

# IBM Cloud Pak for Data-as-a-Service

Integrierte Daten- und  
KI-Services, vollständig in der  
IBM Cloud verwaltet

## Highlights

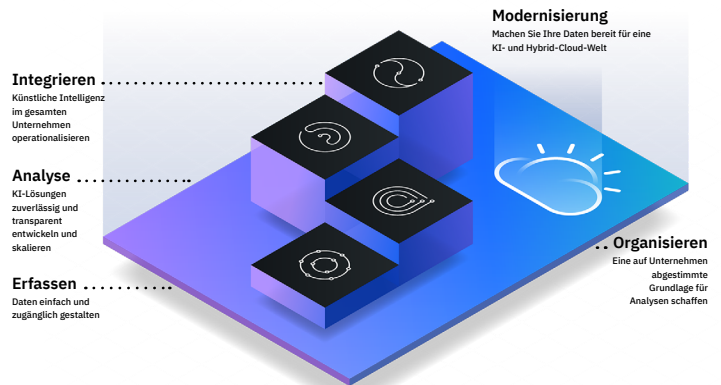
- Der Wert von Managed Services auf IBM Cloud Pak for Data
- Anwendungsfälle: Steuern Sie den KI-Lifecycle mit as-a-Service
- Anwendungsfälle: Optimieren Sie DataOps mit as-a-Service
- Führen Sie Daten und KI-Workloads dort aus, wo sie am sinnvollsten sind
- Erste Schritte mit IBM Cloud Pak for Data as a Service

# Unternehmensdaten und KI, as-a-Service

Um sich in der Fülle von Daten in komplexen, dezentralen Umgebungen zurechtzufinden, benötigen Unternehmen eine solide Datengrundlage und Strategie. Mit über 30.000 KI-Projekten hat IBM einen präskriptiven Ansatz entwickelt, um diese Grundlage zu schaffen und Kunden zu helfen, ihren [Weg zur KI - The AI Ladder™](#) zu beschleunigen. Diese Lösung hilft Kunden, die traditionellen IT-Herausforderungen zu überwinden, die sich aus komplexen und unterschiedlichen Tools und Datenquellen, Mangel an Talenten und dem Mangel an vertrauenswürdigen Daten ergeben, um KI-bezogene Ambitionen in echte Geschäftsergebnisse zu verwandeln.

### Die KI-Leiter besteht aus vier Komponenten:

1. **Sammeln:** Daten einfach und zugänglich machen
2. **Organisieren** Erschaffen Sie eine geschäftsfähige Grundlage für Analysen
3. **Analysieren:** Erstellen und skalieren Sie KI mit Vertrauen und Transparenz
4. **Integrieren:** Künstliche Intelligenz im gesamten Unternehmen operationalisieren



IBM Cloud Pak® for Data ist eine Plattform, die die gesamte KI-Leiter durch eine offene, cloud-native Informationsarchitektur umfasst, die in der Cloud Ihrer Wahl bereitgestellt werden kann, ob öffentlich, privat oder On-premises. Sie ermöglicht es Unternehmen, marktführende Services zu vereinheitlichen, die den gesamten Analyse-Lifecycle abdecken: von Datenmanagement, DataOps und Governance bis hin zu Business Analytics, Data Science und automatisierter KI.

Seit der Veröffentlichung von IBM Cloud Pak for Data vor mehr als zwei Jahren hat IBM kontinuierlich neue Funktionen und zusätzliche Bereitstellungs- und Verbrauchsmodelle weiterentwickelt. Von Anfang an war IBM Cloud Pak for Data als vom Kunden verwaltete Software verfügbar, aber IBM hat erkannt, dass jedes Unternehmen anders ist und möglicherweise eine "Out-of-the-Box"-Lösung benötigt, die innerhalb von Stunden aufgesetzt werden kann. Daher wurde 2019 eine zweite Bereitstellungsoption eingeführt: **IBM Cloud Pak for Data System**, ein vorkonfiguriertes, hyperkonvergentes System, das Storage, Compute, Networking und Software in Plug-and-Play-Knoten kombiniert und die Bereitstellungszeiten der Private Cloud auf wenige Stunden reduziert.

Die dritte und jüngste Bereitstellungsoption für die Plattform adressiert einige der kritischen Einstiegshürden bei der Bereitstellung von KI mit einer vollständig verwalteten "as-a-Service"-Erfahrung. Bereitstellung einer Reihe von IBM Cloud Pak for Data Services, die vollständig auf der IBM Cloud® -Infrastruktur verwaltet werden, [IBM Cloud Pak for Data as a Service](#) beseitigt die zugrundeliegenden IT-Management-Herausforderungen und hilft Unternehmen, die für Unternehmens-KI in der Cloud benötigten Tools und Prozess zugänglich zu skalieren. IBM Cloud Pak for Data as a Service mit integrierten IBM CloudSatellite™-Services bietet ein einheitliches Analyseerlebnis in dezentralen Cloud-Umgebungen.

In diesem Whitepaper erfahren Sie den Wert von Managed Services auf IBM Cloud Pak for Data, die wichtigsten Anwendungsfälle und Herausforderungen, die IBM Cloud Pak for Data as a Service löst, und wie Sie mit Ihrem Weg zur erfolgreichen KI noch heute kostenlos starten können.

## Der Wert von Managed Services auf IBM Cloud Pak for Data

Die Modernisierung Ihres Datenbestands für KI erfordert oft kostenintensive Ressourcen von Talenten und Know-How bis hin zur Implementierung und Verwaltung der Infrastruktur. Obwohl das Erreichen von KI ein weit verbreitetes Ziel ist, stellen viele Führungskräfte in Unternehmen fest, dass sie dazu gezwungen sind, digitale Transformation viel schneller als ursprünglich geplant umzusetzen. Die weltweiten Umsätze für KI-Software, -Hardware und -Dienstleistungen dürften sich im Jahr 2020 auf insgesamt 156,5 Milliarden US-Dollar belaufen, was einem Anstieg von 12,3 % gegenüber 2019 entspricht.<sup>1</sup>

Das Konzept "as-a-Service" bezieht sich auf Software, die auf Basis eines On-Demand-Lizenzierungs- und Liefermodells verfügbar ist. Zu den Vorteilen gehört die Skalierbarkeit der Dienste, die Sie benötigen, wenn Sie sie brauchen, so dass Sie nach dem Prinzip "pay as you go" die Kosten reduzieren und die Benutzerfreundlichkeit optimieren können. Speziell mit dem IBM Cloud Pak for Data as a Service-Abonnement können Kunden die Services auswählen, die sie benötigen, um ihre gewünschten Daten- und KI-Ergebnisse zu erreichen, und auf dem Weg dorthin flexibel Anpassungen vornehmen. Mit einem Abonnementplan können Kunden die gewünschten Services auswählen, die im IBM Cloud und IBM Cloud Pak for Data-Angebotskatalog zur Verfügung stehen, und jede Serviceoption je nach Bedarf einfach ein- oder ausschalten.

Das vollständig auf der IBM Cloud verwaltete IBM Cloud Pak für Data as a Service beseitigt traditionelle IT-Komplexität bei der Bereitstellung von kritischen Daten und KI-Services in großem Umfang und bietet folgende Vorteile:

- Vereinfachtes IT-Management.  
Greifen Sie auf eine Reihe von IBM Cloud Pak for Data-Services in der Cloud zu (Services sind auf der rechten Seite aufgeführt), innerhalb einer vollständig verwalteten und integrierten, KI-gestützten Plattform und Erfahrung.
- Erhöhte Geschwindigkeit und Agilität.  
Fügen Sie Software as-a-Service nahtlos in Ihre aktuelle Architektur ein und passen Sie sie an Ihre sich ändernden Geschäftsanforderungen an.
- Bewährtes Vertrauen und Compliance.  
Profitieren Sie von Verschlüsselung, Bedrohungsmanagement, privaten Endpunkten und konfigurierbarem Zugriff; IBM bietet Ihnen die wichtigsten Unternehmens-Governance-Funktionen zum Schutz Ihrer Daten und KI-Workloads.

In der ersten Version von IBM Cloud Pak for Data as a Service können Kunden mit den unten aufgeführten Services arbeiten.



### Services sammeln

IBM® Db2® Warehouse, Db2, Analytics Engine, PostgreSQL, Cloud Object Store, MongoDB, Cloudant®



### Services organisieren

IBM Watson® Wissenskatalog, Streaming Analytics, Ereignisse Streams, SQL-Abfrage



### Services analysieren

Watson Studio, Watson Machine Learning, Cognos® Dashboard Embedded, Explainable AI



### Integrations-Services

Watson Assistant, Watson Discovery, Watson APIs

In zukünftigen Versionen werden weitere Kerndaten- und KI-Services als as-a-Service auf IBM Cloud Pak for Data verfügbar sein, darunter Cognos Analytics, Datenvirtualisierung, Auto Discovery und Datenqualität im Watson Knowledge Catalog und DataStage® im Jahr 2021.

# Anwendungsfälle: Steuern Sie den KI-Lifecycle mit as-a-Service

Aufbauend auf der Grundlage von IBM Cloud Pak for Data as a Service unterstützt Sie die Plattform bei der Automatisierung des Analyse-Lifecycle im großen Maßstab mit einem integrierten Satz von Funktionen für die Erstellung von KI-Modellen und die Verwaltung des Lifecycle über eine kollaborative Self-Service-Umgebung.

DataOps ist ein Muss, wenn Unternehmen mit ihrer KI Mission erfolgreich sein wollen; es bietet eine unternehmensorientierte Datengrundlage für KI-Initiativen. Zu diesem Zweck enthält IBM Cloud Pak for Data as a Service eine Reihe von Cloud-Datenmanagement-Services, einschließlich Watson Knowledge Catalog sowie Services, die Speicher- und Datenmanagement, Aufnahme und Governance für effizienten Self-Service-Zugriff auf Daten und andere wichtige KI-Assets umfassen.

Die Plattform hilft Ihnen bei diesen wichtigen 4 Bereichen von DataOps und KI-Implementierung:

## Vorbereitung

Bereiten Sie sich auf die Self-Service-Datenermittlung und -aktivierung vor und sorgen Sie für Innovationen. Watson Knowledge Catalog ermöglicht es Anwendern, auf Daten und Assets zuzugreifen, sie zu kuratieren, zu kategorisieren und gemeinsam zu nutzen, wo immer sie sich befinden, und zwar durch intelligente Katalogisierung, die durch aktives Metadaten- und Richtlinienmanagement unterstützt wird.

- Eine Implementierung von Daten und KI in einem unternehmensweiten Datenbetriebsprogramm lieferte Ergebnisse wie eine 90-prozentige Reduzierung der Zykluszeit und Produktivitätseinsparungen in Höhe von 27 Millionen US-Dollar aufgrund von Metadaten- und Richtlinienmanagement.<sup>2</sup>

## Erstellen

Lösen Sie Geschäftsprobleme durch Vorhersage und Optimierung Ihrer Ergebnisse mit Watson Studio. Watson Studio stellt Ihnen die Umgebung und die Tools zur Verfügung, die Sie benötigen, um KI-Modelle an jedem beliebigen Ort mithilfe von Open-Source-Code oder visueller Modellierung zu erstellen.

- Die visuelle Modellierung in Watson Studio auf IBM Cloud Pak for Data bewahrt Investitionen in aktuelle Fähigkeiten und bietet eine um 40 % höhere Effizienz in der Prognose.<sup>3</sup>

## Ausführen

Bereitstellen und Ausführen von benutzerdefinierten ML-Modellen in der Produktion, über jede beliebige Cloud, ob in einer Anwendung oder in einem Geschäftsprozess. Rationalisieren Sie mit Watson Machine Learning die Modellverwaltung und -bereitstellung von Anfang bis Ende und treffen Sie Vorhersagen für Ihr Unternehmen.

- Watson Machine Learning kann die Zeit bis zur Wertschöpfung eines jeden Modells beschleunigen, mit einem prognostizierten ROI von 459 % über 3 Jahre und einer Amortisation in weniger als 6 Monaten.<sup>4</sup>

## Verwalten

Operationalisieren, automatisieren und regeln Sie die Verwaltung von Modellen und Tools in Ihrem gesamten Unternehmen mit der Modellüberwachung auf IBM Cloud Pak for Data, die hilft, systematische Fehler zu reduzieren und KI-Ergebnisse zu erklären.

- Die Modellüberwachung auf IBM Cloud Pak for Data reduziert den Überwachungsaufwand um voraussichtlich 35 % bis 50 % und ermöglicht es Unternehmen, zwischen 1,5 und 2 Mal mehr KI- und ML-Modelle zu entwickeln.<sup>5</sup>

Diese einzelnen Cloud-Services lassen sich zusammenhängend in IBM Cloud Pak for Data as a Service integrieren, um Unternehmen einen schnellen Start mit weniger Aufwand zu ermöglichen.

# Anwendungsfälle: Optimieren Sie DataOps mit as-a-Service

Analytik und KI sind nur so leistungsfähig wie die Daten, aus denen sie gespeist werden. Durch die Kombination von Datenmanagement, Integration, Katalogisierung und Service bietet IBM Cloud Pak for Data as a Service Kunden die entscheidenden Funktionen, die für den Aufbau einer DataOps-Informationsarchitektur in der Cloud erforderlich sind, einschließlich:

## Datenspeicher und -verwaltung

Modernisieren Sie Ihre OLTP-Datenbanken (Onlinetransaktionsverarbeitung) sowie Data Warehouses und erweitern Sie sie auf eine Hybrid-Cloud-Architektur. Speichern Sie große Volumina unterschiedlicher Daten zur Verarbeitung und Analyse über mehrere Plattformen und Sprachen hinweg. Ermöglichen Sie schnelle Abfragen direkt auf Ihrem Cloud-Data-Lake-Speicher, gekoppelt mit einem IT-gesteuerten Self-Service-Erlebnis für Datenkonsumenten, um Daten zu finden und zu nutzen. IBM Cloud Datenservices verbessern das Datenmanagement, indem sie mit bestehenden IBM Cloud-Investitionen für Sicherheit, Management und Compliance zusammenarbeiten.

## Katalogisierung und Vorbereitung der Daten

Mit integrierten Werkzeugen und Katalogisierungsfunktionen können Sie Anwendern einen einzigen Ort zur Verfügung stellen, an dem sie alle Datenbestände über verschiedene Abteilungen hinweg anzeigen und leicht finden können. Diese konsolidierte Ansicht ermöglicht den Teammitgliedern eine Self-Service-Datensuche, so dass sie schnell Erkenntnisse finden und weitergeben können, die das Unternehmen voranbringen können. Die integrierten Qualitäts- und Governance-Lösungen helfen auch, Daten zu verwalten, sie vor Missbrauch zu schützen und sicherzustellen, dass die richtigen Metadaten-Tags und Abstammungen vorhanden sind. Die Plattform lässt sich auch mit anderen IBM Cloud-Datendiensten integrieren, was zu der hybriden, Open-Source-basierten Lösung führt, den Anwendungsentwickler, Datenwissenschaftler und IT-Architekten für ihre datenintensiven Anforderungen suchen.

## Data Governance und Sicherheit

Unkontrollierte vertrauliche Daten können zu massiven behördlichen Strafen führen. Überwinden Sie die Belastungen durch wachsende Datenschutzbestimmungen, indem Sie ganzheitlicher betrachten, wie Sie Daten speichern und nutzen. IBM Watson Knowledge Catalog ist eine Kernlösung innerhalb von IBM Cloud Pak for Data as a Service und kann dabei helfen, die Klassifizierung und die Profilermittlung von Datenbeständen zu automatisieren und automatisch Datenschutzregeln durchzusetzen, die zur Anonymisierung und Einschränkung des Zugriffs auf vertrauliche Informationen aufgestellt wurden. Noch wichtiger: Wenn etwas schief geht, ermöglichen Kontrollen eine schnelle Reaktion auf ein Problem, sei es die Kennzeichnung vertraulicher Daten, die Identifizierung und Behebung von Problemen oder das Sammeln von Informationen als Reaktion auf eine Prüfung.

# Führen Sie Daten und KI-Workloads dort aus, wo sie am sinnvollsten sind

85 % der Unternehmen arbeiten bereits in Multi-Cloud-Umgebungen, und die, die es derzeit noch nicht tun, werden es bald tun. Bis zum Jahr 2021 planen 98 % der Unternehmen den Einsatz mehrerer hybrider Clouds.<sup>6</sup> Obwohl IBM Cloud Pak for Data as a Service vollständig auf IBM Cloud verwaltet wird, ist man sich bei IBM ebenfalls auch dessen bewusst, dass Kunden möglicherweise über Daten verfügen, die über dezentrale Umgebungen verteilt sind.

Da immer mehr Unternehmen dezentrale IT-Architekturen nutzen, die mehrere Cloud-Anbieter und -Umgebungen verwenden, ist es wichtiger denn je, einen nahtlosen Zugriff auf alle Unternehmensdaten zu ermöglichen und gleichzeitig eine konsistente Erfahrung zu gewährleisten. IBM Cloud Pak for Data as a Service bricht Organisationsstrukturen mit sicheren Verbindungspunkten auf, die den Zugriff auf Unternehmensdaten über Standorte oder Clouds hinweg ermöglichen. Auf diesen sicheren Verbindungen ist die Integration mit IBM Cloud Satellite™ aufgebaut. Mit IBM Cloud Pak for Data as a Service mit IBM Cloud Satellite können Unternehmen ihre verwalteten Daten und KI-Workloads sicher in dezentralen IT-Umgebungen ausführen. Die gemeinsame Lösung hilft Ihnen, kritische Daten und KI-Workloads neben Ihren Daten auf Clouds in verschiedenen globalen Regionen auszuführen, wobei der Roll-out zunächst in Nordamerika erfolgt und im Laufe des Jahres 2021 auf andere Regionen ausgeweitet wird. Indem Data Scientist ihre Notebooks und Jobs lokal in Umgebungen außerhalb der IBM Cloud einsetzen und ausführen können, entfällt die Notwendigkeit, Daten für die Analyse zu verschieben und zu kopieren. IBM Cloud, IBM Cloud Satellite macht das Verschieben oder Kopieren von Daten für die Analyse überflüssig und hilft bei der Einhaltung von Richtlinien zur Datenlokalisierung und Datenhoheit.

IBM Cloud Pak for Data as a Service mit IBM Cloud Satellite ermöglicht Anwendern eine nahtlose und einheitliche Datenanalyse über verschiedene Umgebungen hinweg. So lassen sich effizient Machine-Learning-Modelle in der Cloud erstellen und diese Modelle in derselben Cloud-Region ausführen, in der auch die Daten gespeichert sind. Data Scientist und Entwickler können nun die Zeit bis zur Erkenntnis beschleunigen, damit ihr Unternehmen innovativ bleibt und mit dem Tempo des heutigen Marktes mithalten kann.

# Erste Schritte mit IBM Cloud Pak for Data as a Service

IBM Cloud Pak for Data as a Service bietet einen integrierten Satz von IBM Cloud Pak for Data-Services, die vollständig in der IBM Cloud verwaltet werden.

Beschleunigen Sie Ihren Weg zu erfolgreicher KI und profitieren Sie gleichzeitig von vereinfachtem IT-Management, erhöhter Geschwindigkeit und Agilität sowie bewährtem Vertrauen und Compliance.

Diese erste Version ist nur der Anfang der Reise für IBM Cloud Pak for Data as a Service, wobei der endgültige Endzustand die gesamte Breite und Tiefe der Services umfasst, die IBM in IBM Cloud Pak for Data anbietet. Machen Sie die nächsten Schritte, indem Sie sich die unten verfügbaren Ressourcen ansehen, einschließlich einer kostenlosen Testversion von IBM Cloud Pak for Data as a Service.

## Materialien und nächste Schritte:

- [Registrieren Sie sich für eine kostenlose IBM Cloud Pak for Data as a Service-Testversion](#)
- [Haben Sie eine Frage und möchten mit einem Experten sprechen?](#)
- [Sehen Sie sich das IBM Cloud Pak for Data as a Service Webinar an](#)



© Copyright IBM Corporation 2021

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

Produziert in den U.S.A.  
Februar 2021

IBM, das IBM Logo, The AI Ladder, IBM CloudPak, IBM Cloud, Db2, Cloudant, IBM Watson, Cognos, DataStage und IBM Cloud Satellite sind Marken oder eingetragene Marken der International Business Machines Corporation, in den USA und/oder anderen Ländern. Weitere Produkt- und Servicennamen können Marken von IBM oder anderen Unternehmen sein. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie unter [ibm.com/trademark](http://ibm.com/trademark).

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 in diesem Dokument enthaltenen Leistungsdaten wurden unter bestimmten Betriebsbedingungen erzielt. Die tatsächlichen Ergebnisse können abweichen. Die Verantwortung für den Betrieb von Produkten, Programmen und Services anderer Anbieter mit IBM Produkten und Programmen liegt beim Kunden. 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 Produkt 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 oder veruntreut werden. Ebenso können Ihre Systeme beschädigt oder missbräuchlich verwendet werden, einschließlich zum Zweck von Angriffen. Kein IT-System oder Produkt kann umfassend als sicher betrachtet werden. Weder ein einzelnes Produkt, noch ein einzelner Service, noch eine einzelne Sicherheitsmaßnahme können eine unbefugte Verwendung oder einen unbefugten Zugriff mit vollständiger Wirksamkeit verhindern. IBM Systeme und Produkte werden als Teil eines dem Gesetz entsprechenden, umfassenden Sicherheitskonzepts entwickelt, sodass die Einbeziehung zusätzlicher Betriebsprozesse erforderlich ist. Ferner wird vorausgesetzt, dass andere Systeme, Produkte oder Services so effektiv wie möglich sind. IBM ÜBERNIMMT KEINERLEI GEWÄHR DAFÜR, DASS SYSTEME, PRODUKTE ODER DIENSTLEISTUNGEN VOR BÖSWILLIGEM ODER RECHTSWIDRIGEM VERHALTEN EINER PARTEI GESCHÜTZT SIND ODER IHR UNTERNEHMEN DAVOR SCHÜTZEN.

Aussagen in Bezug auf IBMs Pläne und Absichten können jederzeit ohne Vorankündigung geändert oder zurückgenommen werden und sind nur als Zielsetzungen zu verstehen.

- 1 IDC Worldwide Semiannual Artificial Intelligence Tracker, 4. August 2020
- 2 Inderpal Bhandhari, Accelerating Digital Transformation with DataOps. IBM THINK Blog, 23. März 2020.
- 3 Forrester Research, The Total Economic Impact of IBM Watson Studio and Watson Knowledge Catalog, 2018.