

IAK WI

Herausgeber

Thomas Barton

Burkhard Erdlenbruch

Michael Guckert

Frank Herrmann

Christian Müller

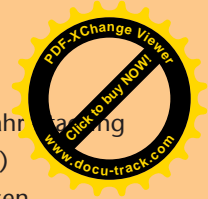
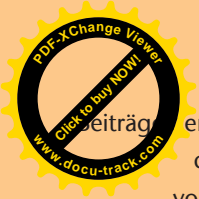
Harald Ritz

Herausforderungen an die Wirtschaftsinformatik:

Integration und Konnexion

unterstützt durch:





er Fachtagung »**Integration und Konnexion**« im Rahmen der 26. Jah
des Arbeitskreises Wirtschaftsinformatik an Fachhochschulen (AKWI)
vom 15.09. bis 18.09.2013 an der Technischen Hochschule Mittelhessen

Autoren:

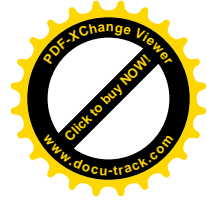
Janis Albersmeier, Wolfgang Alm, Daniel Brunner, Carsten Dorrhauer, Thomas Farrenkopf,
Fabian Geist, René Gerlach, Michael Guckert, Andreas Heberle, Timon Held, Benjamin Hoffmann,
Georg Rainer Hofmann, Peter Hohmann, Sascha Höhn, Benjamin Horst, Christian Jablonski,
Christian Kaiser, Norbert Ketterer, Ute Klotz, Torsten Kluin, Jens Kohler, Oliver Kuchler,
Elvira Kuhn, Nikolai Kunz, Martin Kütz, Konrad Marfurt, Frank Morelli, Christian Müller,
Gordon Müller, Rainer Neumann, Ertan Özdil, Timo Péus, Martin Przewloka, Jörg Puchan,
Harald Ritz, Haio Röckle, Andreas P. Schmidt, Michael Schneppensiefer, Bernhard Schweizer,
Meike Schumacher, Christian Seel, Carlo Simon, Thomas Specht, Heiko Thimm,
Matthias Willems, Jürgen Zimmermann

Verlag News & Media, Berlin

ISBN 978-3-936527-36-0



Arbeitskreis Wirtschaftsinformatik an Fachhochschulen (AKWI)
www.akwi.de



**Herausforderungen an die Wirtschaftsinformatik:
Integration und Konnexion**

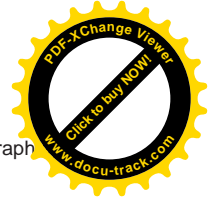
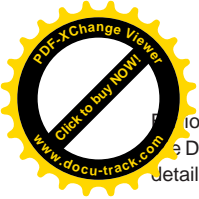
Tagungsband zur 26. AKWI-Jahrestagung
vom 15. bis 18.09.2013 an der Technischen Hochschule Mittelhessen

herausgegeben von
Thomas Barton, Burkhard Erdlenbruch, Michael Guckert,
Frank Herrmann, Christian Müller, Harald Ritz

Unterstützt durch das Präsidium, die Fachbereiche MND und MNI
und den Bachelor- und Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik an der



Verlag News & Media, Berlin



Biographische Information der Deutschen Bibliothek:
⇒ Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliothek
Detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Herausforderungen an die Wirtschaftsinformatik:

Integration und Konnexion

Tagungsband zur wissenschaftlichen Fachtagung am 16.09.2013 anlässlich der 26. Jahrestagung des Arbeitskreises Wirtschaftsinformatik an Fachhochschulen (AKWI) vom 15. bis 18. September 2013 an der Technischen Hochschule Mittelhessen

Herausgeber:

Prof. Dr. Thomas Barton, Fachhochschule Worms
barton@fh-worms.de

Prof. Dr. Burkhard Erdlenbruch, Hochschule Augsburg
burkhard.erdenbruch@hs-augsburg.de

Prof. Dr. Michael Guckert, Technische Hochschule Mittelhessen
michael.guckert@mnd.thm.de

Prof. Dr. Frank Herrmann, Hochschule Regensburg
frank.herrmann@hs-regensburg.de

Prof. Dr. Christian Müller, Technische Hochschule Wildau (FH)
christian.mueller@th-wildau.de

Prof. Dr. Harald Ritz, Technische Hochschule Mittelhessen
harald.ritz@mni.thm.de

Redaktion:

Teamarbeit der Herausgeber

Redaktionsschluss: 01.08.2013

Erscheinungstermin: 16.09.2013

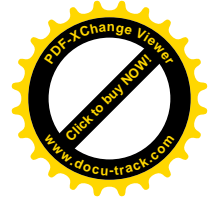
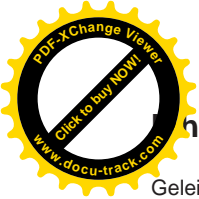


TECHNISCHE HOCHSCHULE MITTELHESSEN

Die Herstellung dieses Tagungsbandes erfolgte mit freundlicher Unterstützung durch das Präsidium, die Fachbereiche MND und MNI sowie den Bachelor- und Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik an der Technischen Hochschule Mittelhessen.

Verlag News & Media, von Amsberg, Berlin

ISBN 978-3-936527-36-0



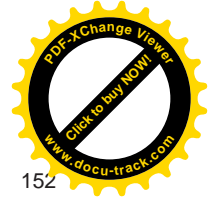
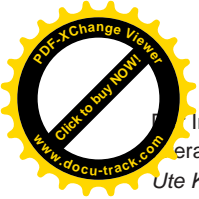
Geleitwort des Sprechers des AKWI zur 26. Jahrestagung des Arbeitskreises Wirtschaftsinformatik an der Technischen Hochschule Mittelhessen (THM)	5
Vorwort der Herausgeber	7

Geschäftsprozesse und Management

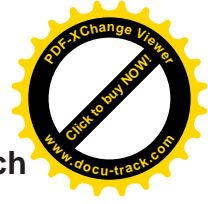
Business Process Benchmarking – Unternehmensweite und unternehmensüber- greifende Prozessoptimierung mit der Benchmarking Method Munich (BM²) <i>Jörg Puchan</i>	9
Business Process Management in Zeiten von Social Media und Cloud Computing <i>Andreas Heberle, Rainer Neumann, Andreas P. Schmidt</i>	21
Systematisches Modellieren mit BPMN <i>Frank Morelli, Heiko Thimm</i>	33
Self-Service Business Intelligence (SSBI) – Nutzenpotenziale für einen verbesserten Austausch von Informationen im Unternehmen <i>Fabian Geist, Torsten Kluin, Harald Ritz</i>	47
Mit Agenten reden <i>Thomas Farrenkopf, Timon Held</i>	59
Problemlösungsmethoden reloaded: Integration von Domänenwissen zur Anwendung allgemeiner Lösungsstrategien <i>Michael Guckert, Timo Péus</i>	70
Transportplanungsprobleme und integrierte Anwendungen des Supply-Chain Management <i>Norbert Ketterer</i>	82
Anmerkungen zur Klassifikation der Koppelungsarten zwischen Optimierungs- aufgaben und Simulationsmodellen am Beispiel von Geschäftsprozessen <i>Christian Müller</i>	96
Planspiele in der Wirtschaftsinformatik – Stand und Weiterentwicklungen <i>Thomas Farrenkopf, Matthias Willems</i>	108

IT-Systeme und Software-Entwicklung

Abschätzung der Akzeptanz von IT-Systemen mittels Methoden der Case-based Evidences und Qualifizierten Experteninterviews – ein Metathema der Integration und Konnexion <i>Georg Rainer Hofmann, Meike Schumacher</i>	120
Controlling von IT-Verbundsystemen <i>Martin Kütz</i>	128
Ein bereichsübergreifender Body of Knowledge – Entwurf und Aufbau in der Praxis <i>Janis Albersmeier, Benjamin Horst</i>	141



Integrationsbegriff im Zusammenhang mit Intranets – Literaturanalyse und Projekterfahrungen <i>Ute Klotz, Konrad Marfurt</i>	152
Konnexion im E-Commerce: Problemfelder und Lösungsansätze anhand eines internetgestützten B2B-Bestellsystems <i>Christian Jablonski, Daniel Brunner</i>	164
Gestaltungsrahmen zur Entwicklung einer offenen IT-Architektur – Anforderungen an ein Referenzmodell <i>Elvira Kuhn</i>	177
Der IT-Leitstand – die Unbekannte in ITIL® v3? Die Industrialisierung der IT am Beispiel der Stadt Frankfurt am Main <i>Michael Schnepfensiefer, Wolfgang Alm, Sascha Höhn</i>	191
Zur Bedeutung der Objektorientierung für die Interoperabilität betrieblicher Anwendungssysteme am Beispiel ihrer Klassenstrukturen <i>Carsten Dorrhauer, Haio Röckle</i>	202
Modellgetriebene Softwareentwicklung in der Praxis <i>Benjamin Hoffmann, René Gerlach</i>	213
Cloud und Mobile Computing	
Marktplatz für eine transparente und providerübergreifende XaaS-Bewertung <i>Jens Kohler, Thomas Specht</i>	227
Information as a Service <i>Martin Przewloka, Bernhard Schweizer</i>	239
Herausforderungen an betriebswirtschaftliche Applikationen – insbesondere ERP in der Cloud <i>Peter Hohmann, Nikolai Kunz, Ertan Özdil</i>	253
Android und Cloud Computing in der Lehre <i>Jürgen Zimmermann</i>	265
Zur Organisationsrichtlinie „Bring your own Device“ – eine empirische Untersuchung <i>Gordon Müller, Christian Seel</i>	277
Mobile Payment und CRM – Entwicklung eines Prototyps <i>Christian Kaiser, Konrad Marfurt</i>	288
Business Webs: Disruptive Geschäftsmodelle und -anwendungen im Internet der Zukunft <i>Martin Przewloka</i>	302
ERP 2.0 – Neue Herausforderungen für IT-Governance und IT-Service-Management <i>Oliver Kuchler, Carlo Simon</i>	314
Autoren	323



Self-Service Business Intelligence (SSBI) – Nutzenpotenziale für einen verbesserten Austausch von Informationen im Unternehmen

Fabian Geist, Torsten Kluin, Harald Ritz

1 Einleitung

Fachbereiche in Unternehmen stellen häufig die Anforderung schnell eine neue Business Intelligence (BI)-Lösung bereitgestellt zu bekommen, deren Kosten in einem „tragbaren“ Rahmen liegen. Das darauffolgende Angebot seitens der IT-Abteilung stellt sich des Öfteren jedoch für den Fachbereich, der in diesem Fall als Kunde betrachtet wird, als „zu teuer“, „zu unflexibel“ und mit einer „zu langen“ Bereitstellungsdauer dar. Forderungen nach geringeren Kosten, mehr Eigeninitiative und schnelleren Entwicklungszyklen werden gestellt. Self-Service Business Intelligence (SSBI) bietet sich als mögliche Alternative zur bestehenden „Organizational BI“ an.¹ Dadurch werden neue Möglichkeiten geschaffen, Fachbereiche und Fachanwender aktiv in den Entwicklungsprozess einer BI-Applikation einzubinden bzw. die Entwicklung vollständig in deren Hände zu legen. Ziel dabei ist es, einen möglichst reibungslosen Austausch von Information mit hoher Qualität und ohne Zeiteinbußen im Unternehmen zu realisieren.

Dieser Artikel soll einen Überblick über die allgemeine Bedeutung von SSBI liefern und darüber hinaus die wichtigsten fachlichen, technischen und organisatorischen Aspekte in Bezug auf die Integration der Anwender verdeutlichen. Weiterhin sollen die für ein Unternehmen entstehenden Vor- und Nachteile bzw. Chancen und Risiken beschrieben werden, die im Rahmen von SSBI signifikant erscheinen. Ergänzend hierzu werden Möglichkeiten bei der Nutzung des Microsoft SQL Server 2012 im Zusammenhang mit dem Ansatz „Managed Self-Service BI“ und dem „BI Semantic Model“ aufgezeigt.

Erste Erfahrungen aus einem Pilotprojekt der Heraeus infosystems GmbH geben schließlich Aufschluss darüber, welche Voraussetzungen vonseiten der IT-Abteilung(en) geschaffen werden müssen, um SSBI im Unternehmen zu etablieren. Ein Ausblick auf die weiteren Entwicklungen verdeutlicht schließ-

1 Microsoft publiziert stellvertretend auch die Begriffe Corporate BI, traditionelle BI oder klassische BI.



das bei Unternehmen aufkommende Interesse und den möglichen künftigen Einfluss von Self-Service Business Intelligence.

2 Self-Service Business Intelligence

2.1 Definition und Theorie

Die nachfolgende Definition für Self-Service BI von Eckerson² soll als Grundlage für diesen Artikel dienen:

„Empower users to create their own reports so users get what they want when they want it without having to ask IT.” ([Ecke12], S.18)

Beim Analysieren dieser Definition wird deutlich, in welche Richtung die Theorie von Self-Service BI geht – mehr Eigenverantwortung und Möglichkeiten für Anwender aus den Fachabteilungen³. Daraus resultiert, dass die IT von bestimmten Aufgaben entlastet werden kann. Bei welchen Aufgaben dies geschieht, und im Gegenzug die Anwender der Fachabteilungen involviert werden, kann dabei über das Erstellen von Berichten hinausgehen. Vielmehr fließen auch Aufgaben in das Arbeitsgebiet der Fachanwender⁴ ein, die vorbereitend zum Erstellen der eigentlichen Berichte dienlich sein können. Exemplarisch ist hierbei die Modellierung eines Datenmodells zu nennen. Lachev⁵ bringt genau diesen Gedankengang zum Ausdruck:

„Personal BI (also known as self-service BI) empowers businesses to offload effort from IT pros and build their own models for self-service data exploration and reporting.” ([Lach12a], S.31)

Grundlegend kann demnach von SSBI gesprochen werden, wenn die Fachanwender Aufgaben der IT, wie bspw. das Erstellen von Modellen und Berichten, eigenständig übernehmen. Was vorher IT-basiert gewesen ist, kann mit SSBI zu bestimmten Teilen in der Verantwortung der Fachanwender und -abteilungen liegen.

2.2 Grundlagen

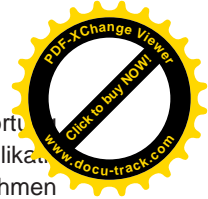
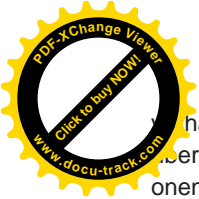
Die Bezeichnung „Self-Service BI“ sagt bereits viel über die eigentliche Bedeutung aus. „Selbst“ (*engl.* „self“) impliziert, dass Personen bestimmte Sach-

2 Wayne W. Eckerson, Director of Research and Services, The Data Warehousing Institute (TDWI), Seattle.

3 Unter Fachabteilungen werden alle nicht IT-Abteilungen eines Unternehmens verstanden, z. B.: Controlling, Marketing, Verkauf.

4 Als Fachanwender werden Anwender aus den Fachabteilungen eines Unternehmens bezeichnet, z. B.: Controller.

5 Teo Lachev ist ein von Microsoft als „Most Valuable Professional (MVP)“ ausgezeichnete BI-Berater.



Inhalte und Aufgaben (engl. „services“) in eigener Regie und Verantwortung von Unternehmen und bearbeiten, sodass schließlich als Ergebnis BI-Applikationen entstehen. Im konkreten Fall sind das Sachverhalte, die im Rahmen der BI für Personen aus Fachabteilungen, Fachabteilungen als Ganzes oder unternehmensweit relevant sind. Wie bereits in der Definition von Lachev erwähnt, ist Self-Service BI ein Zusammenspiel der IT und den jeweiligen Fachabteilungen. Die Anwender aus den Fachabteilungen sind dabei die ausführenden Kräfte, wohingegen die IT sich um die Planung, Bereitstellung und Überwachung der SSBI-Umgebung kümmert.

Aufgrund der Verlagerung der Aufgaben in den Bereich der Fachabteilungen ist die Benutzerfreundlichkeit (engl. „usability“) der SSBI-Werkzeuge eine wichtige Grundlage für die Akzeptanz von SSBI als Gesamtpaket. Damit die Anwender mit den Werkzeugen effizient arbeiten können, gilt es sicherzustellen, dass eine von der IT-Abteilung vorbereitete SSBI-Umgebung bereitgestellt wird. Konkret bedeutet dies:

1. ein SSBI-Werkzeug zu wählen, das eine einfache Modellierung zulässt,
2. den Zugang zu Datenquellen möglichst einfach zu gestalten,
3. eine hohe Performance und Skalierbarkeit für die Bereitstellung und Nutzung der Applikationen der Anwender sicherzustellen sowie eine einfache Verwaltung zu gewährleisten und
4. den Zugang zu fertigen Applikationen einfach zu gestalten, sowie die Möglichkeit der eigenen Modifizierung der Applikationen/Berichte zu offerieren (vgl. [ImWh11], S.5-8).

Fünf Aspekte, die Self-Service BI charakterisieren, Anforderungen von Anwendern aus den Fachabteilungen widerspiegeln, sowie Aufgaben der IT darstellen, sind Abb. 1 zu entnehmen. Diese Aspekte gehen dabei gezielt auf die Rolle der IT in einer SSBI-Umgebung ein. Hierzu sind vor allem unterstütztes Datenmanagement und Data Governance unerlässliche Verantwortungsbereiche (vgl. [BaHi12]).

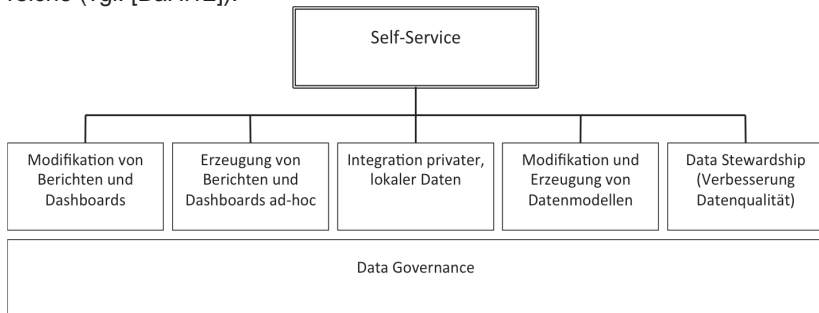
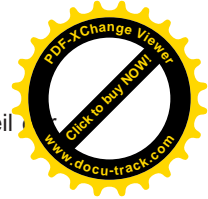
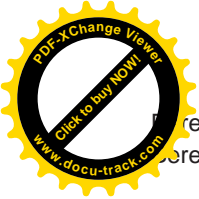


Abb. 1: Aspekte der Self-Service BI

Quelle: [BaHi12], S.1



Modifikation von Berichten und Dashboards befähigt die Fachanwender bestehende Berichte nach individuellen Wünschen und Ausprägungen anzupassen. Analysen der Daten sind eigenständig durchführbar und beispielsweise mit bestimmten Grafiken, Sichten oder Zahlen erweiterbar. Deutlich wird dabei die Freiheit der Anwender. Die **Erzeugung von Berichten und Dashboards ad-hoc** kann für einen Fachanwender eine Lösung sein, um schnell und flexibel auf Anforderungen zu reagieren, die bisher nicht gefordert waren. Durch die Möglichkeit, über ein geeignetes SSBI-Werkzeug (z. B. Microsoft PowerPivot) mit einfachen Mitteln auf Datenquellen zuzugreifen und eigene Berichte oder Dashboards zu erstellen, wird der Anwender unabhängig von der IT. Die **Integration privater, lokaler Daten** ist ein Prozess, der sowohl von Anwendern selbst, aber auch seitens der IT durchgeführt wird. Anwender haben die Chance, Daten aus externen Quellen zu ihren Analysen hinzuzuziehen. Ein Beispiel ist eine Marktanalyse, bei der die internen Daten mit aktuellen Daten aus dem Internet verglichen werden. Die Integration von zusätzlichen Daten und die Kombination dieser mit bereits existierenden Daten ist ein sehr wichtiger Einflussfaktor bei der Nutzung von Self-Service BI (vgl. [BaHi12], S.2-3). Bei dieser Art von Datenintegration ist allerdings ein hohes Maß an Vorsicht geboten, da auf diesem Weg fehlerhafte („falsche“) Daten mit einbezogen werden können. Ein anderer Weg ist, die Bereitstellung der Daten zuvor durch die IT abzusichern, sodass bereinigte und validierte Daten die Basis darstellen (vgl. [ImWh11]). Mit der **Modifikation und Erzeugung von Datenmodellen** dringt der Anwender in den Aufgabenbereich der IT ein. Er fungiert als Entwickler und erstellt Datenmodelle, die für ihn selbst oder andere Anwender zur Grundlage ihrer täglichen Arbeit werden können. **Data Stewardship** bezeichnet eine Sicherstellung der Datenqualität durch die Fachanwender. Das bedeutet, dass die Anwender ebenfalls im Aufgabenbereich des Datenmanagements tätig und für eine Überwachung und Verbesserung der Datenqualität mitverantwortlich sind. In diesem Prozess ist eine Zusammenarbeit mit der IT unbedingt notwendig, um die Vorgaben, die vonseiten der IT ausgegeben werden, sinngemäß einhalten zu können. Wie Abb. 1 verdeutlicht, legt die **Data Governance** einen Grundstein für SSBI und stellt sich sogleich als wichtige Aufgabe der IT dar. Die IT trägt die Verantwortung für die Verwaltung und Änderung von Daten. Ziel ist es, den Anwendern Flexibilität und Unabhängigkeit zu gewährleisten, aber trotzdem unternehmensweit einheitliche und qualitätsgesicherte Daten bereitzustellen (vgl. [BaHi12], S.3). Bei der Bereitstellung der Daten sollte dem Anwender klar gemacht werden, mit welchen Daten er arbeitet, d. h., dem Anwender muss der Metadaten-Kontext vermittelt werden, damit er weiß, woher die Daten ursprünglich stammen. Im Zuge dessen ist als weiterer wichtiger Faktor sicherzustellen, dass jeder Anwender nur auf Daten zugreifen kann, für die er die nötigen



Rechtigungen hat. Data Governance ist somit essentieller Bestandteil der Bereitstellung von SSBI (vgl. [Bicc12]).

Grundsätzlich wird bei der Betrachtung aller Aspekte deutlich, dass es sich um ein Zusammenspiel zwischen Anwendern aus den Fachabteilungen und der IT handelt, wobei die Anwender von der Vorarbeit der IT abhängig sind. Die IT steht dabei jedoch in der Verantwortung einen unkomplizierten Ablauf des SSBI-Prozesses zu gewährleisten, klare Grenzen und Strukturen zu definieren und deren Einhaltung sicherzustellen.

Beim erfolgreichen Umsetzen dieser Aspekte und Anforderungen kann das Ziel von SSBI erreicht werden: Bereiche der Berichterstattung mit der vorbereitenden Modellierung von Daten in die Hände der Anwender aus den Fachabteilungen zu legen (vgl. [Coll12] und [BaHi12]).

2.3 SSBI-Strategie von Microsoft

Microsoft offeriert Unternehmen mit dem SQL Server eine Lösung, um Self-Service BI einzusetzen. Dazu publiziert Microsoft die Idee der sogenannten „Managed Self-Service Business Intelligence“. Dabei wird eine Variante präferiert, bei der ein Zusammenspiel von IT und Anwendern aus den Fachabteilungen stattfindet, wobei die IT als Überwacher fungiert. Prinzipiell sorgt die IT dafür, dass Self-Service BI in vollem Umfang von den Anwendern genutzt werden kann (vgl. [Coll12] und [Micr12]).

Aus technischer Sicht bietet Microsoft mit dem SQL Server 2012 das BI Semantic Model (BISM) an, welches dazu konzipiert ist, SSBI mit bestimmten Werkzeugen und Anwendungen in einem Unternehmen zu unterstützen. Darüber hinaus gewährleistet es eine mögliche Entwicklung von SSBI zu Organizational BI. Dies bedeutet konkret, dass Applikationen, die ein zu großes Ausmaß an Daten erreichen, welches nicht mehr mit den SSBI-Werkzeugen von Microsoft zu organisieren ist, fortan aufseiten der IT verwaltet werden können. Microsoft teilt im Kontext mit dem BI Semantic Model SSBI in die beiden Bereiche Personal und Team BI ein.

Personal BI (vgl. Abb. 2) sorgt in erster Linie für eine Entlastung der IT, da diverse Anforderungen aus den Fachabteilungen in eigener Regie in eine lauffähige Applikation umgesetzt werden können. Die Anwender aus den Fachabteilungen implementieren ad hoc ihre eigenen Modelle und Reports nach ihren individuellen Wünschen. Dabei greifen sie auf die benötigten Quelldaten zu und sind nicht auf Dritte angewiesen (vgl. [Lach12a], S.16f. u. S.31-35).

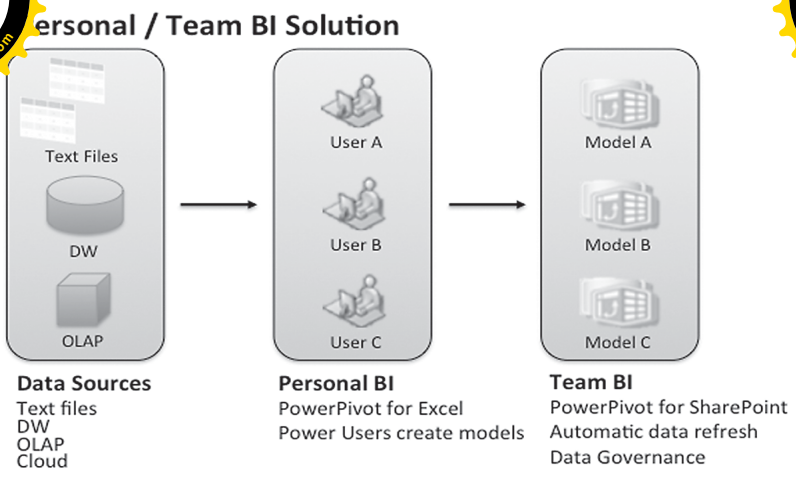
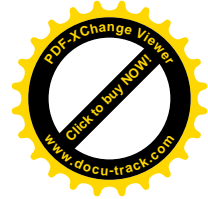
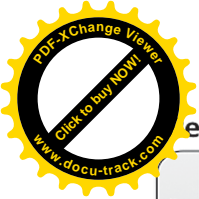


Abb. 2: Personal Business Intelligence Quelle: veränderte Darstellung nach [Lach12b]

Personal BI wird als **Team BI** bezeichnet, sobald ein Modell, Bericht oder Dashboard mit anderen Anwendern aus der oder anderen Fachabteilung(en) kommuniziert wird. Microsoft sieht an dieser Stelle eine Weitergabe der Applikation über die SharePoint-Plattform vor, wobei die Anwender die erstellte Applikation nutzen und nach eigenem Ermessen erweitern können. Um festzustellen, wann und wie oft eine Applikation genutzt wird, hat die IT Möglichkeiten zur Überwachung der Aktivität(en) (vgl. [Lach12a], S.18f. u. S.195-202).

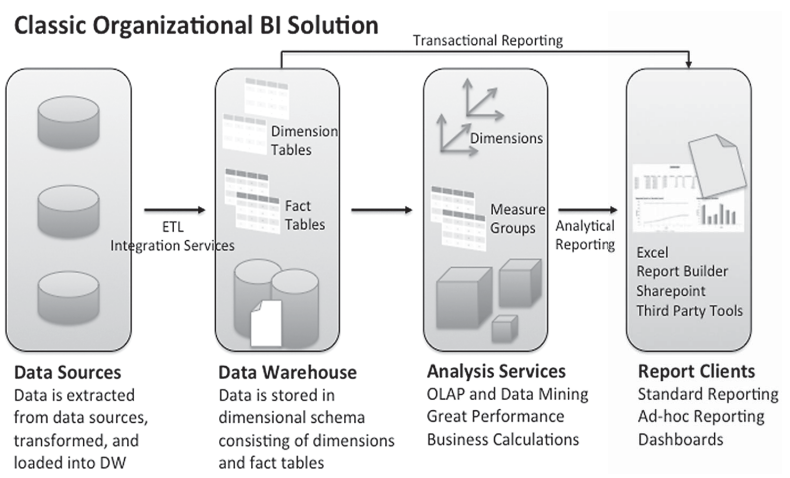


Abb. 3: Organizational Business Intelligence Quelle: veränderte Darstellung nach [Lach12b]

Organizational BI handelt es sich um Lösungen, die durch die IT implementiert und bereitgestellt werden. Anwender stoßen mit neuen Anforderungen an einen Prozess an, bei dem die Entwicklung bzw. Änderung einer Applikation durchgeführt wird. Die Fachanwender arbeiten mit den bereitgestellten, validierten und zugriffsgesicherten Applikationen (vgl. Abb. 3).

Ein weiteres Szenario, das durch das BISM offeriert wird, ist das Überführen einer Personal-BI- bzw. Team-BI-Applikation in eine unternehmensweite Organizational-BI-Lösung (vgl. [Lach12a], S.20f. u. S.287–291 und [VaGa12]).

Managed Self-Service BI verbindet beide Beteiligte, IT und Fachanwender/-abteilung, und sorgt dafür, dass die Kontrolle über BI-Applikationen aufseiten der IT bleibt (vgl. Abb. 4).

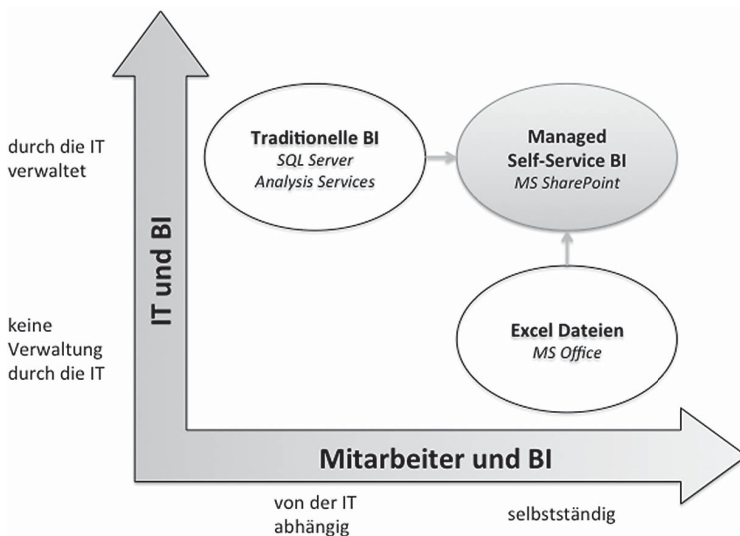
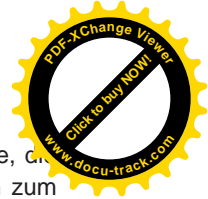
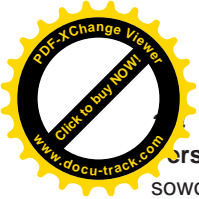


Abb. 4: SSBI-Strategie von Microsoft Quelle: veränderte Darstellung nach [Ades12]

Die IT arbeitet zum einen durch die Bereitstellung und Validierung von Daten vorbereitend für die Fachanwender/-abteilungen und zum anderen nachhaltig beim Überwachen der Applikationen. Zur Überwachung zählen bspw. Aspekte wie die Anzahl der Aufrufe einer Applikation, die Entwicklung des Datenvolumens und die Übersicht der zugrunde liegenden Datenquellen.

Als Resultat kann die IT eventuell nötige Schritte einleiten, damit die Stabilität der Applikation auf Dauer gewährleistet ist: eine Erweiterung der Ressourcen, eine Optimierung der Datenquellen oder die Überführung des Modells innerhalb des BISM auf eine serverseitige Lösung.



Vorteile und Nachteile der SSBI-Strategie von Microsoft

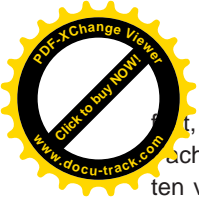
Personal BI/Team BI (vgl. Tab. 1) bietet zahlreiche Vor- und Nachteile, die sowohl aufseiten der Anwender als auch aufseiten der IT-Abteilungen zum Tragen kommen. Sorgt die IT-Abteilung für einen geregelten Zugriff auf potenzielle Datenquellen, dann haben Anwender die Möglichkeit ihre BI-Modelle eigens zu entwickeln. Eine Entlastung der IT bzgl. der Entwicklung von Applikationen ist die Folge. Dennoch sind Beratungs- und Aufsichtsfunktion über Datenzugriff, Implementierung zusätzlicher Funktionalitäten, Überwachung der Ressourcen und Modellaufrufe Aufgaben der IT. Ist die Entwicklung einer unternehmensweiten BI-Applikation das Ziel der Fachabteilung, ist aufgrund des durch SSBI gewachsenen Verständnisses von Datenmodellen evtl. weniger Kommunikationsaufwand zwischen Fachabteilung und IT-Abteilung notwendig. Darüber hinaus ist die Modellierung von Prototypen der Applikationen durch Fachanwender möglich. Forderungen an die Unternehmenslösung können ggf. besser formuliert und veranschaulicht werden.

Vorteile	Nachteile
Personal BI / Team BI	
Entlastung der IT	Insellösung
Anwender aus den Fachabteilungen wissen, wie die Applikation aussehen soll.	Fehlerhafte Daten
Daten-Mash-Up	Power User / geschulte Anwender Mögliche Probleme: Wille, Zeit, Fähigkeiten
Kooperation mit IT (Prototypenanfertigung)	Sicherheit (Datenzugriff/Datenimport) kann nur von der IT geregelt werden. (Sicherheitsprobleme)
Nutzung vorhandener (Fach-)Kompetenz im Unternehmen	Volumengrenze für Datenmodelle
Einfache Erweiterung einer Applikation	IT als „Nadelöhr“
Organizational BI	
Hohe Verfügbarkeit	(Hoher) Aufwand
Single Version of Truth	IT-Fachleute / persönliche Fähigkeiten
Umfangreiche Möglichkeiten	Inflexibilität
Leistung & Skalierbarkeit	

Tab. 1: Vor- und Nachteile der SSBI-Strategie von Microsoft

Quelle: in Anlehnung an [Lach12a], S. 34f. und [Lach12b]

Die Option, zahlreiche Datenquellen miteinander in Verbindung zu bringen und die Daten zu vermischen, gibt den Fachanwendern viel Spielraum für Analysen und kann ggf. dazu führen, dass völlig neue Zusammenhänge von Daten entdeckt werden. Ein daraus möglicherweise resultierender Nebenef-



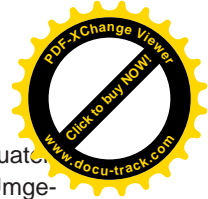
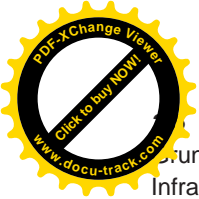
..., der durchaus von großer Bedeutung sein kann, ist die Aktivierung von Personal BI/Team BI in das Unternehmen, die ihre Kompetenzen mit den Möglichkeiten von Personal BI/Team BI in das Unternehmen besser einfließen lassen können. Zusätzlich ist via BISM die Überführung einer Personal-BI- in eine Organizational-BI-Applikation u. U. relativ einfach. Dies impliziert gleichzeitig, dass Personal BI/Team BI kein Ausschluss von Organizational BI bedeutet, sondern als Alternative zur Erweiterung und Vergrößerung zu verstehen ist. Durch die gegebenen technischen Möglichkeiten hat Personal BI/Team BI allerdings die Eigenschaft, dass sehr schnell Inselfösungen entstehen können. Hier ist die IT-Abteilung sehr stark gefordert und muss in puncto Datenqualität und -sicherheit die nötigen Weichen stellen. Das bedeutet, dass Personal-BI-Applikationen von der IT kontrolliert und überwacht werden können. Des Weiteren sollte von der IT in Abstimmung mit den Fachabteilungen eine klare Aussage getroffen werden, wer Personal BI/Team BI anwenden sollte. Hier geht eine klare Tendenz dahin, dass Power User⁶ präferiert werden. Schulungen und Workshops bieten eine gute Basis, um Power Usern den Umgang mit den Personal-BI-Werkzeugen nahezubringen. Problematisch können der Wille, die Zeit und die Fähigkeiten der Anwender sein. Diese drei Faktoren entscheiden maßgeblich über den Erfolg von Personal BI. Die Volumengrenze der Datenmodelle bei Personal BI/Team BI ist durch die Software bedingt. Wird die natürliche Grenze erreicht, ist die Umsetzung einer BI-Applikation nur mit der Organizational BI möglich.

Organizational BI (vgl. Tab. 1) hingegen zeichnet sich durch eine hohe Verfügbarkeit und eine unternehmensweite Erreichbarkeit aus. Über definierte Sicherheitskonzepte ist der Zugriff für Fachanwender auf die BI-Applikationen geregelt. Die Größe der Datenmodelle richtet sich nach der zugrunde liegenden Serverarchitektur und ist nur durch etwaige Hardwarekosten begrenzt. Über die vielseitigen Managementfunktionen ist die Überwachung laufender BI-Applikationen durch die IT-Abteilung möglich. Größter Nutzen einer Organizational-BI-Applikation ist die Tatsache, dass die Daten der Applikation sauber, validiert und sicher sind und die Anwendung somit eine Single Version of Truth⁷ darstellt.

Nachteilig sind ein erheblicher Entwicklungsaufwand sowie der hohe Aufwand bei Änderungen. Dadurch ist mit höheren Kosten und Zeitaufwand im Gegensatz zu einer Personal-BI-/Team-BI-Applikation zu rechnen. Darüber hinaus erfordern Organizational-BI-Applikationen oftmals ein großes Maß an IT-Fachwissen, das nur innerhalb der IT-Abteilung vorhanden ist.

6 Power User sind IT-affine Anwender aus den Fachabteilungen, die einen hohen Grad an (BI-) Kenntnissen haben (z. B. Datenanalyse, Berichte/Applikationen anpassen und erstellen) (vgl. [Hofm12] und [BaHi12], S.1).

7 Single Version of Truth – eine einzige unternehmensweit gültige Applikation.



Voraussetzungen für den Einsatz von Self-Service BI

Grundvoraussetzung bilden das Schaffen und Bereitstellen einer adäquaten Infrastruktur und der benötigten Entwicklungsumgebungen (SSBI-Umgebung). Dazu zählt die Verfügbarkeit von genügend Ressourcen (auch betreuende Mitarbeiter), die bei wachsender Nutzung problemlos erweiterbar sein sollten.⁸ Da innerhalb eines Unternehmens oft unterschiedliche Zuständigkeiten für IT-Aufgaben festgelegt sind, ist die enge Zusammenarbeit und Abstimmung der zuständigen IT-Bereiche äußerst wichtig. Überwachung, Betreuung und Pflege der SSBI-Umgebung sind Aufgaben, die vollständig verantwortet und nicht beiläufig aufgefasst werden sollten.

Datenbereitstellung sowie Data Governance sind ebenfalls grundlegende Voraussetzungen, um die Nutzung von Self-Service BI zu ermöglichen und zu fördern. Hierbei sind vor allem die Daten aus transaktionalen/operativen Systemen wie bspw. SAP ERP gemeint. Ein Fachanwender, der keinen Zugriff auf die Daten hat, die er für seine Analyse benötigt, kann SSBI nicht nutzen. Fachanwender können diesbezüglich von einem einfachen Zugriff auf Daten profitieren, d. h., die Lokation der Daten sollte gut auffindbar und erreichbar sein. Unterstützend sind die benutzerfreundlichen Möglichkeiten von Werkzeugen wie PowerPivot, das durch Assistenten (*engl.* wizards) den Zugriff auf diverse Datenquellen unterstützt. Erste Erfahrungen aus einem Pilotprojekt der Heraeus infosystems GmbH verdeutlichen, dass bei der Datenbereitstellung festzulegen ist, welcher Datenstand bzw. welche Ebene der Datenaufbereitung den Fachanwendern zur Verfügung gestellt werden kann. Die Daten müssen nicht zwingend in einem sog. Snowflake- oder Starschema vorliegen. Bereits eine frei zugängliche Datenbasis (relational) hat sich als ausreichende Datenzugriffsebene gezeigt. Als problematisch haben sich allerdings technische Bezeichnungen erwiesen, die aus den Quellsystemen (hier: SAP ERP) in die Datenbasis übernommen werden. Mit der Hilfe von Data Governance ist diesbezüglich sicherzustellen, dass die Daten ausreichend angereichert werden, sodass die Fachanwender beim Nutzen der Daten sicher sein können, dass sie auch mit den von ihnen benötigten und gewollten Daten arbeiten. Ein erster Schritt kann dabei die Konvertierung der technischen Bezeichnungen in definierte „sprechende“ Bezeichnungen (*engl.* „friendly names“) sein. Bei der Verwendung von Daten aus anderen Quellen (Internet etc.) ist im Kontext der Data Governance das Erstellen von Richtlinien nötig, die Standards, wie typische Bezeichnungen für Daten, definieren.

Für den Zugang zu den Daten ist ein Sicherheitskonzept zu erarbeiten, das festlegt, welche Fachabteilungen/-anwender Zugriff auf welche Daten haben.

8 SQL-Server 2012, SharePoint 2010 und das Excel-Add-In PowerPivot müssen konfiguriert und betreut werden.



sich Unternehmen in mehrere Geschäftsbereiche aufteilen, ist zu erörtern. Die Daten geschäftsbereichsübergreifend aufgerufen werden dürfen. Potenziell verlangt dieser Aspekt eine differenzierte Rücksprache und Abstimmung im Unternehmen. Darüber hinaus sind Schulungen der Fachanwender/-abteilungen zur Anwendung der SSBI-Werkzeuge als Einstieg und Grundlage unerlässlich.

3 Zusammenfassung und Ausblick

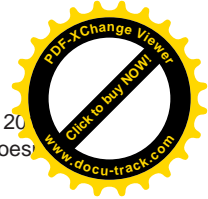
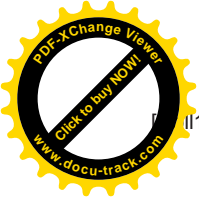
Die Probleme von „zu teuren“, „zu unflexiblen“ und in der Entwicklung „zu langen“ BI-Applikationen scheinen mit Self-Service BI eine potenzielle Lösung gefunden zu haben. Durch die Möglichkeit in Eigeninitiative zeitnahe BI-Lösungen zu erstellen, die den jeweiligen eigenen Anforderungen entsprechen, entsteht eine Alternative zur Organizational BI. Zu beachten ist, dass die IT diesbezüglich als „Wegbereiter“ für einen erfolgreichen Einsatz gilt, und unerlässliche Grundsteine legt, wie das Bereitstellen und Betreuen einer SSBI-Umgebung. Fachanwender/-abteilungen können durch SSBI aktiviert werden und ihre Kompetenzen beim Erstellen eigener BI-Lösungen einbringen. Mit dem BISM des SQL Server 2012 und dem Excel-Add-In PowerPivot stellt Microsoft eine vollständige technische Unterstützung zur Verfügung.

Mit Office 2013 von Microsoft zeichnet sich die weitere Entwicklung von SSBI ab. PowerPivot ist darin bereits fester Bestandteil von Excel 2013 und das Analyse-Werkzeug Power View, das bisher nur im Microsoft SharePoint zur Verfügung stand, ist ebenfalls integriert (vgl. [Micc13]).

Anhand dieser Entwicklungen wird evident, dass SSBI nicht nur eine kurzfristige Erscheinung ist, sondern einen wichtigen Beitrag in der Entwicklung der Business Intelligence darstellt.

Literatur

- [Ades12] Adesso AG: Microsoft Business Intelligence Lösungen. Online: http://www. adesso.de/de/technologien/microsoft/themen_3/microsoft_bi_loesungen/_microsoft_bi_loesungen.html (Abruf am 2012-07-17).
- [BaHi12] Bange, Carsten; Hinterberger, Janet: Self-Service BI – Unabhängigkeit für Fachanwender. In: CeBIT Guide Business Intelligence, 2012. Online: http://www.controller-institut.at/fileadmin/user_upload/Self_Service-Unabhaengigkeit_der_Anwender.pdf (Abruf am 2013-04-18).
- [Bicc12] Schmalen, Katrin (Projektleiterin Business Intelligence Competence Center Heraeus infosystems GmbH): Fachgespräch zu Data Governance, 2012.

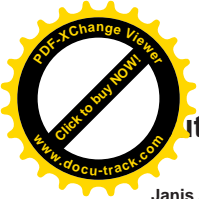


- [H12] *Collie, Rob*: Self-Service BI Doesn't Mean Desktop Standalone BI, 2012. Online: <http://www.powerpivotpro.com/2012/06/self-service-bi-does-mean-desktop-standalone-bi/> (Abruf am 2013-04-18).
- [Ecke12] *Eckerson, Wayne*: How to Make BI Pervasive: The Myth of Self-Service BI, o. J. Online: <http://download.101com.com/pub/tdwi/Files/Chapters/Pervasive%20BI%20-%20Toronto.pdf> (Abruf am 2013-04-18).
- [Hofm12] *Hofmann zur Linden, Klaus*: Self-Service Business Intelligence: einfaches Konzept – große Wirkung, 2012. Online: <http://www.manageit.de/Online-Artikel/20110910/zzj%20Self-Service%20Business%20Intelligence.htm> (Abruf am 2013-04-18).
- [ImWh11] *Imhoff, Claudia; White, Colin*: Self-Service Business Intelligence – Empowering Users to Generate Insights. In: TDWI Best Practice Report, Q3/2011, Online: http://www.sas.com/resources/asset/TDWI_BestPractices.pdf (Abruf am 2013-04-18).
- [Lach12a] *Lachev, Teo*: Applied Microsoft SQL Server 2012 Analysis Services – Tabular Modeling. 1. Auflage, USA, 2012.
- [Lach12b] *Lachev, Teo*: Organizational BI vs. Personal BI, 2012. Online: <http://prologika.com/CS/blogs/blog/archive/2012/05/27/organizational-bi-vs-personal-bi.aspx> (Abruf am 2013-04-18).
- [Micr12] *Microsoft Corporation*: Verwaltete Self-Service Business Intelligence – Entscheidungen treffen, die auf fundierten Informationen basieren, 2012. Online: http://download.microsoft.com/download/B/3/D/B3DE4C1D-5A2F-4DE4-ADAC-9209BF1A1B87/sql_server_2012_bi_overview_datasheet_german.pdf (Abruf am 2013-04-18).
- [Micr13] *Microsoft Corporation*: Neuerungen in Excel 2013, 2013. Online: <http://office.microsoft.com/de-de/excel-help/neuerungen-in-excel-2013-HA102809308.aspx> (Abruf am 2013-05-15).
- [VaGa12] *Vach, Martin; Gauer, Werner*: Managed Self-Service BI mit SQL Server 2012: PowerPivot und Power View, Vortrag Deutsche SQL Server Konferenz, Köln, 2012.

Kontakt

Prof. Dr. Harald Ritz und Fabian Geist (B. Sc. Wirtschaftsinformatik)
Technische Hochschule Mittelhessen (THM), Campus Gießen
Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik (MNI)
Wiesenstraße 14, 35390 Gießen
T +49 641 309-2431, harald.ritz@mni.thm.de, fabian.geist@mnd.thm.de

Dipl. Wirtsch.-Ing. Torsten Kluin
Heraeus infosystems GmbH
Heraeusstraße 12-14, 63450 Hanau
T +49 6181 355-802, torsten.kluin@heraeus.com



Professoren

Janis Albersmeier, B. A.
Viessmann Werke GmbH & Co. KG
Viessmannstraße 1, 35108 Allendorf (Eder)
und
Technische Hochschule Mittelhessen (THM),
StudiumPlus, Standort Bad Wildungen
alej@viessmann.com

Prof. Dr. Wolfgang Alm
Hochschule Aschaffenburg
Information Management Institut, Labor für
Informations- und Wissensbewertungssysteme
Würzburger Straße 45, 63741 Aschaffenburg
T +49 6021 4206-700, wolfgang.alm@h-ab.de

Dipl.-Vw. Daniel Brunner
Brunner GmbH & Co. KG Informationsverarbeitung
Schulstraße 8, 35216 Biedenkopf
und
Philipps-Universität Marburg, Marburg
daniel.brunner@systemhaus-brunner.de

Prof. Dr. Carsten Dorrhauer
Hochschule Ludwigshafen am Rhein
Ernst-Boehe-Str. 4, 67059 Ludwigshafen
T +49 621 5203-330, dorrhauer@hs-lu.de

Thomas Farrenkopf, M.Sc. Wirtschaftsinformatik
Technische Hochschule Mittelhessen (THM)
Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften
und Datenverarbeitung (MND)
Wilhelm-Leuschner-Str. 13, 61169 Friedberg
thomas.farrenkopf@mnd.thm.de

Fabian Geist, B. Sc. Wirtschaftsinformatik
Technische Hochschule Mittelhessen (THM)
Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften
und Datenverarbeitung (MND)
Wilhelm-Leuschner-Str. 13, 61169 Friedberg
fabian.geist@mnd.thm.de

Dipl.-Wirtsch.-Inf. (FH) René Gerlach
Technische Hochschule Mittelhessen (THM)
Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften
und Datenverarbeitung (MND)
Wilhelm-Leuschner-Str. 13, 61169 Friedberg
rene.gerlach@mnd.thm.de

Prof. Dr. Michael Guckert
Technische Hochschule Mittelhessen (THM)
Standort Friedberg, Fachbereich Mathematik,
Naturwissenschaften und Datenverarbeitung (MND)
Wilhelm-Leuschner-Straße 13, 61169 Friedberg
T +49 6031 604-452, michael.guckert@mnd.thm.de

Prof. Dr. Andreas Heberle
Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft
Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik
Moltkestr. 30, 76133 Karlsruhe
T +49 721 925-2969
Andreas.Heberle@hs-karlsruhe.de

Timon Held, B.Sc. Wirtschaftsinformatik
Technische Hochschule Mittelhessen (THM)
Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften
& Datenverarbeitung (MND)
Wilhelm-Leuschner-Str. 13, 61169 Friedberg
timon.held@mnd.thm.de

Benjamin Hoffmann, B. Sc. Wirtschaftsinformatik
Technische Hochschule Mittelhessen (THM)
Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften
und Datenverarbeitung (MND)
Wilhelm-Leuschner-Str. 13, 61169 Friedberg
benjamin.hoffmann@mnd.thm.de

Prof. Dr. Georg Rainer Hofmann
Hochschule Aschaffenburg
Information Management Institut
Würzburger Straße 45, 63743 Aschaffenburg
T +49 6021 4206-700
georg-rainer.hofmann@h-ab.de

Prof. Dr. Peter Hohmann
Technische Hochschule Mittelhessen (THM)
Campus Gießen, Fachbereich Mathematik,
Naturwissenschaften und Informatik (MNI)
Wiesenstraße 14, 35390 Gießen
T +49 173 8428805, peter.hohmann@mni.thm.de

Sascha Höhn
Stadt Frankfurt am Main – Amt für Informations-
und Kommunikationstechnik,
Zanderstraße 7, 60327 Frankfurt am Main

Dipl.-Inform. Benjamin Horst
Viessmann IT Service GmbH
Viessmannstraße 1, 35108 Allendorf (Eder)
hosb@viessmann.com

Christian Jablonski, B. A.
Brunner GmbH & Co. KG Informationsverarbeitung
Schulstraße 8, 35216 Biedenkopf
und
Technische Hochschule Mittelhessen (THM),
StudiumPlus, Standort Wetzlar
christian.jablonski@systemhaus-brunner.de

Christian Kaiser, M. A. Wirtschaftsinformatik
Hochschule Luzern – Wirtschaft
Institut für Wirtschaftsinformatik
Zentralstrasse 9, 6002 Luzern
christian.kaiser@hslu.ch

Prof. Dr. Norbert Ketterer
Hochschule Fulda
Fachbereich Angewandte Informatik –
Wirtschaftsinformatik
Marquardtstraße 35, 36039 Fulda
T +49 661 9640-323
norbert.ketterer@informatik.hs-fulda.de

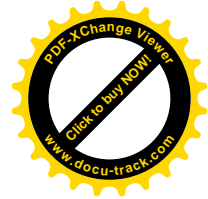
Prof. Ute Klotz
Hochschule Luzern – Wirtschaft
Institut für Wirtschaftsinformatik
Zentralstrasse 9, 6002 Luzern, Schweiz
T +41 41 228-4111, ute.klotz@hslu.ch

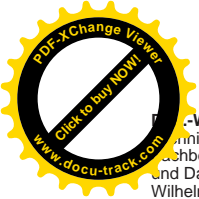
Dipl. Wirtsch.-Ing. Torsten Kluin
Heraeus infosystems GmbH
Heraeusstraße 12-14, 63450 Hanau,
T +49 6181 355-802, torsten.kluin@heraeus.com

Jens Kohler, M. Sc. Wirtschaftsinformatik
Hochschule Mannheim
Institut für Unternehmensinformatik
Paul-Wittsack-Straße 10, 68163 Mannheim
T +49 621 292-6739, j.kohler@hs-mannheim.de

Oliver Kuchler, B. Sc.
Provadis, School of International Management
and Technology AG
Fachbereich Wirtschaftsinformatik
Prozessmanagement
Industriepark Höchst, Gebäude B845,
65926 Frankfurt am Main
oliver.kuchler@web.de

Prof. Dr. Elvira Kuhn
Hochschule Trier, Fachbereich Wirtschaft
Organisation und Informationsmanagement
Schneidershof, 54293 Trier
T +49 651 8103-382, e.kuhn@hochschule-trier.de





Prof. Dr. Kurt Wirt-Inform. (FH) Nikolai Kunz
Technische Hochschule Mittelhessen (THM)
Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften
und Datenverarbeitung (MND)
Wilhelm-Leuschner-Straße 13, 61169 Friedberg
T +49 151 24010303, email@nikolaikunz.de

Prof. Dr. Martin Kütz
Hochschule Anhalt
Fachbereich Informatik und Sprechen
Lehrgebiet Wirtschaftsinformatik
Lohmannstr. 23, 06366 Köthen (Anhalt)
T +49 3496 67-3114, m.kuetz@inf.hs-anhalt.de

Prof. Konrad Marfurt
Hochschule Luzern – Wirtschaft
Institut für Wirtschaftsinformatik
Zentralstrasse 9, 6002 Luzern, Schweiz
T +41 41 228-4118, konrad.marfurt@hslu.ch

Prof. Dr. Frank Morelli
Hochschule Pforzheim
Tiefenbronnerstr. 65, 75175 Pforzheim
T +49 7231 28-6697
frank.morelli@hs-pforzheim.de

Prof. Dr. Christian Müller
Technische Hochschule Wildau [FH]
Fachbereich Wirtschaft, Informatik und Recht
Bahnhofstraße, 15745 Wildau
T +49 3375 508-956
christian.mueller@th-wildau.de

Gordon Müller, B. Sc. Wirtschaftsinformatik
Hochschule Landshut
Am Lurzenhof 1, 84036 Landshut
gordon.mueller@haw-landshut.de

Prof. Dr. Rainer Neumann
Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft
Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik
Moltkestr. 30, 76133 Karlsruhe
T +49 721 925-2925
Rainer.Neumann@hs-karlsruhe.de

Ertan Özdil
weclapp GmbH
Frauenbergstraße 31-33, 35039 Marburg
T +49 172 6331829, oezdil@weclapp.com

Timo Péus, M. Sc. Wirtschaftsinformatik
Technische Hochschule Mittelhessen (THM)
Standort Friedberg, Fachbereich Mathematik,
Naturwissenschaften und Datenverarbeitung (MND)
Wilhelm-Leuschner-Straße 13, 61169 Friedberg
timo.peus@mnd.thm.de

Prof. Dr. Martin Przewloka
SAP AG
Dietmar-Hopp-Allee 16, 69190 Walldorf
martin.przewloka@sap.com

Prof. Dr. Jörg Puchan
Hochschule München
Fakultät für Wirtschaftsingenieurwesen
Lothstraße 64, 80335 München
T +49 89 1265-3937, puchan@hm.edu

Prof. Dr. Harald Ritz
Technische Hochschule Mittelhessen (THM)
Campus Gießen, Fachbereich Mathematik,
Naturwissenschaften und Informatik (MNI)
Wiesenstraße 14, 35390 Gießen
T +49 641 309-2431
harald.ritz@mni.thm.de

Prof. Dr. Haio Röckle
Hochschule Ludwigshafen am Rhein
Ernst-Boehe-Str. 4, 67059 Ludwigshafen
T +49 621 5203-227, haio.roeckle@hs-lu.de

Prof. Dr. Andreas P. Schmidt
Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft
Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik
Moltkestr. 30, 76133 Karlsruhe
T +49 721 925-2914
Andreas_Peter.Schmidt@hs-karlsruhe.de

Michael Schneppensiefer
eGov Consulting and Development GmbH
Prinzessinnenstr. 19-20, 10969 Berlin
T +49 30 394803-40
michael.schneppensiefer@egovcd.com

Dipl.-Betriebswirtin (FH) Meike Schumacher
Hochschule Aschaffenburg
Information Management Institut
Würzburger Straße 45, 63743 Aschaffenburg
meike.schumacher@h-ab.de

Bernhard Schweizer
SAP AG
Dietmar-Hopp-Allee 16, 69190 Walldorf
bernhard.schweizer@sap.com

Prof. Dr. Christian Seel
Hochschule Landshut
Am Lurzenhof 1, 84036 Landshut
T +49 871 506-649, christian.seel@haw-landshut.de

Prof. Dr. habil. Carlo Simon
Provadis, School of International Management
and Technology AG
Fachbereich Wirtschaftsinformatik,
Prozessmanagement
Industriepark Höchst, Gebäude B845,
65926 Frankfurt am Main
T +49 69 305-13278
carlo.simon@provadis-hochschule.de

Prof. Dr. Thomas Specht
Hochschule Mannheim
Institut für Unternehmensinformatik
Paul-Wittsack-Straße 10, 68163 Mannheim
T +49 621 292-6765, t.specht@hs-mannheim.de

Prof. Dr.-Ing. Heiko Thimm
Hochschule Pforzheim
Tiefenbronner Str. 65, 75175 Pforzheim
T +49 7231 28-6451
heiko.thimm@hs-pforzheim.de

Prof. Dr. Matthias Willems
Technische Hochschule Mittelhessen (THM)
Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften
und Datenverarbeitung (MND)
Wilhelm-Leuschner-Str. 13, 61169 Friedberg
matthias.willems@mnd.thm.de

Prof. Dr. Jürgen Zimmermann
Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft
Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik
Moltkestr. 30, 76133 Karlsruhe
T +49 0721 925-2961
juergen.zimmermann@hs-karlsruhe.de

