

## ARBEITSBERICHT 1/2015

# Gestaltungsorientierter Kern oder Tendenz zur Empirie?

## Zur neueren methodischen Entwicklung der Wirtschaftsinformatik

Michel Schreiner, Thomas Hess und Alexander Benlian

### Herausgeber

Prof. Dr. Thomas Hess

Ludwig-Maximilians-Universität München

Fakultät für Betriebswirtschaft

Institut für Wirtschaftsinformatik und Neue Medien

[www.wim.bwl.lmu.de](http://www.wim.bwl.lmu.de)



---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Hintergründe .....</b>	<b>2</b>
	2.1 Methodenbegriff und Methodenspektrum .....	2
	2.2 Dimensionen des Methodenprofils .....	4
<b>3</b>	<b>Studiendesign und Datenerhebung .....</b>	<b>5</b>
	3.1 Vorgehen .....	5
	3.2 Prämissenprüfung .....	7
<b>4</b>	<b>Methodenprofil im Beobachtungszeitraum 2007 bis 2012 .....</b>	<b>7</b>
	4.1 Verwendete Methoden .....	7
	4.2 Einordnung .....	9
<b>5</b>	<b>Kombinierte Verwendung von Methoden .....</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick .....</b>	<b>13</b>

## 1 Einleitung

Forschungsmethoden sind ein charakterisierendes Element einer Wissenschaftsdisziplin. Ihr Spektrum definiert als Instrumentarium den Aktionsrahmen des Forschenden und ist eng mit dessen wissenschaftlichem Selbstverständnis verzahnt. Allerdings sind innerhalb einer Disziplin unterschiedliche Ausrichtungen möglich, was sich gerade auch für die Wirtschaftsinformatik (WI) konstatieren lässt. So wird die (deutschsprachige) WI gemeinhin eher im Feld konstruktiver Methoden – bspw. dem Erstellen und Evaluieren von Prototypen – verortet, während das (anglo-amerikanische) Pendant Information Systems Research (ISR) mit vornehmlich verhaltenswissenschaftlicher Forschung assoziiert wird (Frank 2006; Goeken 2003; Herzwurm/Stelzer 2008). Folglich ist das Methodenprofil nicht nur für eine Fachrichtung in ihrer Gesamtheit konstitutiv, sondern spiegelt ferner die Positionierung wissenschaftlicher Communities innerhalb einer Disziplin wider, was zugleich einen hinreichenden Konsens über das eigene Selbstverständnis erfordert.

Im Kontext der Debatte um die Ausrichtung der WI-Community (Becker et al. 2009; Bichler 2006; Heilmann/Heinrich 2006; Heinrich 2005; Heinzl/König/Hack 2001; Österle et al. 2010; Steininger et al. 2009) führten Wilde/Hess (2007) eine empirische Untersuchung durch, um das Methodenspektrum der WI zu erfassen und somit das bis dahin eher unscharfe Selbstbild zu konkretisieren. Dabei konnten die Autoren den vermuteten konstruktionsorientierten Schwerpunkt der WI bestätigen. Sie zeigten jedoch gleichzeitig auf, dass die aktiv angewendeten Methoden insgesamt deutlich vielfältiger sind und auch verhaltenswissenschaftliche Instrumente zum Einsatz kommen. Ferner konnte ein Trend zu einem höher formalisierten Forschungsprozess sowie zu empirischen Studien herausgearbeitet werden. Der dieser Untersuchung zu Grunde liegende Datenbestand endet im Jahr 2006. Es stellt sich daher mittlerweile die Frage, ob sich die von Wilde/Hess in 2007 konstatierten Entwicklungen fortgesetzt haben. Unklar ist darüber hinaus, inwieweit in Forschungsarbeiten der WI verschiedene Methoden miteinander kombiniert werden – eine Frage, die zum einen vor dem Hintergrund der methodenpluralistischen Erkenntnisstrategie der Fachrichtung (WKWI 1994) als auch der vielversprechenden Möglichkeiten von Mehr-Methoden-Arbeiten (Goes 2013; Mingers 2001; Orlikowski/Baroudi 1991; Venkatesh/Brown/Bala 2013) relevant erscheint.

Im Folgenden soll anhand empirischer Daten untersucht werden, wie sich das Profil der WI hinsichtlich der angewandten Forschungsmethoden in den letzten sechs Jahren entwickelt hat. Konkret werden folgende Ziele adressiert:

- 
- Erstens sollen die Einsatzhäufigkeiten der Forschungsmethoden erfasst und basierend darauf das aktuelle Methodenprofil der WI herausgearbeitet werden.
  - Zweitens soll auf dieser Grundlage und unter Berücksichtigung der Ergebnisse von Wilde/Hess (2007) die Entwicklung der methodischen Schwerpunkte im Zeitverlauf nachvollzogen werden.
  - Drittens soll herausgearbeitet werden, inwieweit in der WI im Rahmen einer Untersuchung mehrere Methoden eingesetzt werden. Hierfür ist nicht nur der Anteil an Mehr-Methoden-Arbeiten von Interesse, sondern auch die Frage, welche spezifischen Methoden miteinander kombiniert werden.

Der Beitrag versteht sich als erweiterte Folgestudie zur Untersuchung von Wilde/Hess (2007). Somit baut er einerseits auf deren theoretischem Fundament auf und orientiert sich andererseits auch am methodischen Vorgehen in dieser Erststudie.

Der Beitrag umfasst sechs Kapitel: Zunächst wird auf das theoretische Fundament in Wilde/Hess (2007) rekurriert und das Spektrum der berücksichtigten Methoden sowie deren Verortung in einem zweidimensionalen Methodenprofil erläutert (Kapitel 2). Anschließend wird das Vorgehen zur Datenerhebung aufgezeigt (Kapitel 3). Die Darstellung des aktuellen Methodenprofils der WI sowie die Einordnung der Ergebnisse in die Entwicklung seit 1997 finden sich in Kapitel 4. In Kapitel 5 wird die Kombination von Methoden erläutert. Abschließend werden ein Fazit gezogen, die Limitationen dieser Untersuchung diskutiert und ein Ausblick für zukünftige Forschungsarbeiten gegeben (Kapitel 6).

## **2 Hintergründe**

### **2.1 Methodenbegriff und Methodenspektrum**

Methoden lassen sich als ein systematisches, auf einem Regelsystem aufbauendes Verfahren zur Lösung eines Problems definieren (Heinrich/Heinzl/Riedl 2011, S. 98). Sie sind mehr oder weniger exakt und lassen sich in unterschiedlicher Art und Weise beschreiben und auf unterschiedlichen Wegen entwickeln (Hess 1996, S. 19-20). Im Kontext der WI werden zwei Arten von Methoden betrachtet. Einmal sind Methoden zur Gestaltung von Informationssystemen („Entwicklungsmethoden“) Gegenstand der WI, welche das Schaffen und Verbessern von Artefakten unterstützen; zum anderen werden „Forschungsmethoden“ als Instrument der Erkenntnisgewinnung in der WI eingesetzt (Heinrich/Heinzl/Riedl 2011, S. 110; Wilde/Hess 2006, S. 1-3; Wilde/Hess 2007, S. 281). Dieser Beitrag konzentriert sich auf den Einsatz von Forschungsmethoden in der WI.

Weiterhin ist die vollständige Erfassung des Methodenspektrums als Grundlage für die nachfolgende empirische Untersuchung essenziell. Nur indem das methodologische Instrumentarium der WI gänzlich berücksichtigt wird, ist eine valide Abbildung des Methodenprofils in seiner Gesamtheit möglich. Als Ergebnis einer systematisierenden Literaturanalyse (u. a. Galliers 1992; Heinrich/Heinzl/Roithmayr 2007; König et al. 1996) führen Wilde/Hess (2007) insgesamt 14 Methoden der WI an. Ihr Vorschlag deckt ein breites Spektrum an Methoden ab und differenziert, im Vergleich zu anderen Studien (z. B. Avison et al. 2008; Myers/Liu 2009; Palvia et al. 2004; Palvia/Midha/Pinjani 2006; Palvia/Pinjani/Sibley 2007), gerade auch die konstruktiven Methoden stärker aus. Zugleich hat sich diese Auswahl in der Studie von Wilde/Hess (2007) bewährt und wurde auch in nachfolgenden Arbeiten adaptiert (z. B. Viering/Legner/Ahlemann 2009). Wir stützen unsere Methodenauswahl daher auf diese Vorarbeit. In Tab. 1 werden die Methoden basierend auf Wilde/Hess (2007) aufgeführt, erläutert und durch so weit wie möglich aktualisierte Beispiele veranschaulicht.

Methoden	Beschreibung
Formal- / konzeptionell- und argumentativ-deduktive Analyse	Logisch-deduktives Schließen kann als Forschungsmethode auf verschiedenen Formalisierungsstufen stattfinden: entweder im Rahmen mathematisch-formaler Modelle (z. B. Buxmann/König 1998), in semi-formalen Modellen (konzeptionell, z. B. Thomas/Fellmann 2009) oder rein sprachlich (argumentativ, z. B. die nicht-formale Prinzipal-Agenten-Theorie bei Wall 2003). Diese drei Varianten werden im Folgenden als separate Methoden behandelt.
Simulation	Die Simulation bildet das Verhalten des zu untersuchenden Systems formal in einem Modell ab und stellt Umweltzustände durch bestimmte Belegungen der Modellparameter nach. Sowohl durch die Modellkonstruktion als auch durch die Beobachtung der endogenen Modellgrößen lassen sich Erkenntnisse gewinnen. Beispiel: Schade/Frey/Mahmoud (2009).
Referenzmodellierung	Die Referenzmodellierung erstellt induktiv (ausgehend von Beobachtungen) oder deduktiv (bspw. aus Theorien oder Modellen) meist vereinfachte und optimierte Abbildungen (Idealkonzepte) von Systemen, um so bestehende Erkenntnisse zu vertiefen und daraus Gestaltungsvorlagen zu generieren. Beispiel: Felden/Buder (2012).
Aktionsforschung	Es wird ein Praxisproblem durch einen gemischten Kreis aus Wissenschaft und Praxis gelöst. Hierbei werden mehrere Zyklen aus Analyse-, Aktions-, und Evaluationsschritten durchlaufen, die jeweils gering strukturierte Instrumente wie Gruppendiskussionen oder Planspiele vorsehen. Beispiel: Simon (2010).
Prototyping	Es wird eine Vorabversion eines Anwendungssystems entwickelt und evaluiert. Beide Schritte können neue Erkenntnisse generieren. Beispiel: Kerschbaum (2011).
Ethnographie	Die Ethnographie möchte durch partizipierende Beobachtung Erkenntnisse generieren. Der Unterschied zur Fallstudie liegt in dem sehr hohen Umfang, in dem sich der Forscher in das untersuchte soziale Umfeld integriert. Eine objektive Distanz ist kaum vorhanden. Beispiel: Nguyen et al. (2006).

Fallstudie	Die Fallstudie untersucht in der Regel komplexe, schwer abgrenzbare Phänomene in ihrem natürlichen Kontext. Sie stellt eine spezielle Form der qualitativ-empirischen Methodik dar, die wenige Merkmalsträger intensiv untersucht. Es steht entweder die möglichst objektive Untersuchung von Thesen (verhaltenswissenschaftlicher Zugang) oder die Interpretation von Verhaltensmustern als Phänotypen der von den Probanden konstruierten Realitäten (konstruktionsorientierter Zugang) im Mittelpunkt. Beispiel: von Stetten/Beimborn/Weitzel (2012).
Grounded Theory	Die Grounded Theory („gegenstandsverankerte Theoriebildung“) zielt auf die induktive Gewinnung neuer Theorien durch intensive Beobachtung des Untersuchungsgegenstandes im Feld. Die verschiedenen Vorgehensweisen zu Kodierung und Auswertung der vorwiegend qualitativen Daten sind exakt spezifiziert. Beispiel: Marschollek/Beck (2012).
Qualitative / Quantitative Querschnittsanalyse	Diese beiden Methoden fassen Erhebungstechniken wie Fragebögen, Interviews, Delphi-Methode, Inhaltsanalysen etc. zu zwei Aggregaten zusammen. Sie umfassen eine einmalige Erhebung über mehrere Individuen hinweg, die anschließend quantitativ oder qualitativ kodiert und ausgewertet wird. Ergebnis ist ein Querschnittsbild über die Stichprobenteilnehmer hinweg, welches üblicherweise Rückschlüsse auf die Grundgesamtheit zulässt. Beispiel: Benlian/Hess/Buxmann (2009).
Labor- / Feldexperiment	Das Experiment untersucht Kausalzusammenhänge in kontrollierter Umgebung, indem eine Experimentalvariable auf wiederholbare Weise manipuliert und die Wirkung der Manipulation gemessen wird. Der Untersuchungsgegenstand wird entweder in seiner natürlichen Umgebung (im „Feld“) oder in künstlicher Umgebung (im „Labor“) untersucht, wodurch wesentlich die Möglichkeiten der Umgebungskontrolle beeinflusst werden. Beispiel Laborexperiment: Riedl et al. (2012).

*Tabelle 1: Methodenspektrum der Wirtschaftsinformatik mit Anwendungsbeispielen*

## 2.2 Dimensionen des Methodenprofils

Wilde/Hess (2006; 2007) setzen eine zweidimensionale Portfoliodarstellung ein, um die einzelnen Methoden des Spektrums zueinander ins Verhältnis zu setzen. Dabei handelt es sich – neben anderen Ansätzen (vgl. Schauer 2011) – um eine Variante der Methodenverortung, welche in diversen Arbeiten zur Einordnung des methodischen Vorgehens aufgegriffen wurde (z. B. Wolf/Benker 2013) und dementsprechend im Folgenden zugrunde gelegt werden soll.

Als erste Dimension führen Wilde/Hess (2006; 2007) den „Formalisierungsgrad“ einer Methode an. Danach ist eine Methode umso formalisierter, je präziser ihr zugrundeliegendes Regelsystem den Erkenntnisprozess und seine einzelnen Schritte spezifiziert. Damit ist der Formalisierungsgrad keineswegs dichotom, sondern vielmehr als Spektrum von geringer bis höher formalisierten Methoden zu begreifen, welche nach dem Konkretisierungsgrad des jeweiligen Methodenregelsystems abzustufen sind. Vereinfachend lässt sich dieses

---

Spektrum jedoch in die beiden Felder hoch versus gering<sup>1</sup> aufspalten, welche zwischen Methoden mit einer vorwiegend numerischen bzw. sprachlichen Repräsentation des Untersuchungsgegenstands substantziell unterscheiden.

Daneben spielt sich die Anwendung des Regelsystems einer Methode in der WI vor dem Hintergrund zweier erkenntnistheoretischer Paradigmen ab: So steht einerseits die Analyse der sozialen Wirklichkeit in Hinblick auf die Bereitstellung und Nutzung von IT-Lösungen im Zentrum des verhaltenswissenschaftlichen Paradigmas („Behavioral Science“); andererseits fokussiert das konstruktionswissenschaftliche Paradigma („Design Science“) die Entwicklung bzw. Weiterentwicklung nützlicher IT-Lösungen durch das Schaffen und Evaluieren verschiedener Artefakte in Form von Konzepten, Modellen, Entwicklungsmethoden, Werkzeugen, Modellierungssprachen oder Systemen. Somit bildet die zweite Dimension „Paradigma“ ab, welche der beiden erkenntnistheoretischen Positionen sich im Vorgehen einer Methode zumindest implizit widerspiegelt. Auch bezüglich dieser Dimension liegt die Vorstellung eines Spektrums zugrunde, das angibt, in welchem Umfang eine Methode auf verhaltenswissenschaftliche bzw. konstruktionsorientierte Elemente zurückgreift.

### **3 Studiendesign und Datenerhebung**

#### **3.1 Vorgehen**

Da sich dieser Beitrag als Folgestudie zu Wilde/Hess (2007) versteht, ist die gebotene Anschlussfähigkeit für das Studiendesign in dieser Untersuchung konstitutiv. Denn nur durch ein entsprechendes methodisches Vorgehen lässt sich die nötige Kohärenz gewährleisten, um vergleichend die jüngeren Entwicklungen im Methodenspektrum der Wirtschaftsinformatik nachzeichnen zu können. Gleichwohl sind methodische Anpassungen dann vonnöten, wenn sie eine höhere Reliabilität bei der Datenerhebung oder einen weiterführenden Erkenntnisgewinn ermöglichen, ohne dabei die Verknüpfbarkeit beider Untersuchungen zu negieren.

Dementsprechend wird zur Erhebung der verwendeten Methoden eine quantitative Inhaltsanalyse von referierten Artikeln der Zeitschrift WIRTSCHAFTSINFORMATIK durchgeführt. In Anlehnung an Heinrich (2005) liegt hierbei die Prämisse zugrunde, dass die WIRTSCHAFTSINFORMATIK als ihr zentrales Organ für die Sichtbarkeit der WI-Community im deutschsprachigen Raum charakteristisch ist, obgleich sie – insbesondere angesichts eines

---

<sup>1</sup> Anders als Wilde/Hess (2006; 2007), welche das weniger präzise Begriffspaar quantitativ versus qualitativ verwenden, unterscheidet vorliegender Beitrag bedeutungsgleich zwischen hoch und gering formalisierten Methoden.

---

wachsenden Anteils an internationalen Publikationen – freilich nicht mehr die Gesamtheit dieser Forschungsgemeinschaft abbilden kann. Da die Erststudie die Jahrgänge 1997 bis einschließlich 2006 umfasst, soll in dieser Untersuchung durch Berücksichtigung der letzten sechs abgeschlossenen Jahrgänge (Heft 1/2007 bis Heft 6/2012) nahtlos daran abgeschlossen werden. Allerdings sind nicht alle Rubriken der WIRTSCHAFTSINFORMATIK für die Erhebung relevant, da es sich definitionsgemäß nur bei "Aufsatz-" und "Schwerpunktaufsatz"-Artikeln um originäre wissenschaftliche Beiträge handelt. Dabei sei erwähnt, dass letztgenannte im Erhebungszeitraum der Erststudie nicht als Rubrik in der WIRTSCHAFTSINFORMATIK vertreten waren und somit auch im Rahmen der Erhebung unberücksichtigt blieben. Um jedoch die logische Stringenz mit der Erststudie aufrechtzuerhalten, werden die Schwerpunktaufsätze in dieser Untersuchung ebenfalls aufgenommen. Ferner sind Artikel aus dem Jubiläumsheft 1/2009 sowie Meta-Beiträge (n=13) auszuschließen, da diese für das angestrebte Erkenntnisinteresse nicht relevant sind. Aus der Vollerhebung aller Artikel, welche der oben beschriebenen Grundgesamtheit entsprechen, ergeben sich insgesamt 108 relevante Beiträge.

Die quantitative Inhaltsanalyse (siehe Krippendorff 2004) wurde von wissenschaftlichen Mitarbeitern der beteiligten Institute durchgeführt, wobei die *Intracoder*-Reliabilität durch eine intensive Einführung der Projektbeteiligten und mehreren Probe-Codierungen sichergestellt werden konnte. Darüber hinaus wurde die *Intercoder*-Reliabilität zum einen durch die Orientierung an einem ausführlichen Codebuch gewährleistet, welches ein detailliertes Regelwerk für die Durchführung der Inhaltsanalyse lieferte; zum anderen wurden alle Beiträge von zwei verschiedenen Codierern doppelt analysiert und bei Abweichungen zusammen mit den Autoren dieser Untersuchung diskutiert und geprüft. Für die Codierung wurden stets der gesamte Artikel – bestehend aus Titel, Abstract bzw. Zusammenfassung, Einleitung und Textkörper – in die Analyse einbezogen. Nur so konnte mit Sicherheit die Methode erfasst werden, welche zum inhaltlichen Kernbeitrag in einem Artikel führt. Allerdings wurden bei Beiträgen, die mehrere Methoden einsetzen, neben dieser zentralen Methode – im Unterschied zur Erststudie – bis zu drei Methoden erhoben. Die Codierung erfolgte dabei in entsprechender Abstufung einer primären, sekundären und tertiären Methode und ermöglicht es, neben der Einsatzhäufigkeit von Methoden auch deren Kombination aufzuzeigen. Wo möglich stützte sich die Codierung dabei auf explizite Aussagen der Autoren zu den von ihnen eingesetzten Methoden; andernfalls wurden die verwendeten Methoden aus dem Kontext des Beitrags heraus abgeleitet. Einem solchen Ansatz liegt die

Prämisse zugrunde, dass die von den Autoren eines Beitrags explizierte Methodik auch wirklich mit hinreichender Güte angewendet wird.

### **3.2 Prämissenprüfung**

Diese wichtige Voraussetzung wurde im Rahmen einer ergänzenden Untersuchung überprüft. Hierfür wurde eine Stichprobe von 30 Artikeln herausgegriffen, in welchen die primär eingesetzte Methode von den Autoren explizit angegeben worden war. Des Weiteren wurde basierend auf der Department-Struktur der WIRTSCHAFTSINFORMATIK ein neunköpfiges Expertenteam von „Senior Scholars“ ausgewählt, um ein repräsentatives Abbild des ausgewählten Methodenspektrums durch entsprechende Experten zu ermöglichen. Anschließend wurden die Artikel der Stichprobe basierend auf den jeweiligen Methoden- und Kompetenzschwerpunkten an die Experten verteilt. Je zwei Experten bewerteten unabhängig voneinander die Umsetzungsqualität der in einem Beitrag genannten Forschungsmethode anhand einer siebenstufigen Likertskala (1 = „entspricht überhaupt nicht der anerkannten Praxis“ bis 7 = „entspricht sehr gut der anerkannten Praxis“).

Wird der Durchschnitt der Experteneinschätzungen für die gesamte Stichprobe betrachtet, so zeigt sich, dass die von den Autoren in einem Artikel angegebene Forschungsmethode im Allgemeinen auch entsprechend der anerkannten Praxis für ebendiese Methode eingesetzt wird ( $M = 5,62$ ;  $SD = 1,18$ ). Da jeder Artikel von zwei Experten individuell begutachtet wurde, kann darüber hinaus die Abweichung der Einschätzungen ausgewertet werden, um subjektive Verzerrungen bei der Bewertung auszuschließen. Diese beträgt im Durchschnitt weniger als einen Skalenpunkt ( $M = 0,97$ ;  $SD = 0,81$ ), sodass von einer hinreichend einheitlichen Bewertungsgrundlage seitens der Experten ausgegangen werden kann. In Summe bestätigt diese ergänzende Untersuchung, dass von den expliziten Angaben der Autoren zur Methodik auf die tatsächlich in einem Beitrag verwendeten Methoden rückgeschlossen werden kann.

## **4 Methodenprofil im Beobachtungszeitraum 2007 bis 2012**

### **4.1 Verwendete Methoden**

In Abb. 1 ist die Häufigkeitsverteilung in Bezug auf die primäre Methode eines Beitrags dargestellt. Klar auf dem ersten Platz liegt der konzeptionell-deduktive Ansatz, welcher in 40 % aller Artikel den primären methodischen Zugang darstellt. Es folgt eine Gruppe von vier Methoden mit einem Anteil von jeweils rund 10 %. In diese Gruppe fallen der formal-deduktive Ansatz und die quantitativ-empirische Methode (beide jeweils mit einem Anteil von 11 %) sowie der argumentativ-deduktive Ansatz und Fallstudien (mit jeweils einem

Anteil von 10 %). Vier weitere Methoden (Referenzmodellierung, Simulation, Prototyping und Laborexperiment) werden in 6 % bis 2 % der Fälle eingesetzt. Die fünf weiteren Methoden aus unserem Methodenspektrum haben als primäre Methoden keine nennenswerte Bedeutung, was jedoch deren unterstützenden Einsatz in Form einer sekundären Methode nicht ausschließt (vgl. Kapitel 5).

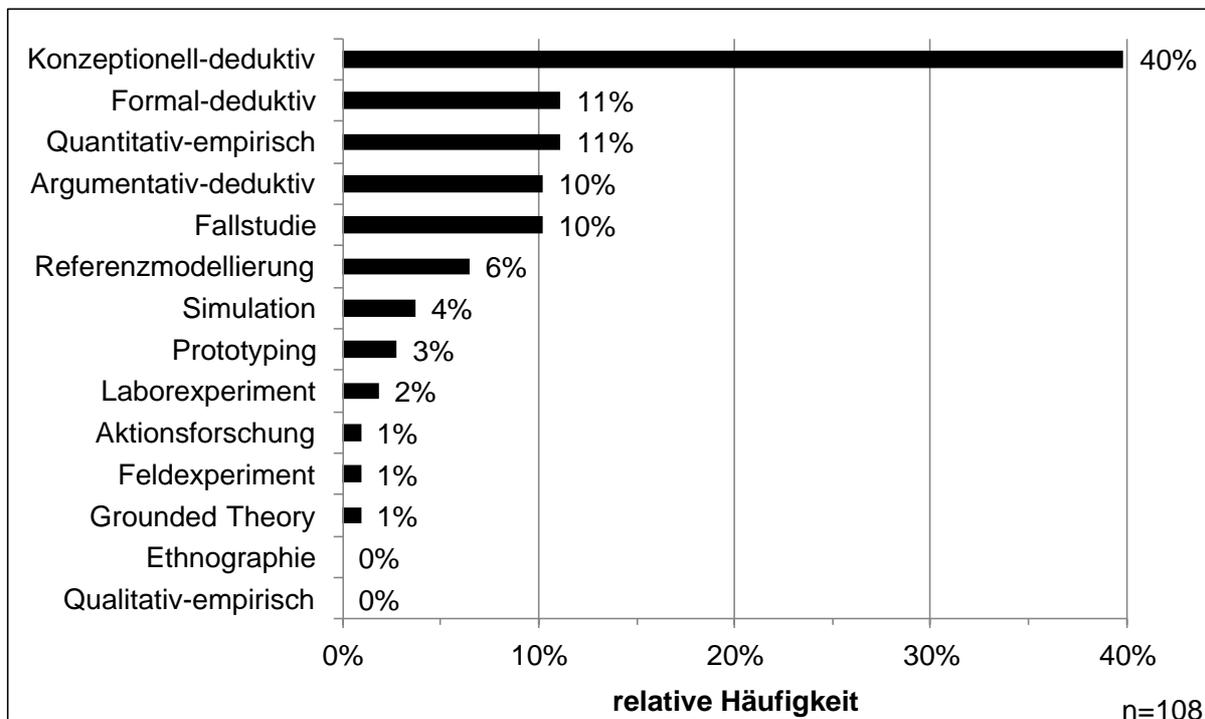


Abbildung 1: Einsatzhäufigkeiten der primären Methode in den Jahren 2007-2012

Basierend auf diesen Daten lässt sich das aktuelle methodische Profil der WI herausarbeiten (Abb. 2). Hierfür werden die Einsatzhäufigkeiten mit dem in Kapitel 2.2 beschriebenen zweidimensionalen Portfolio verknüpft und verhältnismäßig auf die Kreisdurchmesser umgesetzt. Anknüpfend an die Vorarbeiten von Hess/Matt/Hilbers (2014) lassen sich zudem drei Methodenklassen bilden. Dementsprechend werden Prototyping, konzeptionell-deduktive Analysen, Aktionsforschung und Referenzmodellierung unter dem Oberbegriff der gestaltungsorientierten Methoden, formal-deduktive Analysen und Simulationen unter dem Oberbegriff der formal-analytischen Methoden sowie Fallstudien, Experimente, Grounded Theory als auch quantitative und qualitative Querschnittsanalysen unter dem Oberbegriff der empirischen Methoden zusammengefasst. Argumentativ-deduktive Studien sind als Sonderfall zu separieren.

Es lässt sich eine klare Dominanz konstruktionsorientierter (74 %) gegenüber verhaltenswissenschaftlicher (26 %) Methoden erkennen. Des Weiteren ist ein Übergewicht von hoch gegenüber gering formalisierten Methoden (75 % zu 25 %) festzustellen. Dabei wurde die

hybrid eingeordnete konzeptionell-deduktive Analyse – analog zur Erststudie – den hoch formalisierten Methoden zugerechnet. Ferner zeigt ein Blick auf das Portfolio, dass dieses sich beinahe zur Hälfte (49 %) aus gestaltungsorientierten und zu 15 % aus formal-analytischen Methoden zusammensetzt, während empirische Methoden mit 26 % ebenfalls klar vertreten sind.

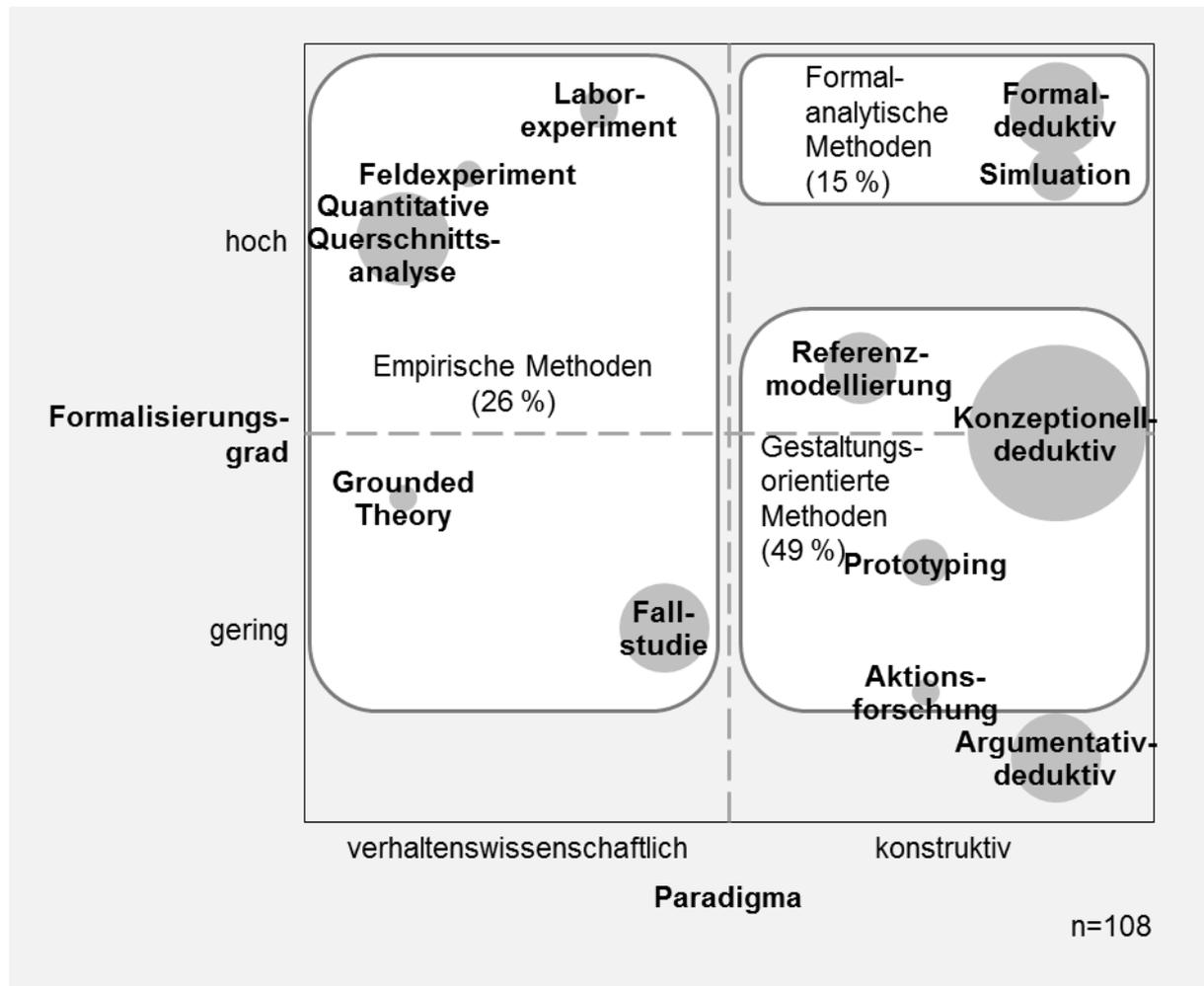


Abbildung 2: Methodenprofil der Wirtschaftsinformatik in den Jahren 2007-2012

#### 4.2 Einordnung

Um festzustellen, ob sich das Methodenprofil der WI in den letzten Jahren verändert hat, werden nachfolgend die Ergebnisse aus der Erststudie (relative Einsatzhäufigkeit der Methoden in den Jahren von 1997-2006, n=296) mit den oben vorgestellten Daten (Jahre 2007-2012, n=108) verglichen. Dabei zeigt sich eine deutliche Zunahme konzeptionell-deduktiver Analysen um 30 Prozentpunkte, während auch formal-deduktive Analysen (+4 %) und Referenzmodellierung (+3 %) zugelegt haben. Der größte Rückgang ist bei der Verwendung argumentativ-deduktiver Analysen zu beobachten (-25 %), was bereits über den in der Erststudie betrachteten Zeitraum als Trend identifiziert wurde und sich nun offensichtlich fortgesetzt hat. Doch auch Prototyping (-10 %) und Fallstudien (-5 %) wurden insgesamt

seltener als primäre Methode eingesetzt. Bei den übrigen Methoden bewegen sich die Veränderungen in einer Größenordnung unter 3 % und können daher vernachlässigt werden.

Um aggregierte Aussagen über die Entwicklung des Methodenprofils der WI treffen zu können, ist eine Analyse auf einem höheren Abstraktionsniveau erforderlich. Hierfür haben wir zum einen auf das bereits bekannte zweidimensionale Portfolio zurückgegriffen, um so Bewegungen anhand der beiden Dimensionen Paradigma und Formalisierungsgrad aufzuzeigen zu können. Zum anderen liegen uns die Daten aus der Erststudie zum Nachzeichnen der zeitlichen Entwicklung vor, welche in diesem Sinne mit den originären Daten aus dieser Untersuchung zu einem Datensatz zusammengeführt werden und einen Rückblick auf das Methodenprofil der WI von 1997 bis 2012 erlauben.

So zeigt ein Vergleich von Erst- und Folgestudie im Hinblick auf den Formalisierungsgrad, dass eine deutliche Verschiebung zugunsten höher formalisierter Methoden stattgefunden hat. Während Wilde/Hess (2007) das Verhältnis von quantitativen zu qualitativen Methoden im Zeitraum von 1997 bis 2006 im Durchschnitt auf 35 % zu 65 % beziffern, steigt der Anteil hoch formalisierter Methoden in den darauffolgenden sechs Jahrgängen (2007-2012) auf 75 %, wohingegen der Anteil gering formalisierter Methoden auf 25 % zurückgeht. Auf der Ebene singulärer Methoden ist die Entwicklung vorrangig auf die Abnahme von argumentativ-deduktiven Analysen und Prototyping bzw. die Zunahme an konzeptionell-deduktiven Analysen zurückzuführen. Die grafische Darstellung der Bedeutung hoch formalisierter Methoden im Zeitverlauf zeigt, wie sich der von Wilde/Hess (2007) festgestellte Trend zu quantitativen – oder in der Terminologie vorliegender Arbeit ausgedrückt (vgl. Kapitel 2.2) zu höher formalisierten – Methoden weiter fortgesetzt hat (Abb. 3).

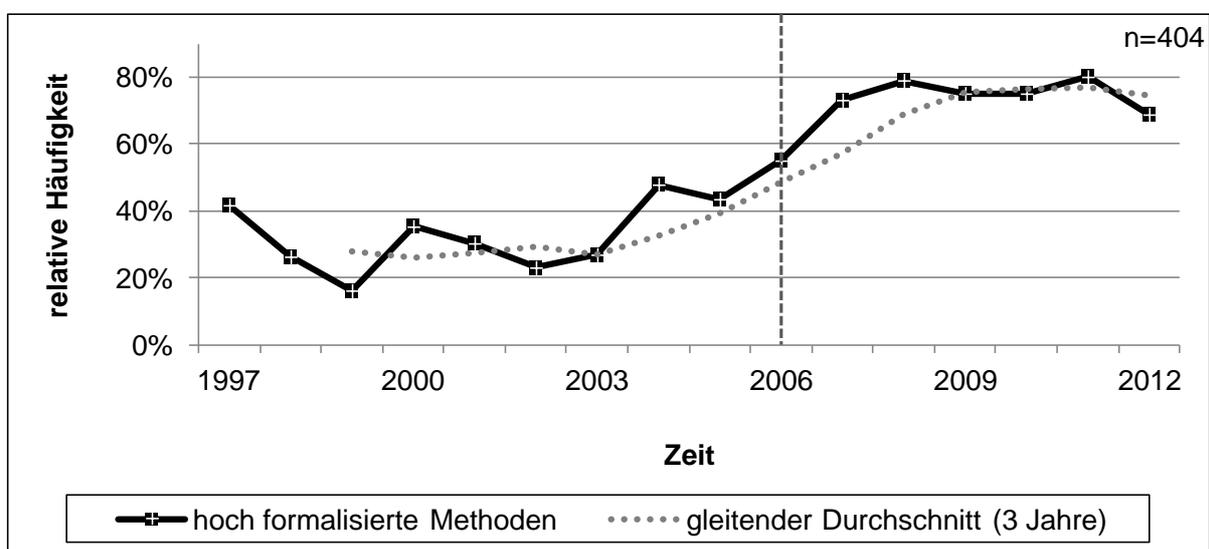


Abbildung 3: Bedeutung hoch formalisierter Methoden über 16 Jahre

Hinsichtlich der paradigmatischen Verortung wird in der Erststudie eine Verteilung von 71 % konstruktionsorientierten zu 29 % verhaltenswissenschaftlichen Methoden festgestellt, welche auch im Rahmen der nun untersuchten Periode in vergleichbarer Größenordnung zu beobachten ist. Mit einem Anteil von 74 % wird der konstruktive Schwerpunkt der WI – bestehend aus formal-analytischen und gestaltungsorientierten Methoden – nochmals unterstrichen, während der Anteil verhaltenswissenschaftlicher Methoden um 3 Punkte auf 26 % zurückgeht. Allerdings zeichnet sich in den jüngsten Jahren eine Konvergenz beider Paradigmen ab, welche im Jahr 2012 in einem ausgewogenen Verhältnis von je 50 % mündete.

Diese Entwicklung ist auch in Bezug auf die drei Methodenklassen erkennbar (Abb. 4). So gewinnen empirische Methoden, welche ausschließlich dem verhaltenswissenschaftlichen Paradigma zugeordnet sind, zunehmend an Bedeutung. Während der Dreijahresdurchschnitt 2010 einen kurzzeitigen Tiefststand von 17 % erreichte, ist eine durchweg steigende Tendenz bis auf ein Niveau von 34 % in der letzten Periode zu beobachten. Gleichzeitig geht die Einsatzhäufigkeit gestaltungsorientierter Methoden vom höchsten Dreijahresdurchschnitt 2009 mit 57 % am Ende des Beobachtungszeitraums auf 40 % zurück. Bei den formal-analytischen Methoden hingegen fällt die Einsatzhäufigkeit mit durchschnittlich 15 % im Zeitraum 2007 bis 2012 sichtlich höher aus als in der Erststudie (9 %). Ein eindeutiger Trend ist hier allerdings noch nicht erkennbar. Dennoch zeichnet sich in den letzten Jahren eine Tendenz zum Methodenpluralismus in der WI ab.

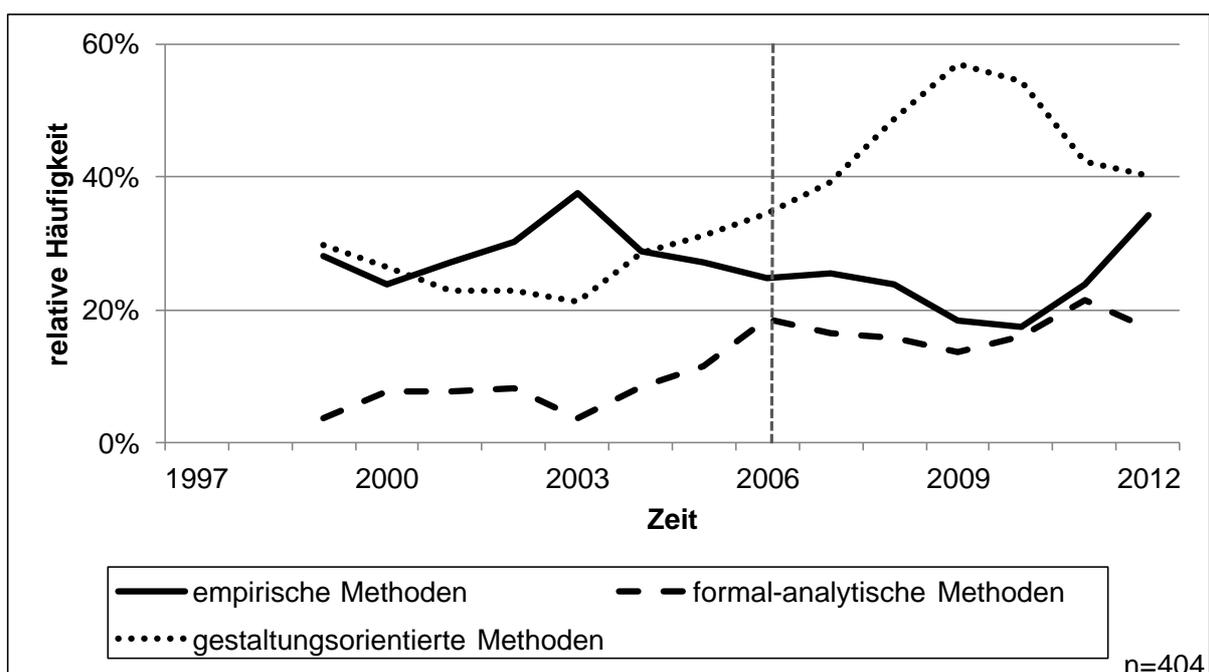


Abbildung 4: Bedeutung der drei Methodenklassen über 16 Jahre (ohne argumentativ-deduktive Analysen)

## 5 Kombinierte Verwendung von Methoden

Neben der Einsatzhäufigkeit der primären Methode ist insbesondere die Kombination von mehreren Methoden interessant. Entscheidend für solche Mehr-Methoden-Studien ist der Einsatz von mindestens zwei – im Hinblick auf Formalisierungsgrad und Paradigma beliebige – Methoden in einem Forschungsdesign (vgl. Mingers 1997; Mingers/Brocklesby 1997; Venkatesh/Brown/Bala 2013). Hierfür wurden für jeden Artikel bis zu drei Methoden in der Relevanzabstufung primär, sekundär und tertiär erhoben. Die Auswertung der Daten zeigt, dass in nur sieben Fällen eine tertiäre Methode verwendet wurde, weshalb der Fokus im Folgenden ausschließlich auf dem kombinierten Einsatz einer primären und einer sekundären Methode liegt. Diese Konstellation ist in 48 der 108 Beiträge zu beobachten (Tab. 2), was mit einem relativen Anteil von 44 % rund zweimal öfter vorkommt als im ISR (vgl. ca. 20 % bei Mingers 2003) und für die Etablierung von Mehr-Methoden-Studien in der WI spricht.

Eine besonders häufig auftretende Kombination (n=30) ist dabei die Verwendung des konzeptionell-deduktiven Ansatzes als primäre Methode, welche durch eine zweite Methode ergänzt wird. Letztere dient im typischen Anwendungsfall zur Demonstration bzw. Evaluation der entwickelten Konzepte, Modelle oder Methoden. Hierfür kommen insbesondere Fallstudien (n=8) und Prototyping (n=13) als sekundäre Forschungsmethode zum Einsatz. Die Nutzung von Mehr-Methoden-Designs ist daher insofern begrüßenswert, als dass auf diese Weise die Qualität der Forschung und die Aussagekraft der Ergebnisse – vor allem gegenüber rein argumentativen Arbeiten – gesteigert werden kann. Ferner wird dadurch deutlich, dass eine Forschungsmethode durchaus zum Profil der WI gehören kann, auch wenn sie nur selten als primäre Methode eingesetzt wird.

Ein Spezialfall der Mehr-Methoden-Forschung, welcher in besonderer Weise die jeweiligen Vor- und Nachteile adressieren soll, ist die Kombination quantitativer und qualitativer Methoden in einem Forschungsdesign.<sup>2</sup> Solche Mixed-Methods-Designs (Teddlie/Tashakkori 2003) sind im Hinblick auf die Ergebnisse vorliegender Studie in der WI mit einem Anteil von 31 % deutlich etablierter als im ISR, in dem laut Venkatesh/Brown/Bala (2013) sowie Myers/Liu (2009) weniger als 5 % der Beiträge auf eine solche Methodenkombination zurückgreifen. Bemerkenswert ist dabei, dass in den bereits erwähnten ISR-Vergleichsstudien

---

<sup>2</sup> Als quantitative Methoden werden an dieser Stelle hoch formalisierte Methoden sowie die hybrid eingeordnete konzeptionell-deduktive Analyse zusammengefasst; gering formalisierte Methoden werden dementsprechend als qualitative Methoden zusammengefasst.

ausschließlich empirische Arbeiten berücksichtigt wurden, wohingegen gerade die Kombination qualitativer Methoden mit konzeptionell-deduktiven Analysen in der WI maßgeblich zur Etablierung der Mixed-Methods-Forschung beiträgt.

Die Betrachtung der Mehr-Methoden-Forschung lässt sich in Hinblick auf die innere Struktur in diesem Beitrag weiter verfolgen, indem neben dem Formalisierungsgrad auch das Paradigma sowie die Methodenklassen berücksichtigt werden. So ist in 19 % der analysierten Artikel eine Kombination von verhaltenswissenschaftlichen und konstruktionsorientierten Methoden zu beobachten. Der Anteil an Beiträgen, welche zwei der drei Methodenklassen miteinander kombinieren, bewegt sich mit 22 % in einer ähnlichen Größenordnung. Dieses Ergebnis spricht für ein gewisses Maß an Offenheit in der WI-Community, nicht nur auf Methoden aus einem der vier Quadranten (Abb. 2) zurückzugreifen, sondern auch das Potenzial andersartiger Forschungsmethoden in Betracht zu ziehen.

	Primäre Methode (n)										Gesamt
	Simulation	Referenzmodellierung	Formal-deduktiv	Konzeptionell-deduktiv	Argumentativ-deduktiv	Aktionsforschung	Quantitativ-empirisch	Fallstudie	Labor-experiment	Feld-experiment	
Prototyping	0	0	1	13	1	1	0	1	1	1	19
Simulation	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
Formal-deduktiv	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Konzeptionell-deduktiv	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
Aktionsforschung	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	5
Quantitativ-empirisch	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	4
Qualitativ-empirisch	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2
Fallstudie	0	2	0	8	0	0	0	0	0	0	10
Labor-experiment	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Feld-experiment	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Gesamt	2	5	4	30	1	1	1	2	1	1	48

Tabelle 2: Methodenkombinationen in den Jahren 2007-2012

## 6 Zusammenfassung und Ausblick

Im vorliegenden Beitrag wurde ein etablierter Ansatz zur Abbildung des Methodenprofils der WI adaptiert, um die methodische Schwerpunktbildung der WI in den letzten sechs Jahren aufzuarbeiten sowie mit der Entwicklung in den vorausgehenden Jahren zu vergleichen. Dieses Vorgehen führte zu drei zentralen Ergebnissen:

- (1) Der konstruktionsorientierte Schwerpunkt der WI wurde auch in dieser Folgestudie bestätigt. Allerdings ist im Vergleich zur Erststudie eine Entwicklung konstruktionsorientierter Forschung erkennbar, welche sich in einem durchschnittlich höheren

---

Formalisierungsgrad niederschlägt. Ausschlaggebend hierfür ist insbesondere die anteilmäßige Verschiebung vom argumentativen hin zum konzeptionellen Ansatz. Letztgenannter wird zudem häufig in Mehr-Methoden-Designs mit einer zweiten Methode kombiniert (z. B. Fallstudien oder Prototyping), um die entwickelten Konzepte, Modelle oder Methoden zu evaluieren. Vor diesem Hintergrund scheint konstruktionsorientierte Forschung ausgereifter zu werden.

- (2) Trotz des beständigen konstruktionsorientierten Schwerpunkts zeichnet sich in den letzten Jahren eine verstärkte Offenheit der WI für verhaltenswissenschaftliche Methoden und damit für den Fokus des ISR (vgl. Ayanso/Lertwachara/Vachon 2007; Palvia et al. 2004) ab, sodass beide Ansätze mit einem Anteil von jeweils 50 % zuletzt in gleichem Umfang vertreten waren. Gleichzeitig scheint sich gestaltungsorientierte Forschung auch langsam im ISR zu etablieren (Gregor/Hevner 2013).
- (3) Der Einsatz von Mehr-Methoden-Designs scheint mit einem Anteil von 44 % in der WI etabliert zu sein. Auch die Kombination quantitativer und qualitativer Methoden (31 %) stellt keine Seltenheit dar; ebenso wie die Verknüpfung verschiedener Methodenklassen (22 %) oder die Verbindung verhaltenswissenschaftlicher und konstruktionsorientierter Methoden (19 %). Auf diese Weise wird in der WI das Potenzial von Mehr-Methoden-Forschung zum einen deutlicher adressiert als im ISR. Zum anderen steht dies stellvertretend für ein gewisses Maß an Offenheit in der WI, welche sich in ihrem konstruktionsorientierten Kern zwar selbst treu geblieben ist, aber auch die methodische Vielfalt würdigt.

Die deskriptiv-empirischen Ergebnisse dieser Studie aktualisieren das Bild des WI-Methodenprofils und leisten damit einen Beitrag zum Diskurs um die Ausrichtung der WI-Community, auch wenn in Hinblick auf die Ursachen und Konsequenzen der aufgezeigten Entwicklungen an dieser Stelle keine fundierten Schlussfolgerungen gezogen werden können. Zudem liefert die vorliegende Arbeit weitere Implikationen für die methodische Qualität der WI-Beiträge sowie die Datenerhebung in derartigen Metastudien. So hat die ergänzende Untersuchung (Kap. 3.2) gezeigt, dass die von den Autoren in einem Artikel angegebene Forschungsmethode im Allgemeinen keineswegs willkürlich, sondern entsprechend der anerkannten Praxis für ebendiese Methode eingesetzt wird. Dieses Ergebnis unterstreicht zum einen die Etablierung verschiedenartiger Forschungsmethoden in der deutschsprachigen WI-Community, was womöglich auch auf eine intensiviertere Methodenausbildung von Nachwuchswissenschaftlern zurückzuführen ist. Zum anderen wurde deut-

---

lich, dass ein Rückschließen von den durch die Autoren explizit genannten Forschungsmethoden auf die tatsächlich in einem Artikel eingesetzten Methoden möglich ist, worauf sowohl in der vorliegenden als auch in zukünftigen Metastudien aufgebaut werden kann. Ferner führte die vorliegende Studie vor Augen, dass die Berücksichtigung von bis zu zwei Methoden pro Beitrag eine fruchtbringende Erweiterung darstellt, um Aussagen über Methodenkombinationen treffen zu können.

Die Aussagekraft der Ergebnisse ist insofern limitiert, als dass die WIRTSCHAFTSINFORMATIK zwar als zentrales Organ für die Sichtbarkeit der WI-Community im deutschsprachigen Raum interpretiert werden kann, jedoch nicht die Gesamtheit dieser Forschungsgemeinschaft abzubilden vermag. Man denke in diesem Kontext bspw. an deutschsprachige Wissenschaftler, die ihre Forschungsergebnisse in internationalen Medien publizieren. Dies schließt auch eine mögliche Selbstselektion nicht aus, wonach die Auswahl des Publikationsmediums die eingesetzten Methoden determiniert und umgekehrt. Die tatsächliche Einsatzhäufigkeit der Methoden könnte in der WI-Community somit von dem in dieser Untersuchung festgestellten Methodenprofil abweichen, wobei die Methode nur einen von zahlreichen Positionierungsaspekten darstellt und die Verzerrung folglich gering ausfallen sollte.

Abschließend bleibt eine stetige Bewegung des WI Methodenprofils im Rückblick der vergangenen 16 Jahre zu konstatieren. Vor diesem Hintergrund erscheinen zukünftige Forschungsarbeiten begrüßenswert, um die methodische Schwerpunktentwicklung der WI in fünf bis zehn Jahren weiterzuverfolgen.

## Literaturverzeichnis

- Avison, D.E./ Dwivedi, Y.K./ Fitzgerald, G./ Powell, P. (2008): The Beginnings of a New Era: Time to Reflect on 17 years of the ISJ, in: *Information Systems Journal* (18:1), S. 5-21.
- Ayanso, A./ Lertwachara, K./ Vachon, F. (2007): Diversity or Identity Crisis? An Examination of Leading IS Journals, in: *Communications of the Association for Information Systems* (20:1), S. 660–680.
- Becker, J./ Niehaves, B./ Olbrich, S./ Pfeiffer, D. (2009): Forschungsmethodik einer Integrationsdisziplin – Eine Fortführung und Ergänzung zu Lutz Heinrichs „Beitrag zur Geschichte der Wirtschaftsinformatik“ aus gestaltungsorientierter Perspektive, in: Becker, J./ Krcmar, H./ Niehaves, B. (Hrsg) *Wissenschaftstheorie und gestaltungsorientierte Wirtschaftsinformatik*. Physica, Heidelberg, S. 1–22.
- Benlian, A./ Hess, T./ Buxmann, P. (2009): Treiber der Adoption SaaS-basierter Anwendungen – Eine empirische Untersuchung auf Basis verschiedener Applikationstypen, in: *WIRTSCHAFTSINFORMATIK* (51:5), S. 414–428.
- Bichler, M. (2006): Design Science in Information Systems Research, in: *WIRTSCHAFTSINFORMATIK* (48:2), S. 133–135.
- Buxmann, P./ König, W. (1998): Das Standardisierungsproblem: Zur ökonomischen Auswahl von Standards in Informationssystemen, in: *WIRTSCHAFTSINFORMATIK* (40:2), S. 122–129.
- Felden, C./ Buder, J.J. (2012): Integrierte Informationsversorgung zur Entscheidungsunterstützung in Netzgesellschaften, in: *WIRTSCHAFTSINFORMATIK* (54:1), S. 17–32.
- Frank, U. (2006): Towards a Pluralistic Conception of Research Methods in Information Systems Research, in: *ICB Research Reports der Universität Duisburg-Essen*, No. 7.
- Galliers, R. (1992): Choosing Information Systems Research Approaches, in: Galliers, R. (Hrsg) *Information Systems Research: Issues, Methods and Practical Guidelines*. Blackwell, Oxford, S. 144–162.
- Goeken, M. (2003): Die Wirtschaftsinformatik als anwendungsorientierte Wissenschaft. Symptome, Diagnose und Therapievorschläge, in: *Fachberichte des Institut für Wirtschaftsinformatik der Philipps-Universität Marburg*, Nr. 01/03.
- Goes, P.B. (2013): Commonalities across IS Silos and Intradisciplinary Information Systems Research, in: *MIS Quarterly* (37:2), S. iii–vii.
- Gregor, S./ Hevner, A.R. (2013): Positioning and Presenting Design Science Research for Maximum Impact, in: *MIS Quarterly* (37:2), S. 337–355.
- Heilmann, H./ Heinrich, L.J. (2006): Erkenntnisobjekte der Wirtschaftsinformatik, in: *HMD – Praxis der Wirtschaftsinformatik* (43:250), S. 99–108.
- Heinrich, L.J. (2005): Forschungsmethodik einer Integrationsdisziplin: Ein Beitrag zur Geschichte der Wirtschaftsinformatik, in: *NTM International Journal of History & Ethics of Natural Sciences, Technology & Medicine* (13:2), S. 104–117.
- Heinrich, L.J./ Heinzl, A./ Roithmayr, F. (2007): *Wirtschaftsinformatik. Einführung und Grundlegung*. 3. Auflage, Oldenbourg, München.
- Heinrich, L.J./ Heinzl, A./ Riedl, R. (2011): *Wirtschaftsinformatik. Einführung und Grundlegung*. 4. Auflage, Springer, Berlin.
- Heinzl, A./ König, W./ Hack, J. (2001): Erkenntnisziele der Wirtschaftsinformatik in den nächsten drei und zehn Jahren, in: *WIRTSCHAFTSINFORMATIK* (43:3), S. 223–233.
- Herzwurm, G./ Stelzer, D. (2008): *Wirtschaftsinformatik vs. Information Systems - Eine Gegenüberstellung*, in: *Stuttgarter Schriften zur Unternehmenssoftware der Universität Stuttgart*, Arbeitsbericht Nr. 2.

- Hess, T. (1996): Entwurf betrieblicher Prozesse. Grundlagen – Bestehende Methoden – Neue Ansätze. DUV, Wiesbaden.
- Hess, T./ Matt, C./ Hilbers, K. (2014): Bekannte und weniger bekannte Wege zu praxisrelevanter Forschung in der Wirtschaftsinformatik, in: Brenner, W./ Hess, T. (Hrsg) Wirtschaftsinformatik im Kontext von Wissenschaft und Praxis. Festschrift für Hubert Österle (im Erscheinen).
- Kerschbaum, F. (2011): Sicheres und nachhaltiges Benchmarking in der Cloud. Eine Mehrparteien-Cloud-Anwendung ohne vertrauenswürdigen Dienstanbieter, in: WIRTSCHAFTSINFORMATIK (53:3), S. 129–138.
- König, W./ Heinzl, A./ Rumpf, M.-J./ von Poblitzki, A. (1996): Zur Entwicklung der Forschungsmethoden und Theoriekerne der Wirtschaftsinformatik in den nächsten zehn Jahren. Eine kombinierte Delphi- und AHP-Untersuchung, in: Heilmann, H./ Heinrich, L.J./ Roithmayr, F. (Hrsg) Information Engineering. Oldenbourg, München, S. 35–66.
- Krippendorff, K. (2004): Content Analysis. An Introduction to its Methodology. 2. Auflage, Sage, Thousand Oaks.
- Marschollek, O./ Beck, R. (2012) Harmonisierung divergierender organisationaler Kulturen in öffentlich-privaten IT-Partnerschaften, in: WIRTSCHAFTSINFORMATIK (54:3), S. 153–163.
- Mingers, J. (1997): Multi-Paradigm Multimethodology, in: Mingers, J./ Gill, A. (Hrsg) Multimethodology: Theory and Practice of Combining Management Science Methodologies. Wiley, Chichester, S. 1–20.
- Mingers, J. (2001): Combining IS Research Methods: Towards a Pluralist Methodology, in: Information Systems Research (12:3), S. 240–259.
- Mingers, J. (2003): The Paucity of Multimethod Research: A Review of the Information Systems Literature, in: Information Systems Journal (13:3), S. 233–249.
- Mingers, J./ Brocklesby, J. (1997): Multimethodology: Towards a Framework for Mixing Methodologies, in: Omega (25:5), S. 489–509.
- Myers, M./ Liu, F. (2009): What Does the Best IS Research Look Like? An Analysis of the AIS Basket of Top Journals, in: Proceedings of the 13th Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS), Hyderabad, Paper 61.
- Nguyen, L./ Torlina, L./ Peszynski, K./ Corbitt, B. (2006): Power Relations in Virtual Communities: An Ethnographic Study, in: Electronic Commerce Research (6:1), S. 21–37.
- Orlikowski, W.J./ Baroudi, J.J. (1991): Studying Information Technology in Organizations: Research Approaches and Assumptions, in: Information Systems Research (2:1), S. 1–28.
- Österle, H./ Becker, J./ Frank, U./ Hess, T./ Karagiannis, D./ Krcmar, H./ Loos, P./ Mertens, P./ Oberweis, A./ Sinz, E.J. (2010): Memorandum zur gestaltungsorientierten Wirtschaftsinformatik, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung (6:62), S. 664–672.
- Palvia, P./ Leary, D./ Mao, E./ Midha, V./ Pinjani, P./ Salam, A.F. (2004): Research Methodologies in MIS: An Update, in: Communications of the Association for Information Systems (14:1), S. 526–542.
- Palvia, P./ Midha, V./ Pinjani, P. (2006): Research Models in Information Systems, in: Communications of the Association for Information Systems (17:1), S. 2–33.
- Palvia, P./ Pinjani, P./ Sibley, E.H. (2007): A Profile of Information Systems Research Published in Information & Management, in: Information & Management (44:1), S. 1–11.
- Riedl, R./ Kindermann, H./ Auinger, A./ Javor, A. (2012): Technostress aus einer neurobiologischen Perspektive. Systemabsturz führt bei Computerbenutzern zu einem Anstieg des Stresshormons Kortisol, in: WIRTSCHAFTSINFORMATIK (54:2), S. 59–68.

- 
- Schade, S./ Frey, T./ Mahmoud, N. (2009): Simulation von Diskontpreis-Strategien im GSM-Mobilfunkmarkt, in: WIRTSCHAFTSINFORMATIK (51:4), S. 335–346.
- Schauer, C. (2011): Die Wirtschaftsinformatik im internationalen Wettbewerb. Vergleich der Forschung im deutschsprachigen und nordamerikanischen Raum. Gabler, Wiesbaden.
- Simon, B. (2010): Gestaltungstheoretische Überlegungen zu Kompetenzmanagementsystemen, in: WIRTSCHAFTSINFORMATIK (52:6), S. 327–337.
- Steininger, K./ Riedl, R./ Roithmayr, F./ Mertens, P. (2009): Moden und Trends in Wirtschaftsinformatik und Information Systems – Eine vergleichende Literaturanalyse, in: WIRTSCHAFTSINFORMATIK (51:6), S. 478–495.
- Teddlie, C./ Tashakkori, A. (2003): Major Issues and Controversies in the Use of Mixed Methods in the Social and Behavioral Sciences, in: Tashakkori, A./ Teddlie, C. (Hrsg) Handbook of Mixed Methods in Social and Behavioral Research. Sage, Thousand Oaks, S. 3–50.
- Thomas, O./ Fellmann, M. (2009): Semantische Prozessmodellierung – Konzeption und informationstechnische Unterstützung einer ontologiebasierten Repräsentation von Geschäftsprozessen, in: WIRTSCHAFTSINFORMATIK (51:6), S. 506–518.
- Venkatesh, V./ Brown, S.A./ Bala, H. (2013): Bridging the Qualitative-Quantitative Divide: Guidelines for Conducting Mixed Methods Research in Information Systems, in: MIS Quarterly (37:1), S. 21–54.
- Viering, G./ Legner, C./ Ahlemann, F. (2009): The (Lacking) Business Perspective on SOA – Critical Themes in SOA Research, in: Proceedings of the 9th Wirtschaftsinformatik (WI2009), Wien, Paper 5.
- von Stetten, A./ Beimborn, D./ Weitzel, T. (2012): Auswirkungen kulturspezifischer Verhaltensmuster auf das Sozialkapital in multinationalen IT-Projektteams. Ein Fallstudienansatz, in: WIRTSCHAFTSINFORMATIK (54:3), S. 135–151.
- Wall, F. (2003): Die normative Prinzipal-Agenten-Theorie als Untersuchungsansatz für Management-Support-Systeme, in: WIRTSCHAFTSINFORMATIK (45:5), S. 521–526.
- Wilde, T./ Hess, T. (2006): Methodenspektrum der Wirtschaftsinformatik: Überblick und Portfoliobildung, in: Arbeitsberichte des Instituts für Wirtschaftsinformatik und Neue Medien der Ludwig-Maximilians-Universität München, Nr. 2/2006.
- Wilde, T./ Hess, T. (2007): Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik. Eine empirische Untersuchung, in: WIRTSCHAFTSINFORMATIK (49:4), S. 280–287.
- WKWI (1994): Profil der Wirtschaftsinformatik. Ausführungen der Wissenschaftlichen Kommission der Wirtschaftsinformatik, in: WIRTSCHAFTSINFORMATIK (36:1), S. 80–81.
- Wolf, M./ Benker, T. (2013): Vom SOM-Geschäftsprozessmodell zur vollständig dokumentenorientierten RESTful SOA – Ein modellbasierter Ansatz, in: Proceedings of the 11th Wirtschaftsinformatik (WI2013), Leipzig, Paper 77.