

Modellierungswerkzeuge zur Abbildung der Standardisierung und Individualisierung bei Hochschulprozessen

GI 2013, Workshop Hochschule 2020

Jan Schreiter, Rainer Alt

Universität Leipzig

Agenda

1. Modellierung im Hochschulumfeld
2. Standardisierung und Individualisierung am Beispiel der Uni Leipzig
3. Vergleich von Modellierungswerkzeugen
4. Zusammenfassung und Ausblick



Agenda

- 1. Modellierung im Hochschulumfeld**
2. Standardisierung und Individualisierung am Beispiel der Uni Leipzig
3. Vergleich von Modellierungswerkzeugen
4. Zusammenfassung und Ausblick

Einführung von Standardsoftware führt zu Veränderung im Hochschulumfeld

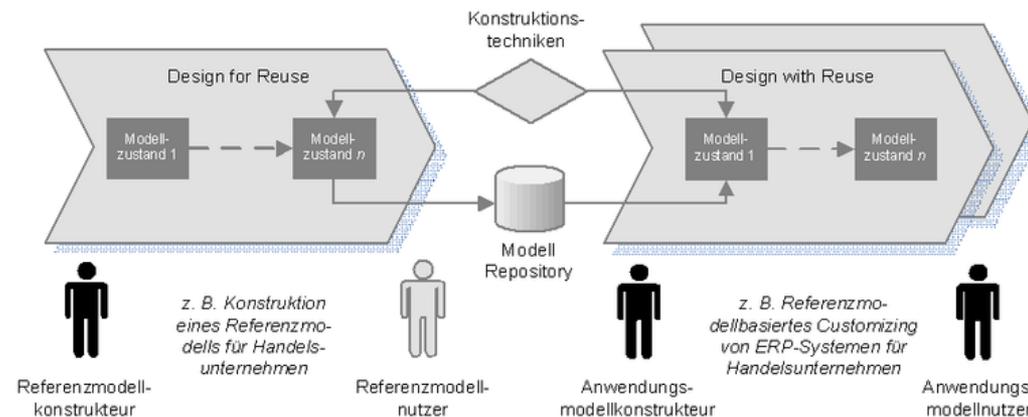
- Bologna-Reform führt zu höheren Verwaltungsaufwänden und zu stärkerem Wettbewerb
- Parallelen zur Einführung von Enterprise Resource Planning Systemen
 - Modellierung der Prozesse
 - Integration von Daten, Funktionen und Abläufen
 - Anpassung der aufbau- und ablauforganisatorischen Strukturen
- Besonderheiten der Hochschulstruktur und -kultur ist zu berücksichtigen
 - Systemseitig bedingte Standardisierung
 - Organisatorisch bedingte Individualisierung



Quelle: Me09, SAA12, ABG07, LSH11

Referenzmodellierung ist keine neue Erfindung

- Referenzmodelle spiegeln allgemein gültige Strukturen wider
- Wiederverwendbarkeit der Modelle
 - Erhöht Wirtschaftlichkeit
 - Reduziert Aufwände
 - Wirkt kosten- und risikominimierend
- Nutzen stiften Referenzmodelle gerade bei der Entwicklung von IST- und SOLL-Prozessen

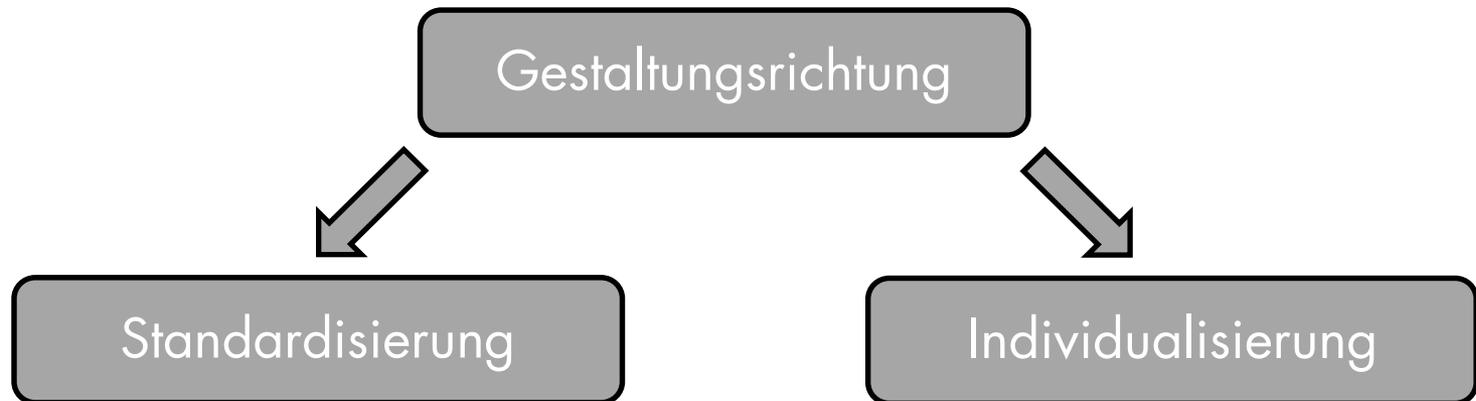


Quelle: Be04, FL04, BS04, Bü11

Agenda

1. Modellierung im Hochschulumfeld
- 2. Standardisierung und Individualisierung am Beispiel der Uni Leipzig**
3. Vergleich von Modellierungswerkzeugen
4. Zusammenfassung und Ausblick

Die Gestaltung von Prozessen umfasst zwei Ausprägungen



- Vereinheitlichung von Objekten nach bestimmten Vorgaben
- Ziel: Vereinfachung, Kostensenkung, Beschleunigung
- Einfluss der Komplexität auf Standardisierung

- Leistungen, die sich an Präferenzen eines speziellen Kunden orientieren
- Ziel: Kundenzufriedenheit, hoher Abdeckungsgrad

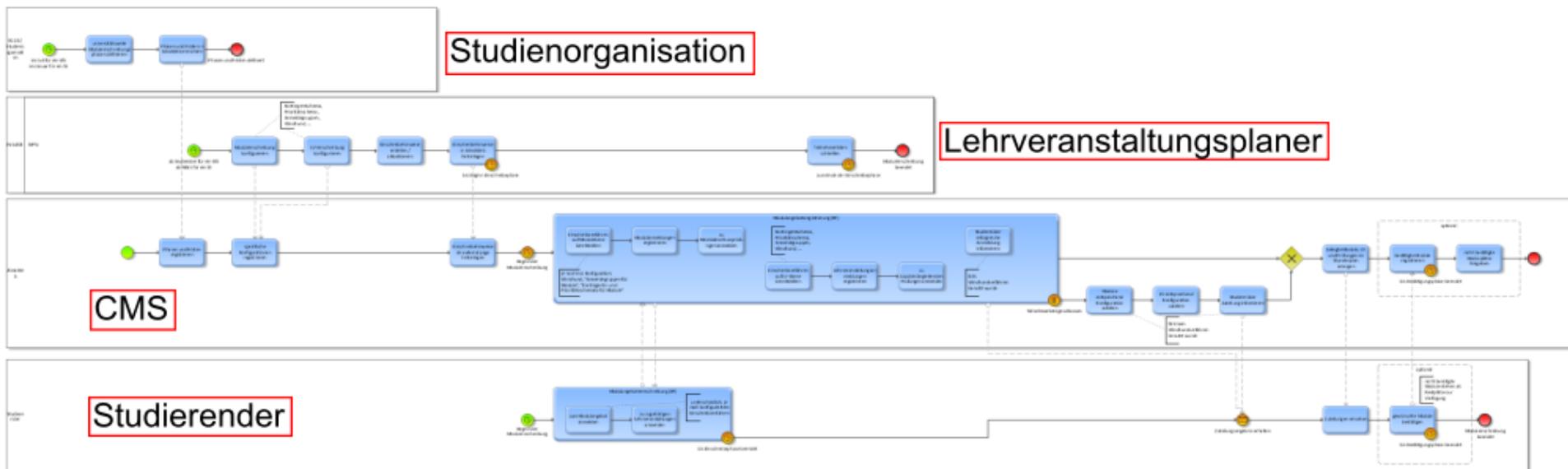
Quelle: He13, MR12, SRH12, RP09, FM06

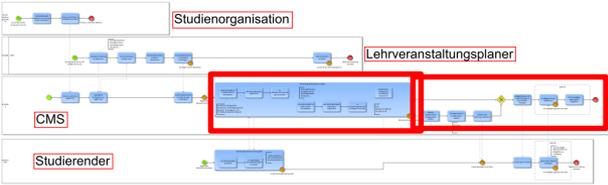
Die Moduleinschreibung an der Universität Leipzig

- Im Zuge einer CMS-Einführung ist eine Homogenisierung der Geschäftsprozesse einer Hochschule notwendig
- Modellierungsteam verständigte sich auf
 - begrenzte Anzahl an Elementen
 - Konventionen zur Darstellung und Bezeichnung
- Standardprozess wurde aus Workshops und Interviews konzipiert
- Individuelle Abweichung sind dargestellt als
 - Optionale Bausteine
 - Alternative Prozessbeschreibung

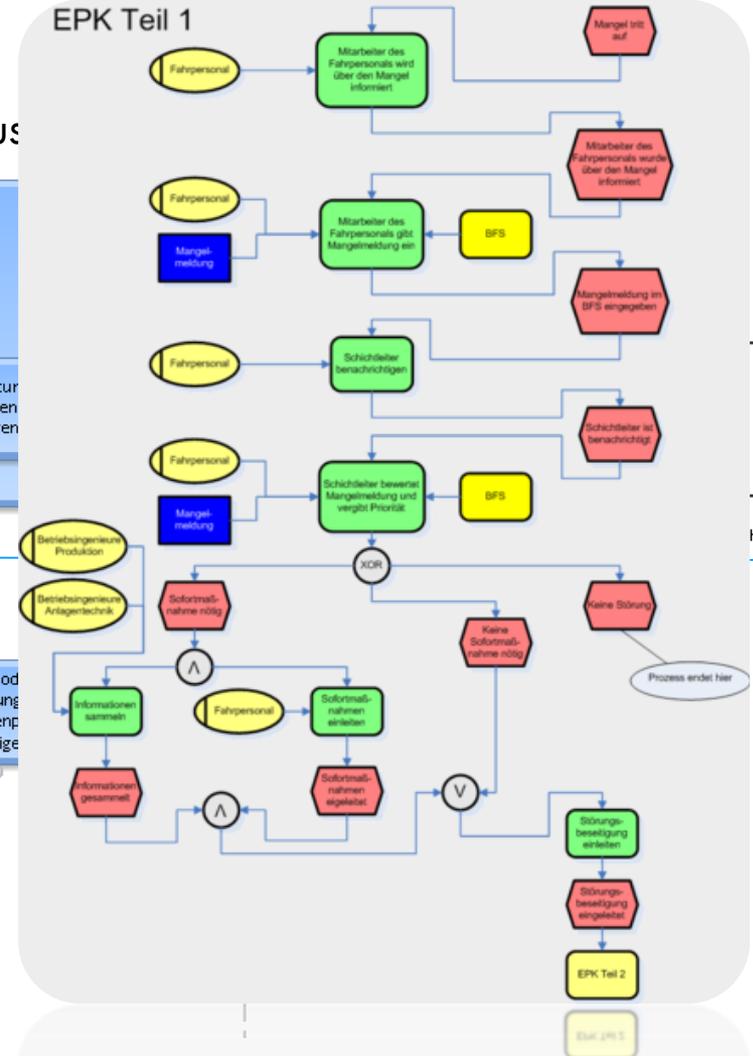
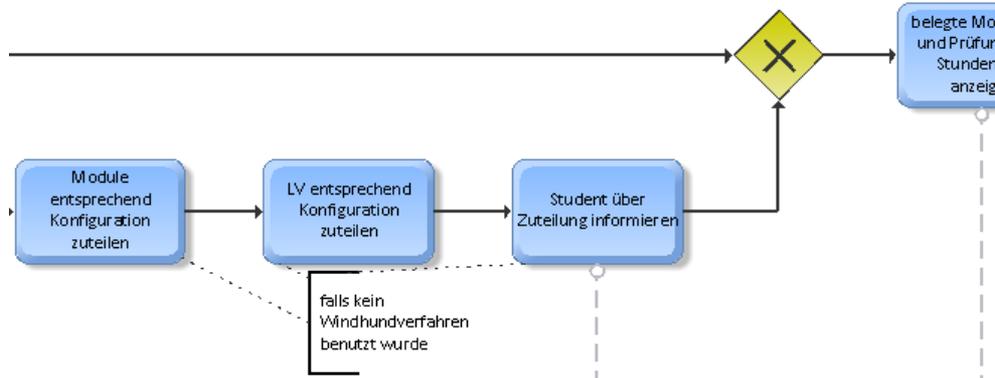
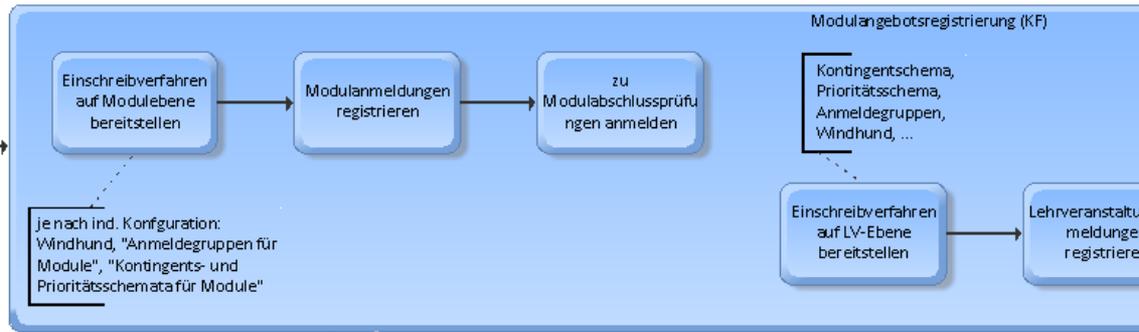


Die Moduleinschreibung an der Universität Leipzig – Standardprozess





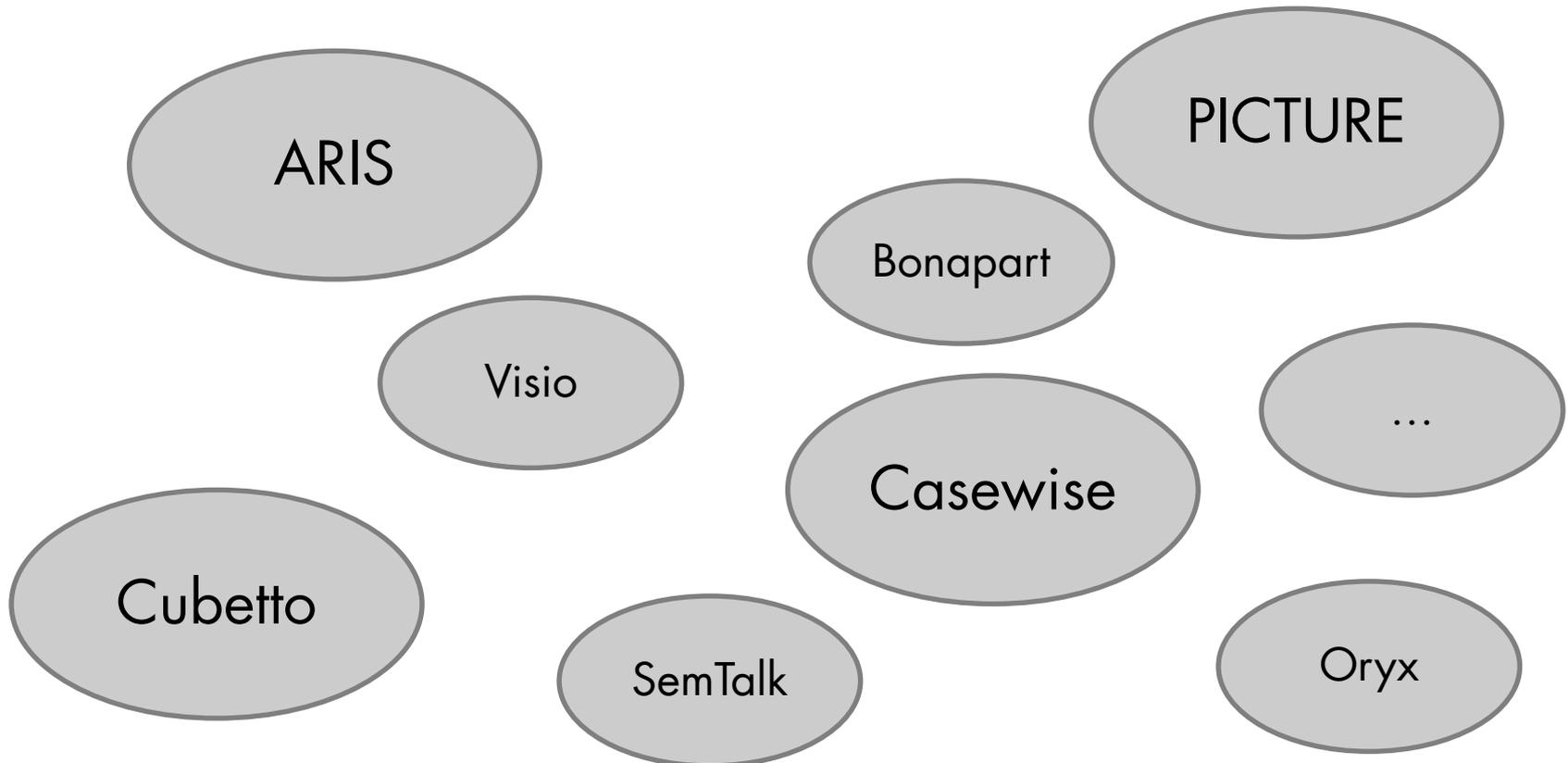
- Modulangebotsregistrierung (Ausschnitt aus ...)



Agenda

1. Modellierung im Hochschulumfeld
2. Standardisierung und Individualisierung am Beispiel der Uni Leipzig
- 3. Vergleich von Modellierungswerkzeugen**
4. Zusammenfassung und Ausblick

Überblick über an Hochschulen eingesetzte Modellierungswerkzeuge (1)



Überblick über an Hochschulen eingesetzte Modellierungswerkzeuge (2)

	ARIS	Picture	Casewise	Cubetto
Einheitliche Modellierungssprache	BPMN, EPK	Picture	BPMN, EPK	BPMN, EPK
Verwendung einer Standardsprache	x	-	x	x
Definierte Prozessbausteine	o	x	o	o
Definierter Abstraktionsgrad	o	o	o	o
Beschränkter Gestaltungsfreiraum	-	x	-	-
Vergleichbarkeit der Modelle	o	x	o	o
Verbreitungsgrad an Hochschulen	mittel	gering	sehr gering	mittel

"x" = vorhanden, "o" = teilweise vorhanden, "-" = nicht vorhanden

Herausforderungen und Potenziale

- Im Rahmen des studentischen Lebenszyklus bestehen hochschulübergreifende Gemeinsamkeiten in den Prozessen
- Die betrachteten Modellierungswerkzeuge eignen sich zum Teil für die Erfassung der Standardisierung und Individualisierung
 - Vorgabe von Modellierungselementen
 - Definition einer einheitlichen Modellierungskonvention
- Zusammenführung der unterschiedlich modellierten Prozesse
- Zusammenfassend zeigt sich, dass sich eine hohe Heterogenität aufgrund von hersteller- und hochschulspezifischen Referenzmodellen sowie werkzeugspezifischen Modellierungssprachen ergibt

Agenda

1. Modellierung im Hochschulumfeld
2. Standardisierung und Individualisierung am Beispiel der Uni Leipzig
3. Vergleich von Modellierungswerkzeugen
- 4. Zusammenfassung und Ausblick**

Zusammenfassung

- Prozessmodellierung an Hochschulen gewinnt durch Einführung von CMS an Bedeutung
- CMS-Projekte zeigen häufig, dass Hochschulen die Herausforderung von (systemseitig bedingter) Standardisierung einerseits und (organisatorisch bedingter) Individualisierung andererseits zu bewältigen haben
- Etablierte Sprachen für Modellierung vorhanden, Vergleichbarkeit durch fehlenden Abstraktionsgrad der Prozesse nicht gegeben
- Zahlreiche Werkzeuge am Hochschulmarkt etabliert, aber Einheitlichkeit in Modellierung steht noch aus
- Mit hochschulübergreifenden Netzwerken Ansätze zu Synergien geschaffen
- Auswahl von Standardsoftware bedingt eine Homogenisierung an Hochschulen

Ausblick

- Aufbauend auf bestehenden Arbeiten zur Beurteilung des Heterogenitätsgrads von Prozess- und Referenzmodellen sowie zur Beurteilung des Abweichungsgrades gilt es, Unterschiede aufzuzeigen, transparent zu machen und in einem Modell zur Bestimmung des Grades der Standardisierung und Individualisierung weiterzuentwickeln
- Initiierung einer hersteller-, hochschul- und werkzeugübergreifende Standardisierung mittels Referenz- und Reifegradmodell
- Hochschule 2020 ist unternehmerisch, wettbewerbsfähig und zukunftsorientiert (Slogan der Hochschule Wismar)



Quelle: <http://www.hs-wismar.de>



Jan Schreiter
schreiter@wifa.uni-leipzig.de
www.uni-leipzig.de/almaweb

Prof. Dr. Rainer Alt
rainer.alt@uni-leipzig.de
www.iwi.uni-leipzig.de

Literatur (1)

- [AA10] Alt, R.; Auth, G.: Campus-Management-System. Wirtschaftsinformatik, Vol. 52, No. 3, 2010, S. 185-188.
- [Be04] Becker, J.: Referenzmodellierung: Aktuelle Methoden und Modelle. Wirtschaftsinformatik, Vol. 46, No. 5, 2004, S. 325–326.
- [BS04] Becker, J.; Schütte, R.: Handelsinformationssysteme, 2. Aufl., Redline, Frankfurt am Main 2004.
- [Bü11] Bührig, J.: Referenzmodelle in IT-Einführungsprojekten. In (Degkwitz, A.; Klapper, F. Hrsg.): Prozessorientierte Hochschule. Bock und Herchen Verlag, Bad Honnef, 2011, S. 51-66.
- [FL04] Fettke, P.; Loos, P.: Referenzmodelle für den Handel. HMD - Praxis der Wirtschaftsinformatik, Vol. 235, 2004, S. 15-25.
- [FM06] Fließ, S.; Möller, S.: Standardisierung und Individualisierung von Dienstleistungen. 2006.

Literatur (2)

- [He13] Henning, A.: Standardisierung. Wirtschaftslexikon, Gabler, abgerufen am: 20.04.2013,
<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/standardisierung.html>.
- [LSH11] Langenbeck, U.; Suchanek, J.; Hölscher, B.: Change Management an Hochschulen. In (Hölscher, B; Suchanek, J. Hrsg.): Wissenschaft und Hochschulbildung im Kontext von Wirtschaft und Medien. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, 2011, S. 265-276.
- [Me09] Mertens, P: Integrierte Informationsverarbeitung 1. 17. Aufl., Gabler, Wiesbaden, 2009.
- [MR12] Mutschler, B.; Reichert, M.: Understanding the costs of business process management technology. In (Glykas, M. Hrsg.): Business Process Management - Theory and Applications. Studies in Computational Intelligence. Springer, Berlin, 2012, S. 157-194.
- [RP09] Reichwald, R.; Piller, F.: Interaktive Wertschöpfung. Gabler, Wiesbaden, 2. Auflage, 2009.

Literatur (3)

- [SAA12] Schreiter, J.; Alt, R.; Auth, G.: Business Engineering bei der Einführung von Campus-Management-Systemen – Herausforderungen und Potenziale. Gesellschaft für Informatik, Bonn, 2012, S. 642-656.
- [SRH12] Schäfermeyer, M.; Rosenkranz, C.; Holten, R.: Der Einfluss der Komplexität auf die Standardisierung von Geschäftsprozessen. Wirtschaftsinformatik, Vol. 54, No. 5, 2012, S. 251-261.
- [We76] Weick, K.: Educational Organizations as Loosely Coupled Systems. Administrative Science Quarterly. Vol. 21, No. 1, 1976, S. 1-19.