

Daten jenseits von Dashboards:

# Dialogorientierte Analyse für blitzschnelle Erkenntnisse



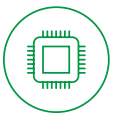
# Die moderne Daten-Herausforderung: blitzschnelle Erkenntnisse für Maßnahmen in Echtzeit

Daten geben heute im Business das Tempo vor. Wer im Rennen bleiben, am Wettbewerb vorbeiziehen und gewinnen will, muss in Echtzeit auf Informationen reagieren. Das gilt nicht nur für das eigene Team oder die eigene Abteilung. Erfolg erfordert ein konsequentes Handeln auf Basis von Daten. Dafür müssen alle Anwender unabhängig von ihrer Position im Unternehmen Zugriff auf topaktuelle Ergebnisse erhalten, die sie verstehen und nutzen können.

## Auch heute schaffen es die meisten Organisationen nicht, Erkenntnisse in Echtzeit bereitzustellen. Warum das so ist?



**KOMPLEXITÄT.** Daten sind komplex. Daran hat sich seit den Anfängen von Business Intelligence nichts geändert. Heute ertrinken Unternehmen geradezu in einer Flut aus sich rasant ändernden Daten in verschiedensten Formaten, die aus den unterschiedlichsten Quellen stammen. Das Aufbereiten dieser Daten für die Analyse ist immer noch eine Herausforderung.



**TECHNOLOGIE.** Die überwiegende Mehrheit der Unternehmensdaten wird nach wie vor über arbeitsintensive, manuelle ETL-Prozesse im Batch-Modus integriert. Selbst die Organisationen, die eine begrenzte Anzahl von Daten für Analysezwecke streamen, müssen diese Daten zuvor im großen Maßstab bearbeiten. Da nur wenige Mitarbeiter das Ausführen und Steuern dieser manuellen Prozesse beherrschen, gehören Verzögerungen zur Tagesordnung. Das Ergebnis ist ein Datenbereitstellungszyklus, der Wochen oder sogar Monaten umfasst.



**METHODIK.** In den meisten Organisationen gibt es seit jeher eine scharfe Trennung zwischen den Prozessen für Data Management und Governance (zumeist zentralisiert) und den Prozessen der für die Datenanalyse zuständigen Teams (zumeist dezentralisiert). Ohne entsprechende Kommunikation, Zusammenarbeit und Routine kommt es durch Missverständnisse, Fehler oder geänderte Anforderungen zu weiteren Verzögerungen.

Für Unternehmen lohnt sich eine schnellere Bereitstellung von Daten:<sup>1</sup>



bemerken eine bessere operative Effizienz



verzeichnen mehr Umsatz



profitieren von höheren Gewinnen

# Interaktion mit Daten: zwei Seiten einer Medaille

Zum einen ist da die Geschwindigkeit, mit der analysebereite Daten zu Verfügung gestellt werden sollen. Zum anderen geht es um die Methode der Bereitstellung, also die Qualität der Anwenderinteraktionen mit den Daten. Während die Fortschritte der Datenbereitstellung im Verbraucherbereich erheblich sind (man denke an Sprachassistenten oder Wearables) sind die Interaktionen zwischen Anwendern und BI-Daten im Wesentlichen beim Dashboard stehengeblieben. Mit negativen Folgen, denn dadurch werden Unternehmen ausgebremst.

## Aus den folgenden drei Gründen hinkt BI hinter den Verbraucherinteraktionen her:

### 1. GESCHWINDIGKEIT

**Die Lücke:** Im Büro dauert es oft immer noch Stunden, Tage oder Wochen, bis wir Zugriff auf Daten erhalten, während wir privat mit topaktuellen Informationen interagieren können. Stellen Sie sich vor, Sie wollen wichtige Angaben zu Ihrem Flug oder den Wetterbericht abrufen und sehen Daten, die mehrere Stunden alt sind. Durch diese zeitliche Verzögerung wären die Informationen nutzlos.

**Die Folgen:** Verlässt man sich im Business auf veraltete Daten, sind die Folgen vielfältig und reichen von falschen Entscheidungen über verpasste Chancen bis zu ungenutzten Wettbewerbsvorteilen.

### 2. KONTEXTBEZOGENHEIT

**Die Lücke:** Die meisten BI-Tools sind nicht kontextsensitiv. Wenn ein Anwender eine Abfrage erstellt, versteht die Maschine seine Absichten nicht und stellt daher nicht die relevantesten Informationen bereit. Wenn Sie jedoch Siri eine Frage stellen, nutzt die Software Kontextdaten, um Ihre Absichten bestmöglich zu erkennen. Wenn Sie sich beispielsweise in Großbritannien befinden und nach dem Wetter in Perth fragen, antwortet Ihnen Siri mit Informationen über das schottische Perth, nicht über das australische.

**Die Folgen:** Wenn Ihnen wichtige Zusammenhänge fehlen, fehlt Ihnen auch die Möglichkeit, sich ein vollständiges Bild vom Business zu machen. Bis Sie korrigierend eingreifen können, ist es vielleicht schon zu spät.

### 3. FORMAT

**Die Lücke:** Während man zuhause einfach eine Frage in den Raum sprechen kann, muss man sich am Arbeitsplatz mit einem Dashboard begnügen. Dashboards sind nach wie vor wichtig, aber sie haben ihre Grenzen. Erstens erfordern selbst die intuitivsten Dashboards gewisse Vorkenntnisse. Zweitens sind sie zeitaufwendig: Anwender müssen erst eine App und dann das Dashboard öffnen, um sich dann zur gewünschten Information zu klicken bzw. zu tippen. Drittens schränken die meisten Dashboards mit vordefinierten Pfaden und vorab kuratierten Datensätzen die Art der abfragbaren Daten sowie der Antworten strikt ein. Mit solchen Dashboards lassen sich nur begrenzt Erkenntnisse gewinnen.

**Die Folgen:** BI, die nur auf Dashboards setzt, vermindert die Akzeptanz, weil sie Vorkenntnisse erfordert. Sie erschwert die Nutzung, weil zunächst eine separate Anwendung geöffnet werden muss. Außerdem schränken abfragebasierte Dashboards die Auswertungsmöglichkeiten ein. Das Potenzial der Daten bleibt ungenutzt und kann nicht zum Ausbau von Wettbewerbsvorteilen eingesetzt werden.

# Dashboards sind nützlich, doch wir brauchen heute mehr

Die Zeiten einfacher Dashboards mit eingeschränkter Interaktivität sind vorbei. Doch moderne Apps, mit denen die Anwender die Daten frei untersuchen und wichtige Zusammenhänge erkennen können, sind nach wie vor unverzichtbar. Sowohl erfahrene Datenanalysten als auch weniger versierte Anwender profitieren deutlich von dieser Form der Dateninteraktion.

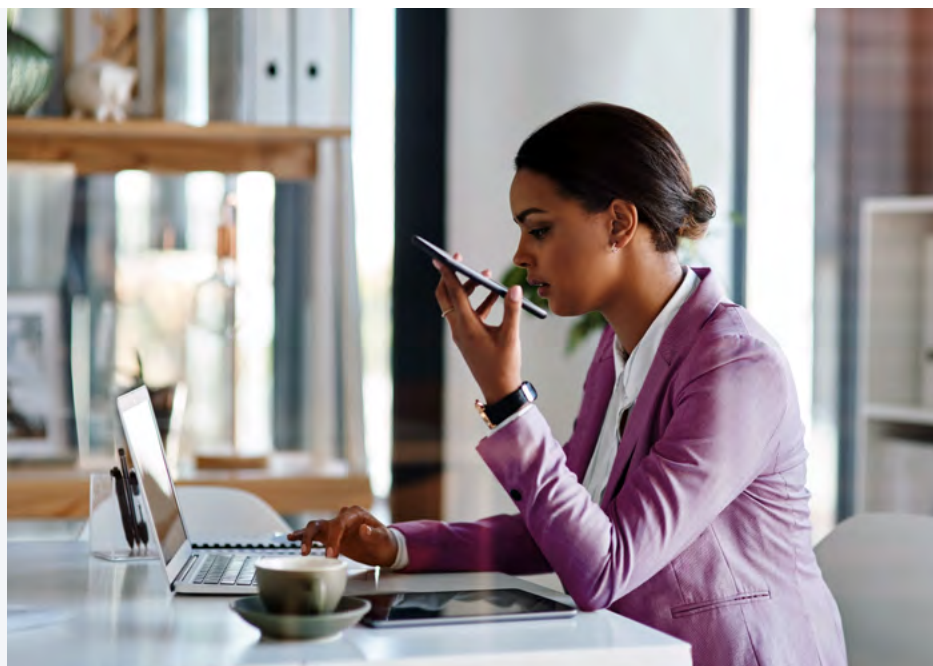
Trotzdem weiß jeder, der mit Alexa oder Google interagiert: Dashboards sollten nicht das einzige verfügbare Werkzeug sein. Für eine echte Demokratisierung von Daten und Analysen müssen Anwender auch auf anderen Wegen Erkenntnisse gewinnen können.



Bei Gartner zählt der Aufstieg des „Augmented Consumers“ 2021 zu den 10 Top-Trends im Bereich Daten und Analysen <sup>2</sup>.

## **Spracheingabe bestimmt mehr und mehr die digitale Kommunikation**

2020 stieg der Gebrauch von Sprachsteuerung um mehr als 9 %. **Weltweit verwenden 43 % der Internetnutzer zwischen 16 und 64 Jahren jeden Monat einen Sprachassistenten zur Suche oder Befehlseingabe auf ihren Geräten.**<sup>3</sup>



# Die Lösung besteht aus zwei Teilen: moderne Datenintegration und dialogorientierte Analyse

Es wird Zeit, dass die alleinige Datenbereitstellung über das Dashboard durch eine intuitive, menschliche und nutzerorientierte Anwendungserfahrung in Echtzeit ergänzt wird. Als CIO oder CDO möchten Sie, dass Ihre Anwender

1. auf jedem Gerät und zu jeder Zeit Fragen in natürlicher Sprache stellen können, ohne eine Anwendung zu öffnen,
2. über eine Technologie verfügen, die den Kontext erkennt,
3. relevante Antworten schnell erhalten.

Die gute Nachricht: Die obigen Anforderungen lassen sich mit vorhandener Technologie und Methodik erfüllen. Dafür bedarf es zweier Komponenten:



## MODERNE DATENINTEGRATION MIT DATAOPS-METHODIK

- **Moderne Datenintegration:** Innovative Technologien wie Change Data Capture und Data-Warehouse-/Data-Lake-Automatisierung sorgen für eine erhebliche Beschleunigung der Datenaufbereitung und -bereitstellung. Daten werden nicht mehr im Batch-Modus übertragen, sondern gestreamt und manuelle Prozesse werden in automatische umgewandelt.
- **DataOps:** Mit dieser auf DevOps basierenden Methodik können Sie die Art und die Schnelligkeit der Datenbereitstellung komplett verändern. DataOps beinhaltet die Übernahme moderner Technologien, die Neuausrichtung der bei der Umwandlung von Daten involvierten Prozesse sowie die Zusammenarbeit zwischen allen Teams, die mit Daten arbeiten.



## DIALOGORIENTIERTE ANALYSE

Außerhalb des Dashboards können die Anwender über Interaktionen in natürlicher Sprache in Form von Suchen, Texten und Chatbots Fragen stellen, die unverzüglich anhand der vorhandenen Daten beantwortet werden. Diese Möglichkeiten im Stil von Alexa und Google sind dank AI und Machine Learning bereits in BI-Anwendungen verfügbar. Man kann davon ausgehen, dass sie im Laufe der Zeit immer ausgefeilter, nützlicher und verbreiteter werden.

# Wichtig: Kontextsensitivität macht den Unterschied

Wenn ein Anwender eine Frage in natürlicher Sprache stellt und die AI nach einer Antwort sucht, ist eine Sache von entscheidender Bedeutung: Das System sollte den Kontext und die Absichten des Anwenders erkennen. Wenn es das nicht kann, geht der Sinn des Wortes „natürlich“ in „Interaktionen in natürlicher Sprache“ verloren. Dem „Dialog“ würde jeder Kontext fehlen, der in einer normalen Unterhaltung mit einer anderen Person verfügbar wäre, und die bereitgestellten Informationen wären nicht annähernd so relevant wie benötigt.

## Wie sieht ausgereifte Kontextsensitivität aus?



**Die Lösung erkennt den Business-Kontext jeder gestellten Frage** und bietet entsprechende Interaktionen. Dazu zählen bekannte Fragen, Nachfragen und Prognosen zukünftiger Ergebnisse.



**Die Lösung holt die Anwender dort ab, wo sie sind**, und bietet auf dem jeweils verwendeten Gerät zeitlich und örtlich passende Informationen, die für die spezifische Frage relevant sind.



Durch maschinelles Lernen **kann die Lösung die verschiedenen Anwendertypen im Laufe der Zeit auseinanderhalten** und für alle, ob CEO, Analyst oder Vertriebsmitarbeiter, die passenden Interaktionen bereitstellen.



Durch maschinelles Lernen **wird es dem System mit der Zeit möglich, die Kenntnisse des Anwenders anhand seines Verhaltens einzuschätzen** und entsprechende Interaktionen anzubieten.

”

Kontextuelle AI beschränkt sich nicht auf einen konkreten Algorithmus oder eine konkrete Methode des maschinellen Lernens, sondern stellt den Menschen in den Mittelpunkt ihrer Herangehensweise. Kernstück ist die Definition bestimmter Anforderungen, die eine symbiotische Beziehung zwischen AI und Mensch ermöglichen. Kontextuelle AI muss verständlich, lernfähig, anpass- und steuerbar sowie kontextsensitiv sein.“

**OLIVER BRDICZKA**

AI and Machine Learning Architect, Adobe

# Wie kann Qlik® dabei unterstützen?

Mit Qlik können Sie für alle Ihre Anwender sofort dialogorientierte Analysen bereitstellen. Vorkenntnisse oder die eingesetzten Geräte spielen keine Rolle. Da unsere Analyseprodukte kontextsensitiv sind, können Sie sicher sein, dass Ergebnisse stets relevant sind.

## Wie funktioniert das?

1

Im Bereich Datenbereitstellung können Sie die Verfügbarkeit analysebereiter Echtzeitdaten in der Cloud Ihrer Wahl durch die Automatisierung von Streaming, Aufbereitung, Katalogisierung und Veröffentlichung erheblich beschleunigen.

Werfen Sie einen Blick auf unsere [Data Integration Platform](#). Sie bietet Ihnen unter anderem Funktionen zur Data-Warehouse-Automatisierung, Data-Lake-Erstellung und Katalogisierung.

2

Bei der Analyse sorgt unsere Associative Engine dafür, dass Sie sämtliche Zusammenhänge in jeder Kombination von Daten finden. Dadurch wird eine völlig freie Auswertung möglich, die weit über die lineare Untersuchung von abgefragten Datensätzen hinausgeht, denn der Kontext aller Ihrer Daten wird jederzeit berücksichtigt. Bei der dialogorientierten Analyse ermöglicht unser AI-Assistent Insight Advisor Interaktionen in natürlicher Sprache und unterstützt Sie durch Vorschläge bei der Auswertung. Mit der Associative Engine kann Insight Advisor jederzeit Kontextinformationen aus allen Daten ableiten. Dadurch sind die Vorschläge deutlich relevanter und erheblich interessanter und nützlicher als die Ergebnisse, die abfragebasierte Analyse-Tools bereitstellen.

Informieren Sie sich über [dialogorientierte Analyse](#) in Qlik Sense.

### Was ist das Problem bei abfragebasierten Tools?

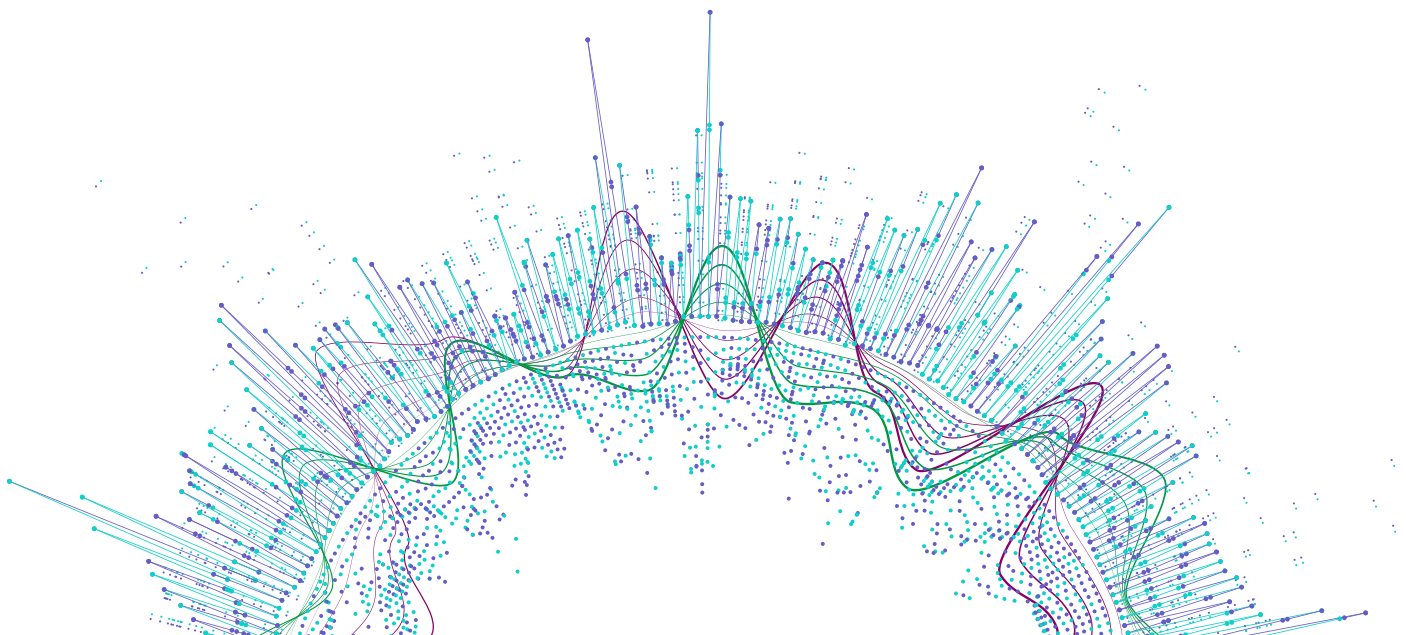
Sie treffen eine Vorauswahl (und beschränken daher die Anzahl) der Datensätze und -zusammenhänge schon vor der eigentlichen Analyse. Wenn die AI auf dieser Grundlage aufsetzt, wird sie auf dieselbe Vorauswahl begrenzt. Die Maschine erhält niemals Zugang zu sämtlichen Daten und kann daher aktuellen Kontext nicht einbeziehen.

# Dialogorientierte Echtzeitanalyse: ein Muss für Unternehmen von heute

Wenn Anwendern Daten und Erkenntnisse in einer Form zur Verfügung stehen, dass sie sofort und ganz einfach damit interagieren können, verändert dies Business Intelligence von Grund auf. Plötzlich kann jeder auf Daten zugreifen. Jede Entscheidung kann anhand von Daten getroffen werden. Jeder Mitarbeiter Ihres Unternehmen kann unabhängig von seiner Position in Echtzeit Maßnahmen auf Basis von Daten anstoßen.

Alle diese Entwicklungen sind wichtige Faktoren und schaffen die Voraussetzungen für Active Intelligence. Dieser permanent hohe Informationsstand, bei dem Echtzeit-Datenpipelines direkt Maßnahmen anstoßen, ist der Idealzustand für Unternehmen, die im digitalen Zeitalter erfolgreich sein möchten. Bei Qlik arbeiten wir daran, dass alle unsere Kunden die Vorteile von Active Intelligence nutzen können: mit einer End-to-End-Plattform zur Einrichtung von Echtzeit-Pipelines auf Basis topaktueller Daten.

Möchten Sie mehr erfahren? **Laden Sie das E-Book zu Active Intelligence herunter** →



1 IDC-Studie im Auftrag von Qlik: „Daten sind das neue Wasser: Warum es so wichtig ist, in Daten- und Analysepipelines zu investieren“, Juni 2020.

2 Smarter with Gartner, „Gartner Top 10 Trends in Data and Analytics for 2021“, 22. Februar 2021. <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-10-data-and-analytics-trends-for-2021/>.

3 GlobalWebIndex-Studie via <https://thenextweb.com/growth-quarters/2020/01/30/digital-trends-2020-every-single-stat-you-need-to-know-about-the-internet/>.



## ÜBER QLIK

Qlik hat eine Vision: Eine datenkompetente Welt, in der jeder mit Daten und Analysen Entscheidungsprozesse optimieren und komplexe Probleme lösen kann. Als privates SaaS-Unternehmen bietet Qlik eine cloudbasierte End-to-End-Plattform für Echtzeit-Datenintegration und -analyse. Diese schließt die Lücken zwischen Daten, Erkenntnissen und Maßnahmen. Durch die Umwandlung von Daten in Active Intelligence sind Unternehmen in der Lage, fundierte Entscheidungen zu treffen, Umsatz und Rentabilität zu steigern und Kundenbeziehungen zu verbessern. Qlik ist in über 100 Ländern für mehr als 50.000 Kunden weltweit tätig.

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

