



Aus SAP-Daten Mehrwert schaffen



Inhalt

Warum Tableau?

Gartner bescheinigt Tableau führende Position im BI-Markt	3
SAP Daten besser nutzen	4
Typische Ausgangssituationen nach einer SAP-Implementierung oder langjährigen SAP-Nutzung	4
Anreicherung der SAP Daten durch Non-SAP-Daten	5

Wertschöpfung aus SAP-Daten durch Analytics – drei Beispiele

Fertigung	6
Logistik/SupplyChain	7
Sales und Marketing	8

Wie kommen die Daten aus SAP nach Tableau?

Option A: Einfache SAP-Datenanbindung mit dem Tableau Standard Connector	9
Vier primäre Tableau-Konnektoren für SAP	9
Option B: SAP-Datenanbindung mit Xtract Universal	10
Datenflussmodellierung	10
Xtract Universal – Überblick	11
Skalierung und Sicherheit: Enterprise-ready	11
Integration von SAP ERP und BW	12
Datenextraktion mit Xtract Universal – zwei Wege	12
Xtract Universal vs. Tableau Connector for SAP BW	13

Die Daten stehen bereit! Und jetzt?

Visuelle Informationsverteilung	14
Coaching	15

Nächster Schritt: Ausprobieren 16

SDG Group, Tableau Software, Theobald Software 17

Ihre Notizen 18

Warum Tableau?

Gartner bescheinigt Tableau führende Position im BI-Markt

Tableau behauptet sich zum dritten Mal in Folge mit einer Führungsposition im „Magic Quadrant for Business Intelligence and Analytics Platforms“ von Gartner. Der Gartner-Jahresbericht zum Markt für Business Intelligence und Analysen ist von großer Bedeutung, weil er die Innovationen und Veränderungen abbildet, die Triebkräfte des Marktes sind.

Marktführer Tableau zeichnet sich vor allem durch bemerkenswerte Visualisierungen, intuiti-



ve Bedienbarkeit, Schnelligkeit und unkomplizierte Datenanbindung aus. So unterstützt die Software Anwender dabei, ihre Daten anschaulich und verständlich aufzubereiten.

Mit Tableau analysieren und visualisieren die Nutzer vorhandene Informationen blitzschnell und teilen die Ergebnisse mit anderen. Mehr als 39.000 Unternehmen weltweit nutzen Tableau im Büro und unterwegs für schnelle Analysen. Zehntausende Benutzer verwenden Tableau Public, um ihre Daten in Blogs und auf Websites zu veranschaulichen.

SAP Daten besser nutzen

Ab einer gewissen Unternehmensgröße, die längst den deutschen Mittelstand zu großen Teilen mit einschließt, ist die Wahrscheinlichkeit sehr hoch, ein SAP-System für die Abbildung der Geschäftsprozesse im Unternehmen vorzufinden. Ganz oben auf der Liste der Anwendungen findet sich natürlich die Finanzbuchhaltung, eine traditionell starke Disziplin von SAP.

Aber auch andere Module wie Vertrieb, Logistik und Personalwirtschaft werden oft genutzt. Der von SAP vorgezeichnete Weg für die Analyse und Auswertung dieser transaktionalen Daten lautet SAP Business Warehouse (oder kurz BW). Viele der herkömmlichen und traditionellen Front-Ends, die auf SAP und SAP BW aufsetzen, sind listenorientiert und haben keinen analytischen Schwerpunkt. Die Wissensgier der Konsumenten wird daher nicht befriedigt.

Genau an diesem Punkt setzen SDG und Theobald Software an und verbinden Tableau als Marktführer im Bereich Visualisierung mit dem oftmals gesetzten SAP-System (ERP oder BW).

Hinzukommt, dass interessante und relevante Geschäftsdaten, die innerhalb von SAP verwahrt werden, häufig nur wenigen Mitarbeitern in Gänze zugänglich sind. Um zusätzlich einem breiteren Nutzerkreis den Zugang zu gewähren und somit eine bessere Entscheidungsfindung sowie einen höheren Erkenntnisgewinn zu ermöglichen, empfiehlt es sich eine unkomplizierte Analyzelösung zu schaffen.

Typische Ausgangssituationen nach einer SAP-Implementierung oder langjährigen SAP-Nutzung:

- SAP ist vollständig implementiert. Die Benutzer nutzen es umfassend und viele Daten fließen in das System. Es werden Geschäftsberichte erstellt, aber der Prozess dauert häufig zu lange.
- Das System existiert seit Jahren. Alle Unternehmensdaten sind im System gespeichert. Eine Reihe von standardisierten Geschäftsberichten wird zu festen Terminen generiert und der Verteilerliste zugestellt. Es gibt viele Daten in SAP, nur gestaltet sich der Zugriff schwierig. Nur wenige Abteilungen oder Personen können das gesamte System nutzen.
- Bei der SAP Implementierung wurde der Fokus auf die ERP Anwendung gelegt und der analytische Aspekt vernachlässigt.

Anreicherung der SAP Daten durch non-SAP-Daten

Erst durch die Kombination von eigenen im SAP-System befindlichen Daten mit non-SAP-Daten lassen sich neue wesentliche Erkenntnisse gewinnen. Mit der Funktionalität Blending sind Daten, die in unterschiedlichen Quellen liegen, auf sehr einfache Weise kombinierbar. Hierzu zählen zum Beispiel:

- Externe Marktdaten: Verkaufszahlen in Relation zu Marktdaten (u.a. Euromonitor), Wetterdaten
- Social Media Daten
- Integration von unterschiedlichsten Datentypen in beliebiger Menge (Big Data Analysen)
- Maschinendaten

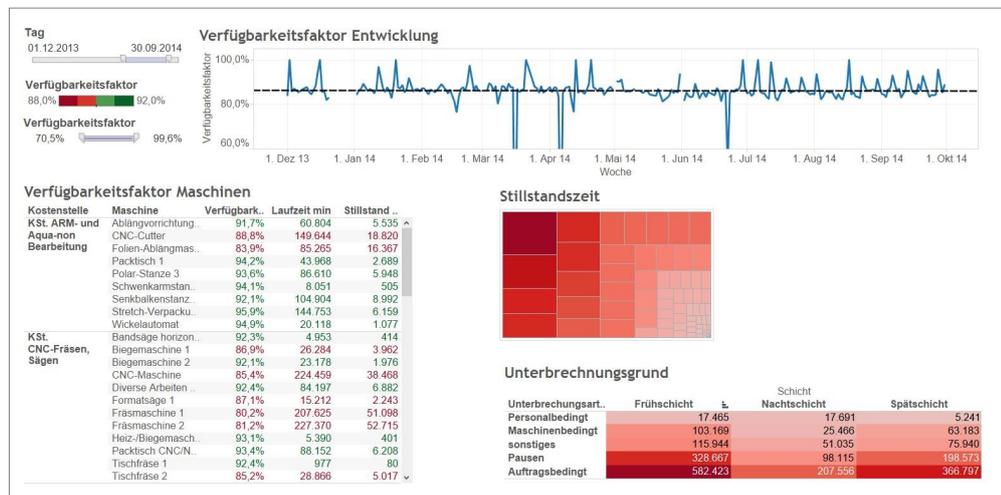
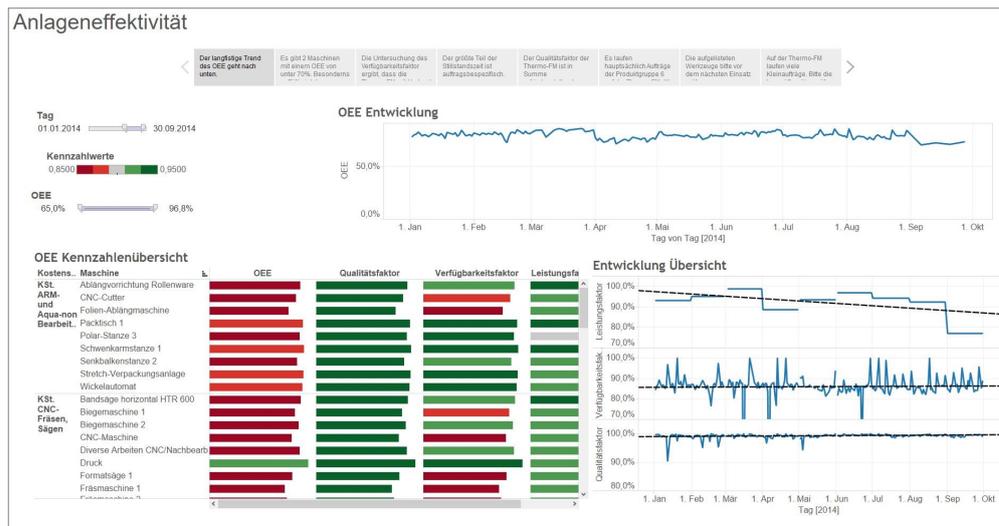


Wertschöpfung aus SAP-Daten durch Analytics – drei Beispiele

Fertigung

Die Fertigung umfasst eine große Zahl von Schritten, Komponenten und Unterbaugruppen, die Qualität und Termintreue beim Endprodukt beeinflussen können. Mit Tableau können die Unternehmen jedes messbare Element verfolgen. Zudem werden Echtzeit-Dashboards automatisch aktualisiert und zeigen bei jedem Öffnen die aktuellsten Daten. Manuelle Abfragen an das SAP-System sind nicht erforderlich.

So ist eine Überwachung der Anlageneffektivität anhand von visualisierten Maschinenkennzahlen auf einen Blick möglich. Stillstandszeiten, Qualitätsfaktoren und die OEE-Kennzahl (Overall Equipment Effectiveness) können beispielweise unkompliziert in Relation zu Auftragsgruppen gesetzt werden, wodurch Schwachstellen schnell identifiziert werden.

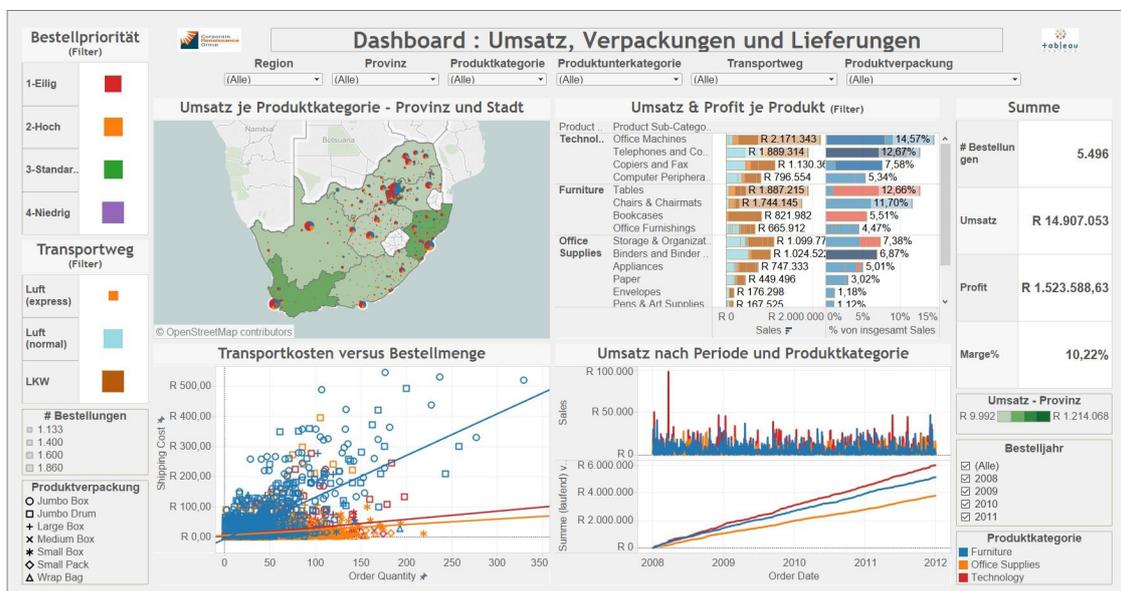
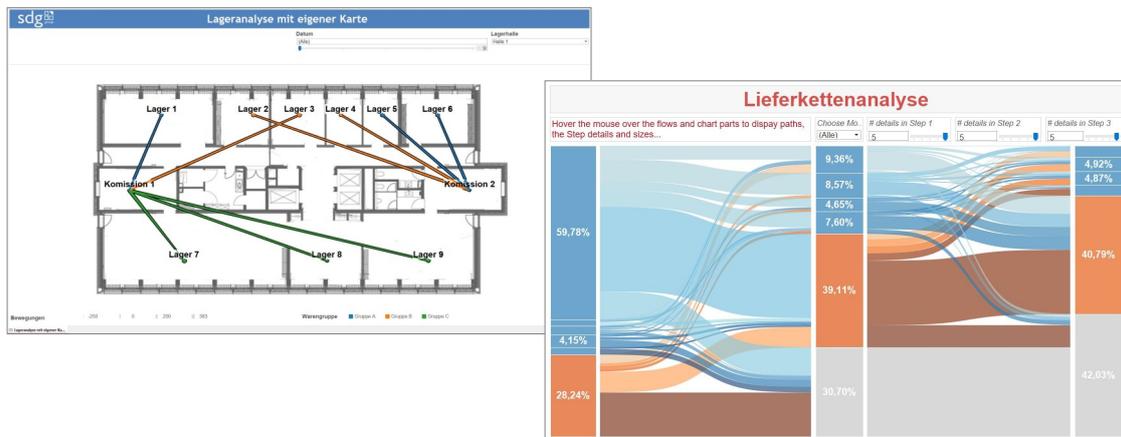


Logistik/SupplyChain

Transparenz und Schnelligkeit innerhalb der Supply Chain sind erfolgsentscheidender denn je. Nur wer seine Märkte ebenso wie Beschaffungs- und Lieferprozesse genau kennt und jederzeit im Blick hat, kann Schwachstellen und Optimierungspotential erkennen. Hierfür sind nicht nur die richtigen und jederzeit aktuellen Kennzahlen wichtig, sondern auch die visuelle Aufbereitung, die das Erkennen von Abweichungen und Auffälligkeiten weitaus schneller ermöglicht.

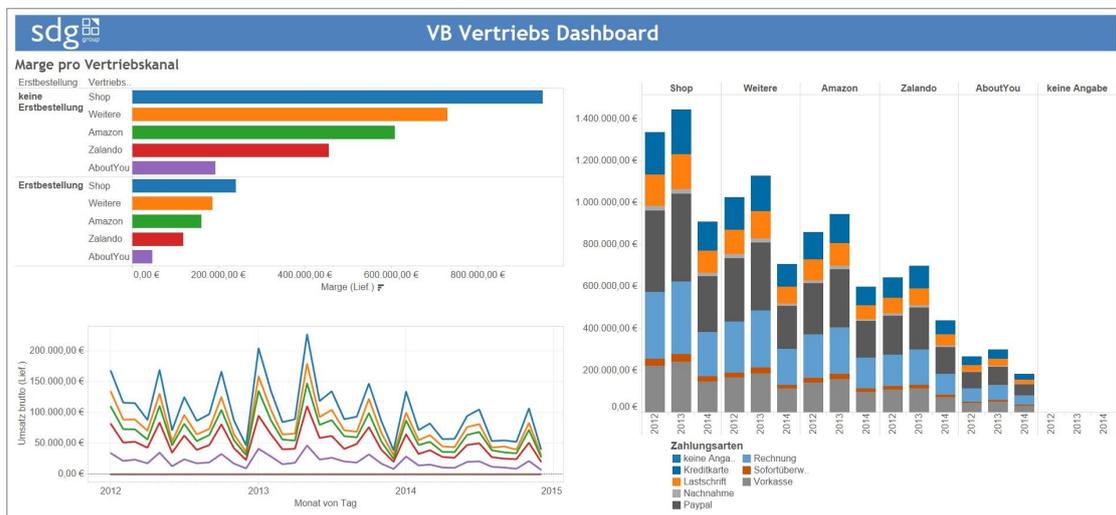
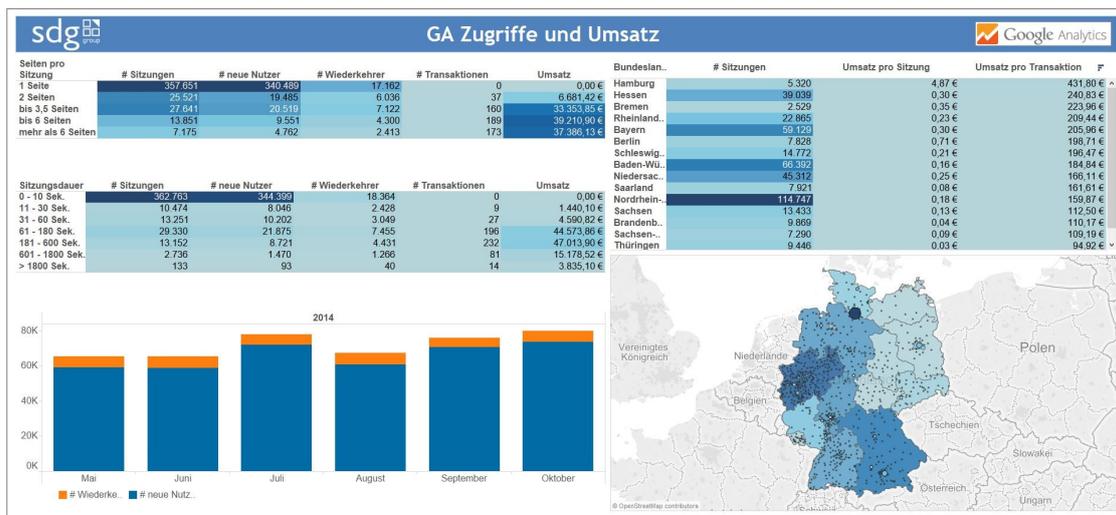
Beispiele Analysen/Dashboards:

- Analyse der Warenverteilung und historischen Lagerbestandsentwicklung
- Ermittlung von Zeiten mit Unterdeckung
- Identifikation in der Regel ungewollter Warenbewegungen
- Kennzahlendashboard: Lagerumschlagshäufigkeit, Reichweite, Lieferservicegrad, Lagerdauer, Sicherheitskoeffizient usw.
- Berechnung von ABC- und XYZ-Kennungen pro Artikel für Beschaffungsstrategie
- Warnlisten: Langsamdreher, Ladenhüter
- Absatz-/Umsatzanalyse bezogen auf unterschiedliche Lieferarten, Verpackungsgrößen und Regionen



Sales und Marketing

Gerade im Vertrieb und Marketing ist es von Vorteil, externe Daten in die Analyse einzubeziehen. So lassen sich Fragen zur Marktposition durch die Analyse des eigenen Umsatzes in Relation zum Wettbewerb oder bezogen auf die Wahrnehmung des eigenen Unternehmens und dessen Produkte durch den Vergleich von Google Analytics-Daten unkompliziert beantworten. Zusätzlich verschaffen gezielte Umsatz- und Kampagnenanalysen Transparenz: Welche Kampagnen führten zu Umsatzwachstum und waren damit effektiv? Wie verteilt sich der Umsatz geografisch? Lassen sich aus der Analyse sinnvolle neue Filialen ableiten?



Wie kommen die Daten aus SAP nach Tableau?

Option A:

Einfache SAP-Datenanbindung mit dem Tableau Standard Connector

Tableau bringt im Standard vier Konnektoren zur SAP-Datenanbindung mit. Alternativ beziehungsweise ergänzend lassen sich SAP-Daten über das Schnittstellentool Xtract Universal von Theobald Software integrieren.

Vier primäre Tableau-Konnektoren für SAP

SAP HANA

- Tableau verwendet ODBC und SQL, um eine Verbindung zu HANA-Standardtabellen und -ansichten sowie speziellen analytischen Inhaltsmodellen herzustellen, wie etwa analytische Ansichten und Berechnungsansichten. Voraussetzung ist die Verwendung des HANA-Schemas „_SYS_BIC“. Der Tableau-Konnektor für SAP HANA unterstützt Eingabeparameter und -variablen.
- Wenn SAP HANA für Single-Sign-On mit Tableau konfiguriert ist, kann der User nach dem Login am HANA Server mit Tableau auf die Daten zugreifen sowie Datenquellen und Arbeitsbücher auf dem Tableau Server veröffentlichen – ohne sich erneut mit Username und Password anmelden zu müssen.

SAP NetWeaver Business Warehouse (SAP BW)

- Tableau stellt mithilfe der Schnittstelle „OLE-DB for OLAP“ eine Verbindung zu BW her und generiert MDX-Abfragen. Der Tableau-Konnektor für SAP BW ist SAP-zertifiziert und unterstützt auch Pflichtvariablen.
- So kann Tableau eine direkte Verbindung zu InfoCubes oder über BEx-Abfragen herstellen.

SAP Sybase ASE

- Obwohl SAP Sybase bereits 2010 übernommen hat, wurde ASE erst kürzlich für SAP zertifiziert. Sybase brachte 1995 sein Produkt Sybase SQL Server auf den Markt. Ein Jahr später änderte Sybase den Produktnamen in Adaptive Server Enterprise, um sich vom Microsoft SQL Server abzugrenzen. Das Produkt bleibt seinen Ursprüngen treu und ist trotz Namensänderung eine SQL-Server-Datenbank.

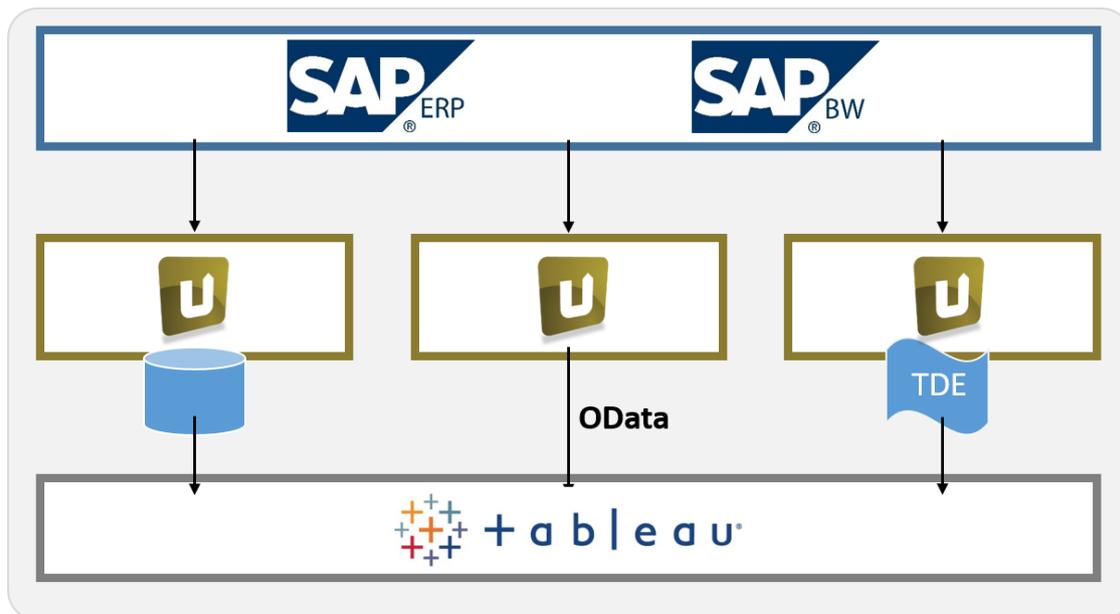
SAP Sybase IQ

- Hierbei handelt es sich um eine spaltenbasierte Datenbank-Engine, die für die kosten-effiziente und skalierbare Verarbeitung von Daten im Petabyte-Bereich ausgelegt ist.

Option B:

SAP-Datenanbindung mit Xtract Universal

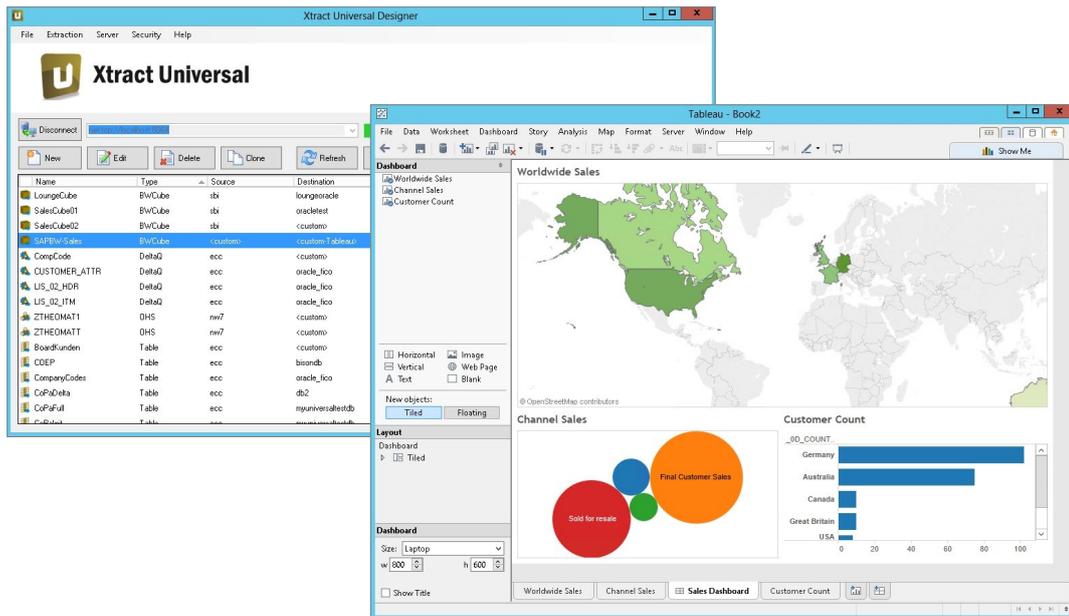
Mit Xtract Universal sind SAP-Daten schnell, unkompliziert und benutzerfreundlich integrierbar – egal ob SAP BW oder SAP ERP. Das Schnittstellentool ermöglicht es, Datenströme aus SAP direkt in der Tableau-Zielumgebung zu speichern und dabei durch einen hohen Automatisierungsgrad die Entwicklungszeit signifikant zu verkürzen. Das resultiert in einer maximalen Rentabilität mit minimalem Risiko und minimalen Kosten.



Datenflussmodellierung

Grundsätzlich lassen sich die Datenflüsse zwischen SAP und Tableau auf unterschiedliche Weise modellieren, je nachdem welche Architektur vom Kunden gewünscht wird oder wie es in eine bestehende Landschaft passt:

- Füllen eines beliebigen Data Warehouse (z.B. Oracle, Microsoft SQL Server etc.) mit dem Konzept des Automatic Datawarehousing, um anschließend auf diese Daten mit Tableau zuzugreifen.
- Bilden von direkten Datenströmen zwischen SAP und Tableau, die gänzlich ohne Persistierung auskommen. Die Daten werden über ein standardisiertes OData-Protokoll transportiert.
- Erstellen von so genannten TDE-Dateien; ein speziell von Tableau entwickeltes Dateiformat, das die Daten in hochkomprimierter Form enthält und direkt von Tableau konsumiert werden kann.



Xtract Universal – Überblick

- Basiert auf SAP-zertifizierter Technologie
- Installation und Konfiguration innerhalb kürzester Zeit
- Schnell, unkompliziert, benutzerfreundlich, Programmierkenntnisse nicht nötig
- Minimaler bis kein Eingriff in SAP
- Modulübergreifend und -unabhängig
- Business-Logik steht zur Verfügung
- Zentrales Monitoring und Prozessüberwachung für vollständige Kontrolle der SAP-Zugriffe
- Kostenersparnis durch optimale Integration, keine Reibungsverluste

Skalierung und Sicherheit: Enterprise-ready

Xtract Universal ist in der Lage, alle Anforderungen von IT und Fachanwenderschaft zu erfüllen:

- Zentrales Monitoring aller Extraktionsaktivitäten und feingranulare Protokollierung
- Vielfältige Extraktionstypen, mit denen Daten aus allen SAP-Modulen und SAP BW abgezogen werden können
- Security- und User-Management mit optionaler Active-Directory-Kopplung für das Handling hochsensibler Daten
- Durchgängige Datentypsicherheit und Rückverfolgbarkeit von der Quelle bis ins Ziel

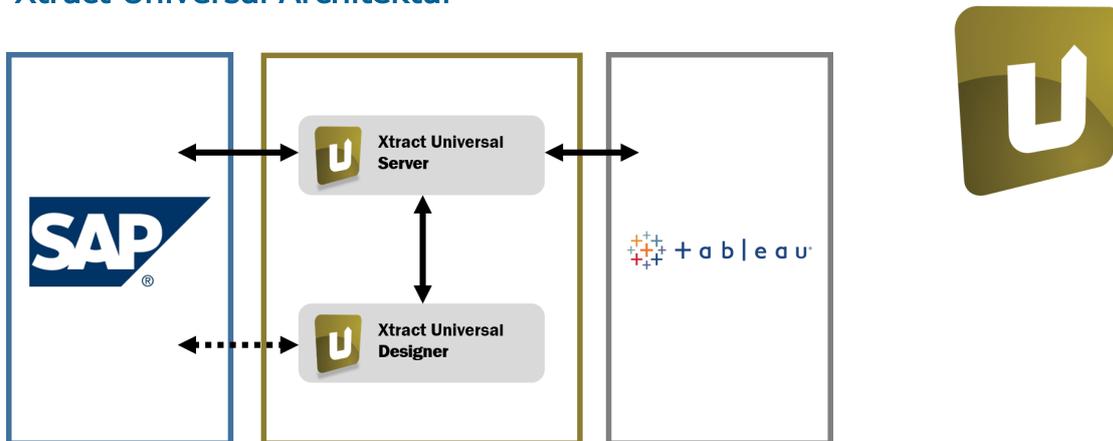
Integration von SAP ERP und BW

Acht unterschiedliche Extraktionskomponenten innerhalb von Xtract Universal decken die komplette Bandbreite der Datenintegration aus SAP ab. Dazu gehören Tabellen, Queries, BAPIs, ABAP Reports und Hierarchien. Zusätzlich steht auch ein Delta-Mechanismus für High-End-Zugriff bei der SAP-Tableau-Integration zur Verfügung.

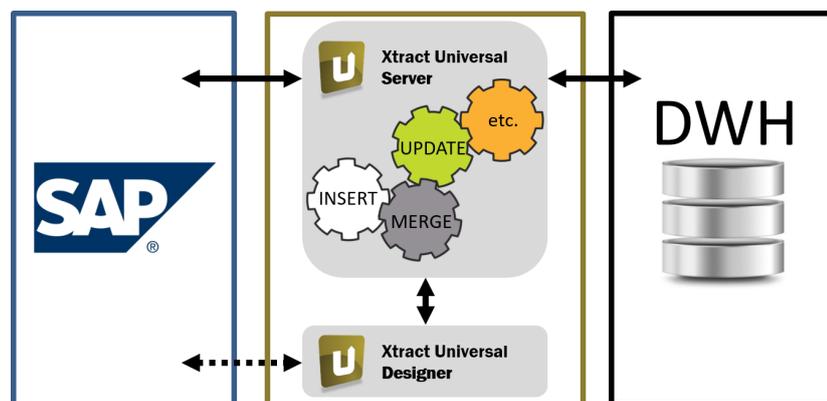
Alternativ zur direkten Anbindung an Tableau ist es problemlos möglich ein Data Warehouse dazwischenschalten, um die Daten anschließend in der gewünschten Form an Tableau weiterzureichen.

Datenextraktion mit Xtract Universal – zwei Wege

Xtract Universal Architektur



Xtract Universal - Instant Data Warehousing



Neben einer technisch unkomplizierten Lösung zur SAP-Daten-Extraktion ist ein erfahrener Spezialist in Sachen Datenanbindung und Datenkonsolidierung erfolgsentscheidend. Neben Business Intelligence und Corporate-Performance-Projekten realisiert SDG seit jeher umfangreiche Datawarehouse- beziehungsweise Schnittstellen-Lösungen. Darüber hinaus weiß SDG als Tableau-Partner um die genauen Anforderungen für erfolgreiche Tableau-Analysen und Dashboards.

Xtract Universal vs. Tableau Connector for SAP BW

Allgemein

	Xtract Universal	Tableau Connector for SAP BW
Extraktion aus SAP ERP	✓	✗
Extraktion aus SAP BW: Open Hub OHS, Export Datasources, Tabellen	✓	✗
ETL/ELT	✓ Übersichtliche Darstellungen aller Extraktionen mit detailliertem Logging; Sehr schlankes Tool; Einplanung über externen Scheduler, z.B. Windows Scheduler.	✓ Einplanung benötigt Tableau Server und spezielle Lizenz (zur Erzeugung von TDE-Dateien).
Unterstützung der beiden RFC-Libraries: NetWeaver und librfc32 (Support endet März 2016)	✓	✓
SAP-zertifiziert	✓ via ERPConnect	✓

Extraktion von BEx-Queries und InfoCubes aus SAP BW

	Xtract Universal	Tableau Connector for SAP BW
BEx-Queries / InfoCubes	✓	✓
Automatisches Slicing	✓ Slicing-Dimension kann durch User gesetzt werden.	✗ (Extraktion großer BEx Queries/Cubes nicht möglich)
Package Size	✓	✗ (Extraktion großer BEx Queries/Cubes nicht möglich)
Tableau Data Extract (TDE)	✓	✓ Standardmäßig Live Connection. Erstellung von TDEs benötigt gesonderten Lizenzschlüssel.
Ad-Hoc-Reporting	✓ Nur über OData	✓ Live Connection
Extraktion von BW-Hierarchien	✓ BW-Hierarchien können separat als TDEs extrahiert und mit BEx Query TDEs verknüpft werden.	✓ Nur im Rahmen einer Live-Verbindung. Nicht für TDE-Extrakte.
BEx-Merkmalvariablen	✓ Alle Arten von Merkmalsvariablen	✓ Einschränkung bei Variablen mit Selektionsoption
Extraktion von Merkmalseigenschaften	✓ Extrahiert Merkmale und Merkmalseigenschaften.	✗ Extrahiert nur Merkmale, keine Merkmalseigenschaften.
Manuelles Filtern	✓ Filter kann durch User gesetzt werden.	✓ Nur bei Export nach TDE-Datei.
BEx-Modus	✓ u.a. relevant für komplexe Queries	✗ Nur MDX (OLE DB for OLAP).
Extraktion von nicht freigegebenen BEx-Queries	✓ Alle Queries, auch wenn sie nicht für den externen Zugriff freigeschaltet wurde.	✓ Die Query muss für den externen Zugriff im BEx Query Designer freigeschaltet werden.
Freies MDX-Statement	✓	✗

Die Daten stehen bereit! Und jetzt?

Visuelle Informationsverteilung

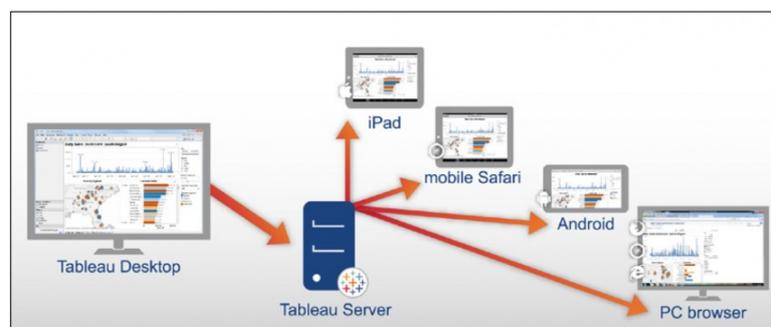
Daten sichtbar und verständlich machen, und zwar für jedermann: so lautet das Ziel von Tableau. Geringer Implementierungs- und Schulungsaufwand schafft hierfür die notwendige Basis. Ganz einfach per Drag&Drop können Daten visualisiert werden. Bei der Auswahl der geeigneten Visualisierungsform unterstützt ein entsprechender Assistent.



In Tableau Desktop erstellte Visualisierungen können mithilfe von Tableau Online oder Tableau Server freigegeben werden. Für veröffentlichte Arbeitsmappen wird die Sicherheitsstufe der SAP-Datenverbindung übernommen. Tableau bietet zusätzliche Sicherheitsfunktionen auf Benutzer- oder sogar Zeilenebene. Hierfür stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Festlegung der Ansicht der für Benutzer sichtbaren Datenebene anhand der Anmeldinformationen
- Sperren für das Speichern, Bearbeiten oder Freigeben von Visualisierungen und zugrunde liegenden Daten
- Erlauben oder Verweigern von Bildexporten
- Erlauben oder Verweigern von Webbearbeitung, -speicherung und -löschung
- Hinzufügen und Anzeigen von Kommentaren

Tableau Online oder Tableau Server halten die Live-Datenverbindung aufrecht, um allen Benutzern aktuelle Informationen zu liefern.



Coaching

Für eine schnelle und erfolgreiche Tableau-Einführung in Kombination mit der SAP-Datenanbindung lohnt es, auf einen erfahrenen Coach zu setzen. SDG bringt nicht nur umfangreiche Expertise in der Datenanbindung und Datenaufbereitung mit, sondern auch umfassendes Know-how in der Konzeption und Implementierung von fachbereichsübergreifenden Analyselösungen. Ganz im Sinne des Coaching-Ansatzes legt SDG in jedem Projekt großen Wert auf die kontinuierliche Einbindung und Schulung der zentralen Anwender. So wird ein gezielter Know-how-Transfer im Rahmen des Projekts laufend sichergestellt.

SDG-Leistungen:

- Schnittstelleneinrichtung
- Datenanbindung
- Datenaufbereitung
- Architekturberatung
- Identifikation relevanter Dimensionen und Kennzahlen
- KPI-Definition und KPI-Berechnung
- Aufbau von Analysen und Dashboards
- Key User-Training
- Unterstützung beim Aufbau eines Competence Centers
- Coaching: explorative Datenanalyse

Theobald-Leistungen:

- SAP-Integration mit vielen verschiedenen Zielumgebungen
- Best-Practice-Methoden basierend auf der Erfahrung von mehr als 1.900 Projekten der SAP-Integration weltweit
- Kostenloser Pre-Sales-Support
- Workshops
- Schulungen

Nächster Schritt: Ausprobieren

Tableau Testversion

- [Download](#) auf www.tableau.zone
- 14 Tage kostenlos selber ausprobieren
- inkl. kostenloser Tutorials und Onlineunterstützung
- Weitere Whitepaper zu ähnlichen Themen

Xtract Universal Demoversion

- 4 Wochen kostenlos testen – ohne Einschränkung
- Nutzung des kostenfreien Presales-Supports
- Auf Wunsch kann die Evaluierungsversion verlängert werden.
- [Download](#) auf www.theobald-software.com

Online-Coaching – kostenloses einstündiges Test-Coaching

- Installation von Tableau und Xtract Universal durch SDG oder Theobald Software
- Hilfestellung bei der ersten SAP-Datenanbindung
- Aufzeigen von Visualisierungsmöglichkeiten

Nutzen Sie die Gelegenheit und melden Sie sich gleich an!

Anmeldung auf

www.tableau.zone/coaching

SDG Group

Die SDG Group ist ein international tätiges Management- und IT-Beratungsunternehmen mit dem Fokus auf Business Intelligence und Corporate Performance Management. Seit über 20 Jahren realisieren wir komplexe Analyse- und Planungslösungen für anspruchsvolle Unternehmens- und Konzernstrukturen. Unsere mehr als 300 Berater verbinden betriebswirtschaftliches und technisches Know-how mit tiefem Branchenverständnis. Beleg hierfür sind mehr als 350 aktive Kunden, die von uns an 16 Standorten betreut werden. Dazu gehören namhafte Unternehmen aus Branchen wie Handel, Dienstleistung und Industrie. Darunter sind führende Sportbekleidungs- und Modehersteller, Reiseveranstalter ebenso wie bekannte Industrieunternehmen zu finden.

www.sdggroup.de

Tableau Software

Tableau Software (NYSE: DATA) hilft Anwendern in allen Branchen, Daten sichtbar und verständlich zu machen. Mit Tableau können Sie Informationen schnell analysieren, visualisieren und mit anderen teilen. Mehr als 39.000 Unternehmen nutzen Tableau im Büro und unterwegs für schnelle Analysen. Zehntausende Nutzer verwenden Tableau Public, um Daten in Blogs und auf Websites zur Verfügung zu stellen.

www.tableau.com

Theobald Software GmbH

Seit der Gründung im Jahre 2004 hat sich Theobald Software zum führenden Anbieter für SAP-Integration entwickelt. Dabei decken wir die Integration in alle gängigen Drittsysteme ab. Traditionell aus der Microsoft-Welt kommend haben wir unser Portfolio in den letzten Jahren sukzessive um non-Microsoft-Zielumgebungen erweitert. Neben dem MS SQL Server, Power BI und SharePoint gehören dazu verschiedenste DWH-Technologien wie Oracle, Teradata und EXASolution sowie BI-Lösungen wie Tableau, QlikView und BOARD. Eine Übersicht unseres Portfolios finden Sie hier: <http://theobald-software.com/de/produkte-loesungen.html>

Partnerschaften zu Tableau und SAP sind für uns ebenso selbstverständlich wie eine ausgeprägte Kundenorientierung und professioneller technischer Support. Davon haben sich schon mehr als 1.900 Kunden weltweit überzeugen können. Eine Auswahl unserer Referenzen finden Sie hier: <http://theobald-software.com/de/referenzen.html>

Mittlerweile betreuen wir unsere Kunden, Interessenten und Partner an drei Standorten auf der Welt (Stuttgart, Seattle und Hong Kong).

www.theobald-software.com

SAP, SAP Logo, SAP ERP, SAP R / 3 und alle weitere im Text erwähnten SAP-Produkte und -Dienstleistungen sowie die entsprechenden Logos sind Marken oder eingetragene Marken der SAP AG in Deutschland und anderen Ländern weltweit.

Tableau Software und Tableau Software Logo und alle weiteren im Text erwähnten Tableau Software-Produkte und -Dienstleistungen sowie die entsprechenden Logos sind Marken oder eingetragene Marken der Tableau Software Inc. in the U.S. und anderen Ländern.

SDG consulting AG

Große Elbstraße 86

22767 Hamburg

+49 40 46899640

info@sdg-consulting.de

www.tableau.zone

www.sdgroup.de

Theobald Software GmbH

Kernerstraße 50

70182 Stuttgart

+49 711 46 05 99 0

info@theobald-software.com

www.theobald-software.com

