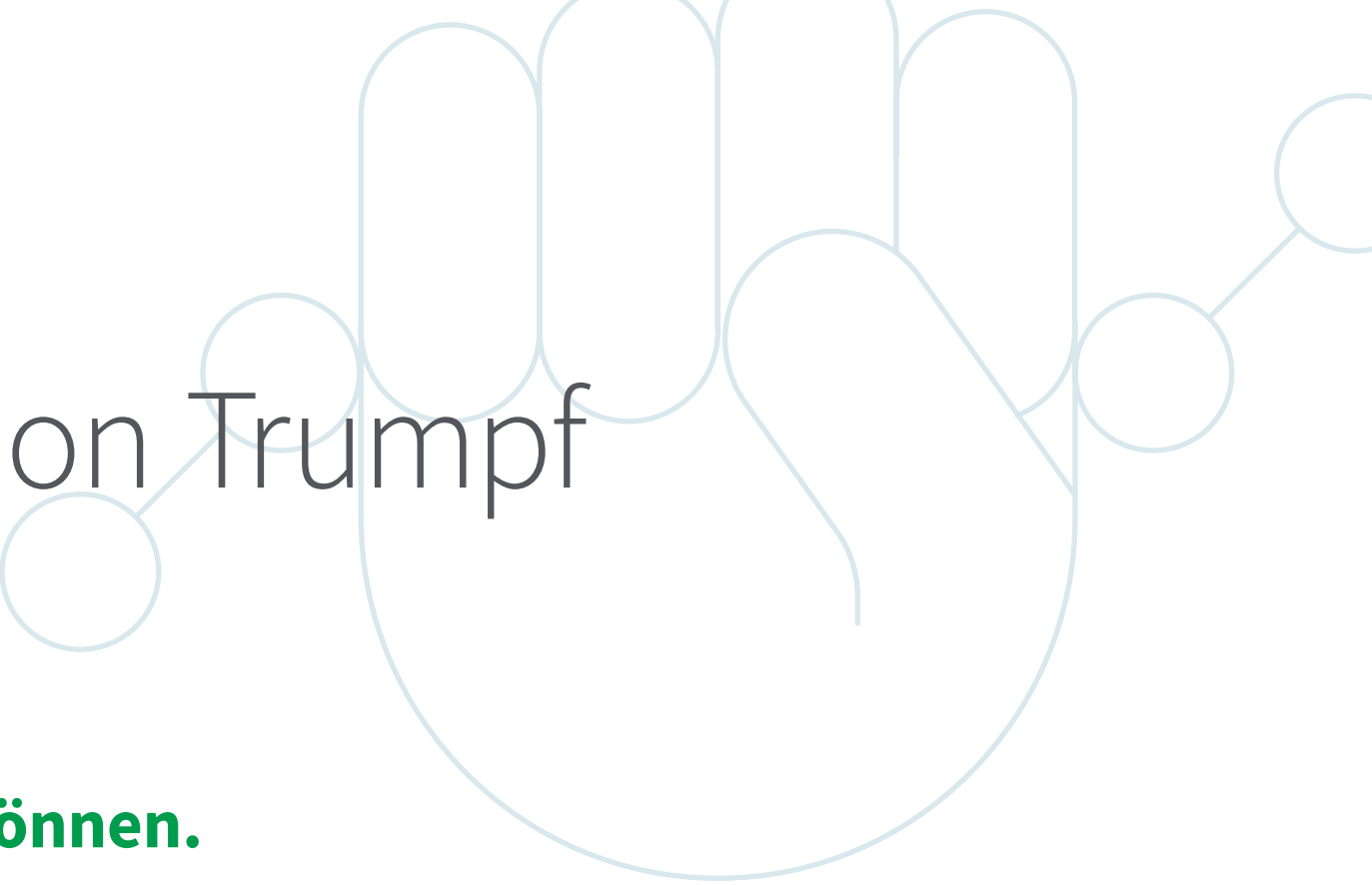


DIE TOP-BI-TRENDS 2019

Auf dem Weg zur postmodernen Analyse

Im digitalen Zeitalter ist Information Trumpf und Wissen Macht.



Technologien verändern sich schneller als wir sie begreifen können.

Das hat Auswirkungen auf alle Lebensbereiche, auf unser Privatleben und unseren Arbeitsplatz ebenso wie auf unsere Gemeinschaften und die gesamte Welt. Technologie verwandelt unsere Gesellschaft von Grund auf und prägt unsere Zukunft auf der Erde.

Sie führt auch zu einer Verschiebung der Machtverhältnisse. Für Jahrhunderte war Macht mit Landbesitz verbunden. Dann kam die industrielle Revolution und die Fabrikanten übernahmen die Führung. Im Datenzeitalter beginnen die Unternehmen an Macht zu gewinnen, die die Informationen besitzen.

Führende Köpfe wie Matt Turck¹ und Yuval Noah Hariri² machen mit Sorge darauf aufmerksam, dass Informationen immer stärker zentralisiert und von einem immer kleineren Kreis gesteuert werden. Konzerne wie Google, Amazon, Apple, Alibaba und Facebook nutzen die Stärken ihrer gigantischen Rechenzentren, mischen mit im Wettrennen um Daten und AI und stellen eine Branche nach der anderen auf den Kopf.

In einer Zeit, in der Wissen Macht ist, liegt es an uns, für gleiche Voraussetzungen zu sorgen. Dazu gehört, dass das Eigentum an Daten dezentralisiert ist, dass jeder in der Lage ist, mit Daten zu arbeiten und dass Informationen zur Förderung von Demokratie, Zusammenarbeit, Innovation, Gleichheit und Fortschritt genutzt werden.

In 3 Schritten zur Datendemokratie für alle

Wie lassen sich Daten von vielen nutzen? Als Mitglieder einer globalen Gesellschaft müssen wir dreigleisig fahren:

1

Gesetze verabschieden, die für Sicherheit, Datenschutz und Dezentralisierung sorgen.

Die DSGVO ist nur der Anfang. Wir brauchen einen neuen, digitalen Gesellschaftsvertrag, der auflistet, welche Rechte und Pflichten entstehen, wenn Menschen, Unternehmen und Dinge über Technologie miteinander verbunden sind. „Laut Gartner werden bis zum Jahr 2023 mehr als 50 % der CEOs führender digitaler Unternehmen offen über die Auswirkungen von Technologie auf unsere Gesellschaft diskutieren. Tatsächlich werden 100 % der in der digitalen Wirtschaft maßgeblichen Firmen einen Einfluss auf unsere Gesellschaft haben.“³

2

Wählerinnen und Wähler weiterbilden, damit sie eine fortschrittliche Führung an die Macht bringen.

Wer Informationen demokratisieren will, braucht eine Bevölkerung, die diese verstehen und nutzen kann. Dafür ist ein deutlicher Wandel im Bereich Datenkompetenz nötig. In allen Bereichen – Wirtschaft, Gesellschaft und Regierung – sollten Führungskräfte die wachsende Bewegung zur Förderung der Datenkompetenz mit Ressourcen und Richtlinien unterstützen.

3

Eine leistungsstarke Technologieinfrastruktur mit gut funktionierenden Netzwerken aufbauen.

Die nächste Generation der Daten- und Analyseplattformen muss herausragende Performance bieten und so skalierbar sein, dass sie auch große Nutzerzahlen spielend unterstützen kann. Nur so werden Analysen wirklich allen zugänglich. Dank ihrer Möglichkeiten zur Zusammenarbeit und ihrer Netzwerkeffekte gewinnen diese Plattformen zunehmend an Bedeutung, Einfluss und Wert.

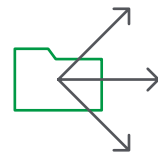
Die modernen BI-Plattformen von heute haben uns diesem Ziel ein Stück nähergebracht. Für die Zukunft brauchen wir eine postmoderne Analyseplattform, die eine Konzentration der Macht in den Händen weniger verhindert und Daten, Analysen und Erkenntnisse vielen zugänglich macht.

Die 10 Vorteile einer postmodernen Analyseplattform

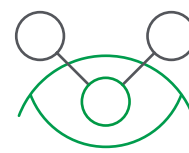
Die Merkmale der BI der Zukunft:



1. Das neue Kontinuum: Multi-Cloud, Hybrid-Cloud und Edge Computing werden eins.



2. Nicht nur Daten, sondern auch Workloads werden dezentralisiert.



3. Die zentralisierte Datenhaltung wird durch eine einheitliche Sicht auf sämtliche Daten abgelöst.



4. In Prozesse eingebettete Analysen verändern die Prozesse.



5. Externe Innovation schreitet doppelt so schnell voran wie interne.



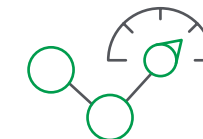
6. Performance und Skalierbarkeit spielen wieder eine Rolle.



7. Durch AI werden Analysen nicht weniger menschlich, sondern menschlicher.



8. Technologien für Visualisierungen, Präsentationen und Dialoge werden miteinander verschmelzen.



9. Datenkompetenz wird eine Leistungskennzahl.



10. Aus Plattformen werden Systeme.

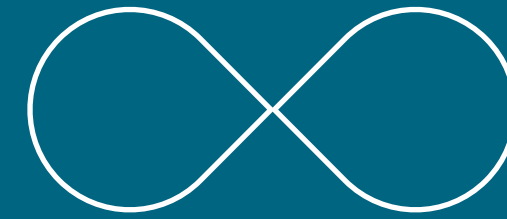
1

Das neue Kontinuum: Multi-Cloud, Hybrid-Cloud und Edge Computing werden eins.

IT-Verantwortliche migrieren immer mehr Daten in zentrale Cloud-Services und zwar nicht nur die, die schon immer Cloud-spezifisch waren, sondern auch jene, die entscheidend für die Führung des Geschäfts sind. On-demand-Kapazität, kostengünstige Speicherung und umfangreiche Tools machen die Cloud attraktiv.

Bei der Datenmigration ist jedoch Vorsicht geboten. Eine starke Zentralisierung führt zu Abhängigkeit von Anbietern und den damit verbundenen höheren Kosten. Außerdem können Unternehmen dadurch in Bezug auf Richtlinien und Verordnungen wie die DSGVO unflexibel werden. Abgesehen vom Datenschutz funktioniert schon die Datenverwaltung in der Cloud anders. Wenn hier Fehler gemacht werden, können die Kosten, der Aufwand und die Risiken enorm sein.

Der Übergang von herkömmlichen On-Premise-Rechenzentren sollte daher in einem für das Unternehmen vertretbaren Tempo erfolgen. Wer auf Nummer sicher gehen will, sollte sich eine zentrale Kalibrierung und Verteilung der Daten auf mehrere Clouds offenlassen und einen hybriden Ansatz verfolgen. Außerdem kann man davon ausgehen, dass Edge Computing an Bedeutung gewinnen wird. Als dezentrale Ergänzung zur heutigen Cloud und zu den alten Rechenzentren ist dieses Konzept aus Latenz-, Datenschutz- und Sicherheitsgründen oft vorzuziehen.



TREND

2019 kommen neue Plattformen auf den Markt, die Multi-Cloud, Hybrid-Cloud und Peripherie nicht mehr getrennt, sondern zusammen verwalten und steuern.

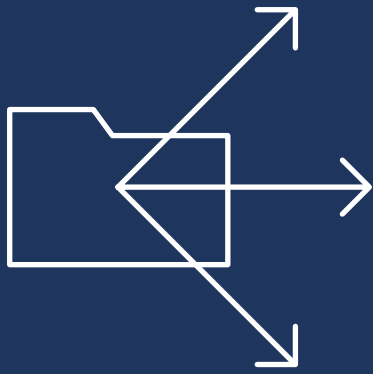
ANALYSTEN-PROGNOSE

Rund 10 % der von Unternehmen generierten Daten werden außerhalb eines herkömmlichen zentralen Rechenzentrums oder der Cloud erstellt und verarbeitet. Laut Gartner wird diese Zahl bis 2022 auf 75 % ansteigen.

– GARTNER⁴

Bis 2022 werden mehr als 40 % der Cloud-Implementierungen Edge Computing beinhalten und 25 % der Endpunktgeräte und -systeme werden AI-Algorithmen ausführen.

– IDC⁵



TREND

2019 werden die meisten Enterprise Architects führender Unternehmen Microservices und Container-Orchestrierung als wichtige Architekturkomponenten von BI- und Analyseplattformen betrachten.

ANALYSTEN-PROGNOSE

Bis 2022 werden 90 % aller neuen Apps Microservices-Architekturen einsetzen, mit denen es leichter wird, Code von Drittanbietern zu entwickeln, zu debuggen, zu aktualisieren und zu nutzen. 35 % aller Produktionsanwendungen werden Cloud-nativ sein.

- IDC⁵

2

Nicht nur Daten, sondern auch Workloads werden dezentralisiert.

Einer der wichtigsten heimlichen Megatrends von heute sind Microservices und Kubernetes. Microservices sind ein neues Konzept in der Anwendungsentwicklung, bei dem eine große Anwendung als Suite modularer Komponenten oder Services entwickelt wird. Kubernetes ist eine äußerst effektive Software-Innovation, mit der sich Container-Anwendungen und -Workloads bereitstellen und verteilen lassen.

Gemeinsam teilen diese Technologien das, was früher untrennbar war, und ermöglichen damit eine neue Form der Skalierung von Workloads sowie eine dritte Welle der freien, selbstbestimmten Datennutzung. Wie die Skalierung der Hardware und der Infrastruktur zuvor wird das Skalieren von Workloads Innovationen enormen Auftrieb geben.

Mit Kubernetes kann man lokal und an der Netzwerk-Peripherie auf Daten zugreifen und diese verarbeiten. Dadurch lassen sich Informationen erfassen, die außerhalb der Reichweite moderner BI-Plattformen liegen. In der Softwareentwicklung werden diese Möglichkeiten schon begeistert eingesetzt. Innerhalb eines Jahres ist aus dem Newcomer Kubernetes bereits ein unverzichtbares Werkzeug zur Orchestrierung Container-basierter Anwendungen und anspruchsvoller Produktionsumgebungen geworden.

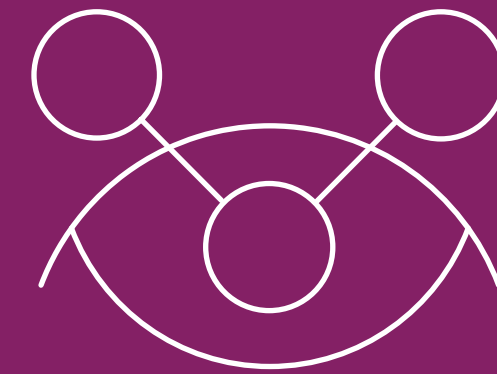
3

Die zentralisierte Datenhaltung wird durch eine einheitliche Sicht auf sämtliche Daten abgelöst.

Daten erreichen uns aus zahlreichen Quellen, mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten und in verschiedenen Formaten. Diese Flut kontrollieren zu können, ist im Informationszeitalter entscheidend für selbstbestimmte Anwender und unternehmerischen Erfolg.

Seit Jahren entwickeln wir aufwendige Strategien, um alle Informationen an einen Ort zusammenzuführen, beispielsweise in einem Data Warehouse oder Data Lake. Wirklich gelungen ist dies jedoch nie. Bei der Cloud gibt es ähnliche Bemühungen, die jedoch ebenfalls nicht ausreichen, da ständig neue Daten hinzukommen. Um in unserer schnelllebigen Welt mithalten zu können, muss es zwar möglich sein, Daten an der Quelle zu kombinieren und zu analysieren, doch bisher hat dieser Ansatz nur zu Datensilos und Governance-Problemen geführt.

Hier kommen jetzt zwei Megatrends ins Spiel. Erstens haben sich verschiedene Anbieter zusammengetan, um gemeinsam an der Standardisierung der Datenmodelle zu arbeiten. Insbesondere für Cloud-basierte Datenquellen wird es mehr Standardformate geben. Der zweite, noch wichtigere Aspekt ist die Einführung von Unternehmens-Datenkatalogen. Diese Kataloge sind über einen Hub verfügbar, bieten eine einheitliche Sicht auf die gesamte verteilte Datenlandschaft und schaffen das Erlebnis eines Daten-Marktplatzes. Je mehr Daten Sie teilen, je mehr Sie zusammenarbeiten und je öfter Sie den Hub verwenden, desto größer werden die Vorteile für Ihr Unternehmen. Außerdem wird Ihre Analysestrategie mit Ihrer Strategie für das Enterprise-Datenmanagement verknüpft, sobald die Daten analysebereit sind.



TREND 

2019 verliert die zentrale Speicherung von Daten an einem Ort an Bedeutung. Es geht vielmehr darum, eine einheitliche Sicht auf sämtliche Daten bereitzustellen.

ANALYSTEN-PROGNOSE 

Bis 2020 werden die meisten Daten- und Analyse-Anwendungsfälle eine Verbindung zu verteilten Datenquellen erfordern, weshalb Unternehmen ihre Investitionen in Metadatenmanagement verdoppeln werden.

– GARTNER⁶



4

In Prozesse eingebettete Analysen verändern die Prozesse.

Das Einbetten von Analysen in Geschäftsprozesse ist an sich nichts Neues, erlebt jetzt jedoch den Durchbruch. Anwender möchten Analysen als Teil ihrer bestehenden Workflows, damit sie ihre Erkenntnisse sofort in Maßnahmen umsetzen können und erwarten zunehmend Ergebnisse in Echtzeit. Dieser Trend wird noch verstärkt durch maschinelles Lernen und AI, die kontextbezogene Entdeckungen und Handlungsempfehlungen ermöglichen.

Zusammen bilden diese Faktoren die Grundlage für *kontinuierliche Analysen*, bei denen Echtzeitanalysen in die Geschäftsabläufe oder das IoT integriert und Daten mit dem Ziel verarbeitet werden, situationsbezogenen Maßnahmen vorzuschlagen. In den nächsten fünf Jahren wird es überall solche „intelligenten“ Anwendungen geben.

Allmählich werden Analysen beginnen, die Prozesse selbst zu verändern. Neue Technologien wie Robotic Process Automation (RPA), intelligente Prozessautomatisierung und Process Mining können digitale Spuren auswerten und Geschäftsabläufe weiter automatisieren, optimieren oder ändern. Wenn Kunden beispielsweise online Produkte bestellen, suchen intelligente Anwendungen nach Mustern und verbessern Vorgänge wie Bestellungseingang, Auftragsabwicklung und Rechnungsstellung im Hinblick auf Effizienz und Effektivität.

TREND

2019 werden Analysen Prozesse stärker durchdringen und diese letztlich sogar umgestalten.

ANALYSTEN-PROGNOSE

Bis 2024 werden AI-fähige Benutzeroberflächen und Prozessautomatisierung ein Drittel der heutigen bildschirmbasierten Apps ersetzen.

– IDC⁷

5 Externe Innovation schreitet doppelt so schnell voran wie interne.

Der Vorteil interner Innovation ist die enge Integration. Ihre Belegschaft kennen Ihr Produkt am besten und hat Zugang zu den erforderlichen Mitteln, um es zu verbessern. Allerdings ist die Zahl der Mitarbeiter, die technologische Veränderungen vorbringen können, in jedem Unternehmen überschaubar. Als Teil eines starken, offenen Ökosystems sind Innovationen jedoch keine Grenzen mehr gesetzt.

Und das ist nicht der einzige Vorteil. Die Mitarbeiter, die eng mit dem Geschäftsproblem befasst sind, können weitaus effektiver vorgehen und einen Mehrwert für ihren Arbeitsbereich schaffen. Sie können Analysen auf kreative Weise nutzen, was bei einem geschlossenen BI-Tool nicht möglich ist. Bei einer Entwicklungspipeline von außen nach innen ist das Innovationspotenzial noch größer. Hier können bisher nicht unterstützte Erweiterungen zertifiziert und sogar „out of the box“ eingesetzt werden.

Aus diesem Grund werden offene Plattformen mit Ökosystemen, in denen Partner, Kunden und Anwender innovativ und kreativ zusammenarbeiten können, nach und nach die geschlossenen Plattformen ablösen.



TREND



2019 wird der Markt zeigen, dass offene APIs und Erweiterungen unverzichtbar sind, da Innovationen auf offenen Plattformen mit Ökosystemen doppelt so schnell wie interne Verbesserungen erfolgen.

ANALYSTEN-PROGNOSE



Bis 2022 werden Plattform-Geschäftsmodelle in 50 % aller Branchen neue Marktführer hervorbringen.

– GARTNER⁶



6

Performance und Skalierbarkeit spielen wieder eine Rolle.

Wir leben in einer hedonistischen Welt. Menschen erwarten, dass ihre Suchen und Anfragen sofort erfüllt werden. Bei der Auswahl von BI-Tools wird die Bedeutung von Performance oft unterschätzt. Laut BARC war nur bei 23 % der Befragten, die innerhalb der letzten zwei Jahre ein BI-System erwarben, eine „sehr hohe Performance“ der Kaufgrund. Bei den Studienteilnehmern, deren BI-Anschaffung mehr als zwei Jahre zurücklag, betrug diese Zahl noch 31 %.⁸

In Zeiten des Self-Service wird Performance oft unterschätzt, da zum Erstellen von Visualisierungen in Flat Files nicht viel Leistung benötigt wird. Doch viele Self-Service-BI-Lösungen (oft als „moderne BI“ bezeichnet) kommen an ihre Grenzen, wenn viele Daten, größere Workloads und mehr Anwender ins Spiel kommen. Wenn im großen Maßstab unterschiedliche Big-Data-Quellen genutzt werden sollen, hat sich Performance ebenfalls als Engpass erwiesen. Aus diesem Grund haben es viele Hadoop-Projekte nicht geschafft, mehr als nur ein preiswertes Speichersystem zu sein. Aufgrund von Performance-Problemen haben manche Unternehmen sogar ihre Cloud-Daten zurückgeholt und verarbeiten sie wieder on premise.

In jüngster Zeit hat es dank Indizierung, Caching und vorheriger Aufbereitung sehr großer verteilter Datensets massive Verbesserungen gegeben. Da Unternehmen aller Größenordnungen die Einführung von Hyperscale-Rechenzentren vorantreiben, wird Performance ein immer wichtigeres Auswahlkriterium. In einer IoT-Welt, in der immer mehr Workloads lokal oder an der Peripherie ausgeführt werden, kommt es sogar noch stärker auf die Rechenleistung an, um Latenz zu vermeiden. Schon bald werden sich Architekturen danach richten, wie man am effizientesten die beste Performance erzielt.

TREND

2019 gewinnen Performance und Skalierbarkeit als Auswahlkriterien für Unternehmen wieder an Bedeutung.

ANALYSTEN-PROGNOSE

Bis 2028 werden Speicher-, Rechen- sowie erweiterte AI- und Analysetechnologien die Funktionalität von Edge-Geräten ergänzen.

– GARTNER⁹

7

Durch AI werde Analysen nicht weniger menschlich, sondern menschlicher.

Es bestehen berechtigte Bedenken über den Einsatz von AI und der Gefahr eines damit verbundenen Stellenabbaus. In naher Zukunft wird AI allerdings wohl mehr Arbeitsplätze schaffen, als vernichtet werden. Laut Prognosen von IDC wird AI im Jahr 2020 zu einem positiven Netto-Jobmotor werden. 2,3 Millionen Stellen sollen geschaffen und nur 1,8 Millionen gestrichen werden.⁷

Zwei viel drängendere Probleme werden oft übersehen. Erstens klafft eine riesige Lücke zwischen den erzeugten Daten und der menschlichen Fähigkeit, diese zu verarbeiten und in Maßnahmen umzusetzen. Zweitens besteht eine Diskrepanz zwischen der Verfügbarkeit heutiger Analysetools (hoch) und ihrem Einsatz in den Unternehmen (gering).

Diese beiden Missverhältnisse können und sollten behoben werden. Mithilfe von AI können Engpässe in der Informationswertschöpfungskette beseitigt werden. Dies betrifft alle Bereiche von der Erfassung der Daten über ihre Vorbereitung bis zur kritischen und unvoreingenommenen Analyse und der Präsentation kontextbezogener Ergebnisse.

Mit AI-Unterstützung haben Menschen mehr Zeit für das, was sie am besten können: beispielsweise komplexe Fragestellungen im Kontext betrachten oder nicht-lineare Zusammenhänge mithilfe von Intuition und Empathie herstellen. Maschinelles Lernen und Telemetrie können ebenfalls die Kraft der Gemeinschaft nutzen. Dadurch entsteht ein Erfolgszyklus, der eine noch bessere und stärker kontextbezogene Anwendererfahrung ermöglicht.



TREND



Ab 2019 wird AI, die zur Unterstützung der Menschen entwickelt wurde, viel größeren Einfluss haben als AI-Konzepte, die Menschen überflüssig machen wollen.

ANALYSTEN-PROGNOSE



Bis 2020 werden Augmented Analytics eine entscheidende Rolle bei der Anschaffung von Analyse- und BI-Lösungen, Data-Science- und Machine-Learning-Plattformen sowie Embedded Analytics spielen.

– GARTNER¹⁰



TREND

2019 wachsen die Technologien für Visualisierungen, Präsentationen und Dialoge immer weiter zusammen und erleichtern ein überzeugendes Data Storytelling.

ANALYSTEN-PROGNOSE

Bis 2021 werden dialogorientierte Analysen und die Verarbeitung natürlicher Sprache (NLP) die Nutzung von BI und Analysen von heute 32 % der Mitarbeiter auf über 50 % der Beschäftigten steigern. Besonders im Frontoffice kommen neue Anwenderklassen hinzu.

– GARTNER¹⁰

8

Technologien für Visualisierungen, Präsentationen und Dialoge werden miteinander verschmelzen.

Menschen, die gerne mit Daten arbeiten, sind von ihnen überzeugt. Doch wenn sie ihre Leidenschaft mit anderen teilen möchten, kann es passieren, dass sie Daten ohne Kontext oder Story weitergeben und so ihre Zielgruppe nicht erreichen. Die meisten von uns reagieren viel stärker auf Geschichten als auf Fakten. Laut Studien erinnern wir uns an Geschichten bis zu 22-mal besser als an nackte Tatsachen.¹¹

Heute werden die meisten Data Storys von Präsentationssoftware erzählt. Das ist unzureichend und wenig inspirierend, aber da sich die meisten Anwender mit diesen Tools auskennen, greifen sie auf diese Funktionen zurück, um ihre Botschaft zu vermitteln. Inzwischen gibt es neue Visualisierungen und Infografiken, doch ihre Anpassung ist ein Fall für Analysten oder Entwickler. Diese beiden Ansätze müssen anwenderfreundlichere Methoden zur Datenpräsentation integrieren und unterstützen, bei denen visuelle Elemente die faktenbasierten Ergebnisse wirkungsvoll untermauern.

In den letzten drei Jahren entstand das maschinell unterstützte Data Storytelling, bei dem Algorithmen Geschichten in natürlicher Sprache generieren (Natural Language Generation = NLG). Die Fähigkeit, Informationen natürlichsprachig abzufragen (Natural Language Query = NLQ) und zu verarbeiten (Natural Language Processing = NLP) wird häufig als „dialogorientierte Analyse“ bezeichnet. Sie wird dieses Konzept viel interaktiver machen und die Akzeptanz erhöhen.

Im Laufe der Zeit werden Data Storytelling, dialogorientierte Analysen und Präsentationstechnologien immer weiter zusammenwachsen. Diese konvergenten Technologien werden Bewegungen wie Datenkompetenz nachhaltig unterstützen und Anwender unabhängig von ihrem Kenntnisstand helfen, Daten und Analysen überzeugender darzustellen. Zudem führen sie zu einer Überschneidung der Rollen des Datenanalysten und des Grafikers.

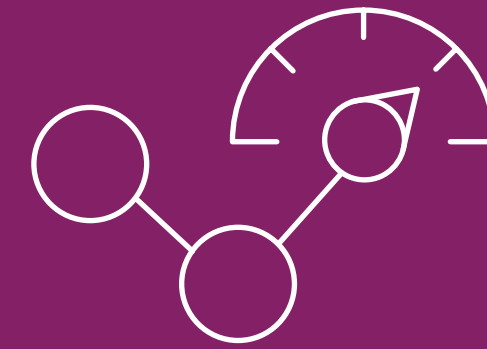
9

Datenkompetenz wird eine Leistungskennzahl.

Es wird immer mehr Unternehmen klar, wie wichtig Datenkompetenz ist. Bis vor Kurzem ließ sich das Datenkompetenzniveau jedoch nur schwer fassen und wie heißt es so schön: „Was man nicht messen kann, kann man auch nicht steuern.“ Wenn Sie die Datenkompetenz verbessern möchten, müssen Sie zunächst herausfinden, auf welchem Stand Sie sich befinden. Es werden gerade neue Methoden zum Messen und Indexieren der Datenkompetenz entwickelt, mit denen Unternehmen die Kenntnisse ihrer Mitarbeiter zielgerichteter und kontextbezogener ausbauen können.

Was sogar noch interessanter ist: Es gibt jetzt Tools, mit denen das Datenkompetenzniveau eines Unternehmens ermittelt werden kann. Dies ist besonders spannend, da erste Ergebnisse darauf hindeuten, dass ein Zusammenhang zwischen der Datenkompetenz eines Unternehmens und seiner Performance in Bezug auf Kennzahlen wie Bruttomarge, Rentabilität, Eigenkapitalrendite und Umsatzrendite besteht. Dieser Zusammenhang könnte der entscheidende Faktor sein, der Datenkompetenz zu einer Notwendigkeit macht.¹²

Dabei geht es darum, die Kenntnisse von Grund auf zu verbessern. Wenn Datenkompetenz selbst zum Key Performance Indicator (KPI) wird, können CDOs und andere Führungskräfte damit die Leistung wie eine strategische Initiative oder ein Alleinstellungsmerkmal steuern. In Zukunft könnte eine hohe Datenkompetenz auch zu einem Einstellungskriterium werden.



TREND



2019 wird Datenkompetenz eine Leistungskennzahl für die Unternehmen.



TREND



2019 entwickeln sich Plattformen zu erfolgreichen Systemen, die von Beteiligung gespeist werden.

10 Aus Plattformen werden Systeme.

Der Begriff „Plattform“ ist heute überstrapaziert und hat dabei einen Teil seiner Bedeutung verloren. Eine echte BI-Plattform ist weit mehr als nur eine Sammlung von Werkzeugen und Objekten. Sie ist ein organisches System, in dem eine Anzahl von Menschen mit unterschiedlichen Funktionen auf komplexe Weise miteinander interagieren und so Mehrwert schaffen. Mit anderen Worten, Einzelpersonen *verwenden* Tools, aber Personengruppen *beteiligen sich* an Systemen.¹³

Postmoderne BI-Systeme werden zahlreiche Menschen mit unterschiedlichen Rollen, Fähigkeiten und Zielen zusammenbringen. Dabei sind diese Personen nicht die einzigen Beteiligten. Auch digitale Services, Bots, intelligente Agenten, Erweiterungen und Algorithmen gehören dazu. Die Vielfalt und das Können dieser nicht-menschlichen Teilnehmer wird in den nächsten Jahren explosionsartig zunehmen.

Gerade durch den Austausch unter allen diesen Beteiligten und das Lernen voneinander erhöht sich der Nutzen des Systems und sowohl die menschliche als auch die maschinelle Intelligenz profitieren davon. Offene, selbstlernende Systeme, die die neun genannten Trends enthalten und die sich durch Mitwirkung verbessern, werden die postmoderne BI der Zukunft bestimmen. Sie ermöglichen Datendemokratie und Analysen ohne Grenzen.

Unsere Aufgabe: der Datendemokratie den Weg bereiten

In einer Welt, in der Information Trumpf und Wissen Macht ist, liegt es in der Verantwortung jedes einzelnen, stets auf dem Laufenden zu sein, mehr Datenkompetenz anzustreben und die Bemühungen und Technologien zu unterstützen, die eine Verteilung der Daten und den freien Zugang zu diesen ermöglichen.

So entstehen Organisationen, die dank dynamischer kollektiver Intelligenz zunehmend kooperativ, selbst organisiert und belastbar werden. Auf diese Weise schaffen wir vielleicht auch eine Welt, die gleicher und gerechter ist.

Sind Sie interessiert?

Qlik®-Technologie ermöglicht allen Ihren Mitarbeitern, unabhängig von ihrem Kenntnisstand, Daten zu untersuchen und die Erkenntnisse zu gewinnen, die zu Veränderungen beitragen. Ein wirklich demokratisches Datenmanagement-Konzept, Augmented Intelligence für mehr Datenkompetenz und eine offene Plattform, mit der Sie überall Analysen integrieren können, stehen für die nächste Generation von Analytics. Sie ermöglicht Ihnen, das Potenzial Ihrer Daten optimal auszuschöpfen und in Ihrer Branche eine Führungsrolle zu übernehmen.

ERLEBEN SIE, WAS IN IHREN DATEN STECKT

ÜBER QLIK

Qlik hat eine Vision: Eine datenkompetente Welt, in der alle Menschen auch die schwierigsten Probleme mithilfe von Daten lösen können. Nur die End-to-End-Datenmanagement- und Analyseplattform von Qlik kombiniert sämtliche Unternehmensdaten aus allen Quellen. Sie ermöglicht Anwendern unabhängig von ihren Vorkenntnissen, ihrer Neugier und Kreativität freien Lauf zu lassen und neue Erkenntnisse zu gewinnen. Mit Qlik erhalten Unternehmen detaillierte Einblicke in das Kundenverhalten, optimieren ihre Geschäftsprozesse, entdecken neue Umsatzchancen und erzielen ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Risiken und Erträgen. Qlik ist in über 100 Ländern für mehr als 48.000 Kunden weltweit tätig.



[qlik.de](https://www.qlik.com/de)

¹ <http://mattturck.com/Bigdata2018/>

² <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2018/10/yuval-noah-harari-technology-tyranny/568330/>

³ Smarter with Gartner, Why We Need a Digital Social Contract, June 12, 2018, <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/why-we-need-a-digital-social-contract/>

⁴ Smarter with Gartner, What Edge Computing Means for Infrastructure and Operations Leaders, October 3, 2018, <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/what-edge-computing-means-for-infrastructure-and-operations-leaders/>

⁵ IDC FutureScape: Worldwide IT Industry 2019 Predictions, doc #US44403818, October 2018 <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS44417618>

⁶ Gartner, 100 Data and Analytics Predictions Through 2022, 21 May 2018, <https://www.gartner.com/doc/3875982/-data-analytics-predictions->

⁷ IDC FutureScape: Worldwide Analytics and Artificial Intelligence 2019 Predictions, doc #US44389418, October 2018, <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=US44389418>

⁸ <https://bi-survey.com/>

⁹ Smarter with Gartner, Top 10 Strategic Technology Trends for 2019, 15 October 2018, <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2019/>

¹⁰ Gartner, Augmented Analytics Is the Future of Data and Analytics, 31 October 2018, <https://gartner.com/doc/3892305?ref=shareSummary&refval=4>

¹¹ Jennifer Aaker, General Atlantic Professor of Marketing, Stanford Graduate School of Business

¹² "The Data Literacy Index: The \$500m Enterprise Value Opportunity Report – powered by Qlik," <https://thedata literacyproject.org/learn>

¹³ <https://blog.qlik.com/data-as-an-ecosystem>