

Business Intelligence der 3. Generation:

Nutzen Sie das ganze
Potenzial Ihrer Daten



Das Versprechen von Business Intelligence – endlich eingelöst

Wer wettbewerbsfähig bleiben und zu den Gewinnern gehören will, braucht Informationen über Kunden, Lieferanten, Produkte, Partner und Märkte. Im Lauf der Jahrzehnte hatte diese Suche nach Informationen unterschiedliche Namen. Doch ob Entscheidungsunterstützungssystem, Managementinformationssystem (MIS), Business Performance Management, Data Discovery oder Datenvisualisierung, alle diese Begriffe stehen für den Wunsch, optimal informiert zu sein und das, was wir heute als Business Intelligence (BI) kennen.

Auch wenn der Name sich geändert hat, die Herausforderung ist dieselbe geblieben: Wie können Unternehmen durch Datenanalyse zu den Erkenntnissen gelangen, die ihnen Wettbewerbsvorteile sichern?

Ein hohes Ziel, aber der Weg dahin war bisher mit Komplexität gepflastert und von Enttäuschungen geprägt. Jede Generation von BI kam der Erfüllung des Versprechens ein Stück näher. Doch erst heute, mit BI der 3. Generation, sind wir in der Lage, allen Mitarbeitern im Unternehmen Zugang zu Analysen zu ermöglichen und das Potenzial der Daten voll auszuschöpfen.

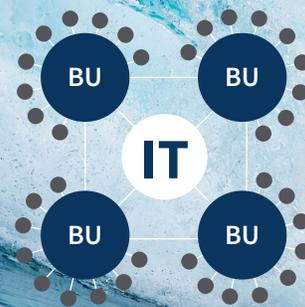
Drei BI-Wellen



1. Generation
Zentralisiert



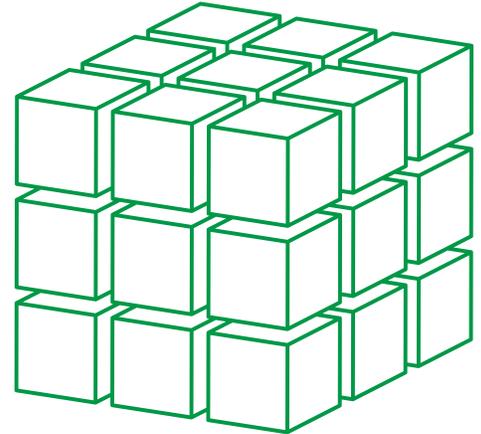
2. Generation
Dezentralisiert



3. Generation
Demokratisiert

BI DER 1. GENERATION: **Zentralisiert**

Frühe BI-Ansätze erforderten komplexe Technologie-Stacks, um mehrdimensionale Datensets, auch OLAP-Würfel genannt, zu analysieren.



Diese Würfel wurden meist von einem zentralen Team innerhalb der IT-Abteilung verwaltet. Der Fokus lag üblicherweise auf strukturierten Daten, die in traditionellen Datenhaltungssystemen gespeichert waren.

Wie sah dies in der Praxis aus? Wenn ein Manager Informationen brauchte, formulierte er eine Frage, beispielsweise: „Wie hat sich unsere jüngste Kampagne auf die Umsätze in den einzelnen Regionen ausgewirkt?“ Diese Frage gab er dann an einen Analysten weiter, der über das entsprechende Know-how verfügte, eine Abfrage für die Analysesoftware zu erstellen. Oft dauerte es Wochen, bevor der Manager eine Antwort in Form eines statischen Berichts in den Händen hielt.



Bei diesem zentralisierten BI-Ansatz erlaubten anspruchsvolle Verarbeitungsmöglichkeiten die Analyse mehrdimensionaler Datensets. Doch der Prozess war langsam, komplex und von den wenigen Fachleuten abhängig, die Abfragen erstellen konnten. Analysen erreichten bestenfalls 25 Prozent der Mitarbeiter.

BI DER 1. GENERATION: ZENTRALISIERT

Frage - Warten - Antwort

Aber das war nicht das einzige Problem. Auf jede Frage erhielt man in der Regel eine Antwort. Doch diese Antwort warf fast unweigerlich weitere Fragen auf. Nehmen wir unser Beispiel „Wie hat sich unsere jüngste Kampagne auf die Umsätze in den einzelnen Regionen ausgewirkt?“ Die Antwort könnte lauten, dass der Absatz in manchen Regionen gestiegen, in anderen jedoch zurückgegangen ist. Das ist zwar interessant, aber ohne zusätzliche Informationen völlig aussageelos. Der Manager hatte nun eine neue Liste mit Fragen: Welche Unterschiede in der Kundenstruktur gibt es in den einzelnen Regionen? Wie sieht die Leistung der Vertriebsmitarbeiter in den verschiedenen Regionen aus? Und so weiter. Leider musste man bei BI der 1. Generation lange auf diese Antworten warten – viel zu lange, um wirklich nützlich zu sein.

In BI-Lösungen der 1. Generation sah der Abfragezyklus folgendermaßen aus:



Es dauerte so lange, dass die Mitarbeiter der Fachbereiche den Versuch aufgaben, sich einen Überblick zu verschaffen. Sie waren von statischen Berichten abhängig, die ihnen nur minimale Einblicke und enttäuschend geringen Nutzen lieferten.

Etwas musste sich ändern.

BI DER 2. GENERATION: Dezentralisiert

Mit der zweiten BI-Welle, angestoßen durch Qlik®, entstand eine neue Kategorie: anwendergesteuerte BI. Qlik reduzierte mit vier Maßnahmen die Komplexität:



Der Technologie-Stack wurde beseitigt.



Das Vorbereiten und Laden der Daten wurde benutzerfreundlich.

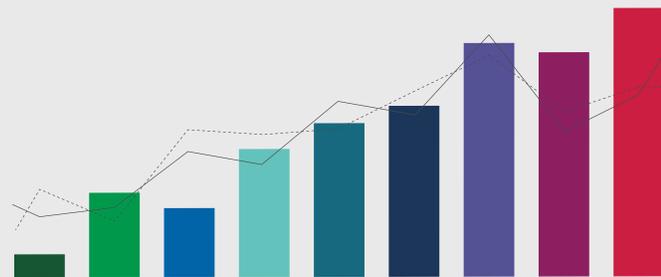


Neue intuitive und visuelle Möglichkeiten helfen den Anwendern bei der Interaktion mit den Daten.



Die Associative Engine wurde entwickelt und ermöglicht allen Anwendern unabhängig von ihren Vorkenntnissen, Daten frei zu untersuchen, aus allen Blickwinkeln zu betrachten und Zusammenhänge zu erkennen.

Durch diesen radikal neuen Ansatz kamen die Vorteile von BI nicht mehr nur einigen Spezialisten in der IT-Abteilung, sondern vielen Anwendern überall im Unternehmen zugute. Im Lauf der Zeit entwickelte sich daraus ein immer intuitiveres Konzept, wie man Daten auf allgemein verständliche Weise analysieren und visualisieren konnte.



Herausforderung Governance

Während dieser zweiten BI-Welle erwarb die Technologie die Fähigkeit, immer mehr Datentypen zu analysieren, unter anderem unstrukturierte Daten, Informationen aus sozialen Netzwerken und sogar persönliche, in Excel gehaltene Datensets. Daraus ergab sich ein Problem: Es entstand ein Chaos mehrerer, teilweise redundanter und unzuverlässiger Datenquellen. Schließlich können selbst die besten Analysen keine richtigen Ergebnisse liefern, wenn man den Daten nicht vertrauen kann. Die meisten Anbieter ignorierten dieses Problem und überließen seine Lösung ihren Kunden. Bei Qlik haben wir von Anfang an Wert auf vertrauenswürdige Daten gelegt und eine sichere, regulierte Struktur zur Bereitstellung zuverlässiger Analysen entwickelt.



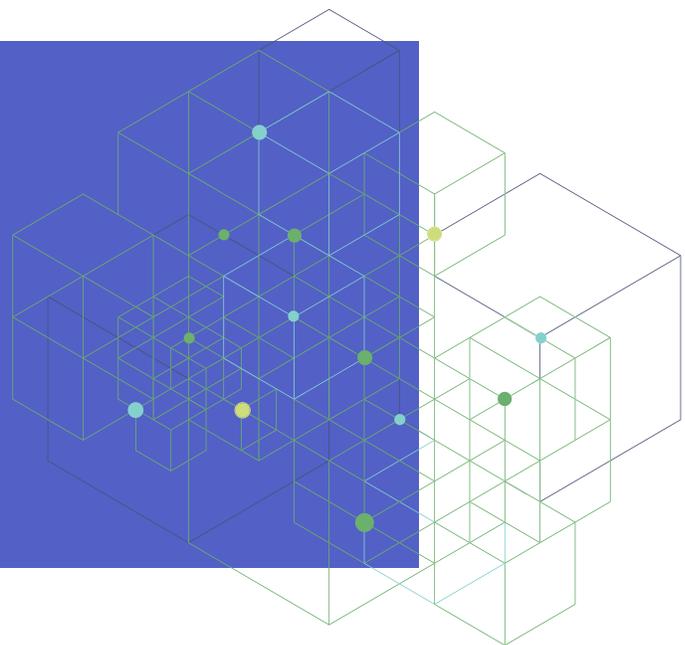
Eine neue Rolle: Der Business Analyst

Mit BI der 2. Generation entstand eine neue Rolle: der Business Analyst. Diese Spezialisten entwerfen anspruchsvolle Anwendungen zur Unterstützung der wichtigen Geschäftsprozesse. Sie übernehmen die Hauptlast der Entwicklungsarbeit und erstellen interaktive Dashboards für die Teammitglieder, die diese dann im Kontext eines bestimmten Bereichs auswerten können. Dadurch schafft BI der 2. Generation eine viel größere Verbreitung als die 1. Generation und erreicht schätzungsweise 25–50 Prozent der Belegschaft. Allerdings müssen sich rund 50–75 Prozent der Mitarbeiter weiterhin auf ihr Bauchgefühl, ihre Intuition und ihre Erfahrung verlassen.

Hindernis Datenkompetenz

Was ist die größte Hürde auf dem Weg zum unternehmensweiten Einsatz von BI? Die Mitarbeiter verfügen nicht über die nötige Datenkompetenz, also die Fähigkeit, Daten zu lesen, mit ihnen zu arbeiten, sie zu analysieren und mit ihnen zu argumentieren. In einer 2017/2018 von Qlik durchgeführten weltweiten Studie bezeichneten sich nur 24 % der Entscheider als datenkompetent.¹

Daten sind die Grundlage der digitalen Wirtschaft und jeder Mitarbeiter sollte mit ihnen arbeiten können. Sonst bleibt das in den Daten enthaltene Potenzial ungenutzt und Unternehmen riskieren ihren Erfolg oder fallen im Wettbewerb zurück.



¹Diese Studie wurde von Censuswide im Auftrag von Qlik durchgeführt. Befragt wurden 7.377 Entscheider (Jungmanager und aufwärts). Die Teilnehmer stammten aus Europa, Asien und den USA. Die Untersuchung fand zwischen August 2017 und Februar 2018 statt. Censuswide befolgt die Richtlinien und beschäftigt Mitglieder der Market Research Society, die auf den ESOMAR-Grundsätzen basiert.

BI der dritten Generation: **Demokratisiert**

Das Versprechen einer einfachen und schnellen Datenvisualisierung stößt in den Tools der 2. BI-Generation an seine Grenzen.

Jetzt gilt es, eine Brücke zu schlagen zwischen der heutigen Analyse-Kultur und den massiven Vorteilen, die sich ergeben, wenn jeder Mitarbeiter im Unternehmen Daten untersuchen kann.

Dies erfordert einen völlig neuen Denkansatz, wie wir Daten verwalten, Analysen bereitstellen und die Datenkompetenz verbessern. Wir brauchen ein radikal demokratisches Konzept, das Datenanalysen in jeden Bereich des Unternehmens bringt. Auf diese Weise schaffen Organisationen die datengesteuerte digitale Transformation und werden zu Wegbereitern ihrer Branche.

Digitale Transformation: Daten sind die treibende Kraft

Der digitale Wandel ist das Thema unserer Zeit. Unternehmen aller Branchen und Größen versuchen, die Vorteile der digitalen Technologien zu nutzen und neue Geschäftsmodelle zu entwickeln. Doch während die Digitalisierung die Grenzen zwischen den Firmen und ihren Zulieferern, Partnern und Kunden verwischt, werden diese Beziehungen erst durch den Einsatz von Analysen optimiert und ausgebaut. Wenn Sie Ihrer gesamten Belegschaft Zugriff auf alle verfügbaren Daten und die Analyse dieser Informationen ermöglichen, multiplizieren Sie Ihr Potenzial. Sie können besser denn je Kundenwünsche vorhersehen und erfüllen, neue Chancen erkennen und ergreifen oder Abläufe transformieren.

Wie lassen sich Analysen wirklich demokratisieren? Viele BI-Anbieter glauben, dass künstliche Intelligenz (KI) die Antwort ist. Aus diesem Grund erweitern sie ihre BI-Tools der 2. Generation um maschinelles Lernen und wollen durch diese Funktionen die Datenanalyse verbessern und automatisieren. Doch das wird nicht reichen, um Unternehmen eine datengesteuerte digitale Transformation zu ermöglichen.



BI der 3. Generation von Qlik:

Ein umfassender, plattformbasierter Ansatz

Niemand wird bestreiten, dass Daten wichtige Ressourcen sind, die ein enormes Potenzial enthalten. Analysen sollen dieses Potenzial erschließen und Erkenntnisse liefern, die zur Transformation und zur Wertschöpfung beitragen und wertvolle Wettbewerbsvorteile sichern. Damit jeder Mitarbeiter in Ihrem Unternehmen diese Erkenntnisse gewinnen kann, basieren Vision und Roadmap von Qlik auf einem dreigleisigen, plattformbasierten Ansatz:

Die Demokratisierung der Daten

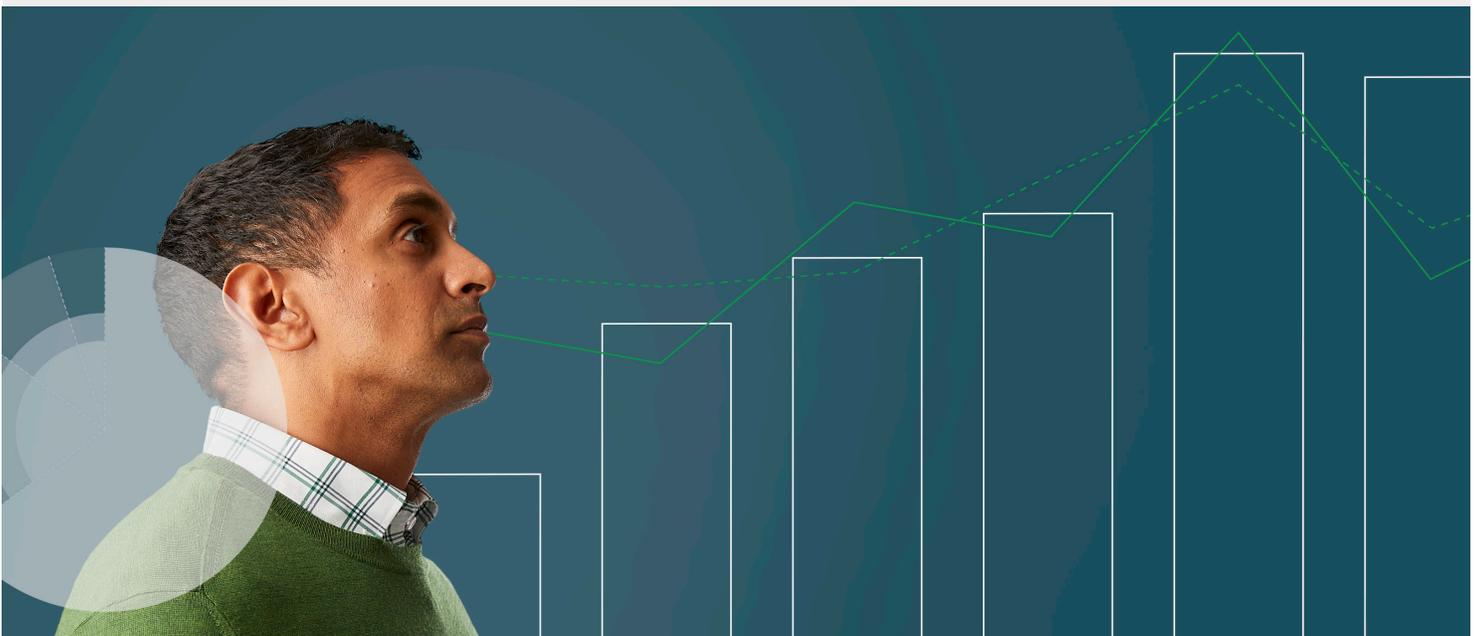
Alle Anwender können über regulierte, analysebereite unternehmensweite Informationskataloge auf sämtliche Daten in jeglicher Kombination zugreifen.

Associative Indexing (x) Augmented Intelligence = AI²

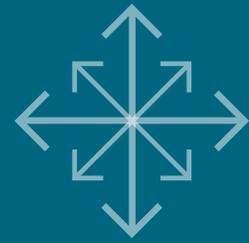
Auf der Basis unserer speziellen assoziativen Technologie bietet die Cognitive Engine von Qlik Anwendern völlig neue Einblicke bei der Untersuchung ihrer Daten. Interessante Informationen werden schneller erkannt, die Datenkompetenz und das Vertrauen in die Daten steigen.

Embedded Analytics von der Peripherie bis in die Chefetage

Analysen sind nicht länger das Ziel, sondern Grundlage der Entscheidungsfindung und mit Embedded Analytics werden sie Teil der täglichen Geschäftsprozesse. Dies gilt für menschliche Entscheidungen ebenso wie für maschinelle, beispielsweise im Internet der Dinge (IoT) und im Bereich der Automatisierung.



Die Demokratisierung der Daten



Wenn Sie privat ein komplexes Problem lösen wollen, ist es hilfreich, es aus unterschiedlichen Blickwinkeln zu betrachten. Wenn Sie im Job ein komplexes Problem lösen sollen, hilft es, verschiedene Datensets aus unterschiedlichen Quellen zu untersuchen und herauszufinden, ob Zusammenhänge bestehen. Dazu ist es erforderlich, dass Sie alle potenziell relevanten Daten einbeziehen und ohne Einschränkungen und Gefährdung ihrer Integrität analysieren können.

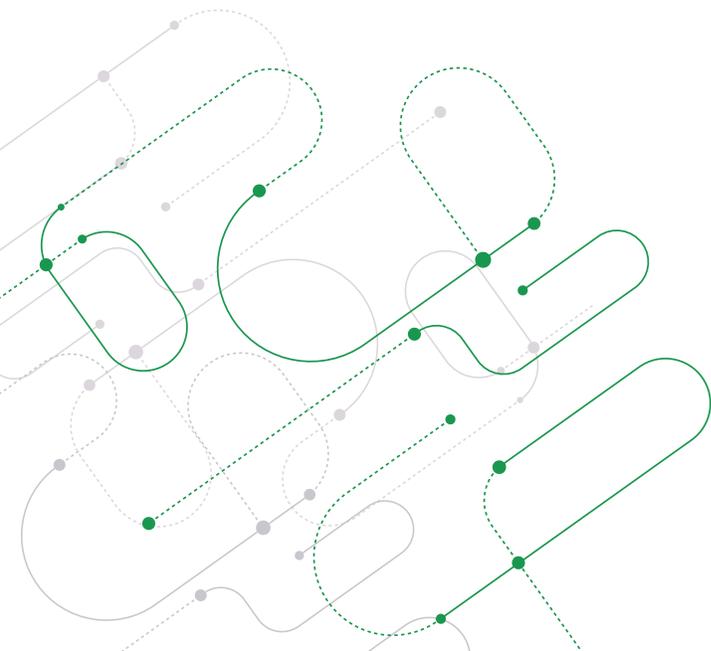
Bei den meisten Anbietern von Analyse-Tools müssen die Daten in einem zentralen Repository, beispielsweise einem Data Warehouse oder Data Lake abgelegt werden. Doch in den meisten Unternehmen schafft es gerade einmal ein Fünftel der strukturierten Daten in so eine Datenbank. Was geschieht mit dem Rest? Was passiert mit all den neu entstehenden Online-Datenquellen? Und was ist mit den unstrukturierten Datenquellen an der Peripherie des Unternehmens?

Ein besserer Weg für den Umgang mit Daten

Bei Qlik verfolgen wir ein anderes Konzept. Wir ermöglichen Ihnen die Einrichtung eines unternehmensweiten Datenschemas, das alle Ihre Daten vollständig integriert, unabhängig von der Quelle, der Größe oder dem Speicherort. Dieses Schema gewährleistet einen zentralisierten, regulierten und analysebereiten Zugriff auf sämtliche Daten für alle Anwendungsfälle.

Bei uns müssen Sie Ihre Daten auch nicht in andere Systeme verlagern. Stattdessen erstellen Sie mit der Qlik Associative Indexing Engine für Big Data die Metadaten und Indexe, die Ihre Daten repräsentieren. Unsere patentierte assoziative Technologie bildet alle Zusammenhänge zwischen den Daten ab und bereitet diese für die Analyse vor.

Mit Qlik können Datensets, die typische oder spezielle Kombinationen von Quellen darstellen, mithilfe von Unternehmenskatalogen verwaltet, gesichert und verfügbar gemacht und sofort für die unterschiedlichsten Analysen genutzt werden. Da alle Anwender auf dieselben Kataloge zugreifen, sind die Analysen konsistent und das Vertrauen in die Ergebnisse wächst. Selbstverständlich geschieht dies in einer hochgradig regulierten Umgebung unter Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien und im Einklang mit Vorschriften wie der DSGVO.



Associative Indexing (x) Augmented Intelligence = AI²



AI²: Maschinelles Lernen und menschliche Intuition Hand in Hand

Unser Augmented-Intelligence-Ansatz nutzt unsere spezielle Associative-Indexing-Technologie und kombiniert menschliche Interaktionen mit maschinell ermittelten Mustern. Während die Anwender ihre Daten untersuchen, schlägt das System neue Möglichkeiten vor, diese zu betrachten und markiert, wo sich eine weitergehende Analyse lohnen könnte. Es ist ein bisschen wie ein Röntgenblick. Die Nutzer werden auf Verbindungen aufmerksam gemacht, die sie sonst nicht gesehen hätten.

Unsere Abkürzung für diese Kombination aus unserem Associative Index und Augmented Intelligence: AI². AI² sorgt für mehr Datenkompetenz und schnellere Einblicke und verringert die Komplexität anspruchsvoller Auswertungen. Die Interaktion Mensch » Maschine » Mensch verschafft noch mehr Mitarbeitern Zugang zu leistungsstarken Analysen. Die Engpässe, die durch die Abhängigkeit von Data Scientists oder Business Analysts entstanden sind, gehören endlich der Vergangenheit an. Das ist der Durchbruch, auf den wir gewartet haben, der Ansatz, der den größtmöglichen Nutzen aus Ihren Daten zieht.

Damit Augmented Intelligence funktioniert, müssen zwei Voraussetzungen erfüllt sein: Der Zugriff auf das komplette Unternehmensdatenschema sowie die datenübergreifende Indizierung aller bekannten Verknüpfungen. Die Plattform von Qlik basiert auf diesen beiden Kriterien. Kommt jetzt unsere Cognitive Engine hinzu, auf die über eine visuelle Benutzeroberfläche in natürlicher Sprache zugegriffen werden kann, wird klar, worin der besondere Vorteil von Qlik besteht.

Durch die Interaktion dieser drei Technologien entdecken Sie schneller nützliche, relevante und transformative Informationen. Der Weg von Ihren Daten zur Transformation wird beschleunigt:

Daten » Informationen » Erkenntnisse » Maßnahmen.

Embedded Analytics von der Peripherie bis in die Chefetage



Bei früheren BI-Generationen ist das Ergebnis normalerweise ein Bericht, ein Dashboard oder eine Analyseanwendung und ist getrennt von den Unternehmenstools, mit denen aus Erkenntnissen Maßnahmen abgeleitet werden. Bei diesem Konzept ist die Analyse ein Ziel, kein Hilfsmittel.

Im Bereich B2C gibt es gute Beispiele für praktisch umsetzbare Analysen, beispielsweise die Next-Best-Offer-Optimierung. Doch für die Mitarbeiter konzipierte BI verfügte bisher nicht über solche Möglichkeiten. Wenn sie datengesteuert arbeiten möchten, müssen sie:

1. wissen, welchen Bericht oder welches Dashboard sie brauchen,
2. verstehen, wie sie mit den Daten umgehen,
3. herausfinden, was die Daten bedeuten,
4. festlegen, welche Maßnahmen ergriffen werden sollen.

Das führt dazu, dass Analysen nur gelegentlich bei der Entscheidungsfindung verwendet werden und viele nützliche Informationen unentdeckt bleiben.

Diese beiden Probleme – Analysen als Ziel und der zu seltene Einsatz von Analysen zur Entscheidungsfindung – müssen angegangen werden.

Ein Fundament für Pervasive Analytics

Qlik war das erste BI-Anbieter, der eine Analyseumgebung auf einer skalierbaren, offenen und erweiterbaren Plattform aufsetzte, die in einer Vielzahl von Umgebungen wie Unternehmensservern, öffentlichen Cloud-Infrastrukturen, Edge-Geräten und IoT-Anwendungen implementiert werden kann. Wir wählten diesen Ansatz, weil uns klar ist, dass Analysen viel mehr bewirken können, wenn sie dort verfügbar sind, wo Entscheidungen getroffen werden.

Unsere Microservices- und Container-basierte Architektur ist die Grundlage, um Analysen in größerem Umfang zu IoT- und Edge-Geräten zu bringen. Mit denselben APIs, die Qlik bei der Programmierung von Qlik Sense® verwendete, können Entwickler Analysen direkt in operative Anwendungen und -prozesse einbetten.

Entsprechend lassen sich mit Qlik Core® Analysen an der Peripherie einbetten und bereitstellen, um interessante Datenpunkte und -muster zu untersuchen, zu filtern und zu verteilen.

Die Qlik-Plattform wurde entwickelt, damit Analysen von allen Teams und in allen Prozessen und Anwendungen genutzt werden können: vom neuen Mitarbeiter bis zum Geschäftsführer und von den Edge-Geräten an der Peripherie Ihres Netzwerks bis zu Ihrer Kerntechnologie. Dabei unterstützt diese Plattform die unterschiedlichsten Anwendungsfälle und schließt die Lücke zwischen Daten und Maßnahmen.

Qlik setzt Maßstäbe bei BI der 3. Generation

Qlik hatte schon immer eine besonders demokratische Vorstellung von Analysen. Unser Unternehmen gründet sich auf der Idee, dass das wahre Potenzial der Daten nur erschlossen werden kann, wenn jeder Mitarbeiter im Unternehmen damit arbeitet. Nur so können Entdeckungen gemacht werden, die zu Ergebnissen führen, aus denen Wettbewerbsvorteile erwachsen. Wir verfügen über die Vision und die Grundlagen für die 3. BI-Generation – und über das Konzept, diese Vision in Ihrem Unternehmen Realität werden zu lassen, **damit Sie mithilfe Ihrer Daten Spitzenleistungen erbringen können.**





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 mit Hauptsitz in King of Prussia, Pennsylvania, hat Büros in über 100 Ländern und mehr als 48.000 Kunden weltweit.

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