

2020



DATEN- TRENDS



1

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

**KI erweitert und
unterstützt das
menschliche
Urteilsvermögen.**



Vidya Setlur

TABLEAU RESEARCH DIRECTOR, TABLEAU

Vidya Setlur ist Tableau Research Director und leitet ein Team von Wissenschaftlern, das u. a. in den Bereichen Datenvisualisierung, multimodale Interaktion, Statistik, angewandtes ML und NLP forscht. Sie hat 2005 einen Dokortitel in Computer Graphics an der Northwestern University erworben. Zuvor war Vidya als Principal Research Scientist im Nokia Research Center tätig. Für ihre Forschungstätigkeit nutzt sie Konzepte der Informationsgewinnung, menschlichen Wahrnehmung und Kognitionswissenschaft, um Benutzer effektiv bei der Interaktion mit Systemen ihres Umfelds zu unterstützen.

1 KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

KI-Lösungen werden immer populärer, da sie Problempunkte verringern und dabei helfen, definierte geschäftliche Probleme zu lösen.

Der Ausgangspunkt

Wir erleben ein goldenes Zeitalter für Daten und Technologie – und alle Anzeichen sprechen dafür, dass sich die Entwicklung fortsetzt. Die Technologie der künstlichen Intelligenz (KI) verbessert sich kontinuierlich: Modelle des Machine Learning (ML) verarbeiten Billionen von Datenzeilen, die computertechnische Nutzung der natürlichen Sprache (Natural Language Processing, NLP) macht enorme Fortschritte hinsichtlich des Verständnisses menschlicher Absichten und die Algorithmen werden immer schneller. Immer mehr einfache, repetitive Aufgaben werden automatisiert, sodass neue Möglichkeiten für Menschen entstehen, das zu tun, was sie am besten können: kritisch zu urteilen und Daten im Kontext zu verstehen.

Mit zunehmender Innovation erhöhen sich auch die Investitionen in KI und deren Nutzung. 99 % der Fortune 1000-Unternehmen planen z. B. [in den kommenden 5 Jahren in Daten und KI zu investieren](#). Führungskräfte von Unternehmen und IT-Leiter gehen davon aus, dass KI für das Überleben in der Zukunft entscheidend ist. Für den langfristigen Erfolg und für die Nachhaltigkeit von KI-Lösungen sind aber viele Faktoren zu beachten: steigende Datenmengen, Kosten für die Wartung dieser Technologie, Probleme der personellen Ausstattung hochspezialisierter Aufgaben und der Übergang von KI-Pilotprojekten zu einer breiten Implementierung.



84 % der Vorstandsmitglieder von Unternehmen gehen davon aus, dass für das Erreichen ihrer Wachstumsziele die Nutzung von künstlicher Intelligenz unabdingbar ist, wobei aber 76 % noch Schwierigkeiten haben, diese auf breiter Basis in den Unternehmen anzuwenden.

— ACCENTURE

Den Firmen ist bewusst, dass sie mehr für Innovation und einen verbesserten Kundenservice tun müssen. KI schafft einerseits prinzipiell neue Möglichkeiten, während andererseits die meisten Investitionen in diese Technologie noch nicht den gewünschten Effekt zeigen. Im Jahr 2022 werden KI-Technologien eine neue Qualität durch Erweiterung des menschlichen Urteilsvermögens erreichen, d. h. sie werden Menschen beim kritischen Denken und für datengesteuerte Entscheidungen unterstützen wie bereichern. Analytics und KI sind im Prinzip so etwas wie neue Teammitglieder zur Unterstützung.

Datenkultur und Datenkompetenz, also die Fähigkeit, Daten zu erkunden, zu verstehen und mit ihnen zu kommunizieren, sind dabei für Unternehmen die erforderliche Basis für ihre KI- und ML-Strategie bzw. -Perspektive. Entsprechende Maßnahmen für ein Änderungsmanagement und für die Mitarbeiterentwicklung entscheiden darüber, ob sie wettbewerbsfähig bleiben und das gesamte Spektrum der Erweiterung der menschlichen Aktivität nutzen können. Dabei spielen Fragen etwa folgender Art eine Rolle:

Welche Aufgaben können vollständig mit der KI-Technologie automatisiert werden?

Im Folgenden sind Beispiele für Aufgaben aufgeführt, deren Automatisierung Menschen die Möglichkeit gibt, sich mit anspruchsvolleren Tätigkeiten zu beschäftigen: Grundlegende Sprachübersetzung und Bildbearbeitung. Anstatt stundenlang manuell ein Foto für die Änderung des Hintergrunds zu bearbeiten, kann dies mit einer standardmäßigen Bildbearbeitungstechnologie durchgeführt werden, die mithilfe von KI Helligkeit und Lichtmischung automatisch bestimmt. Derartige Automatisierungstools schaffen neue Möglichkeiten für Kreativität.

Welche Aufgaben können halbautomatisiert durchgeführt werden, d. h. welche Aufgaben erfordern zusätzlich eine menschliche Beteiligung und Interpretation?

Bei folgenden Beispielen werden mit KI hilfreiche Muster und Erkenntnisse gewonnen, die Menschen dabei helfen, datengesteuerte kontextbezogene Entscheidungen zu treffen:

- + Um Klima- und Pandemiemodelle präziser zu gewichten, nutzen Forscher ML-Techniken, die es möglich machen, Trends, Auswirkungen und Muster für politische Entscheidungen zu ermitteln.
- + Maschinen können unbestimmte Sprachdaten (z. B. Kundenanrufe) mithilfe von NLP- und ML-Algorithmen analysieren. Mit den Ergebnissen lässt sich die Benutzerabsicht besser verstehen und es lassen sich dafür relevante Kategorien bzw. Labels festlegen. Solche Kennzeichnungen und semantischen Einordnungen geben Menschen Anhaltspunkte für den nächsten Schritt.



Bei Unternehmen, die in ein Änderungsmanagement investieren, wurden um 60 % eher die Erwartungen bei KI-Maßnahmen übertroffen. Außerdem war es bei diesen Firmen um 40 % wahrscheinlicher, dass sich die Ergebnisse verbessern.

— DELOITTE

Geteilte Verhaltensweisen, Überzeugungen und Datenfertigkeiten ermöglichen dabei auch das Skalieren von KI-Lösungen für eine nachhaltige Implementierung und Innovation. In einem [kurzlichen Bericht](#) hat Gartner festgestellt, dass „fehlende Datenfertigkeiten als größtes Problem bei der Nutzung von künstlicher Intelligenz und Machine Learning angesehen werden“. Die Investition in die Entwicklung von Mitarbeitern und KI-Techniken ist ein fortlaufender Prozess, der sich mit der Technologie stetig weiterentwickelt. Die Einstimmung aller Mitarbeiter auf KI und die entsprechende Schulung kann dafür entscheidend sein, ob aus Ihren KI-Machbarkeitsnachweisen skalierbare, praktisch nutzbare Anwendungen werden oder ob die entsprechenden Projekte dauerhaft scheitern.



Die Unternehmen in unserer Studie, die KI strategisch skalieren, berichten von einem 3-mal höheren Nutzen Ihrer KI-Investitionen im Vergleich zu Unternehmen, die lediglich isolierte Machbarkeitsnachweise durchführen.

— ACCENTURE

Die Zukunft

In Zusammenarbeit mit der IT-Leitung können geschäftliche Führungskräfte Daten- und KI-Strategien im geschäftlichen Kontext entwickeln. Damit die KI-Technologie wirksam, wartungsfreundlich und erklärbar ist, muss sie die Mitarbeiter unterstützen und an der Geschäftsstrategie sowie an den Unternehmenszielen orientiert werden. KI-Lösungen werden aktuell über Machbarkeitsnachweise hinaus immer mehr für unternehmens- und branchenspezifische Anwendungsfälle implementiert.

Eine Vielzahl von Branchen entwickelt und nutzt KI in innovativer Weise. Eine [kürzlich veröffentlichte KPMG-Studie](#) hat die KI-Bereitstellung in fünf Branchen (Einzelhandel, Transportwesen, Gesundheitswesen, Finanzdienstleistungen und Technologie) untersucht. Dabei wurde festgestellt, dass für „91 % der Befragten in der Gesundheitsbranche KI neue Möglichkeiten zur Behandlung von Patienten bietet“. Und obwohl die meisten Unternehmen ihre Lieferketten manuell verwalten, „werden jene, die KI in den kommenden Monaten und Jahren nutzen, erhebliche Wettbewerbsvorteile gewinnen“, wie in der [Harvard Business Review](#) festgestellt.

Durch Cloud-Computing ist KI kostengünstiger und einfacher nutzbar geworden. Dies fördert die Innovation bei Anwendungen und Branchen. Durch den zusätzlichen Fokus auf wirtschaftliche Anwendungen gibt es nun Lösungen, die unterschiedliche KI-Techniken (auch [Composite AI](#) genannt) zur Verbesserung von Geschäftsergebnissen kombinieren. Damit werden Mitarbeiter gezielt unterstützt und diese „Intelligenz“ wird dabei speziell auf bestimmte Workflows zugeschnitten.

Workflows werden durch geteilte Fertigkeiten, Denkweisen und Werte – Datenkultur und [Datenkompetenz](#) – mit Leben gefüllt und effizienter. Diese machen es für Mitarbeiter einfacher, neue, komplexere Data-Science- und Analytics-Funktionen zu nutzen, die für die erfolgreiche Anwendung von KI erforderlich sind.



Damit Ihr Unternehmen die Digitalisierung auf schnelle Weise umfassend ausbauen kann, müssen Sie kreative neue Anwendungsmöglichkeiten für die Technologie schaffen. Dabei ist die Zusammenarbeit von Geschäftsbereichen und IT-Verantwortlichen erforderlich und es müssen Teams mit geschäftlichen und IT-Fertigkeiten aus verschiedenen Bereichen gebildet werden.

— GARTNER¹

¹ Gartner®, *Maximize the Value of Your Data Science Efforts by Empowering Citizen Data Scientists.* (Maximierung des Nutzens von Data-Science-Initiativen durch Unterstützung von Data Science für Mitarbeiter). Pidsley, David und Idoine, Carlie, 7. Dezember 2021.

GARTNER ist eine eingetragene Marke und Dienstleistungsmarke von Gartner, Inc. und/oder seinen Tochtergesellschaften in den USA und weltweit und wird hier mit seiner Genehmigung genutzt. Alle Rechte vorbehalten.

Steigerung des Nutzens von KI bei McDonald's

[McDonald's](#) hat seine Strategie und Praxis für Unternehmens-ML weiterentwickelt, um den Nutzen von KI durch Anwendung von Tableau auf der Databricks-Lakehouse-Plattform in weltweit mehr als 20 Märkten zu steigern. Dadurch konnten produktionsfähige Modelle, die Anwendungsfälle von der Personalisierung der Menüs bis zum Lifetime Value für Kunden unterstützen, schneller bereitgestellt werden.

Avaya vereinfacht das Erstellen von Vertriebsberichten mit Tableau CRM

[Avaya](#) nutzt große Mengen an CRM-Daten. Je schneller und intelligenter diese Daten analysiert werden, desto bessere Möglichkeiten ergeben sich für die Verkäufer. Jahrelang war die Ermittlung aussagekräftiger Prognosen eine zeitintensive Aufgabe. Dafür wurden an verschiedenen Standorten Berichte generiert, die Kundenbetreuer Teams manuell aggregieren und interpretieren mussten. Damit konnte aber nie genau bestimmt werden, welche Maßnahmen der jeweilige Verkäufer als Nächstes ergreifen sollte. Mithilfe von Tableau CRM konnte Avaya den gesamten Berichtsprozess vereinfachen und beschleunigen und dabei 12.000 weltweite Berichte auf 15 Dashboards reduzieren sowie Selfservice-Analytics für alle verfügbar machen.

Vicinity Centres erstellt Prognosen für die Energienutzung mit ML

[Vicinity Centres](#) ist eine der führenden Unternehmensgruppen für Einzelhandelsimmobilien in Australien. Die Firma wollte die Spitzenlast der Energienutzung reduzieren, auf der die Tarife basieren. Das Data Science & Insights-Team erstellte dafür einen ML-Algorithmus zur Analyse von Faktoren wie Kundenzahlen, Wetterbedingungen, Tag und Uhrzeit, um den Stromverbrauch für 24 Stunden im Voraus zu prognostizieren. Auf Grundlage dieser Prognosen entwickeln nun Betriebsteams in der Zentrale agile Strategien, um den Spitzenverbrauch zu verringern. Diese Maßnahme führte zu einer erheblichen Kostensenkung und auch zu weiteren Analysen, um die Nutzung der Solarenergie zu optimieren. Das eröffnet Vicinity neue Optionen für das Erreichen des angestrebten Ziels der Klimaneutralität.

Empfehlungen

1. KI ist eine Teamaufgabe.

Ermitteln Sie die Aufgaben und Funktionen, für die die Erweiterung des menschlichen Urteilsvermögens durch KI den meisten Nutzen bringt – ob durch Einsparung von Zeit für die Mitarbeiter oder durch Ergänzung ihrer Fertigkeiten oder ihres Fachwissens. Starten Sie mit den Bedürfnissen und Problemstellen Ihrer Kunden, um festzustellen, wo Ihre KI-Lösung den größten Nutzen für sie bringt. Prüfen Sie mit den folgenden Fragen, ob ein Machbarkeitsnachweis oder ein Pilotprojekt für Sie Sinn macht:

- + Wie viele Kunden haben ähnliche Bedürfnisse oder vergleichbare Erfahrungen mit den gleichen Problemen?
- + Wie häufig treten diese Probleme auf?
- + Lassen sich diese Probleme mit der KI-Technologie beheben?

2. Ermitteln Sie gezielt Anwendungsfälle und Erfolgsfaktoren, um von der Phase des KI-Machbarkeitsnachweises zu einer breiten Anwendung übergehen zu können.

- + Fördern Sie eine intentionale und kontextbezogene KI durch Verknüpfung der Lösungen mit realen Geschäftsproblemen und deren definierten Zielen, um den damit möglichen Mehrwert zu realisieren.
- + Prüfen Sie, wo KI Probleme verursacht und wo sie Probleme reduziert. Vermeiden Sie die Anwendung von KI für sämtliche Aspekte Ihres Produktangebots. Es wird zu Problemen kommen, wenn Ihre Ressourcen zwar breit verteilt, aber dann im Einzelfall nicht ausreichend sind.
- + Hüten Sie sich vor „Hochglanzprojekten“, die mehr Wunschtraum als Realität sind. Sie erscheinen vielleicht attraktiv, kommen aber meist nicht über das Stadium eines Machbarkeitsnachweises hinaus. Und reduzieren Sie Störfaktoren durch realistische Zeitvorgaben und Erwartungen für KI-Projekte, um Ressourcen wie Budget, Zeit, technisch qualifiziertes Personal und Infrastruktur realitätsgerecht aufeinander abzustimmen.

3. Investieren Sie in Datenkompetenz zur Qualifizierung und Weiterentwicklung Ihrer Mitarbeiter.

- + Mangelnde Datenqualität führt zu fehlerhaften und ineffektiven KI-Lösungen. Datenkompetente Mitarbeiter sind in der Lage, Probleme mit der Datenqualität zu beheben und mit präzisen, aktuellen und relevanten Daten Algorithmen sowie Modelle für KI, ML, NLP usw. zu erstellen und/oder zu trainieren.
- + Auch eine grundlegende „Data 101“-Schulung kann, ob intern entwickelt oder extern angeboten, Geschäftsanwendern die Fertigkeiten vermitteln, die sie zur Beantwortung ihrer Fragen benötigen. Dies reduziert die Anzahl einfacher oder weniger dringender Analytics-Anfragen an die Teams, die für fortgeschrittene Analytics und Data Science zuständig sind. Diese können sich dann hochwertigen, umfangreichen Projekten widmen.

Beispiele für eine sinnvolle KI-Automatisierung

- + Mit ML-basierter KI lassen sich Daten aus Sensoren des Internets der Dinge und aus intelligenten Geräten erfassen und nutzen. Beispiele: Eingebettete Intelligenz kann Thermostate anhand der menschlichen Bewegungen automatisch einstellen oder Sprinkleranlagen einschalten, wenn wenig oder kein Regen vorhersagt ist.
- + Für Visual Analytics können KI-Algorithmen auf der Basis der Dateneigenschaften hilfreiche Muster und Erkenntnisse ermitteln, aus bisherigen Interaktionen der Nutzer mit visuellen Analysetools entsprechende Schlussfolgerungen ziehen und Visualisierungsempfehlungen geben.

Starbucks bietet ein innovatives Erlebnis mit KI

Starbucks hat kürzlich eine Filiale in New York City eröffnet, in der die [Technologie für kassenfreies Einkaufen von Amazon Go genutzt wird](#). Kunden scannen dabei einen QR-Code, wenn sie die Filiale betreten. Wenn sie dann entsprechend vorbereitete Artikel an sich nehmen, werden diese von einer Kombination aus Kameras, Waagen und Sensoren erfasst und den Kunden berechnet.

Databricks entwickelt Vorschläge für die Skalierung von KI

Zur Unterstützung der Skalierung von Performance und Kosten bietet [Databricks](#) eine Beratung für das Upgrade der Architektur mit einem Data Lakehouse, das von Kunden wie Comcast, Atlassian, HM Group, TD Bank, Walgreens und Conde Nast genutzt wird. Ein Lakehouse unterstützt auch eine verbesserte Zusammenarbeit von Data Scientists und Technikern. Außerdem sollten Sie zur Vorbereitung Ihrer Mitarbeiter auf die Nutzung von KI in eine Daten- und Analytics-Kultur investieren, die es ermöglicht, die richtigen Fragen zu stellen, und Schulungen zur Arbeit mit Daten anbieten.

2

ETHISCHE GRUNDSÄTZE

Formale Regeln für die ethisch vertretbare Nutzung von Daten und KI sind für Unternehmen zwingend notwendig.



Mark Nelson

PRESIDENT UND CEO, TABLEAU

Als President und CEO von Tableau definiert Mark Nelson die Vision und die Ausrichtung für Tableau. Er ist für Strategie, Produktentwicklung, Geschäftsaktivitäten und den betrieblichen Ablauf verantwortlich. Vor seiner Tätigkeit als President und CEO fungierte Mark bei Tableau als Executive Vice President of Product Development. In dieser Funktion war er für die Weiterentwicklung der branchenführenden Analytics-Plattform des Unternehmens, die Kunden weltweit unterstützt, in Breite und Tiefe zuständig.

2 ETHISCHE GRUNDSÄTZE

Verantwortungsbewusste Unternehmen werden proaktiv Richtlinien für eine ethisch vertretbare Nutzung, für Prüfungsverfahren und mehr definieren, um die Nutzungsmöglichkeiten zu optimieren und die Geschäftsergebnisse zu verbessern.

Der Ausgangspunkt

Aufgrund der beschleunigten Nutzung von künstlicher Intelligenz (KI) für Probleme weltweit gibt es kein Universalkonzept mehr für die ethisch vertretbare Anwendung von Daten und KI. Unternehmen haben die Möglichkeit, selbst proaktiv festzulegen, wie sie in dieser sich immer schneller entwickelnden digitalen Welt Daten und KI verantwortungsbewusst nutzen. Die Entwicklung von fairen und präzisen KI-Lösungen ist in gewisser Weise die gesellschaftliche Pflicht jedes Unternehmens, das im [Fokus der Gesetzgeber weltweit steht](#).

Heute sind mehr denn Vertrauen und Transparenz die Grundlage für Innovation, Wachstum und Kundenbeziehungen. Aktuelle Datenkrisen geben einen Eindruck vom schädlichen

Potenzial der Technologie, inklusive voreingenommene Gesichtserkennung und diskriminierende Kreditvergabe. Diese Krisen erhöhen potenziell die Erwartungen an Unternehmen, Daten sicher und verantwortungsbewusst zu entwickeln und zu nutzen. Eine [Umfrage von Cisco im Jahr 2021](#) hat ermittelt, dass „72 % der Befragten der Meinung sind, dass Unternehmen dafür sorgen müssen, dass KI ausschließlich verantwortungsbewusst und ethisch vertretbar genutzt wird“.

Im Rahmen ethisch fundierter, integrierter Führung hat die Verpflichtung und Verantwortlichkeit von Unternehmen und Behörden für eine transparente und verantwortungsbewusste Nutzung von Daten und KI zugenommen.

Was ist der Inhalt einer Richtlinie für ethisch vertretbare Nutzung?

Eine solche Richtlinie definiert einen Verhaltenskodex und Schutzmaßnahmen, um sicherzustellen, dass die Nutzung von Daten, Technologie (inklusive KI-Projekte) und Services eines Unternehmens ethisch vertretbar, verantwortungsbewusst und ohne negative Folgen für Mensch und Gesellschaft erfolgt.

[Salesforce-Richtlinie zu ethisch vertretbarer Nutzung aufrufen](#) →



Bis zum Jahr 2025 werden gesetzliche Regelungen dafür sorgen, dass KI-Ethik, Transparenz und Datenschutz im Vordergrund stehen. Diese Aspekte fördern Vertrauen, Wachstum sowie eine verbesserte Funktionsfähigkeit von KI weltweit und überwinden potenzielle Skepsis.

– GARTNER²

Die Zukunft

Verantwortungsbewusste Unternehmen ergreifen selbst die Initiative und entwickeln proaktiv innovative Lösungen zur Kontrolle und Prüfung einer verantwortungsbewussten Nutzung mithilfe offizieller Richtlinien für eine ethisch vertretbare Anwendung, einer Prüfung durch externe Experten, interner Prüfungsverfahren und mehr. Ethisch vertretbare Innovationen optimieren die Nutzung und sorgen für bessere Ergebnisse hinsichtlich der [Handhabung von Risiken und der Schaffung von Mehrwert](#).

Da Unternehmen ihrer Verantwortung für eine ethisch vertretbare Nutzung immer mehr gerecht werden, gehen wir davon aus, dass transparente Lösungen und Anwendungen für KI und ML, die das menschliche Urteilsvermögen und Fachwissen erweitern, zunehmen werden. Das hat auch direkten Einfluss auf Geschäftsziele sowie Workflows und reduziert auch damit verbundene Risiken (wie z. B. Verzerrungen) durch Erklärbarkeit. Unternehmen beginnen damit, [verzerrende Algorithmen und Datensets](#) zu korrigieren, die Schaden für Menschen hervorrufen und Fehler mit negativen Auswirkungen und nachgelagerten Risiken wie eine Art „ethische Schuld“ äquivalent zur „technischen Schuld“ hervorrufen können.

Um Innovation ohne negative Effekte möglich zu machen, werden Gesetzgeber und Unternehmen für eine Reform der Ethikrichtlinien zusammenarbeiten. Technologiepartner

beraten unter Druck stehende Behörden bei der Nutzung von Daten für die Entscheidungsfindung. Gleichzeitig werden Technologieunternehmen darauf dringen, dass ihre Technologie von allen verantwortungsbewusst genutzt wird, auch von Behörden. Beispielsweise ist bei Salesforce im Rahmen unserer Verpflichtung zu Gleichstellung die Nutzung von [Gesichtserkennung verboten](#).

Bei allen Anwendungsfällen – ob es um die Automatisierung einer Aufgabe durch KI oder um die Zusammenarbeit mithilfe von KI für eine verbesserte Entscheidungsfindung geht – müssen wir wissen, wie Maschinen Fehler vermeiden, ethisch vertretbare Entscheidungen treffen und die Daten verstehen. Das wird eine zentrale Aufgabe für Unternehmen im Jahr 2022 bleiben.

Um Daten zu verstehen – und verantwortungsbewusst zu nutzen – ist aber eine grundlegende Datenkompetenz bzw. sind entsprechende Datenfertigkeiten erforderlich. Langsam erreichen wir auch einen Punkt, an dem fehlende Datenkompetenz zu einem unnötigen Risiko wird. Es muss also noch viel passieren, damit ethisch vertretbare Daten und Technologie Teil unseres täglichen Lebens und unserer Entscheidungen werden können. Die Investitionen dafür lohnen sich aber. Das Ergebnis wird eine mehr ethisch gestaltete Zukunft mit mehr Gleichstellung für alle an jedem Ort sein.



Ohne ethisch vertretbare und verantwortungsbewusste Nutzung werden Datenstrategien und KI-Lösungen möglicherweise technisch funktionieren, aber nicht zu den gewünschten Ergebnissen führen.

– ACCENTURE

² Gartner®, Predicts 2022: Artificial Intelligence and Its Impact on Consumers and Workers (Prognosen für 2022: Künstliche Intelligenz und ihre Auswirkung auf Konsumenten und Mitarbeiter von Unternehmen), Magnus Revang, 29. November 2021.
GARTNER ist eine eingetragene Marke und Dienstleistungsmarke von Gartner, Inc. und/oder seinen Tochtergesellschaften in den USA und weltweit und wird hier mit seiner Genehmigung genutzt. Alle Rechte vorbehalten.

Empfehlungen

1. Entwickeln Sie Richtlinien für Daten- und Risikomanagement mit Leitlinien zur ethisch vertretbaren Nutzung von Daten und KI.

Vorhandene und geplante Vorschriften sowie Datenstrategien in den [USA](#), in [Großbritannien](#), in der [EU](#) und darüber hinaus schützen Menschen vor einer voreingenommenen und unrechtmäßigen Nutzung ihrer privaten Daten. Für eine ethisch fundierte Führung müssen Sie einen ethischen Verhaltenskodex festlegen, proaktiv potenziellen Rechtsvorschriften zuvorkommen, die Compliance sicherstellen und Risiken mindern.

2. Setzen Sie eine interne Ethikkommission ein oder engagieren Sie externe Fachleute zur Prüfung.

Ethikausschüsse zur Nutzung von KI unterstützen Unternehmen bei der Einhaltung der zunehmenden Vorschriften. Außerdem helfen sie, mithilfe innovativer Lösungen Verzerrungen in den Daten zu vermeiden und deren Genauigkeit sicherzustellen.

3. Entwickeln Sie zielgerichtet eine transparente Technologie oder eine erklärbare KI mit menschlicher Kontrolle und Prüfungen im gesamten Prozess.

Orientieren Sie die Nutzung von Daten und Technologie an menschlichen Werten und ethischen Prinzipien und gewährleisten Sie Transparenz oder Erklärbarkeit sowie vertrauenswürdige Anwendungsmöglichkeiten. Sorgen Sie proaktiv für die Beachtung ethischer Prinzipien im Entwicklungsprozess, um endlose Schleifen technologischer Nachbesserungen zu vermeiden.

4. Entwickeln Sie eine starke Datenkultur inklusive Schulungen für Datenfertigkeiten.

Durch verbesserte Datenkompetenz kann einer mangelnden Datenqualität und den Risiken begegnet werden, die mit der Erfassung falscher Daten und dem Stellen falscher Fragen verbunden sind – beides Probleme, die einer erfolgreichen KI-Implementierung und einer Skalierung im Wege stehen. Datenkompetente Mitarbeiter sind die Voraussetzung für die [Schaffung einer Datenkultur](#), die eine ethisch vertretbare Nutzung von Daten und KI ermöglicht sowie dauerhaft sicherstellt.



Unternehmen, die KI entwickeln, werden zunehmend eigene EaaS-Produkte (Ethics as a Service) im Rahmen ihrer Consulting Services anbieten. Es wird sicher auch zu einer Art Wettlauf um KI-Ethikfachleute kommen, die für die Einhaltung der neuen Vorschriften benötigt werden. Diese werden vielleicht sogar begehrter sein als die KI-Entwickler selbst.

— [KATHY BAXTER](#), PRINCIPAL ARCHITECT, SALESFORCE ETHICAL AI PRACTICE



Bei Datenkompetenz geht es nicht nur um das Verstehen von Diagrammen, sondern auch um die Fähigkeit, sich im gesamten Umfeld zurechtzufinden, in dem Daten erstellt und angewendet werden. Eine sachgerechte Verwendung hängt von der Möglichkeit ab, komplexe Details nachzuverfolgen und eine wertorientierte Auswahl zu treffen. Mitarbeiter können nur dann sachkundige Entscheidungen treffen, wenn Sie die Möglichkeit haben, die Daten zu erkunden und im Detail zu analysieren.

— [BRIDGET COGLEY](#), CO-FOUNDER & CVO, VERSALYTIX

Ressourcen

Der [„Build With Intention“-Toolkit von Salesforce](#) bietet die Möglichkeit, die gesamte Entwicklung und Anwendung unter den Aspekten ethische Vertretbarkeit, Zugänglichkeit und Inklusion zu prüfen.

Das [AI Ethics Maturity Model von Salesforce](#) gibt Ihnen die Möglichkeit, auf sichere Weise KI-Methoden einzusetzen, zu perfektionieren und zu erweitern, mit dem Ziel, Verzerrungen zu reduzieren und mögliche negative Auswirkungen zu vermeiden. Es bietet eine schrittweise Anleitung für einen verantwortungsbewussten KI-Entwicklungslebenszyklus.

3

MITARBEITERENTWICKLUNG

Wettbewerbsfähige Unternehmen haben erkannt, dass es für eine zukunftssichere Entwicklung der Mitarbeiter mehr als nur Schulungen für Datenfertigkeiten und Tools bedarf.



Wendy Turner-Williams

CHIEF DATA OFFICER, TABLEAU

Wendy Turner-Williams ist bei Tableau für Unternehmensdatenstrategie, Datenplattformen und -services, Optimierung von Daten-Governance und Datenmanagement, Datenrisiken und Datenkompetenz zuständig. Sie und ihr Team sorgen für eine datengesteuerte Innovation der Geschäftstätigkeit, für Transformation und für bestmögliche operative Abläufe bei Tableau. Wendy hat über 20 Jahre Managementenerfahrung in verschiedenen Bereichen, zuletzt als Leiterin des Information Management & Strategy Enterprise-Programms von Salesforce.

3 MITARBEITERENTWICKLUNG

Für den Erfolg in der Arbeitswelt von morgen müssen Unternehmen ihre Definition von Datenkompetenz erweitern, in ihre Mitarbeiter investieren und ihre Anstrengungen für die Entwicklung einer Datenkultur verstärken.

Der Ausgangspunkt

In einem Markt, in dem Daten letztlich den Unterschied ausmachen, ist Datenkompetenz unverzichtbar, um die Investitionen in Daten und Technologie auch wirklich gewinnbringend zu nutzen. Der Schlüssel zur Datenkompetenz ist dabei die Datenkultur. Im kommenden Jahr werden Unternehmen für ihre Wettbewerbsfähigkeit bestrebt sein, eine [gemeinsame Kultur und Denkweise](#) zu fördern, die Daten und datengesteuertes Verhalten wertschätzen. Dafür erweitern sie die Datenkompetenz über die Schulung von Fertigkeiten hinaus für ein grundlegendes Verständnis dafür, wie Daten genutzt und im Geschäftsbetrieb angewendet werden können. Wenn Unternehmen in die Mitarbeiterentwicklung für eine zukunftsfähige Belegschaft investieren, arbeiten sie für Schulung und Qualifizierung oft mit externen Firmen zusammen.

Bevor wir uns weiter diesem Thema widmen, möchten wir darlegen, warum Daten und Datenfertigkeiten so wichtig sind.



Die Verantwortlichen für Daten und Analytics müssen ihren Mitarbeiter im gesamten Unternehmen Möglichkeiten geben, die Automatisierung von Entscheidungen zu erweitern, die Markteinführung zu beschleunigen und für nachhaltige Geschäftsergebnisse zu sorgen.

– GARTNER¹



Die Entwicklung einer statistischen Denkweise ist heutzutage unverzichtbar. Jeder Einzelne muss in der Lage sein, Daten zur Entscheidungsunterstützung, zur Orientierung in der Realität und zur Vorbereitung auf künftige Aufgaben zu verknüpfen.

– [NACHRICHT VOM PRÄSIDENT, NATIONAL COUNCIL OF TEACHERS OF MATHEMATICS](#)

Da Investitionen in Technologie und KI zunehmen, ist Mitarbeiterentwicklung unverzichtbar, um den Mehrwert aus diesen datenbezogenen Investitionen auch tatsächlich realisieren zu können.

[PwC erwartet, dass durch KI die Weltwirtschaft enorm wächst](#), und zwar um 15,7 Billionen USD bis zum Jahr 2030. Gleichzeitig nimmt laut dem [Bericht des Weltwirtschaftsforums zur Zukunft der Arbeitsplätze](#) die Automatisierung der Tätigkeiten schneller zu als erwartet. Durch Automatisierung werden bis zum Jahr 2025 85 Millionen Jobs wegfallen und gleichzeitig 97 Millionen neue Stellen geschaffen. Dabei wird die Hälfte jener, die ihren derzeitigen Arbeitsplatz behalten, sich in den kommenden fünf Jahren weiterqualifizieren müssen.

Der Bedarf an Datenfertigkeiten am Arbeitsplatz und in der Gesellschaft insgesamt wächst ständig.

[Laut Aussagen von Personalleitern waren Datenfertigkeiten](#), also analytische Fähigkeiten und Kenntnisse der Data Science, die am meisten gesuchten Fertigkeiten im Jahr 2021. Auch wenn die öffentliche Diskussion immer datenlastiger wird, muss nicht jeder ein Data Scientist sein. Es sind aber für alle grundlegende Datenkompetenz und analytische Fertigkeiten erforderlich.

Um die besonderen Fähigkeiten datenkompetenter Mitarbeiter wirklich für sich nutzen zu können, sind aber spezielle Maßnahmen erforderlich. Es fehlt nicht nämlich nur an Datenfertigkeiten, sondern auch an Datenkompetenzprogrammen, im Hörsaal wie am Arbeitsplatz. Obwohl [83 % der CEOs](#) das Ziel haben, dass Ihr Unternehmen stärker datengesteuert agiert, schätzen sich nur [43 % der Digital Natives als datenkompetent ein](#)³. Laut Forrester gibt es in weniger als der Hälfte der Universitäten Initiativen für Datenfertigkeiten.⁴ Auch lösen viele Unternehmen das Problem der fehlenden Datenfertigkeiten eher kurzfristig durch Neueinstellung, statt in Datenkompetenz und Datenkultur zu investieren.

Die vorhandenen Programme sind zu sehr auf Tools und Technologie ausgerichtet, was zur Folge hat, dass kein grundlegendes Verständnis für das Generieren, Nutzen und Verwalten von Daten im Unternehmen entwickelt wird.



Wir gehen davon aus, dass die Weltwirtschaft im kommenden Jahrzehnt aufgrund von KI um 15,7 Billionen USD wächst. Um dieses Potenzial nutzen zu können, benötigt man die richtigen Mitarbeiter, die richtige Kultur und die dafür notwendige Technologie. Daten und deren Anwendung werden in diesem Kontext zu einem zentralen Wettbewerbsfaktor.

– ANAND RAO, GLOBAL AI LEAD; US INNOVATION LEAD, EMERGING TECHNOLOGY GROUP, [PWC US](#)

³ IDC-Whitepaper im Auftrag von Tableau, [Wie eine Datenkultur die Wertschöpfung in datengesteuerten Unternehmen fördert](#), Dok. #US47605621, Mai 2021

⁴ Forrester Consulting-Papier zu innovativem Denken, beauftragt von Tableau, [The Great Data Literacy Gap: Demand For Data Skills Exceeds Supply \(Mehr Menschen Datenkompetenz vermitteln: Nachfrage zu Datenfertigkeiten übersteigt das Angebot\)](#), Juni 2021

Die Zukunft

Wettbewerbsfähige Unternehmen realisieren die Bedeutung von Datenfertigkeiten und erkennen, dass es für eine zukunftssichere Entwicklung der Mitarbeiter mehr als nur Schulungen für Datenfertigkeiten und Tools bedarf. Sie fördern deshalb eine grundlegende Datenkompetenz bei ihren Mitarbeitern.

Academia integriert das Thema „Datenkompetenz“ in die Lehrpläne aller Fachrichtungen.

Die Vorteile liegen dabei auf der Hand: Bildungsinstitutionen mit Angeboten für Datenfertigkeiten verzeichnen um 11,5 % mehr sechswöchige Praktika für Studierende als Universitäten ohne diese Angebote.³ In einer Präsentation für das US-Bildungsministerium im Jahr 2021 nannte das [National Council of Teachers of Mathematics](#) Datenfertigkeiten eine „Notwendigkeit für die Zukunft“ und forderte die Neukonzeption eines sinnvollen, inklusiven und interdisziplinären Ansatzes für die Schulung von Datenkompetenz vom Vorschulalter bis zum Abitur.

Arbeitgeber werden mehr in Datenkompetenz investieren.

Eine steigende Anzahl an Arbeitgebern wird realisieren, dass die Schulung der Mitarbeiter in der Anwendung von Tools und des Verständnisses dafür, wie die geschäftlichen Aktivitäten von der Technologie profitieren, ein wichtiger Aspekt der Technologieinvestitionen sein wird. Das [US-Außenministerium](#) stellt dazu für seine Datenstrategie fest, „dass dies nicht nur eine Chance, sondern eine Notwendigkeit für die USA darstellt, um den diplomatischen Vorsprung weltweit sicherzustellen“.

Unternehmen werden ihre Definition der Datenfertigkeiten erweitern und dafür geschäftliche wie technologische Prozesse, Input wie Output berücksichtigen und den Schwerpunkt auf die Datenkultur legen.

Dabei werden nicht nur Tool- und Plattformkompetenz eine Rolle spielen, sondern auch kritisches Denken und die Nutzung von Fachwissen zur Lösung geschäftlicher Probleme. Die vorherrschende Kultur ist dabei der Schlüssel zur Veränderung der Denkweise. Datenkompetenz, also die Fähigkeit zum Erkunden und Verstehen von Daten und zum Kommunizieren damit, ist eine zentrale Säule der Datenkultur. Die Förderung sowohl der Kompetenz als auch der Kultur wird sich bezahlt machen. Ein [TDWI-Bericht](#) hat festgestellt, dass in datenkompetenten Unternehmen im Vergleich zu weniger oder gar nicht datenkompetenten Unternehmen „die Unternehmenskultur mehr auf Zusammenarbeit und Ergebnisse ausgerichtet ist (92 % vs. 46 %) [und Analytics-Ziele an Managementziele geknüpft sind (73 % vs. 40 %)]“. Unternehmen mit einer ausgeprägten Datenkultur zeichnen sich u. a. durch [mehr Zusammenarbeit und mehr Wettbewerbsvorteile](#) aus.

Sie wissen auch, dass sie dazu Unterstützung benötigen.

Ohne die Ressourcen, das interne Fachwissen und die Fähigkeit, eigene Qualifizierungsprogramme durchzuführen – oder mit der Änderungsgeschwindigkeit Schritt zu halten –, werden Unternehmen den Aufbau von Datenkompetenz als Community-Aufgabe betrachten. Sie werden dazu agile, unkonventionelle Ansätze sowie externe Schulungsprogramme nutzen.

Mitarbeiterentwicklung in der Praxis

Lesen Sie den vollständigen Bericht, wie [Booz Allen Hamilton eine Datenkultur aufgebaut hat](#), um die Datenkompetenz seiner beinahe 3.000 Tableau-Benutzer zu fördern und Selfservice-Analytics in großem Umfang zu ermöglichen.

Erfahren Sie mehr darüber, wie die [University of Kentucky Studierende qualifiziert und zertifiziert](#), um deren berufliches Fortkommen in der Arbeitswelt der Zukunft zu unterstützen.



Bis zum Jahr 2025 werden Unternehmen mit einem offiziellen Programm für Mitarbeiterentwicklung, Analytics und Automatisierung weitaus agiler agieren als solche ohne solche Maßnahmen.

– GARTNER¹

¹ Gartner®, *Maximize the Value of Your Data Science Efforts by Empowering Citizen Data Scientists* (Maximierung des Nutzens von Data-Science-Initiativen durch Unterstützung von Data Science für Mitarbeiter), Pidsley, David und Idoine, Carlie, 7. Dezember 2021.
GARTNER ist eine eingetragene Marke und Dienstleistungsmarke von Gartner, Inc. und/oder seinen Tochtergesellschaften in den USA und weltweit und wird hier mit seiner Genehmigung genutzt. Alle Rechte vorbehalten.

Empfehlungen

1. Fördern Sie sowohl die Datenkultur als auch Datenkompetenz.

Deren erfolgreicher Aufbau ist jeweils voneinander abhängig. Deshalb sollte sowohl in die Schulung von Kompetenz als auch in den kulturellen Wandel investiert werden. Bedenken Sie auch, dass Wandel nicht über Nacht stattfindet. Üben Sie sich in Geduld, bleiben Sie am Ball und denken Sie daran, dass diese Aufgabe ein fortlaufender Prozess ist.

- + Entwickeln Sie einen Rahmen aus allgemeinen Zielen und strukturierten Maßnahmen für einen dauerhaften Erfolg.
- + Legen Sie Standards für Vorschriften, Qualifikationsstufen, Erfolgsmetriken und Prozesse für das gesamte Unternehmen fest.
- + Entwickeln Sie Anreize für die Mitarbeiter. Wecken Sie Begeisterung für das, was mit Daten möglich ist.
- + Zeigen Sie, wie Sie sich eine datengesteuerte Entscheidungsfindung vorstellen, und fördern Sie diese. Führen Sie den Wert von Daten exemplarisch vor.
- + Schaffen Sie Raum für Diskussion, Lernen und Entwicklung.

2. Orientieren Sie sich bei Neueinstellung und Schulung an zukünftigen Anforderungen.

Beachten Sie diesen Hinweis für das [US-Außenministerium](#): „[Das Ministerium] wird seine Einstellungskriterien mit erforderlichen Datenfertigkeiten erweitern. Datenfertigkeiten müssen zu einem integralen Bestandteil für ein breiteres Spektrum von Schlüsselpositionen werden. Wenn die Lücken an Datenfertigkeiten nicht geschlossen werden, wird die Einstellungspraxis des Ministeriums mit den zunehmenden Datenanforderungen nicht Schritt halten.“ Um dieses Ziel zu erreichen, „werden Mitarbeiter eingestellt, geschult und Anreize für sie geschaffen sowie Arbeitsplätze entsprechend gestaltet. Daten sollen routinemäßig ermittelt, bewertet und kompetent für die Entscheidungsfindung auf allen Ebenen und in allen Ländern genutzt werden“. Im Folgenden sind die

Schlussfolgerungen aufgeführt, die sich daraus auch für Ihr Unternehmen oder für Ihre Organisation ergeben:

- + Erweitern Sie Ihre Einstellungskriterien und Stellenbeschreibungen mit grundlegenden Datenfertigkeiten.
- + Arbeiten Sie mit Bildungsinstitutionen zusammen, die Angebote für Datenfertigkeiten im Programm haben, und stellen Sie datenkompetente Studierende ein.
- + Fördern und ermöglichen Sie Datenschulungen für Ihre bestehenden Mitarbeiter.
- + Schaffen Sie Daten-Communitys, um fortlaufendes Wachstum, Weiterentwicklung und Zusammenarbeit zu fördern.
- + Ermitteln und engagieren Sie Fachleute oder Daten-Champions für Schulungsprogramme im Unternehmen. Entwickeln Sie eine Kultur der datengesteuerten Entscheidungsfindung, um diese Fachleute zu binden.

3. Gehen wir noch einen Schritt zurück: Investieren Sie in Lehrpläne für Datenfertigkeiten und entwickeln Sie diese für alle akademischen Fachrichtungen und Kompetenzstufen.

Für die akademische Welt ist es nie zu früh und auch nie zu spät, um Datenfertigkeiten und kritisches Denken zu lehren. Vermitteln Sie grundlegende Datenfertigkeiten auf allen Ebenen der Ausbildung und bereiten Sie mehr Studierende auf die Arbeit mit Daten und auf deren Verständnis für berufliche Aufgaben vor.

- + Nehmen Sie in alle Kurse das Thema der Entwicklung von Analytics-Fertigkeiten und kritischem Denken auf. Betonen Sie, dass für jede berufliche Karriere der Zukunft Daten genutzt werden können und sogar müssen.
- + Ermutigen Sie Studierende, Daten für Forschung und die universitäre Arbeit zu nutzen.

- + Sorgen Sie für Auflockerung beim Thema „Daten“! Erkunden Sie, wie Daten im realen Leben genutzt werden und erfüllen Sie für die Studierenden die Datenkonzepte mit Leben.
- + Heben Sie den Wert von Datenfertigkeiten auf allen Ebenen hervor – von der Möglichkeit, die berufliche Karriere zu fördern, bis zur Nutzung von Daten für eine bessere Welt.
- + Holen Sie sich kostenlose Software, Lehrpläne und Materialien für Kursleiter und Studierende über das [Hochschulprogramm von Tableau](#).

4. Investieren Sie in Programme zur Entwicklung von Datenkompetenz und von Fertigkeiten zur Nutzung von Analytics-Tools und -Plattformen für alle Mitarbeiter.

Handeln Sie zukunftsorientiert: Legen Sie Ihr Augenmerk nicht nur auf Ihre kurzfristigen Anforderungen durch Schulung der aktuellen Tools und Technologie. Schulen Sie Ihre Mitarbeiter auch in nicht technischem Wissen, z. B. darin, wie Daten Mehrwert für die geschäftliche Tätigkeit generieren. Und erfinden Sie das Rad nicht neu! Vermitteln Sie die Grundlagen (z. B. Data 101) wenn möglich intern und beauftragen Sie das Übrige extern.

Unterstützen Sie die Mitarbeiter bei der Entwicklung fortgeschrittener Fertigkeiten durch Partnerschaft mit Drittanbietern, um von deren Know-how zu profitieren. Prüfen Sie Programme wie die [professionellen MIT-Kurse zu angewandter Data Science](#), [DataCamp for Business](#), [die Datenakademie von Avado](#), die „Reskilling Revolution“ [des Weltwirtschaftsforums](#), [die Data Analytics Academy von Coursera](#), die kostenlose Schulung der [Test Automation University](#) sowie Datenkurse der [Khan Academy](#).

4

FLEXIBLE GOVERNANCE

Unternehmen nutzen inklusionsorientierte Ansätze der Daten-Governance, um wettbewerbsfähig zu bleiben und um Rechtsvorschriften zu genügen.



Kate Wright

SVP OF PRODUCT DEVELOPMENT, TABLEAU

Kate Wright ist Analytics-Leiterin mit mehr als 17 Jahren Erfahrung in Entwicklung, Produktmanagement und Führungsfunktionen. Sie ist für Analytics Engineering, Produktmanagement und die gesamte Benutzererfahrung bei Tableau und Tableau CRM zuständig.

4 FLEXIBLE GOVERNANCE

Das wachsende Bewusstsein für die strategische Bedeutung von Daten fördert flexible, verknüpfte Methoden der Daten-Governance, von denen alle Mitarbeiter im Unternehmen profitieren.

Der Ausgangspunkt

Der Nutzen – und das schiere Volumen – von Daten sind größer denn je. Daten sind nicht nur das Startkapital für den geschäftlichen Erfolg in 2022: Daten sind das eigentliche Business⁵. In dem Maße, in dem Unternehmen in innovative KI-Lösungen investieren und Daten wie Anwendungen in die Cloud übertragen, hat neben Datenschutz und Nutzungsvorschriften auch der Bedarf an Funktionen für Selfservice und Datenfreigabe zugenommen. Digital versierte Unternehmen stellen sich auf dieses Paradox ein: Eine einheitliche zuverlässige Datenquelle ist unverzichtbar, allerdings nicht an einem einzigen Standort, und sie kann auch nicht nur von einer Handvoll Personen verwaltet und geschützt werden.

Unternehmen und Organisationen benötigen einen neuen Ansatz für Daten-Governance und Datenmanagement, der Flexibilität und Unterstützung mit koordinierter Kontrolle verknüpft. Um Innovation, Wettbewerbsfähigkeit und die proaktive Berücksichtigung von Governance- und Sicherheitsanforderungen zu gewährleisten, werden erfolgreiche Unternehmen mit verknüpften Data-Governance-Techniken arbeiten. Ein solcher Ansatz, der zentral definierte

Governance-Standards mit lokaler Fachhoheit verknüpft, bietet Unternehmen die Möglichkeit, verschiedene Kompetenzfelder durch Einbeziehung unterschiedlichster Benutzer verfügbar zu machen.

Letztendlich hängt aber in der digitalen Welt alles davon ab, dass aus Daten Mehrwert generiert wird. Aber wie gelingt dies? Eine aktuelle [Gartner-CDO-Umfrage](#) hat ermittelt, dass „72 % der Daten- und Analytics-Verantwortlichen, [die] erheblich in digitale Unternehmensinitiativen eingebunden sind oder diese leiten“ nicht genau wissen, wie man die „vertrauenswürdige Datenbasis“ entwickelt, die zur Beschleunigung ihrer Maßnahmen und zum Erreichen der Geschäftsziele erforderlich ist.⁶

Ohne wiederholbare, skalierbare Prozesse, die sicherstellen, dass Daten auffindbar, sicher, verständlich und vertrauenswürdig sind, führen Flexibilität und Innovation potenziell zu Risiken. Solange Unternehmen Daten-Governance nicht neu definieren, wird der Traum von vertrauenswürdigen Echtzeit-Selfservice-Analytics das bleiben, was er zunächst ist – ein Traum.

⁵ Forrester Consulting, [Break Through Data Governance Fatigue: A Framework For Effectiveness And Sustainability \(Neue Formen der Daten-Governance: Ein Framework für Effektivität und Nachhaltigkeit\)](#), Goetz, Michelle, Februar 2021

⁶ Gartner®, [Predicts 2022: Data and Analytics Strategies Build Trust and Accelerate Decision Making \(Vorhersagen 2022: Daten- und Analytics-Strategien schaffen Vertrauen und beschleunigen die Entscheidungsfindung\)](#), Jorgen Heizenberg, et al., 2. Dezember 2021.
GARTNER ist eine eingetragene Marke und Dienstleistungsmarke von Gartner, Inc. und/oder seinen Tochtergesellschaften in den USA und weltweit und wird hier mit seiner Genehmigung genutzt. Alle Rechte vorbehalten.



Datenqualität und datengesteuerte Entscheidungsfindung gehen Hand in Hand. Eine unternehmensübergreifende verbindliche Verpflichtung zu Daten-Governance minimiert Risiken und fördert den künftigen Erfolg für alle im Unternehmen.

– SCOTT TEAL, PRODUCT MARKETING MANAGER, [SNOWFLAKE](#)

Die Zukunft

Erfolgreiche Daten-Governance-Strategien basieren immer auf Vertrauen. Im Jahr 2022 werden wir bei einigen Unternehmen eine Änderung in der Denkweise feststellen, die dazu führt, dass ein mehr inklusiver Ansatz für Daten-Governance und Datenmanagement verfolgt wird.

Damit ist gemeint, dass Systeme und Prozesse für die Vielen und nicht nur für die Wenigen konzipiert werden. Das bedeutet konkret, dass IT und Geschäftsbereiche bei Daten-Governance und Datenmanagement an einem Strang ziehen. Wenn die traditionell für Daten Verantwortlichen, also die IT-Abteilung, die Geschäftsanwender in die Lösung einbinden, können sich alle hinter gemeinsamen Zielen versammeln und den Weg für Innovation bereiten.

Was bedeutet das genau? Es gilt das Prinzip „Entwickeln und Erweitern“. Die Menschen sollen einerseits über die Tools verfügen, Daten selbst zu nutzen. Andererseits müssen durch zentral gesteuerte Schutzmaßnahmen Risiken minimiert werden. Beispielsweise kann die IT-Abteilung die Governance-Grundlagen für die Dinge definieren, die das gesamte Unternehmen betreffen (z. B. Datenherkunft, Datenkataloge, Standards, Prüfungsregeln, Metadatenmanagement und

Architektur), und gleichzeitig den Geschäftsbereichen eine Kontrolle ermöglichen, wie es für deren Zwecke erforderlich ist. Ein solcher maßgeschneiderter Ansatz gibt den Fachexperten die Möglichkeit, geschäftliche Probleme kontextbezogen zu lösen, und schafft gleichzeitig Vertrauen, Erkundungs- wie Innovationsmöglichkeiten.

Um Daten-Governance im gesamten Unternehmen zu etablieren, ist Datenkompetenz unverzichtbar. Alle müssen eine gemeinsame Sprache sprechen und eine gemeinsame Governance praktizieren, aber – noch wichtiger – auch über die Datengrundlagen Bescheid wissen. Durch Gewährleistung von Transparenz und Auffindbarkeit wird es einfacher, Daten zu ermitteln und zu erkunden, wenn Unternehmen dauerhaft einen einzigen Ort für die Gewinnung von Informationen nutzen. Jeder kann sich dann einbringen, wenn es darum geht, was bewertet werden soll, wie es definiert wird, wo es gespeichert wird und wer die Kontrolle darüber hat. Unternehmen, die hier richtig vorgehen, schaffen ein grundlegendes Verständnis darüber, wie Daten im gesamten Unternehmen genutzt werden und wie sich Vertrauen und Sicherheit gewährleisten lassen.

7 Gartner®, [Modern Data and Analytics Requirements Demand a Convergence of Data Management Capabilities \(Moderne Daten- und Analytics-Anforderungen benötigen eine Konvergenz der Datenmanagementfunktionen\)](#), Guido de Simoni, et al. 20. Januar 2021.
GARTNER ist eine eingetragene Marke und Dienstleistungsmarke von Gartner, Inc. und/oder seinen Tochtergesellschaften in den USA und weltweit und wird hier mit seiner Genehmigung genutzt. Alle Rechte vorbehalten.

Definierte Governance

Daten-Governance: Die Richtlinien für die Handhabung von Daten

Datenmanagement: Daten-Governance in der Praxis: Die Festlegung von Governance-Richtlinien für Datenstrategie und -qualität bis zu Plattform, Architektur und betrieblichem Ablauf⁷

Governance in der Praxis

Erfahren Sie mehr darüber, wie [Red Hat durch seinen Governance-Ansatz](#) die Nutzung von Daten beschleunigt und die Zusammenarbeit seiner beinahe 5.000 Benutzer im Unternehmen verbessert.

Lassen Sie sich davon inspirieren, wie die [Duke University die Grundlagen für Informationsverfügbarkeit geschaffen hat](#), um die Nutzung – und die positiven Wirkungen – seiner Datentools zu optimieren.

Erfahren Sie mehr darüber, wie [DB System seine Mitarbeiter dabei unterstützt](#), seine Daten sicher zu erkunden, zentrale Erkenntnisse zu gewinnen und agile, fundierte Entscheidungen zu treffen, die den Wandel mit einer einheitlichen zuverlässigen Datenquelle fördern.

Empfehlungen

1. Nehmen Sie eine Bestandsaufnahme vor – und definieren Sie das Ziel.

Dafür müssen Sie wissen, welche Daten Sie nutzen. Stellen Sie Fragen und kontaktieren Sie Mitarbeiter im gesamten Unternehmen, um festzustellen, welche Daten vorhanden sind, wie die Menschen sie nutzen und wie bedeutsam sie sind. Man kann es aber nicht oft genug betonen: Vertrauen ist dabei das A und O. Fragen Sie die Verantwortlichen, was sie benötigen, um erfolgreich agieren zu können. Orientieren Sie sich an Drittanbieterkonzepten wie das [DMM-Programm \(Data Management Maturity\)](#), um Ihr System zu bewerten und um Stärken wie Schwächen zu ermitteln.

2. Setzen Sie auf Partnerschaft. (Tipp: Auch diese beginnt mit Vertrauen.)

Ja, es stimmt. Die IT-Abteilung muss auf bestimmten Ebenen eine strenge Kontrolle ausüben. Sie kann aber nicht alles kontrollieren – und soll es auch nicht. Arbeiten Sie mit den Geschäftsbereichen zusammen. Schaffen Sie als Erstes Vertrauen in Menschen und Prozesse durch Qualifizierung der Geschäftsanwender, damit diese wissen, wie Daten verantwortungsbewusst genutzt werden. Sorgen Sie dauerhaft für transparente Prozesse und sichere, aktuelle Daten. Nutzen Sie erste Erfolge als exemplarische Beispiele, um dem breiteren Publikum im Unternehmen zu zeigen, wie positiv sich die Partnerschaft auswirkt.

3. Denken Sie vernetzt.

Seien Sie sich bewusst, dass Ihre Datenstrategie nicht vollständig einheitlich sein kann und dass eine komplette, zentrale Kontrolle nicht möglich ist. Verfolgen Sie einen eher vernetzten Ansatz. Beschränken Sie die Kontrolle auf das unbedingt notwendige Maß und arbeiten Sie mit den Geschäftsbereichen partnerschaftlich zusammen. Erfinden Sie das Rad nicht neu. Nutzen Sie branchenübliche Frameworks (z. B. das DMM-Programm oder das [Cloud Data Management Capabilities-Framework des EDM Council](#)), um Reibungspunkte zu verringern und um festzustellen, was gut funktioniert.

5

GLEICHSTELLUNG

**Gleichstellung durch Daten
wird zum Rahmenkonzept
für die Verbesserung des
Dialogs zwischen Menschen
und Institutionen.**



Neal Myrick

GLOBAL HEAD DER TABLEAU FOUNDATION, TABLEAU

Neal Myrick ist VP of Social Impact bei Tableau und Global der Tableau Foundation. Er leitet die philanthropischen Aktivitäten des Unternehmens, mit denen die Nutzung von Daten für eine gerechtere Welt mit mehr Gleichberechtigung gefördert wird. Neal ist Unternehmensengel und gehört mehreren Beiräten für globale Gesundheit und Entwicklung an.

5 GLEICHSTELLUNG

Daten werden zur Sprache für Menschen und Organisationen. Damit können sie sich präsentieren, ihre Probleme deutlich und verständlich machen sowie mit Institutionen zusammenarbeiten, die für sie da sein sollen.

Der Ausgangspunkt

Daten sind ein machtvolles Mittel für Veränderung. Nach Jahren der Zusammenarbeit mit unseren gemeinnützigen Partnerorganisationen bei der [Tableau Foundation](#) haben wir festgestellt, dass die Mitglieder unserer Gesellschaft nicht alle gleichermaßen von diesem Potenzial profitieren. Nur sehr wenige Daten sind vollständig repräsentativ. Oft fehlt es an Kontext und Details zu den konkreten Lebensverhältnissen. Dies hat Einfluss auf das Potenzial der Daten. Es kann zu Misstrauen gegenüber den Daten führen, speziell bei Personen und Gruppen, die sich unterrepräsentiert fühlen. Dieses fehlende Vertrauen hat potenziell zur Folge, dass Gruppen, die sich nicht repräsentiert fühlen, davon abgehalten werden, Daten für die Gewinnung von Macht und Einfluss zu nutzen.

Wir verfügen sicher noch nicht über alle Antworten zur Lösung dieses Problems. Bei unseren Gesprächen mit Partnern wird aber ein Trend erkennbar, der sich aus praktischen Erfahrungen speist und der das Potenzial hat, die Unterstützung und das Engagement für die Community zu verändern.

Damit Datenlösungen relevant, effektiv und nachhaltig sind, müssen Sie in Zusammenarbeit mit den Communitys

entwickelt werden, die damit repräsentiert und unterstützt werden sollen. Durch Änderung der Dynamik können Daten eine Hilfe für Menschen und Organisationen sein, um die komplexen spezifischen Probleme anzugehen, die für sie am wichtigsten sind. Als Rahmenkonzept lässt sich mit der Idee der Gleichstellung durch Daten sicherstellen, dass Daten als Mittel der Beratung inklusiver, repräsentativer und effektiver werden. Damit wird ein Bewusstsein der gemeinsamen Datenverantwortung unter allen Beteiligten am Tisch kreiert.

Im besten Fall sollte dieser Ansatz in einem Prozess kontinuierlicher Verbesserung immer wieder Antworten auf grundlegende Fragen liefern: Erfassen diese Daten die Lebensverhältnisse derjenigen, die sie abbilden sollen? Sind Verbesserungen bei der Erfassung und Analyse der Daten möglich, um sicherzustellen, dass sie wirklich repräsentativ sind? Bildet die Story, die wir mit den Daten erzählen, ab, wo unsere Zielgruppe steht und führt Sie dazu, dass die Menschen Partner für Änderungen werden anstatt Gegner?



Damit Daten aussagekräftig sind und Nutzen generieren, müssen Communitys mit Technologie, Schulung für Datenkapazitäten und technischer Unterstützung ausgestattet werden, damit sie die Daten tatsächlich nutzen können, die wir ihnen präsentieren.

– ASHLEY MONSON, SOCIAL IMPACT PROGRAM MANAGER, TABLEAU FOUNDATION

Die Zukunft

Wenn Daten als strategische Ressource behandelt werden und eine Datenkultur in Organisationen aufgebaut wird, ergeben sich Möglichkeiten für fruchtbare neue Diskussionen über politische Maßnahmen und darüber, wie unsere öffentlichen Institutionen sich für Communitys engagieren. Durch Demokratisierung von Daten, d. h., wenn sie also nicht nur verfügbar gemacht werden, sondern tatsächlich ohne Data-Science-Kenntnisse genutzt werden können, werden auch Organisationen, die bisher kaum Daten und Analytics für ihre Beratung eingesetzt haben, darauf zurückgreifen. Und wenn dann gemeinnützige Organisationen und Sozialarbeiter die Erfahrung machen, dass ihre Beratung mithilfe von Daten tatsächlich positive Auswirkungen auf das Leben der Menschen hat, für die sie sich einsetzen, werden sich auch andere zunehmend die folgende Frage stellen: „Wie können wir hier, in unserer Community und mit unseren Daten, etwas bewirken?“

Immer mehr Einrichtungen kümmern sich gezielt um ihre Datenkultur und investieren in Datenfertigkeiten in der Organisation und in der Community. Daraus ergeben sich einige erfolgversprechende Best Practices wie die folgenden:

- + Demokratisierung relevanter Daten und Ressourcen durch öffentlichen Zugang
- + Aufschlüsseln von Daten für mehr Repräsentation
- + Nutzung einer personenorientierten Sprache für die Daten
- + Neuordnung der traditionellen Datenpräsentation
- + Nutzung von an menschlichen Erfahrungen orientierten Modellen

PolicyLink verfolgt mit dem Atlas der nationalen Gleichstellung (National Equity Atlas) die Indikatoren für Gleichstellung



Dabei geht es um die größtmögliche Demokratisierung des Zugangs zu Daten sowie um die Bereitstellung der Daten selbst und um eine spezielle Kampagnenunterstützung für die Berater vor Ort. Der National Equity Atlas ist die detaillierteste Dokumentation der USA zu ethnischer und wirtschaftlicher Gleichstellung. Er umfasst mehr als 730 Gebiete im Land mit ca. 430 Countys in allen 50 Bundesstaaten. Wir verfolgen damit die Indikatoren zu Demografie, wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit, Bereitschaft, Mitwirkung und wirtschaftlichen Vorteilen der Gleichstellung.

– SELENA TAN, SENIOR ASSOCIATE, [POLICYLINK](#)

Channing Nesbitt, Tableau Social Impact Program Manager, hat gezeigt, wie wichtig das Aufschlüsseln von Daten und die konkrete Betrachtung der verschiedenen Bereiche, Einheiten oder Maßnahmen ist, statt ausschließlich gemittelte oder aggregierte Daten zu nutzen: „Dies gibt den Community-Mitgliedern eine Stimme, deren Lebensverhältnisse in allgemeineren und aggregierten Daten oft nicht sichtbar sind, und für die durch ein solches Ausblenden die Probleme, denen sie sich gegenübersehen, potenziell nicht gelöst oder sogar verschärft werden.“ Es schafft auch ein größeres Lösungspotenzial als die alleinige Betrachtung nach Geschlecht, ethnischer Zugehörigkeit und Einkommen, da man mehr Einblicke in die konkreten Lebensverhältnisse jedes Einzelnen bekommt. Ein Beispiel ist eine afro-amerikanische Frau mit einem Diplom, die eine Hypothek beantragt. Mit aufgeschlüsselten Daten werden die Menschen hinter den Daten deutlicher erkennbar. Damit kann dann besser auf ihre Bedürfnisse eingegangen werden und es können die Lösungen von Behörden, Institutionen und Community-Organisationen optimiert werden.

Alle diese Änderungen erhöhen Präzision und Inklusivität von Daten und ermöglichen ein kontextbezogenes Bild



Wir hören von unseren [Partnern], dass ihnen die Verfügbarkeit von Daten, aber auch die Fertigkeiten, Sprache und Ressourcen zur Nutzung von Daten mehr Glaubwürdigkeit in der Beratung verleihen. Das öffnet ihnen potenziell Türen zu den politisch Verantwortlichen. [...Daten] sind ein weiteres Tool in ihrem Werkzeugkasten.

– ALISON HOLDER, DIRECTOR, [EQUAL MEASURES 2030](#)

der Menschen hinter den Datenpunkten. Dies verbessert die Repräsentation aller Community-Mitglieder und die Möglichkeiten, ihnen zu helfen.

Präzisere und repräsentativere Daten bieten die Möglichkeit, die Lebensverhältnisse zu prüfen und Community-Gruppen beim Aufbau von Macht und Einfluss für das Erreichen ihrer Ziele zu unterstützen.

Verbesserte Daten und das Konzept der Gleichstellung durch Daten als Rahmen machen es für Menschen einfacher, in Gespräche einzutreten oder diese wiederaufzunehmen. Nachfolgend hat dies auch positive Effekte im Hinblick auf die Finanzierung von Anliegen und auf mögliche politische Änderungen. Dieses Rahmenkonzept ermöglicht Behörden und Institutionen, den Fortschritt hinsichtlich der gesteckten Ziele zu bewerten und nachzuverfolgen. Das Spektrum reicht dabei von den [nachhaltigen Entwicklungszielen](#) der Vereinten Nationen bis zu freigegebenen Daten der [lokalen Staatsanwaltschaft](#) in Bezug auf Strafverfolgung und Strafprozesse. Außerdem können sich Community-Verantwortliche damit direkt an die Behörden und an andere öffentliche Institutionen wenden – und zwar auf Augenhöhe.

Equal Measures 2030 fördert Verantwortung mit dem SDG-Index



Wir bewerten über 100 Länder hinsichtlich mehr als 50 zentraler Aspekte der Geschlechtergleichstellung. Außerdem prüfen wir kontinuierlich, inwieweit Behörden Fortschritte in Richtung auf die gesteckten Ziele machen. [...] Wir denken permanent über Möglichkeiten für unsere Zielgruppe, Frauenorganisationen und -gruppen weltweit, nach und wie wir mit einem Tracker-Index einen Rahmen bereitstellen können, mit dem sich ermitteln lässt, ob die Behörden ihren Verpflichtungen nachkommen.

– ALISON HOLDER, DIRECTOR, [EQUAL MEASURES 2030](#)

Empfehlungen

Wir haben festgestellt, dass einige unserer erfolgreichsten gemeinnützigen Partner Methoden zur Verbesserung der Gleichstellung durch Daten anwenden. Die folgende Liste muss sicher noch verfeinert werden. Sie finden hier aber einige gängige Maßnahmen zur Gleichstellung durch Daten, die sich bei unseren Partnern als erfolgreich erwiesen haben.

1. Nehmen Sie Kontakt mit den Communitys auf, die die Probleme, die sie lösen möchten, am besten kennen.

Lassen Sie sich darüber informieren, welche Fragen ihnen am Herzen liegen, damit Sie auch die richtigen Daten erfassen, und in welchem Kontext die Daten bewertet und analysiert werden sollen. Achten Sie bei der Zusammenarbeit mit den Communitys auf Folgendes:

- + Sorgen Sie für präzise Daten und für Vertrauen in diese, um die Wahrscheinlichkeit zu erhöhen, dass die Daten genutzt und als Grundlage verwendet werden.
- + Stellen Sie sicher, dass die Daten auch wirklich hilfreich für die Community sind und für die Probleme eine Rolle spielen, die gelöst werden sollen.
- + Generieren Sie handlungsorientierte Daten, die etwas bewirken und erkennen lassen, was funktioniert, was nicht funktioniert und was hilft, gemeinsame Prioritäten zu setzen.

2. Sorgen Sie dafür, dass die Daten relevant sind und die Menschen sowie die Communitys repräsentieren, um die es geht.

Wir müssen in den Daten stärker die Menschen in den Vordergrund stellen, um die Bedürfnisse der Personen besser verstehen und berücksichtigen zu können, für die sie genutzt werden sollen.

- + Schlüsseln Sie Daten so weit wie möglich auf. Achten Sie dabei auf den Datenschutz.
- + Ermitteln Sie relevante Datenpunkte, die eine detailgenauere, personalisierte Betrachtung ermöglichen. Daten zu ethnischer Zugehörigkeit, Geschlecht oder Einkommen allein bieten nicht den gleichen Kontext und die gleichen Erkenntnisse wie die Betrachtung aller grundlegenden Identitätsmerkmale.

3. Teilen Sie die Daten mit den Communitys und erweitern Sie deren Relevanz durch Feedbackzyklen.

- + Communitys benötigen den Zugang zu Daten, damit sie davon wirklich profitieren können. Das Teilen von Daten fördert den Erfolgszyklus der Datennutzung: Je mehr Daten genutzt werden und je mehr Communitys ein Feedback zu den Daten geben, desto wahrscheinlicher ist es, dass weitere Daten erfasst und analysiert werden.
- + Gehen Sie beim Teilen von Daten und bei der Erweiterung Ihrer Maßnahmen verantwortungsbewusst vor. Achten Sie auf den Datenschutz, um Vertrauen zu schaffen und aufrechtzuerhalten.

4. Statten Sie Communitys mit den Tools und den Informationen aus, die für eine effektive Nutzung von Daten erforderlich sind.

- + Wenn Umfang und Komplexität von Datasets zunehmen, werden Maßnahmen für die Entwicklung von Datenkompetenz und Datenfertigkeiten wichtiger. Dies ist Voraussetzung dafür, dass die Menschen die Informationen, zu denen sie Zugang haben, sinnvoll nutzen können.
- + Für Community-Organisationen müssen außerdem technologische Lösungen besser zugänglich sein.
- + Die Organisationen benötigen auch Zugang zu mehr Geldmitteln, um mit den Technologien verbundene Kosten und den Verwaltungsaufwand zu finanzieren.

Feeding America und Slalom arbeiten zur Unterstützung von Tafeln mit Daten zusammen

[Feeding America und Slalom](#) versuchen in einer mehrjährigen Partnerschaft die Art und Weise zu transformieren, wie Feeding America Daten und Technologie in seiner Landeszentrale und für sein Tafelnetzwerk nutzt. Tableau ist dabei das zentrale Werkzeug für den Kampf gegen Hunger. Erfahren Sie mehr darüber, wie die Verantwortlichen von Slalom und Feeding America gemeinsam überlegen, wie mit Daten Nachbarn in Not geholfen werden kann und wie damit Tafeln unterstützt werden können.

[Jetzt ansehen](#) →



Ermitteln Sie die relevante Community. Gespräche sind selten, wenn überhaupt, vollkommen repräsentativ. Es ist wichtig, immer darüber nachzudenken, welche Communitys für Projekte relevant sind. Damit kann sichergestellt werden, dass niemand unabsichtlich ausgeschlossen wird. Manchmal ist es aufgrund von Kontext, Ressourcenproblemen oder Beschränkungen notwendig, kurzfristig auf bestimmte Gruppen zu setzen.

– PROJEKTTEAM FÜR DATENWERT, [THE GLOBAL PARTNERSHIP FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT DATA](#) (DATEN ZUR GLOBALEN PARTNERSCHAFT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG)

Über Tableau

Tableau hilft Nutzern, ihre Daten sichtbar und verständlich zu machen. Als weltweit führende End-to-End-Daten- und -Analytics-Plattform bietet Tableau Visual Analytics mit leistungsstarken Funktionen für KI, Datenmanagement und Zusammenarbeit. Von Einzelpersonen bis zu Unternehmen jeder Größenordnung nutzen Kunden weltweit begeistert fortgeschrittene Analytics von Tableau für datengesteuerte Entscheidungen, die den Unterschied ausmachen.



tableau.com