

Business Analytics

Seiter

2., komplett überarbeitete und erweiterte Auflage 2019

ISBN 978-3-8006-5871-8

Vahlen

schnell und portofrei erhältlich bei

beck-shop.de

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de steht für Kompetenz aus Tradition. Sie gründet auf über 250 Jahre juristische Fachbuch-Erfahrung durch die Verlage C.H.BECK und Franz Vahlen.

beck-shop.de hält Fachinformationen in allen gängigen Medienformaten bereit: über 12 Millionen Bücher, eBooks, Loseblattwerke, Zeitschriften, DVDs, Online-Datenbanken und Seminare. Besonders geschätzt wird beck-shop.de für sein umfassendes Spezialsortiment im Bereich Recht, Steuern und Wirtschaft mit rund 700.000 lieferbaren Fachbuchtiteln.

Seiter
Business Analytics

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

BUSINESS ANALYTICS

Wie Sie Daten für die Steuerung
von Unternehmen nutzen

von

Prof. Dr. Mischa Seiter

2., komplett überarbeitete und erweiterte Auflage


beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Verlag Franz Vahlen München

Dr. Mischa Seiter ist Professor für Wertschöpfungs- und Netzwerkmanagement am Institut für Technologie- und Prozessmanagement der Universität Ulm und wissenschaftlicher Leiter des International Performance Research Institute. Er verantwortet den berufsbegleitenden Master-Studiengang „Business Analytics“, ist Mitautor des Standardwerks „Controlling“ und hält Vorträge zu den Themen dieses Buches.

**beck-shop.de**
DIE FACHBUCHHANDLUNG

ISBN Print: 978 3 8006 5871 8
ISBN E-Book: 978 3 8006 5872 5

© 2019 Verlag Franz Vahlen GmbH
Wilhelmstr. 9, 80801 München
Satz: Fotosatz Buck
Zweikirchener Str. 7, 84036 Kumhausen
Druck und Bindung: Friedrich Pustet GmbH & Co. KG
Gutenbergstr. 8, 93051 Regensburg
Umschlaggestaltung: Ralph Zimmermann – Bureau Parapluié
Bildnachweis: © Ostapius – depositphotos.com
Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier
(hergestellt aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff)

Business Analytics ist weit mehr als das Beherrschen von Algorithmen!

Mittlerweile stellt sich nicht mehr die Frage, ob in Unternehmen Business Analytics implementiert wird, sondern in **welcher Form**. Zwar unterscheiden sich Business Analytics in unterschiedlichen Branchen mittlerweile stark, allen gemein ist aber, dass der Implementierungserfolg sehr unterschiedlich ist. Warum aber wird das Potenzial von Business Analytics in manchen Unternehmen ausgeschöpft und in anderen nicht? Der Grund hierfür ist nicht etwa die mangelnde Beherrschung der Algorithmen. Vielmehr werden andere Aspekte von Business Analytics nicht ausreichend beachtet! Dazu gehören die Interpretation und Visualisierung der Ergebnisse der Algorithmen, aber auch die organisatorische Verortung der Analytics-Funktion. Denn es ist nicht zu erwarten, dass die Ergebnisse genutzt werden, wenn sie für den Nutzer missverständlich aufbereitet werden. Und es ist ebenfalls nicht verwunderlich, dass eine unpassende Organisation der Analytics-Funktion zu Problemen führt.

Business Analytics wird in diesem Buch interpretiert als die **notwendige Reaktion** auf eine deutliche Untergewichtung betriebswirtschaftlicher Aspekte in den Bemühungen zur **digitalen Transformation**. Welche Facette auch diskutiert wird – von digitalen Geschäftsmodellen, über Smart Products, bis zu digitalen Plattformen –, nahezu immer werden technische Aspekte überbetont. Es ist aber genauso wichtig, wie die betriebswirtschaftliche Steuerung von Unternehmen weiterentwickelt werden muss, um den neuen Bedingungen gerecht zu werden.

Aktuellen und zukünftigen Führungskräften werden in diesem Buch die wesentlichen Aspekte von Business Analytics vermittelt. Den Rahmen dazu bilden vier Grundfragen:

1. Für welche betriebswirtschaftlichen Probleme sollen die knappen Analytics-Ressourcen eingesetzt werden?
2. Welche Ressourcen, also Daten, IT und Personal, sind zur Lösung der Probleme notwendig?
3. Mit welchen Algorithmen können die Probleme gelöst werden?
4. Und wie müssen die Ergebnisse der Algorithmen interpretiert und visualisiert werden, damit Führungskräfte sie korrekt einsetzen können?

Das vorliegende Werk ist also weit mehr als ein Methodenbuch. Es werden zwar auch Algorithmen vorgestellt, aber sie sind nur ein Punkt von vielen. Vielmehr geht es um den gesamten Business Analytics-Prozess. Dies entspricht dem Verständnis, dass Business Analytics eben gerade nicht nur die Anwendung von Methoden der Statistik, des Data Mining oder Machine Learning ist.

Eine Besonderheit des Buches sind die **zahlreichen Praxisbeispiele**. In diesen realen Beispielen werden sämtliche Aspekte von Business Analytics verdeutlicht. Durch eine Mischung unterschiedlicher Branchen und Größenklassen werden tiefgehende Einsichten für den Leser möglich.

Abschließend gilt mein Dank den zahlreichen Vertretern der Unternehmen, die Beispiele für dieses Buch beigesteuert haben. Darüber hinaus meinen Kollegen an der Universität Ulm und dem International Performance Research Institute, die das Manuskript kritisch geprüft haben. Insbesondere sind dies Philip Autenrieth, Christoph Bayle, Felicitas Heering, Marcus Jung, Sebastian Kasselmann, Sebastian Künkele, Frank Liepe, Benjamin Richter, Maria Seiter und Oliver Treusch. Ebenso gilt mein Dank den zahlreichen Teilnehmern des berufsbegleitenden Master-Studiengangs „Business Analytics“ der Universität Ulm für ihre Hinweise.

Prof. Dr. Mischa Seiter im Juli 2019



beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Inhaltsverzeichnis

Business Analytics ist weit mehr als das Beherrschen von Algorithmen!	V
Kapitel 1: Grundlagen	1
1.1 Relevanz von Business Analytics	2
1.2 Business Analytics und dessen Verhältnis zu verwandten Begriffen	18
1.3 Entwicklung des Business Analytics-Prozesses	24
» Teilprozess Framing	24
» Teilprozess Allocation	27
» Teilprozess Analytics	30
» Teilprozess Preparation	31
1.4 Aufbau des Buches	34
<i>Weiterführende Literatur</i>	37
Kapitel 2: Teilprozess Framing	39
2.1 Kapitelüberblick.	40
2.2 Identifikation des betriebswirtschaftlichen Problems	41
2.3 Operationalisierung des Problems und Relevanznachweis	46
2.4 Ableitung des Analytics-Problems.	54
2.5 Fallstudie Ausrüster GmbH.	58
» Problem Serviceverträge	59
» Problem Auftragspriorisierung	60
» Problem Kundenzufriedenheit	61
<i>Weiterführende Literatur</i>	63
Kapitel 3: Teilprozess Allocation	65
3.1 Kapitelüberblick.	66
3.2 Daten	67
» Datentypen	67
» Datenqualität.	71
3.3 Informationstechnologie	77
» Komponenten einer IT-Architektur	77
» Business Analytics-spezifische IT-Architektur	80
3.4 Personal	86
» Rollen.	86
» Aufbauorganisation	94
3.5 Fallstudie Ausrüster GmbH.	99
» Daten	100
» Informationstechnologie	101
» Personal	102
<i>Weiterführende Literatur</i>	104

Kapitel 4: Teilprozess Analytics	105
4.1 Kapitelüberblick	106
4.2 Descriptive Analytics	107
» Clusteranalysen	108
» Assoziationsanalysen	114
» Ausreißeranalysen	119
» Text Mining	124
» Social Network-Analysen	128
4.3 Predictive Analytics	133
» Regressionsanalysen	134
» Klassifikationsanalysen	140
» Zeitreihenanalysen	149
4.4 Prescriptive Analytics	153
4.5 Fallstudie Ausrüster GmbH	160
» Roh-Evidenzen der Assoziationsanalyse	161
» Roh-Evidenzen der Klassifikationsanalyse	162
» Roh-Evidenzen der Regressionsanalyse	164
<i>Weiterführende Literatur</i>	167
Kapitel 5: Teilprozess Preparation	169
5.1 Kapitelüberblick	170
5.2 Klärung der Mechanismen	171
5.3 Feststellung der Gültigkeitsgrenzen	177
5.4 Visualisierung	182
5.5 Fallstudie Ausrüster GmbH	210
» Klassifikationsanalyse	210
» Evidenzen der Klassifikation	212
» Evidenzen der Regressionsanalyse	213
<i>Weiterführende Literatur</i>	216
6 Fallstudien	217
6.1 Fallstudie Bodenbelag GmbH – Optimierter Vertrieb durch Prognose zukünftiger Fokuskunden	218
6.2 Fallstudie BrainMine GmbH – Identifikation von Technologietrends durch Patendatenanalyse	224
6.3 Fallstudie InnoMA GmbH – Automatisierte Investitionsentscheidungen durch Robotic Process Automation	229
6.4 Fallstudie Raumklima GmbH – Auf dem Weg zu Predictive Maintenance	236
<i>Weiterführende Literatur</i>	239
Literaturverzeichnis	241
Sachverzeichnis	249