

Effiziente Anwendungen von Self-Service Business Intelligence

Bachelorarbeit

Zur Erlangung des akademischen Grades „Bachelor of Science (B.Sc.)“ im Studiengang
Wirtschaftswissenschaft der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät
der Leibniz Universität Hannover

vorgelegt von:

Name:



Lehn



Vorname:



Anita



Prüfer:

Prof. Dr. Michael H. Breitner

Ort, den*:

Hannover, den 19. Juni 2018*

*(Datum der Beendigung der Arbeit)

Inhaltsverzeichnis

Abstract	II
Inhaltsverzeichnis.....	III
Abkürzungsverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	V
1. Einleitung	1
1. Grundlagen.....	4
2.1. Business Intelligence	4
2.1.1. Traditionelle BI-Architektur	5
2.2. Self-Service Business Intelligence	8
2.3. SSBI-Anwender.....	10
3. Forschungsmethode.....	14
4. Forschungsergebnisse.....	17
4.1. Herausforderungen von SSBI.....	17
4.2. Voraussetzungen für die SSBI-Implementation	22
4.2.1. BI-Organisation und -Strategie	22
4.2.2. Anforderungserhebung vor der SSBI-Implementation.....	27
4.2.3. Voraussetzungen bezüglich der BI-Architektur.....	29
5. Praxis-Check	38
6. Ergebnisdiskussion und Implikationen	43
7. Limitationen	48
8. Fazit und Ausblick	49
Literaturverzeichnis.....	51
Ehrenwörtliche Erklärung	57

1. Einleitung

Heutzutage wachsen Datenmengen innerhalb von sozialen Netzwerken, dem Internet und dem Intranet kontinuierlich an und verändern sich schnell.¹ Negativ formuliert besteht aus Unternehmenssicht durch diese Entwicklung die Herausforderung, sinnvoll mit der Informationsflut umzugehen. Werden Daten von einem Konkurrenzunternehmen schneller antizipiert und genutzt, stellt dies einen Wettbewerbsnachteil dar. Dementsprechend reicht es Staab zufolge heutzutage nicht mehr aus, Produkte von hoher Qualität herzustellen oder Kosten zu minimieren, um im Wettbewerb bestehen zu können.² Der größte Erfolgsfaktor der Unternehmen ist inzwischen ihre Veränderungsfähigkeit und ihr Vermögen, schnellstmöglich auf die wechselnden Bedürfnisse und Anforderungen der Konsumenten zu reagieren.³ Positiv formuliert erhalten die Unternehmen die Chance, Daten schneller als die Konkurrenz für sich zu nutzen und datengestützte Entscheidungen zu treffen. So sind Unternehmen im Top-Drittel ihrer Branche, gemäß einer Studie des MIT Center für Digital Business in Zusammenarbeit mit McKinsey, durch die datengestützte Entscheidungsfindung 5% produktiver und 6% profitabler als ihre Wettbewerber, weil sie schneller als die Konkurrenz auf äußere Markteinflüsse reagieren konnten.⁴ McAfee und Brynjolfsson formulieren einfach und zutreffend: „*Data-driven decisions are better decisions - it's as simple as that.*“⁵ Die Vielzahl verfügbarer Daten ermöglicht zudem, dass die für das Unternehmen relevanten Aspekte umfassender analysiert werden können. Mehr Analysen führen zu mehr Einsichten und Wissen des Unternehmens.⁶ Dieses Wissen kann genutzt werden, um kostengünstigere und vorteilhaftere Entscheidungen zu treffen und die Unternehmensleistung zu erhöhen.⁷ Statt lediglich Analysen bezüglich zukünftiger Entwicklungen und der Unternehmensstrategie durchzuführen, steigt der Trend zur Analyse des täglichen Geschäfts in Echtzeit. Einsatzfelder sind z.B. das Internet oder der elektronischer Wertpapierhandel, also Geschäftsprozesse mit hoher Interaktion mit Kunden oder Geschäftspartnern.⁸

Viele Unternehmen haben diese Entwicklungen erkannt und Business Intelligence (BI) für die Entscheidungsunterstützung in ihren Unternehmen etabliert.⁹ Da BI-Software sehr komplex ist,

¹ Vgl. Keller, Patrick & Seidler, Larissa. Agiler entscheiden mit Self-Service BI. *Controlling & Management Review*, 2018, 62. Jg., Nr. 2, S. 39.

² Vgl. Staab, Steffen. Wissensmanagement mit Ontologien und Metadaten. *Informatik-Spektrum*, 2002, 25. Jg., Nr. 3, S. 194.

³ Vgl. Hribar Rajterič, Irena. Overview of business intelligence maturity models. *Management: Journal of Contemporary Management Issues*, 2010, 15. Jg., Nr. 1, S. 47f.; Vgl. McAfee, Andrew & Brynjolfsson, Erik. Big data: the management revolution. *Harvard business review*, 2012, 90. Jg., Nr. 10, S. 5.

⁴ Vgl. McAfee & Brynjolfsson, 2012, S. 6.

⁵ McAfee & Brynjolfsson, 2012, S. 5, *Hervorh. im Original.*

⁶ Vgl. Staab, 2002, S. 194; Keller & Seidler, 2018, S. 43.

⁷ Vgl. McAfee & Brynjolfsson, 2012, S. 4.

⁸ Vgl. Humm, Bernhard & Wietek, Frank. Architektur von Data Warehouses und Business Intelligence Systemen. *Informatik-Spektrum*, 2005, 28. Jg., Nr. 1, S. 13.

⁹ Vgl. Chamoni, Peter & Gluchowski, Peter. Integrationstrends bei Business-Intelligence-Systemen. *Wirtschaftsinformatik*, 2004, 46. Jg., Nr. 2, S. 119.

Einleitung

kann sie lediglich von IT-Experten bedient werden. Fachabteilungen mussten dementsprechend mit den IT-Spezialisten zusammenarbeiten und warten, bis diese die gewünschten Reports und Analysen erstellt haben. Allerdings sind zwei Trends innerhalb der letzten zwanzig Jahre beobachtbar: Immer mehr Daten aus externen sowie internen Quellen sind von der IT-Abteilung innerhalb von Datenbanken (sogenannte Data Warehouses) abzuspeichern.¹⁰ Außerdem nehmen immer mehr Mitarbeiter Gebrauch von Daten und fordern damit auch mehr Analysen und Reports bei der IT-Abteilung an. Häufig kommt es zu Überbelastungen der IT-Abteilung, sodass die Reportanfragen nacheinander abgearbeitet werden müssen.¹¹ Im schlimmsten Fall sind die Analysen bereits veraltet, wenn sie den Fachabteilungen zur Verfügung gestellt werden oder es wurden bereits suboptimale Entscheidungen getroffen, weil das Management schnell reagieren musste.¹² Von Nachteil ist bei dieser Konstellation weiterhin, dass die IT-Abteilungen in vielen Fällen wenig mit dem Dateninhalt vertraut sind, da sie nicht über die Fachkenntnisse der Unternehmensabteilungen verfügen. Die Fachabteilungen besitzen dagegen keine technischen Berichterstellungskennnisse.¹³

Die Lösung aus dieser Zwangslage bildet Self-Service Business Intelligence (SSBI), eine BI-Lösung, die es den Fachabteilungen ermöglicht, Datenanalysen und Berichte selbstständig zu erstellen. Innerhalb der BI-Umfrage 2017 des „Business Application Research Center“ (BARC) hat sich SSBI als der derzeit größte Trend rund um BI aufgetan.¹⁴ In Anbetracht dieser Entwicklungen ist nicht verwunderlich, dass, gemäß einer Umfrage von Logi Analytics mit über 800 befragten Unternehmen, 95 Prozent der Befragten planen, innerhalb der nächsten zwei Jahre in SSBI zu investieren. Weiterhin sei es für 91 Prozent der Befragten wichtig, Daten und Informationen ohne die IT-Abteilung auswerten zu können. Gleichzeitig geben mit einem Anteil von 22 Prozent dieselben Befragten jedoch auch an, SSBI-Anwendungen zu nutzen beziehungsweise Zugang zu SSBI zu haben. Somit setzt sich SSBI nicht in dem erwarteten Maß durch.¹⁵ Anstatt eine wachsende Unabhängigkeit aufweisen zu können, sind die Fachanwender damit noch mehr auf die IT-Abteilung angewiesen als im Jahr 2014.¹⁶ Aus dieser Entwicklung lässt sich schlussfolgern, dass es Faktoren gibt, die eine SSBI-Implementation im Unternehmen behindern. Ziel dieser Arbeit ist es, diese Faktoren herauszuarbeiten und außerdem

¹⁰ Nähere Definitionen der Begrifflichkeiten sind in Kapitel 2 dieser Arbeit zu finden.

¹¹ Vgl. Alpar, Paul et al. Influence of social software features on the reuse of Business Intelligence reports. *Information Processing & Management*, 2015, 51. Jg., Nr. 3, S. 236.

¹² Vgl. Alpar, Paul & Schulz, Michael. Self-service business intelligence. *Business & Information Systems Engineering*, 2016, 58. Jg., Nr. 2, S. 151.

¹³ Vgl. Litzel, Nico. Was ist Self-Service BI (Business Intelligence)? Hg. v. Big Data Insider. Online verfügbar unter <https://www.bigdata-insider.de/was-ist-self-service-bi-business-intelligence-a-659722/>, zuletzt aktualisiert am 7.11.17, zuletzt geprüft am 14.05.2018.

¹⁴ Vgl. Hensel, Martin & Litzel, Nico. Self-Service und Empowerment bei BI im Fokus. BARC veröffentlicht BI Survey 17. Hg. v. Big Data Insider. Online verfügbar unter <https://www.bigdata-insider.de/self-service-und-empowerment-bei-bi-im-fokus-a-655506/>, zuletzt aktualisiert am 27.10.2017, zuletzt geprüft am 26.05.2018.

¹⁵ Vgl. Weber, Jürgen & Wiegmann, Leona. Self-Service BI—Fluch oder Segen?. *Controlling & Management Review*, 2018, 62. Jg., Nr. 2, S. 26.

¹⁶ Vgl. Logi Analytics. State of self-service BI report. *Second Executive Review of Self-Service Business Intelligence Trends*, 2015, S. 5.

aufzuzeigen, welche Voraussetzungen ein Unternehmen schaffen muss, damit SSBI erfolgsversprechend etabliert werden kann. Aus diesen Zielen leiten sich die beiden, zum Teil miteinander verknüpften, Forschungsfragen wie folgt ab:

Forschungsfrage 1:

Welche Herausforderungen führen dazu, dass die Implementierung von SSBI stagniert beziehungsweise sich langsamer entwickelt, als von der Öffentlichkeit erwartet?

Forschungsfragen 2:

Welche Voraussetzungen müssen von einem Unternehmen bereitgestellt werden, damit eine SSBI-Implementierung einen bestmöglichen wirtschaftlichen Vorteil für das Unternehmen darstellen kann?

Um diesen Forschungsfragen fundiert nachzugehen, wird zunächst im folgenden Kapitel eine theoretische Grundlage dargelegt, damit ein Verständnis für die Grundbegriffe geschaffen wird und SSBI in den thematischen Gesamtzusammenhang eingeordnet werden kann. Im anschließenden dritten Kapitel wird die Literaturanalyse nach Webster und Watson dargestellt, nach der die Literaturrecherche in Bezug auf die Herausforderungen und Voraussetzungen von SSBI erfolgt. Den Hauptteil der Arbeit bildet das vierte Kapitel, welches die Forschungsergebnisse präsentiert. Im fünften Kapitel werden Praxisbeispiele angeführt, welche die Erkenntnisse aus der Literaturanalyse untermauern. Abschließend werden die Ergebnisse noch einmal aufgegriffen und die Implikationen, die aus dieser Arbeit für die Unternehmenspraxis hervorgehen, dargestellt. Ein Gesamtergebnis in einem Fazit bildet den Schluss und bewertet die Forschungsfragen zusätzlich hinsichtlich Limitationen und weiterführenden Ansätzen.

8. Fazit und Ausblick

Die vorliegende Arbeit *Effiziente Anwendungen von Self-Service Business Intelligence* stellt heraus, dass die alleinige Bereitstellung von SSBI-Anwendungen nicht ausreicht, um einen Vorteil für ein Unternehmen darzustellen. Diese Tatsache resultiert aus einem Interessenkonflikt: Die Fachabteilungen besitzen den Anspruch, selbstständig Analysen erstellen zu wollen und benötigen dafür eine flexible Datenzugangsberechtigung, um von der IT-Abteilung unabhängig sein zu können. Diese Unabhängigkeit und Flexibilität sollte den SSBI-Nutzern gewährt werden, damit sie mithilfe der SSBI-Tools möglichst viele interne und externe Daten selbstständig kombinieren und auswerten können sowie dadurch den Erkenntnisgewinn aus SSBI maximieren können.²¹⁶ Die IT-Abteilung hingegen verfolgt das Ziel IT-Sicherheit zu gewähren und möchte dementsprechend sicherstellen, dass die SSBI-Anwender keine mangelhaften Datenquellen in ihre Analysen und Berichte einbeziehen. Infolgedessen kann die IT-Abteilung nicht jedem SSBI-Anwender einen Datenzugriff gewähren. Es ist oftmals betont worden, dass für eine erfolgreiche SSBI-Implementation zwischen den zwei verschiedenen SSBI-Anwendern unterschieden werden muss. Den fortgeschrittenen Power-Usern muss Datenzugang ermöglicht werden.²¹⁷ Für die Informationskonsumenten dagegen müssen externe, gewünschte Daten durch die IT-Abteilung aufbereitet und zur Verfügung gestellt werden. Dadurch, dass die IT-Abteilung sich dieser Aufgabe annimmt, wird sichergestellt, dass die Daten aus externen Quellen valide sind. Eine vollständige Unabhängigkeit von der IT-Abteilung ist in der Praxis trotz SSBI unmöglich. Dies liegt jedoch nicht mehr daran, dass die IT-Abteilung die Berichte für die Fachabteilungen erstellt, sondern ist darauf zurückzuführen, dass sie als „Wegbereiter“ für SSBI fungiert. Sie legt durch das Bereitstellen und Betreuen einer SSBI-konformen BI-Architektur den Grundstein von SSBI und kontrolliert die Einhaltung der Governance-Richtlinien.²¹⁸ Weiterhin gilt: Umso mehr BI-Kenntnisse ein SSBI-Anwender aufweist, desto mehr Flexibilität sollte ihm von der IT-Abteilung gewährt werden. Gelingt dies, kann SSBI eine kostenminimierende, effiziente Lösung darstellen, welche zu lange Wartezeiten der Fachbereiche auf Analysen beendet und den Erkenntnisgewinn eines Unternehmens maximiert. Weiterhin ist festzuhalten, dass nur durch die Nutzung von SSBI Nutzen geschaffen werden kann. Deshalb ist die Ausrichtung einer SSBI-Lösung an den Bedürfnissen und Anforderungen der SSBI-Anwender die größte Voraussetzung für SSBI. Nur durch diese Ausrichtung kann sichergestellt werden, dass die SSBI-Anwendung von den Nutzern akzeptiert und gerne angewendet wird. Insgesamt ist damit festzuhalten, dass der Schlüssel zu einer erfolgreichen Implementierung von SSBI gebildet wird durch das Finden eines Gleichgewichts zwischen Flexibilität einerseits und das Einhalten von Daten- und Analysestandards andererseits. Dieses Zusammenführen der

²¹⁶ Vgl. Keller & Seidler, 2018, S. 40f.

²¹⁷ Vgl. Aspin, 2014, S. 2.

²¹⁸ Vgl. Geist et al., 2013, S. 57.

Interessen gelingt durch unternehmensspezifische Softwarelösungen und Architekturen sowie durch die Einhaltung der Governance-Richtlinien. Der Schlüssel zum Erfolg von SSBI wird auch als managed SSBI bezeichnet.

In Bezug auf die zukünftige Entwicklung von SSBI ist zu prognostizieren, dass SSBI voraussichtlich immer weiter in den Unternehmen implementiert wird und sich somit derzeit auf dem Vormarsch befindet. Ein Indiz für diese Prognose bieten die zahlreichen positiven Beispiele bezüglich einer erfolgreichen SSBI-Implementation aus dem fünften Kapitel dieser Arbeit. Wird der managed SSBI-Ansatz weiter publik gemacht und erkennen die Unternehmen damit, wie eine SSBI-Lösung implementiert werden muss, ist eine langfristige Durchsetzung von SSBI zu erwarten.