

# KI/ML sollte einen nachhaltigen Mehrwert bieten.

## Warum ist es oft nicht der Fall?

Erfahren Sie, warum die meisten KI/ML-Lösungen zu Ineffizienz führen, die Kosten erhöhen und nur begrenzt skalierbar sind – und entdecken Sie eine bessere Möglichkeit, Ihre Analytics-Projekte zu beschleunigen, zu skalieren und zu optimieren.

# Die Skalierung und Optimierung von KI/ML ist ein vielschichtiges Problem.

Der Kosten- und Zeitaufwand bis zur Bereitstellung schafft Hindernisse.

Trotz erhöhter Investitionen in KI/ML haben Unternehmen immer noch Schwierigkeiten, eine echte Wertschöpfung mit ihren Analytics-Projekten zu realisieren. Gartner prognostiziert, dass nur 20 % der analytischen Erkenntnisse zum Geschäftserfolg beitragen werden.<sup>1</sup>

**80 %**

der gesamten Projektzeit wird für die Vorbereitung von Daten aufgewendet – und nicht für die Wertschöpfung.

Das Dilemma bei KI/ML ist vielschichtig.



## Es ist ein Datenproblem

80 % der gesamten Projektzeit wird dazu aufgewendet, Daten zu verschieben und vorzubereiten – und nicht um Wertschöpfung zu erzielen.<sup>2</sup>



## Es ist ein Skalierungsproblem

Die Einführung von KI/ML auf Unternehmensebene ist komplex und erfordert eine 100-fache Erhöhung der Anzahl der Modelle und der dazugehörigen Abfragen. Sie kann auch bis zu 7-mal teurer werden als ursprünglich geplant.<sup>3</sup>



## Es ist ein Bereitstellungsproblem

Im Durchschnitt dauert es 5 Monate von der Modellentwicklung bis zur Bereitstellung – und 65 % der Prognosemodelle schaffen es nie in die Produktion.<sup>4</sup>

**7x**

so kostspielig als ursprünglich geplant ist es, Projekte zu skalieren.

**5 Monate**

braucht es vom Modell bis zur Bereitstellung.

# Was steht auf dem Spiel? Doppelt so hohe Gewinne.<sup>1</sup>

Eine Wertschöpfung von bis zu 15,4 Billionen US-Dollar.

Trotz aller Hürden kann KI/ML, wenn richtig umgesetzt, überdurchschnittliche Kapitalrenditen ermöglichen.

Jüngste Schätzungen gehen davon aus, dass mit Analytics eine Wertschöpfung von bis zu 15,4 Billionen US-Dollar erzielt werden könnte. Dabei ist KI/ML der entscheidende Treiber.

Die Unternehmen, die den größten Erfolg bei der Skalierung ihrer Analytics-Programme verzeichnen, geben über 25 % ihres IT-Budgets für Analytics aus.<sup>2</sup>

**2x**

höhere Umsätze und Gewinne durch KI/ML-gesteuerte Initiativen.

**7x**

so viel des IT-Budgets fließt bei Unternehmen, die KI/ML-Initiativen erfolgreich skalieren, in Analytics.

# Bestehende Lösungen greifen zu kurz.

## Sie bieten keinen End-to-End-Ansatz.

Unternehmen versuchen oft, die Herausforderungen bei KI/ML mit einer Mischung aus verschiedenen Ansätzen zu lösen. Aber ohne eine einzige, zusammenhängende Lösung verzetteln sich die meisten KI/ML-Projekte in drei großen Problemen.



### **Problem Nr. 1** Teillösungen schaffen neue Probleme

Isolierte und partielle Feature Store-Lösungen verschärfen das Datenproblem. Der Datentransfer führt zu Duplizierungen, Verzögerungen sowie Sicherheitsproblemen und dadurch zu zusätzlichen Kosten.



### **Problem Nr. 2** Das Fehlen einer kosteneffizienten Skalierung und Interoperabilität führt zu Ineffizienzen und erhöht die Kosten.

Bei vielen Ansätzen werden mehrere Instanzen bereitgestellt, die nicht miteinander integriert sind, um Millionen von Modellen zu trainieren. Das ist nicht kosteneffektiv. Bei Modellen, die mit externen Tools trainiert wurden, kann die Interoperabilität nicht unterstützt werden.



### **Problem Nr. 3** Die meisten Analyseplattformen sind für den Einsatz in großem Umfang nicht ausreichend robust.

Die meisten Analytics-Plattformen sind nicht in der Lage, große Mengen an Prognoseabfragen oder -modellen zu verwalten, wie sie für eine groß angelegte Bereitstellung erforderlich sind. Die fehlende Integration mit Betriebsdaten sowie fehlendes Model-Ops machen die Modellergebnisse unbrauchbar.

# Unternehmen müssen in der Lage sein, KI/ML-Projekte zu skalieren.

Und dies muss auf eine Weise möglich sein, die eine nachhaltige Wertschöpfung und vorhersehbare Ergebnisse sicherstellt.

Eine erfolgreiche KI/ML-Lösung muss über diese drei Merkmale verfügen.



## Merkmale Nr. 1 Weniger Zeitaufwand für die Datenvorbereitung

80 % der KI-Projektzeit wird für die Datenvorbereitung aufgewendet.<sup>1</sup> Viele Unternehmen verfolgen beim maschinellen Lernen außerdem einen Ansatz mit nur einer Pipeline pro Prognosemodell. Das Ergebnis? Datensilos und schnell wachsende technische Schulden. Die Reduzierung von Datentransfers und die Wiederverwendung von Daten sind deswegen zwei Schlüsselansätze zur Verbesserung der Effizienz.



## Merkmale Nr. 2 Skalierung von Modellen und Abfragen über das gesamte Unternehmen hinweg ohne Kostenüberschreitungen

Maschinelles Lernen wird immer allgegenwärtiger und deswegen wird auch die Akzeptanz von KI/ML zunehmen. Dies wird einen Anstieg bei den Modellen und Abfragen um das 100-fache<sup>2</sup> erfordern. Um dieses Skalierungsproblem zu lösen und die Modellentwicklung zu beschleunigen, benötigen Unternehmen eine KI/ML-Lösung sowohl mit horizontaler wie auch mit vertikaler Skalierung.



## Merkmale Nr. 3 Skalierbare Bereitstellung

Die Eingabedaten von Modellen können sich im Laufe der Zeit ändern, was sich auf die Genauigkeit der Modelle in der Produktion auswirkt und eine ständige Überwachung erfordert. Dies wiederum erhöht den Overhead. Unternehmen müssen dazu in der Lage sein, Millionen von Modellen in einem System zu produzieren, das wenig bis gar keine manuellen Eingriffe durch Data-Science- oder Governance-Teams erfordert.

# Mit ClearScape Analytics Barrieren durchbrechen.

Bessere Antworten.  
Schnellere Ergebnisse.

ClearScape Analytics™ bietet die leistungsstärksten, offensten und am besten vernetzten KI/ML-Funktionen auf dem Markt. Die umfassende End-to-End-Pipeline der KI/ML-Funktionen von ClearScape Analytics ist bei allen Bereitstellungen von Teradata Vantage™ verfügbar und kann Sie dabei unterstützen, komplexe Fragen schnell zu beantworten und umsetzbare Ergebnisse zu liefern.

Die offene Umgebung von Teradata bietet die Flexibilität, Ihre bestehenden Analytics-Technologien in eine einzige Plattform zu integrieren und dabei die Tools Ihrer Wahl zu verwenden.

## Mit ClearScape Analytics können Sie:

- ✓ Wiederverwendbare Enterprise Feature Stores erstellen
- ✓ Modelle und Abfragen ohne Kostenüberschreitung skalieren
- ✓ Ihre eigenen Modelle erstellen oder importieren, die mit Werkzeugen Ihrer Wahl entwickelt wurden
- ✓ Skalierbar operationalisieren
- ✓ Ihre Analytics-Pipelines überwachen

# KI/ML kann auch einfach sein.

ClearScape Analytics unterstützt Sie bei der Bewältigung Ihrer Herausforderungen nach "Analytics 1-2-3" – unserem strategischen Framework, um Unternehmen bei der Ausführung eines End-to-End-Analytics-Prozesses zu helfen.

## ANALYTICS 1-2-3

### So beschleunigen Sie KI und ML



#### Schritt 1: Daten vorbereiten

ClearScape Analytics bietet hochgradig optimierte datenbankinterne Funktionen für die Datenaufbereitung, die Minimierung von Datentransfers und die Aktivierung des Enterprise Feature Store.



#### Schritt 2: Modelle trainieren

ClearScape Analytics bietet vertikale und horizontale Skalierungsfunktionen, die es ermöglichen, eine beliebige Anzahl von Modellen effizient zu trainieren – von einigen wenigen bis zu mehreren Millionen.



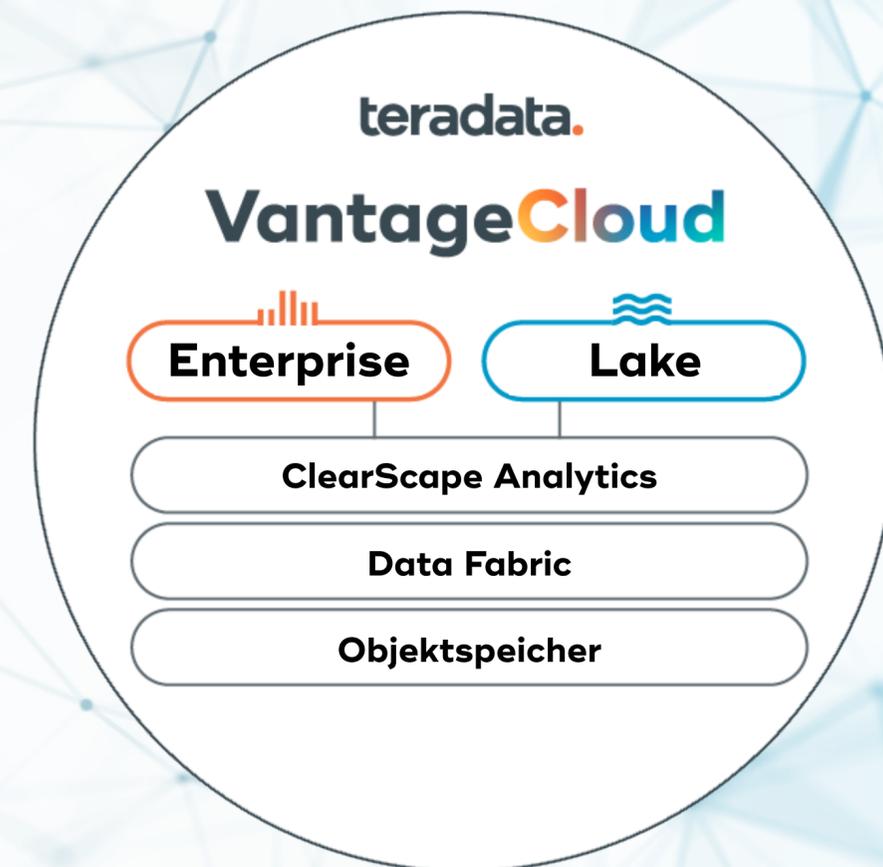
#### Schritt 3: Modelle bereitstellen

ClearScape Analytics integriert das Modell-Scoring mit Geschäftsdaten, sowohl in Echtzeit als auch im Batch-Scoring, für eine effektive Operationalisierung und automatische Überwachung von KI-Modellen.

# Lösen Sie schnelle komplexe Probleme mit den umfassendsten datenbankinternen Analytics-Funktionen auf dem Markt.

Die leistungsstarke Analytics Library von ClearScape Analytics bietet mehr als 150 datenbankinterne Funktionen, darunter über 50 neue Zeitreihenfunktionen.

- Unterstützung vollständiger End-to-End-ML-Pipelines mit einer breiten Palette von ML-Funktionen
- Umsetzung von maschinellem Lernen mit nativen Funktionen über das gesamte Unternehmen hinweg
- Die Unterstützung, die Sie benötigen, um riesige Datenmengen zu nutzen und um eine größere Modellkomplexität für fundiertere Erkenntnisse zu ermöglichen
- Bereitstellung von skalierbarem Predictive Analytics, Modellen und Einblicken in die Produktion mithilfe eines nahtlosen End-to-End-Prozesses



# ClearScape Analytics liefert hochgradig effektive Ergebnisse in allen Branchen.

## Financial Services

### **Verkürzung der Zeit für die Datenaufbereitung von 37 Stunden auf 12 Minuten**

Eine europäische Bank hatte Probleme, ein innovatives Modell für die Betrugsvorhersage in die Produktion zu bringen. ClearScape Analytics hat das Modell in Echtzeit in großem Umfang operationalisiert.

- 200-fach verbesserte Optimierung bei der Datenverarbeitung
- 90 % der Antworten bei Echtzeit-Bewertungsanwendungen in unter 450 ms verfügbar
- 65 % Wiederverwendung der Daten bei tieferen Anwendungsfällen dank des Feature Store

### **Vermeidbarer Betrug in Höhe von 100 Millionen US-Dollar erkannt**

Eine der fünf weltweit führenden Banken bekämpfte den Remote Access Takeover (RAT)-Betrug durch die Implementierung einer hoch personalisierten, verhaltensbasierten Lösung zur Betrugsprävention, Verbesserung des Kundenerlebnisses, Reduzierung von Verlusten und Steigerung der Geschäftseffizienz.

- Vermeidbarer Betrug in Höhe von 100 Millionen Dollar aufgedeckt
- 70 % der Betrugsfälle sind nun aufdeckbar und vermeidbar
- Zu Spitzenzeiten werden pro Stunde 250.000 Customer Journeys analysiert

# ClearScape Analytics liefert hochgradig effektive Ergebnisse in allen Branchen.

## Einzelhandel

### Verbesserung der Prognose der Produktnachfrage ohne Datentransfers

Ein bekannter amerikanischer Einzelhändler mit einem Umsatz von 6,6 Milliarden US-Dollar musste Hunderttausende von Produkten über mehrere Kanäle hinweg verwalten, einschließlich im E-Commerce und in über 280 Ladengeschäften.

- Modelle für die Bedarfsprognose in Höhe von 2,64 Millionen wurden in 3 Stunden trainiert
- 360.000 saisonale Profilierungsmodelle wurden in 15 Minuten trainiert
- 0 Datentransfers

## Produktion

### Smarte Fabriken noch intelligenter machen

Eine Smart Factory-Lösung, die von Teradata und einem großen Automobilhersteller entwickelt wurde, nutzt Punktschweißanalysen, um mehr Transparenz und Effizienz beim Karosseriebau zu erzielen.

- Weniger manueller Aufwand
- Qualitätssicherung für 9 Millionen Modelle in der Produktion
- Zusätzliche Transparenz, um mögliche Schwachstellen schnell zu erkennen
- Ermöglichung einer End-to-End-Prozessüberwachung

# ClearScape Analytics liefert hochgradig effektive Ergebnisse in allen Branchen.



## Gesundheitswesen

### Diagnosen schneller durchführen als Ärzte

Eine Krankenversicherung nutzte eine skalierbare medizinische KI-Lösung, um die Behandlungsergebnisse der Versicherten in Echtzeit zu verbessern.

Die KI verarbeitete 35 Millionen Mitglieder innerhalb von 40 Minuten, um:

- Fünf verschiedene Krankheiten bei Patienten zu klassifizieren und zu prognostizieren
- Den Krankheitsverlauf von Patienten zu prognostizieren
- Die nächstbeste Maßnahme vorzuschlagen, um künftige risikoreiche Bewegungen, Überweisungen oder Krankenseinlieferungen zu vermeiden



## Telekommunikation

### Verbesserung der Datenverarbeitungszeiten um das 88-fache

Die Data Scientists eines europäischen Telekommunikationsunternehmens wollten mehr Zeit für die Wertschöpfung aufwenden und weniger Zeit für Low-Level-Skripte und Kodierung.

- 20x schnellere Datenverarbeitung (40 min bis 2 min)
- 12,5-mal schnellere Optimierung des PMML-Scoring (25 min bis 2 min)
- 88-mal schnellere native Optimierung des Dataiku-Scoring (25 min bis 17 Sek.)

# Mit Teradata können Sie Ihre KI/ML-Ziele mühelos schneller erreichen.

Teradata ermöglicht die KI/ML-gesteuerte digitale Transformation und verbessert die Zeit bis zur Wertrealisierung für das Unternehmen mit den niedrigsten Gesamtbetriebskosten (TCO).

- Schnellere KI/ML-Transformation
- Skalierbarer Einsatz
- Bessere Predictive Analytics und Prescriptive Analytics
- Lösung von Daten-, Skalierungs- und Bereitstellungsproblemen
- Nutzung Ihrer Tools, so wie Sie es wünschen
- Sicherstellung, dass AI/ML-Projekte einen geschäftlichen Nutzen bringen

# Schöpfen Sie das volle Potenzial Ihrer KI/ML-Investitionen aus.

Sichern Sie sich die Leistung, Skalierbarkeit und Analysen, die Sie benötigen, um Ihre geschäftskritischen Initiativen zu beschleunigen. Stellen Sie gleichzeitig sicher, dass Ihre KI/ML-Projekte halten, was sie versprechen – und echten Mehrwert liefern.

Weitere Informationen finden Sie auf [Teradata.com](https://www.teradata.com)

17095 Via Del Campo, San Diego, CA 92127, USA [Teradata.com](https://www.teradata.com)

Das Teradata-Logo ist eine Marke und Teradata ist eine eingetragene Marke der Teradata Corporation und/oder ihrer Tochterunternehmen in den USA und weltweit. Mit der Verfügbarkeit neuer Technologien und Komponenten entwickelt Teradata seine Produkte ständig weiter. Teradata behält sich daher das Recht vor, Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Die hier beschriebenen Merkmale, Funktionen und Lösungen sind möglicherweise nicht überall auf der Welt verfügbar. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Teradata-Ansprechpartner oder auf [Teradata.com](https://www.teradata.com).

© 2023 Teradata Corporation Alle Rechte vorbehalten. Hergestellt in den USA. 01.23



**teradata.**