

DIGITALE TRANSFORMATION

In 6 Schritten zur Data Driven Company

turn your data into value

Das erwartet Sie in diesem Whitepaper

- ✓ Sie lernen die grundlegenden Vorgehensweisen und Maßnahmen für einen erfolgreichen Wandel zur Data Driven Company kennen.
- ✓ Sie erfahren, welche Stolpersteine es beim digitalen Wandel gibt und wie Sie kostenintensive Fehlläufe vermeiden können.
- ✓ Sie erfahren, wie Sie Ihre Daten optimal nutzen können, um auch in Zukunft gesund zu wachsen und neue Werte für Ihr Geschäft zu schaffen.



„Daten sind das neue Gold“, „Daten sind das neue Rohöl“ – können Sie diese Sprüche noch hören? Inzwischen dürfte jedem Entscheider bewusst sein: Wer dauerhaft gegenüber dem Wettbewerb bestehen will, der muss seine tradierten Prozesse, Strukturen und Geschäftsmodelle mit Hilfe von Daten sowie den passenden Technologien neu gestalten. Aber was bedeutet das konkret für Ihr Unternehmen? Wie gelingt der Wandel zur sogenannten Data Driven Company? Was sind Erfolgsfaktoren? Wo liegen die Stolpersteine?

Sicherlich gibt es kein Patentrezept für die digitale Transformation. Eines ist aber klar: Sie müssen bei der Nutzung Ihrer Daten radikal umdenken. In datengetriebenen Unternehmen werden Entscheidungen zunehmend automatisiert auf der Basis von Regeln getroffen. So gilt es für Sie, die richtigen Daten zu identifizieren und ein entsprechendes Regelwerk zu definieren, auf deren Grundlage die Automatisierung stattfinden kann.

Dabei haben sich in der Praxis verschiedene Maßnahmen bewährt, die für jedes Unternehmen – unabhängig von Branche und Größe – als allgemeingültig betrachtet werden können. Die oftmals priorisierte Frage nach den richtigen Technologien ist lediglich ein Aspekt. Denn letztlich erfordert der Wandel zur Data Driven Company einen umfassenden Change-Prozess, der hierarchische Strukturen aufbricht und das gesamte Unternehmen mit all seinen Mitarbeitern einbezieht – und der von der Unternehmensführung in jeder Hinsicht unterstützt wird.

Dieses Whitepaper beleuchtet für Sie die wesentlichen Schritte auf dem Weg zu einem datengetriebenen Unternehmen. Werden diese konsequent angewendet, schaffen Sie die besten Voraussetzungen, um Ihr „Datenrohöl“ zu raffinieren – denn das ist es, worauf es ankommt.

INHALT

In 6 Schritten zur Data Driven Company

01. **DATENSTRATEGIE**
Ermöglichen Sie Innovationen

02. **DATENKULTUR**
Nehmen Sie alle Mitarbeiter mit

03. **DATENMANAGEMENT**
Nutzen Sie die richtigen Daten für Ihre Prozesse

04. **DATENQUALITÄT**
Sorgen Sie für verlässliche Erkenntnisse

05. **DATA GOVERNANCE**
Formulieren Sie ein Regelwerk

06. **TECHNOLOGIEN**
Die Cloud als Ihr Schlüssel zur Data Driven Company

DATENSTRATEGIE

Ermöglichen Sie Innovationen

01

Am Beginn des Weges zu einer Data Driven Company benötigen Sie vor allem eines: den Willen, Daten zu nutzen und auf dieser Basis neue Wege zu gehen. Ihre Geschäftsstrategie muss diesen Innovationswillen unterstützen und durch entsprechende, organisatorische Weichenstellungen flankieren. Daraus wird dann eine Datenstrategie abgeleitet, die in konkreten Schritten definiert, wie Sie mit Daten Ihr bestehendes Geschäft in neue Bahnen lenken wollen. Den Einstieg finden Sie mit einer gemeinschaftlichen Innovationsphase, in der Ideen gesammelt und klassifiziert werden.

Hierarchiefreies Team für die Strategieentwicklung

Um Innovation zuzulassen, müssen Sie althergebrachte Hierarchien überdenken, da diese die Kreativität und Kommunikation behindern. Die Entwicklung datengetriebener Geschäftsmodelle ist eine bereichsübergreifende Teamaufgabe, die vom Management zwar konsequent unterstützt, aber eben nicht „Top-down“ geleitet wird. Daher bringen Sie bereits beim Aufbau der Datenstrategie alle

erforderlichen Funktionsbereiche an einen Tisch, angefangen bei der IT über fachliche Entscheider bis hin zu Ihren Datenexperten. Im Idealfall gründen Sie ein interdisziplinäres Team, in dem Mitarbeiter aus allen Bereichen vertreten sind.

Dabei sollte Ihre Datenstrategie im Kern die folgenden Punkte umfassen:

- Innovationsphase: Ideen sammeln und bewerten
- Identifikation relevanter Datenbestände und Prozesse
- Erfassen, transformieren und bereitstellen der Daten
- Einsatz von Ressourcen und Technologien
- Ziele und Zeitvorgaben (kurz-, mittel- und langfristig)
- Rechtliche Rahmenbedingungen
- Herausforderungen des Transformationsprozesses
- Erforderliche Kapazitäten und Qualifikationen

>> Tipp

Eine Datenstrategie ist kein hochgestochener, wissenschaftlicher Abriss. Vielmehr sollte sie für möglichst jeden Mitarbeiter verständlich formuliert sein. Schließlich soll das Dokument möglichst alle Unternehmensbereiche miteinbeziehen und ein Wir-Gefühl bezüglich der Arbeit mit Daten schaffen. Es bildet somit auch eine Grundlage für den Aufbau der Datenkultur.

DATENKULTUR

Nehmen Sie alle Mitarbeiter mit

02

Keine Frage: Sie schaffen die digitale Transformation nur, wenn wirklich alle Mitarbeiter auf dieses Ziel eingeschworen sind. Das erfordert eine gezielte Erweiterung der Unternehmenskultur um eine sogenannte Datenkultur.

Aufgabe der Datenkultur ist es einerseits, den Sinn und Zweck der Arbeit mit Daten unternehmensweit transparent zu machen. Jeder Mitarbeiter muss verstanden haben, was mit den Daten und deren Analyse erreicht werden soll. Andererseits soll die Datenkultur für einen vertrauensvollen und seriösen Umgang mit schützenswerten Daten sorgen. Dazu zählt insbesondere der sorgsame Umgang mit personenbezogenen Daten. Die Unternehmensführung ist in diesem Kontext dazu aufgerufen, die Leitlinien der Datenkultur vorzuleben und jedem Mitarbeiter die Arbeit mit Daten zu ermöglichen.

Neben der dokumentierten Datenstrategie bieten sich für die Implementierung der Datenkultur bei den Mitarbeitern beispielsweise diese Maßnahmen an:

- Mitarbeiterschulungen zur Datenanalyse und deren Nutzen
- Kick-Off-Workshops und regelmäßige Release-Partys
- Kommunikation von Zielen und Vorgehensweisen
- Kommunikation von Erfolgen und Misserfolgen
- Kollaborative Plattformen und Werkzeuge

Datenkultur heißt auch Fehlerkultur

Sie können eine Datenkultur nur dann erfolgreich etablieren, wenn Sie lernen, mit Fehlern proaktiv und offen umzugehen. Schließlich ist es eine der Kernzielsetzungen Ihres Wandels, Schwachstellen und Ineffizienzen durch den umfassenden Einsatz von Daten aufzudecken. In der Folge gilt es, diese Fehlläufe ausschließlich als Verbesserungspotenziale zu begreifen, durch die Sie Ihre Daten, Prozesse und die gesamte Zusammenarbeit optimieren können.

Entsprechend dürfen Analyseergebnisse niemals dazu benutzt werden, um Mitarbeiter bloßzustellen. Denn: Wer Sanktionierungen zu befürchten hat, der wird der Arbeit mit Daten aus dem Weg gehen und kritische Analyseergebnisse bestmöglich unter Verschluss halten.

DATENMANAGEMENT

Nutzen Sie die richtigen Daten für Ihre Prozesse

03

Ein besonderes Augenmerk ist auf das Datenmanagement zu legen. Für ein datengetriebenes Unternehmen ist es erfolgsentscheidend, dass die wertschöpfenden Prozesse optimal durch die passenden Daten unterstützt und abgebildet werden. Dabei ist zu definieren, wie die Daten identifiziert, erfasst, gespeichert, transformiert und schließlich bereitgestellt werden. Auch hier ist der Aufbau einer eigenen Organisationseinheit zielführend.

Beim Auf- oder Umbau Ihres Datenmanagements sollten Sie sich vor allem diese Fragen stellen:

- Welche Unternehmensprozesse sind wertschöpfend?
- Welche Prozesse bauen aufeinander auf?
- Welche Prozessabhängigkeiten liegen vor?
- Welche Daten könnten künftig relevant sein?
- In welchen zeitlichen Frequenzen werden die Daten benötigt?
- Kann auf die Daten leicht zugegriffen werden?
- Wie werden die Daten bereinigt, integriert und gespeichert?
- Wie werden Konsistenz und Vergleichbarkeit der Daten sichergestellt?
- Welche Unternehmensbereiche sind einzubeziehen?
- Was für Daten dürfen welchen Personengruppen zur Verfügung stehen?

Ganzheitliche Datenbasis gibt Sicherheit

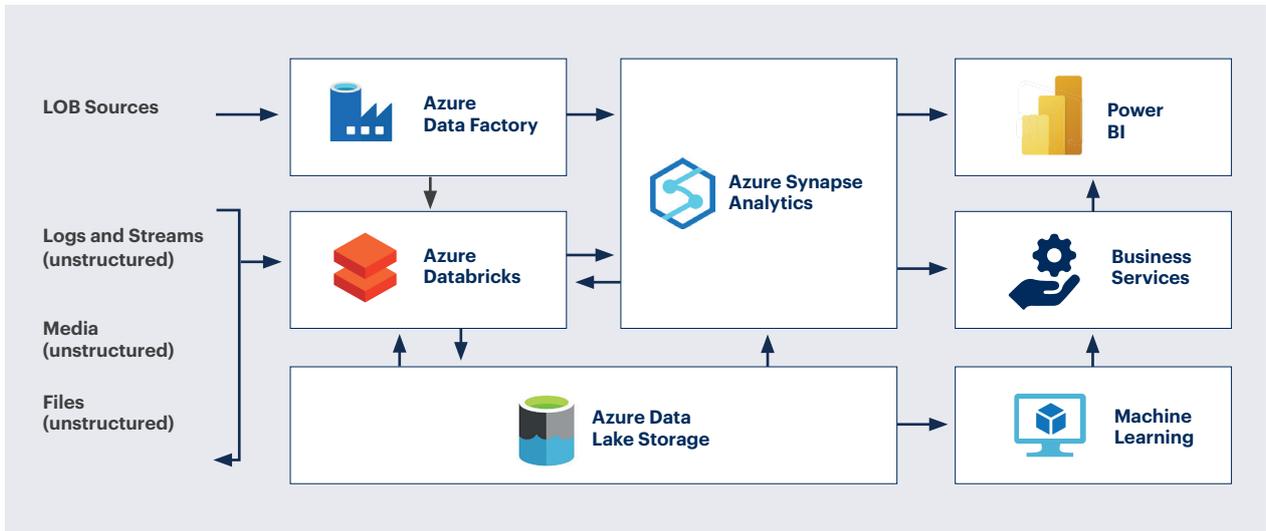
Als valide Grundlage für ganz unterschiedliche, datengetriebene Anforderungen ist eine ganzheitliche, konsolidierte Datenbasis erforderlich, die die Daten qualitätsgesichert vorhält. Dabei kann es sich um ein Data Warehouse (DWH) oder einen Data Lake jeweils mit Schichtenarchitektur handeln.

Abhängig vom Anwendungsfall können diese konsolidierten Daten mit Echtzeitdatenströmen verknüpft werden und intelligente Prozesse oder Produkte unterstützen. In diesem Fall greifen Sie idealerweise auf ein Modern Data Warehouse (MDWH) mit Lambda-Architektur zurück, das verschiedene Themen und Technologien – wie zum Beispiel Big Data, Realtime, Internet of Things, Process Mining oder Robotic Process Automation – mittels Cloud-Diensten unter einem Dach vereint.

Auf Basis des Cloud Adoption Frameworks von Microsoft können Sie Ihre vorhandene Infrastruktur auch Schritt für Schritt in Richtung Cloud modernisieren.

Grundsätzlich ist Datenmanagement ein sehr komplexes Thema, mit dem sich ohne weiteres ein eigenes Whitepaper füllen ließe. Unter anderem gehören auch das Datenqua-

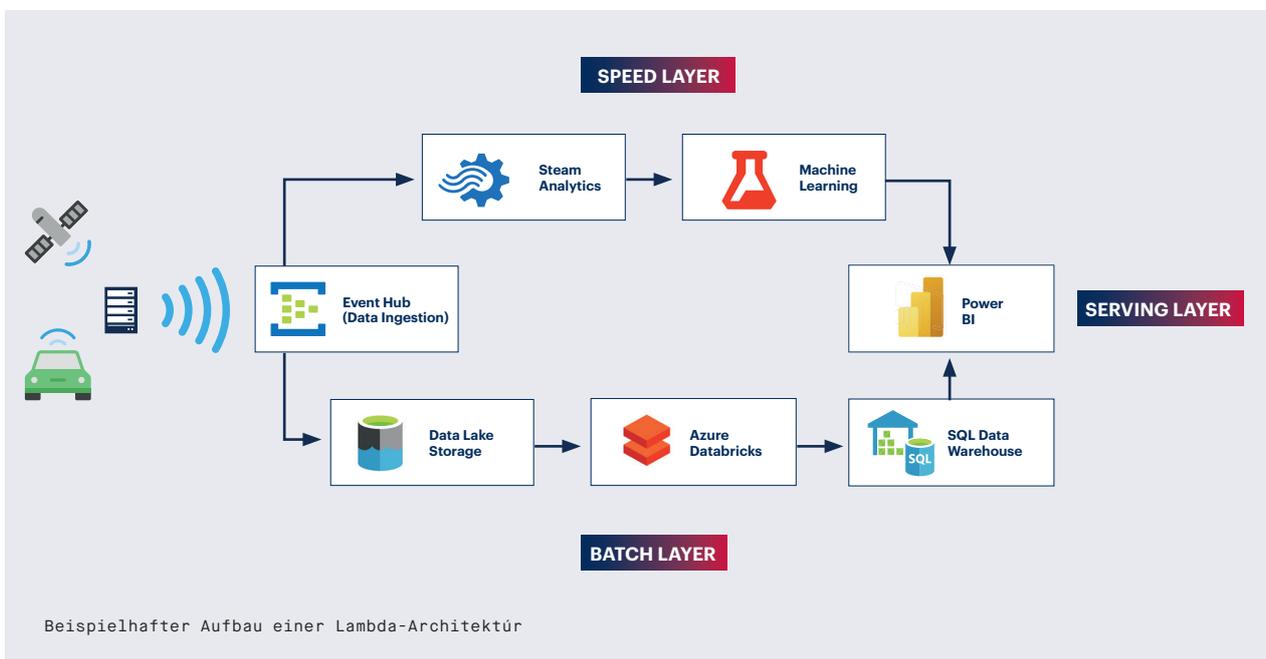
litätsmanagement sowie die Data Governance hierzu, die wir im Folgenden noch gesondert betrachten wollen.



Die Lambda-Architektur

Lambda ist eine Referenzarchitektur zur Verarbeitung von Echtzeitdaten. Sie unterteilt die Datenströme, die von den Sensoren intelligenter Produkte generiert werden, in zwei Kanäle: Speed Layer und Batch Layer. Dabei übernimmt der Speed Layer die Echtzeitverarbeitung. Er ist also für zeitkritische Analysen gedacht, beispielsweise wenn Fehler in einem Produktionszyklus direkt identi-

fiziert und beseitigt werden sollen. Über den Batch Layer werden die Sensordaten indes abgespeichert und – wenn auch zeitverzögert – qualitätsgesichert für entsprechende Analyseszenarien bereitgestellt. So kann der Batch Layer beispielsweise über einen Serving Layer mit dem Speed Layer verknüpft werden, um Messwerten von Sensoren die erforderliche Aussagekraft zu verleihen.



Beispielhafter Aufbau einer Lambda-Architektur

DATENQUALITÄT

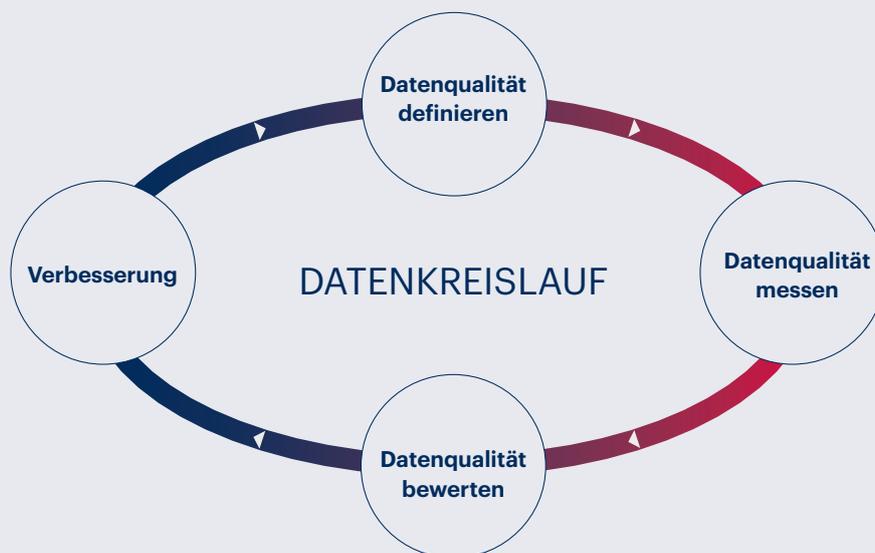
Sorgen Sie für verlässliche Erkenntnisse

04

„Garbage in, garbage out“ heißt es gerne, wenn es um das Thema Datenqualität geht. Und tatsächlich sind zuverlässige Analyse-Ergebnisse nur dann zu erwarten, wenn eine stabile, qualitätsgesicherte Datenbasis zugrunde liegt. Eine hohe Datenqualität ist somit eine zwingende Grundvoraussetzung, um das Vertrauen der Mitarbeiter in datengetriebenes Arbeiten zu gewinnen und mit digitalen Lösungen messbare Mehrwerte zu erzielen.

- Konsistenz: Die Daten sind widerspruchsfrei und dubblettenfrei.
- Vollständigkeit: Die Datenmenge stimmt exakt.
- Validität: Die Daten stammen aus glaubwürdigen Quellen.
- Genauigkeit: Die Daten liegen im geeigneten Format mit der erforderlichen Anzahl an Nachkommastellen vor.
- Aktualität: Die Daten werden für die jeweiligen Aufgaben pünktlich bereitgestellt.

Aber woran machen Sie eine hohe Datenqualität fest? Anhand der folgenden Kriterien können Sie die Qualität Ihrer Daten definieren und bewerten:



Maßnahmen zur Verbesserung der Datenqualität dürfen keine "Einmal-Aktion" sein. Es gilt, einen kontinuierlichen Prozess zu etablieren. In diesem Kontext wird auch häufig vom „Data Quality Circle“ gesprochen. Demnach müssen Sie Ihre Datenqualität in regelmäßigen Abständen definieren und prüfen, um nachhaltige Effekte zu erzielen.



04

Je nach Branche und Geschäftsprozess sind bestimmte Kriterien wichtiger als andere. Beispielsweise sind in der Gewinn- und Verlustrechnung exakte Daten unverzichtbar. Für eine bedürfnisbezogene Kundenansprache müssen die Daten indes vollkommen widerspruchsfrei sein. Daher können sich die Prioritäten mit wechselnden Geschäftsanforderungen auch verschieben.

Maßnahmen für eine bessere Datenqualität

Um nunmehr die Qualität Ihrer Daten anhand der genannten Kriterien gezielt zu verbessern, bietet sich eine Kombination von Maßnahmen an:

- Vordefinierte Prozesse und Regeln, um Maßnahmen zur Qualitätssteigerung zu automatisieren und manuelle Fehler zu reduzieren.
- Automatisierte Software-Tools, die laufend Ihre Daten auf Widersprüche, Redundanzen und Vollständigkeit prüfen.
- Feedback von Fachanwendern, das Informationen zur täglichen Arbeit mit den Daten liefert.
- Beratung durch externe Experten, die spezielle Best Practices und langjährige Projekterfahrung einbringen.
- Regelmäßiger Expertenaustausch, der einen Abgleich von fachlichen und technischen Anforderungen ermöglicht.
- Einführung intelligenter Eingabemasken, die Fehler bei der manuellen Datenerfassung vermeiden.

DATA GOVERNANCE

Formulieren Sie ein Regelwerk

05

Zudem benötigt eine Data Driven Company klare Richtlinien, Rollen und Vorgehensweisen für den Umgang mit Daten. Diese Standards werden in der Data Governance zusammengefasst. Sie definiert einerseits die Verantwortlichkeiten für die Identifikation und Qualität einzelner Datenbestände. Andererseits legt sie fest, wie datengetriebene Prozesse gesteuert, überwacht und ausgeführt werden sollen.

Nicht zuletzt wird der Zugriff der Mitarbeiter auf die für ihre Arbeit benötigten Daten genau geregelt. Auf diese Weise leistet die Data Governance einen entscheidenden Beitrag zu wirtschaftlichen Abläufen, konsistenten Daten sowie validen Erkenntnissen.

Die Einführung einer Data Governance umfasst die folgenden Maßnahmen:

- Ist-Zustand im Umgang mit Daten erheben
- Dateneigentümer und -verwalter festlegen
- Prozesse definieren, die Daten speichern, archivieren und schützen
- Regeln für den Anforderungsprozess zwischen Fachbereichen und IT aufsetzen

- Vorgaben zur Verwendung der Daten durch Personen und Abteilungen schaffen
- Kontrollprozesse zur Überwachung von Compliance und rechtlichen Vorgaben definieren
- Prozessvereinbarungen und deren Einhaltung vollständig dokumentieren

Gremium erarbeitet Richtlinien

Die Data Governance wird ebenfalls an der Geschäftsstrategie und den entsprechenden Prozessen ausgerichtet. Die zugehörigen Standards sind durch eine interdisziplinäre Lenkungsgruppe zu erarbeiten und zu koordinieren, die sich aus IT, Datenexperten, Rechtsabteilung und weiteren Fachabteilungen zusammensetzen sollte.

Dieses Gremium kann im Datenmanagement-Team angesiedelt werden, wobei es mit weitreichenden Entscheidungskompetenzen auszustatten ist.

TECHNOLOGIEN

Die Cloud als Ihr Schlüssel zur Data Driven Company

06

Kommen wir abschließend zu den Technologien, die Sie für den Wandel zum datengetriebenen Unternehmen benötigen. Hier führt Sie der Weg direkt in die Cloud. Denn: Der Einsatz von Hard- und Software lässt sich im digitalen Zeitalter nicht mehr zukunftssicher planen. Cloud-Dienste bieten die Möglichkeit, Ihre Lösung jederzeit flexibel auf die wechselnden Anforderungen dynamischer Märkte auszurichten.

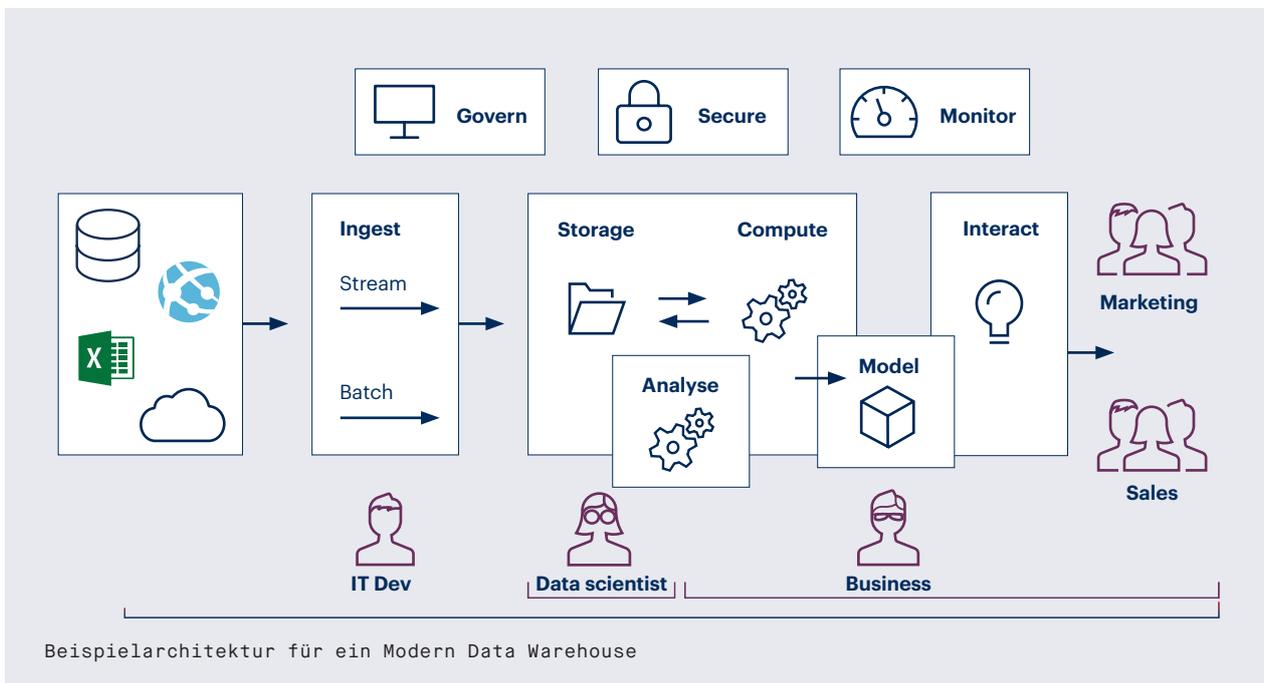
Modern Data Warehouse mit individuellem Zuschnitt

Das führende Cloud-Angebot weltweit ist die Microsoft Azure Cloud. Und das nicht ohne Grund: Azure bietet eine durchgängige Cloud-Plattform mit modularen Services, die sich nach dem Baukastenprinzip zusammen-

setzen lassen und alle erdenklichen Anforderungen der modernen Geschäftsanalyse abdecken können. Auf dieser Basis lässt sich schnell und effizient ein MDWH aufbauen, das genau auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt ist und sich auch in Zukunft nach Ihren Ansprüchen erweitern lässt. Mit dem Cloud Adoption Framework hat Microsoft zudem eine Vorgehensweise geschaffen, auf deren Grundlage sich die Umstellung auf ein MDWH schrittweise und sicher vornehmen lässt.

Die Vorteile der Microsoft Azure Cloud im Überblick:

- Modulare Services für alle erdenklichen Anforderungen
- Individuelle Konfiguration nach dem Baukastenprinzip



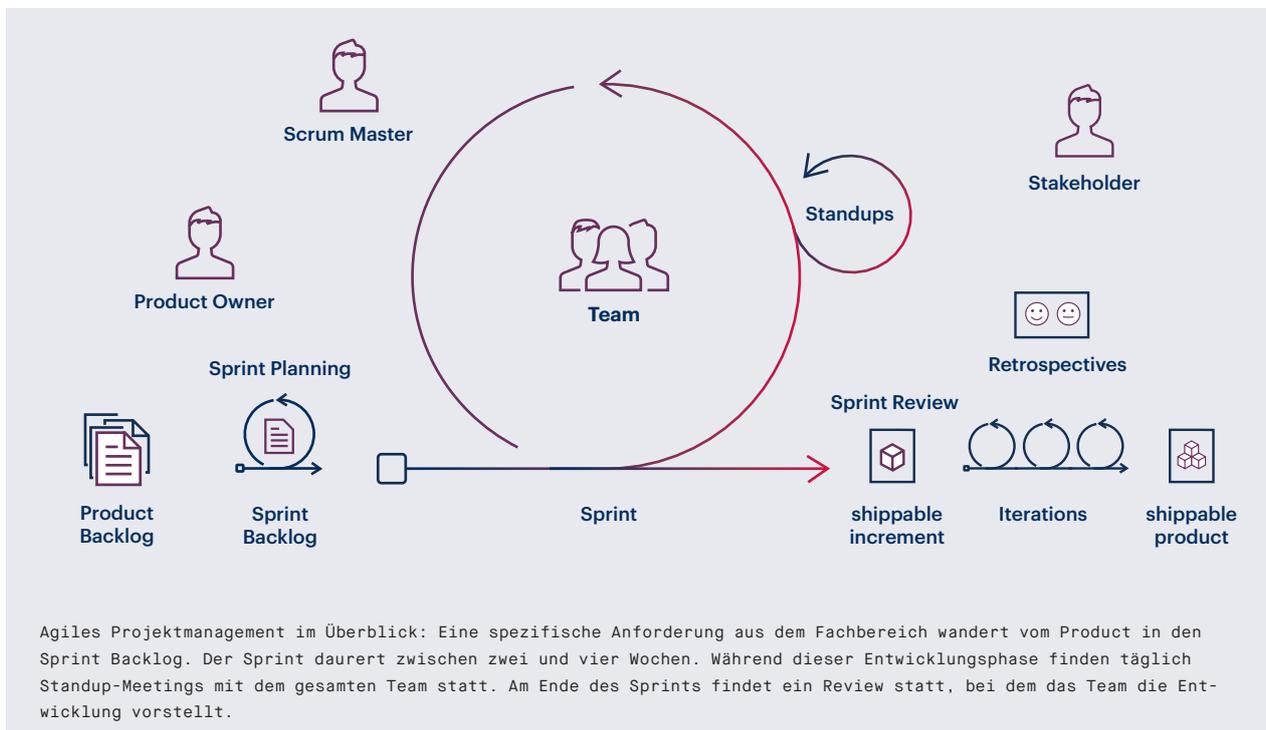
- Speicher- und Rechenleistung können nach Bedarf skaliert werden
- Bezahlt werden nur die genutzten Ressourcen
- Neue Services stehen in Sekundenschnelle zur Verfügung
- Lösung lässt sich künftig in alle Richtungen ausbauen
- „Managed Services“, d.h. kaum Aufwand für Wartung und Updates

So können neue Erkenntnisse und Wünsche schnell und flexibel in Ihre Lösung einfließen. Gleichzeitig lassen sich einzelne Funktionen bereits frühzeitig in Betrieb nehmen. Auf diese Weise sparen Sie Geld und profitieren letztlich von besseren Ergebnissen.

Sie sehen: Der digitale Wandel und die Beförderung von Innovationen benötigen Ausdauer, volles Engagement und ein grundlegendes Umdenken. Aber die Praxis zeigt, dass sich der Aufwand lohnt. Wer den Weg zur Data Driven Company konsequent verfolgt, der kann sich die vielfältigen Vorteile der Digitalisierung für ein nachhaltiges Wachstum zu Nutze machen und sein Geschäft vollkommen neu – und vor allem zukunftssicher – aufstellen.

Agil zum Ziel

Die komplexen Anforderungen von Digitalisierungsprojekten lassen sich niemals vollständig vorhersehen und planen. Ein klassisches Projektmanagement sowie sequentielle Entwicklungsmethoden führen selten zu den gewünschten Ergebnissen. Daher sollten Sie bei Ihrem Wandel zur Data Driven Company konsequent auf agile Methoden setzen.



>> Wichtig

Die Umsetzung einer cloudbasierten Datenlösung sieht auf dem Papier sehr simpel aus. Allerdings bedarf es einer gewissen Expertise im Umgang mit den Technologien sowie Daten im Allgemeinen. Hier ist es im Regelfall sinnvoll, eine externe Beratung hinzuzuziehen.

SIE WOLLEN DEN DIGITALEN WANDEL?

Lassen Sie uns loslegen!



Daniel Esser

Solution Architect
d.esser@oraylis.de

Wir sind ORAYLIS. Und wir sind Datenpioniere. Unternehmen für ihre Daten zu begeistern, ist unsere Strategie. Sie auf den Weg zur Data Driven Company zu unterstützen, ist unsere Mission.

Als Datenexperten brennen wir dafür, den Innovationswillen von Unternehmen in die digitale Realität umzusetzen. Unsere Vision ist es, mit Daten eine Zukunft zu gestalten, in der wir alle leben und arbeiten wollen. Mit der richtigen Datenstrategie und handwerklicher Präzision entwickeln wir zukunftsweisende Lösungen, um Unternehmen sicher durch den digitalen Wandel zu führen. Agiles Vorgehen und partnerschaftliche Zusammenarbeit auf Augenhöhe sehen wir dabei als Basis für eine erfolgreiche Umsetzung. So tragen wir dazu bei, dass Unternehmen gesund wachsen und auch künftig neue Werte schaffen – für ihr Geschäft, ihre Kunden und ihre Mitarbeiter.

turn your data into value.

ORAYLIS GmbH

Klaus-Bungert-Straße 4 • 40468 Düsseldorf
+49 211 179456-0 • info@oraylis.de

STOP WAITING. START CHANGING.
turn your data into value.