

Warta · Kollaboratives Wissensmanagement in Unternehmen

Schriften zur Informationswissenschaft Band 57

Herausgegeben vom Hochschulverband
für Informationswissenschaft (HI) e.V. Konstanz

Mitglieder des wissenschaftlichen Beirates für die Schriftenreihe:

Nicolas Belkin	Rutgers University
Hans Peter Frei	ETH Zürich
Rainer Hammwöhner	Universität Regensburg
Ilse M. Harms	Universität des Saarlandes
Norbert Henrichs	Universität Düsseldorf
Josef Herget	Donau-Universität Krems
Gerhard Knorz	Hochschule Darmstadt
Jürgen Krause	Universität Koblenz-Landau IZ Sozialwissenschaften
Rainer Kuhlen	Universität Konstanz
Klaus-Dieter Lehmann	Präsident der Stiftung Preußischer Kulturbesitz
Hans-Jürgen Manecke	TU Ilmenau
Achim Oßwald	Fachhochschule Köln
Wolf Rauch	Universität Graz
Harald Reiterer	Universität Konstanz
Marc Rittberger	Hochschule Darmstadt/DIPF
Christian Schlögl	Universität Graz
Dagobert Soergel	University of Maryland
Wolfgang G. Stock	Universität Düsseldorf
Christian Wolff	Universität Regensburg
Christa Womser-Hacker	Universität Hildesheim
Harald Zimmermann	Universität des Saarlandes

Wissenschaftliche Redaktion Wolfgang Semar, HTW Chur

Alexander Warta

Kollaboratives Wissensmanagement in Unternehmen

**Indikatoren für Erfolg und Akzeptanz
am Beispiel von Wikis**

vwh

Verlag Werner Hülsbusch
Fachverlag für Medientechnik und -wirtschaft

A. Warta: Kollaboratives Wissensmanagement in Unternehmen

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

© Verlag Werner Hülsbusch, Boizenburg, 2011

vwh Verlag Werner Hülsbusch
Fachverlag für Medientechnik und -wirtschaft

www.vwh-verlag.de

Einfache Nutzungsrechte liegen beim Verlag Werner Hülsbusch, Boizenburg.
Eine weitere Verwertung im Sinne des Urheberrechtsgesetzes ist nur mit Zustimmung des Autors möglich.

Markenerklärung: Die in diesem Werk wiedergegebenen Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenzeichen usw. können auch ohne besondere Kennzeichnung geschützte Marken sein und als solche den gesetzlichen Bestimmungen unterliegen.

Druck und Bindung: Kunsthaus Schwanheide

Printed in Germany

Zugleich: Diss., Univ. Konstanz, 2010

– Als Manuskript gedruckt –

ISSN: 0938-8710

ISBN: 978-3-940317-90-2

Kollaboratives Wissensmanagement in Unternehmen
Indikatoren für Erfolg und Akzeptanz am Beispiel von Wikis

Dissertation
zur Erlangung des akademischen Grades
des Doktors der Naturwissenschaften (Dr. rer. nat.)
an der Universität Konstanz
Mathematisch-naturwissenschaftliche Sektion
Fachbereich Informatik und Informationswissenschaft
Fach Informationswissenschaft

vorgelegt von
Alexander Warta

Tag der mündlichen Prüfung: 1. Juli 2010

Referenten:
Prof. Dr. Rainer Kuhlen, Universität Konstanz
Prof. Dr. Michael Koch, Universität der Bundeswehr München

Vorsitzender der Prüfungskommission:
Prof. Dr. Harald Reiterer, Universität Konstanz

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei denjenigen bedanken, die an der Entstehung dieser Arbeit beteiligt waren und sie unterstützt haben.

Prof. Dr. Rainer Kuhlen hat die externe Betreuung mit großem Engagement auch während mehrerer Auslandsaufenthalte erfüllt. Dafür danke ich ihm herzlich. Ebenfalls bedanken möchte ich mich bei Prof. Dr. Michael Koch für die Übernahme des Koreferats und bei Prof. Dr. Harald Reiterer als Vorsitzendem der Prüfungskommission.

Dr. Dieter Eppinger (Robert Bosch GmbH) und Dr. Philipp Pott (Siemens AG) möchte ich für die Initiative danken, die diese Arbeit ermöglicht hat. Die konstruktive Begleitung und weitreichende Freiheiten und Unterstützung im Arbeitsalltag haben meine Motivation immer wieder gestärkt. Meinen Kolleginnen und Kollegen in den Abteilungen DS/ETM und DS/ETC danke ich für die angenehme und produktive Arbeitsatmosphäre – und für ihre Geduld mit dem Wiki. Zu großem Dank bin ich weiterhin Knut Krimmel, Felix Husse und Florian Schweizer verpflichtet – für die Implementierung mehrerer Instrumente zur Wiki-Analyse im Rahmen ihrer Abschlussarbeiten. Wertvolle kritische Diskussionen konnte ich mit den Kolleginnen und Kollegen während der Treffen unseres Doktoranden-Arbeitskreises führen. Dr. Melanie Nusser und Dr. Alexander Richter waren stets hilfreiche Ratgeber. Für die gute Zusammenarbeit und viele spannende Diskussionen in mehreren Publikationsprojekten zu Wikis danke ich Anja Ebersbach, Markus Glaser, Dr. Markus Heckner, Dr. Richard Heigl, Dr. Johannes Moskaliuk und Dr. Christine Schwarz.

Besonderer Dank gilt auch den Teilnehmern an der Wiki-Analyse innerhalb der Bosch-Gruppe und zwölf externer Unternehmen. Insgesamt 28 Interviewpartner haben qualitative und quantitative Daten in einem erfreulich großen Umfang zur Verfügung gestellt. Die Zusammenarbeit über viele Monate war von Vertrauen geprägt und hat mir Freude bereitet.

Meinen Eltern Monika und Hermann Warta danke ich, weil sie mir meine Ausbildung ermöglicht haben. In dieser herausfordernden Zeit waren mir meine Familie und meine Freunde ein starker Rückhalt. Das abschließende Lektorieren der Arbeit war bei Simone in den besten Händen. Während der vergangenen Jahre hat Katja große Geduld mit mir und meiner Arbeit gehabt und mich immer unterstützt – dafür danke ich von Herzen.

Kurzfassung

Diese Arbeit entstand von 2006 bis 2009 bei der Robert Bosch GmbH im Geschäftsbereich Diesel Systems am Standort Stuttgart-Feuerbach.

Neue Kommunikationsmedien wie Wikis, Blogs oder Social Networking Services haben in der Öffentlichkeit des World Wide Web in den letzten Jahren große Resonanz erfahren. Der einzelne Nutzer ist nicht mehr nur passiver Konsument, sondern – auch als IT-Laie – zunehmend in der Lage, global aktiv zu werden. Unternehmen stehen gleichzeitig mehr denn je vor der Herausforderung, in einem immer dynamischeren und wissensintensiveren Wettbewerb weltweit zu bestehen. In vielen Unternehmen gab und gibt es daher Überlegungen, neue, dynamischere Kommunikationsmedien, die vielen Mitarbeitern aus dem Privatleben bekannt sind, auch intern einzusetzen. Doch der erfolgreiche Einsatz beispielsweise eines Wikis im Unternehmen ist ein komplexer und langwieriger Prozess.

In dieser Arbeit geht es vorrangig um die Frage, wie der Erfolg oder Misserfolg beim Einsatz von Wikis in Unternehmen gemessen werden kann. Auf den Theorieteil zu Wissensmanagement, dem sog. „Social Web“ und verschiedenen Forschungsperspektiven auf Wikis, folgt eine explorative Vorstudie zu den Erwartungen an ein Wiki in einem Unternehmen der Automobilindustrie. Den Schwerpunkt der Arbeit bildet eine aus einem qualitativen und einem quantitativen Part bestehende Hauptstudie, die auf einem Modell zur Messung des Erfolgs von Informationssystemen basiert.

Im qualitativen Teil wurden zwölf semi-strukturierte Experteninterviews mit insgesamt 28 Teilnehmern in zehn Unternehmen unterschiedlicher Größe und aus verschiedenen Branchen in ganz Deutschland mit dem Ziel durchgeführt, erfolgreich und noch nicht erfolgreich etablierte Wikis zu identifizieren. Die Wikis in diesen beiden Gruppen wurden anschließend im quantitativen Teil in den Bereichen Wachstum, Strukturierung, Qualität, Alter, Aktivität, Aktualität, Kollaboration, Abgrenzung, Integration, Awareness und Transparenz anhand von 74 Indikatoren verglichen. Statistische Signifikanztests dienten schließlich der Identifikation der Indikatoren, die für die Unterscheidung erfolgreich und noch nicht erfolgreich etablierter Wikis geeignet sind.

Inhaltsverzeichnis

	Danksagung	7
	Kurzfassung	9
	Inhaltsverzeichnis	11
	Abkürzungsverzeichnis	17
	Teil I: Einleitung	
1	Motivation	23
2	Ziel	27
3	Aufbau	29
	Teil II: Theorie	
4	Wissensmanagement	33
4.1	Theorien zum Wissensmanagement in Unternehmen	33
4.2	Paradigmenwechsel	38
4.3	Kollaboration	39
4.3.1	Gesellschaftliche Dimensionen von Kollaboration	39
4.3.2	Typische Problemfelder von Kollaboration	42
4.3.3	Kooperative Aspekte der Sozialpsychologie	43
4.3.4	Wiki-Kollaboration	45
5	Social Web	47
5.1	Vorgeschichte und Hintergrund	47
5.1.1	Social Software	47
5.1.2	Web 2.0	53
5.1.3	Social Web in Wirtschaft und Gesellschaft	54
5.2	Anwendungen	56
5.2.1	Wikis	56
5.2.2	Blogs	64
5.2.3	Social Networks	69

5.2.4	Social Tags	77
5.2.5	Mashups	80
5.2.6	Social-Software-Dreieck	80
6	Forschungsperspektiven auf Wikis	83
6.1	Informationswissenschaft	84
6.2	Informatik	85
6.3	Computer Supported Cooperative Work (CSCW)	87
6.4	Weitere Wiki-Forschung	88
7	Wikis im Unternehmen	91
7.1	Unterschiede zu öffentlichen Wikis	91
7.1.1	Gruppentyp	92
7.1.2	Motivation	93
7.1.3	Zeitbeschränkung	94
7.1.4	Vorleistung	94
7.1.5	Prozesse und Führung	95
7.1.6	Anonymität	95
7.2	Nutzen	96
7.2.1	Selbstorganisation und Eigenverantwortung	96
7.2.2	Transparenz	96
7.2.3	Pull- statt Push-Prinzip	96
7.2.4	Kollaboration	96
7.2.5	Anpassungsfähigkeit	97
7.2.6	Versionierung	97
7.2.7	Lizenzkosten	97
7.3	Barriere der Medienwahl	97
7.4	Anwendungsfälle	104
7.4.1	Umfrage unter Wiki-Nutzern in Unternehmen	105
7.4.2	Erfahrungen bei Robert Bosch	106
7.5	Einführung	107
7.6	Typologie	110
7.7	Evaluation	112
7.7.1	Kennzahlen im kollaborativen E-Learning	112
7.7.2	Wikipatterns	115
7.7.3	Informetrische Untersuchungen der Wikipedia	116
7.7.4	Model of Information Systems Success	120
7.7.5	Erfolgsmessung von Social Software	122

Teil III: Untersuchung

8	Erkenntnisinteresse und Vorgehensweise	125
8.1	Untersuchungsdesign	125
8.2	Untersuchungsfeld	130
8.2.1	Wikis der Robert Bosch GmbH	130
8.2.2	Interne Partner	132
8.2.3	Externe Partner	133
8.2.4	Übersicht untersuchter Wikis	136
9	Vorstudie: Erwartungen an ein Unternehmenswiki	139
9.1	Methodik	139
9.1.1	Datenerhebung	140
9.1.2	Datenaufbereitung	146
9.1.3	Datenauswertung	147
9.2	Ergebnisse	147
9.2.1	Allgemeine Einschätzungen und Erwartungen	148
9.2.2	Usability	151
9.2.3	Technik	154
9.2.4	Inhalt	155
9.2.5	Kollaboration	157
9.3	Fazit	159
10	Hauptstudie I: Qualitative Evaluation unternehmensinterner Wiki-Kollaboration	161
10.1	Methodik	161
10.1.1	Gütekriterien qualitativer Datenerhebung	161
10.1.2	Datenerhebung mittels semi-strukturierter Experteninterviews	164
10.2	Zwischenergebnisse	167
10.2.1	Unternehmen C	168
10.2.2	Unternehmen G	169
10.2.3	Unternehmen H	170
10.2.4	Unternehmen I	172
10.2.5	Unternehmen L	173
10.2.6	Unternehmen E	174
10.2.7	Unternehmen F	174
10.2.8	Unternehmen B	176
10.2.9	Unternehmen J	176
10.2.10	Unternehmen Robert Bosch	177
10.3	Zusammenfassung	179

11	Hauptstudie II: Quantitative Evaluation unternehmensinterner Wiki-Kollaboration	181
11.1	Methodik	182
11.1.1	Hypothesenarten	182
11.1.2	Signifikanztests	184
11.1.3	Probleme des Signifikanztests	186
11.2	Erhobene Kennzahlen	187
11.2.1	Wachstum	187
11.2.2	Strukturierung	189
11.2.3	Qualität	194
11.2.4	Alter	196
11.2.5	Aktivität	197
11.2.6	Aktualität	199
11.2.7	Kollaboration	200
11.2.8	Abgrenzung	205
11.2.9	Integration	206
11.2.10	Awareness	207
11.2.11	Transparenz	208
11.3	Analyseinstrument	209
11.3.1	Technische und organisatorische Vorüberlegungen	209
11.3.2	Aufbau	217
11.3.3	Funktionen	218
11.4	Zwischenergebnisse	219
11.4.1	Wachstum	220
11.4.2	Strukturierung	225
11.4.3	Qualität	228
11.4.4	Alter	229
11.4.5	Aktivität	230
11.4.6	Aktualität	235
11.4.7	Kollaboration	237
11.4.8	Abgrenzung	243
11.4.9	Integration	245
11.4.10	Awareness	253
11.4.11	Transparenz	254
	Teil IV: Zusammenfassung und Ausblick	
12	Zusammenfassung	259
13	Abschließende Interpretation der Ergebnisse	263
14	Weiterer Forschungsbedarf und Ausblick	271

14.1	Direkte Anknüpfungsmöglichkeiten	271
14.2	Integration von Social-Software-Lösungen	273
14.3	Neue Formen unternehmensübergreifender Zusammenarbeit	273

Literaturverzeichnis **275**

Anhang *) **WWW**

*) Der Anhang ist online abrufbar unter <http://www.vwh-verlag.de/vwh/?p=607>.