



**STEINBEIS-HOCHSCHULE  
BERLIN**

**Norman Bernhardt**

# **Data-Warehouse-Lösungen auf Basis von Cloud-Computing-Plattformen**

**Eine empirische Untersuchung zur Wirkung von  
Einflussfaktoren auf die Nutzungsabsicht**



**Steinbeis-Edition**



*Norman Bernhardt*

Data-Warehouse-Lösungen auf Basis von Cloud-Computing-Plattformen



Norman Bernhardt

# **Data-Warehouse-Lösungen auf Basis von Cloud-Computing-Plattformen**

**Eine empirische Untersuchung zur Wirkung von  
Einflussfaktoren auf die Nutzungsabsicht**

## **Impressum**

© 2018 Steinbeis-Edition

Alle Rechte der Verbreitung, auch durch Film, Funk und Fernsehen, fotomechanische Wiedergabe, Tonträger jeder Art, auszugsweisen Nachdruck oder Einspeicherung und Rückgewinnung in Datenverarbeitungsanlagen aller Art, sind vorbehalten.

Die Publikation erscheint in der Reihe „Dissertationen der Steinbeis-Hochschule Berlin“.

Norman Bernhardt

Data-Warehouse-Lösungen auf Basis von Cloud-Computing-Plattformen

Eine empirische Untersuchung zur Wirkung von Einflussfaktoren auf die Nutzungsabsicht

1. Auflage, 2018 | Steinbeis-Edition, Stuttgart

ISBN 978-3-95663-169-6

Zugl. Steinbeis-Hochschule Berlin, Dissertation 2018

Satz: Norman Bernhardt

Druck: e.kurz+co druck und medientechnik gmbh, Stuttgart

Steinbeis ist mit seiner Plattform ein verlässlicher Partner für Unternehmensgründungen und Projekte. Wir unterstützen Menschen und Organisationen aus dem akademischen und wirtschaftlichen Umfeld, die ihr Know-how durch konkrete Projekte in Forschung, Entwicklung, Beratung und Qualifizierung unternehmerisch und praxisnah zur Anwendung bringen wollen. Über unsere Plattform wurden bereits über 2.000 Unternehmen gegründet. Entstanden ist ein Verbund aus mehr als 6.000 Experten in rund 1.100 Unternehmen, die jährlich mit mehr als 10.000 Kunden Projekte durchführen. So werden Unternehmen und Mitarbeiter professionell in der Kompetenzbildung und damit für den Erfolg im Wettbewerb unterstützt. Die Steinbeis-Edition verlegt ausgewählte Themen aus dem Steinbeis-Verbund.

146327-2018-06 | [www.steinbeis-edition.de](http://www.steinbeis-edition.de)

## Geleitwort

Die Bereitstellung und Nutzung der Informationstechnologie steht vor einem radikalen Wandel. Angesichts der erforderlichen zunehmenden Flexibilisierung der Unternehmen („atmende Organisation“) gewinnen Modelle einer nutzungsabhängigen Bereitstellung von IT-Leistungen massiv an Bedeutung. In diesem Zusammenhang werden dem sog. Cloud Computing als Treiber für Geschäftsmodellinnovationen in der IT von Analysten und Branchenverbänden erhebliche Potenziale prognostiziert.

Business Intelligence, anfangs als eher technischer Expertenbegriff eingeführt, hat sich zwischenzeitlich zu einem ganzheitlichen Ansatz einer modernen informationsbasierten Unternehmenssteuerung entwickelt. Im Zentrum dieses modernen BI-Begriffes steht das Verständnis, Information als Ressource für das Geschäft zu nutzen, und dabei die Informationstechnologie als Enabler für die Gestaltung von Strategien (z.B. neue Geschäftsmodelle), Prozessen/ Strukturen und die IT-Infrastruktur zu nutzen.

Eine zentrale Forschungslücke besteht darin, die Einsatzmöglichkeiten im Bereich Business Intelligence, die sich aus dem neuen Paradigma des Cloud Computing ergeben, zu identifizieren und für Unternehmen nutzbar zu machen. Wesentlich ist dabei die Kenntnis der Einflussfaktoren auf die Nutzungsabsicht von DWH-Lösungen in der Cloud sowie dem Einfluss von Rahmenbedingungen auf diese Treiber.

Norman Bernhardt adressiert mit seiner Promotion genau diese Forschungslücke. Im Rahmen seiner Promotion entwickelt er ein Entscheidungsmodell für den Einsatz cloud-basierter BI-Lösungen in Unternehmen, mit dessen Hilfe Einflussfaktoren identifiziert, Zusammenhänge validiert und Kausalstrukturen interpretiert werden können.

Mit dieser Arbeit leistet Norman Bernhardt einen zentralen Beitrag für das Verständnis nutzungsbasierter IT-Betriebsmodelle im Allgemeinen sowie die Weiterentwicklung der Disziplin Business Intelligence im Speziellen. Hervorzuheben ist darüber hinaus das hohe praktische Nutzenpotenzial. Unternehmen erhalten mit diesem Modell eine Entscheidungshilfe, wie und in welchen Bereichen Flexibilisierungspotenzial in der IT genutzt werden kann. Die Arbeit besitzt daher sowohl theoretisch als auch praktisch eine sehr hohe Relevanz.

Insgesamt leistet Norman Bernhardt mit seiner Arbeit eine inhaltlich bemerkenswerte und sehr innovative Bearbeitung eines hochaktuellen und komplexen Themas.

Stuttgart, April 2018  
Prof. Dr. Andreas Seufert

## Vorwort

### “We are all in.”

Diese Worte wählte Steve Ballmer, der damalige CEO von Microsoft, in einer Rede am 04.05.2012 vor Studenten der University of Washington. Er wollte damit ausdrücken, dass Cloud Computing inzwischen jeden betreffe. In einem anschließenden E-Mail rief er die Microsoft-Belegschaft auf, die Cloud „willkommen zu heißen“ und mahnte: „We must move at cloud speed“. Gemeint war die notwendige Geschwindigkeit, die das Unternehmen nunmehr an den Tag legen müsse, um dem erstarkenden Wettbewerb Stand zu halten.

Zu diesem Zeitpunkt reifte meine Entscheidung bereits, mich tiefgründig wissenschaftlich mit der Symbiose aus Business Intelligence und der aufkommenden Cloud-Computing-Technologie zu beschäftigen. Im deutschsprachigen Raum galt diese seinerzeit noch als fragwürdig, waren doch Datenschutz- und Datensicherheit Grunddisziplin von BI-Initiativen und es kaum denkbar, wertvolle Daten außerhalb der Unternehmen zu speichern und zu verarbeiten. 2017 sieht sich jedes Unternehmen mit den Herausforderungen der Digitalisierung konfrontiert. Cloud Computing gilt als Schlüsseltechnologie und auch Business-Intelligence-Architekturen befinden sich auf dem Prüfstand. Fast alle Unternehmen, die ich in meiner Rolle als „Direktor der Luftfahrtindustrie“ bei der pmOne AG betreue, prüfen derzeit auch eine Verlagerung der Data-Warehouse-Bestandteile auf Cloud-Computing-Technologien.

Zahlreichen Unterstützern verdanke ich das Gelingen dieser Dissertation, welche 2017 von der Steinbeis-Hochschule Berlin angenommen wurde. Allen voran meinem Promotionsbetreuer Prof. Dr. Andreas Seufert, der mich regelmäßig inhaltlich und methodisch herausgefordert hat und vor wichtigen Meilensteinen stets die Zeit aufbrachte, um meine Ausarbeitungen qualitativ auf die Probe zu stellen. Darüber hinaus gilt mein Dank folgenden Unterstützern:

...der pmOne AG als Förderer der Promotion. In Persona:

- Herrn Stefan Sexl als unternehmensseitiger Promotionsbetreuer.
- Herrn Stefan Mappus als Motivator und Themenbeschleuniger.
- Herrn Gert Fahrnberger für die Möglichkeit der flexiblen Arbeitseinteilung.
- Prof. Dr. Karsten Oehler, der mir stets als Sparringspartner zur Verfügung stand.
- Allen fleißigen Kollegen, die bei der Transkription der Interviews geholfen haben.
- Allen Kollegen und Kunden, die während der Promotionszeit Verständnis für diese Art von Doppelbelastung aufbrachten.

...folgenden Personen für ihre wissenschaftliche Unterstützung:

- Dr. Henning Baars für den Einblick in die cloud-BI-bezogenen Forschungsarbeiten der Universität Stuttgart sowie für seine Beteiligung und Anregungen im Rahmen der qualitativen und quantitative Studie.
- Dr. Frank Buckler für die Unterstützung bei der Anwendung von Neusrel sowie die inspirierenden inhaltlichen Abstimmungen.
- Dr. Guido Möser für das methodische Coaching und neue theoretische Ansätze.
- Dr. Stefanie Leimeister für die gemeinsame Veröffentlichung und den offenen Austausch bzgl. der angewandten Methodik.

...allen Experten der Interviewstudie sowie allen Teilnehmern der Online-Befragung.

...der Steinbeis-Hochschule Berlin für die Bereitstellung der erstklassigen Infrastruktur sowie der Möglichkeit des Austauschs im Rahmen der Doktorandenkolloquien. Hier gilt mein besonderer Dank Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Johann Löhn für sein stets erfrischendes und tiefgründiges Feedback zum Thema Cloud und des angewandten Forschungsdesigns. Das Konzept der „Projekt-Kompetenz-Promotion“ der Steinbeis-Hochschule Berlin stellte für mich eine persönliche Bereicherung dar, eröffnete es mir doch die Möglichkeit, meiner praktischen Arbeit mit wissenschaftlichen Ansätzen mehr Substanz und Struktur zu verleihen und die wissenschaftliche Seite wiederum mit meiner praktischen Erfahrung zu reflektieren.

...den Gutachtern dieser Arbeit, Prof. Dr. Heiner Lasi und Prof. Dr. Peter Gluchowski. Nicht nur für ihre aufgebrauchte Zeit und Energie im Rahmen der Begutachtung, sondern ebenso für ihre inspirierenden wissenschaftlichen Verdienste im Kontext der Business Intelligence.

...meinen Freunden:

- Sascha und Maika, die mir während des Studiums das Lernen erleichtert haben.
- Peggy, die meine Ausarbeitungen stets mit großem Sachverstand kritisch reflektierte.

...meiner Familie:

- Meinen Eltern Eckhard und Marita, die mich auf den beruflichen Weg gebracht und nach all ihren Möglichkeiten unterstützt haben.
- Meinen Schwiegereltern Carl und Ingrid, welche durch die Betreuung unseres Sohnes den notwendigen Freiraum ermöglichten, die als engagiertes Testpublikum für meine Präsentationen zur Verfügung standen und meine Ausarbeitungen intensiv prüften.
- Elke Bernhardt für die finanzielle Unterstützung.

Ganz besonders möchte ich meiner Frau Tonja danken, die in den vergangenen Jahren viel Verständnis und Toleranz aufbringen musste. Nicht immer erlaubten mir die herausfordernde Promotion und die Geschwindigkeit des beruflichen Umfeldes eine Fokussierung auf das Wichtigste in meinem Leben. Die Unbeschwertheit unseres nunmehr 6-jährigen Sohnes Falk relativierte den vermeintlichen Ernst einiger Situationen: „Papa, warum kannst du noch nicht in den Garten kommen? Du malst doch immer nur Pfeile und machst Sternchen dran...“. Ihnen beiden widme ich diese Arbeit.

Ein stetiger Begleiter während meiner Promotionszeit war eine Aussage von Prof. Dr. Kemper, welcher in einem der „Workshops Business Intelligence“ an das Gleichnis von Zwergen auf den Schultern von Riesen erinnerte. Mein Dank gilt entsprechend allen Wissenschaftlern, welche eine Basis für diese Arbeit geschaffen haben. Mir bleibt zu hoffen, dass auch dieses Werk eine Basis oder zumindest Bausteine für weitere Forschungsaktivitäten darstellt.

Berlin, im Sommer 2017

Norman Bernhardt

## Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	X
Tabellenverzeichnis.....	XII
Abkürzungen.....	XIII
1 Einführung in die Problemstellung.....	1
1.1 Ausgangssituation und Relevanz.....	1
1.2 Forschungsstand.....	4
1.2.1 Business Intelligence / Data Warehouse.....	4
1.2.2 Cloud Computing.....	12
1.3 Resultierende Forschungslücke.....	18
1.3.1 Forschungslücke.....	18
1.3.2 Eingrenzungen.....	19
1.4 Zielsetzung und Forschungsdesign.....	21
1.4.1 Zielsetzung.....	21
1.4.2 Forschungsdesign.....	21
1.5 Aufbau der Arbeit.....	24
2 Forschungsphase 1: Theoretischer Bezugsrahmen.....	26
2.1 Literaturanalyse.....	26
2.2 Untersuchte Forschungsbereiche.....	28
2.2.1 Basismodell: Theorie des überlegten Verhaltens.....	28
2.2.2 IS-/ BI-/DWH-Erfolgsfaktorenforschung.....	30
2.2.3 Charakteristika des Cloud Computing.....	34
2.2.4 Theorien des Informationssystem-Outsourcing.....	36
2.2.5 Cloud-BI-/DWH-Forschung.....	42
2.3 Resultierender theoretischer Bezugsrahmen.....	43
3 Forschungsphase 2: Qualitative Studie.....	46
3.1 Ziele der qualitativen Untersuchung.....	46
3.2 Datenerhebung.....	47
3.2.1 Problemzentrierte, leitfadengestützte Experteninterviews.....	47
3.2.2 Struktur und Inhalt des Interviewleitfadens.....	50
3.2.3 Stratifizierung der Stichprobe und Erhebungsprozess.....	52
3.2.4 Datenaufbereitung.....	55
3.3 Datenanalyse.....	55
3.4 Befunde der qualitativen Untersuchung.....	59
3.4.1 Potentielle Einflussfaktoren – Bedeutung und Wirkung.....	59
3.4.2 Rahmenbedingungen der Nutzungsabsicht (Moderatoren).....	63
3.4.3 Zusatzbefunde.....	66
3.5 Würdigung der qualitativen Untersuchung.....	68
3.6 Resultierendes Forschungsmodell und abgeleitete Hypothesen.....	70
3.6.1 Zusammenfassung Einflussfaktoren.....	71
3.6.2 Zusammenfassung Moderationseffekte.....	75
3.6.3 Ableitung von Hypothesen.....	76
4 Forschungsphase 3: Quantitative Untersuchung.....	80

---

4.1	Ziele der Erhebung .....	80
4.2	Datenerhebung .....	80
4.2.1	Beschreibung der Stichprobe .....	80
4.2.2	Erhebungsprozess und Datenbereinigung .....	81
4.2.3	Fragebogen und Operationalisierung der Variablen .....	84
4.3	Gütebeurteilung der Messmodelle .....	90
4.3.1	Validität .....	90
4.3.2	Reliabilität .....	93
4.3.3	Zusammenfassende Gütebetrachtung .....	96
4.4	Deskription und Aufbereitung der Daten .....	98
4.4.1	Deskriptive Darstellung der Stichproben-Zusammensetzung .....	98
4.4.2	Deskriptive Ergebnisse zur Cloud-DWH-Nutzungsabsicht .....	105
4.5	Konfirmative Datenanalyse .....	110
4.5.1	Analysemethode SGM .....	110
4.5.2	Evaluation des Gesamtmodells .....	113
4.5.3	Befunde .....	117
4.5.4	Resümee – SGM der Cloud-DWH-Nutzungsabsicht .....	121
4.6	Weiterführende explorative Datenanalyse .....	122
4.6.1	Analysemethode USM .....	122
4.6.2	Gütebeurteilung .....	125
4.6.3	Befunde .....	126
4.6.4	Resümee – USM der Cloud-DWH-Nutzungsabsicht .....	131
4.7	Zusammenfassende Beurteilung der quantitativen Befunde .....	132
5	Diskussion .....	133
5.1	Resümierende Würdigung der Untersuchungen .....	133
5.1.1	Phase 1: Literaturanalyse .....	133
5.1.2	Phase 2: Experteninterviews .....	134
5.1.3	Phase 3: Empirische Studie .....	134
5.1.4	Modell der Cloud-DWH-Nutzungsabsicht .....	135
5.2	Limitationen und Transferpotential .....	137
5.2.1	Limitationen .....	137
5.2.2	Transferpotential .....	140
5.3	Implikationen .....	145
5.3.1	Data Warehouse as a Service .....	145
5.3.2	Implikationen für die unternehmerische Praxis .....	146
5.3.3	Implikationen für die wissenschaftliche Diskussion .....	151
5.4	Fazit und Ausblick .....	154
6	Anhang .....	155
6.1	Leitfaden der qualitativen Interviewstudie .....	155
6.2	Fragebogen der quantitativen Erhebung .....	161
6.3	Berücksichtigte Publikationen im Rahmen der Literaturanalyse .....	172
7	Quellenverzeichnis .....	173

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Identifikation der Forschungslücke .....	1
Abbildung 2 - Nutzungsanteil Cloud-Dienste in Unternehmen.....	3
Abbildung 3 - Einordnung von Facetten und Abgrenzungen von BI .....	5
Abbildung 4 - Entwicklung der Managementinformationssysteme.....	6
Abbildung 5 - BI-Reifegradmodell .....	7
Abbildung 6 - Business-Intelligence-Ebenen.....	9
Abbildung 7 - Prozessualer Wirkungskreislauf eines DWH.....	11
Abbildung 8 - Aufgaben und Zuständigkeiten der CC-Servicemodelle .....	13
Abbildung 9 - CC-Bereitstellungsmodelle.....	14
Abbildung 10 - Die Evolution des Cloud Computing.....	15
Abbildung 11 - Eingrenzung des Forschungsbereiches .....	16
Abbildung 12 - Nutzung von SaaS-Anwendungstypen als Public Cloud.....	18
Abbildung 13 - Forschungslücke Cloud-DWH.....	19
Abbildung 14 - Angewandte Kombination von Forschungsmethoden.....	23
Abbildung 15 - Aufbau der Arbeit.....	25
Abbildung 16 - Berücksichtigte Publikationen nach Themenbereichen.....	27
Abbildung 17 - Theory of reasoned Action .....	29
Abbildung 18 - Aktualisiertes IS-Erfolgsmodell .....	31
Abbildung 19 - Übersicht Cloud Computing.....	35
Abbildung 20 - Theoretischer Bezugsrahmen (schematische Darstellung).....	43
Abbildung 21 - Theoretischer Bezugsrahmen Cloud-BI/DWH.....	45
Abbildung 22 - Stratifizierung der qualitativen Stichprobe .....	53
Abbildung 23 - Klassifizierung von Auswertungsmethoden .....	56
Abbildung 24 - Ablaufmodell induktiver Kategorienbildung.....	58
Abbildung 25 - Bedeutung und Wirkung der Einflussfaktoren .....	61
Abbildung 26 - Moderierende Kausalbeziehung .....	63
Abbildung 27 - Bedeutungsunterschiede Anwender – Anbieter.....	67
Abbildung 28 - Forschungsmodell Cloud-DWH-Nutzungsabsicht.....	70
Abbildung 29 - Erwartungshaltung gegenüber SaaS-Lösungen .....	76
Abbildung 30 - Ablauf quantitative Studie .....	81
Abbildung 31 - Rücklauf der quantitativen Datenerhebung .....	83
Abbildung 32 - Online Fragebogen – Quiz bzgl. CC-Plattformen .....	86
Abbildung 33 - Quiz bzgl. CC-Plattformen – Korrekte Antwort.....	86
Abbildung 34 - Quiz bzgl. CC-Plattformen – Inkorrekte Antwort .....	87
Abbildung 35 - Indikatorenverwendung der reflektiven Messmodelle .....	97
Abbildung 36 - BI-Erfahrung der Teilnehmer (n=223) .....	98
Abbildung 37 - Typisierung der Teilnehmer (n=224).....	100
Abbildung 38 - Teilnehmer nach Unternehmensgröße (n=209).....	100
Abbildung 39 - Räumliche Unternehmensstruktur (n=219) .....	101
Abbildung 40 - Einsatz Cloudbasierter Systeme (n=193) .....	102
Abbildung 41 - Teilnehmer nach Entscheidungsbefugnis (N=218) .....	103
Abbildung 42 - Branchenzuordnung der Anwenderunternehmen (n=98) .....	104

---

Abbildung 43 – Skalenbewertung.....	106
Abbildung 44 - CD_NA nach BI-Erfahrung (deskriptiv).....	107
Abbildung 45 - CD_NA nach Unternehmensgröße (deskriptiv).....	108
Abbildung 46 - CD_NA nach räumlicher Unternehmensstruktur (deskriptiv).....	108
Abbildung 47 - CD_NA nach Einsatz Cloudbasierter Systeme (deskriptiv).....	109
Abbildung 48 - CD_NA nach Entscheidungsbefugnis (deskriptiv).....	109
Abbildung 49 - Aufbau eines Strukturgleichungsmodells.....	111
Abbildung 50 - Strukturmodell Cloud-DWH-Nutzungsabsicht (Initial).....	114
Abbildung 51 - Strukturmodell Cloud-DWH-Nutzungsabsicht (Signifikante).....	115
Abbildung 52 - Phasen der USM-Analyse.....	124
Abbildung 53 - USM der Cloud-DWH-Nutzungsabsicht.....	126
Abbildung 54 - Nichtlinearer Wirkungszusammenhang SVB – SIC.....	128
Abbildung 55 - Nichtlinearer Wirkungszusammenhang SVB – INT.....	129
Abbildung 56 - Nichtlinearer Wirkungszusammenhang SVB – SKA.....	130
Abbildung 57 - Nichtlinearer Wirkungszusammenhang SKA – CD_BEW.....	131
Abbildung 58 - Transferpotential.....	141
Abbildung 59 - Präsentationsfolie Vorstellung Interviewer.....	155
Abbildung 60 - Präsentationsfolie Forschungsumfeld.....	155
Abbildung 61 - Präsentationsfolie Forschungsfragen.....	156
Abbildung 62 - Präsentationsfolie Verständnis CC und BI.....	157
Abbildung 63 - Präsentationsfolie Verständnis Servicemodelle.....	157
Abbildung 64 - Präsentationsfolie Verständnis Cloud-DWH.....	158

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 - BI spezifische Adaptierungen des IS-Erfolgsmodells (Auszug) .....	32
Tabelle 2 - Merkmale des Cloud Computing .....	36
Tabelle 3 - Berücksichtige Theorien des IS-Outsourcing .....	37
Tabelle 4 - Weitere potentielle Basistheorien .....	40
Tabelle 5 - Häufigste Herausforderungen von Cloud-BI-/DWH .....	42
Tabelle 6 - Eruierte qualitative Erhebungsmethoden .....	48
Tabelle 7 - Struktur des Interviewleitfadens .....	50
Tabelle 8 - Fallübersicht qualitative Studie .....	54
Tabelle 9 - Kodierung der relevanten Einflussfaktoren .....	59
Tabelle 10 - Kodierung nicht-relevanter Einflussfaktoren (Nennung >3) .....	60
Tabelle 11 - Faktoren der Systemqualität im Kontext Cloud-DWH .....	71
Tabelle 12 - Faktoren der Serviceleistung im Kontext Cloud-DWH .....	72
Tabelle 13 - Faktoren der Ergebnisqualität im Kontext Cloud-DWH .....	73
Tabelle 14 - Aspekte der subjektiven Norm .....	74
Tabelle 15 - Hypothesen der Systemqualität .....	77
Tabelle 16 - Hypothesen der Serviceleistung .....	78
Tabelle 17 - Hypothesen der Ergebnisqualität .....	78
Tabelle 18 - Hypothesen der Theory of reasoned action .....	79
Tabelle 19 - Hypothesen der Moderatoren .....	79
Tabelle 20 - Struktur des Online-Fragebogens .....	84
Tabelle 21 - Phasen der Güteprüfung der Messmodelle .....	90
Tabelle 22 - Kreuzladungen der reflektiven Indikatoren .....	92
Tabelle 23 - Güteprüfung der Messmodelle .....	95
Tabelle 24 - BI-Erfahrung in anderen Studien .....	99
Tabelle 25 - Räumliche Unternehmensstruktur in anderen Studien .....	101
Tabelle 26 - Einsatz cloudbasierter Systeme in anderen Studien .....	102
Tabelle 27 - Grad der Entscheidungsbefugnis in anderen Studien .....	104
Tabelle 28 - Kenngrößen Skalenbewertung .....	106
Tabelle 29 - Charakteristik des Ko-/Varianzanalytischen Ansatzes .....	112
Tabelle 30 - Hypothesenbefunde Systemqualität .....	118
Tabelle 31 - Hypothesenbefunde Serviceleistung .....	119
Tabelle 32 - Hypothesenbefunde Ergebnisqualität .....	119
Tabelle 33 - Hypothesenbefunde TRA .....	119
Tabelle 34 - Hypothesenbefunde Moderatoren .....	120

## Abkürzungen

ASE	Average Simulated Effect
ASP	Application Service Provider
BI	Business Intelligence
BICC	Business Intelligence Competence Center
BIMM	Business Intelligence Maturity Model
BNN	Bayes'sche Neuronale Netzwerke
bzw.	beziehungsweise
CC	Cloud Computing
CD_BEW	Cloud-DWH-Bewertung
CD_NA	Cloud-DWH-Nutzungsabsicht
DEV	Durchschnittlich erfasste Varianz
DM	DeLone & McLean
dt	deutsch
DWH	Data Warehouse
DWHaaS	Data Warehouse as a Service
EFA	Explorative Faktorenanalyse
ERP	Enterprise Ressource Planning
EU	Europäische Union
EW	Eigenwert
GOF	Goodness-of-Fit-Index
Hx	Hypothese x
IaaS	Infrastructure as a Service
IBI	Institut für Business Intelligence
IS	Informationssystem
IT	Informationstechnologie
KBV	Knowledge-Based View

KFA	Konfirmatorische Faktorenanalyse
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin-Kriterium
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
LV	Latente Variablen
ML	Maximum-Likelihood
MLP	MultiLayer Perceptron
MSA	Measure of Sampling Adequacy
n	Stichprobengröße
OEAD	Overall Explained Absolute Deviation
OLAP	Online Analytical Processing
PaaS	Platform as a Service
PCA	Principal Component Analysis
PLS	Partial Least Squares
R <sup>2</sup>	Bestimmtheitsmass
RA	Regressionsanalyse
RBV	Resource-based View
RDT	Resource-Dependence Theory
RMSEA	Root-Mean-Square-Error of Approximation
SaaS	Software as a Service
SGM	Strukturgleichungsmodell
SOA	Serviceorientierte Architektur
SRMR	Standardized Root Mean Square Residual
TAM	Technology Acceptance Model
TCO	Total Cost of Ownership

# 1 Einführung in die Problemstellung

## 1.1 Ausgangssituation und Relevanz

Business Intelligence als Disziplin der Wirtschaftsinformatik besteht aus einzelnen, inzwischen tiefgründig erforschten Leistungsbereichen. Die technologische Entwicklung stellt jedoch permanent neue Themengebiete bereit, deren Auswirkungen und das Zusammenspiel mit den klassischen Leistungsbereichen bewertet werden sollte.

Dazu gehören aktuell Themen wie Big Data, Self Service BI, Block Chain, Machine Learning oder Cloud Computing. Letzteres wird von Unternehmen zunehmend als generelle Möglichkeit angesehen, IT-Leistungen außer Haus erbringen zu lassen (Outsourcing) und damit einen Kosten- und Skalierungsgewinn zu erlangen.

Unabhängig von der technologischen Machbarkeit befasst sich diese Projekt-Kompetenz-Promotion mit der Erforschung der Nutzungsabsicht von cloudbasierten Business-Intelligence-Lösungen und fokussiert dabei auf den Leistungsbereich DWH. Der erste Absatz leitet ein über die Problemstellung, stellt dessen praktische und wissenschaftliche Relevanz dar und konkretisiert die Forschungsfragen zur Schließung der identifizierten Forschungslücke.

**ABBILDUNG 1 - IDENTIFIKATION DER FORSCHUNGSLÜCKE**



Quelle: Eigene Darstellung

Dieses Forschungsprojekt wurde in Zusammenarbeit mit der pmOne AG durchgeführt, einem auf Business Intelligence und Corporate Performance Management spezialisierten Software- und Beratungsunternehmen. Die wissenschaftliche Betreuung wurde durch das Institut für Business Intelligence (IBI) der Steinbeis-Hochschule Berlin und Partner der School of Management and Technology übernommen.

### **Bereitstellung von Business Intelligence / Data-Warehouse-Lösungen**

Die Optimierung der IT-basierten Steuerungswerkzeuge von Unternehmen und eine zielgerichtete Entscheidungsfindung ist insbesondere vor dem Hintergrund des wachsenden globalen Wettbewerbs eine der zentralen Aufgaben der Unternehmensführung. Die nachvollziehbare Bereitstellung von Informationen, die Unterstützung effizienter Entscheidungsfindungsprozesse für Entscheidungsträger sowie die Analyse von Schwachstellen und Potenzialen rücken in den Fokus.

Business-Intelligence-Systeme unterstützen Unternehmen dabei, ihre geschäftskritischen Daten und Prozesse transparent zu machen und kontextbezogene Informationen informationslogisch sinnvoll – d.h. zur richtigen Zeit, am richtigen Ort in der richtigen Menge