

Zweitveröffentlichung



Sinz, Elmar J.

Modellierung

Datum der Zweitveröffentlichung: 27.08.2024

Akzeptiertes Manuskript (Postprint), Beitrag in Sammelwerk

Persistenter Identifikator: urn:nbn:de:bvb:473-irb-975899

Erstveröffentlichung

Sinz, Elmar J. (2001): „Modellierung“. In: Peter Mertens (Hrsg.), Lexikon der Wirtschaftsinformatik, 4., vollst. neu bearb. und erw. Aufl., Berlin u.a.: Springer, S. 312-313.

Rechtehinweis

Dieses Werk ist durch das Urheberrecht und/oder die Angabe einer Lizenz geschützt. Es steht Ihnen frei, dieses Werk auf jede Art und Weise zu nutzen, die durch die für Sie geltende Gesetzgebung zum Urheberrecht und/oder durch die Lizenz erlaubt ist. Für andere Verwendungszwecke müssen Sie die Erlaubnis der Rechteinhaberinnen und Rechteinhaber einholen.

Für dieses Dokument gilt das deutsche Urheberrecht.

Modellierung (engl. modelling)

Bezeichnet allgemein die Erstellung eines →Modells. Im Kontext der Wirtschaftsinformatik wird meist die Modellierung von betrieblichen Systemen oder von Teilsystemen betrieblicher Systeme betrachtet. Da betriebliche Systeme reale Systeme darstellen, sind die Modellabbildung und ihre Eigenschaften nur informal spezifizierbar. Die Modellierung ist daher in hohem Maße auf die analytischen Fähigkeiten des Modellierers angewiesen.

Zur Klassifizierung von Modellierungsansätzen werden folgende Merkmale herangezogen:

- a) Die *Modellierungsreichweite* bezieht sich auf die Abgrenzung des zu modellierenden Systems (Ursystem). In Abhängigkeit von der gewählten Modellierungsreichweite werden z.B. das betriebliche System (z.B. ein Unternehmen, →Unternehmensdatenmodell), das betriebliche Informationssystem als das informationsverarbeitende Teilsystem eines betrieblichen Systems oder betriebliche Anwendungssysteme als automatisierte Teilsysteme des betrieblichen Informationssystems modelliert.
- b) Hinsichtlich des *Modellierungszwecks* wird u.a. zwischen Beschreibungs-, Erklärungs- und Entscheidungsmodellen sowie (normativen) Gestaltungsmodellen unterschieden.
- c) Der *Modellumfang* spezifiziert die im Modellsystem (Bildsystem) erfassten Aspekte des Ursystems. Hier wird u.a. zwischen Funktions-, Daten- und Geschäftsprozessmodellen sowie Modellen betriebswirtschaftlicher Attribute (z.B. Kostenmodelle) unterschieden. In Abhängigkeit vom verfolgten Modellierungskonzept werden diese Teilmodellsysteme zu einem umfassenden Modellsystem integriert oder sie stellen Sichten auf dieses Modellsystem dar. Die Begriffssysteme zur Bildung der (Teil-) Modellsysteme werden in zugehörigen Metamodellen spezifiziert (→Modell).

Anhand dieser Merkmale kann etwa der Begriff Unternehmensmodell präzisiert werden: Unternehmensmodelle erfassen das gesamte betriebliche System (Merkmal a). Sie werden entweder als Entscheidungsmodelle zur Unternehmensplanung oder als Gestaltungsmodelle zur Planung des Leistungs- und Lenkungssystems (z.B. Informationssystemarchitektur) der Unternehmung verwendet (Merkmal b). Der Modellumfang (Merkmal c) orientiert sich am Modellierungszweck.

Die Modellierung kann durch Referenzmodelle unterstützt werden. Referenzmodelle stellen verallgemeinerte Modellsysteme für eine Klasse ähnlicher Ursysteme dar. Referenzmodelle

können wiederverwendbare und erweiterbare Komponenten beinhalten, die durch Komposition und Spezialisierung zur Bildung von Modellsystemen verwendbar sind. Eine wichtige Klasse von wiederverwendbaren Komponenten stellen Entwurfsmuster (Patterns) dar, die sowohl für fachliche Modelle als auch z.B. im Softwareentwurf [3] Verwendung finden.

[1] Ferstl O.K., Sinz E.J.: Der Ansatz des Semantischen Objektmodells (SOM) zur Modellierung von Geschäftsprozessen. In WIRTSCHAFTSINFORMATIK 37 (1995) 3, S. 209 - 220. [2] Sinz E.J.: Ansätze zur fachlichen Modellierung betrieblicher Informationssysteme - Entwicklung, aktueller Stand und Trends. In: Heilmann H., Heinrich L.J., Roithmayr F. (Hrsg.): Information Engineering. Oldenbourg, München 1996, S. 123 – 143. [3] Gamma E. et al.: Design Patterns. Elements of Reusable Object-Oriented Software. Addison-Wesley, Reading, Massachusetts 1995

Elmar J. Sinz