

So wählen Sie das richtige Data Warehouse für Ihre KI

Schnellere Innovationen, bessere
Geschäftsergebnisse – aus Daten
Erkenntnisse gewinnen



Inhalt

04

Ein modernes Data Warehouse ist
der erste Schritt auf Ihrem Weg zu KI

05

Die Auswirkungen von künstlicher
Intelligenz sind alles andere als künstlich

06

Herausforderungen bei der
Einführung von KI

08

Die Notwendigkeit einer Daten- und
KI-Plattform, die Data Warehouses
und maschinelles Lernen integriert

10

Anatomie eines modernen Data
Warehouse für Unternehmen

14

Im Detail: Data Warehouses auf
Basis einer cloudnativen Plattform

15

Im Detail: Hyperkonvergente Data
Warehouses

16

Im Detail: Lokale Data
Warehouses

17

Welcher Mix passt zu Ihrem
Unternehmen?

Weniger als 1 %
der weltweiten
Datensphäre
wird gegenwärtig
für KI genutzt.²

Ein modernes Data Warehouse ist der erste Schritt auf Ihrem Weg zu KI

Als zentrale Repositories, die Unternehmensdaten aus unterschiedlichen, voneinander unabhängigen Quellen speichern und analysieren, sind Data Warehouses für Business Intelligence seit jeher unverzichtbar. Mit ihnen können Unternehmen in jeder Phase ihrer Datenreife massive Datenvolumen bewältigen und sinnvolle Zusammenhänge aus ihnen gewinnen.

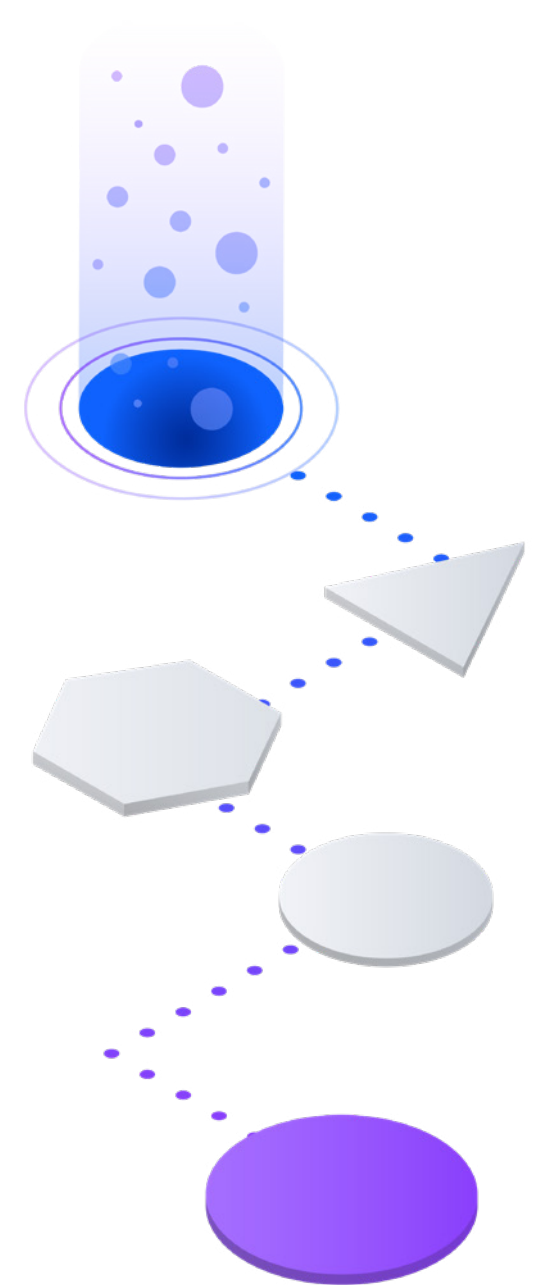
Doch künstliche Intelligenz (KI) sorgt heute für weitreichende Veränderungen. Über die Erfüllung herkömmlicher Datenmanagement-Aufgaben hinaus hat sich das moderne Data Warehouse zu einem Katalysator für KI weiterentwickelt. Es liefert nicht einfach nur Berichte und Dashboards und überwindet die Herausforderungen von Datenvolumen und -qualität. Vielmehr ist es heute der entscheidende erste Schritt in Richtung der digitalen Transformation von Unternehmen durch KI-Innovationen.

Durch Automatisierung der Datenaufnahme und -analyse ist das moderne Enterprise Data Warehouse (EDW) zu dem geworden, was Forrester als „System of Insight“¹ bezeichnet: ein Erkenntnisssystem, das den Kreis aus der Verknüpfung von Daten, Erkenntnissen und praktischen Maßnahmen schließen kann.

Das EDW wurde gezielt dazu entwickelt, komplexe Anfragen auszuführen, die gemeinsam mit verschiedenen KI-Tools genutzt werden können, und ermöglicht so maschinelles Lernen und präzisere Prognosen. Unternehmen können schneller bessere Entscheidungen treffen, da ein modernes Data Warehouse sämtliche Daten des Unternehmens in beliebiger Größenordnung zusammenbringt und verwertbare Erkenntnisse aus ihnen gewinnt.

Dieses E-Book untersucht die Rolle, die ein Data Warehouse für die Umsetzung der KI-Ambitionen Ihres Unternehmens spielen kann. Es wird geprüft, wie der Ansatz einer einheitlichen Plattform diesen Weg voranbringen kann, warum ein EDW der kritische erste Schritt ist und wie Sie die richtige EDW-Bereitstellung passend zu ihren individuellen Geschäftsanforderungen wählen.

Der Weg zu KI beginnt mit der Sammlung sauberer, vollständiger Daten. Fangen wir an.

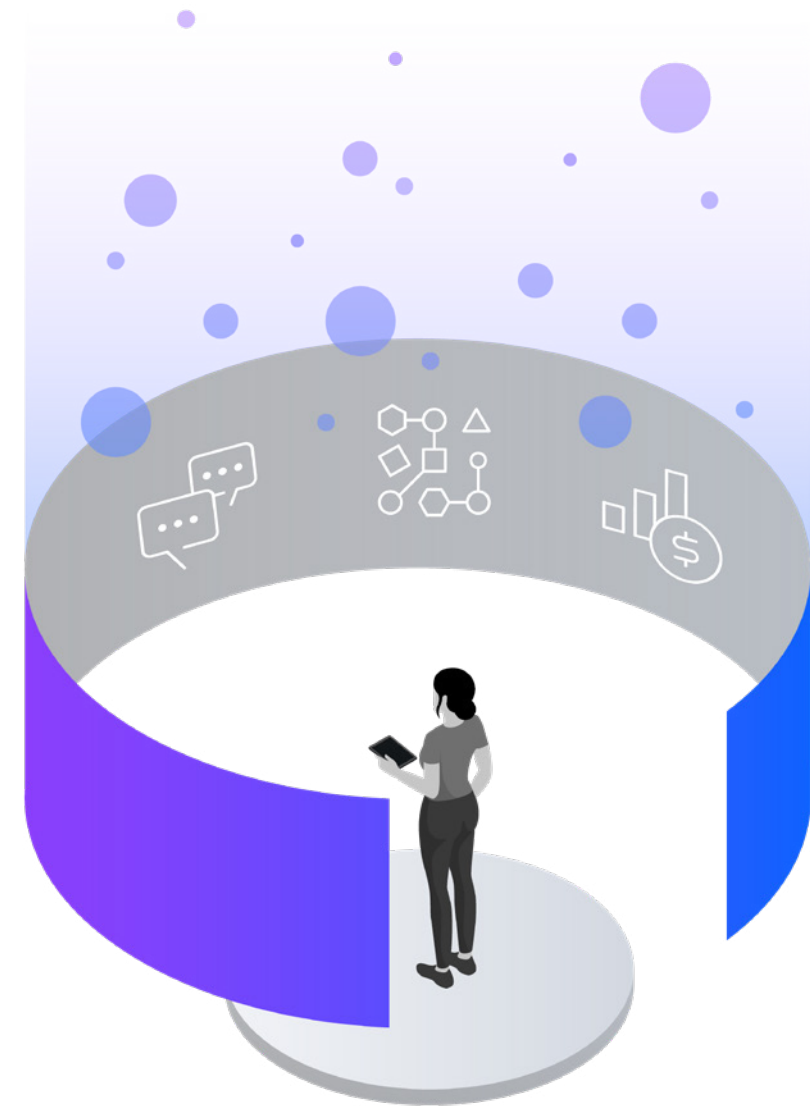


Die Auswirkungen von künstlicher Intelligenz sind alles andere als künstlich

In einem gesättigten und sich kontinuierlich weiterentwickelnden Markt kann KI zu einem echten Differenzierungsmerkmal werden. Hybride Multi-Cloud-Services, die von der Edge bis zum Core ausgeführt werden, werden zum neuen Standard. Bis zum Jahr 2023 sollen die Investitionen in KI nach Schätzungen von IDC [auf 97,9 Mrd. USD ansteigen](#).³

Automatisierte Kundendienstagenten, IT-Automatisierungen und Empfehlungen im Vertriebsprozess sind die aktuellen Top-Anwendungsfälle von KI, dicht gefolgt von automatisierten Human Resources, digitalen Assistenten für Wissensarbeitende, Intelligenz im Zusammenhang mit gesetzlichen Vorschriften und fortschrittlichen digitalen Simulationen.

Laut dem Bericht *The State of AI in 2020*² von McKinsey konnten 66 % aller Unternehmen nach der Einführung von KI eine Umsatzsteigerung und 40 % eine Kostenreduzierung verzeichnen. Aufgrund solcher nachweislichen Ergebnisse steigt die Akzeptanz für KI. Bis Ende 2024 werden nach Prognose von Gartner 75 % aller Unternehmen von der Pilotphase zur Operationalisierung von KI übergegangen sein, wodurch das Streaming von Daten und Analyseinfrastrukturen um ein Fünffaches wachsen werden.⁴



Herausforderungen bei der Einführung von KI

Trotz der zunehmenden Argumente für KI ist eine Einführung nicht einfach. Was hält Unternehmen davon ab, sich KI ganz zu eigen zu machen?

Obwohl die Menge an verfügbaren Daten explodiert ist, wird lediglich ein kleiner Bruchteil von ihnen genutzt, um Erkenntnisse zu gewinnen und KI-Systeme zu speisen

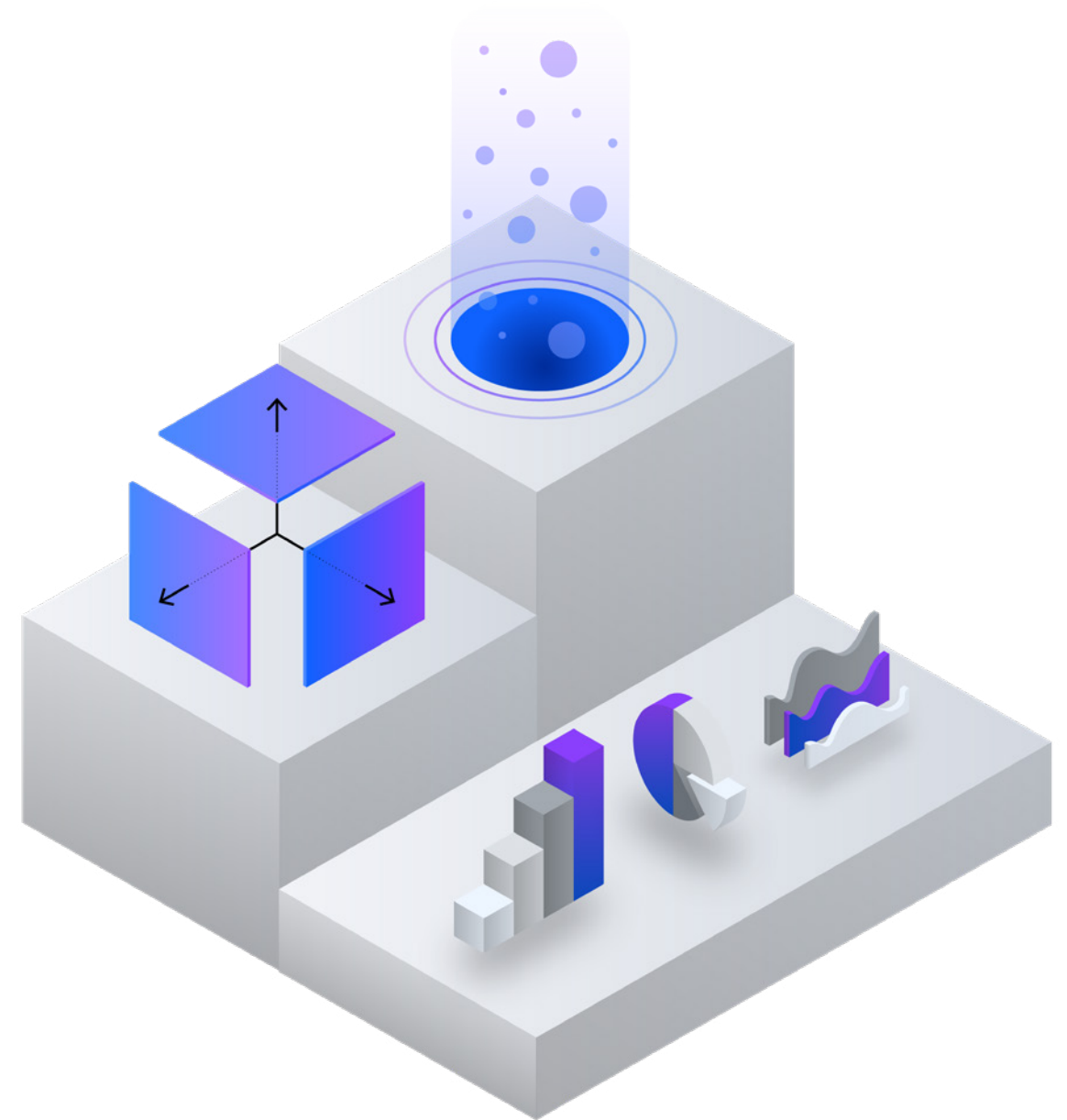
IDC prognostiziert, dass bis 2023 die weltweite Datensphäre – d. h. sämtliche Daten, die auf der Welt erstellt und konsumiert werden – auf **102,6 ZB** (Zettabyte) steigen wird. Jedoch wird weniger als 1 % der weltweiten Datensphäre aktuell für KI genutzt; der Rest sind ruhende bzw. ungenutzte Daten.

Die Skalierung von KI ist kompliziert

Das Volumen und die Korrektheit von Daten, intensive Rechenanforderungen, komplexe Geschäftsprozesse und hohe Nutzerzahlen sind allesamt mögliche Hürden für eine Skalierung. Darüber hinaus können sich die Kosten für hochqualifizierte Mitarbeitende und die Projektpflege summieren: Laut IDC nennen **58 %** aller Unternehmen hohe Kosten als bedeutende Hürde.

Ein Mangel an Data-Science-Kompetenz, Herausforderungen bei der Erklärbarkeit von Algorithmen und eine mangelhafte Datenqualität können zu fehlerhaften Modellen für das maschinelle Lernen führen.

Viele Unternehmen verfügen über keine eigenen Data-Science-Fachleute und ohne angemessene KI-Governance können Modelle Abweichungen und verzerrte Ergebnisse produzieren, die potenziell zu fehlerhaften Schlussfolgerungen führen.



400

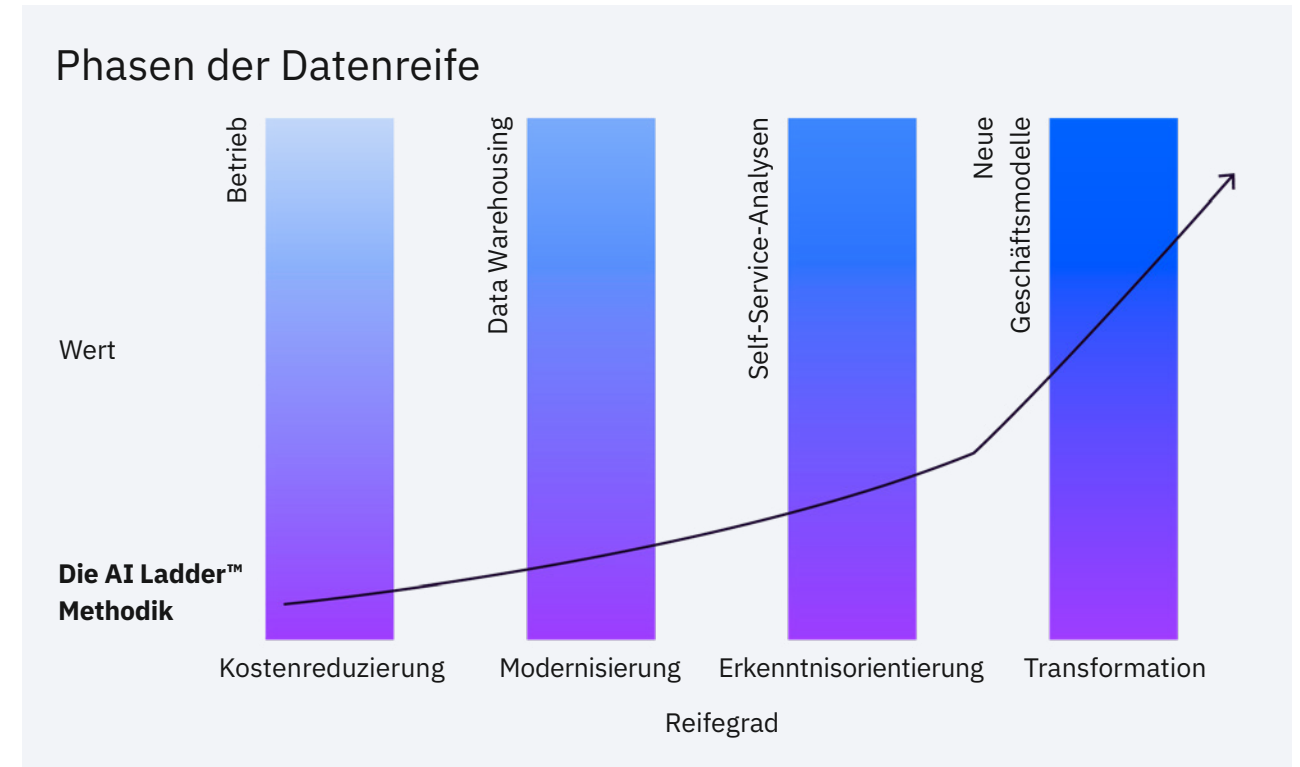
Durchschnittliche Zahl
einzelner Datenquellen, die
ein Unternehmen für Business
Intelligence und Analysen nutzt.⁵

Die Notwendigkeit einer Daten- und KI-Plattform, die Data Warehouses und maschinelles Lernen integriert

Vor dem Hintergrund dieser Herausforderungen ist eine der kritischen KI-Anforderungen eine robuste Informationsarchitektur, die eine unternehmensweite Daten- und KI-Strategie implementiert und Unternehmen bei der Entwicklung ihrer Datenreife unterstützt.

Unternehmen am Beginn der Entwicklungskurve wenden Daten auf betriebliche Prozesse an, in der Regel mit dem Schwerpunkt Kostenreduzierung. Mit zunehmender Datenreife erweitert sich die Art ihrer Informationsnutzung und der Fokus verlagert sich auf Business Intelligence und Self-Service-Analyse. Auf dem Höhepunkt der Entwicklungskurve nutzen Unternehmen Daten, um neuere Geschäftsmodelle zu entwickeln und die digitale Transformation voranzutreiben.

Die meisten Unternehmen haben bei der Entwicklung ihrer Datenreife noch einen langen Weg vor sich, bevor sie vollständig von KI profitieren können. Sie stehen einer Reihe von Entscheidungen und Herausforderungen beim Aufbau einer modernisierten Informationsarchitektur gegenüber, durch die Daten für KI aufbereitet werden. Vom Aufbau einer soliden Datengrundlage bis hin zur unternehmensweiten Bereitstellung vertrauenswürdiger Erkenntnisse an zentrale Entscheidungsträger müssen IT-Verantwortliche und andere IT-Manager eine umfassende Datenmanagementstrategie entwickeln, die ihren Weg zu KI unterstützt.





Die Notwendigkeit einer Daten- und KI-Plattform, die Data Warehouses und maschinelles Lernen integriert

Eine integrierte End-to-End-Plattform für leistungsstarke Analysen und KI bietet die nötige modernisierte Informationsarchitektur, um die gewünschte Datenreife zu erreichen. Bei dieser Kombination bleiben kritische Daten sicher hinter einer privaten Firewall und sind über cloudbasierte Anwendungen zugänglich, um neue Erkenntnisse und Machine-Learning-Modelle zu generieren.

Eine einheitliche Daten- und KI-Plattform wie [IBM Cloud Pak® for Data](#) ist wichtig und unterstützt Unternehmen bei entscheidenden Aufgaben:

1. Gewinnung einer umfassenden Sicht auf die eigenen Daten.
2. Regelung der Daten zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften.
3. Reduzierung von Verzerrungen und Abweichungen zur Entwicklung vertrauenswürdiger Modelle.
4. Erstellung von KI-Anwendungen, die konkrete Geschäftsanforderungen erfüllen.

Das moderne EDW ist eine kritische Komponente einer einheitlichen Daten- und KI-Plattform. Es sammelt und analysiert Daten, sodass diese für die nachfolgenden Phasen des KI-Lebenszyklus aufbereitet werden können.

Nachdem ein EDW Daten aus verschiedenen Quellen aufgenommen und für die Gewinnung von Erkenntnissen verarbeitet hat, können Unternehmen Datengovernance-Verfahren aktivieren, um die Sicherheit und Compliance dieser Daten zu gewährleisten. Diese geregelten historischen Daten und Echtzeitdaten ermöglichen die Erstellung von KI-Modellen, sodass für das maschinelle Lernen sozusagen eine Rückkopplungsschleife⁵ geschaffen wird, bei der kontinuierlich neue Daten verarbeitet und somit Modelldrift und Verzerrungen vermieden werden. Auf diese Weise können die von modernen EDW gesammelten Daten zu Vorhersageanalysen transformiert werden und bereiten für Unternehmen den Weg zur Entwicklung unternehmensweiter KI-Anwendungen.

Im folgenden Abschnitt betrachten wir die Bestandteile eines modernen Data Warehouse genauer.

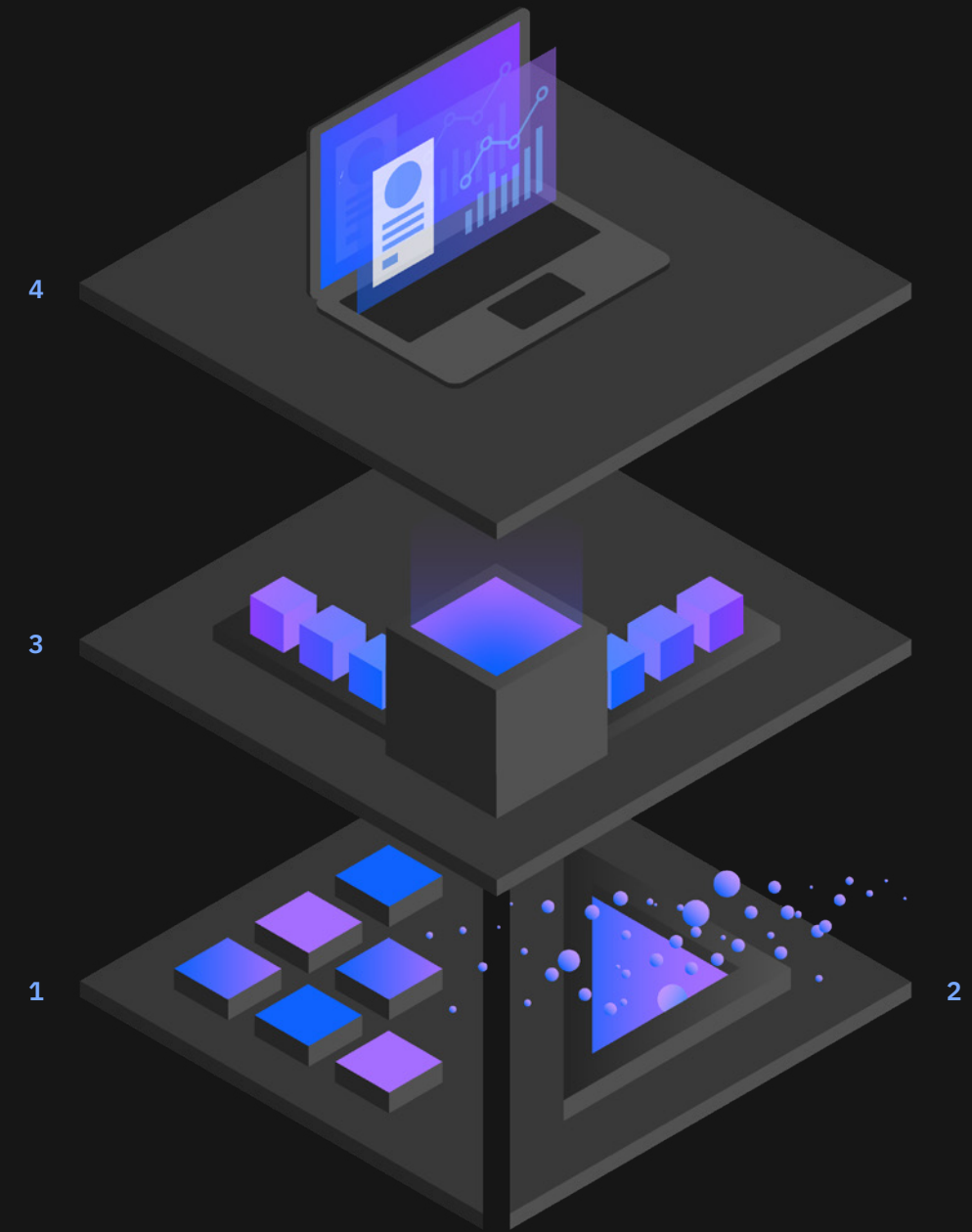
Anatomie eines modernen Data Warehouse für Unternehmen

Wie verwandelt ein Data Warehouse Daten in Erkenntnisse? Von der Datenaufnahme bis zum umfassenden Business-Intelligence-Report arbeitet ein modernes Data Warehouse auf verschiedenen funktionalen Ebenen an der Sammlung, Aufbereitung und Analyse von Daten, um diese für KI nutzbar zu machen.

Über ein traditionelles Data Warehouse hinaus unterstützt ein modernes EDW Schlüsselfunktionen wie die Multi-Modell-Datenspeicherung, Datenvirtualisierung, gemischte Workloads sowie Deployments über hybride Clouds und andere Umgebungen hinweg.

Die wichtigsten Differenzierungsmerkmale eines modernen Data Warehouse

- 1. Multi-Model-Datenspeicherung**
Sämtliche Daten im Data Warehouse gespeichert. Bietet beste Performance und Integration für ausgewählte Unternehmensdaten.
- 2. Datenvirtualisierung**
Daten von außerhalb des Data Warehouse, Zugriff und Analyse an der Quelle.
- 3. Gemischte Workloads (heterogene Arbeitslast)**
Täglich und kontinuierlich erfasste Echtzeitdaten.
- 4. Bereitstellung in der Hybrid Cloud**
Geschäftsrelevante Erkenntnisse aus Analysen inklusive NoSQL und bewegten Daten.



1

Multi-Model- Datenspeicherung

Unternehmensdaten werden immer häufiger in Datenmodellen gespeichert, die keine herkömmlichen relationalen Datenbanken sind. Angesichts des geschäftlichen Nutzens dieser Datenmodelle besteht zunehmend der Wunsch und die Anforderung, diese auf einfache Weise in einheitliche Analyseanfragen zu integrieren. Ein modernes EDW speichert solche verschiedenen Datenmodelle nativ, unterstützt SQL-basierte Funktionen, die diese Modelle unterscheiden, indiziert die Daten auf sinnvolle Weise und schützt die Daten in einheitlicher Form zusammen mit den übrigen Daten im Data Warehouse.

2

Datenvirtualisierung

In vielen Fällen werden Daten nicht intern in einem EDW gespeichert, sondern es erfolgt ein Fernzugriff auf unterschiedliche, voneinander unabhängige Quellen. Unternehmen besitzen häufig strukturierte, unstrukturierte und halbstrukturierte Daten aus einer Vielzahl von lokalen Systemen und Cloudsystemen. [Datenvirtualisierung](#) kann die Herausforderungen bei der Analyse solcher Daten – Komplexität, Kosten, Zeitaufwand und Fehlerrisiken – überwinden. Sie beschleunigt Markteinführungszeiten und eliminiert zusätzliche Hardwarekosten, Dateninkonsistenz und Probleme mit der Datengovernance, indem die Anfragen auf demjenigen Server verarbeitet werden, auf dem die jeweilige Datenquelle liegt. Unternehmen umgehen so die Risiken von Datenbewegungen, denn die Anfragen werden nicht mehr auf Daten ausgeführt, die zuvor kopiert und an einem zentralen Ort gespeichert wurden.

3

Gemischte Workloads (heterogene Arbeitslast)

Die Unterstützung heterogener Analyse-Workloads ist ein entscheidendes Merkmal eines modernen EDW. Wenn ein Data Warehouse mit verschiedenen Workloads umgehen kann – beispielsweise Berichterstellung, Analyse (Massenscan), operationale Analyse (Nachschlagen einzelner Datensätze) sowie Speicherung operationaler Daten (normalisierte Momentaufnahmen von Quellsystemen) –, kann dies die Gesamtkosten des EDW-Ökosystems drastisch senken.

Gemischte Workloads ermöglichen außerdem den Schritt zum Echtzeit-Warehousing. Traditionell haben Warehouses Batch-Fenster unterstützt, bei denen die Analyse-Workloads von der Datenaufnahme getrennt waren. Ein modernes EDW muss hingegen kontinuierlich Daten aufnehmen können, während gleichzeitig heterogene Analyse-Workloads ablaufen. Darüber hinaus ist angesichts der Entwicklungen von Data Science, Datenvolumen und Datenquellen in hohem Maße ein gemeinsamer Zugriff erforderlich. Diese drei Trends – heterogene Analyse-Workloads, fortlaufende Datenaufnahme und hohes Maß an gemeinsamem Zugriff – bedeuten neue Anforderungen an das moderne Data Warehouse.

4

Bereitstellung in der Hybrid Cloud

Hybrid Clouds werden zunehmend zur Infrastruktur der Wahl. Sie erlauben es Unternehmen, Arbeitslasten nahtlos zwischen privaten und öffentlichen Clouds zu bewegen und damit ihre Performance, Sicherheit, Compliance und Kosteneffektivität zu optimieren.

In einem Hybrid-Cloud-Modell können Unternehmen sensible, in hohem Maße regulierte und geschäftskritische Anwendungen oder Workloads mit ausreichend konstanter Leistung und Kapazität in einer privaten Cloud betreiben. Gleichzeitig können sie weniger sensible, dynamischere oder auch temporäre Workloads in einer öffentlichen Cloud betreiben.

Hybrid Clouds helfen einem modernen Data Warehouse, als ein einziges EDW parallel zu Datenmodellen, fernen Datenquellen und gemischten Workloads zu operieren. Zusätzlich können Unternehmen Entwicklungs- und Testumgebungen für neue Anwendungen einrichten und eine Disaster-Recovery unterstützen.

Vorteile verschiedener Cloud-Deployments:

Public Cloud

- **Elastisch und skalierbar**, passt sich flexibel an wechselnde Workload-Anforderungen an
- **Höhere Effizienz**, Kunden bezahlen nur für das, was sie nutzen
- **Geringere Ausgaben** für Hardware und lokale Infrastrukturen

Private Cloud

- **Mehr Möglichkeiten zur individuellen Anpassung** von Anwendungen und Infrastruktur
- **Mehr Kontrolle und Sicherheit**, Workloads laufen hinter der Firewall des Unternehmens
- **Einfachere Compliance** in Bezug auf branchenspezifische Regeln und gesetzliche Vorschriften

Hybrid Cloud

- **Sicherheit und Compliance**, stark regulierte Workloads können in der privaten Cloud betrieben werden, weniger sensible Workloads in der öffentlichen Cloud
- **Skalierbarkeit und Resilienz**, schnelle Erweiterung der Betriebsabläufe durch kostengünstige und automatische Nutzung von öffentlichen Cloud-Services, problemloses Zurückfahren bei Nachlassen der Belastungsspitzen
- **Ressourcenoptimierung und Kosteneinsparungen** durch optimale Nutzung der lokalen Investitionen und Infrastrukturbudgets, wechselnde Deployments je nach aktuellen Workloads oder neuen Geschäftschancen

In den folgenden Abschnitten werden wir uns intensiver mit den Methoden der Bereitstellung von EDW befassen und unterstützen Sie bei der richtigen Auswahl für Ihre Geschäftsanforderungen.

Laut dem Bericht *The State of AI in 2020*² von McKinsey konnten 66 % aller Unternehmen nach Einführung von KI eine Umsatzsteigerung und 40 % eine Kostenreduzierung verzeichnen.

Data Warehouses auf Basis einer cloudnativen Plattform

Sollten Sie Ihr Data Warehouse auf einer [cloudnativen Plattform](#) bereitstellen? Die Agilität, Skalierbarkeit und Elastizität von Cloud-Lösungen lassen viele Unternehmen über IT-Initiativen in der Cloud nachdenken. Eine solche Lösung bietet mehrere Vorteile:

Integration mit weiteren Clouds und erstklassigen KI-Services

Bereitstellung von Data Warehouses in einer beliebigen Cloud, ohne Daten bewegen zu müssen, und Kosteneinsparung durch Konsolidierung sämtlicher Tools in einer einzigen Infrastruktur. Auf cloudnativen Plattformen wie [IBM Cloud Pak for Data](#) lässt sich ein modernes Data Warehouse mit dem gesamten Spektrum an KI-Tools bzw. Services verbinden, um Erkenntnisse aus Daten in maschinelles Lernen und KI zu verwandeln:

- **Wahren Sie Vertrauen und Compliance im Hinblick auf Ihre Daten und KI:** Stellen Sie mithilfe von [IBM Watson® Knowledge Catalog](#) sicher, dass Ihre Daten geregelt, sicher und gesetzeskonform sind.
- **Automatisieren Sie KI-Lebenszyklen:** Entwickeln und skalieren Sie mithilfe von [Watson Studio](#) vertrauenswürdige KI mit fortschrittlichen Data-Science-Funktionen und Funktionalität für maschinelles Lernen.
- **Etablieren Sie KI unternehmensweit:** Fördern Sie durch intelligente Anwendungen wie [Watson Assistant](#) effiziente Geschäftsabläufe und ein völlig neues Kundenengagement.

Analyse cloudnativer Daten

Sind Ihre Daten cloudnativ? Wenn Sie IoT-Daten von Sensoren oder mobilen Geräten sammeln, möchten Sie diese Daten vielleicht auch in der Cloud analysieren. Vermeiden Sie die Risiken einer lokalen Übertragung gewaltiger Mengen von cloudgenerierten Daten.

Einfachere Budgetierung und schnellere Bereitstellung

Wie schnell soll es sein? Budgetierungs- und Planungsprozesse für ein neues lokales Data Warehouse können sehr viel Zeit in Anspruch nehmen. Möglicherweise müssen Sie dazu Personen und Informationen aus vielen verschiedenen Abteilungen zusammenbringen. Die Installation, Konfiguration, das Testen und die Aktualisierung eines neuen Data Warehouse lässt sich über eine containerisierte, cloudnative Plattform mit geringeren Anlaufkosten und einem niedrigeren anfänglichen Aufwand rationalisieren.

Schnelle Skalierung

Stellen Sie ein Data Warehouse on demand mit wenigen Klicks bereit, ob mit einem Terabyte oder einem Petabyte. Automatisieren Sie sämtliche Verwaltungsfunktionen inklusive Sicherung und Wiederherstellung, Abstimmung und Optimierung, Patching und Aktualisierung.

Hyperkonvergente Data Warehouses

Für manche Unternehmen ist ein hyperkonvergentes Data Warehouse, bei dem optimierte Hard- und Software zu einer Gesamtlösung integriert sind, die beste Wahl. Durch Kombination der Speicherung, Rechenlast, Vernetzung und Software lassen sich die Bereitstellung und die Zeit bis zur Wertschöpfung beschleunigen – mit einer performanten, vorkonfigurierten, geregelten und umfassend geschützten Lösung. Da alle Funktionen eng miteinander integriert sind, können Sie schnell starten, sofort die Vorkonfiguration nutzen und die für öffentliche Clouds typischen Kosten einsparen.

Hyperkonvergente Data Warehouses wie [Netezza® Performance Server](#) bieten außerdem durch Pay-as-you-go-Modelle zur Erweiterung von Ressourcen größere Skalierbarkeit. Laut den Analysten von Cabot Partners kann ein hyperkonvergentes EDW den [Total Value of Ownership](#) steigern.

Sensible Daten intern halten

Schützen Sie sensible Daten, indem Sie sie innerhalb des Unternehmens speichern, wo es einfacher ist, strenge Datenschutzvorschriften durchzusetzen.

Schnellere Bereitstellung

Vermeiden Sie zeitaufwendige Prozesse für die Beschaffung von Geräten, Installation von Software und Konfiguration Ihrer Umgebung – die einzelnen Komponenten der Lösungen sind darauf ausgelegt, direkt zusammenzuarbeiten. Profitieren Sie von der Agilität der Cloud in Ihrem eigenen Rechenzentrum, wo Sie sich sofort mit Ihrem Netzwerk verbinden und anfangen können, Ihre Daten zu laden.

Ein hyperkonvergentes Data Warehouse kann die SQL-Leistung auf einem Fünftel der Standfläche um das Dreifache steigern.⁷

Weniger Komplexität bei der Verwaltung

Steigern Sie Ihre Effizienz durch Minimierung oder Eliminierung von administrativen Aufgaben wie der Abstimmung, Indizierung und Aggregation von Tabellen.

Unterstützung für schnell wachsende Datenvolumen

Skalieren Sie Ihre hyperkonvergente Lösung mühelos hoch, um auch sehr schnell wachsende Datenvolumen zu unterstützen. Sie können Petabytes an Daten in eine einzige Umgebung aufnehmen.

Data-Science-Technologien effektiver nutzen

Unterstützen Sie fortschrittliche Analysen durch optimalen Einsatz der neuesten Data-Science-Technologien, die bessere, schnellere Entscheidungen erlauben. Sie können Kaufempfehlungen optimieren, gezielte Werbekampagnen produzieren, die Betrugserkennung verbessern und vieles mehr.

Erleben Sie in dieser Fallstudie das hyperkonvergente EDW eines Kunden in der Praxis.

[Video ansehen](#) →

Lokale Data Warehouses

Existieren Ihre Daten bereits lokal? Dann kann die Analyse der Daten an ihrem bereits bestehenden Standort die effektivste Option für Sie sein.

Lokale Data Warehouses werden auf der eigenen Infrastruktur Ihres Unternehmens hinter einer internen Firewall bereitgestellt. Diese Art der Bereitstellung ist traditionell eine der beliebtesten, weil sie die vollständige Kontrolle über die Verwaltung, Konfiguration, individuelle Anpassung und Sicherheit der Infrastruktur und Daten erlaubt. Kurz gesagt: Sie wissen genau, wo sich Ihre Daten befinden.

Ein Data Warehouse auf einer lokalen Infrastruktur wie beispielsweise [IBM® Db2® Warehouse](#) kann die Latenz von Analysen senken und die Kosten einer Bewegung großer Mengen von Daten in eine andere Umgebung einsparen. Die Kosten für eine Netzwerkverbindung mit hoher Geschwindigkeit können besonders in Regionen ohne robuste Netzinfrastruktur sehr hoch sein.

Einhaltung gesetzlicher Vorschriften

Sie dürfen Ihre Daten nicht bewegen? Im Gesundheitswesen, bei Finanzdienstleistungen und in anderen Bereichen können gesetzliche Vorschriften erfordern, dass sensible Daten die lokale Infrastruktur nicht verlassen. Selbst im Falle einer erlaubten Übertragung von Daten in die Cloud gibt es in Ihrem Land möglicherweise strenge Einschränkungen bei den Möglichkeiten für die Datenspeicherung und Datenübertragung über regionale oder Ländergrenzen hinweg. Möglicherweise möchten Sie Ihre Daten lokal pflegen, um eine bessere Kontrolle über Ihre Daten zu behalten.

Flexibilität wahren

Eine lokale Umgebung bedeutet nicht zwangsläufig Kompromisse bei der Flexibilität. So können Sie beispielsweise ein Data Warehouse wählen, das Ihnen die Nutzung Ihrer bevorzugten Hardware in einer privaten Cloud oder virtuellen privaten Cloudkonfiguration erlaubt.

Eine virtualisierte Umgebung kann außerdem zu einer höheren Agilität beitragen. Mit der richtigen Lösung lässt sich innerhalb von Minuten ein vorkonfiguriertes Data Warehouse auf einem Docker-Container bereitstellen. Durch automatisierte Skalierbarkeit können neue Analyseanforderungen leicht umgesetzt werden.

Nutzung Ihrer bestehenden IT-Umgebung

Sie haben bereits erhebliche Investitionen in Ihr lokales Data Warehouse getätigt? Wenn Sie bereits über eine fortschrittliche Infrastruktur und hohe, etablierte Kompetenzen im Management Ihres Data Warehouse verfügen, gibt es gute Gründe, diese Ressourcen weiterhin zu nutzen.

Leistungsverbesserung

Durch die Entscheidung für ein lokales Data Warehouse, das eine In-Memory-Verarbeitung mit In-Database-Analysen kombiniert, können Sie eine schnellere Verarbeitung komplexer Anfragen ermöglichen. Begrenzen Sie die Latenz auf ein Minimum und verringern Sie die Komplexität und das Risiko einer Datenbewegung zu einem Analysecluster.

Welcher Mix passt zu Ihrem Unternehmen?

Einfach gesagt: KI ist ohne ein modernes Data Warehouse nicht möglich. Als erster Schritt auf dem Weg zu KI hilft ein modernes EDW einem Unternehmen, eine umfassende Sicht auf seine Daten zu gewinnen und verwertbare Erkenntnisse zu produzieren. Bei Integration auf einer einheitlichen Daten- und KI-Plattform hilft das moderne EDW dem Unternehmen, sein Datenmanagement zu bewältigen und die für KI nötige robuste Informationsarchitektur auszubilden.

IBM bietet die nötige Auswahl und Flexibilität, um die beste Form der EDW-Bereitstellung für Ihr Unternehmen zu identifizieren.

Benötigen Sie Hilfe bei der Auswahl der richtigen Lösung?

**Sprechen Sie noch heute
mit unserem Expertenteam →**

Cloudnative Plattform

IBM Cloud Pak for Data

Eine einheitliche Daten- und KI-Plattform, die in der Cloud Ihrer Wahl ausgeführt wird und Datenmanagement, Datengovernance und maschinelles Lernen modernisiert, wodurch Unternehmen ihren Weg zu KI beschleunigen können.

Forrester Studie lesen →

Hyperkonvergent

Netezza Performance Server*

Eine erweiterte Data-Warehouse- und Analyseplattform, die sowohl lokal als auch in der Cloud verfügbar ist.

Wettbewerbsvorteile entdecken →

Lokal und in der Cloud

Db2 Warehouse*

Ein vom Kunden verwaltetes Data Warehouse, das In-Memory-Datenverarbeitung und In-Database-Analysen bietet und eine schnelle, flexible Bereitstellung ermöglicht.

Website besuchen →

**mit IBM Cloud Pak for Data integrierbar*

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
März 2021

IBM, das IBM-Logo, IBM Cloud Pak, IBM Watson, Netezza und Db2 sind Marken oder eingetragene Marken der International Business Machines Corporation, eingetragen in den USA und/oder anderen Ländern. Weitere Produkt- und Servicennamen können Marken von IBM oder anderen Unternehmen sein. Eine aktuelle Liste der Marken von IBM finden Sie auf ibm.com/trademark.

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 Performance-Daten und Kundenbeispiele dienen ausschließlich zur Veranschaulichung. Die tatsächlichen Performance-Ergebnisse hängen von den spezifischen Konfigurationen und Betriebsbedingungen ab. 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 jeweilig geltenden Gesetze und Vorschriften, liegt in der Verantwortung des Kunden. IBM bietet keine Rechtsberatung an und gewährleistet nicht, dass seine Dienstleistungen oder Produkte dem Kunden die Einhaltung von Gesetzen oder Vorschriften garantieren.

- 01 Forrester. “The Anatomy of a System of Insight” <https://www.forrester.com/report/The+Anatomy+Of+A+System+Of+Insight/-/E-RES120088>
- 02 McKinsey. “The State of AI in 2020.” <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-analytics/our-insights/global-survey-the-state-of-ai-in-2020>
- 03 IDC. “Accelerate Your AI Journey with a Hyper-converged Data and Analytics platform.” <https://www.ibm.com/account/reg/us-en/signup?formid=urx-43121>
- 04 Gartner. “Gartner Predicts the Future of AI Technology.” <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-predicts-the-future-of-ai-technologies/>
- 05 <https://www.oreilly.com/library/view/data-warehousing-in/9781491997963/ch01.html>
- 06 CIO. “Optimizing Business Analytics by Transforming Data in the Cloud.” https://www.cio.com/resources/form?placement_id=149fd5e1-6995-42d7-91ca-774eccc9c2b4&brand_id=256&locale=1
- 07 <https://www.ibm.com/blogs/journey-to-ai/2020/11/ibm-cloud-pak-for-data-system-updates-provide-a-modern-hyperconverged-solution-for-transformation/>

