

Business Intelligence zum Steuern von IT-Prozessen

Management-Zusammenfassung

Service Intelligence ist ein auf Business-Intelligence-(BI)-Konzepten basierender Ansatz, um ein Performance Management für IT-Services aufzubauen. Durch ein solches Überwachen und Steuern der IT-Services erreicht man ein professionelles Managen der IT-Leistungserbringung. Dazu braucht man eine 360°-Sicht auf die Services, eine Rundumsicht. Diese umfasst u.a. Daten zur Serviceerbringung wie Verfügbarkeit, Qualität, Ausfallzeiten, Wiederherstellungszeiten sowie Ist-Kosten, Zufriedenheits-Daten u.a., um die „richtigen“ und damit aussagekräftigen Kennzahlen zum Messen der Service-Leistungen definieren zu können. Auf diese Kennzahlen kommt es bei Service Intelligence an. Im Folgenden wird das Konzept der „Service Intelligence“ vorgestellt und erläutert, was Standardsoftwarelösungen zu Service Intelligence „out of the box“ können sollten, wie die Technologie aussieht und welche Vorteile sie bieten müssen.

IT vor dem Kontrollverlust

Die Verlagerung des Gleichgewichts bei der Kontrolle über IT-Entscheidungen und -Budget hat ein Spannungsfeld zwischen IT und Unternehmensführung aufgebaut.¹

Im Jahre 2013 ist es zum ersten Mal passiert: Die IT-Budgets der Fachabteilungen überstiegen die IT-Budgets der IT im Unternehmen.² Das hat verschiedene Gründe, vor allem die zunehmende Dynamik des Geschäfts, Mega-Trends wie Cloud, Mobile, Social und Big Data, die Digitalisierung des Marketings und des kompletten Unternehmens.

Was kann und sollte ein CIO tun, um all dem entgegenzuwirken und um den drohenden Kontrollverlust zu vermeiden? Eine der ersten und wichtigsten Maßnahmen ist die Umschichtung von IT-Budget auf kritische Treiber zur

Wertschöpfung zusammen mit einer Verbesserung der Sicht- und Messbarkeit von IT-bezogenen Initiativen (siehe beispielsweise McKinsey).³ Hier sollte der CIO mit Analytik ansetzen: Es gilt die Kennzahlen zum Performance Management der IT-Leistungen zu definieren und mittels Dashboards zu kommunizieren.

IT-Leistungen darstellen durch eine 360°-Sicht auf IT-Services

Operative IT-Leistungen werden durch IT-Service-Management-(ITSM)-Prozesse erbracht. Eine erste Grundlage für erfolgreiches und Nutzen bringendes ITSM ist die Implementierung eines geeigneten Vorgehensmodells. Gut bewährt hat sich ITIL® (IT Infrastructure Library – <http://www.itil-officialsite.com/>), ein weltweit anerkannter De-facto-Standard im Bereich ITSM.

Eine zweite Grundlage für erfolgreiches und Nutzen bringendes ITSM ist das professionelle Managen der ITSM-Prozesse mittels **Performance Management**. Das sind Business Intelligence (BI)-Lösungen, die auf den Kennzahlen zum Messen der Prozessleistung der ITSM-Prozesse basieren und diese Kennzahlen mittels Dashboards rollenbasiert darstellen. Entscheidend an diesem Ansatz zu **Service Intelligence** ist, eine Rundumsicht auf alle Services zu haben, oder anders ausgedrückt: eine 360°-Sicht auf die IT-Services (Abb. 1). Die Anforderung ist also, Daten zur Verfügung zu haben, um die „richtigen“ und damit aussagekräftigen Kennzahlen definieren zu können, denn auf die Kennzahlen kommt es in diesem Modell an.

Service Intelligence geht noch einen Schritt weiter. Man muss die Ursachen für Engpässe und Schwachstellen identifizieren. Dazu braucht man ganz im Sinne von BI Ad-Hoc-Analysen, so dass IT-Service-Manager selbständig die Ursachenforschung betreiben können. Eine Service Intelligence-Lösung muss also auch die Prinzipien von Self-Service-BI⁴ bieten, damit alle IT-Service-Manger entsprechend ihrer

Rollen im ITSM ihre Ad-hoc-Analysen ohne Hilfe von Analytik-Experten selbstständig durchführen können.

Mit Service Intelligence lässt sich so der im ITIL® genannte kontinuierliche Verbesserungsprozess aufsetzen: Die Lücke zwischen Service-Strategie, Service-Design und Service-Betrieb wird geschlossen.

Nutzen von Service Intelligence:

- Die IT bekommt messbare und aussagekräftige Prozesskennzahlen.
- Analysemöglichkeiten erlauben, Schwachstellen und ihre Ursachen in IT-Serviceprozessen zu erkennen.
- Die Leistung der IT-Serviceprozesse wird kontinuierlich verbessert.
- Die Leistung der IT-Serviceprozesse wird transparent und in den Fachabteilungen sowie im Management sichtbar.
- Die IT kann interne Kosten und Leistungen vergleichen und messen.
- Die IT kann sich im Wettbewerb mit externen Providern messen und vergleichen.
- Zusammengefasst: Die IT kann ihre Leistungsfähigkeit nachweisen und verbessern.

Smartes Steuern von IT-Services durch Service Intelligence-Standardlösungen

Eine Service Intelligence-Lösung könnte man mit Hilfe von guten BI-Werkzeugen in Eigenentwicklung erstellen. Das bedeutet aber die Bindung von wichtigen IT-Ressourcen, die dann für die Unterstützung der Anforderungen von Fachabteilungen fehlen. Um die spezifischen ITSM-Kennzahlen zu entwickeln braucht man tiefgehende ITSM-Kenntnisse, um die notwendige 360°-Sicht auf die Services zu erreichen.

Daher ist es absolut empfehlenswert, sich eine Service Intelligence-Fertiglösung ins Haus zu holen, die das gesamte ITIL®-basierte ITSM-Know-how mitliefert. Die ist schnell implementiert und funktioniert auch in der Cloud, wenn gewünscht. Die Lösung sollte sich in der Praxis bewährt haben und

¹ Global Survey: What's creating tension between IT and business leaders?, Februar 2014, Wakefield Research im Auftrag von Avanade.

² siehe silicon.de, Zugriff am 07. Juli 2014.

³ siehe "IT under pressure: McKinsey Global Survey results", McKinsey & Company http://www.mckinsey.com/Insights/Business_Technology/IT_under_pressure_McKinsey_Global_Survey_results, Zugriff am 08. Juli 2014.

⁴ siehe Wolfgang Martin „Über Self-Service Business Intelligence“, SAS Blogs <http://blogs.sas.com/content/sasdach/2013/10/18/uber-self-service-business-intelligence-ein-beitrag-von-dr-wolfgang-martin/>, Zugriff am 08. Juli 2014.

Erzeugen einer Serviceübersicht



© 2014 S.A.R.L. Martin

Abbildung 1: Erzeugen einer 360°-Sicht auf die IT-Services. Daten aus unterschiedlichen Quellen im Unternehmen müssen mit Hilfe von ETL-Prozessen zusammengeführt werden, um umfassende und aussagekräftige Kennzahlen für Service Intelligence zu liefern.

trotz Standardisierung offen sein, damit individuelle Anpassungen vorgenommen werden können. Auch sollten die Schnittstellen zu wesentlichen Datenquellen für eine 360°-Sicht auf die Services bereits vorgefertigt sein.

Eine solche erprobte und in der Praxis bewährte Lösung bietet folgende Vorteile:

- Sie ist spezialisiert auf die Anforderungen des IT-Service-Managements und wird mit Fokus auf ITSM kontinuierlich weiterentwickelt.
- Sie kommt mit einer umfassenden ITSM-Terminologie, die in einem zentralen Repository dokumentiert ist. Das Repository stellt sicher, dass bei Änderungen oder Anpassungen der Terminologie die Konsistenz gewahrt bleibt.
- Sie stellt wichtige KPIs bereits vorkonfiguriert bereit und bietet hohe Sicherheit durch ITIL®-konforme Best Practices sowie Berücksichtigung von Frameworks und Standards wie COBIT® und ISO 20000.
- Sie liefert zielgerichtete Analysen für spezifische IT-Rollen und ITSM-Prozesse und ermöglicht Ad-hoc-Analysen zur Ursachenermittlung von IT-

Service-Schwachstellen.

- Sie arbeitet gemäß der Prinzipien von Self-Service-BI, so dass IT Service-Manager alle analytischen Aufgaben selbständig wahrnehmen können.
- Sie deckt den kompletten BI-Funktionsumfang ab (ETL, Ad-hoc-Analyse, Reporting und Visualisierung) und benötigt damit keine weiteren Tools oder Integrationen, kann aber ebenso in bestehende BI-Werkzeuge eingebunden werden.
- Sie ist innerhalb weniger Tage eingeführt und geschult durch ITIL®-zertifizierte Berater.
- Sie kann individuell angepasst werden und stellt auch sicher, dass eine Upgrade-Fähigkeit bei Release-Wechseln gewährleistet ist.
- Sie bietet deutschsprachigen Support und Weiterentwicklung direkt vom Hersteller.

Alles in allem erhält man damit eine agile und smarte Service-Intelligence-Lösung zur Überwachung und Steuerung der IT-Services. Eine Lösung ist beispielsweise „Service Intelligence“ der USU AG, die insbesondere im europäischen Raum bereits einen beachtlichen Marktanteil gewonnen hat.

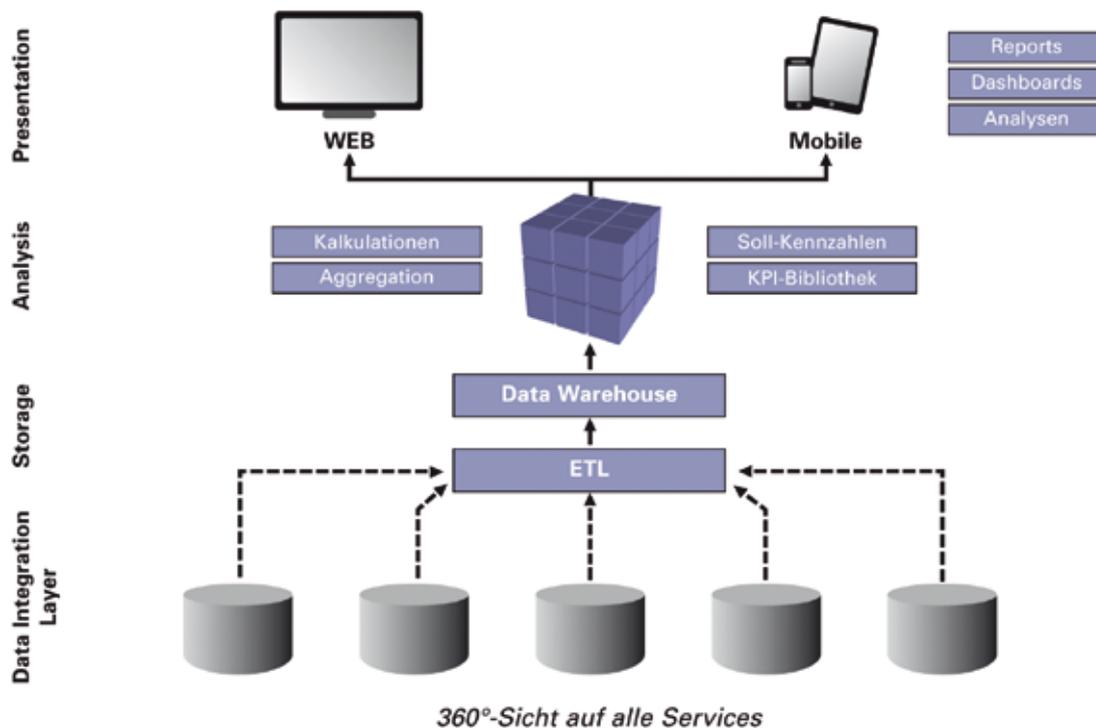
Datenmodellierung als Schlüssel

Eine Service-Intelligence-Lösung sollte auf einer bewährten und im Markt gut eingeführten BI-Plattform mit entsprechender Konnektivität ablaufen. Das Service Intelligence Data Warehouse läuft auf relationalen Datenbanken wie MySQL, Microsoft SQL Server oder Oracle. Die Anzeige von Reports, Dash-

Vorteile und Nutzen für CIOs:

- Service Intelligence ermöglicht eine bessere Entscheidungsfindung und dadurch die kontinuierliche Steuerung und Prozessoptimierung in der gesamten IT-Service-Wertschöpfung.
- Ein Return on Investment lässt sich mit Service Intelligence schnell erzielen.
- Mit Service Intelligence wird durch Mess- und Sichtbarkeit der IT-Services Transparenz erreicht, und die Prozesskosten werden gesenkt: Wertvolle IT-Ressourcen und IT-Budget werden frei, um für innovative Aufgaben eingesetzt zu werden.

USU Service Intelligence: Architektur



© 2014 S.A.R.L. Martin

Abbildung 2: Beispielhafte Architektur-Darstellung einer Lösung, die ETL- und BI-Werkzeuge bereitstellt

boards oder Analysen erfolgt entweder mittels Web-Browser auf einem Arbeitsplatzrechner (Desktop/Notebook) oder mittels einer HTML5-responsive-Design-Lösung auf mobilen Geräten wie Smartphones und Tablets mit iOS- oder Android-Betriebssystem. Die Abbildung 2 zeigt die Architektur.

Zwei weitere Eigenschaften sind besonders wichtig:

Service-Katalog. In diesem „Service Intelligence Metadaten-Repository“ werden die ITSM-Terminologie und die daraus abgeleiteten Kennzahlen modelliert und verwaltet. Der Service-Katalog unterstützt das Suchen, Finden und Nutzen auch komplexer Kataloginformation. Diese erlauben auch Impact-Analysen, die zeigen, welche Service-Objekte von der Änderung eines bestimmten Service-Objekts betroffen sind (Abb. 3).

Der Nutzen eines solchen aktiven Service-Katalogs zeigt sich nicht nur in der Automatisierung der ETL-Schritte, sondern besonders bei kundenindividuellen Anpassungen der Terminologie oder von Kennzahlen. Diese können aufgrund der aktiven Kreuzreferenzen und Impact-Analysen schnell, sicher und zuverlässig ausgeführt werden.

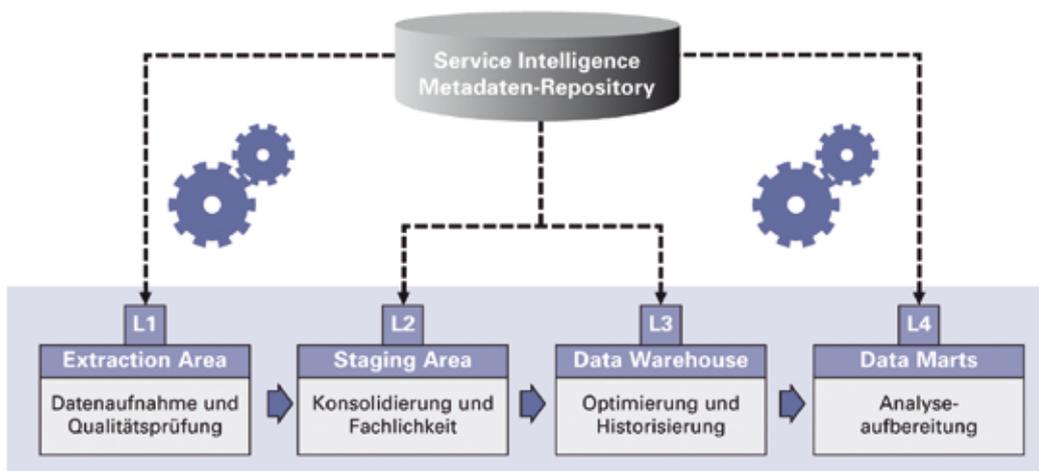
Datenmodellierung. Das Datenmodell des Data Warehouse basiert auf der Data-Vault-Modellierung⁵. Dabei definieren sogenannte Hubs und Links die Struktur des Datenmodells, speichern jedoch nicht die eigentlichen Informationen. Diejenigen Attribute, welche die Objekte inhaltlich beschreiben, werden mit ihren Aussagen zur zeitlichen Gültigkeit in gesonderten ausgelagerten Tabellen, den sogenannten Satelliten-Tabellen gespeichert. Diese wiederum verlinken auf die Hubs- und Linktabellen und bringen so die zugehörigen

Daten zusammen. Technische Attribute, die die Quelle der Datensätze, Ladeinformationen und außerdem den genauen Ladezeitpunkt beinhalten, sorgen im weiteren Gebrauch für absolute Nachvollziehbarkeit hinsichtlich der Frage, wo die Daten herkommen.

Ein solches Data Warehouse bietet eine flexible Architektur, i.e. Änderungen am bestehenden System sind viel schneller umsetzbar als bei anderen Modellierungsmethoden. Darüber hinaus ist der Kern eines Data-Vault-Datenmodells bezüglich neuer Produktversionen abwärtskompatibel. Der Nutzen zeigt sich besonders bei Release-Wechseln: Hierfür muss nur das Kernmodell ausgetauscht werden, und alle kundenspezifischen Anpassungen bleiben erhalten. Das bietet einen Investitionsschutz von kundenindividuellen Anpassungen bei Release-Wechseln.

⁵ siehe beispielsweise <http://www.datavaultmodeling.de/>.

Vollständig automatisierte Generierung



© 2014 S.A.R.L. Martin

Abbildung 3: Darstellung eines Metadaten-Repository, das einen aktiven Service-Katalog darstellt. Dieser Service-Katalog erlaubt eine einfache Erweiterbarkeit und Wartbarkeit der Terminologie und der daraus abgeleiteten Kennzahlen durch automatisierte Erstellung der vier Layer und der dazugehörigen ETL-Schritte.

Darüber hinaus sorgt die Data-Vault-Struktur für die Historisierung der eingespielten fachlichen Daten. Dies ermöglicht automatisch eine Transparenz der Daten über ihren zeitlichen Verlauf und damit das Erkennen von Trends oder Regelmäßigkeiten.

Fazit

Service Intelligence ist ein auf BI-Konzepten basierender Ansatz, um ein Performance Management für ITSM-Prozesse aufzubauen. In technologischer Hinsicht bietet eine Standardlösung neben einer state-of-the-art BI-Plattform inklusive führender Konnektivität einen aktiven Service-Katalog und ein Data-Warehouse-Datenmodell basierend auf der Data-Vault-Modellierung. Das ergibt zusammen eine smarte Lösung: Kundenindividuelle Anpassungen lassen sich schnell, sicher und flexibel durchführen und bieten Investitionsschutz bei Release-Wechseln. Das sind geldwerte Vorteile, die im Rahmen eine Eigenlösung teuer und aufwändig erkauf werden müssten. ◀

Der Autor



- Dr. Wolfgang Martin ist ein europäischer Experte auf den Gebieten
- Business Intelligence, Performance Management, Analytics, Big Data
 - Business Process Management, Information Management, Information Governance
 - Customer Relationship Management (CRM)
 - Cloud Computing (SaaS, PaaS)

Sein Spezialgebiet sind die Wechselwirkungen technologischer Innovation auf das Business und damit auf die Organisation, die Unternehmenskultur, die Businessarchitekturen und die Geschäftsprozesse.

Weitere Information auf www.wolfgang-martin-team.net oder @wmartinteam.