POWER BI ALS MODERNE ANALYSEPLATTFORM

Wie Sie mehr Werte aus Ihren Daten ziehen

ORAYLIS

turn your data into value

turn your data into value

Das erwartet Sie in diesem Whitepaper

- ✓ Sie lernen die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Power BI in modernen Analyseszenarien kennen.
- ✓ Sie erfahren, wie Anwender mit Power BI Ihre Daten und Geschäftsanforderungen optimal verbinden können.
- ✓ Sie erfahren, wie Sie rund um Power BI eine vollständige Systemlandschaft für Ihren digitalen Wandel aufbauen können.

Moderne Technologien haben die Geschäftswelt völlig verändert – und damit die Gewohnheiten und Erwartungen sowohl von Kunden als auch Mitarbeitern. Um den Anschluss nicht zu verlieren, sind Unternehmen gefordert, dem technischen Fortschritt laufend gerecht zu werden. Der effiziente Umgang mit Daten spielt in diesem Zusammenhang eine Schlüsselrolle: Es gilt, das gesamte Wissen, das Sie aus Ihren Daten gewinnen können, in Werte umzusetzen – in einen positiven Nutzen für Ihre Kunden, Mitarbeiter, Prozesse und Produkte.

Dabei ist eine Voraussetzung, dass alle Ihre Mitarbeiter vom Business Analysten bis zum Data Scientisten auf Basis von Daten bereichsübergreifend zusammenarbeiten können. Eine weitere sind moderne Technologien, durch die sich Ihre Daten auf unterschiedlichste Weise verarbeiten und nutzen lassen.

Das ideale Werkzeug für diese Herausforderungen ist Power BI. Zwar kennen die meisten Microsofts führenden Analysedienst bislang nur als reine Self-Service-Lösung, mit der sich Daten zur Unterstützung von Entscheidungen visualisieren lassen. Doch Power BI ist viel mehr und unterscheidet sich erheblich von anderen Self-Service-Werkzeugen am Markt. Der Dienst ist harmonisch in das vielfältige Öko-System der Azure Cloud Services eingebunden und kann nach Bedarf zu einer vollständigen Analyseplattform ausgebaut werden, die jedes erdenkliche Szenario der modernen Datenverwertung bedient. Power BI schlägt in diesem Fall eine analytische und visuelle Brücke zu den Backend-Azure-Diensten und ermöglicht den Zugriff auf die dort gespeicherten Daten und Erkenntnisse. Andere Tools bzw. Systeme können abgelöst und deren Anforderungen unter einer Anwenderoberfläche vereint werden.

So ermöglichen Sie eine datengetriebene Kooperation zwischen allen Unternehmensteilen ganz ohne Medienbrüche und Schnittstellen. Gleichzeitig bietet Ihnen Power BI die analytische Flexibilität, um operative Informationen aus unterschiedlichsten SAP-Quellen auszuwerten und mit anderen Daten zu kombinieren. Entsprechend zeigt Ihnen dieses Whitepaper, wie Sie Power BI als Schlüsseltechnologie im Rahmen einer vollintegrierten Systemlandschaft für den digitalen Wandel und den Aufbau einer datengetriebenen Unternehmenskultur einsetzen können.

INHALT

Wie Sie mehr Werte aus Ihren Daten ziehen

01. ANALYSEPLATTFORM STATT INSELLÖSUNG
Wie Sie Power BI richtig einsetzen

02. POWER BI ALS BESTANDTEIL DER CLOUD-ARCHITEKTUR
So ziehen Sie den maximalen Nutzen aus Ihren Daten

03. POWER BI UND DATA GOVERNANCE
Wie Sie den einheitlichen Umgang mit Daten regeln

04. POWER BI UND KÜNSTLICHE INTELLIGENZ
So treiben Sie den digitalen Wandel voran

ANALYSEPLATTFORM STATT INSELLÖSUNG

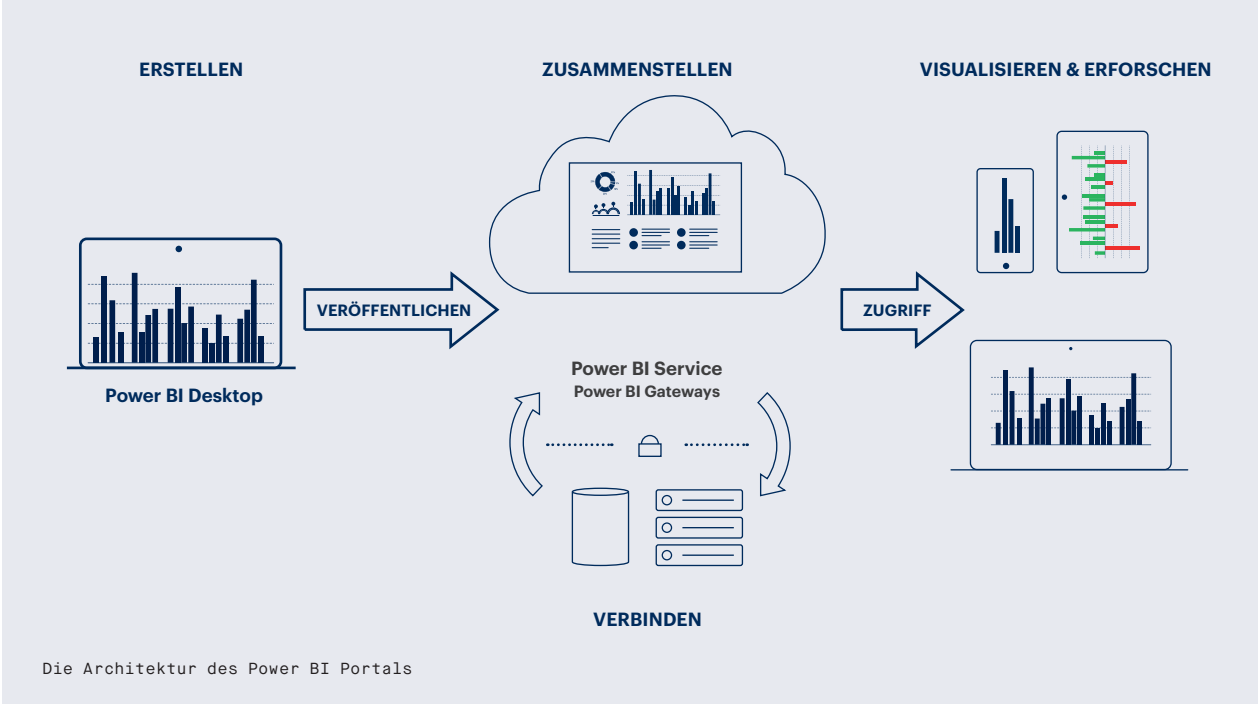
Wie Sie Power BI richtig einsetzen

01

Leistungsfähige Self-Service-Werkzeuge gibt es einige, wobei der Funktionsumfang meist ähnlich ist:

- Daten aus verschiedenen Quellen abrufen
- Daten transformieren und bereinigen
- Daten modellieren und analysieren
- Daten in Berichtsform visualisieren
- Berichte zentral an andere Nutzer verteilen

Die Dienste bieten also Mitarbeitern aus Fachabteilungen und Management die Möglichkeit, eigenständig kleine Analyselösungen aufzubauen und in der Folge neue Erkenntnisse aus Daten zu gewinnen. Sie gehen damit einen ersten Schritt hin zur unternehmensweiten Nutzung von Daten.



Die Architektur des Power BI Portals

01

Kurzfristig lassen sich so durchaus Erfolge erzielen. Auf Dauer birgt dieses Vorgehen aber Gefahren: Im Unternehmen entstehen isolierte Datensilos und Systeme, die zu einem Wildwuchs von unterschiedlichen Ergebnissen und Kennzahlen führen. Zudem ist eine bereichsübergreifende Zusammenarbeit mit entsprechenden Synergieeffekten nur schwerlich möglich. Nicht zuletzt können moderne Analyseszenarien, wie die Echtzeitverarbeitung von Internet-of-Things(IoT)-Daten oder datengetriebene Prozessoptimierungen, kaum abgebildet werden.

Wie viel Cloud darf es denn sein?

Mit den gängigen, alleinstehenden Self-Service-Lösung lassen sich die Potenziale in Ihren Daten also nur sehr begrenzt ausschöpfen. Deshalb hat Microsoft mit Power BI schon früh neue Wege beschritten. Als einer von vielen Bausteinen der Azure Cloud Services ist der Dienst prinzipiell auf eine Erweiterung ausgerichtet, hin zu einer einheitlichen Plattform und Nutzeroberfläche, die voll auf Ihre langfristigen, strategischen Ziele einzahlt. Dabei kann der Einstieg auf der vorhandenen, lokalen Infrastruktur, also „On-Premises", erfolgen – vorausgesetzt, es liegt eine integrierte Datenbasis etwa in Form eines Data Warehouses (DWH) vor. Ebenso haben Sie die Möglichkeit, mit einem hybriden Ansatz schrittweise in die Cloud zu wachsen. Beispielsweise können Sie Ihre SAP-Quellen und konsolidierten DWH-Daten lokal oder über eine systemeigene Cloud vorhalten. Mit Power BI in der Cloud-Version werden die bestehenden Systeme dann auf der Auswertungsebene verbunden bzw. harmonisiert. Ebenso kann das vollständig cloudbasierte Office 365 ein Treiber sein, um den Schritt in die Cloud zu wagen.

Am zukunftssichersten ist aber eine vollintegrierte, digitale Plattform, die im Rahmen einer ganzheitlichen Cloud-Strategie umgesetzt wird. Wir sprechen in diesem Zusammenhang auch von einem Modern Data Warehouse (MDWH). Rund um Power BI bieten die Azure Cloud Services sämtliche Dienste, um so eine umfassende Unternehmenslösung aufzubauen. Hinzu kommen hunderte von Schnittstellen, beispielweise für ERP-, CRM- oder Social-Media-Quellen.

Moderne Datenanalysen auf Basis einer digitalen Plattform eröffnen Unternehmen ganz neue Möglichkeiten, um aus Daten Erkenntnisse und konkrete Werte zu ziehen.

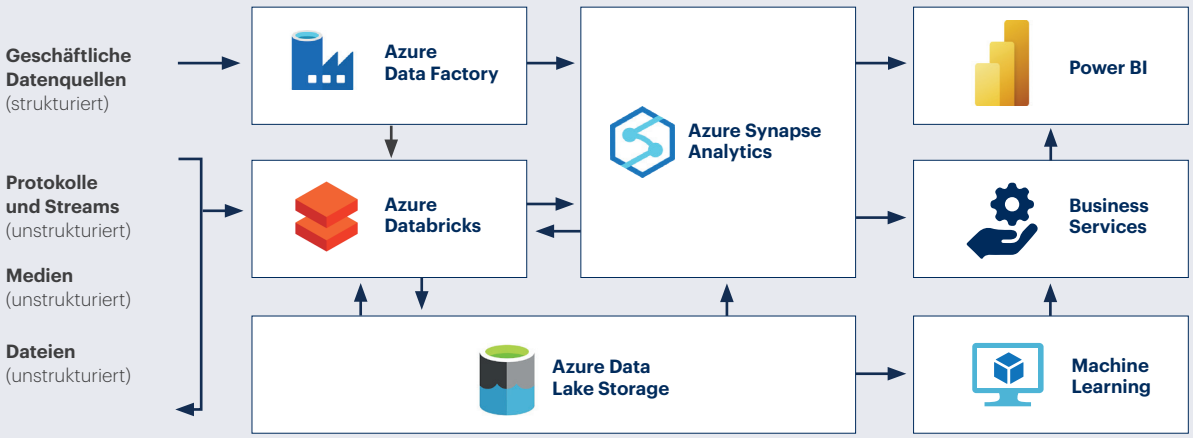
POWER BI ALS BESTANDTEIL DER CLOUD-ARCHITEKTUR

So ziehen Sie den maximalen Nutzen aus Ihren Daten

02

Wie können Sie nun ein MDWH bzw. eine unternehmensweite Analyseplattform umsetzen, bei der Power BI alle Nutzer unter einer einheitlichen Anwenderoberfläche vereint? Und welche Anforderungen der modernen Datenanalyse lassen sich auf diese Weise bedienen? Grundsätzlich stehen Ihnen in der Azure Cloud für alle erdenklichen Aufgaben entsprechende Services zur Verfügung, angefangen bei der unternehmensweiten Datenintegration über den Aufbau eines zentralen Datenspeichers bis hin zur Verarbeitung von IoT-Daten oder der Entwicklung von Künstlicher Intelligenz (KI). Alle Dienste greifen homogen ineinander.

Die technischen Vorteile eines modernen Data Warehouses



Ein MDWH mit Power BI als integrierter Analyseoberfläche eröffnet nicht nur in funktionaler Hinsicht neue Perspektiven. Auch technisch gibt es viele Vorteile:

- Modulare Services für alle erdenklichen Anforderungen
- Individuelle Konfiguration nach dem Baukastenprinzip
- Speicher und Rechenleistung können nach Bedarf skaliert werden
- Nur die genutzten Ressourcen werden bezahlt
- Multifaktor-Authentifizierung sorgt für maximale Sicherheit
- Zentrale Datenablage nimmt alle Datenformate auf
- Zentrale Bereitstellung erlaubt Zugriff für alle Mitarbeiter
- „Managed Services", d.h. kaum Aufwand für Wartung und Updates
- Lösung lässt sich künftig in alle Richtungen ausbauen

02

Dadurch ergeben sich Einsatzmöglichkeiten für Power BI, die weit über eine reine Visualisierung von Daten in Dashboards hinausgehen:

- Integration in die Kollaborationsumgebungen von Microsoft Office 365 und Microsoft Teams und damit Einrichten von Modern Workplaces für die Mitarbeiter
- Integration von Streaming- bzw. IoT-Daten mit Dashboard übergreifenden bzw. unternehmensweiten KPIs
- Einbindung von KI-Diensten und Machine Learning
- Effiziente Prozessanalyse und -optimierung durch integriertes Process Mining
- Verknüpfung mit den Anwendungen der Power Platform zur Umsetzung digitaler Innovationen bis hin zur Prozessautomatisierung
- Verknüpfung und harmonisches Zusammenspiel mit SAP und anderen Quellen
- Einbindung der operativen Unternehmensplanung
- Einbettung von Visualisierungen in Web-Portale und Business-Applikationen im Rahmen der Geschäftsprozessintegration
- Umsetzung von Notationskonzepten wie den International Business Communication Standards (IBCS)

Einige dieser Punkte wollen wir noch etwas genauer beleuchten. Details zum Einsatz Künstlicher Intelligenz finden Sie in Kapitel 4.

Kollaboration: Alle Mitarbeiter arbeiten gemeinsam mit Daten

Der sogenannte Modern Workplace ist ein elementarer Faktor beim digitalen Wandel. Durch die Integration von Power BI in Office 365 schaffen Sie nicht nur die Voraussetzungen, damit jeder Mitarbeiter im Kontext seiner Business-Ziele mit Daten arbeiten kann. Vielmehr ermöglichen Sie eine bereichsübergreifende Kollaboration aller Anwender unter einer einheitlichen Oberfläche. Dabei wird die Verwaltung von Nutzern und Nutzergruppen zentral gesteuert.

Process Mining: Schwachstellen in Geschäftsprozessen beseitigen

Process Mining ermöglicht Ihnen eine laufende Analyse Ihrer operativen Prozesse auf der Basis von Datenspuren aus Ihren IT-Systemen. Die entsprechende Software ist in Power BI direkt eingebunden. So können Sie sich in kürzester Zeit einen Überblick über alle operativen Prozesse verschaffen, die Schwachstellen aufdecken sowie kontinuierlich Verbesserungen vornehmen.

Digitale Innovationen: Datenbasierte Anwendungen eigenständig entwickeln

Power BI ist auch integraler Bestandteil der Power Platform – einer Tool-Sammlung, mit der Sie die digitale Transformation in Ihrem Unternehmen gezielt vorantreiben können. Ohne Programmierkenntnisse lassen sich Anwendungen erstellen und ganze Prozessketten automatisieren. Fachliche Nutzer und Abteilungsleiter können somit datengetriebene Innovationen schnell und eigenständig umsetzen. Als Erweiterung von Office 365 und der Azure Cloud übernimmt die Power Platform alle festgelegten Sicherheitseinstellungen.

SAP-Integration: Datenquellen lassen sich einfach einbinden

Die Azure Cloud Services beinhalten eine Vielzahl von Schnittstellen, durch die Sie verschiedenste Datenquellen einbinden und unter der Power-BI-Oberfläche harmonisieren können. So bietet Power BI selbst einen SAP BW Connector, mit dem sich SAP BWs direkt verknüpfen lassen. Daneben existieren bewährte Softwarelösungen, die Abfragen in Richtung verschiedenster SAP-Komponenten ermöglichen. Ganz gleich ob SAP BW, SAP ERP oder SAP Hana – alle Daten können transparent abgerufen und in Business-Analysen einbezogen werden. Um hier den richtigen Weg einzuschlagen, ist der Dialog mit einem kompetenten Partner sinnvoll.

02

Embedded Analytics: Interaktive Analysen in Business-Applikationen

Unternehmen sind zunehmend gefordert, für ihre Kunden und Mitarbeiter datenbasierte Services mit interaktiven Visualisierungen und Analysen bereitzustellen. Zu diesem Zweck gibt es von Power BI eine "Embedded"-Variante, mit der Sie hoch performante Berichte nahtlos in die Anwenderoberflächen von Business-Applikationen und Websites einbinden können. Dabei gewährleisten individuelle Berechtigungskonzepte einen umfassenden Datenschutz.

Information Design: Standards für die Berichtsgestaltung umsetzen

Das sogenannte Information Design ermöglicht eine zuverlässige und schnelle Informationsvermittlung an alle Ihre Berichtsempfänger. Es handelt sich um verbindliche Gestaltungsregeln, die unternehmensweit eine leichte Lesbarkeit sowie ein identisches Verständnis von Visualisierungen sicherstellen. Dabei können Sie etablierte Notationskonzepte wie IBCS mit Power BI sehr gut abbilden.

Bei den dargestellten Funktionen handelt es sich lediglich um einen aktuellen Stand. Power BI wird laufend in alle Richtungen erweitert. Beinahe wöchentlich kommen neue Features hinzu. Als integrierte Anwenderoberfläche im MDWH-Kontext ermöglicht der Dienst schließlich eine reibungslose Zusammenarbeit aller Nutzergruppen.

Beispiel für eine Produktübersicht in Power BI. Gezieltes Information Design fördert das schnelle Verständnis der Inhalte.

POWER BI UND DATA GOVERNANCE

Wie Sie den einheitlichen Umgang mit Ihren Daten regeln

03

Wie werden nun die vielfältigen Analysemöglichkeiten von Power BI im großen Organisationskontext vereinheitlicht? – Sprich: Wie schaffen Sie es, in Ihrem Unternehmen zentrale Datenmodelle für alle Nutzer und Nutzergruppen zu etablieren, um einen Wildwuchs unterschiedlicher Erkenntnisse und Kennzahlen zu vermeiden?

Und nicht zuletzt: Wie sorgen Sie dafür, dass nur autorisierte Personen Zugriff auf sensible Daten erhalten?

Zunächst: Mit den Reporting Services und den Analysis Services hat Microsoft BI-Komponenten in Power BI eingebunden, die sich bereits seit Jahren im Unternehmenskontext erfolgreich bewähren. Dazu stehen die notwendigen Funktionen zur Verfügung, um bei der unternehmensweiten Auswertung von Daten alle Anforderungen an Sicherheit, Compliance und Datenschutz erfüllen zu können.

03

Umfassende Sicherheit für Ihre Daten

Das Thema Sicherheit gewinnt beim Umgang mit Unternehmensdaten immer höhere Relevanz. Denn: Die Gefahr des unerlaubten Zugriffs durch Cyberangriffe wächst laufend. Parallel nehmen die Ansprüche an den Schutz speziell von persönlichen Daten ständig zu.

Daher ist Sicherheit ein integraler Bestandteil von Power BI:

- Mit Schutzklassifizierungen können Sie dafür sorgen, dass Daten nicht exportiert, nicht runtergeladen oder nur auf eine bestimmte Art weiterverarbeitet werden dürfen. Ebenso lassen sich Berichte und Datensätze als streng vertraulich kennzeichnen.
- Als Bestandteil einer unternehmensweiten Azure-Plattform übernimmt Power BI das zentrale Identitäts- und Zugriffsmanagement, das klar regelt, wer welche Daten nutzen darf.
- Daten werden sowohl im ruhenden Zustand als auch während der Übertragung durchgängig verschlüsselt. Ebenso lassen sich individuelle Verschlüsselungselemente bereitstellen.
- Azure stellt universelle Monitoring-Optionen zur Verfügung, die jederzeit transparent machen, wer mit welchen Dashboards und Reports arbeitet.

Einfache Compliance für die Cloud

Die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften ist im schnelllebigen regulatorischen Umfeld der Daten eine echte Herausforderung. Microsoft bietet in diesem Zusammenhang laufend aktualisierte Ressourcen, die Compliance-Verwalter nachhaltig unterstützen:

- Umfassendes Compliance-Angebot, mit dem Ihre Organisation nationale, regionale und branchenspezifische Anforderungen zur Erfassung und Verwendung von Daten vollständig erfüllen kann.
- Multi-Geo-Strategie, die weltweit einen Abruf von Daten und Berichten entsprechend der jeweils geltenden, rechtlichen Bestimmungen ermöglicht, wie z.B. der DSGVO in Europa.

Hoher Schutz für persönliche Daten

Zu den bereits genannten Sicherheitsvorkehrungen können weitere Hürden und Datenschutzfilter angelegt werden, die einen besonderen Schutz für persönliche Daten gewährleisten:

- Zugang für Subunternehmen etc. lässt sich beschränken
- Schutz vor unbefugten Personen oder unangemessenem Zugriff
- Ausschluss der Daten für die Verwendung in Marketing und Werbung

Natürlich sind damit die Themen Sicherheit, Compliance und Datenschutz nur kurz angerissen. Im Trust Center von Microsoft finden Sie hierzu umfangreiches Informationsmaterial.

POWER BI UND KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

So treiben Sie den digitalen Wandel voran

04

Als besondere Unterstützung für den digitalen Wandel beinhaltet Power BI inzwischen diverse Komponenten der Künstlichen Intelligenz. Sie können dadurch nicht nur Ihre Daten besser verstehen und aufbereiten. Durch eine Vereinfachung der Zusammenarbeit zwischen Business Analysten und Data Scientisten wird auch die Entwicklung digitaler Innovationen befördert.

Dabei sind weder tiefere Datenkenntnisse noch komplexes manuelles Know-how erforderlich. Die meisten Vorgänge laufen automatisiert ab. Werden diese Werkzeuge im Organisationskontext richtig eingesetzt, können Ihre Mitarbeiter auf ganz neue Weise und in viel größeren Umfang Erkenntnisse aus Ihren Daten erlangen.

Daten besser verstehen

- Q&A: Eine integrierte Spracherkennung ermöglicht es Ihnen, relevante Fragen an Ihre Daten in natürlicher Sprache zu stellen. Power BI antwortet in Form von Diagrammen und Grafiken.
- Quick Insights: Power BI sucht automatisiert nach Trends und Auffälligkeiten in Ihren Daten. Auch hier werden die Ergebnisse visualisiert, sodass Sie schnell und übersichtlich neue Einblicke erhalten.
- Key Influencers: Sie können sich von Power BI anzeigen lassen, was die wichtigsten Einflussfaktoren für einen ermittelten Wert sind. Power BI stellt die Ergebnisse in einer Rangfolge dar.
- Decomposition Tree: Daten werden automatisch aggregiert und dimensionsübergreifend visualisiert, sodass Sie sehr effektiv Ad-hoc-Erkundigungen und Ursachenanalysen durchführen können.

Daten besser aufbereiten

- Prognosen: Sie können jedem Bericht oder Dashboard eine Vorhersage mit individuell eingestellten Parametern hinzufügen.
- Cognitive Services: Azure-Dienste für Entwickler, die fertige KI-Lösungen für die Bilderkennung, Übersetzung oder Spracherkennung liefern. Wie bei den Prognosen können Sie Ihre Erkenntnisse visualisiert in vorhandene Auswertungen und Berichte integrieren.
- Automated ML: Auf Basis eines Power-BI-Dataflows werden automatisiert Machine-Learning-Modelle erstellt. Die Modelle lassen sich schließlich für alle neuen oder aktualisierten Daten aufrufen.

Kollaboration vereinfachen

- Integration von Programmiersprachen: Mit R und Python sind für Data Scientisten gängige Programmiersprachen in Power BI integriert. So können erstellte Codes von Ihren Business Analysten direkt in Power BI eingefügt und visualisiert werden.
- Integration von Azure ML: Auch Machine-Learning-Modelle, die ein Data Scientist in Azure ML aufgebaut hat, können direkt in Power BI übernommen werden. Die resultierenden Erkenntnisse lassen sich in Reports und Dashboards darstellen.

04

Fassen wir zusammen: Um Daten langfristig in Mehrwerte für Unternehmen, Kunde und Mitarbeiter zu verwandeln, müssen die genutzten Systeme unter einer integrierten Oberfläche zusammengeführt werden. Power BI bietet sich dabei als strategisches Frontend an, insbesondere wenn Sie sich schon für die Azure Cloud entschieden haben. In vielen Unternehmen ist der Dienst sowieso schon verfügbar.

Werkzeuge anderer Anbieter können auf diese Weise meist entfallen, da Power BI alle Aufgaben von der Datenverarbeitung bis zur Analyse abdeckt. So werden unnötige Barrieren bei der Integration vermieden. Durch die Verzahnung von Power BI mit Office 356 und Teams entsteht schließlich eine unternehmensweite Kollaborationsplattform, über die Sie die stetig wachsende Zahl von Azure Services nahtlos einbinden und umfassend davon profitieren können. Gleichzeitig lassen sich SAP-Quellen harmonisch in die Analyseumgebung einbinden und mit Power BI endlich effektiv analysieren.

So schaffen Sie eine zukunftsorientierte Basis, auf der Ihre verschiedenen Nutzergruppen – vom reinen Berichtskonsumenten über den IT Professional bis hin zu Business Analysten und Data Scientisten – gemäß ihrer jeweiligen Anforderungen konkrete Werte aus Daten ziehen können. Das heißt: Sie schöpfen die Potenziale Ihrer Daten für Ihren digitalen Wandel voll aus.

ORAYLIS
turn your data into value

POWER BI FÜR IHR UNTERNEHMEN

Lassen Sie uns loslegen!

Miriam Funke
Data Analytics Expert
m.funke@oraylis.de

Silvia Menz
Sales Manager
s.menz@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.