

Agiles DWH-Lifecyclemanagement

Gregor Zeiler

Trivadis

Wien

Schlüsselworte

Data Warehouse, Agile, DWH Lifecyclemanagement, Generator, Business Requirements Engineering.

Einleitung

Agile Entwicklungsverfahren faszinieren durch kurze und dynamische Umsetzungsergebnisse und bewirken hohe Akzeptanz bei den Anwendern. Neben dieser hohen Flexibilität brauchen Data Warehouse-Lösungen aber auch Standards und Strukturen, um die Wartbarkeit und den Betrieb dauerhaft über den gesamten Lebenszyklus sicherstellen zu können.

Dies wirkt auf den ersten Blick wie ein Widerspruch, der mit geeigneter Methodik aber aufgelöst werden kann. Mit dem „Simplify Data Warehouse Approach“ werden Mittel und Wege aufgezeigt, wie man mehr Agilität über den gesamten Lebenszyklus in ihre Data Warehouse Lösung bekommt, ohne auf Standards verzichten zu müssen.

Die Erfolgsfaktoren von Data Warehouse-Lösungen

Agilität und Effizienz. Auf diese beiden Erfolgsfaktoren lassen sich die gestiegenen Anforderungen an Data Warehouse-Lösungen hinsichtlich schneller Einführung, begrenzter Budgets, einfacher Bedienung und effizienten Betriebes reduzieren. Sind die Grundlagen zu diesen Erfolgsfaktoren nicht ausreichend gegeben, schwindet das Vertrauen und die Akzeptanz bis zu kompletten Ablehnung und dem Misserfolg der BI-Lösung.

Mit **Agilität** verbinden wir folgende Eigenschaften:

Neue Fachanforderungen rasch umsetzen zu können. Dabei ist aber nicht nur die reine Implementierungszeit relevant, sondern die gesamte Durchlaufzeit von der Erarbeitung der Anforderung bis zur produktiv gesetzten Lösung. Denn das ist die Zeitspanne, die vom Bedarfsträger als Reaktionszeit wahrgenommen wird.

Rasch und flexibel auf Änderungswünsche reagieren zu können. Die Dynamik der Märkte erfordert oft kurzfristig das eigene Geschäft unter anderen/angepassten Perspektiven zu betrachten. Für die Data Warehouse-Lösung kann dies beispielsweise eine kurzfristige Anpassung von Dimensionen bzw. deren Struktur bedeuten. Auch hier ist die Zeitspanne von der Präzisierung des Änderungswunsches über die Analyse der Anpassungserfordernisse bis hin umgesetzten Lösung relevant.

Skalierbarkeit in jeglicher Hinsicht. Da die oben genannten Punkte auf sehr kurze Release-Zyklen abzielen, kommt es in der Praxis oft zu sogenannten „Schnellschüssen“, die nicht ausreichend erweiterbar oder skalierbar sind. Skalierbarkeit kann sich aber auch in einer Art Systematisierung ausdrücken, die es erlaubt binnen kürzester Zeit eine neue Datenquelle einzubinden. Und Skalierbarkeit bedeutet natürlich auch mit den steigenden Datenvolumina entsprechend performant umgehen zu können.

Skalierbarkeit, der Anspruch auf Systematisierung und Standardisierung steht oft in krassen Widerspruch zu der Art, wie auf kurzfristige Umsetzungs- und Änderungsanforderungen reagiert wird. Um dauerhaft agil zu bleiben, ist Skalierbarkeit aber eine Grundbedingung, die unbedingt berücksichtigt werden muss.

Mit **Effizienz** verbinden wir folgende Eigenschaften:

Kostengünstige(r) Umsetzung/Betrieb. In Einzelfällen kann es vielleicht vorkommen, dass der Aufwand für die Umsetzung in keiner Relation zum Nutzen oder zur Dringlichkeit des Ergebnisses steht und daher auf „koste es was es wolle“ produziert werden kann. Die Regel ist aber hohes Kostenbewusstsein, sowohl für die Umsetzung, als auch für den Betrieb der Data Warehouse-Lösung.

Expertise und Ressourceneinsatz. Steigen die Komplexität und auch der Umfang der Lösung, so ist entsprechende Expertise in geeignetem Ausmaß gefragt. Dies kann bei manuellen Vorgehensweisen durchaus überproportionalen Bedarf auslösen. Sind im eigenen Haus nicht ausreichend Ressourcen verfügbar, ist man auf den Zukauf von Expertise bzw. Ressource angewiesen.

Erfüllung/Abbildung der Anforderungen. Nicht selten finden Fachbereiche und IT keinen gemeinsamen Nenner in der Diskussion der Fachanforderung und den technischen Umsetzungsmöglichkeiten. Daraus spitzen sich dann meistens zwei mögliche Szenarien zu. Fachanforderungen, die sich nicht oder nur mit sehr großem Aufwand umsetzen lassen, oder Umsetzungsergebnisse, die nicht den Bedarf treffen. Beides ist keine befriedigende Lösung.

Datenqualität und fristgerechte Daten-Verfügbarkeit. Das Vertrauen in die Auswertungsgrundlage hängt maßgeblich von der gebotenen Datenqualität ab. Ist diese einmal in Mitleidenschaft gezogen schwindet rasch die Akzeptanz und ist mühsam wieder herzustellen. Ähnlich zu bewerten ist auch die Aktualität der Datenverfügbarkeit. Sind entscheidungsrelevante Informationen nicht fristgerecht vorhanden, ist der Nutzen der Auswertungsgrundlage für den Anwender nicht gegeben.

Simplify Data Warehouse Approach

Mit dem „Simplify Data Warehouse Approach“ wurde eine toolgestützte Methode entwickelt, die gezielt die oben genannten Erfolgsfaktoren von DWH-Lösungen adressiert und mit den drei Aspekten – PROZESS – DESIGN – REALISIERUNG – Leitplanken für agiles DWH-Lifecyclemanagement bietet.

Simplify Data Warehouse Approach

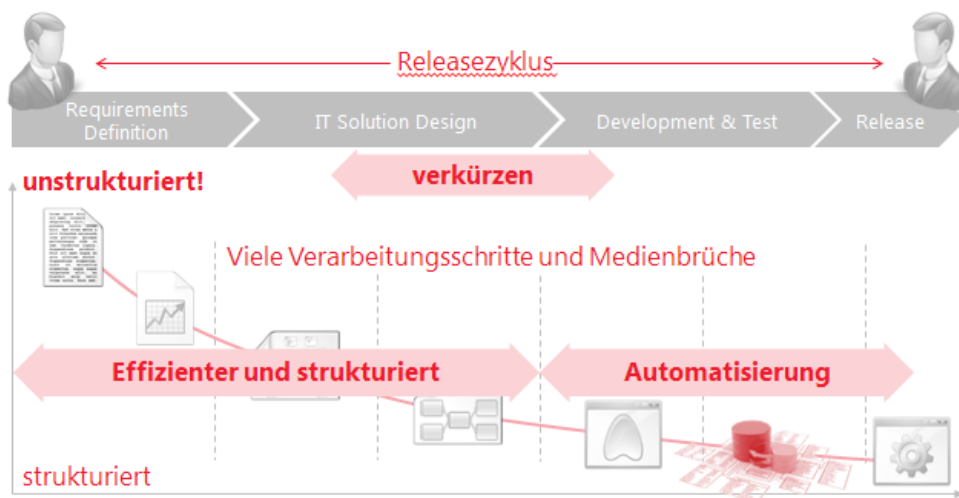
PROZESS	DESIGN	REALISIERUNG
METHODEN VORGEHEN TOOLS AGILITÄT	MODELLIERUNG ARCHITEKTUREN STANDARDS BEST PRACTICES	AUTOMATISIERUNG INDUSTRIALISIERUNG DOKUMENTATION LIFECYCLE SUPPORT

PROZESS

In der Praxis kommen meist Vorgehensweisen zum Einsatz, die sich am Wasserfall-Prinzip orientieren. Das heißt, nach umfangreichen Fachkonzeptionen folgen technische Spezifikationen, welche die Grundlage für die Implementierung darstellen. Begleitende Tests und Qualitätssicherungsmaßnahmen lassen das Umsetzungsergebnis soweit reifen, bis es zur Nutzung freigegeben wird. Ein derartiger Zyklus dauert oft mehrere Monate. Das ist jedoch zu lange.

Mit kurzen Zyklen rascher reagieren

Es liegt daher nahe, diese Zyklen möglichst zu verkürzen. Das kann man bewerkstelligen, indem man kleinere Anforderungspakete abarbeitet, aber auch durch Effizienzsteigerung in der Analyse und im Design und durch Automatisierung. Agile Verfahren kommen hier in angepasster Form zum Ansatz.

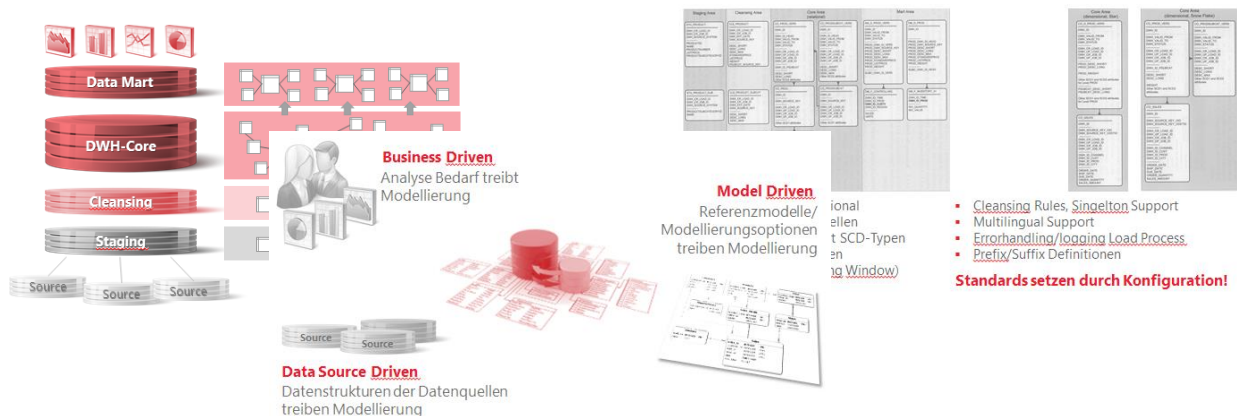


Die „Verkürzung“ besser die Beschleunigung wird durch zwei Ansätze bewerkstelligt:

- Effizientere und strukturierte Analyse und Konzeption auf Basis von „Data Stories“
- Automatisierung von Routinetätigkeiten in der Realisierung

DESIGN

Bevor noch die erste Data Story bearbeitet werden kann, stellen sich grundlegende Fragen zur Architektur der DWH-Lösung, zu den Modellierungsansätzen und zu notwendigen Standards, die während der Umsetzung eingehalten werden sollen.



Best Practices für Architekturen und Standards erleichtern im toolgestützten Ansatz den Start in den ersten Umsetzungszyklus und gewährleisten auch die zukünftige Erweiterbarkeit und Wartbarkeit, selbst wenn die DWH-Lösung einmal umfänglicher ist.

Die Kombination aus mehreren Modellierungsansätzen bietet die Möglichkeit die Vorteile aus jedem einzelnen Ansatz für die individuelle Umsetzungssituation zu ziehen.

REALISIERUNG

Es ist unbestritten, dass Anforderungen wie rasche und kostengünstige Umsetzung förmlich nach Automatisierung und Generierung schreien. Noch dazu lassen sich speziell im Data Warehousing Regeln und Methoden zur Umsetzung sowie Architekturvorgaben relativ einfach standardisieren. Die Anzahl der wiederkehrenden Aufgaben ist im Vergleich zu anderen Entwicklungsprojekten überproportional hoch. Dem Generatorbau steht demnach nichts im Wege.

Wie viel Unterstützung der Generator bieten kann, hängt davon ab, in welchem Umfang die Ergebnisse des Generators bereits nutzbar sind bzw. welcher Aufwand notwendig ist um das Ergebnis nutzbar zu machen.

Bei Routineaufgaben ist der Erfüllungsgrad durch einen Generator meistens sehr hoch und mit wenig bis keinen Nacharbeiten verbunden. Stellen sich jedoch kniffligere Umsetzungs Herausforderungen, kann sich schnell das Problem ergeben, dass der Aufwand mit Generatoreinsatz höher ist als ohne diesen. Damit kann sich der generelle Einsatz von Generatoren in Frage stellen. Um dies zu verhindern, muss der Generator geeignete Möglichkeiten und Vorkehrungen bieten, auf individuelle Anforderungen reagieren zu können, ohne den generellen Ansatz zu gefährden.

Der Einsatz eines Generators für sich, adressiert aber nur einen Teil der oben genannten Erfolgsfaktoren. Sicherlich kann man durch den Einsatz eine Implementierung beschleunigen und kostengünstiger durchführen. Am besten geht das auch für ein Projekt auf der grünen Wiese.

Kommt der nächste Aspekt der Agilität, nämlich die Änderungsflexibilität zum Tragen muss der Generator auch den Umgang mit bereits im Betrieb befindlichen DWH-Komponenten beherrschen. Tut er das nicht, ist das Einsatzszenario des Generators auf die Erstimplementierung beschränkt. Hier kommt der Aspekt des Lifecyclemanagement zum tragen.



Im Vortrag wird gezeigt, wie man anhand der drei Aspekte PROZESS – DESIGN – REALISIERUNG des Simplify Data Warehouse Approaches **agiles DWH Lifecyclemanagement** betreiben kann.

Kontaktadresse:

Gregor Zeiler
Trivadis Delphi GmbH
Handelskai 94-96
A-1200 Wien

Telefon: +43 (0) 1-332 35 31-DW
Fax: +43 (0) 1-332 35 34
E-Mail: gregor.zeiler@trivadis.com
Internet: www.trivadis.com