

ESV

Big Data – Systeme und Prüfung

Herausgegeben vom

Deggendorfer Forum zur
digitalen Datenanalyse e. V.

Mit Beiträgen von

Oliver Derksen

Dr. Roland Grund

Prof. Dr. Georg Herde

Sebastian Kolbe

Ernst-Rudolf Töller

Prof. Emeritus Dr. Hartmut Will

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 14401 3](http://ESV.info/9783503144013)

Gedrucktes Werk: ISBN 978 3 503 14401 3

eBook: ISBN 978 3 503 14402 0

Alle Rechte vorbehalten

© Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin 2013

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: Hubert & Co., Göttingen

Vorwort

Dem Thema „Big Data“ wird in Bezug auf Finanzverwaltung und Datenanalyse nicht nur im Bereich der Großunternehmen immer mehr Aufmerksamkeit zugesprochen. Auch kleine und mittelständische Unternehmen werden immer mehr gefordert, Investitionen hinsichtlich dieser Thematik zu tätigen, damit sie auch zukünftig im Wettbewerbsgeschäft mithalten können.

Diplom-Finanzwirt (FH) Ass. Jur. Sebastian Kolbe, Oberregierungsrat am Staatsministerium der Finanzen in München, stellt in seinem Beitrag unter anderem gesetzliche Grundlagen, programmtechnische Realisierungsmethoden und Strategien zur Übermittlungen von strukturierten Finanzdaten an die Finanzverwaltung vor. Die sogenannte E-Bilanz ist seit dem Jahr 2012 gesetzliche Pflicht für alle Unternehmen der Bundesrepublik.

In seinem Vortrag „Wertvolles Wissen entdecken und Risiken vermeiden – Data Mining in der Praxis“, stellt Dr. Roland Grund von IBM Deutschland GmbH neben den wichtigsten Data Mining Verfahren auch einige Beispiele aus der Praxis vor. Die technische Umsetzung legt er durch die Vorstellung spezifischer Software dar. Zusätzlich veranschaulicht er uns die gewonnenen Erkenntnisse anhand der Vorstellung eines Pilotprojektes von BDO und IBM.

Da durch wirtschaftliche Betrügereien im großen Stil erhebliche finanzielle Schäden angerichtet werden können, berichtet Oliver Derksen, M.A. in Risk & Compliance Management (CISA) und Mitarbeiter der Practice Unit GRC & Security der SAP Deutschland AG & Co. KG, über die Thematik der Fraud Massendatenanalyse. Er spricht hierbei von den Herausforderungen der Massendatenanalyse in Bezug auf Betrugsfälle in Unternehmen. Zusätzlich stellt er detailliert die mächtige In-Memory-Computing-Technologie von SAP, SAP HANA™, vor.

Der letzte Bericht dieser Ausgabe, erstellt von Ernst-Rudolf Töller von der BDO AG und Prof. Dr. Georg Herde von der HDU in Deggendorf, berichtet über die Entwicklung digitaler Unternehmensdaten. Hierbei geht es um die geänderte Rolle der IT von gestern bis heute und die Herausforderungen für die Zukunft. Zudem gehen sie auf das Mensch-Maschine Problem in Bezug auf die digitale Datenspeicherung und deren Interpretation ein.

Leider konnten nicht alle Referenten, die an der Tagung teilgenommen haben, ihren eingeplanten Beitrag abliefern. Wir begrüßen es daher sehr, dass Prof. (emeritus) Dr. Hartmut Will, der Erfinder von ACL und der Gründer von ACL™ Ltd Vancouver in Canada, sich bereit erklärt, ein Interview, das von Prof. Dr. Georg Herde bereits 2011 geführt wurde, hier im Tagungsband zu veröffentlichen. Thematisch geht es dabei um die Entstehung der Audit Command Language und die persönli-

chen Einschätzungen und Gedanken von Prof. Hartmut Will in Bezug auf Revisions- und Prüfungstechniken. Obwohl das Interview bereits vor zwei Jahren geführt wurde, hat es an Brisanz nicht verloren und enthält viele Gedankengänge, die auch heute nicht an Aktualität vermissen lassen.

An dieser Stelle möchte ich allen Referenten und Mitwirkenden im Namen des Vereins und persönlich recht herzlich danken für ihr großartiges Engagement und die Mühe, mit denen sie ihr Wissen und ihre Erfahrungen in diesen Tagungsband eingebracht haben. Ohne ihre Unterstützung wäre die Herausgabe dieses Tagungsbandes nicht möglich gewesen.

Mein besonderer Dank richtet sich an die Kooperationspartner: ACL Ltd., AM:DataConsult GmbH, BDO AG, dab: GmbH, DATEV eG, hfp Informationssysteme GmbH und HDU Deggendorf. Für die Anpassung der schriftlichen Beiträge an ein einheitliches Layout bedanke ich mich bei Herrn Beck von der HDU Deggendorf sowie bei Frau Ludwig und ihrem Team vom Erich Schmidt Verlag.

Georg Herde

Deggendorf, im Juni 2013

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Inhaltsverzeichnis	7

Ass. Jur. Sebastian Kolbe

Die E-Bilanz – Übermittlung von strukturierten Bilanzdaten an die

Finanzverwaltung.....	9
1 Einführung	11
2 Ziele des Gesetzgebers und der Finanzverwaltung.....	11
3 Gesetzliche Grundlagen	12
4 Die Datenstruktur	13
4.1 Taxonomie	13
4.2 Besonderheiten der Steuer-Taxonomie.....	15
4.3 Bestandteile der Taxonomie	15
4.4 Ausgewählte Positionseigenschaften	17
4.4.1 Rechnerische Verknüpfung.....	17
4.4.2 Mussfelder.....	18
4.4.3 NIL-Wert.....	19
4.4.4 Auffangpositionen.....	20
5 Umgang des Anwenders mit den Vorgaben	21
5.1 Minimalstrategie	21
5.2 Maximalstrategie.....	22
5.3 Wirtschaftlichkeitsstrategie.....	23
6 Bilanzdaten innerhalb der Finanzverwaltung	23
6.1 Formelle Prüfung	24
6.2 Auswertungsansätze.....	25
7 Bilanzdaten außerhalb der Finanzverwaltung.....	26
8 Fazit.....	27
9 Informationen zur E-Bilanz	27

Dr. Roland Grund

Wertvolles Wissen entdecken und Risiken vermeiden - Data Mining in

der Praxis	29
1 Vorwort	31
2 Data Mining – Einführung und Kurzüberblick.....	31
2.1 Hintergrund und Motivation	31
2.2 Die wichtigsten Data Mining Verfahren.....	32
3 Praxisbeispiele aus verschiedenen Bereichen.....	34

3.1	Windeln und Bier – Legende oder echt ?.....	34
3.2	Unfallkasse Hessen - Brennpunktanalyse	36
3.3	Qualitätsanalyse im Automobilbereich.....	37
3.4	Insiderfahndung – die Stecknadel im Heuhaufen	38
4	Data Mining nach CRISP-DM.....	40
4.1	Data Mining als Prozess.....	40
4.2	Data Mining mit dem IBM SPSS Modeler	41
5	Data Mining in der Prüfung – Pilotprojekt mit BDO	43

Oliver Derksen

	Fraud Analyse von Massendaten in Echtzeit.....	45
1	Kurztext.....	47
2	Herausforderungen der Fraud Massendatenanalyse	47
3	SAP HANA.....	50
4	Fraud Management Framework	52
5	Operatives Fraud Management mit SAP HANA.....	53
5.1	Design & Implementierung der Aufdeckungsrountinen.....	53
5.2	Untersuchung von Verdachtsfällen.....	55
5.3	Simulation und Kalibrierung.....	58
6	Fazit.....	59

Ernst-Rudolf Töller / Prof. Dr. Georg Herde

	Sind uns Hören und Sehen vergangen? Stellenwert und Wahrnehmung digitaler Unternehmensdaten.....	61
1	Abstract	63
2	Die Rolle digitaler Daten im Unternehmen	63
2.1	Die Vergangenheit	63
2.2	Die Veränderung der DV-Systeme und der geänderte Stellenwert der Daten	65
3	Wachsende Komplexität der Daten: die große Herausforderung	66
4	Semantische Lücke: Mensch – Maschine Problem und digitale Daten	70
5	Herausforderungen für die digitale Analyse von Daten	70
5.1	IT-Daten als Bild und Bestandteil einer ‚virtuelle Realität‘	70
5.2	Zwei große Herausforderungen	72
6	Literatur.....	73

Prof. Emeritus Dr. Hartmut Will / Prof. Dr. Georg Herde

	Interview mit Prof. Emeritus Dr. Hartmut Will.....	75
--	---	-----------