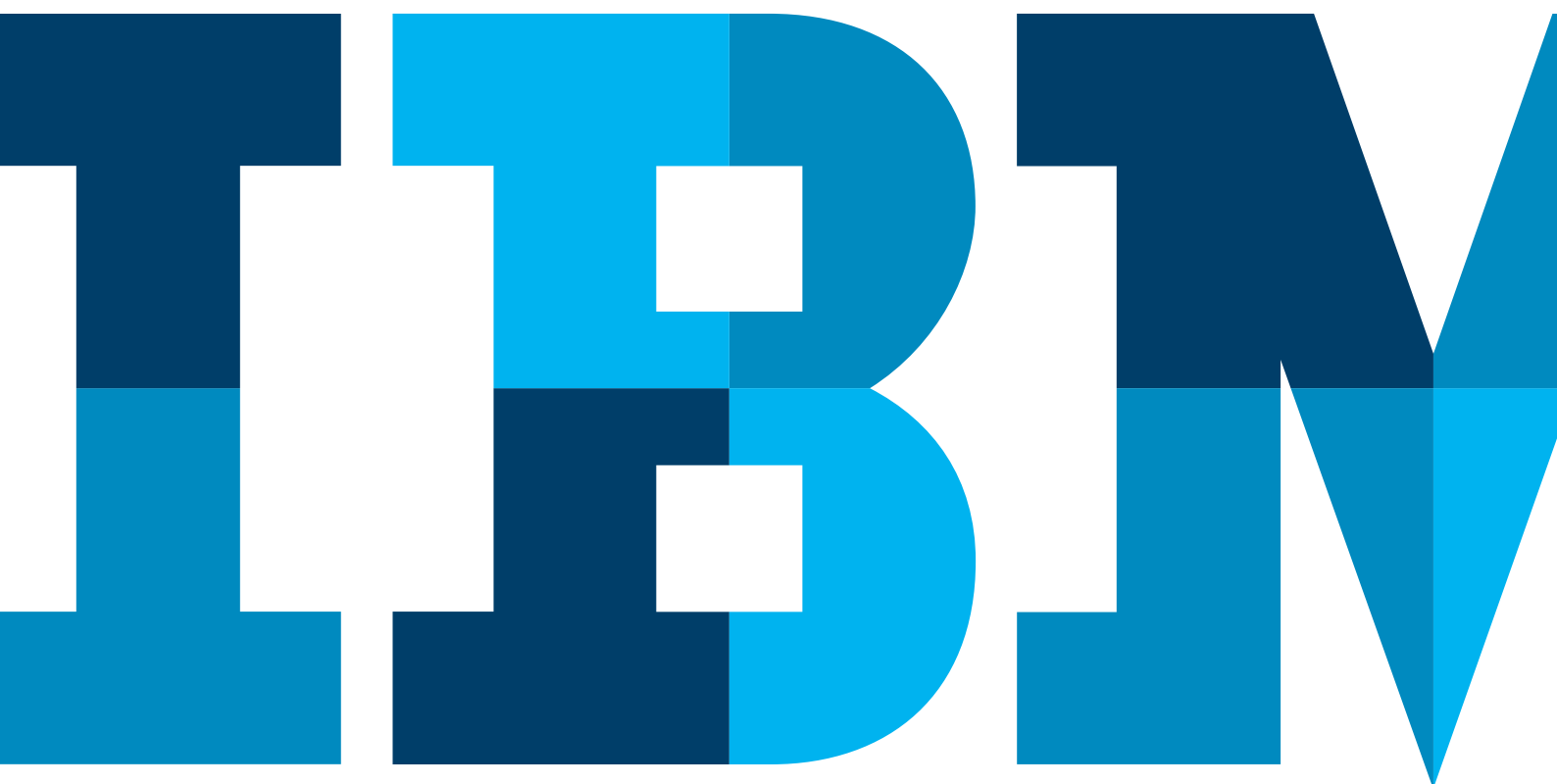


# Brücke zur Cloud: Die richtige Datenbank kann den Unterschied machen



## **Inhalt**

- 3** Datenbankanforderungen für den Übergang zur Cloud
- 4** Verwendung von IBM Db2 als Brücke zur Cloud
- 5** Warum IBM Db2 den Unterschied macht
- 5** Weitere Informationen

Für immer mehr Organisationen ist die Hybrid-Cloud die neue Realität für die Entwicklung und Bereitstellung von Anwendungen und Services. Nur wenige Organisationen – wenn überhaupt – verlagern ihre gesamten strategischen Workloads in die Cloud, doch nutzt praktisch jedes Unternehmen die Cloud für eine große Bandbreite von Anforderungen.

Tatsächlich ist die Hybrid-Cloud mittlerweile der Standard für IT. IDC sagt, dass bis 2017 mehr als 80 Prozent der IT-Abteilungen in Unternehmen die Hybrid-Cloud nutzen,<sup>1</sup> und 70 Prozent der Entscheidungsträger im Bereich IT sagen, dass sie immer eine Mischung aus konventioneller IT und Cloudarchitekturen haben werden.<sup>2</sup> Wenn wichtige Anwendungen und Workloads übergreifend in On-Premises- und Hybrid-, Public-Cloud- und Private-Cloud-Umgebungen bereitgestellt werden, müssen Beteiligte auf Geschäfts- und IT-Ebene mit gleicher Effizienz, Zuverlässigkeit und Geschwindigkeit auf Daten zugreifen können – unabhängig vom physischen Standort, Infrastrukturtyp oder Zeitrahmen.

Zur schnelleren Innovation, Verbesserung des Wirtschaftsmodells für IT-Bereitstellung und Reduzierung des Risikos müssen Organisationen Daten und Erfahrung in einem kognitiven Modell kombinieren, das tiefere und aussagekräftigere Einblicke für eine intelligentere Entscheidungsfindung ermöglicht. Ganz gleich, ob der Benutzer einen Dataset, der intern für die Kundenanalyse verwaltet wird, oder Zugriff auf einen cloudbasierten Datenspeicher für die Bewertung von Ergebnissen eines Marketingprogramms (oder eine sonstige Geschäftsanforderung) benötigt, ist eine leistungsfähige, hoch verfügbare Datenbankplattform für heterogene Workloads erforderlich. Die Plattform muss schnellen Datenzugriff auf sichere, hoch verfügbare und skalierbare Weise ermöglichen, und zwar unabhängig davon, ob sich die Daten in einem Rechenzentrum, auf einem virtuellen Server der Abteilung oder in einer beliebigen Art von Cloudinfrastruktur befinden.

In diesem Dokument wird beschrieben, was bei der strategischen Entscheidung für eine Datenbankplattform zu beachten ist, die als Brücke zwischen traditionellen Umgebungen und der Cloud dient.

## Datenbankanforderungen für den Übergang zur Cloud

Bei der beschleunigten Migration von Workloads der Unternehmen in die Cloud ergeben sich besondere Anforderungen für eine Datenbankplattform, damit diese reibungslos in einer Hybrid-Cloudumgebung betrieben werden kann. Zu diesen Anforderungen gehören unter anderem:

- **Unterstützung für heterogene Workloads:** E-Mail, Produktivitätssuites, Archivierung und Sicherung sind einige der beliebtesten und logischsten Workloadmöglichkeiten für die Cloud. Hybrid-Cloudumgebungen umfassen jetzt aber auch strategische Workloads wie E-Commerce, Compliance und Enterprise-Resource-Planning (ERP), sodass Datenbankplattformen nicht isoliert werden dürfen, wie es bei IT-Architekturen so häufig der Fall ist.
- **Hohe Leistung:** Bei der Verlagerung geschäftskritischer Anwendungen in die Hybrid-Cloud müssen Datenbanken dieselbe hohe Leistung in der Cloud bereitstellen, die Organisationen von herkömmlichen On-Premises-Datenbanken her gewohnt sind.
- **Hochverfügbarkeit:** Beim „Always on“-Geschäft wird Verfügbarkeit häufig höher als jeder andere Faktor eingestuft, da ein Verlust der Verfügbarkeit direkte Einbußen bei Umsatz, Gewinn, Kundenzufriedenheit und Benutzerproduktivität bedeutet.
- **Sicherheit:** Durch Hybrid-Cloudumgebungen ergeben sich für Organisationen neue Vorteile – aber auch neue Herausforderungen – im Bereich der Sicherheit, zu denen Compliance, Offenlegung elektronischer Daten und mehrschichtige Abwehrmaßnahmen gehören. Diese Herausforderungen sind besonders dann gegeben, wenn stärkere Mobilität eingebunden wird, sodass Datenbankplattformen bei der Erkennung, Vermeidung und Beseitigung von Bedrohungen äußerst zuverlässig sein müssen.
- **Reibungsloser Betrieb auf On-Premises-Servern und in einer Vielzahl von Cloudarchitekturen:** Da Unternehmen heutzutage den Speicherort von Daten wesentlich flexibler handhaben, müssen Datenbankplattformen die reibungslose, sichere und zuverlässige Übertragung von Daten sowie den Datenzugriff architekturübergreifend gewährleisten, und zwar unabhängig von Typ oder Ort der Infrastruktur.
- **Einfaches Verwalten der Skalierung:** Bei Bedarfsspitzen und zunehmender Benutzerzahl müssen Datenbankplattformen Hyperskalierbarkeit bieten, ohne dass dies unnötige und aufwendige Managementbelastungen für das IT-Personal bedeutet. Daher ist eine einheitliche Plattform, die unternehmensweit Tools für skalierbares und intelligentes Datenmanagement bereitstellt, einschließlich On-Premises-, Hybrid- und Cloudumgebungen, von ausschlaggebender Bedeutung. Automatisierung stellt das Herzstück einer gut organisierten Datenbankplattform dar.
- **Unterstützung für alle Datentypen:** Es wird viel über das explosionsartige Wachstum unstrukturierter Daten geredet, doch müssen Datenbankplattformen in einer Hybridumgebung in der Lage sein, große Mengen strukturierter Bestandsdaten sowie auch semistrukturierte Daten zu unterstützen.

Diese Anforderungen müssen erfüllt werden, da Organisationen dadurch die Flexibilität erhalten, an jedem Punkt der Cloudeinführungskurve einzusteigen, vorhandene Investitionen zu bewahren und sicherzustellen, dass die Datenbankplattformen Assets lokal oder in einer Reihe verschiedener Cloudumgebungen unterstützen.

## **Verwendung von IBM Db2 als Brücke zur Cloud**

Aufgrund dieser hohen Anforderungen an eine Hybrid-Cloudumgebung brauchen Organisationen verschiedene Möglichkeiten und Flexibilität bei ihren Datenbankplattformen. Insbesondere sind verschiedene Datenbankoptionen erforderlich. Jede sollte für unterschiedliche Anforderungen hinsichtlich Architektur und Workload optimiert sein, jedoch ein konsistentes Framework und Design für einfachere Interoperabilität, immer verfügbaren Zugriff und einen reibungslosen Übergang zum Hybrid-Cloudmodell bieten.

Die IBM Db2-Datenbank, die schon lange für hohe Leistung, zuverlässigen Datenschutz und die Möglichkeit zur Unterstützung großer und komplexer Unternehmensumgebungen steht, bietet eine große Bandbreite an Datenbankoptionen, die den Übergang zu einer Hybrid-Cloud erleichtern. Vom „Always on“-Geschäft, das die Stärke und Leistung einer herkömmlichen On-Premises-Datenbank benötigt, bis hin zur Hybrid-IT-Organisation, die verwaltete Services und cloudzentrierte Datenbanken erfordert – IBM deckt dies alles ab. IBM bietet eine ideale Mischung von Datenbanklösungen für die umfassende Analyse, heterogene Workloads und flexible Bereitstellung von Services.

IBM Db2-Software ist ein auf Unternehmen abgestimmtes Datenbankmanagementsystem, das für heterogene Workloads geeignet ist und ständig weiterentwickelt wird, um zusätzliche Features, höhere Leistung und größere Skalierbarkeit zu bieten. Das neueste Db2-Release, Version 11, ist ideal für leistungsintensive Workloads wie Data-Warehousing, Analyse, Onlinetransaktionsverarbeitung (OLTP) und Anwendungen mit großen Datasets wie denen, die für seismologische Untersuchungen und die Finanzmodellierung verwendet werden.

Bei Version 11 werden nach Spalten organisierte Tabellen in Umgebungen mit exklusiver Parallelverarbeitung verwendet und so IBM BLU Acceleration-Technologie ermöglicht, die speicherinterne Geschwindigkeiten im richtigen Maß bereitstellt und für Datenbanken über den Petabytebereich hinaus verwendet werden kann. Unternehmen, die zu einer Hybrid-Cloudarchitektur wechseln und sich Gedanken über Datenschutz und Verfügbarkeit machen, bietet die Db2-Software gesteigerte Ausfallsicherheit und Business-Continuity, da Bereitschaftsdatenbanken mit High Availability Disaster Recovery (HADR) während Upgrades nicht reinitialisiert werden müssen.

IBM bietet außerdem weitere Möglichkeiten für den Übergang eines Unternehmens zu einer Hybrid-Cloudumgebung mit dem IBM Db2 Hosted-Service, der dieselbe Funktionalität wie die On-Premises-Versionen von Db2 bereitstellt. Mithilfe von Db2 Hosted kann Kompatibilität mit der zentralen Db2-Engine sowie mit Oracle-SQL-Umgebungen gewährleistet werden, wodurch Anwendungen und Tools leichter in eine Hybrid-Cloud migriert werden können.

IBM stellt Db2 Hosted in mehr als 30 IBM Rechenzentren weltweit bereit. Datenbankadministratoren steuern Db2 Hosted auf dieselbe Weise wie bisher die On-Premises-Db2-Systeme.

Schließlich bietet IBM noch IBM Db2 Warehouse on Cloud und IBM Db2 on Cloud, cloudbasierte verwaltete Services, die für Analysen bzw. OLTP-Workloads optimiert sind. Es stehen mehrere Servicepläne mit skalierbarer Hardware zur Verfügung, einschließlich Speicher und zentraler Bestandteile, sowie flexible Zahlungsoptionen entsprechend den sich verändernden Datenbankanforderungen bei einer großen Bandbreite von Workloads für Unternehmen jeder Größe.

## Warum IBM Db2 den Unterschied macht

Das Verschieben wichtiger Workloads in die Cloud, ohne auf zuverlässige und vertraute On-Premises-Lösungen verzichten zu müssen, stellt nicht mehr die Zukunft des Computing dar, sondern ist sowohl für IT als auch Entscheidungsträger bereits Realität. Unternehmen haben die Cloud für sich übernommen und dabei wichtige Investitionen in On-Premises-Systeme bewahrt. Durch diese Entscheidung verfügen sie über größere Flexibilität, um sich rasch ändernde Anforderungen zu erfüllen, insbesondere in diesem Zeitalter des „Always on“-Geschäfts.

Dazu ist nicht nur eine auf Unternehmen abgestimmte Datenbank erforderlich, sondern auch eine flexible und mit vielen Funktionen ausgestattete Datenbankplattform, die Leistung, Verfügbarkeit, Sicherheit, Skalierbarkeit und Verwaltungskomfort bietet, der in Hybridumgebungen von ausschlaggebender Bedeutung ist. Ganz gleich, ob es sich um eine auf die Produktion abgestimmte On-Premises-Datenbank, einen gehosteten cloudbasierten Datenbankservice oder einen verwalteten Service für Datenbankfunktionen handelt, benötigen Organisationen dieselbe Funktionalität, die sie von ihren relationalen Datenbanken her gewohnt sind – und noch mehr.

Die IBM Db2-Produktfamilie bietet die gesamte Breite und Tiefe der Datenbankbereitstellung sowie Serviceoptionen, die beinahe jeder unternehmensweiten Cloudmigration, dem Wachstum und der langfristigen Cognitive Computing-Strategie entsprechen. Db2-Datenbanksoftware, Db2 Hosted und Db2 on Cloud stellen einen integrierten Ansatz für Unternehmensdatenbanken bereit, der Organisationen einen reibungslosen und effizienten Übergang zur Cloud ermöglicht. Die einzigartigen Fähigkeiten der Plattform zur Unterstützung von Integration, Austausch und Interoperabilität von Daten für alle Architekturtypen ist beispielhaft für Datenbanken im Zeitalter des „Always on“-Geschäfts.

## Weitere Informationen

Wenn Sie mehr darüber erfahren möchten, wie die IBM Db2-Plattform den Übergang des „Always on“-Geschäfts in die Cloud unterstützt, besuchen Sie [ibm.com/db2/luw](https://ibm.com/db2/luw).



---

**IBM Deutschland GmbH**

IBM-Allee 1  
71139 Ehningen  
[ibm.com/de](http://ibm.com/de)

**IBM Österreich**

Obere Donaustraße 95  
1020 Wien  
[ibm.com/at](http://ibm.com/at)

**IBM Schweiz**

Vulkanstrasse 106  
8010 Zürich  
[ibm.com/ch](http://ibm.com/ch)

Die IBM Homepage finden Sie unter:

**ibm.com**

IBM, das IBM Logo, ibm.com, BLU Acceleration und Db2 sind eingetragene Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Weitere Produkt- und Servicenamen können Marken von IBM oder anderen Unternehmen sein. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie auf der Webseite „Copyright and trademark information“ unter [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml)

Dieses Dokument ist zum Datum seiner Erstveröffentlichung aktuell und kann jederzeit von IBM geändert werden. Nicht alle IBM Angebote sind in jedem Land, in welchem IBM tätig ist, verfügbar.

Die Informationen in diesem Dokument werden auf der Grundlage des gegenwärtigen Zustands (auf „as-is“-Basis) ohne jegliche ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung zur Verfügung gestellt, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die Gewährleistungen für die Handelsüblichkeit, die Verwendungsfähigkeit für einen bestimmten Zweck oder die Freiheit von Rechten Dritter. Für IBM Produkte gelten die Gewährleistungen, die in den Vereinbarungen vorgesehen sind, unter denen sie erworben werden.

Der Kunde ist für die Einhaltung der geltenden Gesetze und Verordnungen selbst verantwortlich. IBM erteilt keine Rechtsberatung und gibt keine Garantie bzw. Gewährleistung bezüglich der Konformität von IBM Produkten oder Services mit den geltenden Gesetzen und gesetzlichen Bestimmungen.

Erklärung zu geeigneten Sicherheitsvorkehrungen: Zur Sicherheit von IT-Systemen gehört der Schutz von Systemen und Informationen in Form von Vorbeugung, Erkennung und Reaktion auf unbefugten Zugriff innerhalb des Unternehmens und von außen. Unbefugter Zugriff kann dazu führen, dass Informationen geändert, gelöscht, veruntreut oder missbräuchlich verwendet werden. Ebenso können Ihre Systeme beschädigt oder missbräuchlich verwendet werden, einschließlich zum Zweck von Attacken. Kein IT-System oder Produkt kann umfassend als sicher betrachtet werden. Kein einzelnes Produkt, kein einzelner Service und keine einzelne Sicherheitsmaßnahme können eine unbefugte Verwendung oder einen unbefugten Zugriff mit vollständiger Wirksamkeit verhindern. IBM Systeme, Produkte und Services werden als Teil eines gesetzeskonformen, umfassenden Sicherheitskonzepts entwickelt, sodass die Einbeziehung zusätzlicher Betriebsprozesse erforderlich ist. IBM übernimmt keine Gewähr dafür, dass Systeme, Produkte oder Services vor zerstörerischen oder unzulässigen Handlungen Dritter geschützt sind oder dass Systeme, Produkte oder Services Ihr Unternehmen vor zerstörerischen oder unzulässigen Handlungen Dritter schützen.

- 1 ICD FutureScape: „Worldwide Cloud 2016 Predictions – Mastering the Raw Materials of Digital Transformation“, IDC, November 2015
- 2 „IBM Center for Applied Insights Survey“, IBM, 2016

© Copyright IBM Corporation 2018



Bitte der Wiederverwertung zuführen