

Meilensteine im BI-Projekt?

BI Projektmanagement zwischen freier Kunst und Projektplan

Manfred Dubrow

Robotron Datenbank-Software GmbH
Dresden

Schlüsselworte

Business Intelligence, Projektmanagement, Vorgehensmodell, V-Modell XT

Einleitung

Verglichen mit Projekten zur Erstellung von operativen Software-Lösungen weisen Vorhaben im Bereich Business Intelligence und Data Warehouse (BI/DW) Besonderheiten auf. Während bei ersteren die Funktionalität im Vordergrund steht, ist BI/DW auf Datenmanagement und Informationsgewinnung fokussiert. Häufig nehmen die verwendeten Prozess- oder Vorgehensmodelle auf diese Unterschiede kaum Rücksicht. Einerseits gibt es praktikable und bewährte Prozessimplementierungen für die Software-Erstellung - meist als Teil eines Qualitätsmanagementsystems (QM-System) nach ISO 9001. Zum anderen bewähren sich anerkannte Vorgehensmodelle, die speziell für BI-Projekte entwickelt wurden. Meist fokussieren sie eher auf die zu erstellenden Produkte und sind dabei mehr phasen- und weniger prozessorientiert. Der Beitrag zeigt an einem Beispiel, wie in einen Prozess zur Softwareerstellung, der auf dem V-Modell XT basiert, BI-Spezifika so integriert werden können, dass er auch zur planvollen, an Meilensteine gebundenen Durchführung von BI-Projekten geeignet ist.

Prozessorientierte Projektplanung und -durchführung

Zweifellos sind BI/DW-Vorhaben eine Spielart der Softwareentwicklung. Aber passen auch herkömmliche prozessorientierten Phasen und Methoden, die traditionell eher einem Wasserfallmodell folgen? QM-Systeme sind sehr stark prozessorientiert (Abb. 1).

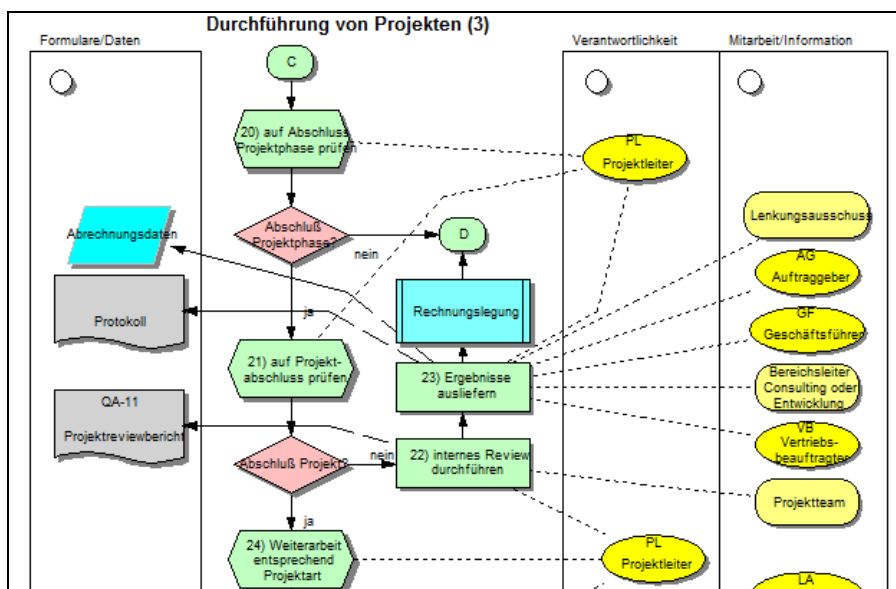


Abb. 1: Prozessbeispiel der Durchführung eines Softwareprojektes (Ausschnitt)

QM-Systeme gehen davon aus, dass in einer Organisation alle relevanten Geschäftsprozesse, u.a. also auch die Softwareentwicklung, an den Zielen der Organisation ausgerichtet und eindeutig beschrieben sind. Es muss nachgewiesen werden, dass die Prozesse vollständig und widerspruchsfrei sind und dass sie in der Praxis „gelebt“ werden. Wenn das der Fall ist, geht man davon aus, dass auch die in den Prozessen entstehende Produkten den *definierten* Qualitätsansprüchen genügen. Erwartet wird außerdem, dass die gewonnenen Erfahrungen stetig für Prozessverbesserungen genutzt werden. Mindestens ebenso wichtig wie die Prozessqualität ist die Qualität der entstehenden Produkte, z.B. eines Softwaremoduls, einer Datenbank, eines Dokumentes, usw. Meilensteine sind geplante Prozesspunkte, an denen definierte Handlungsstränge zusammenlaufen und festgestellt wird, ob Planung und Realität hinsichtlich Ablauf und Qualität übereinstimmen (sog. *Quality Gates*). Ein Meilenstein ist also ein *Entscheidungspunkt* für den Übergang zur Folgeaktivität. Die Meilensteinplanung und –überwachung ist eine wesentliche Aufgabe der Projektleitung.

BI/DW-spezifische Vorgehensmodelle

Selbstverständlich lassen sich auch BI/DW-Vorhaben prozessorientiert durchführen. Jedoch haben sie Besonderheiten, die nach einer angemessenen Methodik verlangen. Das können zum Beispiel sein:

- wiederkehrende Produkte (u.a. analytische Anwendung, konsolidierte Datenbasis, Datenintegrationsverfahren)
- Primat der Daten, datengetriebene Entwicklung
- Einbettung in eine besondere Aufbauorganisation (z.B. BI Competency Center)
- Einbindung der Fachnutzer von Anfang an
- sehr schnelle Reaktion auf sich ändernde Anforderungen

Deshalb haben sich daran angepasste Vorgehensweisen herausgebildet, wobei die Entwicklung längst nicht abgeschlossen ist. Allen gemeinsam ist, statt eines linearen Ablaufes, zwar ein Ziel zu definieren, sich diesem jedoch in schrittweise in aufeinanderfolgenden Iterationen zu nähern.

Im Wiki-basierten Vorgehensmodell nach König [1] werden zwar auch nacheinander Aktivitäten, Phasen und Disziplinen vorgeschlagen; allerdings sind entlang der Phasen Initialisierung bis Betrieb je Phase und Disziplin entsprechende Iterationen vorgesehen. Unter anderem ist dabei auch festgelegt welche Aktivitäten des Projektmanagements in den Phasen zutreffend sind.

Ein weiterer bekannter Ansatz ist das Data Warehouse Lifecycle Toolkit nach Kimball [2] (DWLT). Ausgehend von den Geschäftsanforderungen führen die drei parallelen Pfade

- Daten
- Technik
- Anwendung

in Schritten (mit den jeweiligen Hauptprodukten) durch die Abschnitte Projektierung (PM), Fachkonzept (FK), Entwurf (D), Realisierung (I) und Betrieb hin zum implementierten System, das dann in den Betrieb überführt wird. Dem Projektmanagement ist ein *Superpfad* vorbehalten. Auch hier lässt sich ein linearisierter Pfad durch die Projektabschnitte und Schritte über alle Pfade definieren. Das eröffnet die Möglichkeit, BI-Spezifika auch in Prozessmodelle einzubringen.

V-Modell ® XT

Das V-Modell XT [4] ist ein Leitfaden zum Planen und Durchführen von Entwicklungsprojekten unter Berücksichtigung des gesamten Systemlebenszyklus (im Weiteren auch als VMXT bezeichnet). Dabei definiert das V-Modell die in einem Projekt *zu erstellenden Ergebnisse* und beschreibt die konkreten Vorgehensweisen, mittels derer diese Ergebnisse erarbeitet werden. Darüber hinaus legt das V-Modell die Verantwortlichkeiten der einzelnen Projektbeteiligten fest. Es regelt also wer, wann, was in einem Projekt zu tun hat. [3] XT steht dabei für eXtreme Tailoring. Die aktuelle Ausprägung des V-Modells,

dessen Kern von Anfang an das Zuschneiden eines Standardmodells auf die konkreten Projektgegebenheiten beinhaltet, ist stark produktorientiert; der Prozess tritt dahinter zurück. Das V-Modell vermeidet weitgehend den Begriff „Meilenstein“ und ersetzt ihn durch „Entscheidungspunkt“. Der Entscheidungspunkt markiert das Erreichen einer bestimmten Projektfortschrittsstufe. „Für jeden Entscheidungspunkt ist im V-Modell eine Menge von Produkten definiert, die am Ende der Projektfortschrittsstufe fertig gestellt sein müssen.“ ([4], S.19) Diese Strategie eröffnet auch die Möglichkeit, iterativ in kleineren oder größeren Schritten oder nach einem agilen Modell (siehe unten) vorzugehen.

Prozessmodifikationen für BI/DW-Projekte

Bei den bisher beschriebenen Vorgehensweisen zeigte sich, dass auch in BI/DW-Projekten Projektmanagement (PM) keine „freie Kunst“ sein sollte, auch wenn in der Praxis dieser Eindruck manchmal entstehen könnte. Oft wird unter dem Deckmantel der Agilität eine Mindestplanung vernachlässigt und der Versuch unternommen, einen Prototypen hochzuzüchten, ohne dass ein ausreichendes Konfigurations- und Qualitätsmanagement (KM, QM) etabliert wird. Robotron ist dabei, den Prozess zur Durchführung eines Projektes zur Erstellung einer Softwareanwendung so zu modifizieren, dass sowohl die Prozesssicht wie auch die Produktsicht an Entscheidungspunkten möglich sind. Das Verfahren stützt sich dabei auf [5]. Ziele des Vorgehens sind:

- Vorgehen in definierten Iterationen auf allen Fortschrittsstufen
- produktorientiertes Vorgehen
- Parallelisierung von Aktivitäten
- Konformität mit dem existierenden prozessorientierten QM-System

Hilfreich ist dabei, wenn die betroffenen Prozesse bereits „produktnah“ konzipiert sind. Das war im vorliegenden Fall gegeben, weil bei der Implementierung des V-Modells von vorn herein die Vorlagenbibliothek für Dokumente des PM, KM und QM sowie deren Lebenszyklus definiert wurde. Der Entscheidungspunkt *Iteration geplant* ist immer zu durchlaufen. Teilprojekte innerhalb eines BI-Programms erfordern den Entscheidungspunkt *Gesamtprojekt aufgeteilt*. Beides bildet den Schlüssel dafür, zu den existierenden Prozessen explizit die Aufteilung in separate Arbeitspakete zuzulassen und sie mit der Iterationsklammer zu umgeben.

Jedem Entscheidungspunkt des VMXT lassen sich DWLT-Phasen mit Produkten, Themen und Methodenergebnissen zuordnen, die wiederum Entsprechungen bei VMXT-Vorgehensbausteinen und -produkten haben.

Agile Business Intelligence

Agile BI wird in jüngster Zeit heftig diskutiert. Auch dabei geht es um die Einbettung von BI-Maßnahmen in eine bestimmte BI-Organisation, BI-Architektur und BI-Prozesslandschaft. Auch hier geht es im Grunde um ein engeres Zusammenwirken von Fachanwendern und IT mit dem Ziel, kleine Anwendungsfälle inkrementell umzusetzen. [6] Der Stand der Technik gestattet es Fachnutzern, interessierende Datenquellen - strukturierte, semi- oder unstrukturierte - selbst zu erschließen und zu analysieren. Anwendungen werden mobil und/oder als Cloud-Service verfügbar.

Bei aller Euphorie: agil heißt nicht planlos. Im Gegenteil, auch bei kurzen Entwicklungszyklen zur Umsetzung begrenzter Anwendungsfälle ist stringentes Projekt- und Qualitätsmanagement unabdingbar. Auch in einem Scrum-Projekt lassen sich die meisten der herkömmlichen Aktivitäten nicht einfach ausblenden. Die Kunst besteht in einem durchdachten Initialsprint zur Verfügbarmachung der Daten und den nachfolgenden Iterationen zur schrittweisen Bereitstellung der BI-Dienste.

Fazit

Prozessorientierte Vorgehensmodelle eignen sich durchaus für die Softwareerstellung und sind in QM-Systemen nur schwer verzichtbar. Für BI/DW-typische Aufgabenstellung haben sich jedoch daran angepasste Vorgehensweisen herausgebildet. Typisch ist die Zerlegung komplexer Aufgaben in handhabbare Arbeitspakete, die sich iterativ und arbeitsteilig realisieren lassen. Aber auch bei diesem Vorgehen darf eine systematische Qualitätssicherung nicht vernachlässigt werden. Deshalb ist eine Modell-gestützte Entwicklung anzustreben. Das V-Modell in seiner aktuellen Ausprägung bietet dafür einen praktikablen Leitfaden. BI/DW-Aktivitäten lassen sich serialisieren, parallelisieren und an Entscheidungspunkten bzw. Meilensteinen ausrichten. Trotz allem Pragmatismus: An einer guten Planung kommt man auch im BI-Projekt nicht vorbei

Quellen und Literatur

- [1] König, Stephan. Ein Wiki-basiertes Vorgehensmodell für Business Intelligence Projekte, FH Hannover, 2009
- [2] Kimball, Ralph et.al. The Data Warehouse Lifecycle Toolkit . 1998, New York, John Wiley & Sons
- [3] http://www.cio.bund.de/DE/Architekturen-und-Standards/V-Modell-XT/Haeufig-gestellte-Fragen/haeufig_gestellte_fragen_node.html#doc2157266bodyText3 (April 2013)
- [4] V-Modell ® XT, Version 1.4. COPYRIGHT © 2006 V-MODELL ® XT AUTOREN UND ANDERE. ALLE RECHTE VORBEHALTEN.
- [5] Höhn, Reinhard, Vorgehensmodell für Data Warehouse Projekte (in: Reinhard Höhn und Stephan Höppner, Das V-Modell XT. Grundlagen, Methodik und Anwendungen. Kap. 4.4, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2008)
- [6] Stodder, David. Achieving Greater Agility with Business Intelligence. TDWI Best Practice Report, Q1/2013

Kontaktadresse:

Manfred Dubrow
Robotron Datenbank-Software GmbH
Stuttgarter Str. 29
D-01189 Dresden

Telefon: +49 (0) 351-25859 2702
Fax: +49 (0) 351-25859 3699
E-Mail: manfred.dubrow@robotron.de
Internet: www.robotron.de