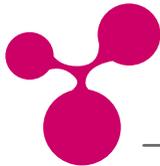


Technische Universität Dresden – Fakultät Informatik
Professur für Multimedialechnik, Privat-Dozentur für Angewandte Informatik

Prof. Dr.-Ing. Klaus Meißner
PD Dr.-Ing. habil. Martin Engelen
(Hrsg.)



GENE '09

GEMEINSCHAFTEN IN NEUEN MEDIEN

an der
Fakultät Informatik der Technischen Universität Dresden

mit Unterstützung der

3m5. Media GmbH, Dresden
GI-Regionalgruppe, Dresden
Communardo Software GmbH, Dresden
Kontext E GmbH, Dresden
Medienzentrum der TU Dresden
nubix Software-Design GmbH, Dresden
objectFab GmbH, Dresden
SALT Solutions GmbH, Dresden
Saxonia Systems AG, Dresden
T-Systems Multimedia Solutions GmbH

am 01. und 02. Oktober 2009 in Dresden

<http://www-mmt.inf.tu-dresden.de/geneme/>
geneme@mail-mmt.inf.tu-dresden.de

C.6 Nutzerakzeptanz von web-basierten „sozialen“ Unternehmensanwendungen

Daniel B. Wilhelm
European Business School, IRIS

1 Einleitung

In den letzten Jahren kursiert der von O'Reilly geprägte Begriff des „Web 2.0“ durch die Medien, der oft auch als „Mitmachweb“ titulierte wird. Dabei ist der Begriff wesentlich umfassender zu verstehen und propagiert zudem eine neue Ära der Anwendungsentwicklung mit neuen Technologien, der gelebten Zusammenführung von verschiedenen Informationsdiensten zu neuen Inhalten sowie der Entstehung neuer Geschäftsmodelle (vgl. O'Reilly 2005). Der oftmals synonym verwendete Begriff der *Social Software* hingegen beschreibt einen Teilbereich von Web 2.0 und umfasst Anwendungen, „die das Informations-, Identitäts- und Beziehungsmanagement in den (Teil-) Öffentlichkeiten hypertextueller und sozialer Netzwerke unterstützen“ (Schmid 2006, S. 38). Eine Variation des Web 2.0 ist der von McAfee geprägte Begriff *Enterprise 2.0*, welcher die Nutzung von web-basierten sozialen Anwendungen im Unternehmenskontext beschreibt (McAfee 2006) und deren Einzug in die Arbeitswelt propagiert. Dabei zeigt u.a. eine McKinsey Studie, dass das Thema „sozialer“ Anwendungen im Unternehmen bereits bei vielen Firmen Anklänge findet (94% der befragten Unternehmen nutzen intern bereits Web 2.0 Technologien), jedoch in vielen Fällen noch keine vollständige Zufriedenheit bzw. ein sichtbarer Nutzen erkennbar ist (McKinsey 2008).

Für den Erfolg einer web-basierten Anwendung ist dabei die Nutzerakzeptanz von entscheidender Bedeutung – insbesondere vor dem Hintergrund des Web 2.0/Enterprise 2.0 Gedankens, bei welchem der Nutzer im Mittelpunkt steht und ein weitgehend freiwilliger und unmoderierter Informationsaustausch zwischen den Nutzern angestrebt wird (McAfee 2006). Ziel dieser Arbeit ist es daher, wichtige Einflussfaktoren auf die Nutzerakzeptanz von „sozialen“ Unternehmensanwendungen zu identifizieren und darauf aufbauend ein Modell zur Akzeptanzmessung vorzustellen, das Entscheidern erlaubt, wichtige Erfolgsfaktoren und System-Eigenschaften mit Auswirkungen auf die Nutzerakzeptanz zu identifizieren.

Um hierfür ein geeignetes Forschungsmodell als Ausgangspunkt zu identifizieren, wird in Abschnitt 2 auf die grundlegenden Theorien im Bereich der Nutzerakzeptanzforschung eingegangen: Das auf der *Theory of Reasoned Action* basierende *Technology Acceptance Model* (TAM) von Davis sowie auf den aktuellen Stand der User Satisfaction Forschung. Der nachfolgende Abschnitt widmet sich

der Herleitung eines kombinierten Forschungsmodells mit dem Ziel, Aussagen über systemtechnische Einflussfaktoren und deren Auswirkungen auf die Nutzerakzeptanz aufzeigen zu können. Eine erste, aus der Literatur abgeleitete und um spezifische Konstrukte erweiterte Operationalisierung des Modells wird diskutiert. Abschließend werden die Ergebnisse zusammengefasst und ein Ausblick auf nachgelagerte Forschungsfragen gegeben.

2 Theoretische Grundlagen der Nutzerakzeptanzforschung

Technology Acceptance Model

Die Nutzerakzeptanzforschung ist ein wichtiges und insbesondere in der anglo-amerikanischen Forschungsdisziplin Information Systems sehr häufig diskutiertes Forschungsgebiet. Die bekannteste Theorie ist das Technology Acceptance Model (TAM) von Davis (Adams et al. 1992), welches versucht die Nutzerakzeptanz von Informationssystemen – vorwiegend im betrieblichen Umfeld – zu erklären.

Das TAM-Modell basiert auf der aus der Psychologie stammenden *Theory of Reasoned Action* (TRA) von Fishbein und Ajzen (Fishbein, Ajzen 1975) bzw. der nachfolgenden *Theory of Planned Behaviour* (TPB, Ajzen). Das Ziel der TRA ist die Prognose und Erklärung von bewusst intendiertem Verhalten. Das Modell nimmt an, dass die eigentliche Handlung einer Person durch die Intention der Person gegenüber dieser Handlung bestimmt wird, welche wiederum durch die *Einstellung gegenüber der Handlung* sowie einer *subjektiven Norm* beeinflusst wird (vgl. Abbildung 1). In TPB wurde das TRA Modell um die wahrgenommene Verhaltenskontrolle erweitert, um den subjektive Aufwand zur Durchführung eines bestimmten Verhaltes zu berücksichtigen.

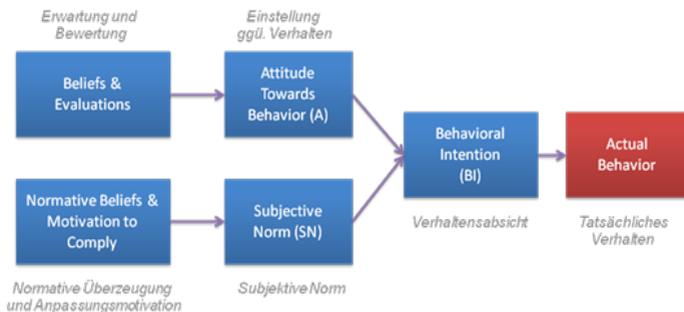


Abbildung 1: Theory of Reasoned Action (TRA)

Das TAM-Modell wurde 1989 von Davis vorgeschlagen, um die Einflussfaktoren auf die Akzeptanz von Technologien besser zu verstehen und ein Erklärungsmodell für die Akzeptanz von Innovationen zu schaffen. Die Kern-Determinanten sind hierbei einerseits der *wahrgenommene Nutzen (PU)* als auch die *wahrgenommene Einfachheit der Nutzung (PEOU)* der jeweiligen Anwendung (vgl. Abbildung 2). Hierbei ist der wahrgenommene Nutzen die subjektive Wahrscheinlichkeit, dass die spezifische Anwendung das berufliche Leistungsvermögen (Job Performance) erhöht (Davis et al. 1989, S. 985). Die wahrgenommene Einfachheit der Nutzung hingegen ist der Grad, zu welchem der Nutzer die Nutzung des Zielsystems als mühelos ansieht (Davis et al. 1989, S. 985). Das TAM-Modell wurde bereits in einer Vielzahl unterschiedlicher Anwendungskontexte getestet (u.a. eLearning, Banking, Groupware, Expert Systems, Case Tools, Voice Mail, Digital Libraries, vgl. Venkatesh et al. 2007, S. 267-268) und bietet eine hohe Flexibilität.

Die TAM Forschung hat gezeigt, dass insbesondere PU eine einflussreiche Determinante für die Intention darstellt, jedoch bis zu diesem Zeitpunkt nicht näher untersucht wurde (Venkatesh, Davis 1996). Dieser Forschungslücke nahm sich das TAM2-Modell mit dem Ziel eines besseren Verständnisses der PU-Determinanten als Grundlage für Organisationseingriffe an (Venkatesh, Davis 2000). Hierzu wurden einerseits eine Reihe von Einflussfaktoren auf das PU Konstrukt ergänzt sowie eine Betrachtung zu mehreren Messzeitpunkten eingeführt. Trotz dieser Erweiterung werden in der Literatur immer wieder eine Reihe von Limitationen diskutiert: So wurde das Modell im Laufe der Zeit zu komplex und verlor somit seinen generischen Charakter (Straub, Limayem 1995), es wird eine erhöhte Systemnutzung i.d.R. mit einem Systemerfolg gleichgesetzt (Benbasat, Barki 2007) als auch das Fehlen von systemtechnischen Einflussfaktoren kritisiert (Mathieson 1991).

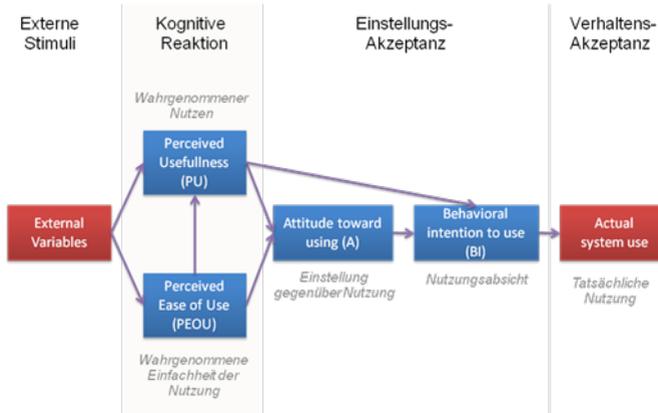


Abbildung 2: Technology Acceptance Model (TAM)

User Satisfaction Forschung

Parallel zu dem TAM-Modell hat sich die *User Satisfaction* (US) Forschung mit der Wahrnehmung von IT Systemen beschäftigt (Ives et al. 1983). Die Grundlage hierfür bildet die Erkenntnis aus der Psychologie, dass die Zufriedenheit mit einer Aufgabe positive Auswirkungen auf die Performanz in eben dieser hat (Bailey, Pearson 1983). Doll und Torkzadeh definieren hierbei User Satisfaction als die Meinung eines Nutzers über eine spezifische von ihm verwendete Anwendung (vgl. Doll, Torkzadeh 1988, Doll et al. 1994). Als wichtige Determinanten für die Nutzerzufriedenheit wurden u.a. die Nützlichkeit, Einfachheit der Nutzung, Ergebnis, Erwartung, betriebliche Faktoren, Servicequalität, Systemqualität sowie die Informationsqualität untersucht (vgl. Bailey, Pearson 1983, Ives et al. 1983, Baroudi, Orlikowski 1988, DeLone, McLean 1992 S. 86).

Stellt man die beiden Forschungsrichtungen TAM und US gegenüber, so zeigt sich insbesondere beim Vergleich der Instrumente ein in der US Forschung vorherrschender Fokus auf den System-Attributen, welche den Systemdesignern somit tiefergehende Einblicke in die erfolgsrelevanten Systemeigenschaften einer Anwendung erlaubt. Weiterhin stellt insbesondere bei einer „unfreiwilligen“ Nutzung von Anwendungen die Nutzerzufriedenheit einen wesentlich besseren Indikator für den Anwendungserfolg dar als die Nutzungshäufigkeit (Gelderman 1998), welche jedoch in der Praxis u.a. durch Logfiles einfacher messbar ist. Ein weiterer Nachteil im Vergleich zum TAM-Modell ist der sehr eingeschränkte prädiktive Charakter des

US-Modells für die zukünftige Systemnutzung, welches als Vorhersagemodell für technologische Neuerungen daher nur sehr ungeeignet erscheint (vgl. Hartwick, Barki 1994).

Weitere nennenswerte Theorien sind das Technology Task-Fit (TTF), Perceived Characteristics of Innovation (PCI) sowie die Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) (vgl. Abbildung 3). Das TTF-Modell von Goodhue (Goodhue 1995) nimmt den Grad der Unterstützung der jeweiligen Nutzer-Aufgabe durch die Anwendung als Grundlage für die individuelle Performanz und Nutzung, womit sich eine Anwendung mit einer besseren Aufgabenunterstützung („Fit“) positiv auf die Akzeptanz auswirkt. Das PCI-Modell (Moore, Benbasat 1991, Agarwal, Prasad 1997) entstammt aus der Innovations- bzw. Diffusionstheorie und versucht die zukünftige Nutzung einer Anwendung auf Basis der aktuellen Nutzung abzuleiten. Dabei wird die aktuelle Nutzung sowohl von verschiedenen Innovationscharakteristika (u.a. relativer Vorteil, Einfachheit der Nutzung, Kompatibilität, Sichtbarkeit, Ergebnismachvollziehbarkeit, Image und Erprobbarkeit) sowie dem Grad der freiwilligen Nutzung beeinflusst. Das UTAUT-Modell ist ein zusammengesetztes Modell auf Basis des Vergleichs von acht Akzeptanzmodellen (Venkatesh et al. 2003) und basiert im Kern auf dem TAM- bzw. TRA-Modell, bei welchen die Verhaltensintention als Indikator des eigentlichen Verhaltens gesehen wird. Die drei zuletzt genannten Modelle stellen zwar interessante Ansätze dar, jedoch ist die Anzahl der Validierungen in den verschiedenen Anwendungsbereichen – insbesondere im Community- und Web-Umfeld – bis heute nur sehr spärlich.

Modell	Autor	Unabh. Konstrukte	Beschreibung
TAM - Technology Acceptance Model	Davis (1989)	Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use	Unterscheidung zwischen Nützlichkeit und Aufwand als Determinanten
TAM 2	Venkatesh et al. (2000)	Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, Subjective Norm	Erweiterung von TAM um soziale und kognitive Einflussfaktoren
Technology Task-Fit Model (TTF)	Goodhue (1995)	Individual-, Task- and Technology-Characteristics	Task orientierter Ansatz zur Betrachtung der IT Akzeptanz
Perceived Characteristics of Innovation (PCI)	Agarwal/Prasad (1997)	Innovation Characteristics (relative advantage, ease of use, compatibility, trialability, visibility, result demonstrability, image), Voluntariness	Diffusionstheorie basierter Ansatz
Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)	Venkatesh (2003)	Performance Expectancy, Effort Expectancy, Social Influence, Facilitating Cond.	Modell auf Basis der Analyse von 8 Akzeptanzmodellen, TRA/TBP basiert

Abbildung 3: Übersicht Nutzerakzeptanzforschung im IT-Umfeld

3 Entwickeltes Forschungsmodell

Basierend auf der Nutzerzufriedenheitsforschung als auch der TAM Forschung schlagen Wixom und Todd (Wixom, Todd 2005) ein kombiniertes Forschungsmodell vor, welches sowohl die Vorzüge des TAM-Modells als auch die der US Forschung kombiniert. Dabei wird das Modell der Anforderung von Fishbein und Ajzen (Fishbein, Ajzen 1975) gerecht, dass das Vertrauen sowie die Einstellung zu einem Verhalten nur dann prädiktiv für die Intention und das Verhalten sind, wenn Sie mit eben diesen in Verhalten, Kontext und Zeitpunkt übereinstimmen. Hierzu werden die Nutzerzufriedenheits-Determinanten Informations- und Systemqualität (InfQ, SysQ) als objektbezogenes Vertrauen verstanden, welches als Mittler für die objektbezogene Einstellungen Informations- und Systemzufriedenheit (InfS, SysS) dienen und letzten Endes als externe Faktoren die Verhaltenseinstellung (EOU, PU) beeinflussen (siehe Abbildung 4).

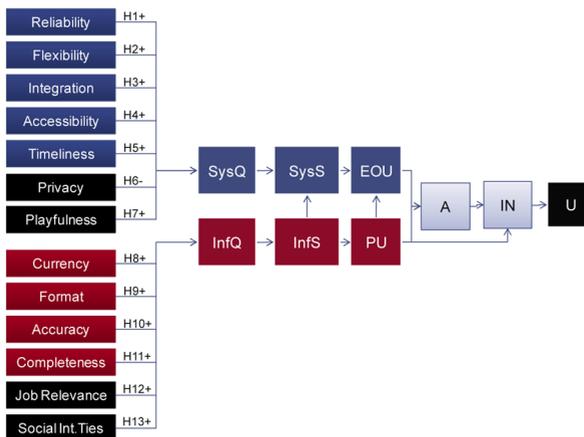


Abbildung 4: Erweitertes Forschungsmodell

Auf diesem, im Kontext einer Data Warehousing Anwendung validierten, Modell soll nun eine Anpassung an die Messung der Nutzerakzeptanz von web-basierten, sozialen Unternehmensanwendungen in Form der zusätzlichen Faktoren Privatsphäre, Aufgabenrelevanz, Verspieltheit und Soziales Netzwerk stattfinden, wobei folgende Hypothesen aufgestellt werden:

Einflussfaktoren der Systemqualität

Die Zuverlässigkeit einer Anwendung ist sowohl im betrieblichen als auch privaten Umfeld ein wichtiger Hygienefaktor der Systemqualität.

H₁: Die Zuverlässigkeit der Anwendung wirkt sich positiv auf die Systemqualität aus.

Web-basierte Anwendungen der neuen Generation zeichnen sich unter anderem durch die Nutzung offener Schnittstellen sowie der Möglichkeit aus, Inhalte verschiedenster Anwendungen zu neuen Inhalten zusammenzusetzen. Dieses als „Mashups“ geläufige Konzept transferiert einen Teil der Entwicklungsflexibilität zum Anwender, welcher hierdurch gezielter die jeweilige Anwendung noch besser an seine individuellen Bedürfnisse anpassen kann. Dieses Konzept ist ähnlich dem der Service Orientierten Architekturen (SOA), jedoch durch seine Einfachheit stärker auf eine Kombination durch den Endnutzer ausgelegt.

H₂: Die Flexibilität der Anwendung wirkt sich positiv auf die Systemqualität aus.

H₃: Die Integrationsfähigkeit verschiedener Daten und Informationen wirkt sich positiv auf die Systemqualität aus.

Die Zugänglichkeit sowie das Antwortverhalten sind klassische Elemente aus der Usability bzw. HCI-Forschung (vgl. Tullis, Stetson 2004) und spielen insbesondere im Web-Umfeld eine wichtige Rolle, da die Gestaltung des Nutzerinterfaces wesentlich mehr Freiräume bietet und es im Gegensatz zu klassischen Desktop-Anwendungen nur eingeschränkte Leitfäden gibt, welche eine konsistente Nutzerführung gewährleisten. Auf Grund der anzutreffenden Client-Server Strukturen sind zudem die Antwortzeiten einer Anwendung im Gegensatz zu lokalen Anwendungen zu beachten (vgl. Otto et al. 2000).

H₄: Die Zugänglichkeit der Anwendung wirkt sich positiv auf die Systemqualität aus.

H₅: Das Antwortzeitverhalten der Anwendung wirkt sich positiv auf die Systemqualität aus.

Durch die Nutzung persönlicher Informationen und Daten sowie der erhöhten Transparenz an generierten Inhalten ist die Privatsphäre des Nutzers ein wichtiger Einflussfaktor. Hier wird daher die Hypothese aufgestellt, dass durch gravierende Eingriffe in die Privatsphäre des Nutzers die Systemqualität negativ beeinflusst wird. Das Konstrukt *Perceived Credibility* oder *Perceived Risk* wurde hierbei schon in einer Reihe von Studien untersucht (u.a Featherman, Pavlou 2003, Chan, Lu 2004, Wang et al. 2003).

H₆: Privatsphärenbedenken wirken negativ auf die Systemqualität.

Es wird die Hypothese aufgestellt, dass durch die erhöhte Verspieltheit von Enterprise 2.0 Anwendungen die Systemqualität erhöht wird. Das Konstrukt wurde in der Literatur als *Playfulness* (vgl. Webster, Martocchio 1992) bereits öfter diskutiert und beruht auf der Annahme, dass durch die Verspieltheit einer Anwendung die Kuriosität des Anwenders angeregt wird und somit die Nutzerzufriedenheit positiv beeinflusst wird. Ein ähnliches Konstrukt ist das „Exploratory Browsing Behaviour“, welches primär auf das Web-Umfeld ausgelegt ist (Vgl. Baumgartner, Steenkamp 1996) und aus der Marketing-Forschung stammt.

H₇: Die Verspieltheit der Anwendung wirkt positiv auf die Informationsqualität.

Einflussfaktoren der Informationsqualität

Einige der Technologien im Rahmen der Web 2.0 Bewegung erlauben es, Informationen noch zeitnaher und aktueller zu präsentieren: Durch die Möglichkeit, Informationen via RSS-Feed zu abonnieren, hat man die Option, jederzeit über neue Nachrichten oder Seitenaktualisierungen informiert zu bleiben. Der Einsatz von AJAX-Technologien erlaubt das Einbinden von Echtzeit-Informationsdarstellungen wie z.B. aktueller Finanzkennzahlen. Weiterhin erlauben soziale Unternehmensanwendungen durch die Filterung der dargestellten Informationen z.B. anhand von Interessensgebieten einen schnelleren Zugriff auf relevante Inhalte. Durch das aufgeweichte Editor/Leser Prinzip, bei welchem wie zum Beispiel im Falle von Wikis ein schnelles und einfaches Aktualisieren von Inhalten ermöglicht wird, wird zudem eine höhere Aktualität von Informationen gewährleistet.

H₈: Eine hohe Aktualität wirkt sich positiv auf die Informationsqualität aus.

Eine übersichtliche Darstellung, eine hohe Genauigkeit sowie die Vollständigkeit der Informationen tragen zur Informationsqualität bei. Beim Betrachten von Inhalten – insbesondere bei dem heutigen Informationsüberfluss – ist es für den Nutzer wichtig, dass die Anwendung die Informationen einfach erfass- und interpretierbar darstellt.

H₉: Werden die Informationen übersichtlich dargestellt, so wirkt dieses positiv auf die Informationsqualität.

H₁₀: Die Genauigkeit der gelieferten Informationen wirkt positiv auf die Informationsqualität.

H₁₁: Die Vollständigkeit der gelieferten Informationen wirkt positiv auf die Informationsqualität.

Es wird die Hypothese aufgestellt, dass die Relevanz der Informationen für die aktuelle Aufgabe positiv auf die Informationsqualität wirkt. Dieser Einfluss wurde bereits im erweiterten TAM 2 Modell (Job Relevance, Venkatesh, Davis 2000) als auch im Rahmen des Task-Technology Fit Modells (Goodhue 1995) diskutiert und ist

insbesondere im Unternehmenskontext aus unserer Sicht wichtig, da dort die Nutzung von Anwendungen in der Regel vor dem Hintergrund der Aufgabenbewältigung erfolgt. H_{12} : *Die Relevanz der Informationen für die jeweilige Aufgabe wirkt positiv auf die Informationsqualität.*

Eines der Kernelemente von sozialen Anwendungen ist die Nutzung von „Nutzer-zu-Nutzer“ Beziehungen, um einerseits Informationen zielgerichtet und personalisiert darzustellen und andererseits die Gruppendynamik zu unterstützen. Dabei fördern die Anwendungen das Zusammenfinden von Personen mit gleichen oder ähnlichen Interessensgebieten, wobei diese nicht nur aus dem unmittelbaren Netzwerk stammen („weak ties“ im Rahmen der Social Network Theory, vgl. Scott 2000), wodurch der Aufbau von Neuen sowie die Erweiterung von bestehenden Wissens-Clustern erheblich unterstützt wird, welches wiederum eine positive Auswirkung auf die individuelle Informationsqualität hat (Nahapiet, Ghoshal 1998).

H_{13} : *Die Anzahl der Sozialen Interaktionen zu anderen Nutzern innerhalb des Systems beeinflusst die Informationsqualität positiv.*

Operationalisierung

Für die meisten der 21 Konstrukte wurden bereits validierte Items im Rahmen einer Literaturrecherche identifiziert und mit Blick auf das zugrundeliegende Untersuchungsobjekt sprachlich angepasst. Die vorwiegend englischsprachigen Items wurden durch Muttersprachler ins Deutsche übersetzt und anschließend von einer weiteren Person zurück ins Englische. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass die Items ihre originäre Bedeutung beibehalten. Die nachfolgende Tabelle 1 listet sämtliche identifizierte Items auf. Alle Items werden durch eine Likert-Skala mit Werten von 1 (stimme ich nicht zu) bis hin zu 7 (stimme ich vollkommen zu) abgefragt.

Tabelle 1: Operationalisierung der Konstrukte

	Frage	Modell	Referenz
Tatsächliche Nutzung	[Auswertung von Log-Dateien nach Anzahl der Zugriffe, Anzahl der erstellten Beiträge, Anzahl modifizierter Beiträge]	TAM	(Davis et al. 1989)
Intention	Ich werde ___ definitiv weiter verwenden	TAM	(Davis et al. 1989)
	Ich denke, andere sollten ___ auch nutzen	TAM	(Davis et al. 1989)
	Ich plane meine Nutzung von ___ im Laufe des kommenden Jahres zu erhöhen	TAM	(Wixom, Todd 2005)
Einstellung	Ich denke, es war eine gute Idee, ___ für diese Aufgabe zu nutzen	TAM	(Hsu, Lin 2008)
	Es wäre für mich wesentlich besser, ___ zu nutzen statt manueller Methoden	TAM	(Davis et al. 1989)
	___ zu nutzen ist eine gute Idee	TAM	(Davis et al. 1989)

	Frage	Modell	Referenz
Nützlichkeit	Die Nutzung von ___ erlaubt mir, Aufgaben schneller zu erledigen	TAM	(Khawaja A. Saeed, Sue Abdinnour-Helm 2008)
	Die Nutzung von ___ verbessert meine Produktivität bei der Erledigung von Aufgaben	TAM	(Davis et al. 1989)
	Die Nutzung von ___ kann meine Produktivität bei meiner Arbeit/ beim Lernen/ im Leben erhöhen	TAM	(Hsu, Lin 2008)
Einfachheit	Meine Interaktion mit ___ ist klar und verständlich	TAM	(Davis et al. 1989)
	Ich finde ___ einfach zu benutzen	TAM	(Davis et al. 1989)
	Es ist einfach die Bedienung von ___ zu erlernen	TAM	(Hsu, Lin 2008)
Informations-zufriedenheit	Insgesamt sind die Informationen, welche ich von ___ erhalte, zufriedenstellend	US	(Wixom, Todd 2005)
	Ich bin sehr zufrieden mit den Informationen, welche ich von ___ erhalte	US	(Wixom, Todd 2005)
	Die Informationen, die mir ___ liefert, sind für mich unbrauchbar*	US	Eigene Frage
System-zufriedenheit	Unter Berücksichtigung verschiedener Aspekte bin ich sehr mit ___ zufrieden	US	(Wixom, Todd 2005)
	Insgesamt ist die Interaktion mit ___ sehr zufriedenstellend	US	(Wixom, Todd 2005)
	Die Interaktion mit ___ ist unbefriedigend*	US	Eigene Frage
Informations-qualität	Insgesamt würde ich die von ___ bereitgestellten Informationen gut bewerten	US	(Wixom, Todd 2005)
	Grundsätzlich stellt mir ___ qualitativ-hochwertige Informationen zur Verfügung	US	(Wixom, Todd 2005)
	Zusammenfassend würde ich den von ___ bereitgestellten Informationen eine gute Bewertung hinsichtlich ihrer Qualität geben	US	(Wixom, Todd 2005)
	In Bezug auf die Systemqualität würde ich ___ als sehr gut bewerten	US	(Wixom, Todd 2005)
System-qualität	Insgesamt ist ___ von hoher Qualität	US	(Wixom, Todd 2005)
	Insgesamt würde ich der Qualität von ___ eine gute Bewertung geben	US	(Wixom, Todd 2005)
	Der Betrieb von ___ ist zuverlässig	US	(Wixom, Todd 2005)
Zuverlässigkeit	___ arbeitet zuverlässig	US	(Wixom, Todd 2005)
	___ funktioniert verlässlich	US	(Wixom, Todd 2005)
	___ kann angepasst werden, um vielfältigen Anforderungen gerecht zu werden	US	(Wixom, Todd 2005)
	___ ist vielseitig was die Berücksichtigung neu aufkommender Bedürfnisse angeht	US	(Wixom, Todd 2005)
	___ kann flexibel an neue Anforderungen und Bedingungen angepasst werden	US	Eigene Frage

	Frage	Modell	Referenz
Integration	___ bündelt Informationen, welche bisher aus unterschiedlichen Stellen im Unternehmen kamen	US	(Wixom, Todd 2005)
	___ integriert sehr effektiv Informationen aus unterschiedlichen Systemen	US	Eigene Frage ähnl. (Wixom, Todd 2005)
	Durch die Integration von verschiedenen Diensten in ___ spare ich mir den Zugriff auf andere Systeme/Seiten	US	Eigene Frage
Zugänglichkeit	___ erlaubt mir jederzeit einfach auf Informationen zuzugreifen	US	(Wixom, Todd 2005)
	___ macht den Zugriff auf Informationen leicht	US	(Wixom, Todd 2005)
	In ___ sind die gewünschten Informationen schwer zugänglich*	US	Eigene Frage
Antwortverhalten	___ stellt Informationen sehr schnell bereit	US	(Wixom, Todd 2005)
	___ antwortet zügig auf meine Anfragen	US	(Wixom, Todd 2005)
	Beim Aufruf von Inhalten kommt es zu spürbaren Wartezeiten*	US	Eigene Frage
Privatsphäre	Ich fühle mich sicher, private Daten in ___ zu hinterlegen	Erweiterung TAM	Eigene Frage ähnl. (Featherman, Pavlou 2003)
	Das Hinterlegen sensitiver Daten auf ___ würde mir Sorgen bereiten*	Erweiterung TAM	Eigene Frage ähnl. (Featherman, Pavlou 2003)
	Die Nutzung von ___ beeinträchtigt meine Privatsphäre negativ	Erweiterung TAM	Eigene Frage
Aktualität	___ liefert mir aktuelle Informationen	US	(Wixom, Todd 2005)
	Die Informationen von ___ sind immer auf dem neusten Stand	US	(Wixom, Todd 2005)
	In ___ finde ich immer die neuesten Beiträge und Daten	US	Eigene Frage
Format	Die Informationen von ___ sind gut gestaltet	US	(Wixom, Todd 2005)
	Die Informationen von ___ sind gut formatiert	US	(Wixom, Todd 2005)
	Ich finde die Aufbereitung von Beiträgen und Daten in ___ sehr ansprechend	US	Eigene Frage
Genauigkeit	___ liefert korrekte Informationen	US	(Wixom, Todd 2005)
	Die Informationen von ___ sind fehlerfrei	US	(Wixom, Todd 2005)
	Die in ___ bereitgestellten Informationen sind konsistent	US	Eigene Frage
Vollständigkeit	___ liefert umfangreiche Informationen	US	(Wixom, Todd 2005)
	___ liefert mir alle Informationen, die ich benötige	US	(Wixom, Todd 2005)
	Häufig finde ich für mich relevante Informationen nicht in ___*	US	Eigene Frage

	Frage	Modell	Referenz
Aufgaben-relevanz	In meiner beruflichen Tätigkeit ist die Nutzung von ___ wichtig	TAM2 / TTF	(Venkatesh, Davis 2000), (Goodhue, Thompson 1995)
	Die Nutzung von ___ ist für meine berufliche Tätigkeit relevant	TAM2 / TTF	(Venkatesh, Davis 2000), (Goodhue, Thompson 1995)
Verspieltheit	___ erhöht meine berufliche Effektivität	TAM2 / TTF	Venkatesh et al. 2003
	Die Nutzung von ___ regt meine Neugier an	Playfulness	(Ahn et al. 2007)
	Wenn ich mit ___ arbeite, merke ich nicht, wie die Zeit vergeht	Playfulness	(Ahn et al. 2007)
	Die Nutzung von ___ bereitet mir Freude bei der Erledigung meiner Aufgaben	Playfulness	(Ahn et al. 2007)
Soziales Netzwerk	Durch die Nutzung von ___ kann ich mein persönliches Beziehungs-Netzwerk erweitern		Eigene Frage
	Die Nutzung von ___ ist bei meinen Kollegen verbreitet		Eigene Frage
	___ macht für mich relevante Informationen und Inhalte im Unternehmen sichtbar, die nicht von meinen direkten Kollegen stammen		Eigene Frage

* Mit Sternchen gekennzeichnete Fragen sind „reverse“ kodiert.

4 Fazit und Ausblick

In diesem Beitrag wurde auf die Nutzerakzeptanzmessung von web-basierten, sozialen Unternehmensanwendungen eingegangen. Hierfür wurde ein auf der TAM und User Satisfaction basierendes Forschungsmodell vorgeschlagen, welches die Vorzüge beider Modelle vereint und welches um spezifische Determinanten für web-basierte soziale Anwendungen ergänzt wurde. Abschließend wurde eine deutschsprachige Operationalisierung des Modells erarbeitet und vorgestellt.

In einem nächsten Schritt ist nun eine Validierung des Modells an geeigneten Anwendungen durchzuführen. Hierbei wäre es von Interesse, das Ausmaß der dargestellten Determinanten in unterschiedlichen Anwendungskontexten (z.B. Wissensmanagement oder Zusammenarbeit) sowie bei unterschiedlichen Anwendungstypen (z.B. Intranet, Wiki, Blog,...) gegenüber zu stellen, um bewerten zu können, ob die Charakteristika der neuen sozialen Unternehmensanwendungen einen positiven Einfluss auf die Nutzerakzeptanz haben und somit neben dem derzeitigen Hype auch einen langfristigen Erfolg innerhalb einer Unternehmung bewirken können.

Literaturverzeichnis

- Adams, D.A.; Nelson, R.R.; Todd, P.A. (1992): Perceived Usefulness, Ease of Use, and Usage of Information Technology: A Replication. In: *MIS Quarterly*, Jg. 16, H. 2, S. 227–247.
- Agarwal, Ritu; Prasad, Jayesh (1997): The Role of Innovation Characteristics and Perceived Voluntariness in the Acceptance of Information Technologies. In: *Decision Sciences*, Jg. 28, H. 3, S. 557–582.
- Ahn, Tony; Ryu, Seewon; Han, Ingoo (2007): The impact of Web quality and playfulness on user acceptance of online retailing. In: *Information & Management*, Jg. 44, H. 3, S. 263–275.
- Ajzen, Ick: The Theory of Planned Behavior. In: *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Jg. 1991, H. 50, S. 179–211.
- Bailey, James E.; Pearson, Sammy W. (1983): Development of a tool for measuring and analyzing computer user satisfaction. In: *Management Science*, Jg. 29, H. 5, S. 530–545.
- Baroudi, Jack J.; Orlikowski, Wanda J. (1988): A Short-Form Measure of User Information Satisfaction: A Psychometric Evaluation and Notes on Use. In: *Journal of Management Information Systems*, Jg. 4, H. 4, S. 44–59.
- Baumgartner, Hans; Steenkamp, Jan-Benedict E. M. (1996): Exploratory consumer buying behavior: Conceptualization and measurement. In: *International Journal of Research in Marketing*, Jg. 13, H. 2, S. 121–137.
- Benbasat, I.; Barki, H. (2007): Quo vadis, TAM? In: *Journal of the Association for Information Systems*, Jg. 8, H. 4, S. 211–218.
- Chan, S.-C.; Lu, M.-t. (2004): Understanding Internet Banking Adoption and Use Behavior: A Hong Kong Perspective. In: *Journal of Global Information Management*, Jg. 12, H. 3, S. 21–43.
- Davis, F.D.; Bagozzi, R.P.; Warshaw, P.R. (1989): User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of two Theoretical Models. In: *Management Science*, Jg. 35, H. 8, S. 982–1003.
- DeLone, William H.; McLean, Ephraim R. (1992): Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable. In: *Information Systems Research*, Jg. 3, H. 1, S. 60–95.
- Doll, William J.; Torkzadeh, Gholamreza (1988): The Measurement of End-User Computing Satisfaction. In: *MIS Quarterly*, Jg. 12, H. 2, S. 258–275.
- Doll, William J.; Xia, Weidong; Torkzadeh, Gholamreza (1994): A Confirmatory Factor Analysis of the End-User Computing Satisfaction Instrument. In: *MIS Quarterly*, Jg. 18, H. 4, S. 453–461.

- Featherman, Mauricio S.; Pavlou, Paul A. (2003): Predicting e-services adoption: a perceived risk facets perspective. Zhang and Dillon Special Issue on HCI and MIS. In: *International Journal of Human-Computer Studies*, Jg. 59, H. 4, S. 451–474.
- Fishbein, Martin; Ajzen, Icek (1975): *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Addison-Wesley.
- Gelderman, Maarten (1998): The relation between user satisfaction, usage of information systems and performance. In: *Information & Management*, Jg. 34, H. 1, S. 11–18.
- Goodhue, D.L. (1995): Understanding User Evaluations of Information Systems. In: *Management Science*, Jg. 41, H. 12, S. 1827–1844.
- Goodhue, Dale L.; Thompson, Ronald L. (1995): Task-technology fit and individual performance. In: *MIS Quarterly*, Jg. 19, H. 2, S. 213–236.
- Hartwick, Jon; Barki, Henri (1994): Explaining the Role of User Participation in Information System Use. In: *Management Science*, Jg. 40, H. 4, S. 440–465.
- Hsu, Chin-Lung; Lin, Judy Chuan-Chuan (2008): Acceptance of blog usage: The roles of technology acceptance, social influence and knowledge sharing motivation. In: *Information & Management*, Jg. 45, H. 1, S. 65–74.
- Ives, Blake; Olson, Margrethe H.; Baroudi, Jack J. (1983): The measurement of user information satisfaction. In: *Commun. ACM*, Jg. 26, H. 10, S. 785–793.
- Khawaja A. Saeed; Sue Abdinnour-Helm (2008): Examining the effects of information system characteristics and perceived usefulness on post adoption usage of information systems. In: *Inf. Manage.*, Jg. 45, H. 6, S. 376–386.
- Mathieson, Kieren (1991): Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior. In: *Information Systems Research*, Jg. 2, H. 3, S. 173–191.
- McAfee, A.P. (2006): Enterprise 2.0: The Dawn of Emergent Collaboration. In: *MIT Sloan Management Review*, Jg. 47, H. 3, S. 21–28.
- McKinsey (2008): McKinsey Global Survey Results. Building the Web 2.0 Enterprise. Online verfügbar unter http://www.mckinseyquarterly.com/BUILDING_the_Web_2.0_Enterprise_McKinsey_Global_Survey_2174, zuletzt geprüft am 16. Mai. 2009.
- Moore, Gary C.; Benbasat, Izak (1991): Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation. In: *Information Systems Research*, Jg. 2, H. 3, S. 192–222.
- Nahapiet, Janine; Ghoshal, Sumantra (1998): SOCIAL CAPITAL, INTELLECTUAL CAPITAL, AND THE ORGANIZATIONAL ADVANTAGE. In: *Academy of Management Review*, Jg. 23, H. 2, S. 242–266.

-
- O'Reilly, Tim (2005): What Is Web 2.0? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. Online verfügbar unter <http://www.oreilly.de/artikel/web20.html>, zuletzt geprüft am 1.5.2009.
- Otto, J. R.; Najdawi, M. K.; Caron, K. M. (2000): Web-User Satisfaction: An Exploratory Study. In: *Journal of End User Computing*, Jg. 12, H. 4.
- Schmid, Jan (2006): Social Software: Onlinegestütztes Informations-, Identitäts- und Beziehungsmanagement. In: *Forschungsjournal Neue Soziale Bewegungen*, H. 2, S. 37–46.
- Scott, John (2000): *Social Network Analysis. A Handbook*: Sage Publications.
- Straub, Detmar; Limayem, Moez (1995): Measuring System Usage: Implications for IS Theory Testing. In: *Management Science*, Jg. 41, H. 8, S. 1328–1343.
- Tullis, Thomas; Stetson, Jacqueline (7.-11. Juni 2004): A Comparison of Questionnaires for Assessing Website Usability. Veranstaltung vom 7.-11. Juni 2004, aus der Reihe "UPA 2004". Minneapolis.
- Venkatesh, V.; Davis, F.D. (2000): A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. In: *Management Science*, Jg. 46, H. 2, S. 186–204.
- Venkatesh, V.; Davis, F.D.; Morris, M. (2007): Dead Or Alive? The Development, Trajectory And Future of technology Adoption Research. In: *Journal of the Association for Information Systems*, Jg. 8, H. 4, S. 268–286.
- Venkatesh, V.; Morris, M.; Davis, G.B.; Davis, F.D. (2003): User acceptance of information technology: Toward a unified view. In: *MIS Quarterly*, Jg. 27, H. 3, S. 425–478.
- Venkatesh, Viswanath; Davis, Fred D. (1996): A Model of the Antecedents of Perceived Ease of Use: Development and Test. In: *Decision Sciences*, Jg. 27, H. 3, S. 451–481.
- Wang, Y.-S.; Wang, Y.-M.; Lin, H.-H.; Tzung-I, T. (2003): Determinants of user acceptance of Internet banking: an empirical study. In: *International Journal of Service Industry Management*, Jg. 14, H. 5, S. 501–519.
- Webster, J.; Martocchio, J.J. (1992): Microcomputer playfulness: Development of a measure with workplace implications. In: *MIS Quarterly*, Jg. 16, H. 2, S. 201–226.
- Wixom, Barbara; Todd, Peter A. (2005): A Theoretical Integration of User Satisfaction and Technology Acceptance. In: *Information Systems Research*, Jg. 16, H. 1, S. 85–102.