wettbewerbsvorteile in ihren Branchen zu erzielen. Fast 3.800 Behörden und Unternehmen in kritischen Infrastrukturbereichen wie Finanzdienstleistungen, Telekommunikation und Gesundheitswesen setzen auf die Hybrid-Cloud-Plattform von IBM und Red Hat OpenShift, um ihre digitale Transformation schnell, effizient und sicher zu gestalten. Die bahnbrechenden Innovationen von IBM für KI, Quantencomputing, branchenspezifische Cloud-Lösungen und Business-Services bieten unseren Kunden offene und flexible Optionen. All dies wird durch das legendäre Engagement von IBM zu Vertrauen, Transparenz, Verantwortung, Inklusivität und Service untermauert. Weitere Informationen finden Sie unter [www.ibm.com](http://www.ibm.com)

Medienkontakt:

Elizabeth Banta

[Elizabeth.Banta@ibm.com](mailto:Elizabeth.Banta@ibm.com)

732-996-4159

Kerstin Pehl

[kerstin,pehl@de.ibm.com](mailto:kerstin,pehl@de.ibm.com)

0176-10185348

---

[1] Haftungsausschluss: Von einem Drittanbieter-Analysten zitiert. IBM z16 mit der Karte Crypto Express 8S bietet quantensichere APIs für den Zugriff auf quantensichere Algorithmen, die als Finalisten während des von NIST durchgeführten PQC-Standardisierungsprozesses ausgewählt wurden. <https://csrc.nist.gov/Projects/post-quantum-cryptography/round-3-submissions>. Quantensichere Kryptografie bezieht sich auf die Suche nach Algorithmen, die sowohl gegen Angriffe von klassischen als auch von Quantencomputern resistent sind, um Informationsbestände auch nach dem Bau eines großen Quantencomputers sicher zu halten. Quelle: <https://www.etsi.org/technologies/quantum-safecryptography>.“ Diese Algorithmen werden verwendet, um die Integrität einer Reihe von Firmware- und Bootprozessen sicherzustellen. IBM z16 ist das branchenweit erste System, das durch quantensichere Technologie auf mehreren Ebenen der Firmware geschützt wird.

[2] „Operationalizing Fraud Prevention on IBM Z“, ein von IBM in Auftrag gegebener Bericht von Celent. März 2022.

[3] Haftungsausschluss: Das Leistungsergebnis wird aus internen IBM-Tests extrapoliert, die lokale Inferenzoperationen in einer z16-LPAR mit 48 IFLs und 128 GB Speicher unter Ubuntu 20.04 (SMT-Modus) ausführen. Dabei wird ein synthetisches Modell zur Erkennung von Kreditkartenbetrug (<https://github.com/IBM/ai-on-z-fraud-detection>) verwendet, das den integrierten KI-Beschleuniger nutzt. Die Benchmark wurde mit 8 parallelen Threads ausgeführt, die jeweils am ersten Kern eines anderen Chips fixiert waren. Der Befehl 'lscpucommand' wurde zum Identifizieren der Core-Chip-Topologie verwendet. Es wurde eine Stapelgröße von 128 Inferenzoperationen verwendet. Die Ergebnisse können variieren.

[4] Haftungsausschluss: Von einem Drittanbieter-Analysten zitiert. IBM z16 mit der Karte Crypto Express 8S bietet quantensichere APIs für den Zugriff auf quantensichere Algorithmen, die als Finalisten während des von NIST durchgeführten PQC-Standardisierungsprozesses ausgewählt wurden. <https://csrc.nist.gov/Projects/post-quantum-cryptography/round-3-submissions>. Quantensichere Kryptografie bezieht sich auf die Suche nach Algorithmen, die sowohl gegen Angriffe von klassischen als auch von Quantencomputern resistent sind, um Informationsbestände auch nach dem Bau eines großen Quantencomputers sicher zu halten. Quelle: <https://www.etsi.org/technologies/quantum-safecryptography>.“ Diese Algorithmen werden verwendet, um die Integrität einer Reihe von Firmware- und Bootprozessen sicherzustellen. IBM z16 ist das branchenweit erste System, das durch quantensichere Technologie auf mehreren Ebenen der Firmware geschützt wird.

---

Additional assets available online:  [Photos](#)   


<https://de.newsroom.ibm.com/2022-04-05-Ankündigung-der-IBM-z16>