

## Visualisierung von sozialen Strukturen und Prozessen mithilfe grafischer Modelle: sozial-konstruierte Wirklichkeitsabbildung oder Verzerrung?

Isa Jahnke

05.06.2008

Die Modellierung von Zusammenhängen und Prozessen in Unternehmen mit Hilfe grafischer Darstellungen, die auf eine systematische Modellierungsnotation aufbauen, hat in der (Wirtschafts-) Informatik eine hohe Bedeutung. Je anwendungsorientierter die Modellierung etwa bei der Anforderungsanalyse im Bereich Wissensmanagement, Optimierung von IT-Prozessen oder Electronic-Government ist, desto eher werden i.d.R. zunächst die sozialen Strukturen und/oder Arbeitsabläufe in den Unternehmen erhoben und visuell-grafisch dokumentiert. Bekannte Modellierungsmethoden sind z.B. ARIS bzw. das ARIS-Toolset (Scheer et al. 2003) und SeeMe (Herrmann, Hoffmann & Loser 1999). Der gemeinsame Nenner aller Modellierungsansätze ist den Ist- bzw. Soll-Zustand sowie den Kontext zu erfassen – d.h. die jeweils sozial-konstruierte Wirklichkeit der Betroffenen z.B. soziale Strukturen, Handlungen und Ressourcen (Berger & Luckmann 1980, Giddens 1997) zu erfassen und grafisch abzubilden – um auf dieser Daten-Basis weitere Optimierungsmaßnahmen und/oder IT-Implementierungsschritte durchführen zu können.

Eine besondere Form den organisationalen Kontext zu erfassen ist mit der ‚grafischen Modellierung‘ (GM) möglich. Sie wird bereits in zahlreichen organisatorischen, technischen und soziotechnischen Anwendungsfällen in Unternehmen eingesetzt. So ist z.B. die Geschäftsprozessanalyse (GPA) durch die GM mittlerweile integrierter Bestandteil jeder größeren Unternehmung (Oestereich et al. 2003). Auch bestehende Arbeits- oder Wissensprozesse in Unternehmen können durch eine grafische Modellierung abgebildet werden (Gronau & Weber 2004). In der Informatik dient die GM bspw. UML (Booch, Rumbaugh & Jacobson 1999) als Vorbereitung zur Software-Entwicklung und gehört zum Standard-Vorgehen. Oftmals wird betont, dass sie eine Notation und Semantik zur Verfügung stellt und so zur Visualisierung, Konstruktion und Dokumentation von Modellen sowohl für die Geschäftsprozessmodellierung als auch für die objektorientierte Softwareentwicklung beiträgt. Die Verwendung der Ergebnisse ist vielfältig: die visualisierten Modelle dienen im Bereich der Software-Entwicklung als Grundlage für die Programmierung von Software (Balzert 1996), bei der Modellierung von Geschäftsprozessen als Analysegegenstand zur Einführung von IT (Gronau & Weber 2004) oder zur partizipativen Gestaltung organisatorischer und technischer Abläufe (Herrmann 2006<sup>1</sup>).

Diese Beispiele verdeutlichen, dass grafische Modellierungsmethoden im Software Engineering und Prozessmanagement vorrangig als Analyse-, Gestaltungs- und Darstellungsmethode thematisiert werden. Neue Formen der grafischen Modellierung unterstützen zudem die Datenerhebung, d.h. die Methode GM wird als partizipatives Erhebungsinstrument in Kombination mit fokussierten Gruppendiskussionen eingesetzt.

Der Beitrag zeigt anhand drei Fallstudien, wie und unter welchen Bedingungen eine grafische Modellierung eingesetzt wird:

- Mit der GM wird unmittelbar während der Erhebungsphase bspw. in Gruppendiskussionen und fokussierten Interviews visualisiert und die (Zwischen-)Ergebnisse direkt mit den Interviewten verifiziert.
- Die GM führt die verschiedenen Perspektiven aller Beteiligten zu einem Thema oder Prozess zusammen.
- Die Modelle dienen der Verständigung und werden zur Kommunikation über bestimmte Sachverhalte (z.B. Abläufe, organisatorische Strukturen, Ist- oder Soll-Zustände, etc.) genutzt.

...und reflektiert daran mögliche Effekte sowie Vor- und Nachteile, die mit der Visualisierung von sozialen Strukturen und Prozessen verbunden sind:

- Nimmt der Forscher durch sein Verhalten als Modellierer Einfluss auf die sozial-konstruierte Wirklichkeit der Probanden? Wenn ja, wie?
- Wie wird durch den Einsatz der grafischen Modellierungsmethode die Wissensaufbereitung, Wissensverbreitung und Wissensspeicherung in Unternehmen und Organisationen verändert?
- Wird durch die visualisierte Modellerzeugung in partizipativen Workshopsettings eine interessengeleitete Abänderung von Strukturen und Prozessen unterstützt oder eher entgegengewirkt?

---

<sup>1</sup> Ein Beispiel für eine Veranschaulichung ist online verfügbar: <http://www.imtm-iaw.rub.de/projekte/seeme/editor/index.html> sowie <http://www.imtm-iaw.rub.de/imperia/md/content/seeme/seemeposter.pdf>

## Literaturverzeichnis

- Balzert, H. (1996): *Lehrbuch der Software-Technik*. Bd.1. Software-Entwicklung. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Berger, P. & Luckmann, Th. (1980): *Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit. Eine Theorie der Wissenssoziologie*. Frankfurt am Main: Fischer.
- Booch, G.; Rumbaugh, J. & Jacobson, I. (1999): *Das UML-Benutzerhandbuch*. Addison-Wesley.
- Giddens, A. (1997): *Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung*. Frankfurt am Main/New York: Campus. 3. Auflage
- Gronau, N. & Weber, E. (2004): *Management of Knowledge Intensive Business Processes*. In: Desel, J.; Pernici, B.; Weske, M. (Hrsg.): Business process management: second international conference; proceedings BPM 2004, Potsdam, Germany, June 17 - 187, 2004, Springer, 2004, S. 161-178.
- Herrmann, Th.; Hoffmann, M. & Loser, K. (1999): Modellieren mit SeeMe - Alternativen wider die Trockenlegung feuchter Informationslandschaften. In: J. Desel, K. Pohl, A- Schürr (Hrsg.): *Modellierung 1999*, Workshop der Gesellschaft für Informatik (GI), Karlsruhe. Teubner Verlag., S. 59-74
- Oestereich, B.; Weiss, C.; Schröder, C.; Weilkens, T.; & Lenhard, A: (2003): *Objektorientierte Geschäftsprozessmodellierung mit der UML*. Heidelberg: dpunkt-Verlag.
- Scheer et al. (2003):

## Kontakt

Jun.-Prof. Dr. Isa Jahnke  
Technische Universität Dortmund  
Hochschuldidaktisches Zentrum (HDZ)  
Vogelpothsweg 78  
44221 Dortmund

[Isa.jahnke@tu-dortmund.de](mailto:Isa.jahnke@tu-dortmund.de)