in das *Common Warehouse Metamodel* (CWM) der OMG integriert.

Gutachter: Prof. Dr. Robert Winter, Universität St. Gallen; Prof. Dr. Hubert Österle, Universität St. Gallen

Stichworte: Metadatenmanagement, Data-Warehouse, Prozessorientierung, Prozessmodellierung

E-Mail: gunnar.auth@gmx.net

Buehrer, Roger

Kommunikationsmanagement in Veränderungsprojekten – Eine Methode für die Einführung digitaler Produkte

Promotion am 2004-03-29, erschienen bei Verlag Dr. Kovac, Hamburg, 338 Seiten, ISBN 3-8300-1337-X

Die Einführung von Innovationen in Unternehmen zieht Veränderungen der Prozesse, der Organisation, der eingesetzten Hilfsmittel und der erbrachten Leistungen und Produkte nach sich und generiert neue Anforderungen. Nach Erkenntnissen aus Praxis und Theorie scheitern viele Veränderungsprojekte an der mangelnden Akzeptanz durch die Betroffenen. Die Methode versteht sich als ein Plug-in für das Projektmanagement und integriert Erkenntnisse aus verschiedenen Disziplinen. Ihr Ziel ist, die zielgruppenorientierte situationsbezogene Kommunikation von Veränderungen zu systematisieren und somit den „Change of Mind-Sets“ in den Köpfen der Betroffenen zu beschleunigen. Sie wird als eine prozessorientierte Vorgehensweise verstanden, welche dem Top-Management, der Projektleitung und einem Kommunikationsstab hilft, Ineffizienzen, die durch Widerstand der Betroffenen bei der Implementierung von Innovationen entstehen, mit Kommunikation zu den Betroffenen zu reduzieren.

Gutachter: Prof. Dr. Beat Schmid, Universität St. Gallen; Prof. Dr. Markus Meier, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich

Stichworte: Kommunikationsmanagement, digitale Produkte, Projektmanagement, Veränderungsprojekt, Akzeptanz von Innovationen

E-Mail: roger.buehrer@alumni.unisg.ch

Schrott, Gregor

Enhancing Performance in Virtual Knowledge Networks – A Community Engineering Approach

Promotion am 2004-04-05, erschienen bei Books on Demand, Norderstedt, 264 Seiten, 29,90 €, ISBN 3-8334-1249-6

With the transformation from an industrial to an information-based society, corpora-

tions are required more than ever to utilize all their employees' knowledge to keep up with market demands. Therefore, informal networks and communities are becoming the major information resource in addition to handbooks and document management systems containing highly structured information. Many technically sophisticated systems for content management have been designed to assist knowledge workers, but in most cases they fail to meet expectations. This book presents a solution to assist network organizers in designing informal knowledge networks by introducing a model and a software toolset to improve decision support. The model, based on findings from computational organization theory and social network analysis, extends the existing explanatory research, and allows for developing strategies of community engineering and anticipating the potential impacts on organizational performance.

Gutachter: Prof. Dr. Wolfgang König, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt; Prof. Dr. Gerriet Müller, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt

Stichworte: Knowledge Networks, Community Engineering, Computational Organization Theory, CSCW

E-Mail: mail@gregor-schrott.de

Dissertationserhebung in der Wirtschaftsinformatik 2004

von Dipl.-Wirt.-Inf. Florian Heidecke, Prof. Dr. Andrea Back und Prof. Dr. Walter Brenner

In Rückblick auf die Dissertationserhebungen von 1991, 1993 und 2000 wurde im Rahmen eines Doktorandenseminars an der Universität St. Gallen die Idee geboren, diese Tradition im Jahre 2004 mit einer erneuten Positions- und Richtungsbestimmung fortzuführen. Ziel der Umfrage war es, Erkenntnisse sowohl zur thematischen und methodischen Orientierung als auch zum Umfeld aktuell laufender Dissertationen auf dem Gebiet der Wirtschaftsinformatik in Deutschland, Österreich und der Schweiz zu gewinnen. Weiterhin konnte diese Gelegenheit genutzt werden, die von Prof. Dr. Peter Buxmann betreute Dissertationsdatenbank im Internetangebot der „Wirtschaftsinformatik“ (http://www.wirtschaftsinformatik.de/wi_dissertationen.php) wieder mit 124 aktuellen Arbeiten zu befüllen.

Zunächst soll ein kurzer Überblick über den chronologischen Ablauf der Erhebung folgen. Im Wintersemester 2003/2004 wurde im Rahmen eines Doktorandenseminars unter Leitung von Prof. Dr. Andrea Back und Prof. Dr. Walter Brenner unter dem Thema „Kooperationsmodelle zwischen Forschung und Praxis“ eine aktuelle Liste aller Wirtschaftsinformatik-Lehrstühle an Universitäten in Deutschland, Österreich und der Schweiz durch Analyse der jeweiligen Internetauftritte erstellt. Um diese Liste einer weiteren Verwertung zuführen zu können, wurde im darauf folgenden Sommersemester der Fragenkatalog für die vorliegende Erhebung entwickelt. Dies geschah wiederum durch die Teilnehmer des Doktorandenseminars (denen ein spezieller Dank gilt) am Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität St. Gallen unter enger Einbeziehung von Prof. Dr. Wolfgang König (Universität Frankfurt) sowie Prof. Dr. Buxmann (TU Darmstadt). Die Erhebung wurde schliesslich unter Leitung von Dipl.-Winf. Florian Heidecke zwischen dem 2004-07-15 und 2004-11-15 durchgeführt. Postalisch sowie per E-Mail wurden 124 Lehrstuhlinhaber mit der Bitte angeschrieben, ihre Doktorierenden auf die Umfrage hinzuweisen. Der erfreuliche Rücklauf von 342 Fragebogen entspricht einer konservativ geschätzten Quote von mind. 30 Prozent. Die angenommene Grundgesamtheit von zwischen 1000 und 1100 Doktoranden resultierte aus der Analyse der Internetauftritte der einzelnen Lehrstühle. Dabei ergab sich im Schnitt pro Lehrstuhl eine Zahl von 8 bis 9 Doktorierenden. Ob diese Schätzung jedoch genau der Realität entspricht, ist nicht mit Sicherheit zu sagen. Trotzdem geben die Ergebnisse einen interessanten Einblick in die aktuell bearbeiteten Themen in der Wirtschaftsinformatik. Der Umfang des Fragebogens betrug 52 Fragen. Zur Erhebung wurde das Online-Umfragetool „Globalpark“ genutzt.

Von den Antwortenden promoviert der grösste Teil (83 %) in Deutschland, gefolgt von der Schweiz (11 %) und Österreich (6 %). Der Anteil Frauen (15 %) hat sich im Vergleich zur letzten Erhebung im Jahr 2000 glatt verdoppelt. Bei der Frage nach der Universität, an welcher der zur Promotion qualifizierende Abschluss erworben wurde, stellten sich die Universität Münster (23 Nennungen) vor der Universität Frankfurt und der Universität Regensburg (je 17 Nennungen) als „Hauptlieferanten“ für Wirtschaftsinformatik-Doktoranden heraus. Bei der Dauer des Studiums ergaben sich in Bild 1 gezeigten Werte.

Zusätzlich zum akademischen Abschluss haben 55 Prozent der WI-Doktoranden mehr als ein Jahr über Praktika hinausgehende Berufserfahrung gesammelt. Die Finanzierung des Lebensunterhaltes erfolgt zumeist durch

eine Anstellung an der Universität oder aber durch Drittmittel. Die konkrete Verteilung sieht wie folgt aus:

- 30 % besitzen eine feste Planstelle (dazu zählen alle, die zu mind. 70 % am Lehrstuhl/Institut angestellt sind),
- 23 % besitzen eine öffentlich finanzierte, projektabhängige Drittmittelstelle (dazu zählen alle, die ihren Lebensunterhalt zu mind. 70 % dadurch finanzieren),
- 10 % finanzieren ihre Dissertation vollständig selbst (i. d. R. externe Doktoranden),
- 6 % haben eine privat finanzierte, projektabhängige Drittmittelstelle (dazu zählen alle, die ihren Lebensunterhalt zu mind. 70 % dadurch finanzieren).

Die restlichen 31 % finanzieren sich durch Mischformen, Stipendien oder projektunabhängige öffentliche Förderprogramme.

Nur gut ein Drittel der Promovierenden ist verpflichtet, ein Doktorandenstudium zu absolvieren. Die durchschnittliche Anzahl dabei zu absolvierender Semesterwochenstunden liegt bei ca. 12. Die Verteilung ist jedoch sehr diffus und die Schwankungsbreite liegt zwischen 1 und 25 Semesterwochenstunden. In Bezug auf die Dissertationsform dominiert ganz klar die Monographie (97 %) vor der kumulativen Arbeit (2 %). Interessanterweise spielt die Gemeinschaftsdissertation in der Wirtschaftsinformatik keine Rolle, obwohl 45 % der Doktoranden angeben, einen Beitrag zur Teamforschung zu leisten. Bei der geplanten Dauer des Dissertationsvorhabens kristallisierte sich die in Bild 2 gezeigte Verteilung heraus.

Offensichtlich gelten drei Jahre noch immer als die „magische“ Dauer für eine Promotion. Bild 3 zeigt die Zeit, die von Beginn des Promotionsvorhabens bis zur Definition des Themas der Dissertation vergangen ist.

Dabei gab die überwiegende Mehrzahl an, das Thema entweder gemeinsam mit dem Professor (40 Prozent) oder eigenständig (38 Prozent) definiert zu haben. Interessant in Bezug auf die Praxisnähe der Wirtschaftsinformatik-Forschung erschien weiterhin die Frage, wie stark Praxispartner in Dissertationsprojekte involviert sind. Bei 43 % der Doktoranden ist dies der Fall bzw. geplant. 40 % arbeiten ohne Praxispartner und die restlichen 17 % wissen es noch nicht.

Bei der Frage nach den Gründen, aus denen sich die Doktoranden für eine Promotion entschlossen haben, gab es gegenüber der Erhebung im Jahre 2000 kaum Änderungen. Die drei hauptsächlichen Beweggründe (Mehrfachnennungen möglich) waren:

1. Wissenschaftliches Interesse (80 %),
2. Selbstverwirklichung (55 %) und
3. Weiterbildung (49 %).

Wichtigste Antriebsfaktoren bei der Arbeit sind die intrinsische Motivation (52 %), die Möglichkeit zur Übernahme herausfor-

dernder und selbstverantwortlicher Aufgaben (49 %) sowie die Zusammenarbeit mit der Praxis (40 %). Hieraus lässt sich ableiten, dass sich Doktoranden offensichtlich selbst motivieren und am liebsten selbstständig arbeiten. Mehrfachnennungen waren bei dieser sowie der folgenden Frage nach den größten Hindernissen auf dem Weg zur Promotion möglich. Hier standen die folgenden Punkte im Vordergrund:

1. Einbindung in Lehre und Prüfung sowie Betreuung von Studierenden (48 %),
2. Einbindung in promotionsfremde Projekte (46 %) und
3. die berufliche Belastung (31 %).

Es offenbart sich das altbekannte Dilemma, dass es schwierig ist, die Dissertation und alle sonstigen anfallenden Arbeiten unter einen Hut zu bringen.

Mit der Forschungssituation an ihrem Lehrstuhl/Institut sind die Doktorierenden wie auch schon bei der Umfrage im Jahr 2000 offensichtlich recht zufrieden, wie Bild 4 suggeriert.

Der wohl interessanteste Teil der Umfrage bezog sich auf die Einordnung der Dissertation in fachlicher und methodischer Hinsicht. Hier ergab sich bei der Branchen-zuordnung folgende Reihenfolge (Top 4):

1. Informations- und Kommunikationstechnologie (45 %),
2. Keiner Branche im Speziellen zuordenbar (27 %),
3. Banken/Versicherungen (12 %),
4. Industrie (10 %).

Bei dieser Frage waren – wie bei der folgenden – wiederum Mehrfachnennungen möglich. Bei der Zuordnung zu den Unternehmensfunktionen dominiert die Unternehmensleitung, Planung und Kontrolle (39 %) vor Innovationsmanagement inkl. Forschung und Entwicklung (18 %)

und Marketing, Service und Vertrieb (12 %). Gut 30 % können ihre Dissertation keiner Unternehmensfunktion im Speziellen zuordnen. Bezüglich der angewandten Forschungsmethoden (Mehrfachnennungen möglich) überwiegt die Modellierung (52 %) vor der Prototypenentwicklung (43 %), empirischen Untersuchungen (38 %) und der Fallstudienanalyse (36 %). Die führenden Positionen der ersten beiden Methoden zeigen recht eindeutig die Aufstellung der Wirtschaftsinformatik als Design Science. Allerdings ist im Vergleich zur Erhebung im Jahre 2000 eine Zunahme der empirischen Untersuchungen (damals 29,9 %) und ein Rückgang der Prototypenerstellung (damals 54,2 %) zu verzeichnen. Ersteres spricht für eine verstärkte Anwendung quantitativer Methoden.

Am schwierigsten in ihrer Erarbeitung war die Frage nach der Zuordnung zu Forschungsgebieten der Wirtschaftsinformatik. Grundlage dafür bildete ein Raster aus einem noch nicht publizierten Artikel von Prof. Dr. Herzwurm (Universität Stuttgart) und Prof. Dr. Stelzer (TU Ilmenau) mit dem Titel „Wirtschaftsinformatik versus Information Systems – Eine Gegenüberstellung der Forschungsinhalte zweier Wissenschaftsdisziplinen“. Die Arbeit vergleicht die zentralen Forschungsgegenstände der deutschsprachigen Wirtschaftsinformatik (WI) mit denen des anglo-amerikanischen Pendant *Information Systems* (IS). Es wurden 2410 publizierte wissenschaftliche Beiträge aus acht Jahrgängen in führenden Zeitschriften (Communications of the ACM, HMD – Praxis der Wirtschaftsinformatik, MIS Quarterly und Wirtschaftsinformatik) analysiert. Ein Ergebnis war u. a. das in der Dissertationserhebung verwandte Klassifikationschema. Die drei mit Abstand meistgenann-

Bild 1 Dauer des zur Promotion qualifizierenden Studiums

Bild 4 Forschungssituation am Lehrstuhl/Institut

Bild 2 Geplante Dauer des Dissertationsvorhabens

	sehr schlecht = 1		befriedigend = 3		sehr gut = 5		Mittelwert
Fachliche Betreuung	☐	☐	☐	☒	☐	☐	3.758
Lehrstuhl-/Institutsklima	☐	☐	☐	☒	☐	☐	4.196
Forschungsausstattung (Technik)	☐	☐	☐	☒	☐	☐	4.194
Forschungsausstattung (Literatur)	☐	☐	☐	☒	☐	☐	3.804
Mittelausstattung (Dissertationsprojekt)	☐	☐	☐	☒	☐	☐	3.689

Bild 3 Vergangene Zeit bis zur Definition eines Dissertationsthemas

ten Gebiete (Mehrfachnennungen möglich) waren:

1. Informationsmanagement (42 %),
2. Architekturen und Modellierung (39 %),
3. Entwicklung betrieblicher Informationssysteme (32 %).

Vergleicht man die Ergebnisse mit denen aus dem genannten Artikel, so lässt sich feststellen, dass sich bei den in der WI bearbeiteten Gebieten keine großen Veränderungen ergeben haben. Eine direkte Vergleichbarkeit mit den Resultaten der Dissertationserhebung von 2000 ist nicht möglich, da dort ein anderes Klassifikationsraster zur Anwendung kam.

81 % der Befragten haben bereits in einer Zeitschrift oder auf einer Konferenz publiziert. Beliebteste Publikationsform ist die Einreichung von Beiträgen zu Tagungen (peer-reviewed). Knapp 8 % (in Bezug auf alle Befragten) wurden sogar bereits mind. einmal für ihre Publikation(en) ausgezeichnet. Die Mehrzahl der Professoren erwartet übrigens von ihren Doktoranden, dass diese bereits vor Abgabe ihrer Dissertation publizieren.

Bei der Frage nach dem vergebenen Titel dominiert der Dr. rer. pol. (66 %) klar vor dem Dr. oec. (17 %) und dem Dr. rer. soc. oec. (7 %). Den PhD erhalten nur 2 Doktoranden, der DBA wird an keinen der Befragten verliehen. Der größte Teil (34 %) der Doktoranden hat sich noch nicht entschieden, wohin sie der Weg nach der Promotion führen wird. Knapp ein Viertel wünscht sich eine Tätigkeit als Angestellter in einem Großunternehmen und 14 % wollen ins Beratungsgeschäft gehen. Die akademische Karriere und eine Tätigkeit als Hochschullehrer streben derzeit 12 % der Doktoranden an.

Eine umfangreichere Ergebnisübersicht findet sich im Internet unter <http://www.learningcenter.unisg.ch/wi-umfrage>. Dort sind auch die Gewinner der unter den Umfrageteilnehmern verlostene „Schweizer-Taschenmesser-Pakete“ ersichtlich. Auf diesem Wege noch einmal herzlichen Glückwunsch und besten Dank an die zahlreichen Teilnehmer an dieser Umfrage.

Dipl.-Wirt.-Inf. Florian Heidecke
Prof. Dr. Andrea Back
Prof. Dr. Walter Brenner
Institut für Wirtschaftsinformatik
Müller-Friedberg-Strasse 8
CH-9000 St. Gallen