

Christian Stark

**Entwicklung eines Werkzeugs zur
Modellierung von Geschäftsprozessen und
mikropolitische Analyse von Prozessen und
Problemen des Qualitätsmanagements**

Diplomarbeit

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 2003 Diplomica Verlag GmbH
ISBN: 9783832476366

**Entwicklung eines Werkzeugs zur Modellierung von
Geschäftsprozessen und mikropolitische Analyse von
Prozessen und Problemen des Qualitätsmanagements**

Christian Stark

Entwicklung eines Werkzeugs zur Modellierung von Geschäftsprozessen und mikropolitische Analyse von Prozessen und Problemen des Qualitätsmanagements

Diplomarbeit
Otto-Friedrich-Universität Bamberg
Fakultät Sozial- und Wirtschaftswissenschaften
Abgabe November 2003



Diplomica GmbH _____
Hermannstal 119k _____
22119 Hamburg _____

Fon: 040 / 655 99 20 _____
Fax: 040 / 655 99 222 _____

agentur@diplom.de _____
www.diplom.de _____

ID 7636

Stark, Christian: Entwicklung eines Werkzeugs zur Modellierung von Geschäftsprozessen und mikropolitische Analyse von Prozessen und Problemen des Qualitätsmanagements
Hamburg: Diplomica GmbH, 2004

Zugl.: Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Universität, Diplomarbeit, 2003

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden, und die Diplomarbeiten Agentur, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Diplomica GmbH
<http://www.diplom.de>, Hamburg 2004
Printed in Germany

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	II
1 Einleitung	1
2 Das Semantische Objektmodell	3
2.1 Die Architektur des SOM-Ansatzes	3
2.1.1 Der Unternehmensplan	3
2.1.2 Die Geschäftsprozessebene	4
2.1.3 Die Anwendungssystemebene	6
2.2 Das Vorgehensmodell des SOM-Ansatzes	6
2.3 Das Aufgabenkonzept im SOM-Ansatz	7
2.3.1 Die Innen- und Außensicht einer Aufgabe	7
2.3.2 Abgrenzungskriterien für Aufgaben	8
2.3.2.1 Abgrenzung hinsichtlich ihres Lösungsverfahrens	8
2.3.2.2 Abgrenzung hinsichtlich ihres Automatisierungsgrades	9
2.4 Erfordernisse zur Modellierung der SOM-Geschäftsprozessmodellebene	9
2.4.1 Anforderungen aus den Sichten des Metamodells	9
2.4.1.1 Metamodell Geschäftsprozessebene: Interaktionssicht	10
2.4.1.2 Metamodell Geschäftsprozessebene: Ablaufsicht	11
2.4.2 Anforderungen aus den Produktionsregeln	12
2.4.3 Die Ableitung der Ablauf- aus der Interaktionssicht	13
2.4.4 Erweiterte semantische Anforderungen	14
2.4.5 Die Definition von IAS-Zerlegungsstufen	14
2.5 Bewertung des SOM-Ansatzes	15
3 Microsoft Visio	16
3.1 Gründe für den Einsatz von Microsoft Visio	16
3.2 Die wichtigsten Elemente von Microsoft Visio	17
3.2.1 Visio Shapes	17
3.2.1.1 Techniken zur Erstellung komplexer Shapes	17
3.2.1.2 1-D und 2-D Shapes	17
3.2.2 Das Visio ShapeSheet und seine Struktur	18
3.2.2.1 Wichtige Abschnitte im ShapeSheet	19
3.2.2.2 Wichtige Funktionen innerhalb des ShapeSheets	20
3.2.4 Beispiel eines „SmartShapes“	21
3.2.5 Bewertung des ShapeSheets	22
3.3 Der Aufbau einer Visio-Lösung	22
3.4 Programmierung in Visio	23
3.4.1 Das Visio-Objektmodell	23
3.4.2 Die integrierte Entwicklungsumgebung VBA	23
3.4.2.1 Visual Basic for Applications	23
3.4.2.2 Zugriff auf Zellen des ShapeSheet mit VBA	25
3.4.2.3 Performanceorientierte VBA-Programmierung	25
3.4.3 Visio-Ereignisprogrammierung	27
3.4.4 Die Darstellung der Visio-Modelle im Web	27
3.4.5 Visio und Microsoft .Net	28

3.4.6 Visio Add-ons und Add-ins	29
4 Realisierung der SOM-Geschäftsprozessmodellebene mit Visio	29
4.1 Die Vorgehensweise beim Entwurf der Visio-Lösung	29
4.2 Auswahl und Gestaltung geeigneter Shapes	30
4.2.1 Stencils zur Bereitstellung der Elemente	30
4.2.2 Shapes zur Repräsentation der Elemente	31
4.2.2.1 Diskurswelt- und Umweltobjektshape	31
4.2.2.2 Leistungstransaktions- und Transaktionsshape	31
4.2.2.3 Optimierung des Verbindungsverhaltens zwischen Objekten und Transaktionen	31
4.2.2.4 Aufgabenshapes	32
4.2.2.5 Shapes zur Darstellung der Ereignisse	32
4.2.3 Die Typisierung der Metaobjekte	33
4.2.4 Das Anlegen von Notizen an Modellelemente	33
4.3 Die Umsetzung der Produktionsregeln	34
4.3.1 Die Funktionsweise der entworfenen Masken	34
4.3.2 Transaktionszerlegung	35
4.3.3 Objektzerlegung	35
4.3.4 Spezialisierung von Diskurswelt-, Umweltobjekten und Transaktionen	35
4.3.5 Sequentielle und parallele Zerlegung von Transaktionen	36
4.3.6 Realisierung der Mehrstufigkeit	36
4.4 Die Definition und Behandlung von IAS-Zerlegungsstufen	36
4.4.1 Bewertung der Darstellung von Beziehungen durch Hyperlinks	37
4.4.2 Herstellung einer Beziehung zwischen IAS-Zerlegungsstufen	38
4.4.3 Diskussion der Konsistenz einer IAS-Zerlegungsstufe	39
4.5 Der Einsatz von Ereignissen	40
4.5.1 Ereignisorientierte Konsistenzprüfung beim Löschen von Transaktionen	40
4.5.2 Ereignisorientierte Konsistenzsicherung zwischen IAS-Zerlegungsstufen beim Löschen eines Modellelements	40
4.5.3 Ereignisorientierung beim Hinzufügen von Modellelementen	41
4.5.4 Konsistenzverletzung zwischen IAS-Zerlegungsstufen durch Anwendung von Produktionsregeln	41
4.5.5 Ereignisorientierte Prüfung von Verbindungsereignissen	42
4.5.6 Ereignisorientierte Prüfung auf eindeutige Namen	42
4.6 Das Vorgangsereignisschema	43
4.6.1 Der Aufbau des VES	43
4.6.2 Automatisches Hinzufügen und Benennen von Transaktionsereignissen	44
4.6.3 Diskussion der Automatisierbarkeit der Ablaufsicht	44
4.6.4 Die Behandlung von Aufgaben und Zielen	46
4.6.5 Beschreibung der Automatisierung von Transaktionsereignissen	47
4.7 Programmierung eines Visio Add-ons in C#	47
4.8 Überlegungen zu den einzelnen Seiten der Visio-Lösung	48
4.9 Bewertung der Visio-Lösung hinsichtlich der erzielten Ergebnisse	49
4.9.1 Schwachstellen in der Visio-Lösung	50
4.9.2 Möglichkeiten zur Weiterentwicklung der Visio-Lösung	50
5 Ziele einer mikropolitischen Analyse des Qualitätsmanagements	52
5.1 Erreichung einer realistischeren Betrachtungsweise	52

5.2 Darstellung des Einsatzes von Macht als natürliches Mittel zur Durchsetzung von Interessen	54
5.3 Ziele bezüglich des Qualitätsmanagements	55
5.3.1 Die Analyse der Formalisierungsprozesse in einer Organisation durch das Qualitätsmanagement	55
5.3.2 Analyse der Beziehungen funktionaler Gruppen einer Organisation	55
5.3.3 Analyse der Kommunikation des Unternehmens mit seiner Umwelt beim Prozess der Zertifizierung	55
5.3.4 Analyse der Ziele des Managements bezüglich TQM	56
6 Kennzeichen von Total Quality Management	56
6.1 Die ISO 9000 Norm	58
6.2 Das Qualitätshandbuch zur Darlegung der ISO 9000 Norm	58
6.3 Die Qualitätstechnik FMEA	59
6.4 Die Zertifizierung	60
6.4.1 Ziele einer Zertifizierung	60
6.4.2 Der Ablauf einer Zertifizierung	60
7 Mikropolitik	61
7.1 Crozier/Friedberg als Auslöser einer mikropolitischen Wende	61
7.2 Die politische Perspektive	61
7.3 Macht in der mikropolitischen Perspektive	62
7.3.1 Die Beherrschung der Unsicherheitsquelle	63
7.3.2 Typen von Macht in Organisationen	65
7.4 Mikropolitik als Spiel	66
7.4.1 Die Spielmetapher	66
7.4.2 Routine- und Innovationsspiele	67
7.5 Strategien und Taktiken in Organisationen	69
7.5.1 Die strategische Orientierung des Akteurs	69
7.5.2 Offensive und defensive Strategie	71
7.5.3 Mikropolitische Taktiken	71
7.6 Die Beziehungen zur Umwelt	72
8 Mikropolitische Analyse des Total Quality Managements	73
8.1 Die Spielarena des TQM	74
8.1.1 Spiel-Kontext	74
8.1.2 Spieler	74
8.1.3 Spiel-Ziele	75
8.1.4 Spiel-Einsatz und Spiel-Gewinne	76
8.1.5 Spiel-Material und Spiel-Regeln	77
8.2 Strategien, Taktiken in der Arena des TQM	77
8.2.1 Spiel-Strategien	77
8.2.1.1 Formalisierungsprozesse durch die ISO 9000 Norm	78
8.2.1.2 Job-Enrichment und Job-Enlargement: High-Trust Strategien	79
8.2.2 Spiel-Taktiken	80
8.2.2.1 Das kontinuierliche Verbesserungsmanagement	80
8.2.2.2 Kommunikationstaktiken	81
8.2.2.2.1 Das Erlernen von Techniken des Qualitätsmanagements	81
8.2.2.2.2 Der Einsatz von Plänen durch TQM-Promotoren	81
8.2.2.2.3 Die Kommunikation der Qualitätsstrategie	82

8.2.2.3 Taktiken bei der Zertifizierung	83
8.2.2.4 Manipulation als Verhinderungstaktik	84
8.2.2.5 Taktiken zwischen Vorgesetzten und Unterstellten hinsichtlich der Bewertung der Arbeitsqualität	86
8.2.2.6 Taktiken zwischen Management, Qualitätssicherung und Marketing	87
8.3 Aspekte einer empirischen Überprüfung	90
9 Zusammenführung und Anwendung der Ergebnisse hinsichtlich des Qualitätsmanagements	91
Abkürzungsverzeichnis	95
Abbildungsverzeichnis	96
Literaturverzeichnis	97
Verzeichnis der URL	101
URL von Microsoft	101
Sonstige URL	102

1 Einleitung

Betrachtet man Veröffentlichungen in der Produktionstechnik und im Qualitätsmanagement, so kann festgestellt werden, dass Begriffe wie „Prozess“, „Geschäftsprozess“ oder „Prozessorientierung“ eine immer größere Beachtung finden. Die Qualität der Prozesse eines Unternehmens wird dabei als ein zentraler Wettbewerbsfaktor angesehen. „Durch das Prozessdenken soll gerade das Bewusstsein dafür geschärft werden, dass die in Unternehmen etablierte Arbeitsteilung mit den fixierten Schnittstellen (auch zur Umwelt) keinen Sachzwang darstellt, sondern geändert werden kann“ [Göb01, 228]. Damit verbundene Strategien und Maßnahmen sind aber nur so gut wie die Mitarbeiter, welche diese umsetzen. Veränderungen, die die Interessen der beteiligten Personen übersehen oder übergehen, werden in vielen Fällen deren Ignoranz und Widerstand hervorrufen. Es ist zunächst Intention dieser Diplomarbeit, einen Ansatz vorzustellen und zu implementieren, mit dem Geschäftsprozesse methodisch dargestellt werden und damit zur Qualitätsverbesserung in einem Unternehmen beitragen können. Qualitätsmanagement wird im Rahmen dieser Arbeit unter der ganzheitlicheren Perspektive des Total Quality Management (TQM)-Ansatzes betrachtet, der den Mitarbeiter eines Unternehmens in den Mittelpunkt stellt und eine einseitige Fixierung auf prozessorientiertes Denken als unzureichend erachtet. Daraus ergibt sich einerseits die Frage, wodurch eine derartige Akteursperspektive eingenommen werden kann und andererseits, welche zusätzlichen Erkenntnisse daraus gewonnen werden können. Die Unterschiedlichkeit der beiden daraus resultierenden Aufgabenstellungen erfordert es zunächst, diese unabhängig voneinander zu bearbeiten und erst am Ende über das Thema Qualitätsmanagement zielführend miteinander zu verbinden. In den Kapiteln 2.1-2.4 werden zunächst die Grundlagen des Semantischen Objektmodells (SOM) beschrieben. Durch diesen Ansatz werden methodische Grundlagen zur Darstellung und Implementierung von Geschäftsprozessen erläutert. Aufbauend darauf werden in Kapitel 2.5 die Anforderungen, welche sich aus den Sichten des SOM-Geschäftsprozessmetamodells ergeben, abgeleitet. Danach wird in Kapitel 3 das Programm Microsoft Visio vorgestellt, mit Hilfe dessen das Werkzeug zur Modellierung der Geschäftsprozessebene des SOM-Ansatzes und damit zur Realisierung der definierten Anforderungen entwickelt werden soll. Nach Vorstellung und Bewertung der Ergebnisse dieser ersten Themenstellung in Kapitel 4 erfolgt ein Übergang zum

soziologischen Teil dieser Diplomarbeit. In ihm wird der aus der Organisationssoziologie stammende mikropolitische Ansatz verwendet, um Prozesse und Probleme des Qualitätsmanagements zu analysieren. Die damit verbundenen Ziele werden in Kapitel 5 vorgestellt. Wurden bereits im ersten Teil dieser Arbeit mehrere Beispiele aus dem Bereich des Qualitätsmanagements angeführt, so werden dessen zentrale Konzepte in Kapitel 6 erläutert. Ebenso ist es notwendig, dem Leser die begrifflichen und konzeptuellen Grundlagen des mikropolitischen Ansatzes zu vermitteln, was in Kapitel 7 erfolgen soll. Daran anschließend wird in Kapitel 8 die bereits angesprochene, mikropolitische Analyse des Qualitätsmanagements durchgeführt. Am Ende dieser Arbeit wird in Kapitel 9 gezeigt, wie die Ergebnisse beider Themenstellungen zusammengeführt werden können.

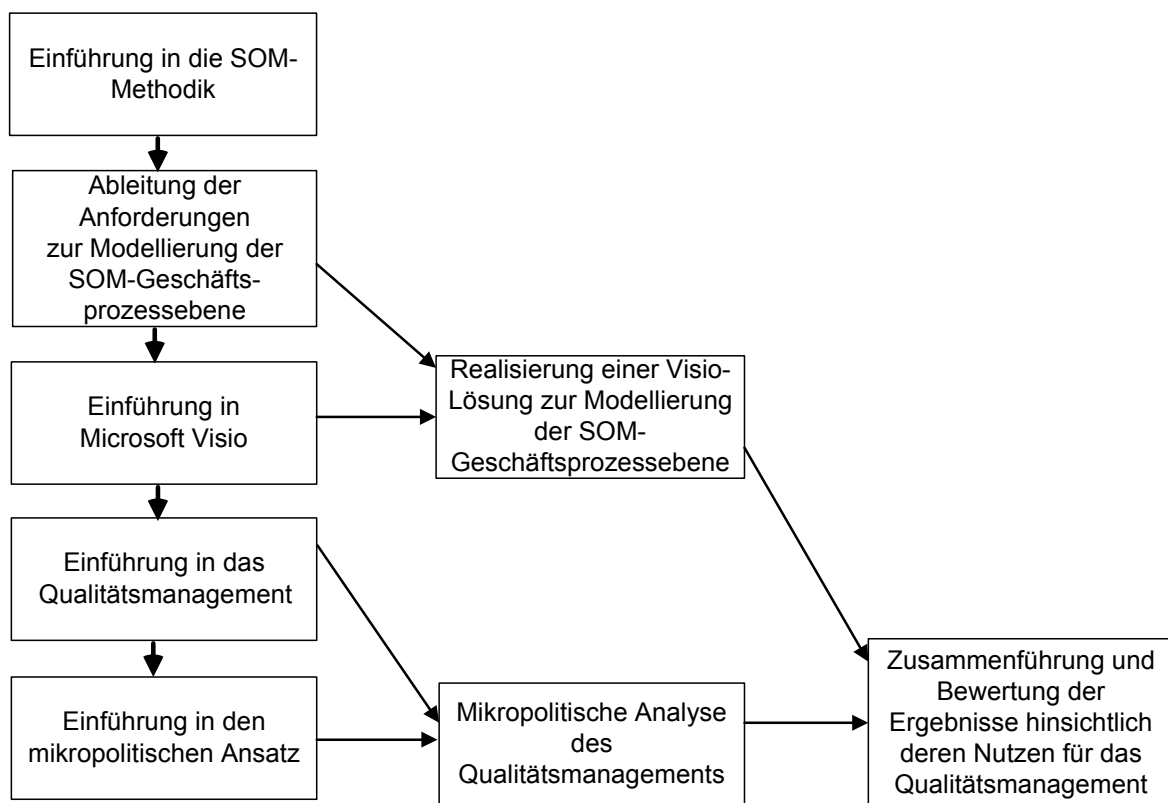


Abbildung 1: Vorgehensweise der Diplomarbeit