

The Datamanagement Maturity Model “Der Reifegrad des Datenmanagements”

Walter Schnider und Klaus Schwinn

Inhalt

- 1 Motivation
- 2 Datamanagement Maturity Model
- 3 Beispiel eines Datenmanagement-Assessments
- 4 Ausblick

Zusammenfassung

Heute werden in vielen Unternehmen Daten ebenso wie die Informationen als Unternehmensressource betrachtet, die professionell geplant, beschafft, verwaltet und genutzt werden müssen. Um die Fähigkeit/Reifegrad eines Unternehmens im Bereich Datenmanagement zu bestimmen, wurde das Datamanagement Maturity Model (DMM) entwickelt. Das Modell wird kurz vorgestellt und am Beispiel eines Datenmanagement-Assessments umgesetzt. Die weitere Entwicklung des Modells wird kurz angesprochen.

Abstract

In many companies, data and information are viewed as valuable resources that must be professionally planned, administered and utilized today. The Data Management Maturity Model (DMM) was developed to evaluate the ability or maturity of an organization's data management. The model will be introduced and an example will be provided explaining a data management assessment. The future development of the model will be addressed briefly.

1 Motivation

Die heutige Informatiklandschaft ist geprägt von vielen neuen Technologieschüben und Modeströmungen. In immer kürzeren Zeiten müssen neue Systeme realisiert werden, welche die Funktionen und Prozesse im Unternehmen unterstützen. Der Informatik-Einsatz hat sich gewandelt von der Automatisierung von operativen Abläufen zu der Unterstützung von Wettbewerbsstrategien.

Damit die Informatikabteilungen mit diesen Herausforderungen umgehen können, müssen in den Unternehmen die personellen, organisatorischen, technischen und finanziellen Voraussetzungen vorhanden sein. Verschiedene Evaluations- oder Reifegradmodelle wurden entwickelt, welche aus den verschiedensten Gesichtspunkten den Reifegrad der IT und IT-Nutzung eines Unternehmens beurteilt [Lehner97].

In verschiedenen Modellen werden Komponenten des Datenmanagements angesprochen. Beispielsweise wird im Stage-Model von Nolan die Phase 5 als "Data administration" bezeichnet. Aus der Sicht des Datenmanagement sind die Parameter "DV-Organisation" und "Planung und Kontrolle im DV-Bereich" relevant. In dieser Phase liegt der Schwerpunkt auf der Sicherstellung der Konsistenz und der Redundanzfreiheit der Datenbestände. Informationen werden als Ressourcen verstanden und für sämtliche betrieblichen Funktionen von der operativen bis zur strategischen Ebene genutzt.

E. Ortner veröffentlichte 1991 [Ortner91] ein Evolutionsmodell der Informationsverarbeitung aus der Sicht der Daten. In Anlehnung an dieses Stufenmodell entwickelte die Systor AG in den letzten Jahren Kriterien und Ausprägungen zur Beurteilung des Datenmanagements eines Unternehmens. In vielen Diskussionen mit Kollegen aus dem In- und Ausland entstand das "Data-management Maturity Model" (DMM). Dies wird im folgenden vorgestellt.

2 Datamanagement Maturity Model (DMM)

2.1 Die Entwicklungsstufen

Die Beherrschung des unternehmensweiten Datenmanagements ist eine zwingende Voraussetzung für die Beherrschung des unternehmensweiten Informationsmanagements, oder anders ausgedrückt: ein Unternehmen, das sein Datenmanagement nicht beherrscht, besitzt (noch) nicht den erforderlichen

Reifegrad für das erfolgreiche Management einer seiner wichtigsten Ressourcen - seiner Informationen.

Das Datenmanagement ist seinerseits das Ergebnis einer Entwicklung, die über verschiedene Entwicklungsstufen zu einer Disziplin geführt hat, deren zentrale Aufgabe in dem erfolgreichen Management von Daten besteht. In Anlehnung an E. Ortner's Stufenmodell [Ortner91] gehen wir von einer stufenweisen Entwicklung des Daten- und Informationsmanagements aus, wie es in Abbildung 1 dargestellt ist.

Danach entwickelt sich das Datenmanagement ausgehend von der funktionsorientierten Anwendung isolierter Informatiksysteme, die vor allem der Automatisierung und Rationalisierung bestimmter betrieblicher Funktionsbereiche dienen, über mehrere Stufen. Mit Ausnahme der Stufe „Isolierte Anwendungen“ werden die Stufen 1 - 4 durch die jeweils nächste Stufe nicht abgelöst, sondern in ihrem Aufgabenspektrum erweitert (Aufgabensammlung vgl. [Grupp98]).

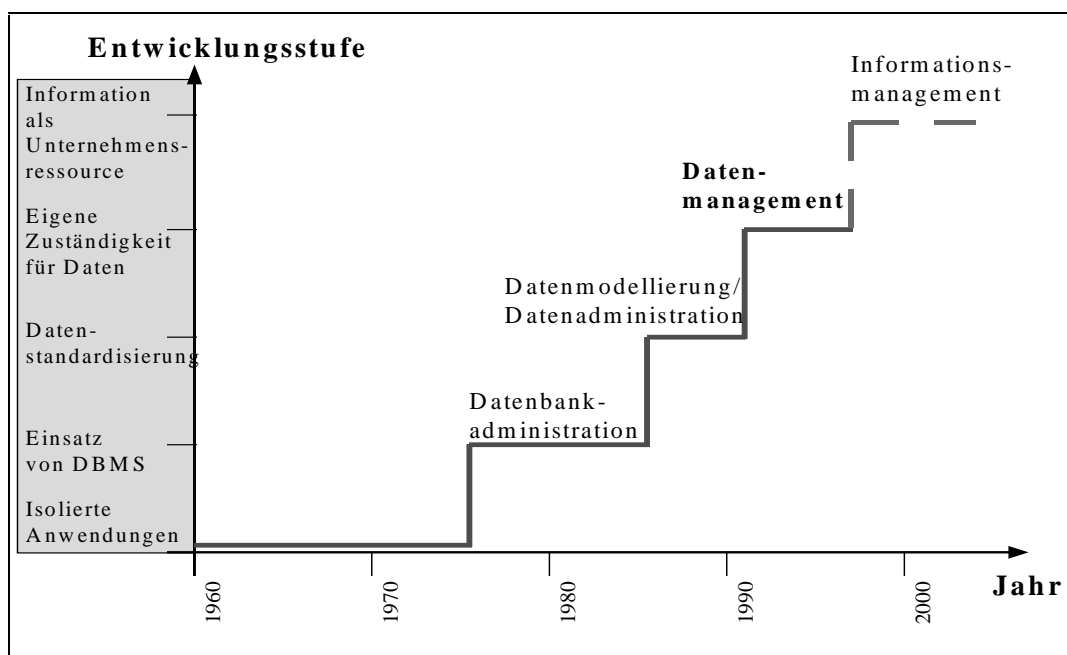


Abbildung 1: Entwicklungsstufen in der Informationsverarbeitung aus der Sicht der Daten

Das Informationsmanagement setzt das Datenmanagement, die Datenmodellierung oder Datenbankadministration nicht ausser Kraft, sondern es verbindet alle drei zu einem Aufgabenkomplex höherer organisatorischer Stufe und Zuständigkeit.

2.2 Die Kriterien

Um den Reifegrad des Datenmanagements eines Unternehmens bewerten zu können, müssen die Kriterien (Parameter) definiert sein, an denen sich die

Bewertung orientiert. Die Kriterien des DMM Version 1.0, anhand derer das Entwicklungsstadium des Datenmanagement beurteilt werden kann, sind die folgenden:

- den *Auftrag*, nach dem die jeweilige, für die Daten verantwortliche Organisationseinheit arbeitet;
- den *Auftraggeber* und dessen Stellung im Unternehmen;
- die *Ablauforganisation* und die Rolle der Datenverantwortlichen in den Abläufen des Unternehmens;
- die *Aufbauorganisation* und die Stellung der Datenverantwortlichen im Organigramm des Unternehmens;
- das *Personal*, das für die Daten verantwortlich ist;
- die *Methodik*, nach der vorgegangen wird;
- die *Technologie*, die jeweils im Einsatz ist;
- die *Unternehmenskultur*, in welche die Informatik als Ganzes und die Datenverantwortlichen als Teil davon eingebettet sind.

2.3 Ausprägungen der Kriterien

Aufgrund unserer eigenen langjährigen positiven und negativen Erfahrungen im Datenmanagementumfeld haben wir ein Datenmanagement-Referenzmodell entwickelt, das grob die notwendige Organisation, Konzepte, Hilfsmittel und Richtlinien beschreibt. Ausgehend von diesem Referenzmodell haben wir für jedes Kriterium und Entwicklungsstufe die einzelnen Ausprägungen festgelegt. Als Beispiel wird hier das Kriterium "Auftraggeber" dargestellt [vgl. weitere Kriterien Schwinn98].

2.3.1 Kriterium Auftraggeber

Mit der Entwicklung der Informatik von der Erstellung isolierter Anwendungen ohne besondere Berücksichtigung der Datenaspekte hin zum unternehmensweiten Datenmanagement muss sich auch die Stellung des Auftraggebers im Unternehmen ändern.

2.3.1.1 Entwicklungsstufe Datenbankadministration

Häufig ist die Datenbankadministration aus der Systemprogrammierung oder dem Rechenzentrumsbetrieb hervorgegangen. Der Auftraggeber für die Datenbankadministration ist daher nah an der Produktionsverantwortung zu finden. Oft ist es der Leiter des Rechenzentrumsbetriebes oder einer separaten

Abteilung „Systemtechnik“ oder „Systemplanung“, die als Mittler zwischen Anwendungsentwicklung und Rechenzentrumsbetrieb geschaltet ist und für Infrastrukturbelange zuständig ist.

2.3.1.2 Entwicklungsstufe Datenmodellierung/ standardisierung

Wer der Auftraggeber eines Datenmodellierungs- und/oder Datenadministrationsteams jeweils ist, hängt meistens von der Organisation des Informatikbereichs des Unternehmens zum jeweiligen Zeitpunkt ab.

Ist der Datenmanagement-Auftrag tatsächlich Teil einer umfassenden strategischen Informationsplanung, so sollte der Auftraggeber der Leiter des Informatikbereichs selbst sein, was aus verschiedenen Gründen typischerweise nicht der Fall ist.

Wir finden Auftraggeber daher häufiger in der eigentlichen Entwicklungsabteilung, in einer Abteilung „Systemplanung“ oder in einer Abteilung „Methoden und Verfahren“. Da der Auftrag an die Datenmodellierung/Datenadministration auch Standardisierungsaufgaben enthält, die einmal definierten Standards aber im Entwicklungsprozess durchgesetzt werden müssen (=Legislative), hat ein Auftraggeber, der einer Entwicklungsabteilung zugeordnet (=Exekutive) ist i.d.R. einen schweren Stand, da ihm die notwendige Unabhängigkeit zum eigentlichen Entwicklungsprozess fehlt.

2.3.1.3 Entwicklungsstufe Datenmanagement

Der Auftraggeber für ein umfassendes Datenmanagement, der den Auftrag für das Management der Daten des Unternehmens über deren gesamten Life-Cycle gegeben hat, muss unabhängig von funktions-orientierten Interessen innerhalb des Informatikbereiches sein.

Solche Interessen verfolgen etwa die Leiter von Entwicklungsabteilungen, die in erster Linie ihre Projekte termin- und budgetgerecht abschliessen wollen. Dieses Interesse ist legitim, führt aber leider häufig dazu, dass Standardisierungsmassnahmen, Vorgehensmodelle oder bestimmte vorgeschriebene Methoden als hinderlich und zeitraubend betrachtet und daher missachtet werden.

Soll das Datenmanagement in die Lage versetzt werden, seinen Auftrag erfolgreich zu erfüllen, so muss der Auftraggeber für das Datenmanagement hierarchisch hoch genug angesiedelt sein, um über solchen funktions-orientierten Interessen zu stehen und das Gesamtinteresse im Auge zu haben.

In der Regel kommt also der Leiter des Informatikbereiches als Auftraggeber in Betracht. Nur so bestehen bei echten Konflikten zwischen Datenmanagement und anderen Funktionsbereichen der Informatik auch Eskalationsmöglichkeiten mit dem Ziel eines Interessenausgleiches.

Eine andere Möglichkeit besteht darin, dass der Auftraggeber aus einem Ausschuss der Geschäftsleitung besteht. Diese Organisation bietet den Vorteil, dass die Fachbereiche des Unternehmens besser in die Auftragserteilung an das Datenmanagement eingebunden sind und diese direkter beeinflussen können.

2.4 Das Datenmanagement-Assessment

Anhand der Tabelle 1 lässt sich für ein spezifisches Unternehmen der Reifegrad über alle Dimensionen bestimmen. Im Rahmen eines Workshops werden mit dem Kunden die einzelnen Kriterien besprochen und der aktuelle Stand festgehalten. Wir nennen dies das *Datenmanagement-Assessment*. In der Regel wird ein solches Assessment ergeben, dass sich das Datenmanagement eines Unternehmens nicht über alle Kriterien eindeutig einer Entwicklungsstufe zuordnen lässt, sondern dass es einzelne Kriterien geben wird, die auf einer höheren Entwicklungsstufe stehen als andere.

Entwicklungsstufe Kriterium	Datenbank- administration	Datenmodellierung/ -standardisierung	Datenmanagement
Auftrag	Sicherstellung der technischen Qualität der Datenbanken	Datenintegration über den Aufbau und die Nutzung von Integrationsmodellen	Ergreifung aller konzeptionellen, technischen, methodischen und organisatorischen Massnahmen zur Gewährleistung einer hohen Qualität der Daten des Unternehmens über den gesamten Lebenszyklus der Daten
Auftraggeber	Rechenzentrumsbetrieb oder eine Abteilung Systemtechnik / Systemplanung	Abteilung Systemplanung oder Methoden & Verfahren, o.ä.	Informatikleitung oder ein Ausschuss der Geschäftsleitung
Ablauf- organisation	Die DBA wird in den Entwicklungsprozess einbezogen und ist verantwortlich für die technische Qualität der Datenbanken	Die Datenmodellierung sollte in den Entwicklungsprozess frühzeitig und aktiv einbezogen werden und so die Datenintegration und -standardisierung gewährleisten	Das Datenmanagement ist an allen Aktivitäten im Lebenszyklus der Daten aktiv beteiligt
Aufbau- organisation	Die DBA ist dem Rechenzentrumsbetrieb oder in der Abteilung Systemtechnik / Systemplanung angegliedert	Die Datenmodellierung ist einer Infrastrukturabteilung „Systemplanung“ oder „Methoden & Verfahren“ zugeordnet	Das Datenmanagement ist direkt der Informatikleitung unterstellt und deckt die Bereiche DBA, Datenarchitektur, Information Center, Kernanwendungen ab
Personal	Technisches Personal, überwiegend aus der Systemprogrammierung hervorgegangen	Technisches und betriebswirtschaftlich-orientiertes Personal mit vertieften Methodenkenntnissen	Technisches, betriebswirtschaftlich-orientiertes Personal mit vertieften Methodenkenntnissen, sowie ausgeprägten sozialen Kompetenzen
Methodik	Häufig sehr stark geprägt durch die Hersteller der Datenbankmanagementsysteme	Software-Engineering, semantische Datenmodellierung, Relationentheorie	Software-Engineering, semantische Datenmodellierung, Relationentheorie, objektorientierte Analyse und Design, Process-Engineering
Technologie	Erste Datenbankgenerationen, hierarchisches Datenbankmodell und Netzwerkmodell vorherrschend	Relationales Datenbankmodell, weiterhin aber auch Datenbankmodelle der ersten Generation	Relationales Datenbankmodell, verteilte Datenbanken, massiv-parallele Systeme, multi-dimensionale Datenbanken, post-relationale Datenbankmodelle wie das objektorientierte oder erweiterte relationale, Replikations- und Migrationstechnologien

Unternehmenskultur	Zentralistisch, hierarchisch; Informationsfluss durch die Hierarchien	zunehmend auch dezentralisierte Strukturen, hierarchisch; Informationsfluss durch die Hierarchien	Abbau von Hierarchien, zunehmende Arbeit in autonomen Arbeitsgruppen; Informationsfluss direkt zwischen den Arbeitsgruppen
---------------------------	---	---	--

Tabelle 1 Schema zur Bewertung des Reifegrades

Das Ergebnis eines solchen Datenmanagement-Assessments ist dann nicht nur eine Standortbestimmung, sondern daraus abgeleitet ein Handlungskatalog, der die folgenden Massnahmen zur Erreichung eines vorher bestimmten Zielzustandes beschreibt.

3 Beispiel eines Datenmanagement-Assessments

3.1 Bewertung Datenmanagement

Nehmen wir als Beispiel ein Unternehmen aus der Bankenbranche, das eine Organisationseinheit „Datenmanagement“ gebildet hat, wie sie für manche Unternehmen dieser Branche heute typisch ist und sich wie folgt darstellt:

- Der **Auftrag** an das Datenmanagement lautet: „Das Datenmanagement erstellt, pflegt und erweitert das Unternehmens-Datenmodell. Es sorgt durch die Unterstützung der Anwendungsentwicklung bei der Datenmodellierung für die Beachtung des Unternehmens-Datenmodells in den Anwendungsmodellen und fördert so die Integration der Unternehmensdaten. Die Datenmodellierung basiert auf der Entity-Relationship-Methode und dem Relationenmodell. Die Datenmodelle, die Datenbanken und die Datenelemente werden auf dem Repositorysystem dokumentiert. Es ist eine grösstmögliche Wiederverwendung von Datenelementen anzustreben. Die Anwendungsentwicklung und der Rechenzentrumsbetrieb sind in allen technischen Datenbankfragen zu unterstützen. Insbesondere ist das Datenmanagement verantwortlich für die Qualität des physischen Datenbankentwurfs, die termingerechte Einführung von neuen Datenbanken oder Datenbankänderung in den Produktionsbetrieb sowie die technische Sicherstellung der Datensicherheit. Die zum sicheren Betrieb und der Überwachung der Datenbanken notwendige Datenbankinfrastruktur ist bereitzustellen. Die Anwendungsentwickler sind in den Konzepten der semantischen Datenmodellierung und in der entwicklungs-orientierten Datenbankinfrastruktur zu schulen.“
- Die **Aufbauorganisation** des Datenmanagements ist durch folgendes Organigramm repräsentiert.

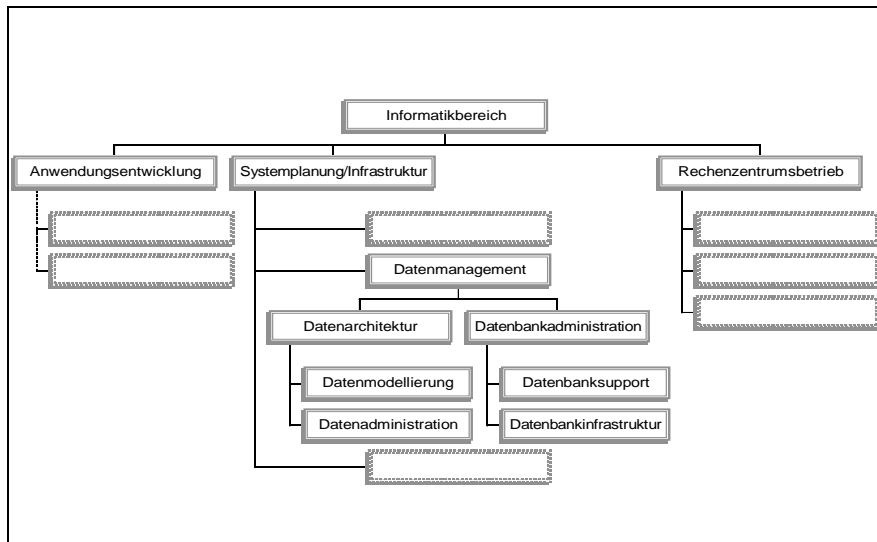


Abbildung 2: Unternehmensbeispiel: Datenmanagement-Aufbauorganisation

- Der **Auftraggeber** des Datenmanagements ist der Leiter einer Abteilung Systemplanung/Infrastruktur. Der Leiter des Datenmanagements ist innerhalb des Informatikbereiches auf der dritten Leitungsebene zu finden. Seine Abteilung deckt die beiden klassischen Datenmanagementaufgaben, die Datenbankadministration und die Datenarchitektur ab. Innerhalb der Datenbankadministration werden Unterstützungsaufgaben für die Anwendungsentwickler wahrgenommen sowie die zum Betrieb und der Überwachung der Datenbanken notwendige Infrastruktur zur Verfügung gestellt. Die Datenarchitektur ist innerhalb der Datenmodellierung für die Erstellung, Pflege und Erweiterung des Unternehmens-Datenmodells und die Unterstützung der Anwendungsentwickler verantwortlich, sowie im Bereich Datenadministration für die Wiederverwendung von Datenelementen und die Standardisierung der Daten des Unternehmens insgesamt. Das Datenmanagement bietet darüber hinaus auch Schulungen für Datenmodellierung und Datenbankinfrastruktur an.
- Die **Ablauforganisation** sieht vor, das Datenmanagement erst bei der Erstellung des konzeptionellen Datenmodells mit einzubeziehen. Gemeinsam mit den Anwendungsentwicklern wird das Anwendungsmodell erstellt, mit dem Unternehmensmodell abgeglichen, auf dem Repositorysystem dokumentiert und anschliessend dem Datenbanksupport-Team übergeben. Dort wird der physische Datenbankentwurf durchgeführt, die Sicherstellungsprozesse festgelegt, und schliesslich die Datenbank im Produktionsumfeld installiert. Beim physischen Datenbankentwurf werden aber häufig die konzeptionellen Vorarbeiten zu wenig beachtet, sondern überwiegend technische Effizienz in den Vordergrund gestellt.
- Das **Personal** setzt sich, je nach Aufgabenbereich, aus Methodikern und Datenbankspezialisten zusammen. Die Methodikspezialisten der Datenarchitektur haben Erfahrungen aus der Anwendungsentwicklung, aber keine

spezifischen Kenntnisse der Datenbanktechnologie. Umgekehrt fehlt den Datenbankspezialisten teilweise auch das methodische Rüstzeug, um die Umsetzung der logischen Datenbankschemata in den physischen Datenbankentwurf konfliktfrei mit den Anwendungsentwicklern diskutieren zu können.

- Die **Methodik** sieht die Entity-Relationship-Methode zur semantischen Datenmodellierung und die Erstellung von Relationenmodellen vor. Aus diesen wird der physische Datenbankentwurf erstellt. In der Datenarchitektur befasst man sich auch bereits mit objektorientierten Modellierungsansätzen. Migrationsüberlegungen werden noch nicht angestellt.
- Die **Technologie** besteht im Datenbankbereich aus dem Einsatz eines hierarchischen und eines relationalen Datenbankmanagementsystems auf dem Grossrechner, sowie einem relationalen Datenbankmanagementsystem auf dezentralen Servern. Die vom Grossrechner benötigten Daten werden mit Filetransfertechnologie auf die dezentralen Server übertragen, es besteht keine echte verteilte Verarbeitung zwischen zentralem Grossrechner und dezentralen Servern. Replikationstechnologie zur kontrollierten Verteilung von Daten über verschiedene Systeme oder gar zur Migration aus dem alten hierarchischen System auf offenere relationale Datenbanken kommt noch nicht zum Einsatz. Für die konzeptionellen Arbeiten kommt ein CASE-Werkzeug zum Einsatz, das mit dem ebenfalls vom Datenmanagement betreuten zentralen Repository verbunden ist.
- Das **Unternehmen** ist gerade in einer Restrukturierungsphase. Die traditionelle, produkt-orientierte Organisation soll ersetzt werden durch eine kunden-orientierte und auf die Geschäftsprozesse ausgerichtete Organisation. Als Ergebnis einer Geschäftsprozess-Analyse sollen Hierarchiestufen abgebaut, grössere Funktionsbereiche zusammengefasst und die Kompetenzen der Mitarbeiter gestärkt werden. In einigen Bereichen wird bereits mit anderen Formen der Arbeitsorganisation unter Verwendung von Workflowmanagementsystemen experimentiert. Das Unternehmen soll verstärkt ergebnisorientiert geführt werden. Eine genaue Analyse der Profitabilität nach Produkten, Kunden und Märkten fällt aber aufgrund mangelhafter Integrationsmöglichkeiten der benötigten Daten aus den verschiedenen Geschäftsbereichen schwer. Das Management hat aber die Informatik als Wettbewerbsfaktor erkannt und ist bereit, in diesen Bereich zu investieren, um Informationen und Daten als Unternehmensressourcen besser organisieren und nutzen zu können.

Überträgt man diese Kurzanalyse in das Bewertungsschema aus Tabelle 1, so ergibt das folgendes Bild:

	Datenbank-administration		Datenmodellierung/-standardisierung		Datenmanagement	
	0%	100%	0%	100%	0%	100%
Auftrag						
Auftraggeber						
Ablauforganisation						
Aufbauorganisation						
Personal						
Methodik						
Technologie						
Unternehmenskultur						

Tabelle 2: Unternehmensbeispiel: Bewertung des Reifegrades

Diese Bewertung zeigt, dass das Unternehmen als Ganzes in seiner Entwicklung weiter ist, als das Datenmanagement. In den meisten Bereichen befindet sich das Datenmanagement eigentlich noch auf der Entwicklungsstufe *Datenmodellierung/-standardisierung*. Nur in der Methodik ist man aufgrund der Beschäftigung mit der Objektorientierung schon etwas weiter. Die Ablauforganisation und teilweise auch das Personal sind besonders verbesserungsbedürftig.

3.2 Priorisierung Handlungsbedarf

Aufgrund der Diskrepanz zwischen dem vorher definierten Zielzustand und der Ergebnisse des Assessments lässt sich ein Handlungskatalog erstellen. Der Handlungskatalog lässt sich kurz folgendermassen zusammenfassen:

- Der **Auftrag** des Datenmanagements ist so zu erweitern, dass die Verantwortung für die Daten über den gesamten Lebenszyklus, inklusive der Datennutzung, wahrgenommen werden soll.
- Die Stellung des Datenmanagements sollte auch aufbauorganisatorisch gestärkt werden. Der Auftrag sollte daher direkt von der Informatikleitung erteilt werden, der **Auftraggeber** ist also zukünftig der Leiter des Informatikbereiches. Der Leiter des Datenmanagements ist mit dem Informatikleiter direkt verantwortlich.
- Die **Ablauforganisation** sollte zukünftig die frühzeitige Einbeziehung des Datenmanagements in die Strategieüberlegungen der Informatik und in die Projektinitiierung der Geschäftsbereiche vorsehen. Der Übergang von der konzeptionellen Datenmodellierung zum physischen Datenbankentwurf ist effizienter zu organisieren. Die spätere Nutzung der Datenbanken durch die

Fachbereiche muss durch das Datenmanagement zukünftig besser unterstützt werden.

- Die innere **Aufbauorganisation** des Datenmanagements muss mindestens um die Funktionsbereiche „Information Center“ und „Datenmigration“ erweitert werden. Zu empfehlen ist darüber hinaus noch, dem Datenmanagement die Verantwortung für die zentralen Datenbankanwendungen zu übertragen.
- Das **Personal** muss methodisch (Objektorientierung, Prozessmodellierung) und technisch ständig weitergebildet werden. Es muss dafür gesorgt werden, dass alle Mitarbeiter des Datenmanagements, unabhängig von ihrer Spezialaufgabe, ein gewisses Mass an technischem und methodischem Wissen besitzen. Neben traditioneller Ausbildung sind hierzu auch zeitlich begrenzte „Praktika“ in allen Funktionsbereichen des Datenmanagements ein Mittel. Vor allem aber muss das Personal lernen, Datenstrategien zu entwickeln, die die Unternehmens- und Informatikstrategien unterstützen.
- Das **Methodik**repertoire des Datenmanagements muss sich vor dem Hintergrund neuer Entwicklungen (Objektorientierung, Data Warehouse, Prozessorientierung, u.a.m.) weiterentwickeln. Vor allem aber muss sich das Datenmanagement unseres Beispielunternehmens das methodische Rüstzeug zur Entwicklung von Migrationsszenarien zulegen, um den Übergang von traditionellen, funktions-orientierten Datenstrukturen und Anwendungssystemen zu einem integrierteren Informationssystem erfolgreich mitgestalten zu können.
- Das **Technologie**-Rüstzeug des Datenmanagements muss vor allem auf zwei Gebieten deutlich verstärkt werden. Es muss eine echte verteilte Datenhaltung in einem heterogenen Datenbankumfeld auf zentralen und dezentralen Plattformen unterstützt werden und es muss Replikations- und Migrationstechnologie zur Verfügung gestellt werden, um die Umsetzung von Migrationsszenarien technisch zu ermöglichen.
- Die einem Änderungsprozess unterliegende **Unternehmenskultur** verlangt zukünftig ein engagiertes, pro-aktives, unternehmerisch denkendes und handelndes Informations- und Datenmanagement. Hierzu muss von der Unternehmensleitung der Informatikbereich frühzeitig in alle planerischen Aktivitäten miteinbezogen werden, die Auswirkungen auf die Informationsverarbeitung sowie die Informationsbereitstellung haben könnten. Die Erkenntnis, dass die Daten eine wesentliche Unternehmensressource darstellen, muss dazu führen, dem Datenmanagement alle organisatorischen und technischen Mittel zur Verfügung zu stellen, um die Defizite im Datenbereich zu verringern und langfristig zu beseitigen.

Dieses knappe Beispiel veranschaulicht, wie das obige Bewertungsschema genutzt werden kann, um in einem konkreten Fall das Entwicklungsstadium des

Datenmanagements zu bestimmen, Schwachstellen und Handlungsfelder zu erkennen und einen Handlungskatalog abzuleiten. Das strukturierte Vorgehen unter der Einbeziehung von Aspekten des Gesamtunternehmens erleichtert es auch, das Management von der Notwendigkeit zusätzlicher Investitionen ins Datenmanagement und den damit verbundenen organisatorischen Veränderungen zu überzeugen.

4 Ausblick

Ausgehend von den Erfahrungen beim Einsatz dieses Modells in verschiedenen Assessments wird sich das DMM weiter entwickeln. Wir haben festgestellt, dass je nach Unternehmenskultur der Aspekt Qualitätssicherung ein eigenständiger Faktor sein muss. Wir haben uns daher entschlossen, für die Version DMM 1.1 den Bereich Qualitätssicherung als neues Kriterium aufzunehmen.

Üblicherweise werden im Rahmen eines Assessments auch Überlegungen betreffend der Produktivität der Organisation angestellt. Wir haben uns entschlossen, diese Thematik nicht zu behandeln, da unser Ziel war, den Reifegrad des Datenmanagements zu bestimmen.

Unabhängig voneinander haben die Systor AG und der Lehrstuhl Wirtschaftsinformatik III von Prof. Lehner an der Uni Regensburg die nächste Entwicklungsstufe "Wissensmanagement" oder "Organisational Memory Management" identifiziert. In nächster Zukunft wird sich daher das Datenmanagement Maturity Model (DMM) zum Organisational Memory Maturity Model (OM³) weiter entwickeln.

Literatur

- [Grupp98] Grupp Dominik: State of the Art des Datenmanagements in Theorie und Praxis – Aufgaben, Abläufe, Aufgabenträger und Instrumente, Diplomarbeit 1998, Universität Regensburg
- [Lehner97] Lehner Franz: Evolutionsmodelle, Reife(grad)modelle und Entwicklungs(stufen)modelle für die betriebliche Informationsverarbeitung, Forschungsbericht Nr. 6, 2. erw. Auflage, September 1997, Schriftenreihe des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik III, Regensburg
- [Ortner91] Ortner Erich: Informationsmanagement, Informatik Spektrum, Springer-Verlag 1991
- [Schwinn98] Schwinn K.; Dippold R.; Ringgenberg A.; Schnider W.: Unternehmensweites Datenmanagement, Von der Datenbankadministration bis hin zum modernen Informationsmanagement, Vieweg, 1998, ISBN: 3-528-05661-4

Autoren

Walter Schnider, eidg. dipl. Wirtschaftsinformatiker, ist Geschäftsführer der KPP Consulting GmbH in Basel. Kontakt: walter.schnider@kpp-consulting.ch

Klaus Schwinn, Diplom-Ökonom, ist Business Area Manager Business Intelligence & Data Warehousing der Systor AG in Basel. Kontakt: klaus.schwinn@systor.com

Beide Autoren verfügen über langjährige Erfahrungen in allen Disziplinen des modernen Daten- und Informationsmanagements und sind Co-Autoren des Standardwerkes "Unternehmensweites Datenmanagement", erschienen im Vieweg Verlag, ISBN 3-528-25661-3.