Business Intelligence
Lösungs-Guide 2020

www.isreport.de www.softselect.de Sonderausgabe Juli 2020 30 Euro

- ✔ Corporate Performance Management
- ✔ Controlling
- ✔ Reporting und Datenanalyse
- ✔ Data Warehousing
- ✔ Big Data

isreport Online und Guides
SoftSelect

IT-Service- und Softwareauswahl-Beratung
- herstellerneutral seit 1994 -

www.softselect.de

Die richtige IT-Strategie ist in Zeiten der digitalen Transformation der Knotenpunkt für die erfolgreiche Umsetzung Ihrer Unternehmensziele. Profitieren Sie von der Expertise aus über 25 Jahren Consulting. Als herstellerneutrales Beratungshaus hat SoftSelect bereits mehr als 4.500 Unternehmen bei der Konzeption und Umsetzung von IT-Projekten begleitet.

- **Prozessanalyse:** Ist-Analyse und Optimierung der Unternehmensprozesse
- **IT-Konzeption:** Entwicklung einer zukunftsfähigen IT-Strategie
- **Evaluation:** Ganzheitliche oder punktuelle Projektbegleitung
- **Benchmarking:** Markterkundung, Eignungsbewertung und Softwarevergleich
- **Vertragsanalyse:** Angebotsprüfung, Kosten- und Risikobewertung
- **Umsetzung:** Begleitung des Einführungsprozesses

SoftSelect

STEFAN RAUPACH
Mitinhaber der *is report* Online & Guides GbR

Der Corona-Kreislauf

Corona und kein Ende! Viele können mittlerweile das Wort mit C nicht mehr hören. Tatsache ist und bleibt: Dieser Virus wird uns vermutlich noch sehr lange beschäftigen. Schätzungsweise noch lange bis ins Jahr 2021 hinein. Die Auswirkungen der Krise sehen Sie auch an diesem Guide! Sowohl am Umfang als auch bei den teilnehmenden Unternehmen, aber auch an der Marktübersicht. So am Boden habe ich die BI-Anbieter noch nie gesehen, und Krisen gab es, seitdem ich diesen Job mache (seit 1998 im Anzeigenverkauf), einige.

Wie komme ich nun in diesem Zusammenhang auf den Begriff Kreislauf?

Nun, mit Beginn des Lock-down wurden viele IT-Projekte von den Anwenderunternehmen gestoppt. Das Geld sollte im Unternehmen bleiben, weil keiner die Auswirkungen abschätzen konnte und auch noch nicht kann. Das wiederum führte bei vielen IT-Firmen zu einem ähnlichen Verhalten und somit zu einem Werbestopp. Das betrifft wiederum die Agenturen und die Verlage bis runter zu den Druckereien und Papierfabriken. Diese Kausalkette kann nahezu für alle Bereiche der Wirtschaft gebildet werden. Zusätzlich bewirkte der Projektstopp zusammen mit den Hygiene- und Abstandsregeln einen historischen Höchststand der Kurzarbeit. Hier kann man dann aus der BWL/VWL folgendes ableiten:

Kurzarbeit führt zu einem sinkenden Einkommen – das bedeutet weniger Konsumausgaben – das führt zu sinkenden Einnahmen in der Industrie/Wirtschaft – die Investitionsneigung geht nach unten – das führt zur Verfestigung der Kurzarbeit oder schlimmer zu Arbeitslosigkeit – und der Kreislauf beginnt von vorne (die Darstellung ist stark vereinfacht ohne Staat, Finanzsektor und ausländische Einflüsse).

Deshalb bitte ich Sie, liebe Leser: Schenken Sie den teilnehmenden Firmen Bissantz, Cosmo Consult, Qlik und Sycor Ihre volle Aufmerksamkeit. Diese Firmen handeln im besten Antizyklischen Verhalten!

Nur so können wir die Krise bewältigen. Die staatlichen Investitionshilfen gehen zwar in die richtige Richtung, allerdings ist zu befürchten, dass Arbeitnehmer, die Angst um ihre Jobs haben, keine größeren Konsumausgaben tätigen werden. Nur normales Verhalten der Unternehmen und Konsumenten – annähernd so wie vor der Krise – jetzt eben mit Einhaltung der Corona/Hygieneregeln wird dazu führen, dass die Wirtschaft wieder rund läuft.

Die Erde dreht sich weiter, ohne Rücksicht auf Corona, also lassen Sie uns gemeinsam gegen den Virus angehen, und zwar indem wir die Regeln befolgen und uns beim Wirtschaften wieder auf unsere Tugenden besinnen: Qualität Made in Germany!

Viel Spaß beim lesen wüscht Ihnen

Stefan Raupach

Inhaltsverzeichnis

5 Fachbeiträge unabhängiger Autoren

5 SoftTrend Studie BI-Software 2020: Multi-Clouds und KI steigern Mehrwert der Business Intelligence Analytik
Business Intelligence ist zu einem zentralen Treiber heutiger Schlüsseltechnologien geworden – Predictive Analytics, Big Data, IoT und konsolidierte Daten-Clouds zur Entscheidungsunterstützung und Prozessautomatisierung versprechen Unternehmen Einsparpotenziale und eine höhere Daten- und Prozessqualität.

9 Data Lineage – Konzepte und Funktionalitäten
Data Lineage verspricht, eine größtmögliche Transparenz in das Verknüpfungsgefüge und Abhängigkeitsnetz einzelner Datenobjekte zu bringen.

12 Controlling in der Corona Krise: Szenario-basiert auf Sicht steuern – die Liquidität im Griff
Die Coronakrise hat Unternehmen in einen nicht zu erwartenden Existenzkampf gestürzt. Wieder einmal gilt: „Cash is King“. Es ist von der „Stunde des Controllings“ die Rede.

14 Analytische Datenplattform mit Zukunft
QUNIS Scalable Self Service BI – so gelingt der Spagat zwischen Agilität und Qualität.

17 Firmenprofile und Success Stories

Auf den folgenden Seiten präsentieren sich ausgewählte Unternehmen in weitgehend standardisierter Form. Die Unternehmen machen Aussagen zu Produkten und Services, Referenzen und Partnern. Dazu gibt es Success Stories zu erfolgreich realisierten Kundenprojekten.

27 Produktübersicht

In der tabellarischen Auflistung finden Sie eine Übersicht ausgewählter BI-Lösungen, die Daten wurden von der SoftSelect GmbH auf Basis der Angaben der Unternehmen erstellt.

Impressum

Verlag:
is report Online & Guides
(Raupach und Weckerlein GbR)
Augustenfelder Str. 3, 85221 Dachau
Tel.: +49/(0) 89/90 48 62-0
Fax: +49/(0) 89/90 48 62-55
E-Mail: info@isreport.de

Projektleiter: Stefan Raupach
Layout: Wolfgang Weckerlein

Verantwortlich für Anzeigen: Stefan Raupach

Titelfoto, Zwischentitel: Fotolia

Kooperationspartner Redaktion:
SoftSelect GmbH
IT-Marktforschungshaus und
Softwareauswahlberatung
Michael Gottwald
www.softselect.de

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigungen, Übersetzungen, Zweitverwertung, Speicherung in Informationswiedergewinnungssystemen oder Übertragung bzw. Wiedergabe in irgendeiner Form z. B. durch Fotokopie oder Mikrofilm bedürfen einer ausdrücklichen Genehmigung des Verlags.

Die Verwertung von Informationen aus diesem Werk zum Zweck der gewerblichen Adressveräußerung oder Informationsvermittlung ist unzulässig.

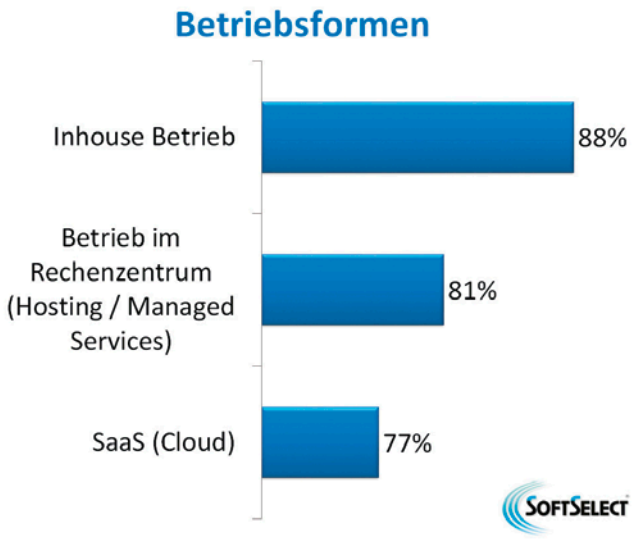
Die Nennung von Waren erfolgt in dieser Publikation, wie in Nachschlagewerken üblich, in der Regel ohne Erwähnung etwa bestehender Patente, Gebrauchsmuster oder Warenzeichen. Das Fehlen eines solchen Hinweises begründet nicht die Annahme, eine Marke oder ein Produktname sei frei.

© is report Online & Guides GbR 2020

Foto: Fotolia

Multi-Clouds und KI steigern Mehrwert der Business Intelligence Analytik

Business Intelligence ist zu einem zentralen Treiber heutiger Schlüsseltechnologien geworden – Predictive Analytics, Big Data, IoT und konsolidierte Daten-Clouds zur Entscheidungsunterstützung und Prozessautomatisierung versprechen Unternehmen signifikante Einsparpotenziale und eine nachhaltig höhere Daten- und Prozessqualität. Während



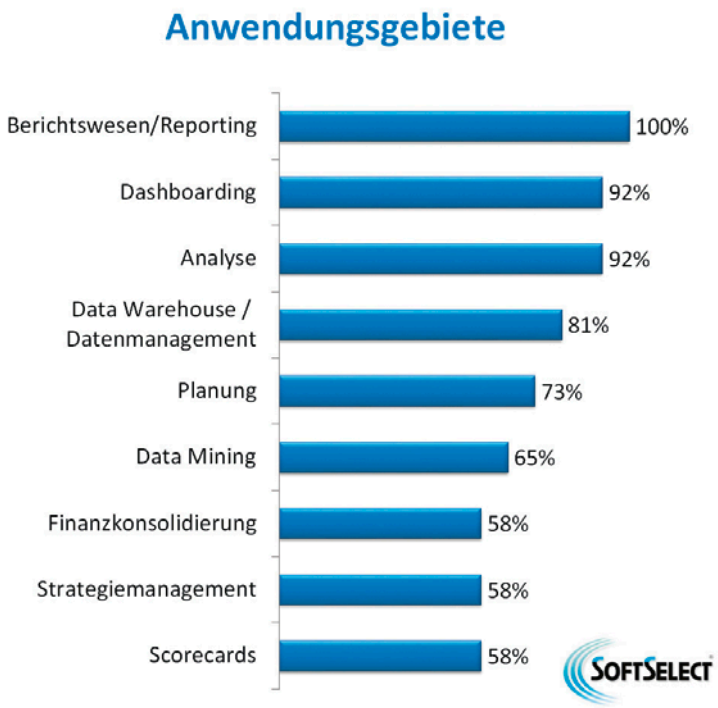
77 % der von SoftSelect untersuchten Lösungen werden im SaaS-Betrieb aus der Cloud bereitgestellt. Dabei ermöglichen die BI-Anbieter die DSGVO-konforme Datenspeicherung zum Großteil ausschließlich innerhalb der EU (ebenfalls 77 %). (Bild: SoftSelect GmbH).

die Datenwelten unserer Wertschöpfungs- und Kollaborationsnetzwerke immer weiter zusammenwachsen, wird die Notwendigkeit bereichsübergreifender Analytik-Komponenten in unserem dynamischen Datenökosystem immer wichtiger. Dabei wird es künftig nicht mehr ausreichen, große Datenmengen in möglichst kurzer Zeit auszuwerten. Erst die Verknüpfung von Datenquellen und die Kombination von Datenwelten schafft die Grundlage, die wir auf dem Weg zum „Echtzeit-Unternehmen“ und unserer „Sofortgesellschaft“ benötigen. Das Hamburger Marktforschungs- und Beratungshaus SoftSelect hat im Rahmen des Business Intelligence Guides 2020 insgesamt 26 BI-Lösungen unter die Lupe genommen und zeigt auf, welche Entwicklungstrends von den Anbietern aufgegriffen werden und in welchen Bereichen noch Nachholbedarf besteht.

Daten und Insights haben über die letzten Jahrzehnte den Menschen als wichtigste Ressource im Unternehmen abgelöst. Daten bilden die Basis, um die Effizienz und Produktivität unserer Abläufe zu erhöhen, Produktionskosten zu senken, Gewinnmargen zu erhöhen oder die Wirksamkeit von Vertriebs- und Marketing-Kampagnen zu verbessern. Die Datenmengen wachsen dabei stetig an und bilden ein empirisches Fundament, um Geschäftsentscheidungen zu optimieren und Erfolge planbar zu machen. Hybrid- und Multi-Clouds – 77 % der von SoftSelect untersuchten BI-Lösungen ermöglichen den SaaS-Betrieb aus der Cloud – machen den Zugang zu Datenpools heute nicht nur für Führungskräfte einfacher und erleichtern mit visuellen, interaktiven Dashboards die Planung, Steuerung und Automatisierung der betrieblichen Abläufe. Business Intelligence wird darüber hinaus immer mehr zu einer Kerndisziplin unternehmerischen Handelns. Für viele, vor allem mittelständisch geprägte Unternehmen stellt sich nun nicht mehr die Frage, ob sie Advanced Analytics benötigen, sondern vielmehr, welche BI Instrumente den spezifischen Business Case am besten abbilden und unterstützen können.

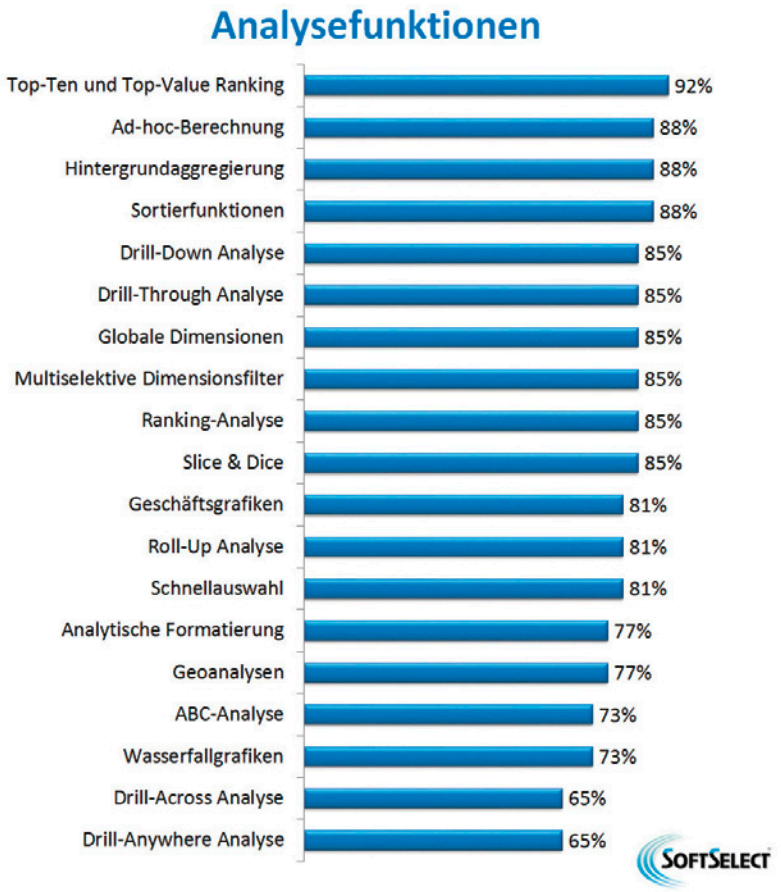
Anforderungen wachsen – systemübergreifende Echtzeit- und Forecast-Analysen gefordert

Dem Faktor Zeit kommt bei strategischen Unternehmensentscheidungen eine wachsende Bedeutung zu. Berichte, die aufwändig aufbereitet und dezentral für die jeweiligen operativen Geschäftsbereiche erzeugt werden, erfüllen schlicht nicht mehr die Anforderungen an die heutige Arbeitswelt und an ein modernes Führungsmanagement. Die bloße Analyse von Vergangenheitsdaten ist für die Anwendungsfelder wie die Automatisierung von Berichtwesen und Controlling, der Planung und Simulation sowie der Markt- und Kundenanalyse ebenfalls kaum ausreichend. Anwender fordern von BI-Systemen Analysen in Echtzeit und wollen anhand individueller Planungs- und Forecast-Simulationen einen Blick in die Zukunft werfen. Daten aus dem ERP-System und anderen Daten-Silos werden etwa genutzt, um das aktuelle Geschäft aus verschiedenen Blickwinkeln zu beleuchten. Mit Hilfe



Einsatzbereiche der von SoftSelect untersuchten BI-Lösungen (Bild: SoftSelect GmbH)

© is report GbR, Dachau



BI-Lösungen bieten eine hohe Vielfalt an Analysefunktionen, um die Datencubes aus unterschiedlichen Blickwinkeln zu beleuchten. (Bild: SoftSelect GmbH).

unterschiedlichster Analysemethoden wie Data-, Text- und Web-Mining, OLAP, Drill-Analysen, Segmentierung von Datenobjekten oder Geo-Mapping für die Ermittlung räumlicher Zusammenhänge sollen wichtige Erkenntnisse gewonnen und nutzbar gemacht werden. Eine weitere wichtige Anforderung ist, Daten aus allen relevanten Operativsystemen zentral zusammenzuführen, um diese miteinander zu verknüpfen und bereichsübergreifend valide Auswertungen zu ermöglichen. BI-Lösungen bilden damit ein wichtiges Fundament auf dem Weg zu einer datengetriebenen Organisation.

Trusted Data – Datenqualität entscheidet über Nutzen der BI-Systeme

Die Qualität der Daten trägt dabei in besonderem Maße zum Erfolg von BI-Projekten bei. Gute Daten haben eine einheitliche Struktur, sind vollständig, konsistent und korrekt und werden stets auf dem neuesten Stand gehalten. Im Umgang mit den Daten haben daher auch die Datensicherheit (Manipulations- bzw. Fälschungssicherheit) sowie die Daten- und Systemverfügbarkeit einen hohen Stellenwert. Nur wenn diese Qualitätskriterien für die Stamm- und Transaktionsdaten in den Quellsystemen (ERP, CRM, Logistik, Einkauf, Buchhaltung etc.) erfüllt werden, kann eine BI-Lösung verlässliche Resultate liefern.

Aber auch Faktoren wie die Transformation und Interpretation der Daten im Data Warehouse beeinflussen maßgeblich die Qualität der Business Intelligence Systeme. Um die Datenqualität der Quellsysteme zu verbessern, dienen u.a. die Implementierung syntaktischer und semantischer Qualitätschecks (Pflichteingaben, Formatvorgaben, referentielle Integrität etc.), die Schaffung von Datenqualitätsverantwortlichkeiten oder ein anwendungsübergreifendes Metadatenmanagement. Mit dem Umfang und der Anzahl der Quellsysteme, die für die Business Intelligence Analytik herangezogen werden, wächst die Bedeutung des Stammdatenmanagements. Dies erfordert nicht nur technische Werkzeuge, sondern auch eine Data Governance, also eine Art Regelwerk, um die rechtlichen (z.B. Datenschutz-Richtlinien), betrieblichen (z.B. Management von Zugriffsrechten) und operativen Rahmenbedingungen für die Datenverarbeitung festzuschreiben und zu überwachen.

Exkurs: Mit Master-Data-Management und Data-Mining zum gewünschten Ergebnis

Eine Vorauswahl, welche Quellsysteme und welche darin enthaltenen Daten für künftige Entscheidungen die Grundlage bilden sollen, ist für ein Unternehmen oder einzelne Fachbereiche von strategischer Bedeutung. Um eine möglichst große Homogenität der zugrundeliegenden Daten zu erreichen, wird auf Master-Data-Management-Systeme zurückgegriffen. Diese verwalten und optimieren die Daten aus den unterschiedlichen Systemen und bereiten sie für die Nutzung und Weiterverwendung in den Operativsystemen auf. Dieser Prozess lässt sich vereinfacht in folgende fünf Schritte aufteilen:

1. Zunächst müssen die in einem Unternehmen bestehenden Vorsysteme angepasst und auf die Transaktionsabwicklung mit dem BI-System vorbereitet werden.

2. In einem zweiten Schritt werden die zum Teil sehr unterschiedlichen Dateien und Formate in eine konsistente Form gebracht. Dieser Prozess der Datenintegration erfolgt nach dem Dreischritt Extraktion, Transformation und Laden – kurz ETL.

3. Die so gewonnenen Daten werden in sogenannten Data Warehouses oder in den kleineren Data Marts unternehmensweit gesammelt und zentral abgelegt.

4. Aus der Masse an Daten werden dann mittels mehrdimensionaler Analysen, dem sogenannten Data-Mining, die ausschlaggebenden Informationen herausgefiltert. Dabei werden Datenwürfel wie der OLAP-Cube eingesetzt. Sie generieren geschäftsrelevante Daten, indem sie Unternehmensdaten wie Umsätze, Lagerbestände und Absatzzahlen in Relation zu vordefinierten Dimensionen wie Zeit, Filiale, Region, Verkäufer etc. setzen.

5. Dadurch können BI-Systeme auf der Reporting-Ebene konkrete Aussagen

Je nach Fokus und Zielstellung eignen sich unterschiedliche Data-Mining-Verfahren. Das methodische Angebot der Anbieter ist dabei jedoch sehr heterogen. (Bild: SoftSelect GmbH)

ermöglichen, wie zum Beispiel welche Filiale mit welchem Produkt den höchsten Umsatz erzielt. Die erforderlichen Informationen können mittels Dashboards, Cockpits und Scorecards grafisch aufbereitet werden und ermöglichen so eine leichtere Übersicht für den Entscheider.

Self-Service-BI verhilft zu mehr Akzeptanz und verbessert Zusammenarbeit der Geschäftsbereiche

Digitale Geschäftsmodelle, kundenindividuelle Produkte bzw. Services und kürzere Produktlebenszyklen – all dies stellt mittelständische Unternehmen heute vor große Herausforderungen und zwingt die Betriebe dazu, schnell und flexibel auf Veränderungen zu reagieren. Analytische Komponenten gehören heute für Management-, Vertriebs-, Marketing-, Einkaufs-, Service- und Fertigungsverantwortliche zum täglichen Handwerkszeug, um das operative Geschäft auf dynamische Markteinflüsse auszurichten. Sogenannte Self-Service-BI Anwendungen sollen den individuellen Zielen der verschiedenen Fachabteilungen und den jeweiligen Process Ownern Rechnung tragen, um Ad-hoc-Analysen nicht nur für Anwender mit der entsprechenden IT-Expertise zugänglich zu machen. Mit einfach bedien- und konfigurierbaren BI-Frontends sollen sich Anwender mit allen benötigten Informationen selbst versorgen können, um individuelle Analysen zu generieren, nach Bedarf aufzubereiten, zu teilen oder Planungs- und Simulations-Szenarien zu erstellen. Dies verhilft nicht nur zu einer höheren Akzeptanz von BI im operativen Einsatz, sondern entlastet auch die IT und trägt dank der Integration von Collaboration-Funktionen zu einer besseren Zusammenarbeit zwischen Fachabteilungen bei.

BI meets KI

Viele BI-Anbieter nutzen heute die Möglichkeiten der Künstlichen Intelligenz (KI), um ihre Systeme smarter und lernfähig zu machen oder gezielt Routinetätigkeiten zu automatisieren. Neue KI- und Machine-Learning-Technologien sollen den Unternehmen dazu verhelfen, den komplexen Datenaufbereitungs- und Data-Mining-Prozess zu verkürzen, die Datenkatalogisierung- sowie Datenintegration zu automatisieren und gleichzeitig die Datenqualität zu verbessern. Großen Nutzen entfalten die KI-Funktionen vor allem dort, wo sehr viele strukturierte und unstrukturierte Daten (z.B. Text, E-Mails, Bild- oder Video-Dateien) aufeinandertreffen und sehr schnell oder in Echtzeit verarbeitet werden müssen. Die Kombination aus statistischen und analytischen Verfahren mit Machine-Learning-Algorithmen erlaubt Unternehmen und Anwendern sehr fundierte Analysen in kürzester Zeit, zu denen der Anwender oder die klassischen Analyseverfahren nicht in der Lage wären. Die Fähigkeit zu lernen wächst dabei mit der Datenbasis und erlaubt die automatische Auswertung auch sehr großer Datenmassen. Darüber hinaus ermöglicht sie eine zuverlässigere Mustererkennung in unstrukturierten Datenbeständen und kann die Rolle eines informierten Beraters übernehmen oder auf Basis der zugrundliegenden Erkenntnisse spezifische Empfehlungen ableiten.

Der Autor

Foto: SoftSelect

„Viele Anwender tun sich mit dem Transformationsprozess zur datengetriebenen Organisation noch schwer, bedeutet es doch, dass die Performance einzelner Abteilungen, Teams, Funktionen, Prozesse und Entscheidungen auch mess- und nachvollziehbar wird. Dies aber ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor und erfordert Change-Management Disziplinen, um die Mitarbeiter im Umgang mit Geschäftsanalytik zu trainieren und einen nachhaltigen Mehrwert für den eigenen Wirkungsbereich zu erzielen“, so Michael Gottwald, Geschäftsführer der Hamburger IT- und Unternehmensberatung SoftSelect GmbH.

© is report GbR, Dachau

Data Lineage – Konzepte und Funktionalitäten

Motivation

In zahlreichen Unternehmen sind die IT-Landschaften mit den zugehörigen Architekturkomponenten in den letzten Jahrzehnten sukzessive erweitert und ergänzt worden. Einmal getroffene und langfristig bindende Investitionsentscheidungen haben dazu geführt, dass eine stetige Anreicherung vorhandener Datenbanken und Anwendungssysteme um Inhalte und Funktionalitäten erfolgte, häufig ohne nicht mehr benötigte Komponenten abzuschalten oder zu löschen. Zudem entstand oftmals teils aus Partikularinteressen einzelner Abteilungen, teils aufgrund nicht abgestimmter oder durchgesetzter Strategien ein Flickenteppich unterschiedlicher Systembestandteile zuzüglich der erforderlichen Schnittstellen.

Abbildung 1 illustriert exemplarische die Systemlandschaft zahlreicher mittelgroßer und großer Organisationen und erweist sich als tendenziell eher stark unter- als übertreibend. Insbesondere bei Konzernen dürfte sich die Anzahl an Einzelkomponenten mit großer Wahrscheinlichkeit im Bereich von einigen Dutzend oder mehr bewegen mit einer entsprechenden Anzahl an Schnittstellen. Durchaus kritisch muss gewertet, dass selbst eine derart grobe Übersicht über die Architekturlandschaft vielerorts gar nicht existiert und demzufolge keine Transparenz über Datenaustauschbeziehungen und -flüsse vorhanden ist. Wenn jedoch davon ausgegangen werden kann, dass deren Pflege und Wartung einen nicht unerheblichen Anteil an der Arbeitsbelastung der zuständigen Mitarbeiter hat, erweist sich dieser Zustand als höchst unerfreulich.

Einordnung und Abgrenzung

An dieser Stelle setzt das Konzept der Data Lineage an, das verspricht, eine größtmögliche Transparenz in das Verknüpfungsgefüge und Abhängigkeitsnetz der einzelnen Datenobjekte zu bringen. Dass sich dieses Unterfangen als durchaus nicht trivial erweist, belegt ein detaillierterer Blick auf einzelne Komponenten. So greifen große Unternehmen beispielsweise für die Aufbereitung der Daten zu Reporting- und Analysezwecken heute auf das ELT-Konzept zurück. Dies bedeutet, dass die Daten zunächst in die Data-Warehouse-Datenbank geladen werden (z.B. in eine Staging Area), um von dort aus durch datenbankeigene Mechanismen wie Views oder Skripte (etwa im Rahmen von Stored Procedures oder durch eigene Skriptsprachen wie BTEQ beim Anbieter Teradata) auf mehreren Stufen weiter bedarfsgerecht verarbeitet zu werden. Naturgemäß entwickeln sich derartige Views und Skripte im Laufe der Zeit immer weiter zu kom-

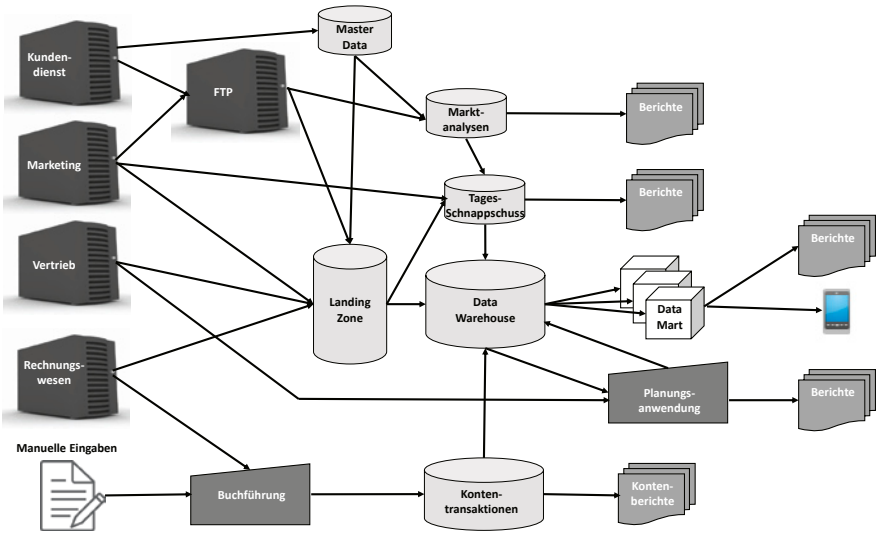


Abbildung 1: Komponenten und Datenflüsse in größeren Organisationen (in Anlehnung an: Thomson/Jain 2013)

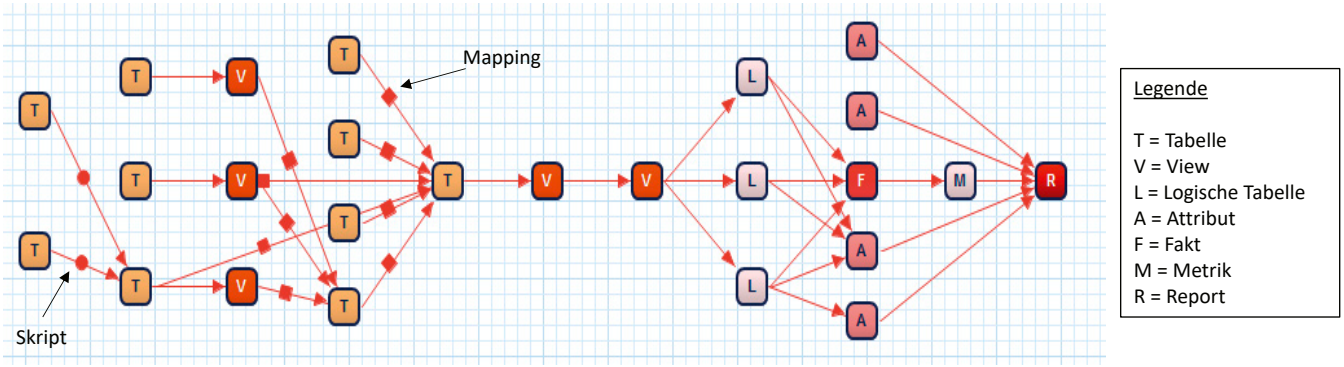


Abbildung 2: Exemplarische Visualisierung von Datenflüssen (Quelle: www.metabi.de)

plexen Gebilden, die in hunderten von Zeilen Qualitätssicherungs-, Verknüpfungs- und Harmonisierungslogiken in sich tragen.
Doch dies ist nur eine der Herausforderungen, denen sich Data-Lineage-Werkzeuge stellen müssen. Insbesondere in heterogenen Umgebungen, in denen Softwareprodukte unterschiedlichster Hersteller zum Einsatz gelangen, fällt die Zuordnung von Verknüpfungen zwischen den Datenobjekten zumeist schwer. Zwar weisen zahlreiche Produkte eigenen Komponenten zur Verwaltung von Metadaten auf (z. B. Data Dictionaries in Datenbanksystemen), allerdings unterscheiden sich die zugrunde liegenden Prinzipien und technologischen Umsetzungen teils erheblich. Auch hier müssen die erfolgreichen Lineage-Werkzeuge Integrationslösungen anbieten.

Bevor jedoch weiter auf die einzelnen erforderlichen Funktionalitäten eingegangen wird, ist zunächst die Begriffsbedeutung näher zu spezifizieren. Zur Begrifflichkeit Data Lineage existieren unterschiedliche inhaltliche Vorstellungen. Eine erste wörtliche Übersetzung von Lineage führt zu „Abstammung“, wobei hier zumeist der familiäre Stammbaum gemeint ist. Dagegen bezeichnet Data Lineage die Datenherkunft und geht mit der Fragestellung einher, woher aufbereitete Daten stammen (Risch et al. 2009). Dazu wird der Datenfluss rückwärtsgerichtet als Prozess der Verarbeitung von Daten möglichst umfangreich abgebildet, im Idealfall von der Datenverwendung beim Informationskonsumenten bis zurück zum Ort der Datenentstehung. Eine derartige End-to-end Lineage dokumentiert als Herkunftsnachweis, wo und wie die Daten auf diesem Wege gespeichert, transformiert und kombiniert werden und dies automatisch über System- und Organisationsgrenzen hinweg möglichst bis zur ursprünglichen Datenerfassung.

Auch die entgegengesetzte Sichtweise von der Datenentstehung bis zur Datenverwendung erweist sich als interessant und wird häufig als Impact Analysis bezeichnet. Diese Untersuchung beleuchtet, in welchen nachfolgenden Prozessen und Stufen Ausgangsdaten Verwendung finden und lässt sich somit als Verwendungsnachweis verstehen. Einen guten Überblick über im Unternehmen existierenden Datenflüsse liefert eine Visualisierung als gerichteter Graph (vgl. Mosley/Brackett/Earley et al. 2009, S. 20; Thomson/Jain 2013), Abb. 2.

Für bestimmte Aufgabenstellungen erweist es sich als unerlässlich, eine detailliertere Darstellung der Abhängigkeiten bis auf die Feldebene zu erzeugen. Unterschieden werden kann hierbei zwischen direkten Abhängigkeiten zwischen einzelnen Feldern, bei denen eine direkte Zuordnung zwischen Ausgangs- in ein Zieldatenobjekt existiert, und indirekten Abhängigkeiten, bei denen beispielsweise ein Feld als Filter in eine „Where“-Klausel eingeht (Abb. 3).

Einsatzbereiche und Nutzenpotenziale

Data Lineage und Impact Analysen lassen sich für unterschiedliche Einsatzszenarien sinnvoll nutzen. Zunächst erzeugen die zugehörigen Werkzeuge eine umfassende technische Dokumentation der relevanten Objektabhängigkeiten und Datenflüsse. Vor allem im Zusammenspiel mit Komponenten, die heute als Datenkatalog (Data Catalog) bezeichnet werden und sich wachsender Aufmerksamkeit in den Unternehmen erfreuen, gelingt hierdurch eine integrierte Abbildung aller Systemmetadaten und dies nicht nur für die verwendeten Speicherkomponenten, sondern darüber hinaus auch für Verarbeitungs- und Aufbereitungsbausteine (z. B. ETL-Strecken) sowie Endbenutzer-Tools (beispielsweise für das Reporting). Voraussetzung hierfür sind selbstverständlich Software-Lösungen, die systemübergreifend die Metadaten automatisch sammeln und integrieren.

Häufig haben in größeren Unternehmen die Endanwender Fragen zu einzelnen Ausgabegrößen wie Kennzahlenausprägungen oder zweifeln gar deren Korrektheit an. In diesem Fall helfen Lineage-Tools dabei, schnell den

Literatur

Mosley, M.; Brackett, M. H.; Earley, S.; Henderson, D. (2009): The DAMA guide to the data management body of knowledge (DAMA-DMBOK guide). Bradley Beach, N.J.: Technics Publications LLC.

Risch, T.; Canli, T.; Khokhar, A.; Yang, J.; Munagala, K.; Silberstein, A. (2009): Data Provenance. In: L. Liu & M.T. Özsu (Eds.), Encyclopedia of Database Systems, p. 608, Boston, MA: Springer US.

Thomson, B.; Jain, S. (2013): Data Lineage. An Important First Step for Data Governance. Verfügbar unter http://www.b-eye-network.com/view/17023, Abruf am 29.05.2020.

 © is report GbR, Dachau

kompletten Durchlauf einzelner Datenobjekte durch die Systemwelt nachzuvollziehen. Insbesondere in komplexen Systemumgebungen mit zahlreichen Verarbeitungsstufen lassen sich so rasch die beteiligten Einzelobjekte identifizieren und näher untersuchen.

Auch können sich Veränderungen an den Quellsystemen einstellen, die von Modifikationen der Datentypen einzelner Felder bis zu ganzen Systemablösungen reichen. Hier dient die Impact Analyse dazu, Auswirkungen aufzuzeigen und benötigte Anpassungen bei nachgelagerten Stufen durchzuführen.

Schließlich sind es vor allem in großen Data-Warehouse-Umgebungen die häufig als Housekeeping bezeichnen Arbeiten, die wirksam unterstützt werden. Beispielsweise lassen sich mit den Werkzeugen leicht Verzweigungsäste im Verarbeitungsbaum identifizieren, die im Berichtswesen nicht weiter verwendet werden (z. B. Datenbanktabellen oder Views ohne Nachfolger) und möglicherweise löschbar sind. Ebenso erfolgt die Identifikation von Abfragen, die nicht mehr funktionieren, weil sie auf Tabellen zugreifen, die zwischenzeitlich verändert wurden.

Prof. Dr. Peter Gluchowski leitet den Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insb. Systementwicklung und Anwendungssysteme, an der Technischen Universität in Chemnitz und konzentriert sich dort mit seinen Forschungsaktivitäten auf das Themengebiet Business Intelligence & Analytics. Er beschäftigt sich seit mehr als 25 Jahren mit Fragestellungen, die den praktischen Aufbau dispositiver bzw. analytischer Systeme zur Entscheidungsunterstützung betreffen. Seine Erfahrungen aus unterschiedlichsten Praxisprojekten sind in zahlreichen Veröffentlichungen zu diesem Themenkreis dokumentiert.

Nutzergruppen

Als primäre Nutzergruppe kommen zunächst die Mitarbeiter in einem Business Intelligence Competence Center in Betracht, deren Aufgabe u. a. darin besteht, die täglich anfallenden Änderungswünsche umzusetzen sowie Fragen zu beantworten und Probleme zu beheben. Darüber hinaus wird vor allem die Einarbeitung neuer Kollegen in diesem Bereich drastisch erleichtert.

Bei geeigneter Visualisierung der Metadatenstrukturen und -flüsse in einer leicht zugänglichen Benutzungsoberfläche (z. B. einem Wiki) stellen die Tools darüber hinaus auch geeignete Hilfsmittel für die Mitarbeiter aus Fachabteilungen zur Verfügung. Anreichern lässt sich die automatisch generierte Dokumentation dann beispielsweise durch manuell erfasste fachliche Definitionen der relevanten Objekte sowie durch die Angabe von Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten.

Eine weitere Nutzergruppe stellen die Mitarbeiter und Verantwortlichen aus dem Bereich Datenqualität dar. Die Werkzeuge helfen hier bei der Identifikation von Datenqualitätsproblemen bis zu deren Ursprung. In diesem Kontext sind auch die Auditierer zu nennen, deren Aufgabe u. a. in der Überprüfung der Systemqualität liegt.

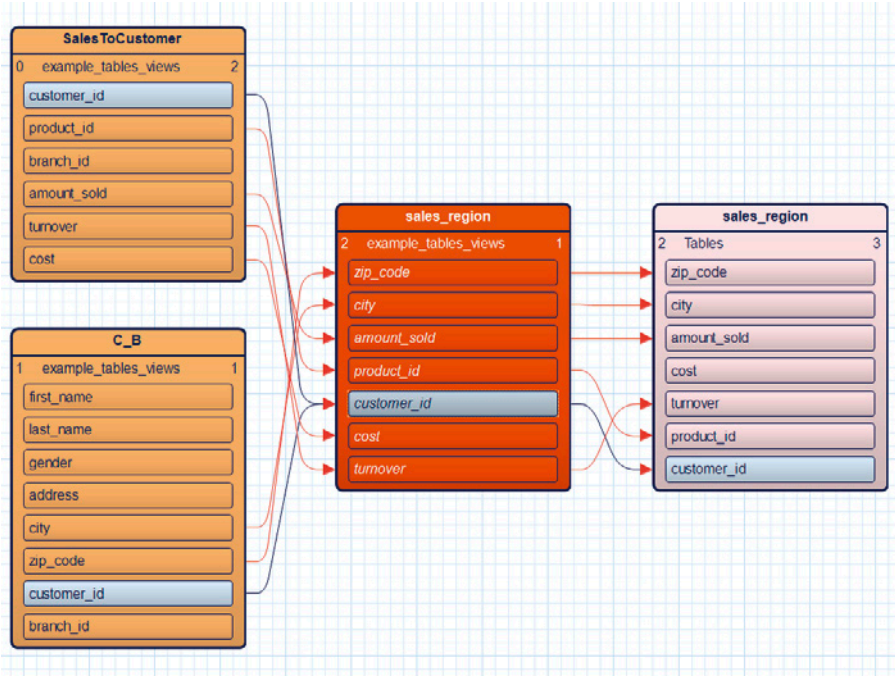


Abbildung 3: Visualisierung von Abhängigkeiten auf Feldebene (Quelle: www.metabi.de)

Fazit

Data-Lineage-Werkzeuge bieten heute wertvolle Hilfestellungen bei der Schaffung von Transparenz in komplexen Systemumgebungen und können darüber hinaus zu erheblichen Kosteneinsparungen durch den Wegfall zeitintensiver Suchvorgänge führen. Zudem unterstützen sie bei der Einhaltung regulatorischer Vorgaben, wie beispielsweise der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) oder im Bankenbereich vor allem bei der Umsetzung der „Principles for effective risk data aggregation and risk reporting“ (BCBS 239).

Foto: Fotolia

Controlling in der Corona Krise: Szenario-basiert auf Sicht steuern – die Liquidität im Griff

Die Coronakrise hat Unternehmen in einen nicht zu erwartenden Existenzkampf gestürzt. Wieder einmal gilt: „Cash is King". Es ist von der „Stunde des Controllings" die Rede; jetzt bei der Krisenbewältigung – und dann auch nach der Krise – dem Management als Business Partner zur Seite zu stehen. Es geht um schnelle, wirksame Entscheidungen, Liquiditätssicherung und Kostensenkung, ohne dabei die Basis für die Zeit nach der Krise zu zerstören.

Budgets müssen komplett überarbeitet sowie fortlaufend Forecasts in verschiedenen Szenarien erstellt werden. Unter höchstem Druck arbeiten Top-Management und Controlling, in einem engen Zeitrahmen sind adäquate Maßnahmen einzuleiten, damit die bedrohliche Situation nicht weiter eskaliert. Arbeiten am Limit ist angesagt; für eine bisher nicht absehbare Dauer. Jetzt zeigt sich, dass Controllern als „betriebswirtschaftliches Gewissen" mit ihrer wirtschaftlichen Aussagekraft sowie Verantwortung für die Ergebnistransparenz im Zusammenspiel mit dem Management eine Schlüsselrolle zukommt.

Effektives Krisenmanagement dank vorausschauender Vorbereitung

Der Think Tank des ICV Internationaler Controller Verein, die ICV-Ideenwerkstatt, hat interessanterweise schon 2019 begonnen an seinem Schwerpunktthema „Controlling in Krisenzeiten" zu arbeiten. Auch wenn es wirtschaftliche und weltpolitische Signale für eine Beschäftigung mit diesem Thema gab, war die Corona-Pandemie natürlich nicht vorherzusehen. Es lag die Überlegung zugrunde, gut vorbereitet zu sein für Zeiten nach dem Aufschwung, dem ganz sicher auch wieder ein Abschwung folgen würde. Aus der Automobilindustrie z.B. gab es bereits deutliche Signale. Erfahrungen aus der großen Finanzkrise 2008 bezogen die Vordenker in der ICV-Ideenwerkstatt in ihre konzeptionelle Arbeit ein.

Jetzt kann es sich erweisen, wie gut Unternehmen mit vorausschauend entwickelten Handlungsstrategien gerüstet sind, die in besseren Tagen „vorsorglich"

© is report GbR, Dachau

erdacht wurden. Das bestätigt auch eine Ende März durchgeführte Blitzumfrage zur Coronakrise des gemeinsam von ICV und WHU Otto Beisheim School of Management, Institut für Management und Controlling, initiierten ControllerPanels. Aus den über 500 Antworten wurde u.a. deutlich: Unternehmen mit einem effektiven Krisenmanagement zeichneten sich durch eine bessere Vorbereitung auf die Krise und eine höhere Chancenorientierung in der Krise aus. Vor allem Dienstleister und große Unternehmen fühlten sich auf Krisen wie die derzeitige vorbereitet. Die Stimmung unter den Mitarbeitern werde durch eine gute Vorbereitung auf Krisensituationen und ein effektives Krisenmanagement deutlich positiv beeinflusst.

Jetzt sind zentrale Controller-Kompetenzen gefragt

Die Auswertung der ControllerPanel-Umfrage wies ganz klar auf eine systemische Krise hin: Letztlich sind alle Unternehmen betroffen. Dabei kämpften sie mehr mit Absatzeinbrüchen als mit der Stabilität der Lieferketten oder Einschränkungen der Produktion. Vor allem kleinere und stärker von der Krise betroffene Unternehmen fuhren zum Umfragezeitpunkt komplett auf Sicht – mittel- und langfristige Überlegungen spielten kaum eine Rolle.

In dieser Krise sind die zentralen Kompetenzen der Controller gefragt. Im Reporting sind die Auswirkungen der Krise auf Ergebnis und Cash zeitnah zu berichten und kritische Entwicklungen aufzuzeigen. Durch Cash Management ist eine ausreichende Liquidität sicherzustellen.

Basierend auf den tiefen Kenntnissen der Kostenstrukturen erkennen Controller Einsparpotentiale und identifizieren jene Investitionen, die am ehesten verschoben werden können. Nicht zuletzt sind es die Controller, die die Fokussierung auf das Wesentliche sicherzustellen haben. Sollen in den Unternehmen die richtigen Maßnahmen ergriffen werden, ist ohne Zeit zu verlieren das Produktportfolio zu bewerten. Es muss z.B. Klarheit herrschen, mit welchen Produkten bzw. Leistungen Geld verdient wird und was evtl. großen Aufwand verursacht, ohne entsprechend großen Nutzen zu stiften. Beim Blick auf die Kosten gilt es, gute von schlechten Umsätzen zu unterscheiden.

In der Planung, selbst in der kurz- und mittelfristigen, herrschen große Unwägbarkeiten, die Einschläge unvorhergesehener Ereignisse nehmen zu und auch die gesetzlichen Regulierungen können sich täglich ändern. Forecasting und Planung sind also von monatlich bzw. vierteljährlich auf täglich bzw. wöchentlich umzustellen. Vielerorts werden kurzfristig Szenario-Techniken angepasst. So kann sehr schnell auf Veränderungen reagiert und letztlich Liquidität geschützt werden.

Zu den ielfältigen Sofortmaßnahmen zur Liquiditätssicherung gehören auch, die funktionale Leistungs-Kontinuität der Mitarbeiter zu sichern und natürlich die Optimierung des Working Capital. Besonders aus dieser Fokussierung gewonnene Finanzierungsspielräume können helfen, eine drohende Verschuldung zu vermeiden oder wenigstens zu verringern.

Hilfe zur Selbsthilfe auch in der Controlling-Community

In diesen die Controller extrem fordernden Wochen steht auch der ICV Internationaler Controller Verein vor besonderen Herausforderungen. Das über Jahrzehnte gewachsene Expertennetzwerk spielt jetzt seine Stärken beim Erfahrungsaustausch und Know-how-Transfer aus. „Von ICV-Praktikern für ICV-Praktiker“ ist eine Online-Kampagne überschrieben, in der Mitglieder Erfahrungswissen in der Community teilen. Dort werden für Controllerinnen und Controller aktuelle Herausforderungen z.B. zu rechtlichen Fragen (Compliance), zum Working Capital Management, zur Unternehmensbewertung und -planung bis hin zur Geschäftstätigkeit in russischen Niederlassungen behandelt.

Die ICV-Ideenwerkstatt stellt neueste Erkenntnisse zum „Management der aktuellen Krise und der Rolle der Controller“ vor, ICV-Firmenmitglieder wie etwa Roland Berger teilen ihr Wissen in Webinaren, überschrieben mit: „Die Krise als Beschleuniger für Veränderungen – Industrieimplikationen („New Normal“), Chancen und Veränderungsnotwendigkeiten“ bzw. „Die Krise als Katalysator für Veränderungen – Blaupause und Stellhebel für eine erfolgreiche Transition zum ‚New Normal‘“.

Die ICV-Website www.icv-controlling.com und das ICV-ControllingBlog bewähren sich als geeignete Plattformen. Im Einklang mit den Social-Media-Kanälen des Vereins wird dafür gesorgt, dass engagierte Praktiker Erfahrungswissen teilen können und so im Netzwerk anhand von Best Practices gelernt und gegenseitige Unterstützung gegeben werden kann.

Der Autor

Foto: ICV

Hans-Peter Sander, Dipl.-Journalist, selbständiger Kommunikationsberater in Dießen am Ammersee; seit mehr als 20 Jahren berät er den ICV Internationaler Controller Verein in der Öffentlichkeitsarbeit sowie beim Community-Management und leitet das internationale ICV-Kommunikationsteam.

Über den ICV

Der ICV (International Association of Controllers) hat in D, A, CH sowie in zwölf weiteren Ländern Europas rund 6.000 im praktischen Controlling tätige Mitglieder. Das Leitziel der ICV-Controlling-Philosophie ist ökonomisch nachhaltiger Erfolg. Mit seinem Ehrenvorsitzenden Dr. Dr. h.c. Albrecht Deyhle hat der 1975 gegründete Verein das Controlling im deutschen Sprachraum geprägt und Standards gesetzt.
Der ICV führt Controller, CFOs, Manager und Wissenschaftler zusammen und orientiert sich strikt am Nutzen seiner Mitglieder. Im Zentrum stehen Erfahrungsaustausch, Know-how-Transfer, Fokussierung auf zukunftsorientierte Trends und Netzwerken. Der Verein verbindet Praxiserfahrungen und neueste Forschungsergebnisse, bereitet dieses Wissen für die praktische Umsetzung auf. Damit leistet der ICV einen Beitrag zum persönlichen Erfolg seiner Mitglieder und zur nachhaltigen Wertsteigerung von Unternehmen. Wie persönliche Beispiele zeigen, ist eine Mitgliedschaft im ICV für die Entwicklung vom Controller zum CEO ein wichtiger Baustein.

Alles zum ICV auf www.icv-controlling.com

Foto: Fotolia

Analytische Datenplattform mit Zukunft

QUNIS Scalable Self Service BI – so gelingt der Spagat zwischen Agilität und Qualität

Auf der Wunschliste: Einfache und schnelle Auswertungen

Bei Business Intelligence (BI)-Initiativen lassen sich gleich mehrere zentrale Zielsetzungen ausmachen. Dazu gehören ein unkomplizierter Zugriff und die Analyse relevanter Daten zur bedarfsgerechten Beantwortung von Fragestellungen. Hinzu kommen eine grafisch ansprechend gestaltete Aufbereitung mit klaren Aussagen und das möglichst einfache Verteilen von Ergebnissen an alle interessierten Kollegen und Partner.

Wunsch und Wirklichkeit: Was bisher geschah …

Soweit zum Wunsch – und in der Realität? In BI-Enterprise-Projekten trifft man größtenteils auf zwei verschiedene Personenkreise. Einerseits haben wir es mit der Gattung der Fachexperten zu tun: Sie verfügen über ein sehr gutes Prozesswissen und kennen das Know-Why (Projektziel/Scope) und das Know-What (Anforderungen) des Projektes. Auf der anderen Seite finden wir die Gattung der Datenexperten: Sie besitzen das notwendige Know-how, um die Lösung und damit das Projekt umzusetzen.

Damit BI-Projekte gelingen, muss nun das Prozesswissen der Fachleute in die Köpfe der Datenexperten. Dies ist zumeist ein sehr mühseliger Prozess und häufig erscheint es so, als würden beide Seiten nicht die gleiche Sprache sprechen. Dazu kommt ein genereller Mangel an Datenexperten, so dass oft lange Wartezeiten entstehen, bis Anforderungen umgesetzt werden.

Gelingt die Wissenstransformation, steht am Ende eine qualitativ hochwertige BI-Lösung bereit. Was jedoch bei diesem Vorgehensmodell oft leidet, ist die Agilität.

Agilität und Leidensdruck

Getrieben durch Globalisierung, vernetzte Wertschöpfungsketten sowie nicht zuletzt durch die Finanz- und Corona-Krise sind Unternehmen gezwungen, immer schneller auf neue Anforderungen zu reagieren. Denn die Fähigkeit, aus Daten schnell und agil Informationen zu generieren, um gute und sichere Entscheidungen zu treffen, stellt heute einen maßgeblichen Wettbewerbsvorteil dar.

Dieser Anspruch setzt Fach- wie Datenexperten enorm unter Druck und es wird immer schwieriger, das Tempo mit den bisherigen BI-Enterprise-Vorgehensmodellen und dem Einsatz professioneller BI-Tools zu halten. Aus diesem Leidensdruck heraus wurde in den letzten Jahren der Ruf nach einfacheren Werkzeugen, die sich auch von Fachanwendern bedienen lassen, immer lauter.

Der Markt reagiert

Die Softwarehersteller haben darauf mit der Entwicklung von Lösungen reagiert, die sie unter dem Begriff „Self Service BI“ anbieten. Diese Tools und Plattformen umfassen in der Regel ein fachan-

© is report GbR, Dachau

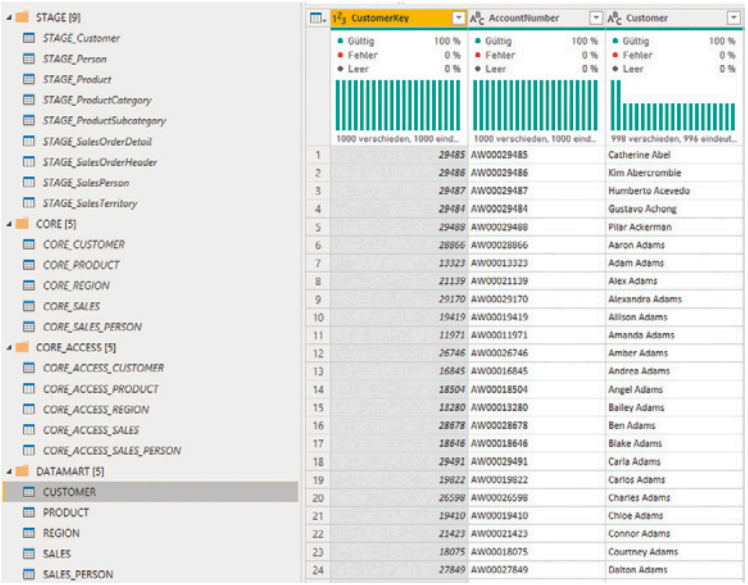


Abb. 1: Professionelles Datenmanagement in Microsoft Power BI

wenderfreundliches Frontend gepaart mit Funktionen für das Erledigen einfacher Datenmanagementaufgaben. Letztere erlauben es den Nutzern, mehrere Datenquellen selbst zu verbinden oder lokale Daten aus Excel-Dokumenten direkt im Visualisierungstool zu integrieren. Auch können sie Quellen aus dem Internet sofort mit anzapfen.

All diese Self-Service-Funktionen bilden die notwendige Basis für die geforderten Eigenschaften moderner BI-Lösungen. Ebenso unterstützen sie die Anwender dabei, Anforderungen einfach, schnell und ihrem Bedarf entsprechend umzusetzen.

Self Service BI: Tools sind nicht die alleinige Antwort

Self-Service-BI-Werkzeuge eignen sich aufgrund ihrer sehr guten und anwenderfreundlichen Funktionen also perfekt dafür, individuelle Lösungen zu realisieren. Sie ermöglichen einen deutlich weniger komplexen Prozess bei der Abstimmung, bei der direkten Umsetzung mithilfe der Datenmanagementfunktionen und bei der unmittelbaren Publikation der Ergebnisse durch anforderungsnahe Anwender.

Was bei der Euphorie für Self Service BI allerdings in vielen Fällen vergessen wird: Das wirklich Komplexe an BI-Lösungen ist nicht die Gestaltung der Berichte und Dashboards im Visualisierungstool. Die weitaus größere Herausforderung liegt in der Aufbereitung von aussagekräftigen und wahrheitsgetreuen Datenräumen als Basis für die Visualisierungen.

Zur Umsetzung der dafür notwendigen, teilweise sehr vielschichtigen Datenmanagementaufgaben verfügen professionelle Datenbanken für Enterprise Data Warehouses und Data Lakes über zahlreiche Spezialfunktionen. Sie ermöglichen die Transformation von Daten, das dauerhafte Monitoring der Datenqualität sowie den möglichst automatisierten Ablauf des Ladens der Daten in den großen Datenspeicher.

Zudem haben die Entwicklung und Etablierung entsprechender Datenplattformen und -architekturen nicht selten zum Ziel, die über Jahre gewachsenen individuellen Reportinginseln zu integrieren und Inhalte zu harmonisieren. Neben der Technologie-Expertise ist hier also auch oftmals ein hoher Zeitbedarf für die Abstimmung der relevanten Inhalte und deren Ausrichtung einzuplanen.

Empfehlung: Das Beste aus beiden Welten – Scalable Self Service BI

Die Frage, die sich nun für Unternehmen stellt, die sowohl Self Service BI ermöglichen als auch Enterprise BI realisieren wollen: Wie setzt man Self Service BI so auf, dass es Hand in Hand mit einer Enterprise-Strategie funktioniert?

Das Geheimnis liegt im Bewusstsein und im Datenmodell. BI-Initiativen können nur gewinnen, wenn Self-Service-BI-Funktionen nicht als eigenständiges Werkzeug gesehen werden, sondern als Speedbooster oder als Ergänzung zum Enterprise Data Warehouse und zum Data Lake. Über die erweiterten Möglichkeiten von Self Service BI in der Visualisierung hinaus sind vor allem die neu gewonnenen Optionen im Datenmanagement für viele Architekturen relevant.

So startet beispielsweise bei QUNIS ein Self-Service-BI-Projekt stets unter der Maßgabe „Scalable Self Service“. Denn Anforderungen einfach, schnell und agil umzusetzen muss nicht immer heißen, dass dieses Projekt später zwangsläufig in einem gesonderten Werkzeug oder in einem langfristigen Datenchaos enden muss.

Der von QUNIS entwickelte Ansatz ermöglicht vielmehr die vollständige Nutzung der Vorteile von schnell aufgebauten Datenarchitekturen und herausragenden Visualisierungen. Parallel unterstützen die Umsetzungsrichtlinien eine smarte Überführung der erstellten Berichte sowie großer Teile des Datenmanagements in professionelle, unternehmensweite Plattformen.

Scalable Self Service BI: Das Vorgehensmodell

Scalable Self Service BI mit QUNIS bedeutet schnelle Ergebnisse gepaart mit einem sauber aufgebauten Datenmanagement – ganz bewusst flankiert von Wissenstransfer und Empowerment.

In diesem Sinne besteht bei QUNIS der erste Teil eines Self-Service-BI-Projektes immer aus einer kompakten Schulung. Die Vertreter der Fachabteilung lernen dabei die Grundlagen des eingesetzten Self-Service-Tools Microsoft Power BI kennen. Sie erfahren mehr zu den technischen Details sowie zur methodischen Vorgehensweise und bekommen beigebracht, wie man eine Datentransformation durchführt, welche Best Practices es gibt und wie ein Datenmodell richtig aufgebaut wird.

Danach werden in einem meist halbtägigen Anforderungsworkshop die konkrete Problemstellung und die dafür gewünschte Lösung im Hinblick auf einen Self Service Use Case überprüft und der sinnvolle Umfang definiert.

Darauf aufbauend entsteht in einem Zeitraum von ca. drei bis zehn Tagen ein Modell, das für die gewünschte Datenmenge passt. Wichtig dabei: Dieses Modell entspricht in Bezug auf Qualität und Professionalität bereits den Kriterien eines Enterprise BI. So werden im Self-Service-BI-Modell etwa die gleichen Namensbezeichnungen und Schlüsselfelder wie in einem Enterprise-Data-Warehouse-Modell genutzt. Ebenso verfügt es über eine Schnittstelle zur Überführung in ein Enterprise BI inklusive einer automatisierten Dokumentation.

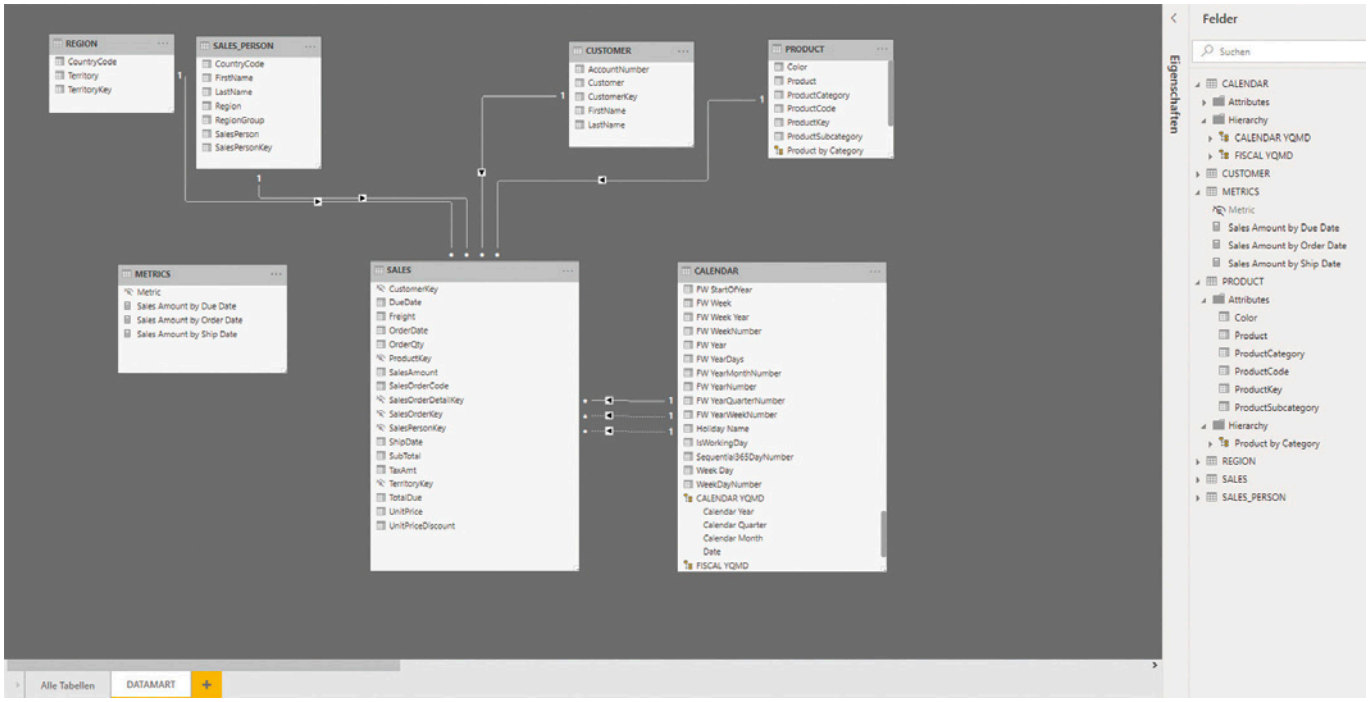


Abb. 2: Optimierte Datenmodelle in Microsoft Power BI

Anhand des aufgesetzten Self-Service-BI-Modells sehen die Beteiligten, worauf zu achten ist, welche Schritte notwendig sind und wie sich Berichte anfertigen lassen. Diese werden dann in einer Reporting-Mappe zusammengeführt.

Innerhalb weniger Wochen und mit punktuellem Coaching entstehen so per „Scalable Self Service“ komplette BI-Apps mit professionellem Design, basierend auf klaren Strukturen und durchgängiger Automatisierung der Prozesse.

Um die Lösung im Anschluss selbstständig zu erweitern, empfiehlt QUNIS außerdem, sich über eine Fokus-Schulung Know-how in der Formelsprache DAX (Data Analysis Expressions) anzueignen. So können Fachexperten wie Controller oder Produktionsleiter nachfolgend eigene Kennzahlen entwerfen und umsetzen.

Vorteile vereint: Moderne analytische Datenplattform mit Zukunft

Die Vorgehensweise von QUNIS bietet drei ganz zentrale Vorteile: Die im Sinne des „Scalable Self Service“-Ansatzes generierte Self-Service-BI-Lösung erfordert geringe Investitionskosten, weist als managed Self-Service-BI eine hohe Qualität und Skalierbarkeit auf und vor allem: Sie erfüllt bereits die Standards eines Enterprise Data Warehouse.

Damit ist von Anfang an die Brücke für den späteren Transfer in die Enterprise-BI-Strategie gebaut. Stellen wir uns beispielsweise vor, ein zunächst noch „kleineres“ Microsoft-Power-BI-Projekt, wie etwa ein Produktionscontrolling, beinhaltet nur die Daten des laufenden und des Vorjahres. Soll es dann auf einen Zeitraum von zehn Jahren erweitert werden, sind einfach nur die zugrundeliegenden Datenquellen des Berichtes auszutauschen. Im Anschluss können die Berichte sofort nahtlos weiterlaufen und die Datenmodelle lassen sich in leistungsfähige Datenarchitekturen von Enterprise Data Warehouses und Data Lakes überführen und umgestalten.

Hinzu kommt, dass sich die User schon während des Self-Service-BI-Projektes dank entsprechender Schulungsanteile und intensivem Coaching ein umfassendes Prozess- und Technologie-Know-how aneignen. So sind sie selbst bestens gerüstet, die Weiterentwicklung kompetent zu begleiten und gemeinsam mit den Experten weitere Lösungen aufzubauen.

Steffen Vierkorn (links) ist Geschäftsführer der QUNIS GmbH. Seine Schwerpunkte liegen in der Architekturkonzeption von Data & Analytics-Systemen, der Entwicklung von BI-, Advanced-Analytics- und Big-Data-Strategien sowie dem Aufbau adäquater Organisationen. Neben seiner Tätigkeit bei QUNIS lehrt Steffen Vierkorn an der TU München und ist Trainer für die CA controller akademie.

Ulf Papenfuß ist Senior Consultant BI & Data Management bei der QUNIS GmbH und vereint als ausgewiesener Experte für Microsoft Power BI Toolkompetenz sowie Know-how und Erfahrung aus zahlreichen Beratungsprojekten in unterschiedlichsten Branchen.

© is report GbR, Dachau

Firmenprofile und Success Stories

Unternehmen	Katalogeintrag	Praxisbeispiel/ Anzeige
Bissantz & Company GmbH	19	
COSMO CONSULT Gruppe	20	21
QlikTech GmbH	23	24, 25
SYCOR GmbH	26	

Auf den folgenden Seiten präsentieren sich ausgewählte Unternehmen in weitgehend standardisierter Form. Die Unternehmen machen Aussagen zu Produkten und Services, Referenzen und Partnern. Dazu gibt es Success Stories zu erfolgreich realisierten Kundenprojekten.

Ihr Partner für Business Solutions

Immer aktuell informiert sein mit dem *Newsletter* des

isreport
Online und Guides

Kostenloser Newsletter des *is report*:
http://www.isreport.de/

Informationsplattform zu:

- Business Intelligence
- Enterprise Resource Planning
- Mobile Lösungen
- Dokumentenmanagement
- Anwendungen mit SAP
- IT-Strategie
- Trends & Analysen
- Cloud Computing

Aktuelle Studien und Anbieterübersichten finden Sie in unserem Web-Shop unter:
www.isreport.de/shop

Bissantz & Company GmbH

BISSANTZ

Wenn Berichte nicht verstanden werden oder keine Handlung auslösen, ist die Mühe der Datensammlung, -speicherung und -aufbereitung umsonst. Auf Basis von universellen Standards geben Bissantz-Lösungen Signale, die Abweichungs- und Steuerungsinformationen blitzschnell und glasklar vermitteln.

Patentiert, prämiert, komplett
Mit unseren Lösungen stellen sich unsere Kunden ihren Aufgaben in Analyse, Planung, Reporting, Prognose, Monitoring und Dashboarding – und das besser als ihre Wettbewerber. Dafür sorgen unsere KI-Algorithmen, patentierte Visualisierungen und prämierte Analysemethoden, die so einfach zu bedienen sind, dass Data Scientists, Fachanwender und Manager sie genauso gern nutzen wie Vorstände, Aufsichtsräte und Eigentümer.

Das Portal von DeltaMaster, unserem Hauptprodukt, dient dem komfortablen Einstieg in alle Anwendungen. Es fasst die Spitzenkennzahlen so zusammen, dass die Lage des Unternehmens auf einen Blick zu erkennen ist. Die Standardberichte für Erfolgskontrolle, Abweichungsanalyse und Vorschau, die jedes Unternehmen braucht, entstehen mit DeltaMaster in wenigen Minuten. Mit fachanwendertauglichen Data-Mining-Verfahren unterstützt DeltaMaster Analysen, bei denen sich die Fragestellung aus den Daten selbst ergeben soll. Die Planung ist eng mit Reporting und Analyse verzahnt. Die Berichtsverteilung automatisiert DeltaMaster vollständig, sodass auch hunderte von Empfängern mit angepassten Berichten versorgt werden können.

Enterprise-ready
Auf Wunsch übernehmen wir das gesamte BI-Projekt: Wir laden, transformieren, organisieren und veredeln Ihre Daten. Wir integrieren Vorsysteme und externe Daten. Wir betreuen Planungssysteme weltweit und unterstützen lokalen Selfservice. Wir leisten Betriebsunterstützung und schulen vor Ort. Wir lassen Sie machen oder tun es für Sie. Wir beherrschen die gängigen Schnittstellen und wir kennen die typischen Anwendungen mit SAP, Microsoft, Oracle, Salesforce, Datev und IBM.

Freiheit plus Führung
Fachbereiche lieben Transparenz und Flexibilität, das Management braucht Kontrolle. Wir bringen das unter einen Hut. Unsere Lösungen machen den Umgang mit Daten effizient und wirksam: in Vertrieb, Einkauf, Produktion, Kundendienst, Logistik, Personal, Finanzen und Controlling. Business Intelligence mit Bissantz ist Unternehmensführung, Risikomanagement und Prozesssteuerung out-of-the-box.

Mobile BI – das Bissantz DashBoard
Für uns ist Business Intelligence auf dem Smartphone kein Reisebegleiter, sondern der Beginn der überfälligen Post-PC-Ära. Was nicht auf den hochauflösenden Bildschirm eines Smartphones passt, hat in der Alltagshektik keine Chance, analysiert oder verstanden zu werden. Wir haben dafür ein Bedienkonzept und die notwendige KPI-Logik entwickelt, patentiert und etabliert. Damit aus dem Selfservice-BI des Controllings auch das Selfservice des Managements wird. Mit dem Daumen.

Bissantz & Company, gegründet 1996, ist ein deutsches, inhabergeführtes Softwareunternehmen und Hersteller der preisgekrönten Software DeltaMaster, einer Produktfamilie für „Enterprise BI“ zur datenbasierten Unternehmensführung.

Hidden Champion
Bissantz ist der Hidden Champion im Business Intelligence, auf den die Marktführer setzen. Zu unseren Kunden gehören Abus, Bauer Media, Bechtle, Bosch, Coppenrath & Wiese, DekaBank, Edeka, Leica, Liebherr, Rheinische Post, Trigema, Vaillant, Velux, Voith, Wöhrl und Würth. Schreiben auch Sie Ihre Erfolgsgeschichte mit uns!

Human-centered BI
Auch Kunden, die schon alles haben, nehmen Bissantz. Weil wir die Lücken schließen: zwischen Mensch und Maschine, zwischen ERP und BI, zwischen IT und Management, zwischen Fachbereichen und Vorstand, zwischen PC und Smartphone, zwischen Analyse, Planung und Reporting, zwischen Verstand und Gefühl – und zwischen Anspruch und Wirklichkeit.

Lernen Sie uns kennen
Persönlicher Kontakt ist alles. Unsere Kunden werden zu Freunden und Fans. Unser Veranstaltungskalender ist prall gefüllt – auch mit Online-Events und Webinaren!

www.bissantz.de/events

Kontakt
Bissantz & Company GmbH
Nordring 98
90409 Nürnberg

Tel. +49 911 935536-0

service@bissantz.de
www.bissantz.de

COSMO CONSULT-Gruppe

Vorstände: Gerrit Schiller, Uwe Bergmann (Vorsitzender), Klaus Aschauer

Die fortschreitende Digitalisierung eröffnet den Zugang zu neuen Datenquellen, die – gut aufbereitet – unternehmensrelevante Entscheidungsprozesse vereinfachen. Unsere Data & Analytics-Lösungen helfen Ihnen, zusätzliche Datenquellen in Ihre Analysen einzubeziehen und entscheidungsorientiert aufzubereiten. Nutzen Sie mathematische Optimierungsverfahren, um zu sicheren Entscheidungen zu kommen, oder lassen Sie sich von intelligenten ERP-Systemen im Arbeitsalltag besser unterstützen. Unser Data & Analytics-Portfolio umfasst die Bereiche Business Intelligence, Data Management, Data Science und Intelligent ERP.

Business Intelligence
Wir setzen Ihr Business Intelligence (BI)-Projekt nach Ihren Anforderungen und Wünschen um: von der gemeinsamen Anforderungsdefinition, über Beratung und Applikationsentwicklung bis zum maßgeschneiderten Service und Support. Dabei steht für uns immer der Mensch im Mittelpunkt.
Dank unserer agilen Einführungsmethodik können wir selbst in der Planungs- und Umsetzungsphase noch flexibel auf neue Anforderungen und Änderungswünsche reagieren. Dabei ist es egal, ob Ihr Betrieb zum Mittelstand zählt oder ein Konzern mit komplexem Systemumfeld ist. Dank unserer langjährigen Projekterfahrung und unserer technischen sowie betriebswirtschaftlichen Expertise werden Sie stets kompetent betreut.

Data Management
Mit unseren Data Management-Lösungen können Sie Daten unterschiedlicher Herkunft – etwa Markt-, Unternehmens-, Lieferanten-, Maschinen- oder Sensordaten – einfacher integrieren. Sie werden qualitativ geprüft, analytisch aufbereitet – und stehen Ihnen bei geschäftlichen Entscheidungen unmittelbar zur Verfügung.

Data Science
Wollen Sie geschäftliche Entscheidungen anhand mathematischer Modelle optimieren? Dann haben wir die passende Lösung. Dabei setzen wir auf praxisbewährte Methoden und Eigenentwicklungen aus Bereichen wie Data Mining, Prognose oder Operations-Research. Bei Fragen der Entscheidungsoptimierung (Prescriptive Analytics) haben wir bereits viele End-to-End-Lösungen erfolgreich realisiert. Wir erzielen messbare Mehrwerte für unsere Kunden, speziell in Bereichen wie Bestandsoptimierung, Dynamic Pricing, Predictive Control, Predictive Maintenance, Transport & Logistik oder Netzwerkplanung.

Intelligente ERP-Systeme
Um ein ERP-System in ein intelligentes ERP-Systeme zu verwandeln, erweitern wir Ihre Unternehmenssoftware um voneinander unabhängige, proaktive Assistenten. Die kleinen Tools helfen etwa Ihrer Disposition, indem sie optimale Planungsparameter bereitstellen oder sie unterstützen Ihre Produktion mit ausgereiften Maschinenbelegungsplänen.

Branchenerfahrung
In unserem Team arbeiten ausgewiesene Branchenexperten, die über eine langjährige, Projekterfahrung in den jeweiligen Marktsegmenten verfügen. Spezialisten, die sich nicht nur mit den eingesetzten Technologien auskennen, sondern auch eine umfassende Expertise in Sachen Data & Analytics mitbringen. Insbesondere für die folgende Wirtschaftszweige verfügen wir über fundierte Projekterfahrung und größtenteils auch über spezielle Business Intelligence-Branchenlösungen

- Fertigungsindustrie
- Öffentlicher Verkehr (ÖPNV)
- Energie & Versorgung
- Handel
- Pharmazie
- Logistik

Gold
Microsoft Partner
Microsoft

Kontakt
COSMO CONSULT Gruppe
Schöneberger Str. 15
10963 Berlin

Tel.: +49/(0) 30/34 38 15-0
Fax: +49/(0) 30/34 38 15-111
E-Mail: info@cosmoconsult.com
Internet: www.cosmoconsult.com

Standorte:
Berlin, Bielefeld, Bremen, Dresden, Hamburg, Köln, Leipzig, Magdeburg, Münster, München, Neumark, Nürnberg, Stuttgart, Würzburg

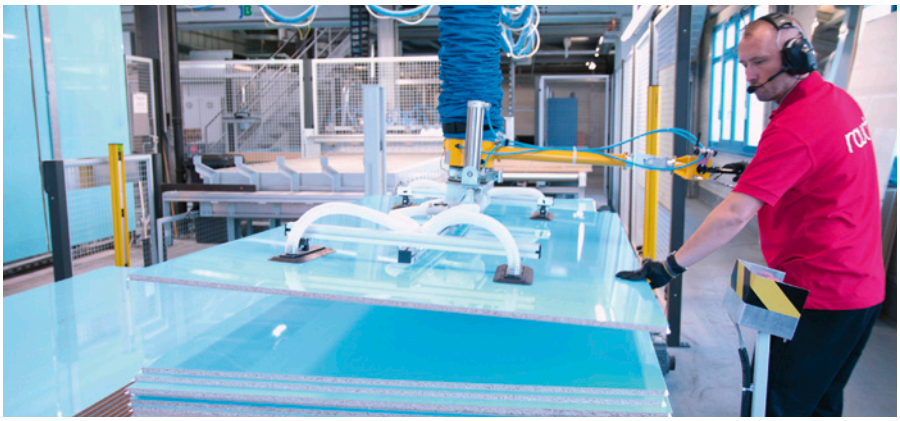
Frankreich | Österreich | Schweden | Schweiz| Spanien | Rumänien | Ungarn | Chile | Ecuador | Kolumbien | Mexiko | Panama | Peru

© is report GbR, Dachau

Datenanalyse mit modernem BI-Tool

COSMO CONSULT ergänzt mit Analyseplattform der neuen Generation als flexible BI-Software bestehendes SAP-System

Vom Handwerksbetrieb im Jahr 1897 zur internationalen Unternehmensgruppe, das ist kurz skizziert der Weg von Rauch Möbel in Freudenberg am Main. Vom Beginn an bis heute befinden sich sämtliche Produktions- und Montagestandorte ausschließlich in Deutschland.
In der Nähe von Neustadt an der Aisch gibt es ein Spanplattenwerk, in dem Rauch Spanplatten für die eigene Möbelproduktion fertigt. Dort sowie an den drei Möbel-produzierenden Standorten Freudenberg, Bürgstadt und Mastershausen erwirtschaften etwa 1.600 Mitarbeiter rund 300 Mio. Euro. 4.000 Vertriebspartner sorgen für den Verkauf der Rauch-Möbel in weltweit 37 Ländern. Außerdem bietet Rauch seinen Kunden Support für Verkauf, Auftragsmanagement und Kundendienst sowie Unterstützung bei Verkaufsflächen-Planung und Visual Merchandising.



Probleme im SAP-System

Bereits seit den neunziger Jahren setzt Rauch in der IT-Abteilung SAP ein. Mit der Zeit wurde es – trotz Updates – immer schwieriger, alle Daten zu konsolidieren. „Wenn man Gesamtumsätze oder Gruppenumsätze analysieren wollte, musste man verschiedene Reportings aufrufen und die Berichte manuell in Excel wieder konsolidieren. Das heißt, für jeden Report, den wir an die Geschäftsführung rausgegeben haben, mussten wir drei Jobs in SAP starten, die Daten nach Excel runterziehen, zusammenführen und dann analysierbar machen“, erinnert sich Michael Firmbach, Leiter Sales Support.

Als Beispiel nennt Firmbach das Tracking der sogenannten Platzierungen: „Wir wollen wissen, wieviel Auftragseingang uns eine Platzierung draußen im Handel bringt.“ Dafür gibt es eine Platzierungsdatenbank, in der ERP-Daten und Informationen des Außendienstes zusammenfließen. Daraus ergibt sich der Status eines Möbelstücks, das sich draußen im Handel befindet, eben dort platziert ist. Aber die Informationen zusammenzubringen, musste stets in Excel erledigt werden. Ähnliche Herausforderungen gab es bei den Auftragseingängen oder Rentabilitätsrechnungen und weiteren speziellen Analysen, die regelmäßig gebraucht werden. Daher beschloss man, ein modernes Tool zu etablieren, das einerseits mit SAP-Daten umgehen kann, aber auch in der Lage ist, Daten aus anderen Datenquellen zu verwerten.

Tool und Partner stimmen

Die Aufgabe bestand also darin, die passende Software und den richtigen Partner zu finden, die im Bereich Infrastruktur, Schulung und Betriebskonzept die Themen Analyse, Reporting und Sales Service entsprechend unterstützen. Software und Partner waren nach einem gemeinsamen Workshop mit den BI-Experten der Würzburger Niederlassung der COSMO CONSULT-Gruppe rasch gefunden. Das internationale Software- und Beratungshaus war als einer der größten Partner von Qlik Tech bekannt und präsentierte im Workshop Qlik Sense, eine Analyseplattform der neuen Generation. Hier erstellte man auch gemeinsam eine Applikation und belegte in einem Proof of Concept deren Machbarkeit. Dabei wurden Original-Daten aus dem SAP-System von Rauch benutzt und die Teilnehmer erfuhren auf diese Art gleich, wie man Applikationen anfertigt. „Nach diesem ersten Workshop wussten wir, wozu Qlik Sense fähig ist und haben dann vor unserem Start Ende 2018 mit einem Berater von COSMO CONSULT noch einmal einen Zwei-Tage-Crash-Kurs gemacht, in dem die User richtig ausgebildet wurden“, schildert Firmbach.

Mehr und bessere Informationen

Und er konstatiert: „Heute arbeiten alle Verantwortlichen im Vertrieb mit dem BI-System und verfügen über mehr und bessere Informationen als je zuvor. So haben wir erreicht, dass jeder Berechtigte sich seine KPIs anschauen kann.“ Das betrifft Vergleichszahlen zum Vorjahr ebenso wie Deckungsbeiträge oder Informationen über aktive Platzierungen und vieles mehr. „Wir sind jetzt viel näher am Kunden und müssen nicht warten, bis der Kunde auf uns zukommt“, zeigt sich Firmbach erfreut.

Zu den Erfolgen zählt auch die höhere Transparenz durch das Reporting. Es gibt täglich aktuelle Zahlen und automatisierte Applikationen, um den Vertrieb zu steuern. Als SPOT = Single Point of Truth liefert das System einen korrekten Datenbestand. Zudem haben Vertriebsleiter und Sales Manager einen Vorsprung von drei Tagen erreicht. Man kann auch eine Vorschau generieren, also eine Woche vor Monatsende schon mal in die Statistiken reinschauen. Und so gibt es noch weitere Themen, die Michael Firmbach angehen will, etwa die Abbildung der Logistikinformationen oder das Tracking der Social-Media-Aktivitäten. Auch die Zusammenarbeit mit den BI-Spezialisten von COSMO CONSULT stellt Firmbach zufrieden.

Michael Firmbach, Leiter Sales Support: „Mit COSMO CONSULT stimmte eigentlich alles. Das Know-how im Produktionsbereich und die lange Erfahrung sorgen für eine gute und vertrauensvolle Zusammenarbeit.“.

!sreport
Online und Guides

Der *is report* ist auch online verfügbar:

- **als App für iOS und Android**
- **am PC browserbasiert**
- **Responsive Design**
- **aktuell & kompetent**
- **jetzt immer und überall lesbar**

Schauen Sie einfach mal rein!

Holen Sie sich die App, oder lesen Sie im Browser auf

online.isreport.de

QlikTech GmbH

Qlik® hat eine Vision: Eine datengesteuerte Welt schaffen.
Dieses Ziel lässt sich nur erreichen, wenn Unternehmen durch die Transformation ihrer Daten echten Mehrwert generieren können. Daher tun wir alles, damit sie diese Herausforderung erfolgreich meistern.
Unsere Lösungen für Datenintegration und -analyse stellen im Zusammenspiel mit unseren Datenkompetenz-as-a-Service-Angeboten den branchenweit einzigen End-to-End-Ansatz für Active Intelligence dar. Data at Rest kommen dabei mit Data in Motion zusammen und es werden permanent Informationen bereitgestellt, die sowohl Entscheidungen in Echtzeit als auch das sofortige Umsetzen von Maßnahmen unterstützen.

QLIK-DATENINTEGRATION

Unsere Data Integration Platform (vormals Attunity) ist die Echtzeit-Unterstützung für Ihre ganz individuelle Datenstrategie, unabhängig von einer Cloud, einem Service oder Analyselösungen. Sie übernimmt das Erfassen, Replizieren, Aufbereiten und Katalogisieren Ihrer Daten und sorgt dafür, dass aus Rohdaten analysebereite Informationen werden. Unsere Plattform wurde speziell für den Aufbau moderner Datenarchitekturen entwickelt:

- **DataOps for Analytics**
  Moderne Datenintegration, die analysebereite, verwertbare Echtzeit-Daten für jede Analyseumgebung bereitstellt
- **Agile Data-Warehouse-Automatisierung**
  Maßgeschneiderte Data Warehouses entwickeln, erstellen und implementieren – ohne manuellen Programmieraufwand
- **Erstellung von Data Lakes**
  Automatisierung komplexer Erfassungs- und Umwandlungsprozesse für stets aktuelle und analysebereite Data Lakes
- **Echtzeit-Daten-Streaming (CDC)**
  Unternehmensdaten als Live-Streams bereitstellen – mit der einfachen und universellen Echtzeitlösung für moderne Analysen und Microservices

QLIK-DATENANALYSE

Mit unserer AI-gesteuerten Data Analytics Platform Qlik Sense können Sie alle Ihre Anwendungsfälle realisieren: von dialogorientierten oder Self-Service-Analysen bis zu Embedded Analytics. Außerdem gibt sie der Intuition Ihrer Mitarbeiter neue Impulse durch automatisierte, AI-basierte Erkenntnisse und Interaktion in natürlicher Sprache. Diese Palette an Analysemöglichkeiten setzt auf einer Multi-Cloud-Plattform auf und kann in einer vom Kunden gesteuerten oder SaaS-Umgebung genutzt werden. Das verstehen wir unter Business Intelligence der 3. Generation:

- **Innovative Analysen für alle**
  Unternehmensweit zugängliche Datenanalysen für alle BI-Anforderungen durch die einzigartige assoziative Analyse-Engine
- **AI und dialogorientierte Interaktion**
  Augmented Intelligence macht auf neue Aspekte aufmerksam, automatisiert Prozesse, versteht Fragen und antwortet in natürlicher Sprache
- **SaaS-fähige Multi-Cloud-Architektur**
  Ermöglicht einfache Bereitstellung in jeder Umgebung. Uneingeschränkte Skalierbarkeit durch leistungsfähige Datenintegration, offene APIs und flexible Governance
- **Embedded Analytics**
  Schaffen Sie Mehrwert in Ihren bereits vorhandenen Anwendungen, Portalen und Geschäftsprozessen

DATENKOMPETENZ-AS-A-SERVICE

Unsere Datenkompetenz-as-a-Service-Angebote stehen für ein ganzheitliches Konzept zur Einführung einer datenbezogenen Kultur in Ihrem Unternehmen. Sie beinhalten Enterprise Support rund um die Uhr zur Optimierung Ihrer erfolgskritischen Analysen, jederzeit abrufbereite Beratung und Schulung, damit Sie das Potenzial Ihrer Technologie und Prozesse optimal ausschöpfen können sowie ein Programm zur Förderung der Datenkompetenz, das Ihren Mitarbeitern ermöglicht, aktiv zum Geschäftserfolg beizutragen.

Über Qlik

Nur mit der End-to-End-Plattform für Echtzeit-Datenintegration und -Analyse von Qlik können Organisationen auf alle ihre Daten zugreifen und zur Wertschöpfung beitragen. Mit Qlik erhalten Unternehmen einen detaillierten Einblick in das Kundenverhalten, optimieren ihre Geschäftsprozesse, erkennen neue Umsatzchancen und erzielen ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Risiken und Erträgen. Qlik ist in über 100 Ländern für mehr als 50.000 Kunden weltweit tätig. Qlik verfügt über eines der größten Partnernetzwerke im BI-Markt und arbeitet global mit über 1.700 Partnern zusammen.

Qlik wird führend anerkannt von Branchenanalysten wie BARC, Dresner Advisory, Eckerson Group, Forrester, Gartner, IDC und Ventana Research.

Referenzen:

- Generali Personenversicherungen AG
- H. & J. Brüggen KG
- Hans im Glück Franchise GmbH
- Heiniger AG
- Novartis AG

Kontakt

QlikTech GmbH
Niederkasseler Lohweg 175
40547 Düsseldorf
+49 (0) 211/586 68-0
infode@qlik.com
www.qlik.de

Data Analytics in der Medizintechnik

Die Siemens Healthineers AG, Computed Tomography integriert mit Qlik Sense ERP und IoT Daten zur Optimierung im Produktmanagement

Foto: Siemens Healthineers AG

Der Kunde

Die Siemens Healthineers AG schließt die Tochtergesellschaften für medizintechnische Aktivitäten der Siemens AG zusammen. Das Produkt- und Serviceportfolio umfasst unter anderem Lösungen für die medizinische Bildgebung, wie Computertomographie und Röntgensysteme, oder Labordiagnostik. Weltweit, über 75 Länder verteilt, beschäftigt der Konzern rund 50.000 Mitarbeiter. Die Zentrale befindet sich in Erlangen.

Ausgangssituation

Als global agierender Konzern sammelt Siemens Healthineers in jeder Zweigstelle, jeder Business Unit und jeder Abteilung eine Menge an Daten aus unterschiedlichsten Datenquellen und Systemen an. Hier für Übersicht und klare Antworten auf eine spezifische Frage zu sorgen, war für jede Abteilung eine große Herausforderung. Als Jutta Reindler 2014 vom Marketing in die Produktdefinition des Geschäftsbereichs Computertomographie wechselte, war sie mit einer beträchtlichen Anzahl an heterogenen Daten konfrontiert. Schlüssige Erkenntnisse aus ihnen zu gewinnen, war nur nach einem langwierigen Prozess möglich. „Wir waren völlig im Wald", sagt sie.

Um einen Business Case zu berechnen, mussten ihre Kollegen in allen betreffenden Abteilungen die relevanten Daten zu Kunde, Installierter Basis, Service, Kosten und Gerätenutzung aus den heterogenen Datenquellen abfragen. „Je nach Fragestellung haben wir wochenlang auf die Daten gewartet", beschreibt Reindler die damalige Situation. Dieser Prozess der Datenbeschaffung und -aufbereitung sollte optimiert werden.

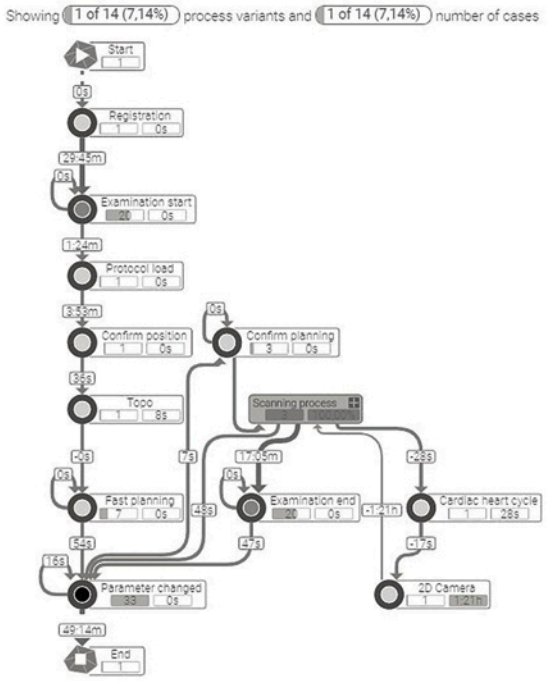
Lösung

Die Antwort fand Jutta Reindler mit Qlik. Die BI-Lösung wurde bereits einige Jahre in der zentralen Customer Relationship Management Abteilung genutzt, um die Planung mit den Regionen zu erleichtern. Reindler nutzte die bestehenden Dashboards mit den Kundenstammdaten und deren aktiver Installed Base und führte Qlik als Innovationsprojekt in ihrer Business Unit ein. Sie erweiterte die Dashboards um Service und Maschinen-Nutzungsdaten, wobei diese IoT Daten in hohem Ausmaß standardisiert und aggregiert wurden. „Die meisten Fachbereiche warten auf zentrale Digitalisierungs-Projekte, die Licht ins Dunkel bringen. Wir haben im Rahmen unserer Möglichkeiten Qlik genutzt, um nicht weiter auf zentral gesteuerte Innovation warten zu müssen", erzählt Reindler. „Für mich ist es das, was Qlik so sympathisch macht: Dass man kleine Schritte selbst gehen kann."

> *„Qlik Sense ist anwendernah und einfach selbst zu betreuen. Das hat mir den Weg ermöglicht, selbst Prototypen zu bauen"*
>
> *„Oft ist mit nur einem Klick eine Frage beantwortet. Das hat das Alltagsgeschäft eines Produktmanagers wesentlich erleichtert."*
>
> **Jutta Reindler, Business Intelligence Manager, Siemens Healthineers AG**

Dieser Vorteil ergibt sich aus der offenen und effizienten Analysestruktur der Plattform. Die Daten können abteilungsübergreifend genutzt und ergänzt werden, beispielsweise Qualitätsdaten aus der Qualitätsabteilung oder Kundenstammdaten aus dem CRM. „All das schnappe ich mir, baue meine Datenmodelle darauf und ergänze sie um meine Inbound-Daten", erklärt Reindler. Mittlerweile arbeiten in ihrer Business Unit bereits eine Handvoll Entwickler an der Erstellung eigener Dashboards. Für optimierte Qlik ETL-Prozesse, die

© is report GbR, Dachau



Ablauf einer CT-Untersuchung basierend auf den Maschinendaten. (Quelle: Siemens Healthineers)

Strukturierung der Streams und die Implementierung neuer, Qlik basierter Technologien werden die Entwickler von einem erfahrenen Qlik-Berater unterstützt.

„Für die Produktdefinition müssen wir ein Stück weit in die Zukunft schauen", meint Reindler. Zu den Business Cases gehören Fragestellungen über aktuelle Kundenzahlen, Produktkonfiguration, Nutzungsverhalten von Systemen insbesondere auch die Messung von Kundenakzeptanz neuer Technologien. „Wir arbeiten hier nicht nur mit einer Datenquelle, sondern mit vier oder fünf globalen Datenpools, die wir integrieren müssen", sagt Reindler.

Ein Paradebeispiel aus der Arbeit mit Qlik zeigt sich an der Prüfung der Usability neuer CT-Features Kundenakzeptanz. Mit einer aktiven Installed Base von 26.000 Systemen kann CT nicht zu allen Kunden direkten Kontakt halten. Um zu prüfen, wie häufig Geräte genutzt werden oder wie neue Features akzeptiert werden, entwickelten Reindler und ihr Team mithilfe von Qlik eine statistische Auswertung der Benutzerakzeptanz – zum Beispiel in Bezug auf eine neue integrierte 3D-Kamera im CT-Gerät. Zunächst wurden die Gesamtzahl der Untersuchungen mit der Anzahl der Untersuchungen inklusive Kameranutzung verglichen. Diese Daten wurden über zwölf Monate aggregiert. Für Insider waren Visualisierungen aus dieser Datenaggregation bereits interessant, für das Management allerdings wenig hilfreich, um daraus Erkenntnisse zu gewinnen und Folgerungen abzuleiten. Die nächste Iteration bestand darin, den Grad der Umsetzung der klinischen Routine zu berücksichtigen. Die netto Nutzungsdaten wurden in 4 leicht verständliche Kategorien transformiert: Heute kann jede Systemnutzung kategorisiert werden in: Nie, selten, wöchentlich, täglich.

Zuletzt verwendete das Team die lineare Regressionsfunktion, um die zeitliche Entwicklung zu verfolgen. Durch diese Schritte wurde sichtbar, wo die Nutzung der Kamera zur klinischen Routine geworden ist oder, wo sie vom Kunden nicht akzeptiert wird. Durch die Datenanalyse- und Visualisierungsmöglichkeiten kann also die Akzeptanz neuer Funktionen beim Kunden getestet werden und eine schnelle Reaktion bei der Umsetzung von Funktionsverbesserungen erfolgen.

„Selten habe ich eine IT-Lösung implementiert, über die die Kollegen so dankbar sind", meint Reindler. Denn nun lässt sich eine Vielzahl der Fragen von Seiten der Produktmanager mit lediglich einem Klick und innerhalb von einer Viertelstunde lösen. Und diese Antworten kann sich das Produktmanagement durch die Self-Service-Visualisierungen sogar selbst verschaffen. „Das Alltagsgeschäft wurde wesentlich erleichtert", so Reindler.

Dazu hat auch die schrittweise Umstellung von Qlik View auf Qlik Sense beigetragen. Mit QS sind nun noch bessere Möglichkeiten gegeben, Daten schnell zu laden, extrahieren und verteilen und Prototypen zu bauen, da diese Lösung sehr anwendernah ist.

Zukunft

Die Entwicklungen der letzten vier Jahre sind noch nicht zu Ende, denn die Möglichkeiten zur Datenanalyse und Visualisierung mit Qlik sollen weiter in die Breite getragen werden. Derzeit sind bereits größere Projekte im Bereich Supply Chain Management und der Einbindung der SAP Data Lakes in Planung. Seit August 2019 wurden die Standard Qlik Applikationen um eine Qlik basierte Process Mining Lösung ergänzt, die von der Mehrwerk AG, einem Qlik Partner angeboten wird. Auch das CT-weite Management Reporting soll bald komplett mit Qlik durchgeführt werden. „Wir sind definitiv noch nicht am Ende", erklärt Reindler abschließend.

Kontakt

QlikTech GmbH
Niederkasseler Lohweg 175
40547 Düsseldorf
Tel.: +49/(0) 211/586 68-0
E-Mail: infode@qlik.com
Internet: www.qlik.de

Herausforderungen

Optimierung des Datenbeschaffungsprozesses sowie der Aufbereitung heterogener Datensätze. Im Geschäftsbereich CT, Integration aller Informationen der weltweit aktiven Installed Base von ca. 26.000 Computertomographen.

Lösung

Implementierung von Qlik View und später Qlik Sense (QS) zur abteilungsübergreifenden Datenerfassung. Innovation im Bereich der Produktdefinition zur leichteren Berechnung von Business Cases.

Vorteile

- Workflow Analyse für neue Geräte oder Funktionen
- Self-Service-Datenvisualisierung für das Produktmanagement
- Abteilungsübergreifendes Reporting zur Integration der Daten

Lösung im Überblick

- Kunde: Siemens Healthineers AG
- Branche: Medizintechnik
- Region: Weltweit, Zentrale in Erlangen

Erfolg

- 7.000 Qlik-Nutzer über den gesamten Konzern
- 15 Minuten statt Wochen für die Antworten zu relevanten Fragen

Data Platform – das Fundament für die unternehmensweite BI-Transformation

Foto: Fotolia

Die SYCOR GmbH unterstützt mittelständische Unternehmen bei der Entwicklung digitaler Strategien, Prozesse und Organisationen. Mit ihrem Modell Data Platform 4.0 hat sie für Kunden eine starke Grundlage für holistische BI-Landschaften geschaffen.

In unserer digitalen Zeit sind Daten der Dampf des 21. Jahrhunderts, vergleicht man sie mit der Dampfmaschine, die unsere Industrie im 19. Jahrhundert revolutionierte. Sie sind die Voraussetzung für jede digitale Transformation von Unternehmen, für datengetriebene Entscheidungsfindung, optimierte Produktionsprozesse und technische Innovation. Und weil sich die meisten Unternehmen der Digitalisierung und neuen, datengetriebenen Geschäftsmodellen nicht mehr verschließen können, entscheiden Technologien auf Datenbasis inzwischen maßgeblich über den wirtschaftlichen Erfolg der Organisation.

Data Management und Business Analytics werden zum zwingenden Bestandteil der Digitalisierungsbestrebungen eines Unternehmens. Vor diesem Hintergrund hat SYCOR sein Konzept einer „Data Platform 4.0 im Mittelstand" entworfen. Dahinter verbirgt sich eine einheitliche Datenplattform, die isolierte Daten aus ihren Silos befreit und funktionsübergreifend verfügbar macht.

Viele Unternehmen sind im Bereich Datenmanagement noch defizitär aufgestellt und legen ihre Daten in technischen und organisatorischen Silos ab. Das verhindert die einheitliche Sicht, Integrationsschritte sind mit manuellem Aufwand verbunden und es führt zu niedriger Datenqualität. Mit dem Abbau der Silos verbessern sich Datenqualität und -verfügbarkeit und die Harmonisierung auf inhaltlicher und technischer Ebene wird vorangetrieben. Zudem müssen kulturelle Aspekte in das Data Platform Projekt einbezogen werden, um Mitarbeiter für den Wert von Unternehmensdaten zu sensibilisieren.

Für Datenhaltung, -integration und -management gibt es verschiedene technologische Ansätze. Unternehmen müssen sorgfältig abwägen, welche davon individuell für sie umsetzbar sind.

Für einen mittelständischen Auftragsfertiger aus der Druckbranche hat die SYCOR ein Cockpit aufgebaut, mit dem das bisherige Excel-Reporting abgelöst und der Weg in eine Zukunft mit Data Science und Predictive Planning bereitet wurde.

Ziele des Kunden waren eine einheitliche Sicht auf alle im Unternehmen anfallenden Daten sowie die Schaffung höherer Transparenz durch die Integration von Berichtswesen, Planung und Analyse. Durch schnellere Datenverfügbarkeit, Verbesserung der Datenqualität und Reduktion der manuellen Verarbeitungsaufwände sollte die interne Effizienz gesteigert werden. Außerdem versprach man sich eine geringere Abhängigkeit von Technologieanbietern und -dienstleistern sowie größtmögliche Agilität bei beherrschbarer Struktur.

Nach Bewältigung der typischen Herausforderungen zu Beginn – schwer anzubindende Datenquellen, mangelnde Datenqualität – ging es an die technische Umsetzung: Zur Einrichtung der Data Platform wurde ein Data Warehouse auf Basis von Microsoft SQL Server 2016 implementiert, das schließlich mit Talend Data Integration befüllt wurde. Von Vorteil war, dass bereits Datenbank-Know-how im Unternehmen vorhanden war. Reporting & Planning übernimmt eine Planungslösung auf Basis von Cubeware CW1, ergänzend kommen neben IBM Planning Analytics weitere Komponenten zur Unternehmensplanung sowie mathematische Analysewerkzeuge (R Studio über MS SQL Server) zum Einsatz. Künftig soll ein in die Platform integrierter Data Lake Data Science ermöglichen.

Von der Lösung profitieren heute verschiedene Nutzerkreise im Unternehmen: Dem Controlling liefert die Data Platform eine strukturierte Ex-Post-Betrachtung von Produktions- sowie Finanzdaten. Die Produktion hingegen blickt auf aktuelle Daten zur Produktion und Produktionssteuerung. Die Geschäftsführung steuert auf Grundlage von aggregierten KPIs und kann basierend darauf eine treffsichere Ursachenanalyse vornehmen. Künftig soll ein weiterer User-Typ im Unternehmen etabliert werden: der Data Scientist, der eine einheitliche Sicht auf alle Daten erhält und nicht nur aus strukturierten, sondern auch aus unstrukturierten Daten Erkenntnisse ziehen kann. Mit der modular erweiterbaren Data Platform hat sich das Unternehmen eine Ausgangssituation geschaffen, von der aus es weitere Digitalisierungsbestrebungen gezielt ansteuern und umsetzen kann. Sie ist das Fundament, auf dem zukünftig immer mehr Prozesse, Lösungen und Geschäftsmodelle aufbauen können.

sycor
Wir geben IT ein Gesicht.

Kontakt
SYCOR GmbH
Heinrich-von-Stephan-Straße 1-5
37075 Göttingen
+49 5514900
info@sycor.de
www.sycor.de

© is report GbR, Dachau

Marktübersicht
Business Intelligence-Lösungen

Diese Übersicht wurde von der SoftSelect GmbH auf Basis der Angaben der Unternehmen erstellt.

Produktübersicht

Quelle: Angaben der Hersteller www.softselect.de SoftSelect GmbH (Stand: 16.07.2020)		Anbieter			Anwendungsgebiete											Betrieb			Zielgruppe				
Produkt	**Anbieter**	Anzahl der Installationen in DACH (Produkt)	Hersteller / Vertriebspartner (H / VP)	Datenspeicherung innerhalb EU möglich	Berichtswesen / Reporting	Dashboarding	Analyse	KI-basierte Funktionen (KI-Assistenten)	Data Mining	Planung	Finanzkonsolidierung	Strategiemanagement	Scorecards	Data Warehouse / Datenmanagement	Workflowsteuerung & Genehmigungsprozesse	Inhouse-Betrieb möglich	ASP / Hosting-Betrieb wird angeboten	SaaS wird angeboten (webbasiert, kein RDP)	Unternehmen bis 50 Mitarbeiter	Unternehmen mit 51 bis 100 Mitarbeitern	Unternehmen mit 101 bis 250 Mitarbeitern	Unternehmen mit 251 bis 500 Mitarbeitern	Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern
actGUEST	Actinium Cosulting GmbH	5	H	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
antares analyzer / antares planner	antares Informations-Systeme GmbH	120	H	•	•	•	•	•	•	•	x	•	•	•	•	•	•	•	x	•	•	•	•
faces - driven by SAP Analytics Cloud	avantum consult AG	1	H	•	•	•	•	•	•	•	•	x	x	•	•	•	•	x	x	x	•	•	•
TARGIT Decision Suite	b-imtec GmbH	1.800	VP	•	•	•	•	x	•	x	x	•	•	•	x	•	•	x	•	•	•	•	•
Microsoft Power BI	b-imtec GmbH	kA	VP	•	•	•	•	•	•	x	•	•	•	•	x	•	•	•	•	•	•	•	•
DeltaMaster	Bissantz & Company GmbH	>500	H	x	•	•	•	•	•	•	x	•	•	x	•	•	•	•	x	•	•	•	•
Board	Board Deutschland	300	H	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	x	x	x	•	•
macs complete	CAMAC solutions GmbH	250	VP	•	•	•	•	x	x	•	x	•	x	x	•	•	x	•	•	•	•	•	•
CoPlanner	CoPlanner Software und Consulting GmbH	500	H	•	•	•	•	•	x	•	•	x	x	•	•	•	•	•	x	x	x	•	•
Power BI Suite für Dynamics	COSMO Consult AG	ca. 70	H	•	•	•	•	•	•	x	x	•	•	•	•	•	•	•	x	•	•	•	•
datapine	datapine GmbH	300	H	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	x	•	•	•	•	•	•	•	•
Diamant 2020 Rechnungs-wesen + Controlling	Diamant Software GmbH	kA	H	•	•	•	•	x	x	x	x	x	x	•	x	•	•	•	x	•	•	•	•
IACTA Framework	digit Dienstleistungs- und Ingenieurgesellschaft für Informationstechnik mbH	25	VP	x	•	•	•	x	•	•	•	•	•	•	•	•	x	x	x	x	•	•	•
elKomBI powered by TM1	elKomSolutions GmbH	150	H	x	•	•	•	x	x	•	•	x	x	•	•	•	•	•	x	•	•	•	•
enfoxx	emagixx GmbH	70	H	•	•	x	•	x	•	x	x	x	x	•	x	•	•	x	•	•	•	•	•
DATAframe	GSD Gesellschaft für Software, Entwicklung und Datentechnik mbH	80	H	kA	•	•	•	x	x	•	•	x	•	•	•	•	•	kA	•	•	•	•	•
IDL CPM Suite	IDL-Unternehmensgruppe	1.100	H	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Jedox	Jedox AG	2.500	H	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Microsoft Power BI (KUMAVISION)	KUMAVISION AG	50	VP	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ConMezzo	mezzodata software solutions	kA	H	x	•	•	•	x	x	•	•	x	x	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Oracle Analytics Cloud	Oracle Deutschland B.V. & CO KG	kA	H	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	x	x	•	•	•	•	•	•	•
Oracle Analytics Server	Oracle Deutschland B.V. & CO KG	kA	H	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	x	•	•	•	•	•	•	•	•
SAP Analytics Cloud	SAP Germany SE & Co. KG	750	H	•	•	•	•	•	•	•	x	x	x	•	•	x	x	•	•	•	•	•	•
Sycor BI	Sycor GmbH	kA	VP	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	x	x	•	•	•
Tableau Desktop/Server/ Online	Tableau Software LLC.	kA	H	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
QVANTUM	Thinking Networks AG	30	H	•	•	x	x	x	x	•	x	x	x	x	•	x	x	•	x	x	x	•	•
VEDA Horizon	VEDA GmbH	115	H	•	•	•	•	x	x	x	x	x	x	x	x	•	•	•	•	•	•	•	•
zetVisions CIM	zetVisions GmbH	>100	H	x	•	•	x	x	x	x	x	x	x	x	x	•	x	x	x	•	•	•	•

© is report GbR, Dachau

!sreport
Online und Guides

Der *is report* ist auch online verfügbar:

- **als App für iOS und Android**
- **am PC browserbasiert**
- **Responsive Design**
- **aktuell & kompetent**
- **jetzt immer und überall lesbar**

Schauen Sie einfach mal rein!

Holen Sie sich die App, oder lesen Sie im Browser auf online.isreport.de

Ihr Partner für Business Solutions

Lösungen erhalten Sie mit einem Abonnement der Fachzeitschrift

isreport
Online und Guides

Informationsplattform zu:

- Business Intelligence
- Enterprise Resource Planning
- Kundenmanagement
- Mobile Lösungen
- Dokumentenmanagement
- Anwendungen mit SAP
- IT-Strategie
- Trends & Analysen
- Cloud Computing

Probe-Abonnement
Mit einem Probe-Abonnement erhalten Sie zwei aufeinander folgende Ausgaben des *is report kostenfrei* zugeschickt. Zusätzlich steht Ihnen natürlich die Online-Präsenz www.isreport.de zur Verfügung. Sie können auf alle hochwertigen Inhalte des Online-Archivs mit allen Fachbeiträgen zugreifen.

Jahres-Abonnement
Im Jahres-Abonnement bekommen Sie alle Ausgaben des *is report* geliefert. Zusätzlich erhalten Sie alle Sonderhefte der Fachzeitschrift *is report* per Post automatisch zugesandt. Auch hier steht Ihnen natürlich unsere Informationsseite www.isreport.de begleitend zur Verfügung.

Preis: 59 Euro (inkl. MwSt.)

Gleich ordern über www.isreport.de