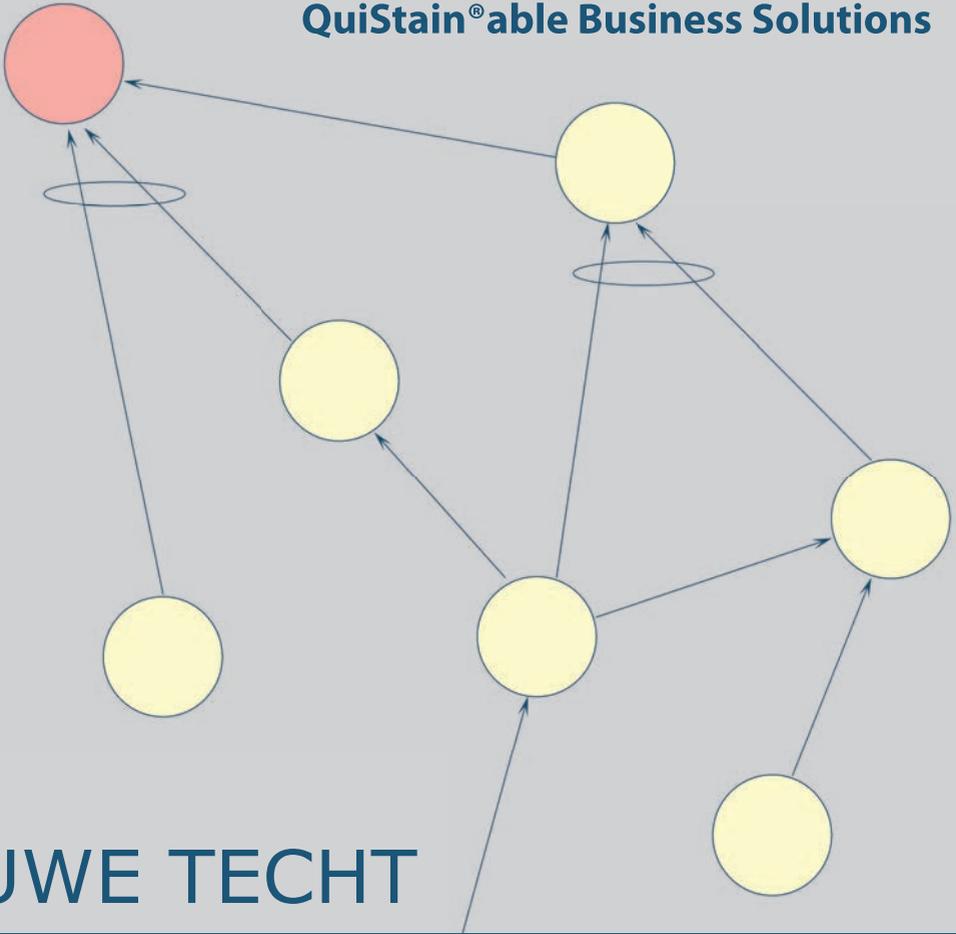


QuiStain® able Business Solutions



UWE TECHT

GOLDRATT UND DIE THEORY OF CONSTRAINTS

Der Quantensprung im Management

ibidem

Uwe Techt

**GOLDRATT und die
THEORY OF CONSTRAINTS**

Der Quantensprung im Management

QuiStain[®]able Business Solutions

Herausgeber: VITEM

ISSN 2199-2975

Uwe Techt

**GOLDRATT UND DIE
THEORY OF CONSTRAINTS**

Der Quantensprung im Management

ibidem-Verlag
Stuttgart

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.

Bibliographic information published by the Deutsche Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data are available in the Internet at <http://dnb.d-nb.de>.

∞

ISSN: 2199-2975

ISBN-13: 978-3-8382-6696-1

© *ibidem*-Verlag

Stuttgart 2015

Alle Rechte vorbehalten

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und elektronische Speicherformen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in or introduced into a retrieval system, or transmitted, in any form, or by any means (electronical, mechanical, photocopying, recording or otherwise) without the prior written permission of the publisher. Any person who does any unauthorized act in relation to this publication may be liable to criminal prosecution and civil claims for damages.

Inhalt

Vorwort	9
Wozu dieses Buch?	11
Danksagung	13
Was will die Theory of Constraints?	15
Was habe ich davon?.....	15
Und wer war Eli Goldratt?.....	16
Wie kam es zur ToC?	17
Warum „Theory ...“?.....	17
„... of Constraints“?	17
Und wo steht die ToC heute?	18
Welche Ziele hat mein Unternehmen?	19
Geld verdienen	19
Märkte begeistern.....	19
Ständige Verbesserung.....	20
Sichere Arbeitsplätze	20
Profitables Wachstum.....	20
Denkanstöße.....	23
Geld verdienen – was heißt das?	25
Durchsatz (D).....	25
Bestände/Investitionen (BI).....	26
Betriebskosten (BK).....	26
Finanzielle Entscheidungen.....	26
Wie erfolgreich sind wir?	27
Denkanstöße.....	28
Was hindert uns am Geldverdienen?	29
Es gibt einen Engpass!	29
Fünf Schritte der ständigen Verbesserung.....	30
1. Identifiziere den Engpass.....	30
2. Entscheide, wie der Engpass optimal genutzt werden soll	31
3. Ordne alles andere dieser Entscheidung unter	32

4. Erweitere den Engpass	32
5. Beginne von vorn, wenn sich der Engpass verschiebt	32
Denkanstöße.....	33
Wir produzieren nicht genug!.....	35
Problem: Lokale Effizienzen	35
Dilemma: Aber wir brauchen lokale Effizienzen!(?)	39
Untätige Ressourcen sind Verschwendung	42
Lösung: Drum-Buffer-Rope	45
Staffelläufer-Prinzip	47
Buffer-Management	47
Die Gefahr im Erfolg	49
Denkanstöße.....	50
Und die Finanzen?.....	51
Dilemma: Durchsatz vs. Kosten	65
Lösung: Das Durchsatz-Rechnungswesen.....	71
Lohnt sich die Investition?	74
Selbst produzieren oder einkaufen?	79
Denkanstöße.....	81
Was liegt hinter dem Engpass?	83
Die versteckte Einfachheit komplexer Systeme.....	84
Eine Analogie: Der Arztbesuch	88
Die Methoden effektiven Denkens.....	89
Was soll geändert werden?	89
Wohin soll die Veränderung führen?	91
Wie soll die Veränderung herbeigeführt werden?	94
Denkanstöße.....	97
Wir haben zu hohe Bestände ... aber oft auch zu geringe!	99
Dilemma: Großes oder kleines Lager?.....	99
Was ist Distribution?.....	100
Engpass: Der kaufbereite Kunde.....	101
Den Engpass nutzen.....	102
Wie groß muss der Bestand sein?.....	102
Was wäre, wenn ...?.....	104

Die Wiederbeschaffungszeit ...	104
Schwankungen gleichen sich aus	105
Lösung: PULL	106
Von „Push“ zu „Pull“	108
Zuverlässigkeit und Effektivität	108
Denkanstöße	110
Unsere Projekte sind zu langsam!	111
Projekte sind voneinander abhängig	111
Problem: Schädliches Multitasking	113
Lösung: Drum-Buffer-Rope für die Projekte	115
Identifiziere den Engpass	116
Entscheide, wie der Engpass bestmöglich ausgenutzt werden soll	117
Ordne alles andere der Entscheidung, den Engpass bestmöglich auszunutzen, unter	118
Erweitere den Engpass	119
Denkanstöße	119
Wie werden Projekte noch schneller?	121
Das magische Dreieck	121
Problem: Versteckte Sicherheiten	122
Eingebaute Sicherheiten gehen verloren	125
Lösung: Critical Chain	128
Und wie steuern wir die Projekte?	131
Denkanstöße	135
Die Kunden stehen nicht vor der Tür!	137
Der Engpass ist im Markt	137
Probleme im Markt	137
Das Marketingdilemma	138
Die eigentliche Marketingaufgabe	140
Rigorese Marktanalyse	141
Das unwiderstehliche Angebot	143
Ja, aber	144
Denkanstöße	145

Wie überzeuge ich die Anderen?.....	147
Problem: Ich habe eine tolle Idee!	147
Logische Zusammenhänge	153
Schicht 1: Ist das mein Problem?	155
Schicht 2: Und das soll unser Problem lösen?	157
Schicht 3: Das bringt doch nichts	161
Schicht 4: Ja, aber	164
Schicht 5: Das schaffen wir nie!	166
Schicht 6: Trotz allem passiert nichts	167
Denkanstöße.....	169
Ist ToC also Unternehmensstrategie?	171
Die Basis einer sinnvollen Unternehmensstrategie	171
Das unwiderstehliche Angebot	173
Viable Vision: In vier Jahren Umsatz in Gewinn verwandeln 175	
Den Markt segmentieren	176
Der Quantensprung	177
Zwischencheck.....	179
Flexibilität	180
Denkanstöße.....	183
Ausblick	185
Literatur und Vertiefung.....	187
Der Autor	189

Vorwort

Führungskräfte und Mitarbeiter in Unternehmen sehen sich immer schneller verändernden Wettbewerbssituationen gegenüber. In Zeiten, in denen „time-to-market“ und die Verkürzung von Produktlebenszyklen eine wichtige Rolle spielen, suchen wir nach Antworten für diese Aufgabenstellungen. Diese können eine zentrale Komponente für den Erfolg eines Unternehmens sein.

Traditionelle wie auch aktuell moderne Konzepte zur Optimierung wurden häufig schon exerziert und zur Anwendung gebracht. Die Berücksichtigung von „Best Practice“ und „Lessons learned“ ist ebenfalls etabliert. Was also bleibt an Möglichkeiten noch übrig?

Einen echten Quantensprung in der Produktivität erreicht man nur mit Innovationen. Hilfsmittel zum Auffinden und Umsetzen solcher Innovation sind Bestandteile der „Theory of Constraints“ (ToC) von Dr. Eliyahu M. Goldratt. Dieses Buch von Uwe Techt bietet einen guten Überblick über die „Theory of Constraints“ und Hilfestellungen zu ihrem Einsatz in der Praxis – zum Beispiel, um Projektlaufzeiten zu verkürzen.

Neben der gut gelungenen und teilweise spielerischen Vermittlung der theoretischen Grundlagen der ToC zeigt der Autor anschaulich die möglichen Fallstricke traditioneller Ansätze auf. Beispielhaft sei hier die Betrachtung „Durchsatz versus Kosten“ genannt. Uwe Techt vermittelt dem Leser mit Hilfe vieler interessanter Denkanstöße neue Perspektiven. Ein wichtiger Bestandteil bei diesen Perspektivwechseln ist die Komponente Mensch, die als Kunde und Mitarbeiter bei der ToC als zentraler Erfolgsfaktor berücksichtigt wird.

Lässt sich der Leser auf das Buch ein, wird er nach kurzer Zeit überrascht feststellen, dass das Ende des Buches bereits erreicht ist. Spätestens dann gelangt er zu der Erkenntnis, nur einen ersten Einblick in die Materie erhalten zu haben. Von „Ich weiß, wie es geht“ zu „Ich kann es auch“ ist dann noch ein Stück Weg zurückzulegen. Ich selbst habe nach der äußerst kurzweiligen Lektüre dieses Buches von Uwe Techt die ToC-Hilfsmittel in der Praxis angewendet und werde noch weitere eigene Erfahrungen damit machen.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß bei der Lektüre.

Günther Jakobi
SYRACOM AG – „The Business- & IT-Architects“

Wozu dieses Buch?

Immer wieder fragen mich Unternehmer, Führungskräfte, Kunden, Leser der Goldratt-Romane (Das Ziel, Das Ziel II, Die kritische Kette, Das Ergebnis), Seminarteilnehmer: „Was ist eigentlich die Theory of Constraints? Was nützt sie mir? Was ist anders als in anderen Management-Konzepten? Gibt es eine Zusammenfassung, so dass ich schnell verstehe, worum es geht, und den Gesamtzusammenhang erkenne?“

Diese Fragen soll das vorliegende Buch beantworten – ohne Anspruch auf Vollständigkeit, ohne perfekt sein zu wollen. Es bietet Ihnen eine erste Übersicht!

Ist es das, was Sie suchen? Dann wünsche ich Ihnen viel Spaß und neue Erkenntnisse beim Lesen.

Und wenn Sie etwas fragen, anmerken, ergänzen oder verbessern möchten, dann schreiben Sie mir bitte eine E-Mail an uwe.techt@vistem.eu. Ich freue mich auf Ihre Nachricht!

Danksagung

Mein herausragender Dank gilt Dr. Eliyahu M. Goldratt, der die Theory of Constraints entdeckt hat, sie zusammen mit vielen Weggefährten permanent weiterentwickelt und seine Erkenntnisse uneingeschränkt im öffentlichen Raum zur Verfügung stellt.

Eli Goldratt und Oded Cohen (Director of Goldratt Schools) haben mir in vielen Seminaren und Trainings tiefe Einblicke sowohl in ihr als auch in mein eigenes Denken gewährt und mir dadurch ein fortschreitendes Verständnis und eine zunehmende Anwendung der ToC ermöglicht.

Oded Cohen und Rudi Burkhard stehen mir immer wieder als Ansprechpartner für meine Fragen zur Verfügung – in unvergleichlicher Prägnanz und Geschwindigkeit.

Bettina Zürcher hat viele Informationen zur ToC erstmalig in deutscher Sprache verfügbar gemacht.

Ganz besonders danke ich Claudia Simon, die in mühsamer Arbeit immer wieder neue Visualisierungen erstellt, überarbeitet, nach Fehlern im Text gesucht und mir bei der Überarbeitung geholfen hat.

Uwe Techt
Juni 2015

Was will die Theory of Constraints?

Die wichtigsten Fragen, die sich ein Top-Manager immer wieder stellen und die er beantworten muss, lauten:

- Welche Ziele hat mein Unternehmen?
- Wie erreiche ich die Unternehmensziele?
- Mit welcher Strategie und welcher Taktik?
- Wie setze ich die richtigen Prioritäten?
- Wie behalte ich den Überblick?
- Wie Sorge ich für Selbstorganisation im Unternehmen?

Die Theory of Constraints beantwortet diese Fragen. Und zwar so konkret, dass Sie daraus eine erfolgreiche Strategie für Ihr Unternehmen entwickeln können.

Was habe ich davon?

Von der Anwendung der ToC können Unternehmen aller Branchen und Größen profitieren. Die ToC unterstützt Sie dabei, ...

- mit Ihren wertvollen Ressourcen mehr Gewinn zu machen.
- zu vermeiden, dass Sie mit Restrukturierungen und anderen Sparmaßnahmen Ihr Kapital abbauen.
- Änderungen und Investitionen nur an den wenigen Stellen vorzunehmen, an denen es unbedingt nötig ist, Ihre Kräfte auf diese zu konzentrieren und arbeitsintensive Methoden wie Six Sigma, TQM (Total Quality Management), Lean oder JIT (Just in Time) gezielt nur dort einzusetzen.
- sicherzustellen, dass Änderungen keine unvorhergesehenen Auswirkungen haben.

- Ihre Mitarbeiter für die nötigen Maßnahmen zu gewinnen.
- Änderungen schnell und wirkungsvoll umzusetzen – und das im ganzen Unternehmen.
- Ihre Produktpreise auf die Werteinschätzung der Kunden auszurichten, Ihre Märkte geschickt zu segmentieren und Ihre Kapazitäten profitabel zu nutzen.
- Ihre Produkte und Leistungen so zu gestalten, dass sie die brennendsten Probleme Ihrer Kunden lösen – so können Sie sich einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil schaffen.
- Ihre optimierten Produktions-/Logistikprozesse für den Gewinn von Marktanteilen zu nutzen.
- die Liefertreue auf nahezu 100 % zu verbessern.
- Bestände, Lieferfristen und Umlaufzeiten drastisch zu reduzieren.
- Projektlaufzeiten um die Hälfte oder mehr zu reduzieren – ohne Mehrkosten und ohne Abstriche bei der Qualität.
- Markteinführungen drastisch zu beschleunigen.

Und wer war Eli Goldratt?

Dr. Eliyahu M. Goldratt war ein israelischer Physiker, Unternehmensberater und Autor. Er verstarb im Jahr 2011 im Alter von 62 Jahren nach kurzer, schwerer Krankheit. Von ihm stammen die Romane

- *Das Ziel* – ein Roman über Prozessoptimierung
- *Das Ziel II* – ein Roman über strategisches Marketing
- *Die kritische Kette* – das neue Konzept im Projektmanagement
- *Das Ergebnis* – ein Roman über profitable Softwarelösungen

sowie wichtige Fachbücher zur Theory of Constraints. Die vier Romane sind Weltbestseller der Business-Literatur und in viele Sprachen übersetzt. Jeder einzelne von ihnen hat eine Revolution des Managements ausgelöst und radikale Performance-Steigerungen mit direkter Auswirkung auf die Unternehmensergebnisse hervorgebracht.

Wie kam es zur ToC?

Ein Hersteller von Hühnerkäfigen hatte große Mühe, seine Liefertermine einzuhalten. Er hatte einen Physiker zum Freund, der ihm half, den Problemen auf den Grund zu gehen. Der Physiker war unbelastet von betriebswirtschaftlichen Vorgehensweisen. Er wandte daher die ihm geläufigen naturwissenschaftlichen Methoden an und kam auf eine Lösung, die allen üblichen Regeln widersprach, sich aber glänzend bewährte. Der Physiker – Dr. Eliyahu M. Goldratt – war so fasziniert von diesem ihm neuen Gebiet, dass er sich von da an seiner systematischen Erforschung verschrieb.

Warum „Theory ...“?

Für Wissenschaftler bedeutet Theorie nicht das Gegenteil von Praxis, sondern durch Beobachtung und überprüfbare Erfahrungen abgesichertes Erkenntnis. Wer die Auswirkungen der ToC im eigenen Unternehmen erlebt hat, wird dem ungarisch-amerikanischen Physiker und Mathematiker Tódor Kármán (1881–1963) zustimmen: „Nichts ist praktischer als eine gute Theorie.“

„... of Constraints“?

Der Begriff „Constraint“ entstammt der Systemtheorie: Ein System ist eine Gesamtheit voneinander abhängiger Funktionen, die Input zu Output verarbeiten. Ein „Constraint“ ist einer der ganz

wenigen Faktoren, die die Leistung des Systems begrenzen: ein Engpass oder das schwächste Glied einer Kette. Die ToC wendet diese Erkenntnisse auf soziale Systeme an und nutzt die Constraints als Ansatzpunkte für wirkungsvolle Veränderungen, denn dort wird die größte Hebelwirkung erzielt: Veränderungen am Engpass beeinflussen das ganze Unternehmen.

Und wo steht die ToC heute?

Goldratt und die ToC-Community haben es sich zum Ziel gesetzt, die Theory of Constraints zum Mainstream im Management zu machen. Die „Viable Vision“ ist die Speerspitze dieser Entwicklung: In nur vier Jahren wandeln Unternehmen ihren jährlichen Umsatz in jährlichen Gewinn um. In Schulen und Universitäten findet die ToC immer größere Verbreitung. Und selbst Nonprofit-Organisationen verbessern ihre Performance mit Hilfe der ToC um bisher nicht für möglich gehaltene Größenordnungen.

... aber nun zur praktischen Seite ...