

Feature	Value
PaperWidth in [cm]	20.99701cm
PaperHeight in [cm]	29.69577cm
TextWidth in [cm]	15.99773cm
TextHeight in [cm]	23.06078cm
MarginParSep in [cm]	0.4512cm
MarginParWidth in [cm]	2.56213cm
FootSkip in [cm]	1.47592cm
Default Font	ec-lmr10
Default Size	10
Current Font	ec-lmr8
Current Size	8
Colour1	green!35!black
Colour2	black!70
Colour3	blue!30!
Colour4	black!10!blue

_img/_pdf/Logo_Uni_Paderborn.pdf

Fachgebiet Wirtschaftsinformatik
Information Management & E-Finance
Prof. Dr. Dennis Kundisch
Universität Paderborn

BACHELORARBEIT

Experimente in der Wirtschaftsinformatik zu Kreativität: Ein Systematischer Literaturüberblick und Implikationen für Geschäftsmodell- modellierungstools

vorgelegt im Rahmen der Abschlussprüfung
für den Bachelor-Studiengang
der Wirtschaftsinformatik

Autor: xxx xxx
Matr.-Nr.: xxxxxx
Adresse: xxxxxx xxxxxx xxx
33098 Paderborn
E-Mail: xxxxxx@mail.upb.de

Erstprüfer: Prof. Dr. Dennis Kundisch
Zweitprüfer: Prof. Dr. Leena Suhl
Betreuer: Daniel Szopinski

Paderborn, den 26. August 2018

Hiermit erkläre ich an Eides Statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne unerlaubte fremde Hilfe angefertigt, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die den benutzten Quellen und Hilfsmitteln wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Paderborn, 26. August 2018

(Vorname Name)

Abstract - deutsch

Der Forschungsbericht der Wirtschaftsinformatik wird im wesentlichen von Artefakten geprägt. Im Zyklus der Artefaktentwicklung stellt deren Evaluierung ein fest definierter Schritt dar. Experimente bilden auf dieser Grundlage eine geeignete Möglichkeit zur Durchführung dieser Evaluierung. Zeitgleich fordert die betriebswirtschaftliche Komponente der Wirtschaftsinformatik im Bereich der Geschäftsmodellentwicklung neue Erkenntnisse, indem die Wichtigkeit der Entwicklungs- und Implementierungsunterstützung neuer Geschäftsmodelle vorangetrieben werden sollen. Dazu eignen sich die im Rahmen der Gestaltungsorientierung der WI entwickelten Artefakte als Unterstützung in diesem kreativen Schaffensprozess. Diese Arbeit nimmt sich das Ziel der Literaturübersicht, wie sich solche Artefakte im Gebiet der Kreativitätsforschung im Rahmen des Evaluierungsprozesses durch Experimente überprüft werden. Dazu wurden 850 Papers analysiert, deren Zahl sich nach Auswertung auf 50 reduzierte. Anhand dieser Arbeiten wird eine vergleichende Strukturanalyse vorgenommen, die es ermöglicht einen Überblick über das experimentelle Vorgehensweisen in diesem Bereich zu erlangen. Die Ergebnisse zeigen, dass ein Großteil der Experimenten RQ1 Basierend auf den gesammelten Informationen der Durchführung wurde untersucht, ob sich aus den Methodenwissen aus Experiment und Kreativitätsforschung bereits Implikationen für die Entwicklung von GMMT ableiten lassen. RQ2.

Stichworte: experiment, kreativität, literatur review, creativity support system, geschäftsmodellmodellierungstool

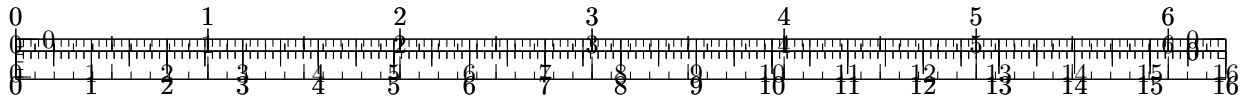
Abstract - englisch

Eine Zusammenfassung der Arbeit in englischer Sprache.

Keywords: experiment, creativity, design science research, literature review, creativity support system, businessmodelmodellierungstool

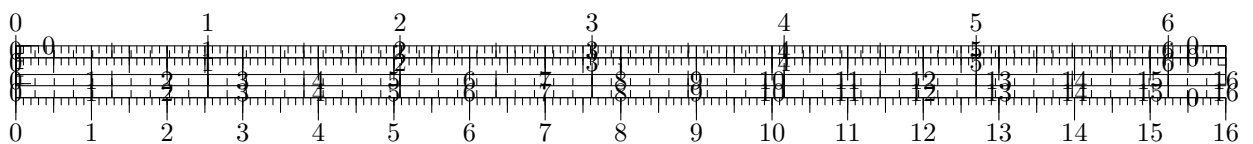
VORWORT

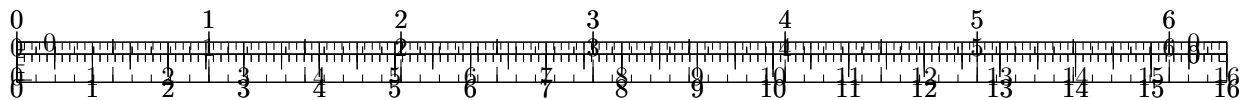
Die vorliegende Arbeit soll einen Beitrag zum Projektbereich Softwarebasierte Geschäftsmodellmodellierungstools: Theorie und empirische Beweise der Universität Paderborn leisten. Da innerhalb des Projektes die evidente Experimentelle Forschung ein Hauptaugen,ekr ist, wird in dieser Arbeit ein Überblick geschaffen, indem Wissen aus der experimentellen Forschung sowohl im Bereich der Kreativität als auch der Wortschaftsinformatik untersucht und sysnthesisiert wird.



Inhaltsverzeichnis

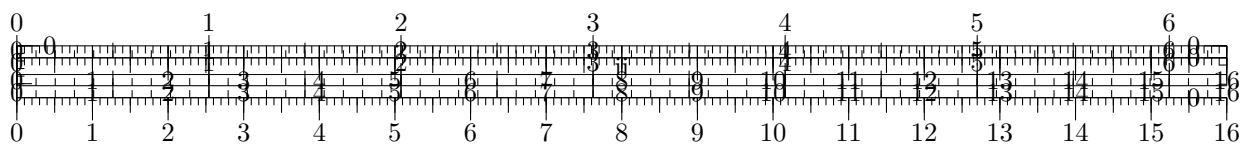
Vorwort	e
Abbildungsverzeichnis	ii
Tabellenverzeichnis	iii
Abkürzungsverzeichnis	iv
1 Einleitung	1
1.1 Motivation/Relevanz/Hinführung zum Thema	1
1.2 Problembeschreibung	4
1.3 Ziel der Arbeit	4
1.4 Forschungsvorgehen/Methodik	5
1.5 Gang der Arbeit	5
2 Theoretische Grundlagen und Definitionen	7
2.1 Geschäftsmodelle	11
2.2 Kreativität	11
2.3 Literaturreview	12
2.4 Wirtschaftsinformatik	12

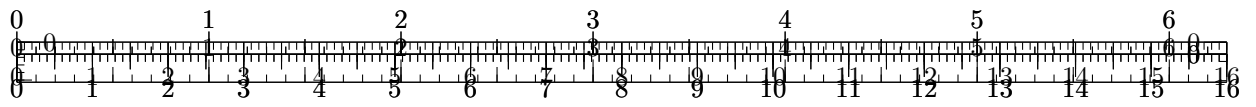




Abbildungsverzeichnis

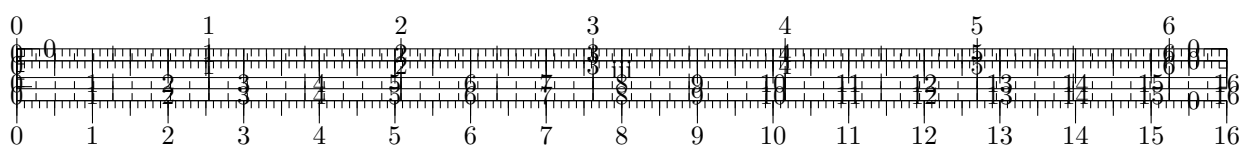
1.1	4
2.1	7
2.2	Here is a caption of the figure which is so long that it has to be wrapped over multiple lines, but should not exceed the width (height after the rotation) of the image.	8
2.3	Here is a caption of the figure which is so long that it has to be wrapped over multiple lines, but should not exceed the width (height after the rotation) of the image.	9
2.4	Here is a caption of the figure which is so long that it has to be wrapped over multiple lines, but should not exceed the width (height after the rotation) of the image.	10
2.5	15

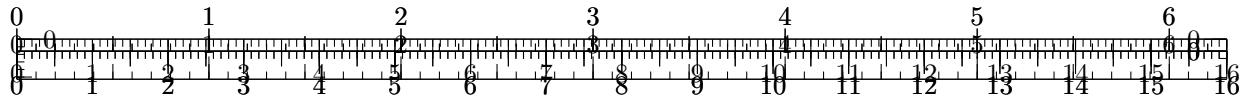




Tabellenverzeichnis

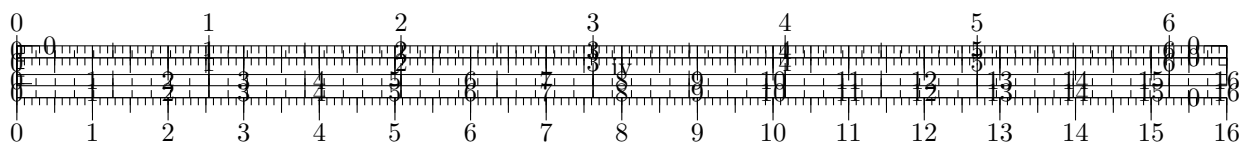
1.1 My caption	6
--------------------------	---

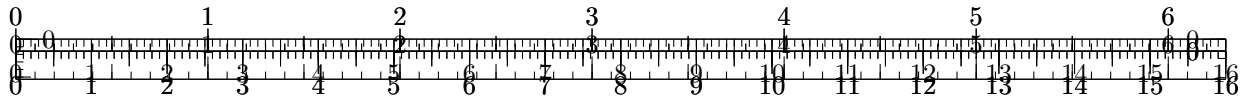




Abkürzungsverzeichnis

KDE	K Desktop Environment
SQL	Structured Query Language
Bash	Bourne-again shell
JDK	Java Development Kit
VM	Virtuelle Maschine
I2C	Inter-Integrated Circuit





1 Einleitung

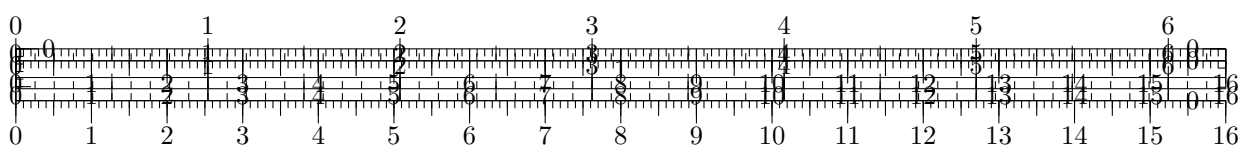
It doesn't matter how beautiful your theory is,
it doesn't matter how smart you are. If it
doesn't agree with experiment, it's wrong.

(Richard Phillips Feynman ¹)

1.1 Motivation/Relevanz/Hinführung zum Thema

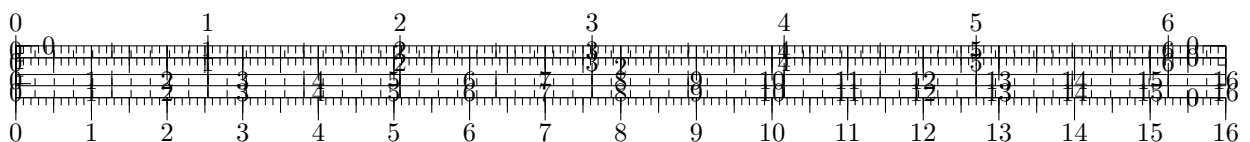
Aktuelle Unternehmen wie Nespresso, Netflix oder Uber machen deutlich, wie Geschäftsmodelle maßgeblich für den Erfolg eines Unternehmens verantwortlich sind. Die Fähigkeit zu innovativen, neuen Geschäftslogiken gilt bereits unlängst als Kernvoraussetzung für eine stetige Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen. Eine neue Studie von mehr als 3.000 CEOs propagiert den künftig steigenden Stellenwert innovativer Geschäftsmodelle (IBM Studie) um deren Marktfähigkeit weiterhin sicherzustellen. Verstärkt wird dieser Effekt durch die steigende Substituierbarkeit von Produkten und Dienstleistungen, hervorgerufen durch die fortschreitende Digitalisierung kommerzieller Güter. Dadurch reichen alleinige Produkt-, Dienstleistungs- und Prozessinnovationen nicht mehr aus um am Markt weiterhin wettbewerbsfähig zu bleiben. Bestätigt wird diese Vermutung durch empirische Studien, welche belegen, dass Unternehmen welche aktiv Geschäftsmodellinnovationen betrieben haben nach 5 Jahren im Durchschnitt ihren Erfolg um sechs Prozent mehr steigern konnten als dies Wettbewerbern über Prozess- oder Produktinnovationen möglich war. Das Geschäftsmodell stellt sich daher in vielen Wirtschaftsbereichen künftig als alleiniges Differenzierungsmerkmal dar. Das durchbrechen von Branchenlogiken und kontinuierliche Anpassen der Geschäftsmodelle an die Umweltbedingungen stellen somit ein obligatorisches Mittel für Unternehmen dar, um auf Dauer konkurrenzfähig zu bleiben. Abbildung 2 verdeutlicht den rasanten Anstieg der Literatur über Geschäftsmodelle und Geschäftsmodellinnovation. Der Prozess der Geschäftsmodellinnovation zeichnet sich vor allem durch die Suche nach neuen Geschäftslogiken aus. So werden neue Wege erprobt, mit denen ein Unternehmen Wert generieren und festigen kann. Ferner beschreibt dieser Prozess das Erzeugen neuer sogenannter 'Nutzenversprechen' gegenüber Kunden, Partnern und Lieferanten (Andreini, 2017, S. 4). Die Generierung und Implementierung neuer Geschäftsmodelle wird dabei durch Geschäftsmodellinnovation-Frameworks und Prozessen systematisch begleitet. Der Schritt der Erzeugung potentieller Geschäftsmodelle stellt sich dabei als kreative und gruppenbasierte Problemlösungsaufgabe dar. (vgl. Todd Lubat the creative process nach Guilford). Dies verknüpft die erfolgreiche Geschäftsmodellentwicklung unmittelbar mit dem kreativen Schaffensprozess. Die Forderung der Gruppenunterstützung sowie der effektiven Unterstützung kreativer Arbeit kann durch Softwaretools positiv beeinflusst werden (siehe Ebel et al). Im Zeitalter steigender betrieblicher Unterstützung durch informationstechnische Anwendungssysteme und im Zuge des gestaltungsorientierten Ansatzes sowohl in der deutschen Wirtschaftsinformatik als auch der angloamerikanischen Disziplin des Information System (Design Science) werden daher Softwarelösungen vorgeschlagen, welche kreative Problemaufgaben bestmöglich unterstützen sollen. Diese sogenannten Creativity-Support-Systems stellen dabei vor dem Hintergrund der gestal-

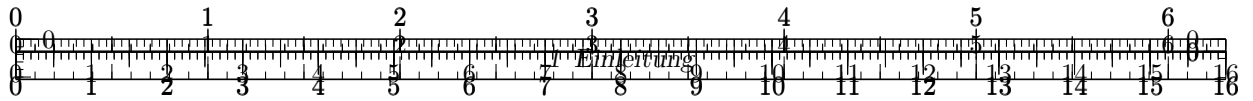
¹1964, Transkript der Messenger Lectures an der Cornell Universität: The Character of Physical Law





tungsorientierten Wirtschaftsinformatik ein IT-Artefakt dar. Dieser Bereich der Wirtschaftsinformatik befasst sich dabei nicht nur ausschließlich mit der Entwicklung und Implementierung von IT Artefakten in Form von Softwareprototypen oder Anwendungssystemen, sondern trägt ebenfalls zur Evaluierung jener Artefakt bei. Die Artefaktevaluation untersucht dabei Prototypen hinsichtlich Ihrer Nützlichkeit sowie Auswirkungen konkreter Designentscheidungen in Anwendungssystemen. DeLone und McLean machten mit sehr stark in der Litertur zitierten ihrem Framework bereits deutlich/beschreiben die Notwendigkeit , dass IS-Systeme bzw. Artefaktimplementierungen hinsichtlich ihres effektiven Nutzen für Individuen als auch Unternehmen beurteilt/gemessen/untersucht werden müssen und bezeichnen IS-Sucess bzw. Effektivität/Nützlichkeit als DIE Dependent Variable in der Wirtschaft und spricht in diesem Zusammenhang bereits von kausalen Beziehungen einzelner Faktoren die die Qualität beeinflussen und empirisch untersucht werden sollten (variance model of sucess). In anetracht komplexer Wechselwirkunge zwischen einzelnen Faktoren kritisierte er dabei oft fehlende kapselung bzw. Kontrolle gegenüber konkurrierender Komponenten (zb. Einfluss von User-Satisfaction oder Systemqualität auf Unternehmenserfolg)... Neben semantischer Bedingheit und technischer Qualität von IS-Systemen macht das Effektivitätslevel dabei ein Großteil des wahrgeommenen IS-Erfolges aus. Zur Feststellung des Zusammenhanges zwischen dem Einsatz eines IT-Artefaktes und der gemessenen Nutzeneffektivität bei Anwendung stellen sich Experimente als geeignete Methodik dar. Frank bestätigte in einem Peer-Interview mit wichtigen Vertretern aus den Bereichen IS und WI, dass sich quantitativ, empirisch geleitete Forschung bereits als Gold Standard durchgesetzt hat. Ebenso macht Hess deutlich, dass für den Zweck der Artefaktevaluation experimentelle Forschungsmethoden als ideale Methodik darstellen um die geforderten kausalen Rückschlüsse von IT-Artefaktn auf deren Effektivität schließen zu können. Trotz des Fokusses der deutschen WI auf den gestaltungsorientiren Ansatz und dem „ruf“ nach epmpirischen Methoden, insbesondere zur Artefaktevalaution, sind bislang sich bislang nur wenige ... in der Literatur finden, welche den experimentellen Ansatz als rigorose Forschungsmethode wählten. [] macht hierbei deutlich, dass derzeit wenige Experimente als Vorlage genutzt werden können. Neben Fallstudien und anderen Methoden nimmt das Feld bzw. Laborexperiment derzeit nur eine marginale Rolle ein (siehe bild wille). Vor dem Hintergrund der Forschung zur Unterstützung von Geschäftsmodellenentwicklung und deren Unterstützung IT-Artefakte in Form von Anwendungen welche den CSS gebügen, richtet sich diese Arbeit an Forschern aus dem Bereich der Wirtschaftsinformatik und soll diesen einen Überblick geben, wie Experimente zur Artefakevaluation in der Literatur zum Themenschwerpunkt der Kreativität umgesetzt werden. Dabei sollen grundlegende Konzepte identifiziert und synthesesiert dargestellt wertden.: RQ1 Im Anschluss wird dann überprüft, ob die Erkenntnisse der untersuchten Experimente berits Implikationen für die Forschung der GMMT bergen, welche so in der Literatur noch nicht umfassend kommuniziert wurden und Verbesserungpotential für den Aufbau dieser tools beinhalten.RQ2 Das Ziel dieser Arbeit ist es deshalb, einen Überblick darüber zu geben, wie in der deutschen als auch der internationalen Wirtschaftsinformatik (Information Systems) die Forschungsmethodik des Experiments eingesetzt wird um bestehende oder eingeführte IT-Artefakte zu evaluieren. Dabei werden allerdings nur jene Forschungen berücksichtigt, welche sich substantiell mit dem Konstrukt der Kreativität auseinandersetzen (RQ1). Durch diese Betrachtung wird dann im zweiten Schritt überprüft, ob sich aus den untersuchten Forschungen bereits Implikationen oder (...) für die Forschung zu Geschäftsmodellmodellierungstolls ergeben. Im ersten Schritt werden Paper analysiert und innherlab von Bereichen miteiandner verglichen. In einem zweiten Schritt wird dann untersucht ob sich auffälligkeiten bei der Wahl bestimmter Methoden zeigen... Diese Auffälligkeiten werden dann im 3. Schritt dazu genutzt Handlungsempfehlen für den Bereich der GGMT abzuleiten. Diese Handlungsempfehlungen finden auf 2 Ebenen statt. Zum einen werden konkrete Vorschläge im Bereich der Imple-

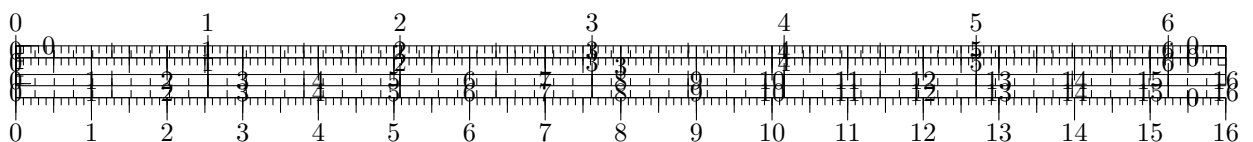




mentierung unterbreit. Zum anderen werden Vorschläge gemacht, wie die Forschung (Artefaktevaluauon) diesen Schritt durch Experimente optimal gestalten kann. test

NEU: Geschäftsmodellinnovation ist wichtig (innovation neues differenzierungsmerkmal, wettbewerbsvorteile, CEO umfrage zeigt unbestrittene relevanz). Die entwicklung neuer geschäftsmodelle stellt dabei eine kreative problemaufgabe dar weclhe zugleich auch als kollaborativ gilt, da ein solches organisati-onsziel die zusammenarbeit von personen verschiedener disziplinen erfordert. Aufgrund dieser relevanz sind Geschäftsmodelle sind ein großer Forschungsbereich in der wortschaftsinformatik (Veith eh al.). Ein teilgebeit der WI schreibt sich der gestaltungsorientierung zu, heißt Ziel ist es zweckmäßige IT-Artefakte (zb. software, aber auch modelle) zu erzeugen. Innerhalb des Designszyklus ist es die aufgabe, Teilnutzen von spezifischen Features und Funktionen zu ermitteln und deren Auswirkung (sowohl positiv als auch negativ) empirisch korrekt zu belgen. Vacher et al beschreiben dazu in ihrem framework mehrere schritte, mit denen sich eine solche theoriebildung gestalten lässt. Es ist wichtig herauszufinden, welches teil eines artefakt welchen nutzen bringt oder auch nicht um daraus für folgende Iterationen im gestaltungszyklus lernen zu können (siehe auch shneidermann s.6). Meherere dem englischsprachigen IS zugehörigen au-toren sehen diese ex-post evaluation ebenfalls als erforderlichen schritt. Eine rigorose vielversprechende method bildet in diesem rahmen das wissenschaftliche experiment.. Deren strenge kontrolle ermöglicht es beobachtete effekte kausal auf bestimmte softwarefeatures zurückzuführen. Neben dieser solchen „Arte-faktevaluatoin erfüllt das experiment im DSR ebenfalls eine weitere wichtige Funktion bei der Prüfung aufgestellter hypothesen, um diese in den fundus der knowledge base aufnehmen zu können ()rigoroses vorgehen nach hevner“. Trotz der unbestrittenen relevanz des experiments, ist derzeit kein zusammenfas-sender überblick vorhanden, wie sich experimente im bereich der WI darstellen, welche sich haupsächlich mit dem thema kreativität befassen. Mit der Arbeit von müller existiert bereits ein Ansatz, jedoch ist dieser noch zu oberflächlich. Um in zukunft die wahl passender experimente für bestimmte kreative fea-tures gestalten, soll diese arbeit einen überblick geben, wie sich experimente zum thema kreativitä in den letzten jahren gestatlet haben. Dazu wird im ersten schritt ein literatureview durchgeführt. Im zweiten schritt wird kontrolliert, ob sich daraus bereits konkrete implitationen für bmdtd rgeben. Im werden theoretische Grundkonzepte des Experiments vorgestellt.

XXX beschreibt quantitaive methoden als gold standard. Quantitaive mehthoden beschreiben nach yyy verfahren, welche statistischxxxx dazu gehören auch experimente



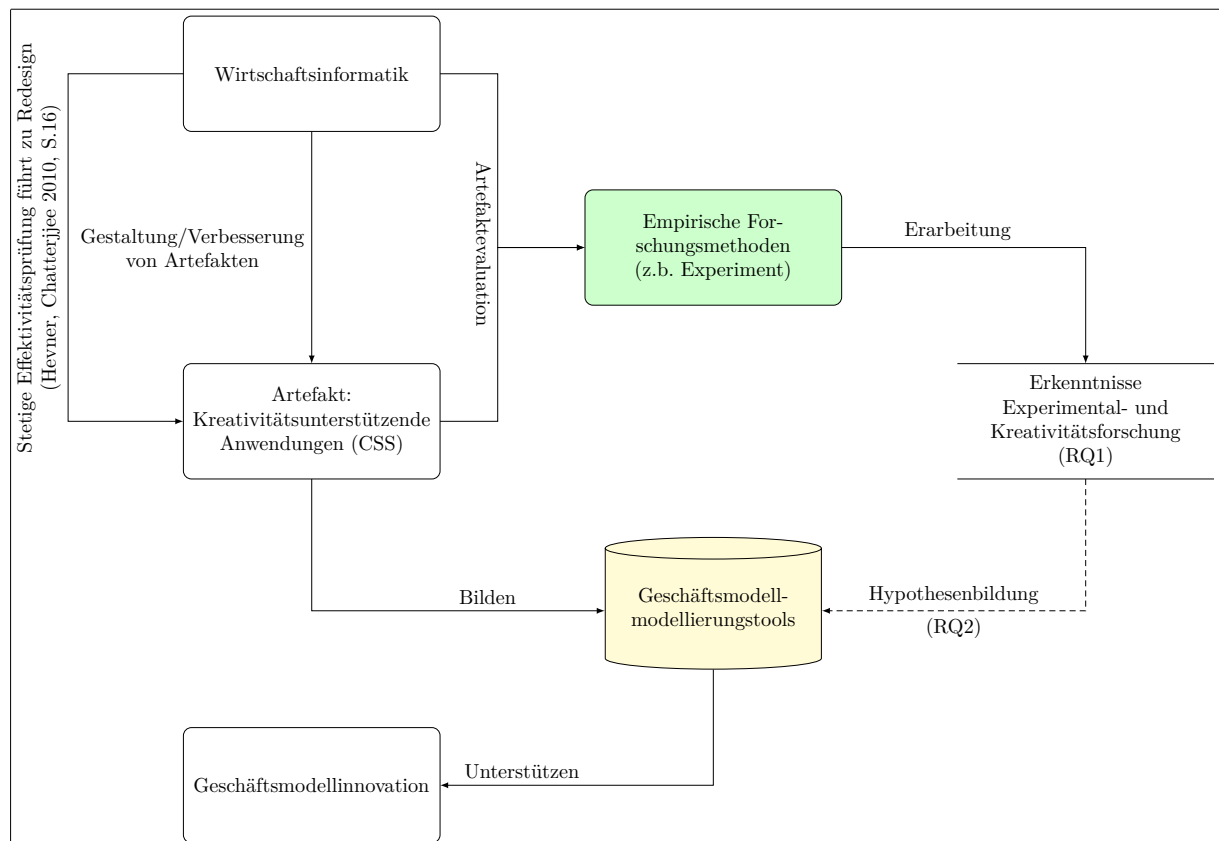
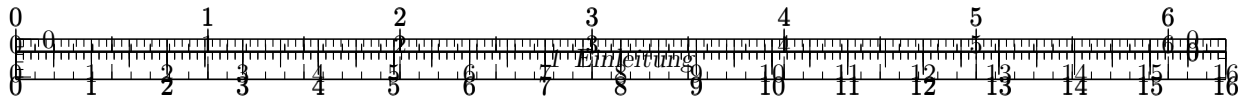


Abbildung 1.1

1.2 Problembeschreibung

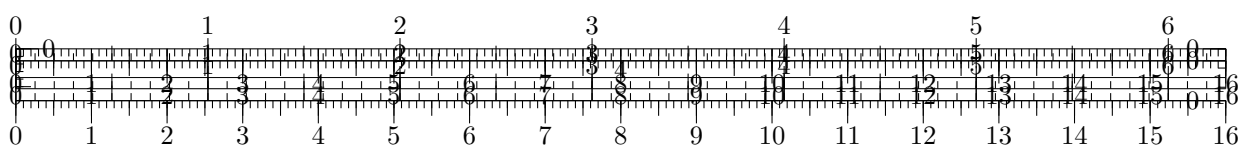
Otroswki macht deutlich, dass es innerhalb der DSR nur wenig Übersicht darüber herrschte, wie die oftmals empfohlene Art der Evaluation durch Experimente statzufunden habe.

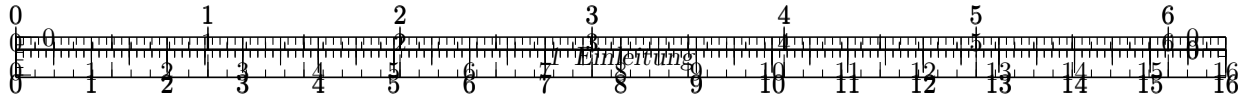
1.3 Ziel der Arbeit

Ziel der Arbeit ist es ein Überblick darüber zu geben, wie Autoren den experimentellen Forschungsansatz im Bereich der Kreativität einsetzten. Dabei werden Konzepte identifiziert, anhand denen sich ein Experiment beschreiben lässt. Folglich sollen der Überblick dazu genutzt werden Implikationen für BMDT abzuleiten. Dabei liegt der Schwerpunkt der Untersuchung auf dem gestaltungsorientierten / Experimentdesign und weniger auf den statistischen Analysteil. Der Einsatz spezifischer Analysemethoden wird oft bereits durch die Beschaffenheit des Experiments (Aufbau) fest vorgegeben (vgl. ANOVA, MANOVA Wahl bzgl. Anzahl der uV)

Es bestehen derzeit noch Defizite in der Übertragung potentiellen Wissen aus der empirischen Forschung zu Kreativität. Zur Lösung des Problems soll diese Arbeit 3 zusätzliche Beiträge zur Literatur bringen (siehe Bild ??):

- Schaffen eines Überblicks sowohl aktueller als auch vergangene Literatur im Bereich der Kreativitätsforschung zu Experimenten



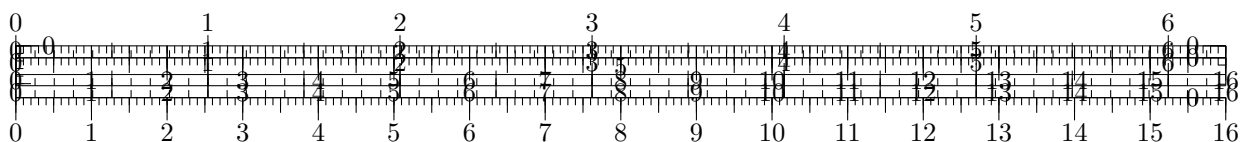


- Entwicklung einer taxonomischen Darstellung verwendeter Methoden der betrachteten Experimentalforschung und Identifizieren wiederkehrender Vorgehensweisen
- Vergleich der Experimente hinsichtlich identifizierter Merkmale
- Durch das Ableiten konkreter Handlungsempfehlungen für die Entwicklung künftiger Geschäftsmodellentwicklungstools

1.4 Forschungsvorgehen/Methodik

1.5 Gang der Arbeit

Die Arbeit im allgemeinen folgt dem qualitativen Forschungsprozess und einem rein deduktiven Vorgehen. Dabei werden aus generellen/allgemeinem Wissen (Literaturreview zu Experimenten zum Thema Kreativität im Bereich der WI) konkrete Design-Hypothesen für Geschäftsmodellierungstools abgeleitet. Der deduktive Prozess ist dabei angelehnt am kommunizierten Vorgehensmodell nach Spens/Kova. Zunächst wird in Kapitel 2 die zur Beantwortung der Forschungsfragen relevanten Theorien und Hintergrundinformationen dargestellt. Im nächsten Kapitel werden dann bereits vorhandene Experimentalliteratur durchsucht und aufbereitet (Existenz theoretischer Kenntnisse). Aus dem dadurch gewonnenen theoretischen Rahmenwerk werden dann konkrete Hypothesen für die Forschung der Geschäftsmodellierungstools abgeleitet. Die in dieser Arbeit durchgeführten Prozessschritte sind in Abbildung 1 visualisiert. Der logische Aufbau der Arbeit orientiert sich am deduktiven Forschungsprozess, dargestellt von Kopac und Spens.



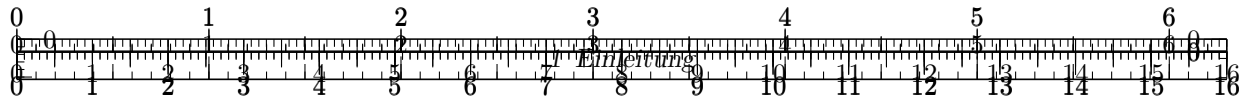
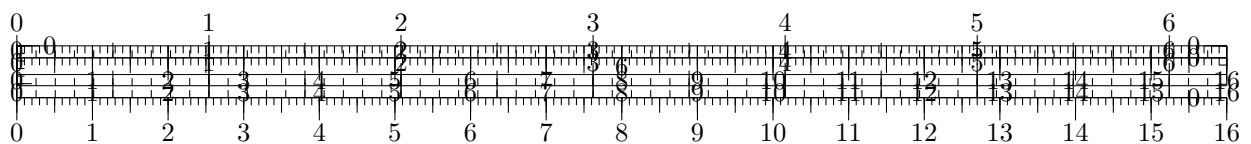
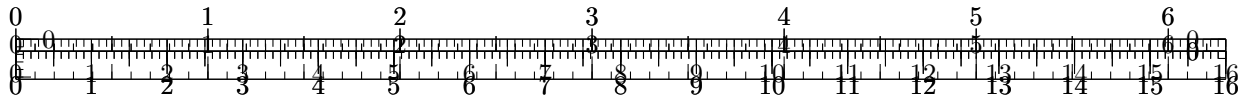


Tabelle 1.1: My caption

Stärken			Schwächen		
Design 1.1 – 1.3	Pretest-Only	Dummytext	Dummytext	Dummytext	Dummytext
		Dummytext	Dummytext	Dummytext	Dummytext
		Dummytext	Dummytext	Dummytext	Dummytext
	Pretest-Posttest	Dummytext	Dummytext	Dummytext	Dummytext
		Dummytext	Dummytext	Dummytext	Dummytext
		Dummytext	Dummytext	Dummytext	Dummytext
	Solomon Four-Group	Dummytext	Dummytext	Dummytext	Dummytext
		Dummytext	Dummytext	Dummytext	Dummytext
		Dummytext	Dummytext	Dummytext	Dummytext
Design 2.1 – 2.3	Randomisierung	Dummytext	Dummytext	Dummytext	Dummytext
		Dummytext	Dummytext	Dummytext	Dummytext
		Dummytext	Dummytext	Dummytext	Dummytext
	Blockversuch	Dummytext	Dummytext	Dummytext	Dummytext
		Dummytext	Dummytext	Dummytext	Dummytext
		Dummytext	Dummytext	Dummytext	Dummytext
	Messwiederholung	Dummytext	Dummytext	Dummytext	Dummytext
		Dummytext	Dummytext	Dummytext	Dummytext
		Dummytext	Dummytext	Dummytext	Dummytext





2 Theoretische Grundlagen und Definitionen

Das folgende Kapitel dient der Bereitstellung von Grundlagenwissen zu in der Arbeit verwendeten Konzepten bereit. Detaillierte Ausführungen finden sich in den im Literaturverzeichnis aufgeführten Werken wieder. Zusätzlich werden Definitionen festgelegt. Dient der thetoethischen Fundiuerng. Dabei werden grundlegende Konzepte zu den Themen Kreativität, experimentelle Forschung, Wirtschaftsinformatik und der Geschäftsmodelltheorie gegeben.

Definition 2.0.1: «Experiment»

Im Zuge dieser Arbeit impliziert der Begriff „Wirtschaftsinformatik“ die Betrachtung (konstruierter) IT-Artefakte ausschließlich in Form softwareseitiger Anwendungssysteme. This theorem is numbered with 2.0.1 and is given on page 7.

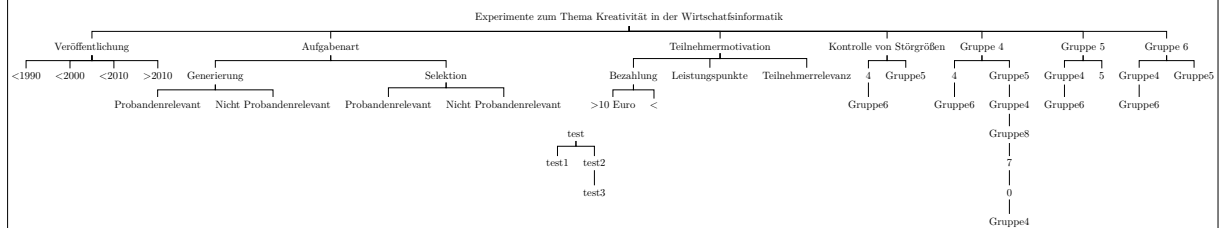
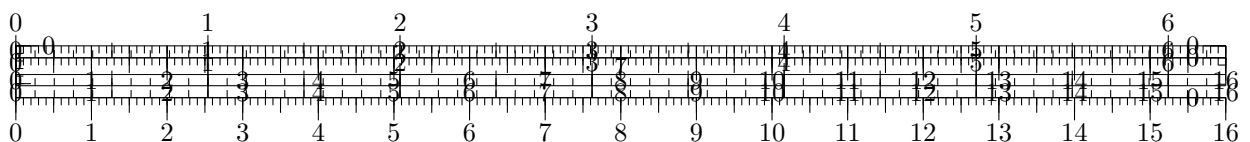


Abbildung 2.1



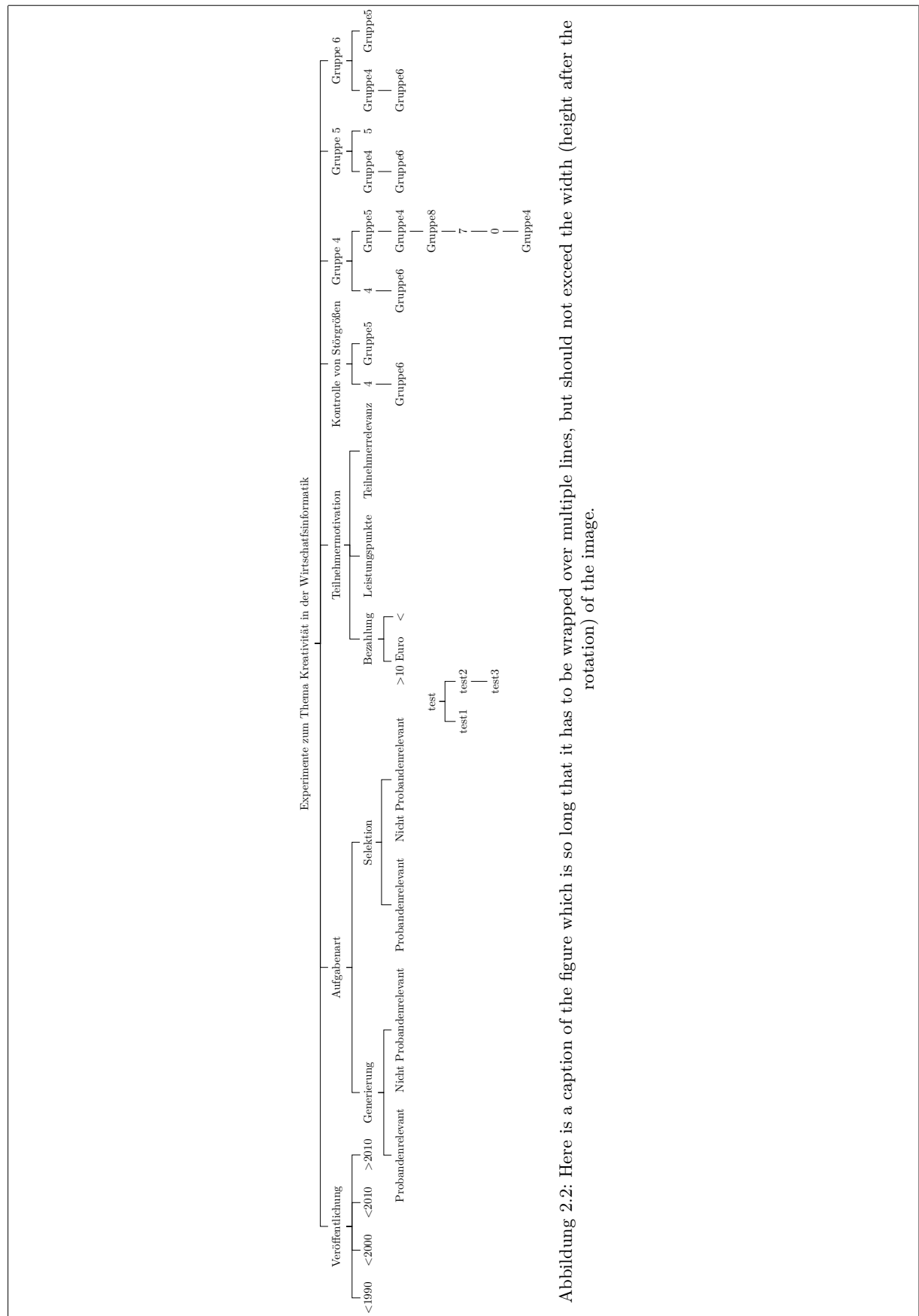
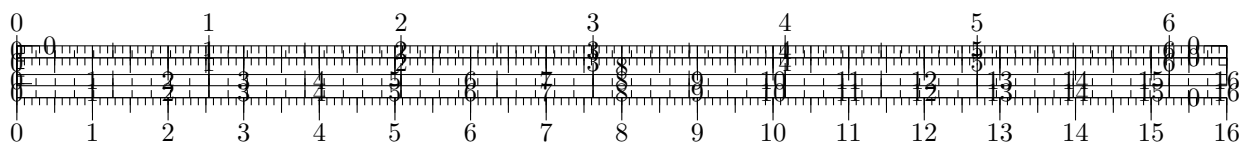
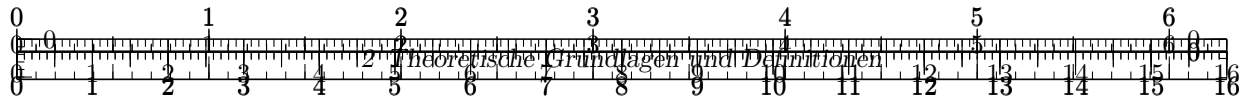


Abbildung 2.2: Here is a caption of the figure which is so long that it has to be wrapped over multiple lines, but should not exceed the width (height after the rotation) of the image.

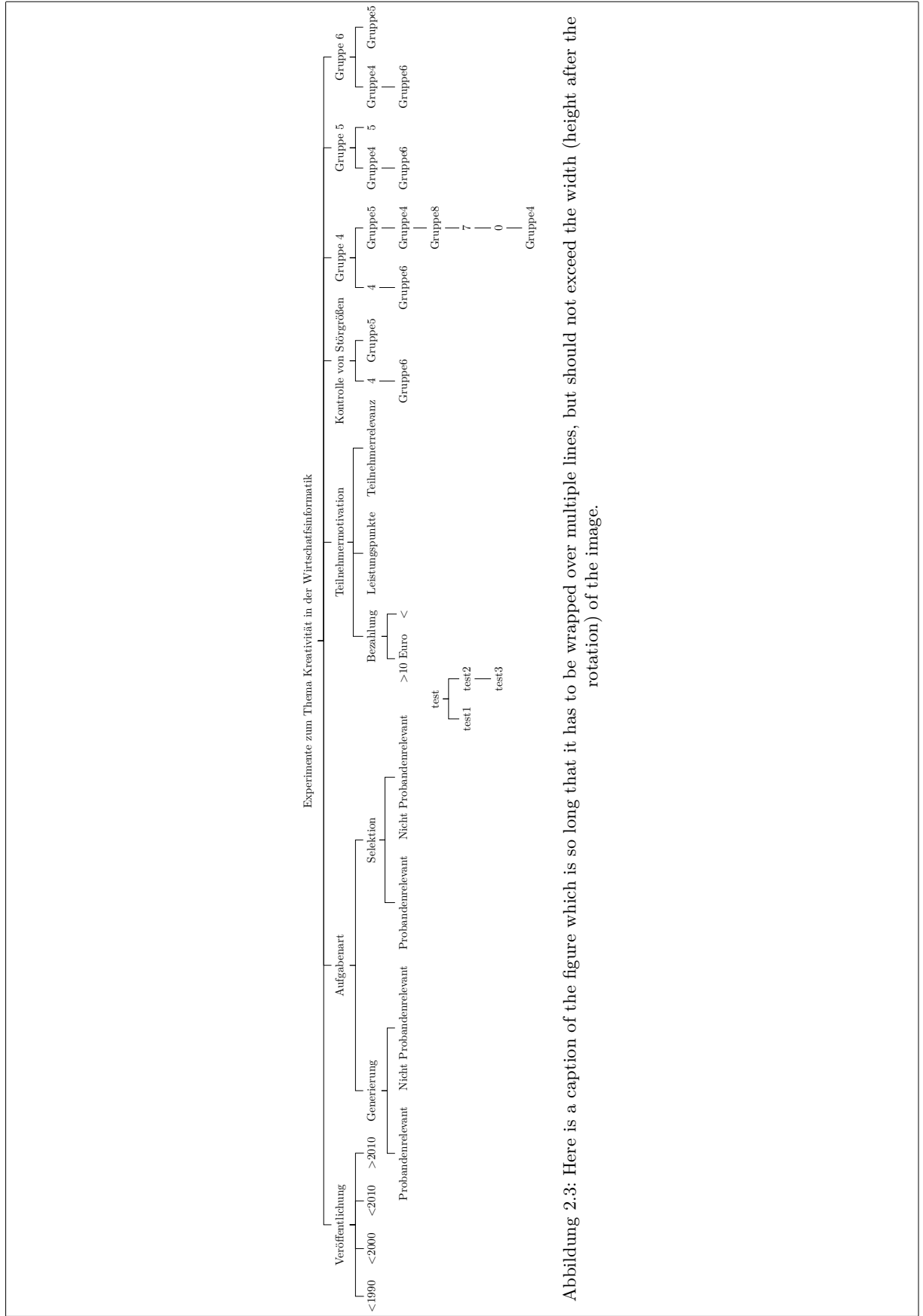
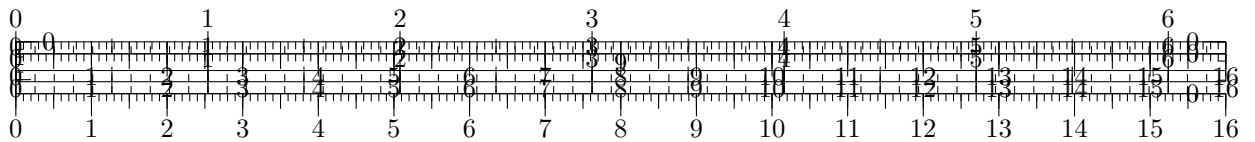
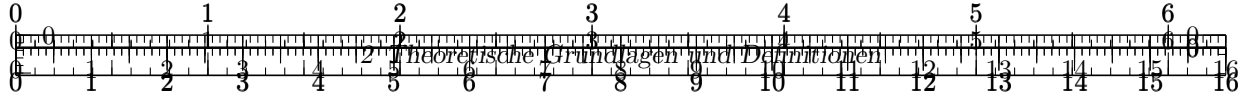
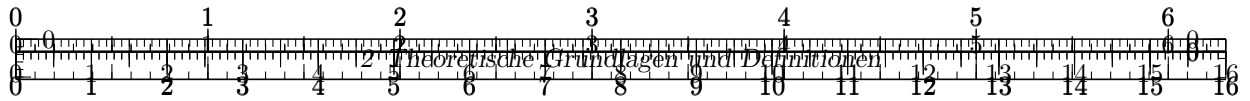


Abbildung 2.3: Here is a caption of the figure which is so long that it has to be wrapped over multiple lines, but should not exceed the width (height after the rotation) of the image.

	<p><code>_img/_forest/block_experiment.pdf</code></p>	<p>Abbildung 2.4: Here is a caption of the figure which is so long that it has to be wrapped over multiple lines, but should not exceed the width (height after the rotation) of the image.</p>
--	---	---



2.1 Geschäftsmodelle

Definition 2.1.1: «Geschäftsmodell»

Im Zuge dieser Arbeit impliziert der Begriff „Wirtschaftsinformatik“ die Betrachtung (konstruierter) IT-Artefakte ausschließlich in Form softwareseitiger Anwendungssysteme. This theorem is numbered with 2.4 and is given on page 13.

2.2 Kreativität

Es gibt in der Literatur nicht DIE Definition von Kreativität. Neben vielen Versuchen von aufstellen allgemeingültiger Definitionen (vgl. Überblick Krea dfis) und dem formulieren einer „standard definition of creativity) scheitern viele...

Kreativität soziale Aktivität nach Csik, daher sind Messungen nach dem Grad der kreativität oft abhängig vom jeweiligen Kontext einer jeweiligen Community und schwer zu pauschalisieren.

Die meisten Autoren sind sich jedoch darüber einig, dass kreativität bedeutet etwas „neus und innovatives zu schaffen“. Innerhalb dieser Arbeit fokussieren wir uns auf 3 oft verwendete Frameworks um Kreativität zu beschreiben. Einmal Rhodes 4P. Dieses eignet sich besonders zur strukturellen und vergleichbaren Darstellung von Kreativitätsmerkmalen.

Guilford 4 Phasen kreativer Prozess: (a) preparation, (b) incubation, (c) illumination, and (d) verification Guilford Merkmal: a) Fluency (many ideas) b) Flexibilität (anders denken) c) Problemsensitivität (problem erkennen) d) Originality e) Elaboration f) Sensitivity to topic

Torrance macht daraus creativity scored on 4 scales: Fluency. The total number of interpretable, meaningful, and relevant ideas generated in response to the stimulus. Flexibility. The number of different categories of relevant responses. Originality. The statistical rarity of the responses. Elaboration. The amount of detail in the responses.

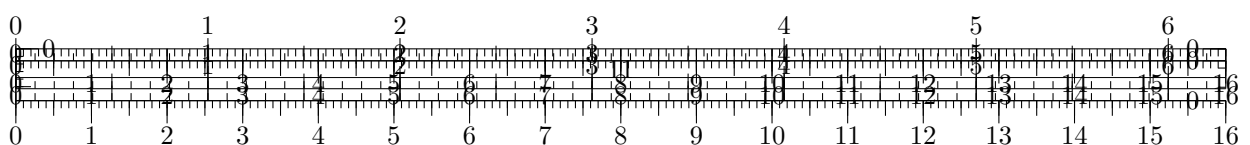
Consensual assessment technique

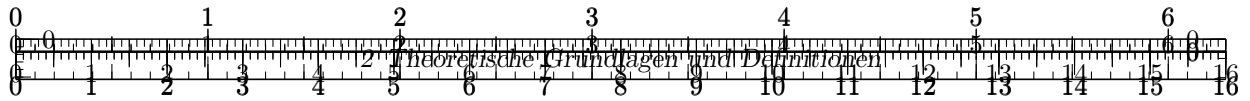
Der body of literature innerhalb der Kreativität ist enorm. Zudem sind Veröffentlichungen von Diskussionen vom Zusammenhang IS/IT und Kreativität in den letzten Jahren stark gestiegen (CSS Schneidermann). Bei der Vergleichenden Betrachtung von Kreativitätsexperimenten wird diese vor diesem Hintergrund allerdings aus 3 Blickwinkeln betrachtet, welche hauptsächlich kennzeichnend sind: Die Eben der Kreativität, jeweilige Betrachtung welcher 4P und die Operationalisierung bzw. Messung der Kreativität. Veranschaulicht wird dieses im Würfel Abbildung 3. Betrachtet man ein kreatives Produkt kann dieses z.B. aus einer Einzelleistung entstehen (Ebene Individual), das Ergebnis

Definition 2.2.1: «Kreativität»

Im Zuge dieser Arbeit impliziert der Begriff „Wirtschaftsinformatik“ die Betrachtung (konstruierter) IT-Artefakte ausschließlich in Form softwareseitiger Anwendungssysteme. This theorem is numbered with 2.2.1 and is given on page 11.

In der Literatur existiert trotz vieler Versuche keine einheitliche Definition, wie sich Kreativität definieren lässt. Rhode identifizierte 1961 in diesem Zusammenhang vier Cluster, welche interaktiv auftreten können und aus denen sich das Gesamtkonstrukt der Kreativität bildet. Kreativität kann manchmal gesehen werden als das Ergebnis kreativer Arbeit und kann selbst kreativ sein. Ein weiterer Forschungsaspekt bezieht die kreative Person in den Mittelpunkt, wogegen anderen arbeiten Kreativität als einen Prozess,





eine Abfolge kreativer Tätigkeiten sehen, Diese sogenannten 4P bilden das Grundfundament und dienen als Basis der Literaturrecherche, indem jedem Paper eine oder mehrere Dimensionen der 4Ps nach Rhode zugewiesen werden. Also: Liegt im Fokus des Papers die Person (inwieweit steigert die SW-Lösung die Kreativität einer Person) oder aber das Endresultat (Wie kreativ ist das Endprodukt?). Der kreative Prozess manifestiert sich dabei in erster Linie durch die Wahl der unabhängigen Variablen z.B. durch den Einsatz bestimmter Kreativitätstechniken oder Prozessabfolgen.

Kreatives Produkt: Useful, Originality: Entscheidend wird das durch das Feld: System Model der Kreativität

Über Usefulness, Effektivität entscheiden die Gatekeeper

Die Grundidee des Systemmodells nach Cisk ist jedoch, dass neue Ideen um kreativ zu sein nicht nur neu sein müssen, sondern auch angebracht und nützlich. Die Effektivität ist demnach durch das soziale Umfeld zu bestimmen, in dem diese neuen Ideen ablehnen oder annehmen. Bei Annahme können neue Ideen dann zur bestehenden Wissensbasis (Domäne) hinzugefügt werden.

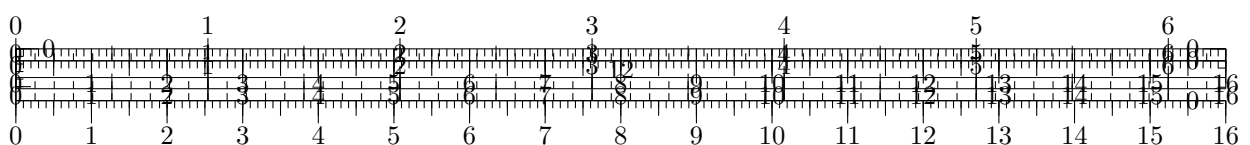
2.3 Literaturreview

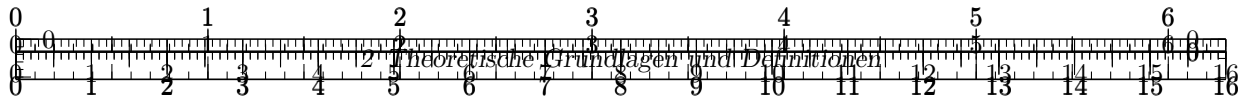
Definition 2.3.1: «Literaturreview»

Im Zuge dieser Arbeit impliziert der Begriff „Wirtschaftsinformatik“ die Betrachtung (konstruierter) IT-Artefakte ausschließlich in Form softwareseitiger Anwendungssysteme. This theorem is numbered with 2.3.1 and is given on page 12.

2.4 Wirtschaftsinformatik

Der Forschungsbereich der Wirtschaftsinformatik ist stark durch die beiden paradigmatischen Ansätze der Gestaltungs- sowie Verhaltenorientierung geprägt. Die Wirtschaftsinformatik sieht sich selbst als interdisziplinäre Realwissenschaft, welche Bereiche aus der technischen Perspektive als auch aus der betriebswissenschaftlichen Sichtweise betrachtet und beide verbindet. Streng genommen weisen die Forschungskulturen der deutschen Wirtschaftsinformatik einerseits und der angloamerikanischen Schwesterdisziplin der Information Systems andererseits große Unterschiede hinsichtlich postulierter Methoden sowie Zielpräferenzen auf. Vor dem Hintergrund der in dieser Arbeit vorrangigen Untersuchung empirischer Evaluationsmethoden ist eine strikte Trennung beider Gebiete in dieser Hinsicht allerdings nicht zwingend notwendig. Beide Disziplinen unterscheiden zwischen den sich gegenüberstehenden Forschungsparadigmen der Gestaltungsorientierung („Design Science“ im internationalen Raum) und der Erklärungsorientierung („Behavioural Science“). Die deutsche WI sieht sich dabei stärker auf den praxisorientierteren Gestaltungsansatz fokussiert (Relevanz), wogegen ihre internationale Vertretung den theoretisch geprägten erklärungsorientierten Ansatz in den Vordergrund stellt (Rigor). Die Ziele der Verhaltenorientierung sind vor allem die des Erklärens und Beschreibens von Zusammenhängen und Theorien (Wahrheitsfindung). Die Hauptfelder gestaltungsorientierter Wirtschaftsinformatik liegen hingegen in der Schaffung und Evaluierung zweckmäßiger Artefakte. Ziel von Design Science ist die Schaffung und Evaluierung zweckbezogener Artefakte zur Lösung von Organisationsproblemen (Simon?) Frank 1999 69 Ziel dieser Artefakte ist es, bereits vorhandene Anwendungssysteme zu erweitern oder Probleme zu lösen, die entweder durch informationstechnische Anwendungen zuvor nicht zufriedenstellend gelöst wurden oder konnten. Die Gestaltungsorientierte Forschung liefert dazu neue Lösungen als IT Artefakt, etwa in Form





von Softwareprototypen, deren Nutzen es im Prozess durch Anwendung geeigneter Forschungsmethoden zu evaluieren gilt. Dabei treten beide Forschungsparadigmen nicht streng dichotom auf, sondern können und müssen sich synergetisch ergänzen. Gerade im Zusammenhang mit dem langen geführten Diskurs zwischen Rigor und Relevanz zeigte sich, dass sich die deutsche Wirtschaftsinformatik zu stark auf den praxisnahen gestaltungsorientierten Ansatz besinnte. Einerseits wird dieses Vorgehen von vielen Autoren gelobt (Momerndum für die gestaltungsorientierte WInfo), andererseits wird auch oft das fehlende theoretische Fundament bemängelt. Gerade im Vergleich zur internationalen Wirtschaftsinformatik, welche sich stärker auf die theoretische Fundierung bedacht ist, herrscht in der deutschen WI nachholbedarf. Auch die internationale Wi rief mit ihrer klaren Positionierung zur theoretischen Empirie zum Diskurs auf, sprach ihrerseits sogar von einer Identitätskrise (Benbasat und Zmud). Benbasat und Zmud kritisierten diesen Fokus und verlangte danach, dass IT-Artefakte in den Mittelpunkt zu stellen und sich auf die Konstruktion nützlicher zu besinnen: Focus should be on how to best design IT artifacts and IS systems to increase their compatibility, usefulness, and ease of use or on how to best manage and support IT or IT-enabled business initiatives. Das gemeinschaftliche Ziel der deutschen sowie internationalen Wirtschaftsinformatik besteht daher in der Sicherstellung und Steigerung der „Relevanz und Rigor“ Prämissen, also der praxisorientierten gestalterischen Artefaktentwicklung (Gestaltungsorientiert) sowie gleichzeitiger Korrektheit durch Prüfung mittels angemessener theoretischer Fundierung (Erklärungsorientiert). Alturki 2012 32: 313 In Anbetracht dieses Ziels gilt es als Aufgabe der Wirtschaftsinformatik das richtige Verhältnis im Nutzen beider Forschungsansätze zu finden und implementieren. Becker 2008 239: 5

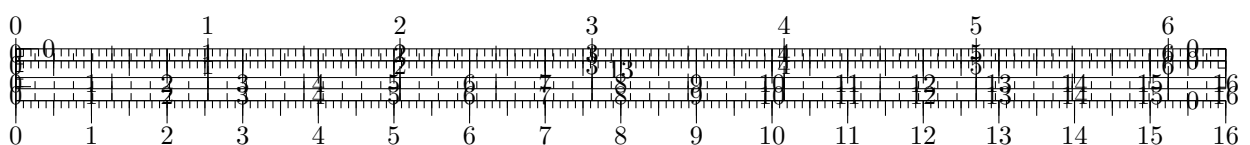
Der erforderliche Evaluationsschritt innerhalb der DesignScience versucht die Nützlichkeit eines Artefaktes zu „erklären“. Dieser Vorgang ist definitionsgemäß der Behavioralistischen Orientierung zuzuschreiben. Dadurch finden dessen verfügbaren Methoden implizit auch im Gestaltungsprozess Anwendung.

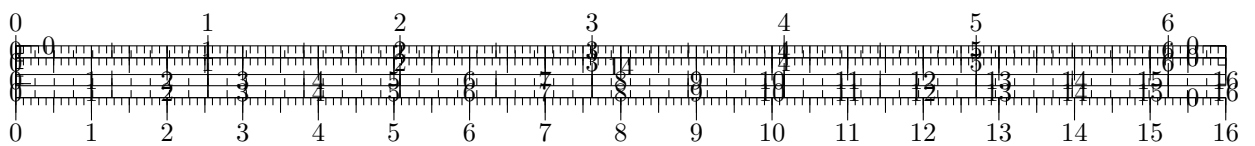
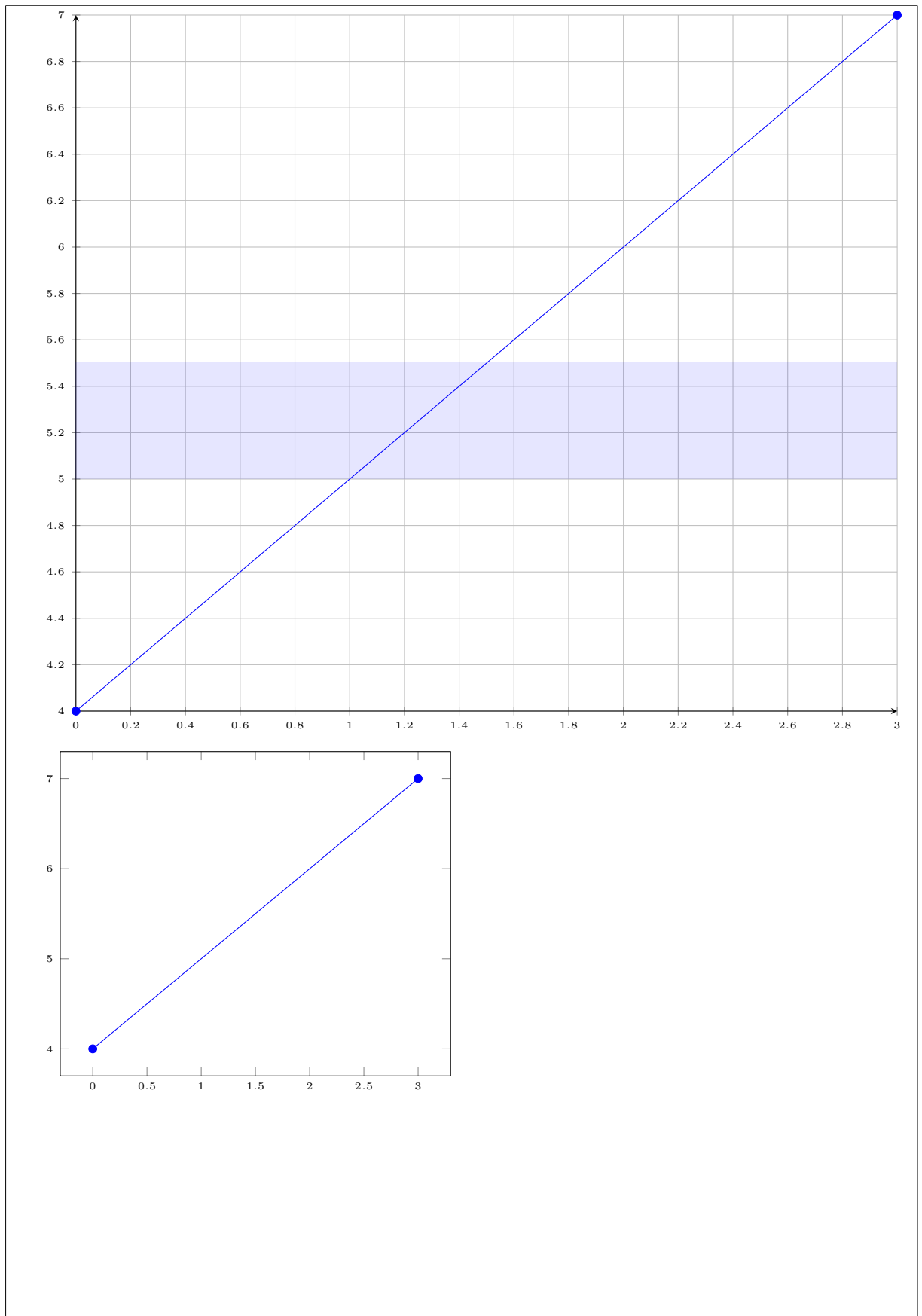
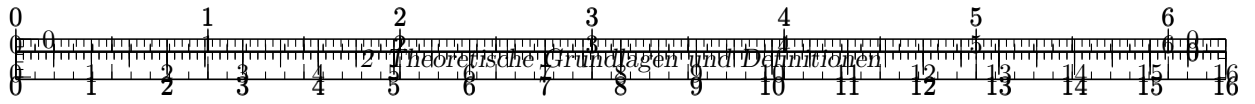
In der Vergangenheit wurden eine Vielzahl möglicher Klassifikationen von IT-Artefakten vorgenommen (Alter?) Die in diesem Zusammenhang jedoch meist genutzt war die von HambruchSmith und Hevner dargestellte Unterscheidung der Artefakte in: Konstrukte, Modelle, Methode, Instantiierung. Bei der Definition eines IT-Artefaktes herrscht nach Alter kein kohärentes Verständnis über die genaue Definition eines IT-Artefaktes entwickelt hat, so sprechen sich viele für die von Simon postulierten Definition nach den Arten von Artefakten aus. Diese stellen sich demnach in Form von Konstrukten, Modellen, Methoden oder Instantiierungen dar. Nach Wotawa u. Thierau 1990 kennzeichnet sich die Evaluierung dieser Artefakte durch eine systematische Tätigkeit, welche eine Bewertung einer Sache (Artefakt) nach zweckgerichteter Form vornimmt. Somit dient die Artefaktevaluierung vornehmlich der Feststellung jener „Nützlichkeit“.

Hess stellte diesen Vorgang schematisch wie in Fig 3 dargestellt auf:

Definition 2.4.1: «Wirtschaftsinformatik»

Im Zuge dieser Arbeit impliziert der Begriff „Wirtschaftsinformatik“ die Betrachtung (konstruierter) IT-Artefakte ausschließlich in Form softwareseitiger Anwendungssysteme. This theorem is numbered with 2.4.1 and is given on page 13.





0 1 2 3 4 5 6
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
theoretische Grundlagen und Definitionen

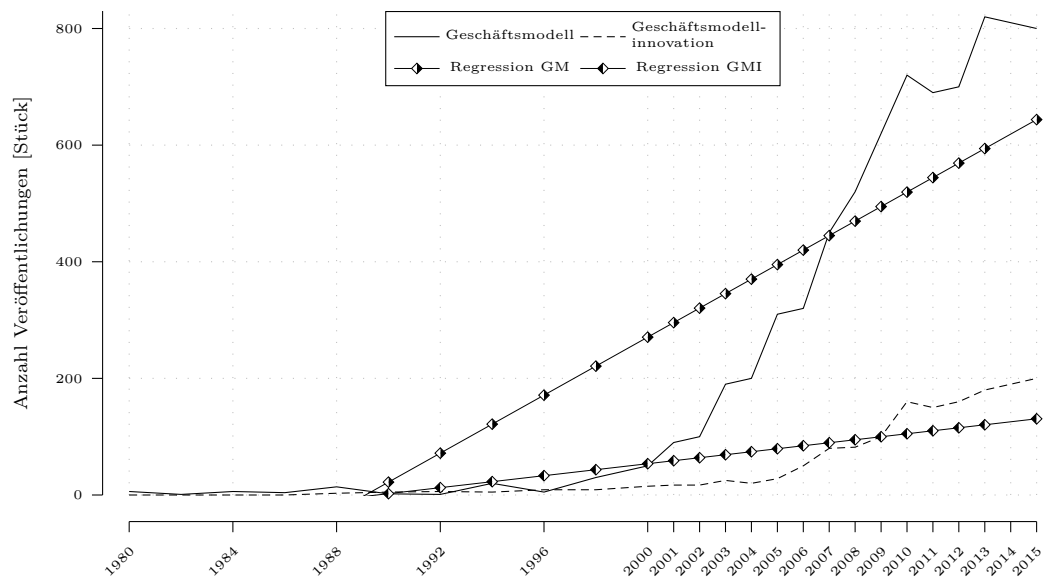


Abbildung 2.5

0 1 2 3 4 5 6
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
theoretische Grundlagen und Definitionen