



Arbeitsberichte zur Wirtschaftsinformatik

Nr. 10 / Juli 2010

Frank Hoglebe, Ralf Lange

**Benutzerzufriedenheit bei der Erstellung und
Nutzung von Informationsmodellen: Literaturanalyse zu
den Hauptanforderungen auf diesem Forschungsgebiet**

Herausgeber
Prof. Dr. Markus Nüttgens

Herausgeber (Editor):

Prof. Dr. Markus Nüttgens
Universität Hamburg
Wirtschaftsinformatik
Von-Melle-Park 5
D-20146 Hamburg
Email: markus.nuettgens@wiso.uni-hamburg.de
www.wiso.uni-hamburg.de/wininfo

ISSN 1867-2639

Die Arbeitsberichte zur Wirtschaftsinformatik dienen der Darstellung vorläufiger Ergebnisse, die i.d.R. noch für spätere Veröffentlichungen überarbeitet werden. Die Autoren sind deshalb für kritische Hinweise dankbar.

Dieses Werk ist unter der Creative-Commons-Lizenz: „Namensnennung - Keine Kommerzielle Nutzung – Keine Bearbeitung 3.0 Unported“ lizenziert. Die Lizenz ist unter: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.de> einsehbar.



Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Benutzerzufriedenheit bei der Erstellung und Nutzung von Informationsmodellen: Literaturanalyse zu Hauptanforderungen auf diesem Forschungsgebiet

Frank Hogrebe¹, Ralf Lange²

¹Universität Hamburg
Forschungsschwerpunkt Wirtschaftsinformatik
Lehrstuhl Prof. Dr. Markus Nüttgens
Von-Melle-Park 5, D-20146 Hamburg
Email: frank.hogrebe@wiso.uni-hamburg.de

²Landeshauptstadt Düsseldorf
Dezernat für Personal, Organisation, IT und Wirtschaftsförderung
Burgplatz 1, 40213 Düsseldorf
Email: ralf.lange@stadt.duesseldorf.de

Abstract. Der Schwerpunkt von Anforderungen zur Benutzerzufriedenheit (User Satisfaction) bei der Erstellung und Nutzung von Informationsmodellen liegt traditionell im Bereich der benutzerbezogenen und weniger der systemtechnischen Anforderungen. Der aktuelle Stand der Forschung auf diesem Gebiet wird anhand einer umfassenden strukturierten Literaturanalyse von Publikationen aus 30 Jahren, von 1980 bis 2009, untersucht. Die Basis für die Literaturanalyse bilden 130 Journals und Konferenzen im Forschungsgebiet der Wirtschaftsinformatik. Im Rahmen der Untersuchung werden die am Häufigsten in der Literatur festgestellten benutzerbezogenen Anforderungen zur Benutzerzufriedenheit extrahiert und Hauptanforderungen vorgeschlagen. Der Beitrag adressiert sowohl Forscher auf dem Gebiet Modellierungs- als auch der Usabilityforschung.

1 Ausgangslage und Zielsetzung

Die Summe der weltweiten jährlichen Ausgaben für Informationssysteme hat sich im Laufe der Jahre durchgehend erhöht [USR09]. Für das Jahr 2010 erwartet die International Data Cooperation Gesamtausgaben im Wert von 1,48 Trillionen US Dollar [IDC07]. Nach einer Marktstudie stiegen die Umsätze im Bereich des Marktes der Modellierungswerkzeuge zur Geschäftsprozessmodellierung in den Jahren 2004 - 2007 um durchschnittlich 15% [Ga07]. Je nach Adressat von Informationsmodellen sind unterschiedliche Anforderungen zu stellen, die durch Modellierungswerkzeuge technisch realisiert werden. Die vorliegende Untersuchung legt den Fokus auf die Benutzerzufriedenheit bei der Erstellung und Nutzung von Informationsmodellen. Aus wissenschaftlicher Sicht stellen sich grundsätzliche Fragestellungen hinsichtlich Gemeinsamkeiten und Unter-

schiede von Arbeiten auf diesem Forschungsgebiet. Die vorliegende Untersuchung wird von folgenden Forschungsfragen (F) geleitet:

- F1: Welche Arbeiten zu Anforderungen an die Benutzerzufriedenheit bei der Erstellung und Nutzung von Informationsmodellen existieren in der wissenschaftlichen Literatur?
- F2: Haben sich bestimmte Anforderungen an die Benutzerzufriedenheit bei der Erstellung und Nutzung von Informationsmodellen als Hauptanforderungen herausgebildet?

Ziel des Beitrages ist es, den aktuellen Stand der Forschung darzustellen und Hauptanforderungen aus der wissenschaftlichen Literatur zu extrahieren. Ausgangspunkt für die Untersuchung bildet eine strukturierte Literaturanalyse. Dazu wurden Publikationen der letzten drei Jahrzehnte (1980 – 2009) aus 130 internationalen Journals und Konferenzen analysiert, um einen umfangreichen Überblick über frühere Forschung auf diesem Gebiet zu erhalten. Webster und Watson zufolge bildet eine effektive Literaturstudie eine solide Grundlage für fortschreitendes Wissen, schließt Gebiete ab, in denen bereits eine Vielzahl an Literatur existiert und deckt Gebiete auf, in denen weitere Forschung benötigt wird [WeWa02]. Dieser Beitrag stellt eine solche Studie dar und bietet dadurch eine theoretische Basis für zukünftige Forschungsarbeiten.

Der Beitrag ist wie folgt aufgebaut: Im zweiten Abschnitt wird der Begriff Benutzerzufriedenheit (engl. user satisfaction) definiert, bevor im Abschnitt 3 der methodische Ansatz zur Identifizierung und Analyse von Arbeiten zu Anforderungen an die Benutzerzufriedenheit vorgestellt wird. Die Ergebnisse unserer Literaturanalyse werden im Abschnitt 4 dargestellt. Die Arbeit schließt mit einer Zusammenfassung, Hinweise zur Limitation der Ergebnisse und einem Ausblick auf weiteren Forschungsbedarf.

2 User Satisfaction Definition

Basierend auf Arbeiten aus der Psychologie, wird Benutzerzufriedenheit (user satisfaction) definiert als emotionale Antwort oder Reaktion gegenüber einem Untersuchungsgegenstand [Lo76, S. 1297]. Die Forschung auf dem Gebiet der Wirtschaftsinformatik hat ähnliche Definitionen. Bailey und Pearson [BaPe83, S. 532] definieren user satisfaction als “sum of feelings or attitudes, both positive and negative, toward the spectrum of factors affecting a specific situation” und Doll und Torkzadeh [DoTo88, S. 261] als “an affective attitude”. Galletta und Lederer [GaLe89, S. 420] schließen, dass user satisfaction “includes both perceptions and attitudes”.

Tabelle 1 zeigt die Vielseitigkeit der Definitionen für User Satisfaction in bisherigen Publikationen. Offensichtlich gibt es keine endgültige Definition auf diesem Gebiet. Je nach Fokus und Kontext wählen Forscher eine andere Definition [IOB83, S. 169]. Um eine allgemeine und umfassende Definition von User Satisfaction für unsere Untersuchung zu erhalten, wird nachfolgend die Definition von Bailey and Pearson [BaPe83, S. 532] zugrunde gelegt.

Tabelle 1 Unterschiedliche Definitionen von User Satisfaction

Autoren	Definitionen
Au et al. (2008), S.46 [Au08]	User satisfaction is defined as 'the IS end-user's overall affective and cognitive evaluation of the pleasurable level of consumption-related fulfillment experienced with IS'.
Bailey/Pearson (1983), S.532 [BaPe83]	User satisfaction is the 'sum of feelings or attitudes, both positive and negative, toward the spectrum of factors affecting a specific situation'.
Ives et al. (1983), S.786 [IOB83]	User satisfaction is defined as, 'the extent to which users believe the IS available to them meets their information requirements'.
Leonard-Barton/Sinha (1993), S.1128 [LeSi93]	User satisfaction is defined along three dimensions: impact on efficiency, smoothness of technology transfer, fulfillment of objectives.
Melone (1990), S.81 [Me90]	User satisfaction can be defined as 'a predisposition to respond favorably or unfavorably to a computer system, application, system staff member, or a process related to the use of that system or application'.
Ong et al. (2009), S.399 [ODH09]	'We defined user satisfaction as a user's overall evaluation of the system. User satisfaction can be regarded as a function of perceived ease of use and perceived usefulness'.
Zmud/Boynton (1991), S.149 [ZmBo91]	User satisfaction is defined as the 'sum of one's feelings regarding an information system'.

3 Methodologie der Untersuchung

Die steigende Zahl an veröffentlichten Büchern und Zeitschriften sowie an Konferenzen und Workshops hat dafür gesorgt, dass der Forschungsprozess grundsätzlich komplexer und zeitaufwändiger geworden ist. Folglich besteht ein größerer Bedarf darin, die Ergebnisse von Beiträgen eines bestimmten Gebiets zu beschreiben und auszuwerten [USR09]. Dabei stellen Literaturstudien eine kritische Beurteilung von bereits veröffentlichtem Material dar [APA01].

3.1 Quellenauswahl

Die Grundlage einer Literaturstudie besteht in der relevanten Literatur des zu untersuchenden Themas. Eine systematische Suche soll sicherstellen, dass eine relativ vollständige Menge relevanter Artikel gesammelt wird. Der Prozess der Literatursuche für die Einbeziehung bestand in der vorliegenden Untersuchung aus drei Schritten [USR09]:

- (1) Auswahl der Literaturquellen,
- (2) Definition eines Zeitrahmens für die Analyse und
- (3) Auswahl der zu begutachtenden Artikel.

Der erste Schritt im Literatursucheprozess bestand darin, eine Liste mit Literaturquellen zu identifizieren, die so umfangreich wie möglich sein sollte. Basierend auf Saunders [Sa08] MIS Journal Ranking fügten wir zusätzliche Proceedings von internationalen Konferenzen hinzu.

Das MIS Journal Ranking stellt eine Metaanalyse dar, die auf neun unterschiedlichen Zeitschriften-Rankings basiert und daher nicht die Sichtweise eines einzelnen Forschers, sondern vieler Wissenschaftler widerspiegelt. Insgesamt wählten wir 125 führende nord-amerikanische und europäische IS-Zeitschriften aus. Zudem ergänzten wir die Konferenzbände der fünf wesentlichen IS-Konferenzen, die für die IS-Forschung auf diesem Gebiet als wichtig erachtet werden [CaPi04], [GGL06]. Tabelle 2 führt alle der 130 Literaturquellen auf, die auf relevante Artikel untersucht wurden (Journal-/Konferenznamen siehe unter [Sa08]). Bücher wurden im Auswahlprozess bewusst ausgelassen, da angenommen wurde, dass die Autoren ihre Ergebnisse bereits zuvor in Zeitschriften veröffentlicht hatten. Des Weiteren ist die Qualität dieser Art Beiträge nicht immer offensichtlich, da nicht alle Bücher einem formalisierten Begutachtungsprozess unterzogen wurden [USR09].

Tabelle 2 Literaturquellen

Zeitschriften (Journal Code)	ACMECX, ACMSIG, ACMTDS, ACMTIS, ACMTrans, ACS, AI, AIEExp, AIMag, AJIS, AMJ, AMR, ASQ, BH, BIT, CACM, CAIS, CHB, CMR, CommRsch, CompAuto, CompDesn, CompJ, COR, CSCW, DATABASE, Dtmn, DataMgmt, DB, DPD, DSI, DSS, ECRA, EJIS, EJOR, EMkt, ESA, ESJ, ESR, HBR, HCI, I&M, I&O, IBMSJ, IBSCUG, IEEEComp, IEEEESw, IEEEETC, IEEEETKDE, IEEEETrans, IEEEETSE, IEEEETSMC, IJEC, IJHCS, IJIM, IJTMS, IJMMS, IJTM, Info, INFOR, InfoSci, InfoSys, INTFC(Edu), INTFCS, IPM, IR, IRMJ, IS, ISF, ISJ, ISM, ISR, IST, IT&M, IT&P, JACM, JAIS, JASIS, JCSIS, JComp, JCSS, JDA, JDM, JEMIS, JETM, JGIM, JGITM, JIIM, JIM, JIS(Acct), JIS(Edu), JISci, JISE, JISM, JIT, JITCA, JITE, JITM, JITTA, JM, JMIS, JMS, JMSM, JOCEC, JOEUC, JOR, JS&S, JSIS, JSM, JSwM, KBS, MISQ, MISQD, MS, OBHDP, Omega, OR, OS, PCW, QP, Sim, SJIS, SMR, TIS, WIRT
Konferenzen	AMCIS, ER, ECIS, HICSS, ICIS

3.2 Auswahl der Artikel und Zeitrahmen

Der zweite Schritt des Literaturauswahlprozesses bestand darin, den angemessenen Zeitrahmen für die Untersuchung zu definieren. Im Jahr 1980 postulierte Peter Keen fehlende wissenschaftliche Grundlagen im Bereich der „Management Information Systems (MIS)“-Forschung und erhob die Frage nach den abhängigen Variablen dieser Disziplin [Ke80]. Dabei stellte er auch die Frage, welchen Beitrag der Benutzerzufriedenheit in diesem Kontext zugerechnet werden kann. Motiviert durch diese Forderung versuchten viele Forscher, Anforderungen zu identifizieren, die im Kontext zu dieser Frage stehen. Um möglichst alle Publikationen in den ausgewählten Literaturquellen seit dem Jahr 1980 bis heute zu erfassen, wurden als Zeitrahmen für diesen Beitrag die Jahre 1980 – 2009 gewählt.

Wir durchsuchten elektronische Datenbanken (EBSCO, ScienceDirect, ProQuest, JASIST) und ausgewählte Zeitschriften- und Konferenzwebseiten, um Beiträge für die Analyse auszuwählen. Eine erste Beitragsliste wurde erstellt, indem in Titeln, Zusammenfassungen und Schlüsselwörtern nach folgenden Zeichenketten gesucht wurde: „user satisfaction“ in Kombination mit „information“, „system“, „model“, „modeling“, „technology“, „computing“ oder „Computer“. Die gewählten Zeichenketten sind das Ergebnis

einer Voruntersuchung, bei der festgestellt wurde, dass sich Anforderungen an die Benutzerzufriedenheit bei der Erstellung und Nutzung von Informationsmodellen in Beiträgen mit diesen Zeichenketten fanden. In Fällen, in denen eine elektronische Suche nicht möglich war, wurden die Inhaltsverzeichnisse von Zeitschriften und Konferenzbänden durchsucht. Um den Auswahlprozess abzuschließen, wurde die resultierende Beitragsliste manuell geprüft und die relevanten Artikel ausgewählt.

4 Ergebnisse der Literaturanalyse

Insgesamt identifizierten wir 68 Artikel durch die Suche in Datenbanken und Überprüfung spezieller Webseiten. Von den einbezogenen Beiträgen waren 57 Zeitschriftenartikel und 11 Konferenzbeiträge. Nachdem die in der Untersuchung zu berücksichtigenden Beiträge identifiziert und selektiert wurden, lasen wir alle Beiträge, um sie zu klassifizieren. Um eine hohe Interrater-Reliabilität zu demonstrieren [TiWe75], verwendeten wir einen parallelen Bewertungsansatz. Zwei Forscher untersuchten und klassifizierten die gewählten Artikel unabhängig voneinander. Im Rahmen von Abstimmungstreffen verglichen wir die Ergebnisse, glichen Diskrepanzen aus und einigten uns auf eine finale Klassifikation durch Diskussion.

Nach Prüfung der ausgewählten Publikationen wurde deren Relevanz in Bezug auf die Zielsetzung der Untersuchung analysiert. Da der Fokus auf einer Beurteilung von Anforderungen an die Benutzerzufriedenheit bei der Erstellung und Nutzung von Informationsmodellen liegt, haben wir Publikationen ausgeschlossen, die keine Anforderungen zum Gegenstand hatten. Von den 68 im ersten Auswahlprozess selektierten Beiträgen haben wir 22 Zeitschriftenartikel und 6 Konferenzbeiträge als „nicht relevant“ erachtet. Folglich blieben 35 Zeitschriftenartikel und 5 Konferenzbeiträge und somit insgesamt 40 relevante Veröffentlichungen (siehe Anhang 1), die wir genauer analysiert haben. Die 40 Arbeiten zeigen hinsichtlich der Anzahl der Anforderungen größere Unterschiede (von 6 bis 38 Unterschiedskriterien). Insgesamt haben wir 146 verschiedene Anforderungen und Faktoren in den Arbeiten gezählt. Dabei fanden sich 54,79% (80 absolut) der Anforderungen ausschließlich in einer und 15,07% (22 absolut) in lediglich zwei Publikationen.

Tabelle 3 zeigt die Anforderungen, die am Häufigsten (hier beispielhaft ≥ 10) in den Arbeiten gefunden wurden. Im nächsten Schritt wurden die benutzerbezogenen Anforderungen von den systemtechnischen und organisationsbezogenen Anforderungen getrennt, da diese nicht Gegenstand dieser Untersuchung sind. Unter benutzerbezogene Anforderungen wurden solche subsumiert, die sich explizit auf den Benutzer beziehen und damit Einfluss auf die Benutzerzufriedenheit haben können. Die Zuordnung gründet sich dabei auf eine detaillierte Auswertung der den jeweiligen Anforderungen zugrunde liegenden Definitionen und semantischen Beschreibungen in den 40 Arbeiten. Übrig bleiben 7 benutzerbezogene Anforderungen, die als überschneidungsfrei abgegrenzt werden konnten und mindestens in 10 der 40 Arbeiten verwendet werden (in Tabelle 3 hervorgehoben). Werden alle Anforderungen in den 40 Arbeiten summiert, erhält man 606 Anforderungen; die Häufigkeit der 10 Anforderungen daran liegt bei 64,03% (388 absolut). Die Grenze von 10 wurde nach Diskussion in der Forschungsgruppe (bestehend aus 5 IS-

Researchern) gewählt, um für die experimentelle Untersuchung möglichst repräsentative Anforderungen zugrunde zu legen, jedoch kann die Grenze auch anders gelegt werden (vgl. Abschnitt Limitationen). Zur vollständigen Auflistung vgl. Anhang 2.

Tabelle 3. Häufigste Anforderungen an Benutzerzufriedenheit

Kriterien	Anzahl je Kriterium	Abdinnour-Helmi / Chaparro / Farmer (2005)																
		Ang / Soh (1997)	Au / Ngai / Cheng (2008)	Bailey / Pearson (1983)	Baroudi / Orlikowski (1988)	Becharad / Bakri / Hartwick (ECIS 1995)	Chin / Newsted (1995)	Doll / Raghunathan / Lim / Gupta (1995)	Doll / Torkzadeh (1988)	Downing (1999)	Etezadi-Amoli / Farhoomand (1991)	Etezadi-Amoli / Farhoomand (1996)	Gelderman (1998)	Gemoets / Mahmood (1990)	Harrison / Rainer (1996)	Hendrickson / Giorfield / Cronan (1994)	Horan / Abhichandani (2006)	Horan / Abhichandani / Rayalu (HICSS 2006)
Genauigkeit	35	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Zuverlässigkeit	31	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vollständigkeit	27	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Einfachheit	22	x					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Zeiterfordernis	20	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Format	18	x		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Zweckmäßigkeit	17	x					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Einstellung	16	x	x	x	x	x	x											
Effizienz / Effektivität	15						x	x	x	x				x	x	x	x	x
Verständlichkeit	15	x		x	x	x	x						x					
Benutzerfreundlichkeit	13	x	x				x	x	x	x				x	x			
Kommunikation mit EDP	13	x		x	x	x	x						x					
Eingebundenheit	13			x	x		x										x	x
Zugänglichkeit	12		x	x												x	x	x
Schulungsgrad	12		x	x	x	x	x										x	x
Veränderbarkeit	11	x		x	x	x	x										x	x
Beziehung zu ...	11			x	x	x	x										x	x
Flexibilität	10		x	x									x			x	x	

5 Zusammenfassung, Limitationen und weiterer Forschungsbedarf

5.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Ziel des Beitrages ist es, den aktuellen Stand der Forschung im Bereich der Anforderungen an die Benutzerzufriedenheit bei der Erstellung und Nutzung von Informationsmodellen darzustellen und Hauptanforderungen aus der wissenschaftlichen Literatur im Rahmen einer Untersuchung zu extrahieren. Der aktuelle Stand der Forschung in diesem Gebiet wird anhand einer strukturierten Literaturanalyse von Publikationen aus den Jahren 1980 bis 2009 untersucht. Die Basis für die Analyse bilden 130 Journals und Konferenzen. Die Ergebnisse zu den Forschungsfragen können wie folgt zusammengefasst werden:

Ad. F1: Insgesamt wurden 68 Arbeiten zu Anforderungen an die Benutzerzufriedenheit bei der Erstellung und Nutzung von Informationsmodellen in der wissen-

schaftlichen Literatur gefunden und ausgewertet. Bezogen auf den Zeitraum 1980 – 2009 und der ausgewählten Literaturquellen wurden davon 40 Publikationen als relevant für die Untersuchung klassifiziert (Anhang 1).

Ad. F2: Auf der Grundlage einer detaillierten Untersuchung der Definitionen und semantischen Beschreibungen in den 40 Arbeiten konnten sieben benutzerbezogene Anforderungen an die Benutzerzufriedenheit extrahiert werden, die mindestens in 10 der 40 Publikationen verwandt wurden. Insgesamt werden 146 begrifflich unterschiedliche Anforderungen in den 40 Untersuchungseinheiten herangezogen, wobei sich 54,79% der Anforderungen ausschließlich in einer und 15,07% in lediglich zwei Publikationen fanden.

5.2 Limitation der Erkenntnisse

- Eine Limitation unserer Forschung besteht darin, dass die Untersuchung auf einer beschränkten Anzahl an Zeitschriften und Konferenzen als Publikationsquellen basiert. Obwohl wesentliche Beiträge in diesem Gebiet vermutlich in diesen Zeitschriften gefunden werden, ist es grundsätzlich möglich, dass durch die vorgenommene Eingrenzung potenziell wichtige Veröffentlichungen ausgelassen wurden.
- Sieben benutzerbezogene Hauptanforderungen, die als überschneidungsfrei abgegrenzt werden konnten, wurden identifiziert. Diese wurden in mindestens 10 der 40 Arbeiten verwendet. Die Grenze von 10 wurde gewählt, um für die Untersuchung möglichst repräsentative Anforderungen zugrunde zu legen, jedoch kann die Grenze auch anders gelegt werden. Mit der Folge, dass dann auch andere Ergebnisse resultieren könnten.
- Eine weitere Limitation entsteht durch den datenbankbasierten Ansatz. Aufgrund der Tatsache, dass die Literatursuche im Wesentlichen auf Datenbankabfragen basiert, ist es möglich, dass diese Studie relevante Publikationen nicht identifiziert hat, die über keinen der Suchbegriffe in Titel, Zusammenfassung oder Stichwörtern verfügen.
- Schließlich basieren die Analyse und Klassifizierung der Publikationen auf parallelen Beurteilungen von nur zwei Wissenschaftlern. Eine Analyse mit mehreren Forschern könnte die Validität der Ergebnisse erhöhen.

5.3 Weiterer Forschungsbedarf

Unsere Studie klassifiziert bestehende Literatur, um einen Überblick über vorausgehende Forschung in diesem Gebiet zu erhalten. Verbunden mit den dargestellten Ergebnissen ergeben sich folgende Vorschläge für zukünftige Forschungsarbeiten:

- Zunächst könnte die Basis der Literaturstudie ausgeweitet werden, indem die Spanne der als Literaturquellen betrachteten Zeitschriften und Konferenzbände erweitert wird. Außerdem könnte der datenbankbasierte Ansatz durch manuelle Überprüfung von Inhaltsverzeichnissen ergänzt werden.
- Zudem ist der Nutzen einer derartigen Untersuchung für Praktiker weitgehend unbekannt. Der „reality check“ von Rosemann und Vessey [RoVe08] stellt einen ersten Schritt in Richtung des Verstehens der Relevanz für die Praxis dar. Zukünftige Forschungsarbeit sollte in dieser Richtung erfolgen, um die auch die praxisgerichtete Relevanz der Forschung in diesem Gebiet zu erhöhen.

Literatur

- [ACF05] Abdinnour-Helm, S., Chaparro, B., Farmer, S.: Using the End-User Computing Satisfaction (EUCS) Instrument to Measure Satisfaction with a Web Site. In: *Decision Sciences*, 36, 2 (2005). pp.341—363
- [ANC08] Au, N., Ngai, E., Cheng, T.: Extending the Understanding of End User Information Systems Satisfaction Formation: An Equitable Needs Fulfillment Model Approach. In: *MIS Quarterly* 32, (2008) 1, pp.43—66
- [APA01] Publication manual of the American Psychological Association, 5. Edition, APA, Washington, DC (2001)
- [AS97] Ang, J., Soh, P.: User information satisfaction, job satisfaction and computer background: An exploratory study. In: *Information & Management*, 32 (1997), pp. 255—266
- [Au08] Au, N., Ngai, E.W.T., Cheng, T.C.E.: Extending the Understanding of End User Information Systems Satisfaction Formation: An Equitable Needs Fulfillment Model Approach. In: *MIS Quarterly* Vol. 32 (2008), 1, pp.43—66
- [BaOr88] Baroudi, J., Orlikowski, W.: A Short-Form Measure of User Information Satisfaction: A Psychometric Evaluation and Notes on Use. In: *Journal of Management Information Systems*, 1988, Vol. 4, No. 4, pp. 44-59
- [BaPe83] Bailey, J.E., Pearson, S.W.: Development of a Tool for Measuring and Analysing Computer User Satisfaction. In: *Management Science*, 29 (1983), 5, pp. 530—545
- [BBH95] Bechard, D., Bakri, H., Hartwick, J.: An Assessment Of Equity And User Information Satisfaction In An Information System Development Context. In: *ECIS Proceeding of the Third European Conference on Information Systems*, pp. 235—246, Athens, Greece, 1995
- [CaPi04] Caya, O., Pinsonneault, A.: „Are we in crisis?“ An assessment of thirty years of introspection in IS. In: *Proceedings of the 32nd annual conference of the Administrative Sciences Association of Canada (ASAC 2004)*. Quebec (2004)
- [ChNe95] Chin, W., Newsted, P.: The Importance of Specification in Causal Modeling: The Case of End-user Computing Satisfaction. In: *Information Systems Research* 6:1, pp. 73—81, 1995
- [Do99] Downing, C.: Research System usage behaviour as a proxy for user satisfaction: an empirical investigation. In: *Information & Management*, 35 (1999), pp. 203—216
- [DoTo88] Doll, W.J., Torkzadeh, G.: The measurement of end user computing satisfaction. *MIS Quarterly*, 12, (1988). pp.259—274
- [DRLG95] Doll, W., Raghunathan, T., Lim, J., Gupta, Y.: A Confirmatory Factor Analysis of the User Information Satisfaction Instrument. In: *Information Systems Research* 6:2, pp. 177—188, 1995
- [EtFa91] Etezadi-Amoli, J., Farhoomand, A.: On End-User Computing Satisfaction. In: *MIS Quarterly* 15 (1991) 1, pp.1—4
- [EtFa96] Etezadi-Amoli, J., Farhoomand, A.: Research A structural model of end user computing satisfaction and user performance. In: *Information & Management*, 30 (1996), pp. 65—73
- [Ga07] Gartner Research Group (Hrsg.): *Magic Quadrant for Business Process Analysis Tools: 2H07-1H08*. RAS Core Research Note G00148777, R 2337 06192008 (2007)
- [GaLe89] Galletta, D.F., Lederer, A.L.: Some cautions on the measurement of user information satisfaction. In: *Decision Sciences*, 20 (1989). pp.419—428
- [Ge98] Gelderman, M.: The relation between user satisfaction, usage of information systems and performance. In: *Information & Management*, 34 (1998), pp. 11—18
- [GeMa90] Gemoets, L., Mahmood, M.: Effect of the Quality of User Documentation on User Satisfaction with Information Systems. In: *Information & Management*, 18 (1990), pp. 47—54
- [GGL06] Gonzalez, R., Gasco, J., Llopis, J.: Information systems outsourcing: A literature analysis. *Information & Management* 43(7):821--834 (2006)

- [HaAb06] Horan, T., Abhichandani, T.: Evaluating User Satisfaction in an E-Government Initiative: Results of Structural Equation Modeling and Focus Group Discussions. In: *Journal of Information Technology Management*, Vol. XVII, Number 4, 2006
- [HAR06] Horan, T., Abhichandani, T., Rayalu, R.: Assessing User Satisfaction of E-Government Services: Development and Testing of Quality-in-Use Satisfaction with Advanced Traveler Information Systems (ATIS). In: *HICSS, Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences – 2006*, pp. 1—9
- [HaRa96] Harrison, A., Rainer, R.: A General Measure of User Computing Satisfaction. In: *Computers in Human Behavior*, Vol. 12, No. 1, pp. 79—92, 1996
- [HGC94] Hendrickson, A., Glorfeld, K., Cronan, T.: On the Repeated Test-Retest Reliability of the End-User Computing Satisfaction Instrument: A Comment. In: *Decision Sciences*, 25, 4 (1994), pp.656—667
- [IDC07] International Data Cooperation (IDC) press release. Framingham (2007)
- [IgNa90] Igbaria, M., Nachman, S.: Correlates of user satisfaction with end user computing An exploratory study. In: *Information & Management*, 19 (1990), pp. 73—82
- [IiEr94] Iivari, J., Ervasti, I.: User information satisfaction: IS implementability and effectiveness. In: *Information & Management*, 27 (1994), pp. 205—220
- [IOB83] Ives, B., Olson, M., Baroudi, J.: The Measurement of User Information Satisfaction. In: *Communications of the ACM*, 1983, Vol. 26, No. 10, pp. 785—793
- [IOB83] Ives, B., Olson, M.H. and Baroudi, J. J.: The measurement of user information satisfaction. *Communications of the ACM*, (1983), 10, pp.785—793
- [Ke80] Keen, P.G.W.: Reference disciplines and a cumulative tradition. In: *Proceedings of the 1st international conference on information systems (ICIS 80)*. Philadelphia, (1980), pp. 9--18
- [KeLe95] Kettinger, W., Lee, C.: Perceived Service Quality and User Satisfaction with the Information Services Function. In: *Decision Sciences*, 25, 5/6 (1995). pp.737—766
- [Le07] Leclercq, A.: The Perceptual Evaluation of Information Systems Using the Construct of User Satisfaction: Case Study of a Large French Group. In: *The DATA BASE for Advances in Information Systems*, Vol. 38, No. 2, 2007, pp. 27—59
- [LeSi93] Leonard-Barton, D., Sinha, D.: Developer-User Interaction and User Satisfaction in Internal Technology Transfer. In: *The Academy of Management Journal*, Vol. 36, No. 5, 1993, pp. 1125—1139
- [LeSi93] Leonard-Barton, D., Sinha, D.K.: Developer-user interaction and user satisfaction in internal technology transfer. In: *Academy of Management Journal*, 36, (1993) 5, pp.1125—1139
- [Lo76] Locke, E.A.: The nature and causes of job satisfaction. In: M. Dunnette (Ed.): *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. Chicago: Rand-McNally (1976), pp.1297—1349
- [MBGJ00] Mahmood, M., Burn, J., Gemoets, L., Jacquez, C.: Variables affecting information technology end-user satisfaction: a meta-analysis of the empirical literature. In: *Int. J. Human-Computer Studies* (2000), 52, pp. 751—771
- [McCr98] McHaney, R., Cronan, T.: Computer Simulation Success: On the Use of the End-User Computing Satisfaction Instrument: A Comment. In: *Decision Sciences*, 29, 2 (1998). pp.525—536
- [Me90] Melone, N.: The Theoretical Assessment of User Satisfaction Construct in Information System Research. In: *Management Science* (36:1), (1990), pp. 76—91
- [MHP02] McHaney, R., Hightower, R., Pearson, J.: A validation of the end-user computing satisfaction instrument in Taiwan. In: *Information & Management*, 39 (2002), pp. 503—511
- [ODH09] Ong, C., Day, M., Hsu, W.: The measurement of user satisfaction with question answering systems. In: *Information & Management*, 46 (2009), pp. 397-403
- [ODH09] Ong, C.-S., Day, M.-Y., Hsugg, W.-L.: The measurement of user satisfaction with question answering systems. In: *Information & Management*, 46 (2009), pp. 397—403

- [OmLa93] Omar, M., Lascu, D.: Development of a User Information Satisfaction Scale: An Alternative Measure With Wide Applicability. In: *Journal of Information Technology Management*, Vol. IV, Number 2, 1993
- [Pa96] Palvia, P.: A model and instrument for measuring small business user satisfaction with information technology. In: *Information & Management*, 31 (1996), pp. 151—163
- [PSR04] Paul, S., Seetharaman, P., Ramamurthy, K.: User Satisfaction with System, Decision Process, and Outcome in GDSS Based Meeting: An Experimental Investigation. In: *HICSS, Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences – 2004*, pp. 1—9
- [RNH97] Ryker, R., Nath, R., Henson, J.: Determinants of Computer User Expectations and their Relationships with User Satisfaction: An Empirical Study. In: *Information Processing & Management*, Vol. 33, No. 4, pp. 529—537, 1997
- [RoVe08] Rosemann, M., Vessey, I.: Toward improving the relevance of information systems research to practice: the role of applicability checks. In: *MIS Quarterly* 32 (2008) 1, pp.1—22
- [Sa08] Sauders, C.: MIS journal rankings (2008). <http://www.isworld.org/csaunders/rankings.htm>. Accessed 2010-08-25.
- [SeKi99] Sethi, V., King, R.: Nonlinear and Noncompensatory Models in User Information Satisfaction Measurement. In: *Information Systems Research* 10:1, pp. 87—96, 1999
- [SGTW96] Simon, S., Grover, V., Teng, J., Whitcomb, K.: The Relationship of Information System Training Methods and Cognitive Ability to End-user Satisfaction, Comprehension, and Skill Transfer: A Longitudinal Field Study. In: *Information Systems Research* 7:4, pp. 466—490, 1996
- [SNK03] Somers, T., Nelson, K., Karimi, J.: Confirmatory Factor Analysis of the End-User Computing Satisfaction Instrument: Replication within an ERP Domain. In: *Decision Sciences*, 34, 3 (2003), pp.595—621
- [TGC05] Trasher, E., Gropper, D., Corley, J.: IT User Satisfaction in Academia: A Comparison Across Three Student Types. In: *Americas Conference on Information Systems (AMICS), 2005 Proceedings*, pp. 553—562
- [TiWe75] Tinsley, H.E., Weiss, D.J. Interrater reliability and agreement of subjective judgments. In: *Journal of Counseling Psychology*, 22 (1975) 4, pp.358—376
- [TMJK05] Tesch, D., Miller, R., Jiang, J., Klein, G.: Perception and expectation gaps of information systems provider skills: the impact on user satisfaction. In: *Info Systems J* (2005) 15, pp. 343—355
- [USR09] Urbach, N., Smolnik, S., Riempp, G.: The State of Research on Information Systems Success – A Review of Existing Multidimensional Approaches. In: *Business Information System Engineering (BISE)*. DOI: 10.1007/s12599-009-0059-y (2009)
- [WeWa02] Webster, J., Watson, R.T.: Analyzing the past to prepare for the future: writing a literature review. In: *MIS Quarterly* 26(2), pp.xiii--xxiii (2002)
- [WiTo05] Wixom, B., Todd, P.: A Theoretical Integration of User Satisfaction and Technology Acceptance. In: *Information Systems Research* 16:1, pp. 85—102, 2005
- [XiDa02] Xiao, L., Dasgupta, S.: Measurement of User Satisfaction with Web-Based Information Systems: An Empirical Study. In: *Eighth Americas Conference on Information Systems (AMICS), 2002 Proceedings*, pp. 1149—1155
- [YaNo92] Yaverbaum, G., Nosek, J.: Effects of information system education and training on user satisfaction An empirical evaluation. In: *Information & Management*, 22 (1992), pp. 217—225
- [ZmBo91] Zmud, R.W., Boynton, A.: Survey measures and instruments in MIS: Inventory and appraisal. In: K. L. Kraemer (Ed.): *The information systems research challenge: Survey research methods*, Boston, Mass.: Harvard Business School (1991), pp.149—184

Anhang 1

Autoren	Jahr	Titel der Arbeit	Publi.
Abdinnour-Helm / Chaparro / Farmer	2005	Using the End-User Computing Satisfaction (EUCS) Instrument to Measure Satisfaction with a Web Site	DSI
Ang / Soh	1997	User information satisfaction, job satisfaction and computer background: An exploratory study	I&M
Au / Ngai / Cheng	2008	Extending the Understanding of End User Information Systems Satisfaction Formation: An Equitable Needs Fulfillment Model Approach	MISQ
Bailey / Pearson	1983	Development of a Tool for Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction	MS
Baroudi / Orlikowski	1988	A Short-Form Measure of User Information Satisfaction: A Psychometric Evaluation and Notes on Use	JMIS
Bechard / Bakri / Hartwick	1995	An Assessment Of Equity And User Information Satisfaction In An Information System Development Context	ECIS
Chin / Newsted	1995	The Importance of Specification in Causal Modeling: The Case of End-user Computing Satisfaction	ISR
Doll / Raghunathan / Lim / Gupta	1995	A Confirmatory Factor Analysis of the User Information Satisfaction Instrument	ISR
Doll / Torkzadeh	1988	The Measurement of End-User Computing Satisfaction	MISQ
Downing	1999	Research System usage behaviour as a proxy for user satisfaction: an empirical investigation	I&M
Etezadi-Amoli / Farhoomand	1991	On End-User Computing Satisfaction	MISQ
Etezadi-Amoli / Farhoomand	1996	Research A structural model of end user computing satisfaction and user performance	I&M
Gelderman	1998	The relation between user satisfaction, usage of information systems and performance	I&M
Gemoets / Mahmood	1990	Effect of the Quality of User Documentation on User Satisfaction with Information Systems	I&M
Harrison / Rainer	1996	A General Measure of User Computing Satisfaction	CHB
Hendrickson / Glorfeld / Cronan	1994	On the Repeated Test-Retest Reliability of the End-User Computing Satisfaction Instrument: A Comment	DSI
Horan / Abhichandani / Rayalu	2006	Assessing User Satisfaction of E-Government Services: Development and Testing of Quality-in-Use Satisfaction with Advanced Traveler Information Systems (ATIS)	HICSS
Horan / Abhichandani	2006	Evaluating User Satisfaction in an E-Government Initiative: Results of Structural Equation Modeling and Focus Group Discussions	JITM
Igbaria / Nachman	1990	Correlates of user satisfaction with end user computing An exploratory study	I&M
Iivari / Ervasti	1994	User information satisfaction: IS implementability and effectiveness	I&M
Ives / Olson / Baroudi	1983	The Measurement of User Information Satisfaction	CACM
Kettinger / Lee	1995	Perceived Service Quality and User Satisfaction with the Information Services Function	DSI
Leclercq	2007	The Perceptual Evaluation of Information Systems Using the Construct of User Satisfaction: Case Study of a Large French Group	DATA BASE
Leonard-Barton / Sinha	1993	Developer-User Interaction and User Satisfaction in Internal Technology Transfer	AMJ
Mahmood / Burn / Gemoets / Jacquez	2000	Variables affecting information technology end-user satisfaction: a meta-analysis of the empirical literature	IJHCS
McHaney / Cronan	1998	Computer Simulation Success: On the Use of the End-User Computing Satisfaction Instrument: A Comment	DSI
McHaney / Hightower / Pearson	2002	A validation of the end-user computing satisfaction instrument in Taiwan	I&M
Omar / Lascu	1993	Development of a User Information Satisfaction Scale: An Alternative Measure With Wide Applicability	JITM
Ong / Day / Hsu	2009	The measurement of user satisfaction with question answering systems	I&M
Palvia	1996	A model and instrument for measuring small business user satisfaction with information technology	I&M
Paul / Seetharaman / Ramamurthy	2004	User Satisfaction with System, Decision Process, and Outcome in GDSS Based Meeting: An Experimental Investigation	HICSS

Ryker / Nath / Henson	1997	Determinants of Computer User Expectations and their Relationships with User Satisfaction: An Empirical Study	IPM
Sethi / King	1999	Nonlinear and Noncompensatory Models in User Information Satisfaction Measurement	ISR
Simon / Grover / Teng / Whitcomb	1996	The Relationship of Information System Training Methods and Cognitive Ability to End-user Satisfaction, Comprehension, and Skill Transfer: A Longitudinal Field Study	ISR
Somers / Nelson / Karimi	2003	Confirmatory Factor Analysis of the End-User Computing Satisfaction Instrument: Replication within an ERP Domain	DSI
Tesch / Miller / Jiang / Klein	2005	Perception and expectation gaps of information systems provider skills: the impact on user satisfaction	ISJ
Trasher / Gropper / Corley	2005	IT User Satisfaction in Academia: A Comparison Across Three Student Types	AMCIS
Wixom / Todd	2005	A Theoretical Integration of User Satisfaction and Technology Acceptance	ISR
Xiao / Dasgupta	2002	Measurement of User Satisfaction with Web-Based Information Systems: An Empirical Study	AMCIS
Yaverbaum / Nosek	1992	Effects of information system education and training on user satisfaction An empirical evaluation	I&M

