

Prozessoptimierung mit digitaler Datenanalyse

Ansätze und Methoden

Herausgegeben vom

Deggendorfer Forum zur digitalen Datenanalyse e. V.

Mit Beiträgen von

Frank Gerber, Prof. Dr. Stephan Hartmann,
Dr. Hermann Heiß, Dr. Frank Honold, Dr. Harald Krehl,
Prof. Dr. Ludwig Mochty, Uwe Nadler

ERICH SCHMIDT VERLAG

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Weitere Informationen zu diesem Titel finden Sie im Internet unter

[ESV.info/978 3 503 15736 5](http://ESV.info/9783503157365)

Gedrucktes Werk: ISBN 978 3 503 15736 5

eBook: ISBN 978 3 503 15737 2

Alle Rechte vorbehalten

© Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin 2015

www.ESV.info

Dieses Papier erfüllt die Frankfurter Forderungen der Deutschen Nationalbibliothek und der Gesellschaft für das Buch bezüglich der Alterungsbeständigkeit und entspricht sowohl den strengen Bestimmungen der US Norm Ansi/Niso Z 39.48-1992 als auch der ISO Norm 9706.

Druck und Bindung: Strauss, Mörlenbach

Vorwort

Dieser Tagungsband ist eine kleine Jubiläumsausgabe. Im Jahr 2005 fand das erste Deggendorfer Forum statt. Dies ist der 10. Tagungsband, der in der Reihe des Deggendorfer Forums entstanden ist. Die Beiträge basieren auf den Vorträgen der Referenten des Deggendorfer Forum 2014. An dieser Stelle vorab großen Dank an alle Referenten, Autoren, Teilnehmer und Beteiligten für das kontinuierlichen Interesse an dieser Veranstaltungsreihe.

Wir konnten wie in den Vorjahren Fachleute aus Wirtschaft und Forschung gewinnen, die sehr motiviert und engagiert ihre Erfahrungen aus Projekten rund um die Datenanalyse vorgestellt haben. Dieser Tagungsband bietet die Möglichkeit, die Themen der Veranstaltung noch einmal Revue passieren und sich von den Ideen der Referenten inspirieren zu lassen.

In seinem Vortrag „Mathematische Modelle in Philosophie und Wissenschaft“ stellt Prof. Dr. Stephan Hartmann, Alexander von Humboldt-Professur an der LMU, vier konkrete Beispiele philosophischer Modellbildung vor. Mathematische Modelle spielen in vielen Wissenschaften eine bedeutende Rolle, sei es um Vorhersagen oder Entscheidungen zu treffen oder um wissenschaftliche Theorien zu überprüfen. *„Mathematische Modelle werden auch zunehmend zur Aufbereitung von Daten und zur Identifikation von Strukturen der Daten verwendet. Auch in diesem Gebiet kann ein Paradigmenwechsel beobachtet werden: Statistische Verfahren dienen nicht mehr alleine dazu, Hypothesen zu testen, sondern inzwischen auch dazu, wirklich Neues zu entdecken (Stichwort: „big data“).“*

Prof. Dr. Ludwig Mochty vom Lehrstuhl für Wirtschaftsprüfung und Controlling, Universität Duisburg-Essen, untersucht in seinem Beitrag „Journal Entry Network- und Geschäftsprozess-Analyse im Verbund - Ein dualer Revisionsansatz“ warum es vorteilhaft ist, EventLog und Buchungsjournal miteinander zu verknüpfen und welche methodischen Grundlagen für die Einrichtung einer solchen Verknüpfung heranzuziehen sind. So soll es gelingen, an die *„... Informationen in einem Datenbestand zu gelangen, die es ermöglichen, den risikoorientierten Prüfungsansatz datengetrieben umzusetzen“*.

Mit dem Vortrag „Die Analyse von Geschäftsprozessen aus Sicht der Abschlussprüfung“ zeigt Frank Gerber, Partner der BDO AG, Hamburg verschiedene für die Abschlussprüfung relevante Geschäftsprozesse auf und gibt an, welche Datenanalysen hier eingesetzt werden können. Des Weiteren gibt er einen Ausblick auf Weiterentwicklungen der Vorgehensweisen in der Prüfung unter Berücksichtigung der heutigen technischen Entwicklungen. In diesem Zusammenhang werden Data Analysis und Data Mining vorgestellt ferner wird auf Process Mining als Technologie zur Datenauswertung eingegangen.

Dr. Hermann Heiß und Dr. Frank Honold beschäftigen sich mit Ihrem Beitrag „Durch Datenanalyse die Fachabteilungen stärken“ mit der Frage, warum ein Unternehmen in seinen Kernbereichen Datenanalyse durchführen sollte. Dabei erläutern Sie, die nötigen Vorarbeiten nehmen aber auch zu den auftretenden Problemen Stellung. Besonders wichtig ist es, die Ergebnisse richtig an die einzelnen Abteilungen und Ansprechpartner zu adressieren, um so kontinuierlich an einem gemeinsamen Lösungsprozess zu arbeiten.

„Wie viel wiegt die Milch?“ - Wie die Qualität von Daten die Effizienz von Prozessen beeinflusst – fragt Uwe Nadler, Senior Managing Consultant / Sales Leader Information Governance von IBM Deutschland GmbH aus Düsseldorf, und setzt sich in seinem Beitrag mit den Auswirkungen schlechter Datenqualität und deren Einfluss auf unternehmerische Prozesse auseinander. In Zeiten von „Big Data“ stehen Unternehmen eine Menge Informationen mit teils hoher Komplexität zu Verfügung. Eine hohe und verlässliche Datenqualität ist eine unabdingbare Grundlage für die Einbindung von Big Data Technologien in die Entscheidungsprozesse von Unternehmen.

Dr. Harald Krehl von der DATEV eG, Nürnberg führt mit seinem Beitrag „Stichproben und statistische Verfahren im Prüfungsprozess – das notwendige aber ungeliebte Kind,“ in das Thema Stichproben ein. Dabei erörtert er auch die Gründe, warum diese Verfahren keinen oder nur geringen Anklang bei Praktikern finden. Anhand eines Beispiels des sog. „Monetary Unit“ – Verfahrens erklärt er die einzelnen Prozessschritte und erläutert, warum Stichprobenverfahren eine Unterstützung von Entscheidungen im Prüfungsprozess sind und nicht „einsam“ machen müssen, wenn dem Bedürfnis der Praktiker nach effektiver prozessbezogener Unterstützung Rechnung getragen werden soll.

Die Erstellung eines Tagungsbandes ist ohne die Autoren und viele andere helfende Hände nicht möglich. Daher möchte ich mich im Namen des Vereins und persönlich recht herzlich für das großartige Engagement und die Mühe aller Beteiligten bedanken, mit der diese ihr Wissen und ihre Erfahrung in diesen Tagungsband eingebracht haben.

Mein Dank richtet sich auch an die Kooperationspartner: BDO AG, dab: GmbH, DATEV eG und die Technische Hochschule Deggendorf (THD), die das Forum an der Hochschule in Deggendorf unterstützt haben. Für die Anpassung der schriftlichen Beiträge an ein einheitliches Layout bedanke ich mich bei Herrn Galetzka, Student der Technischen Hochschule Deggendorf, sowie beim Erich Schmidt Verlag.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Inhaltsverzeichnis.....	8
Prof. Dr. Stephan Hartmann	
Mathematische Modelle in Philosophie und Wissenschaft	11
1 Einleitung.....	13
2 Das Segregationsmodell von Thomas Schelling	14
3 Entscheiden im Ministerrat der Europäischen Union	16
4 Abstimmen und Deliberieren.....	19
5 Das Diskursive Dilemma	22
6 Methodische Bemerkungen	24
Prof. Dr. Ludwig Mochty	
Journal Entry Network- und Geschäftsprozess-Analyse im Verbund.	
Ein dualer Revisionsansatz.....	27
1 Ausgangssituation: Der blinde Fleck von Journal Entry Network Analysis und Process Mining.....	29
2 Zielsetzung und Forschungsfragen	33
3 Auf welche Weise wird das interne Kontrollsystem bisher geprüft? ...	34
4 Zur Interpretation interner Kontrollen	38
5 Schnittstelle zwischen EventLog und Buchungsjournal.....	40
6 Umlage der Materiality auf einzelne Teilkomponenten des Rechnungswesens	42
7 Wie lässt sich die Eignung eines solchen dualen Prüfungsansatzes testen?.....	44
8 Einsparungs- und Qualitätssteigerungseffekte aus der Umsetzung des dualen Prüfungsansatzes.....	46
9 Zusammenfassung.....	47
Frank Gerber	
Die Analyse von Geschäftsprozessen aus Sicht der Abschlussprüfung	49
Die Analyse von Geschäftsprozessen aus Sicht der Abschlussprüfung	51
Dr. Hermann Heiß, Dr. Frank Honold	
Durch Datenanalyse die Fachabteilungen stärken.....	77
1 Abstract	79
2 Wozu Datenanalysen gut sind.....	80
3 Mit welchen Startschwierigkeiten ist zu rechnen	81
4 Was bei jeder Datenanalyse beachtet werden sollte	84

5	Fast alles lässt sich analysieren!	86
6	Für komplexere Abfragen unbedingt den Turbo einschalten	88
7	Die Datenanalyse nicht zum Selbstzweck verkommen lassen	90
8	Korrektur- und Verbesserungsbedarf an die richtigen Ansprechpartner adressieren	92
9	Fazit.....	93

Uwe Nadler

**„Wie viel wiegt die Milch?“ Wie die Qualität von Daten die Effizienz von
Prozessen beeinflusst..... 95**

1	Einleitung.....	97
2	Auswirkungen schlechter Datenqualität	98
2.1	Entgangener Umsatz	98
2.2	Erhöhte Kosten.....	99
2.2.1	Projektkosten.....	99
2.2.2	Kosten im operativen Tagesgeschäft	100
2.3	Compliance und Risikomanagement	100
2.4	Verfehlte Business Transformation	101
3	Vorgehensweise in „Data Quality Assessment“ – Projekten.....	103
3.1	Prozessanalyse	103
3.2	Datenanalyse	103
3.2.1	Domänenanalyse.....	104
3.2.2	Vollständigkeit / Gültigkeit.....	105
3.2.3	Strukturanalyse.....	105
3.2.4	Semantische Analyse	106
3.2.5	Individuelle Geschäftsregeln	111
4	Fazit.....	112

Dr. Harald Krehl

**Stichproben und statistische Verfahren im Prüfungsprozess – das
notwendige aber ungeliebte Kind 113**

1	Abstract	115
2	Stichproben machen einsam	116
3	Monetary Unit Verfahren im Prozessablauf	118
4	Zusammenfassung.....	127