

CORVINUS UNIVERSITÄT BUDAPEST

Doktoratskolleg Betriebswirtschaftslehre

**Analyse des Transformationsprozesses in der Wertstrom basierten  
Organisationsstruktur aus Sicht des Change-Managements anhand eines  
ungarischen Unternehmens**

Dissertation

Verfasst von: **Zsuzsanna Báthory**

Institut für Betriebswirtschaft

Lehrstuhl für Logistik und Supply-  
Chain-Management

Betreuerin: Andrea Gelei, Ph.D.

Budapest, 2018

# Inhaltsverzeichnis

|   |     |
|---|-----|
| Einleitung .....  | 4   |
| 1. Lean-Management als Entwicklungstool und Philosophie .....   | 12  |
| 1.1 Die Entstehung des Lean-Managements, das Toyota Production Systems .....  | 13  |
| 1.1.1 Innovationen von Ford in der Produktion .....   | 18  |
| 1.1.2 Innovationen auf dem Gebiet der Produktpolitik und Organisation von General Motors .....  | 25  |
| 1.1.3 Das Auftreten des Toyota Produktionssystems .....   | 27  |
| 1.1.4 Während der TPS entstandene Produktionssysteme .....  | 31  |
| 1.2 Die Bedeutung und der Inhalt von Lean .....   | 33  |
| 1.2.1 Entwicklung und Ausbildung des Lean-Begriffs .....  | 34  |
| 1.2.2 Das Lean-Konzept und dessen zeitliche Änderung .....  | 38  |
| 1.2.3 Empfehlungen bei der Einführung von Lean, Lean-Reifegradmodelle zur Messung der Anwendung .....   | 48  |
| 1.2.4 Lean und die agile Produktion .....   | 54  |
| 2 Der Bezug von Lean zur Organisation aus Sicht der Struktur und des Managements .....  | 55  |
| 2.1 Die wichtigsten theoretischen Konzepte bezüglich Organisationsformen .....  | 56  |
| 2.1.1 Beeinflussende Faktoren bei der Erstellung der Organisationen .....   | 56  |
| 2.1.2 Strukturelle Merkmale und Grundformen von Organisationen .....  | 60  |
| 2.1.3 Merkmale der funktionellen, Matrix und horizontaler Organisationsformen .....   | 63  |
| 2.2 Organisationsaspekte des Lean-Managements, besonders in Hinblick auf die Organisationsstruktur .....  | 76  |
| 2.2.1 Feststellungen bezüglich der Lean-Organisationsstruktur in der Fachliteratur .....  | 76  |
| 2.2.2 Kultur, Führung und Humanressourcen-Management im Dienst des Lean-Managements .....   | 90  |
| 2.3 Die Lean Organisationstransformation als ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg zu einer lernenden Organisation .....                        | 96  |
| 3. Das Managen von erfolgreichen Änderungen der Organisation .....  | 99  |
| 3.1 Eigenschaften der Änderung der Organisationen .....   | 99  |
| 3.2 Kritische Punkte und wichtige Modelle des Change-Management .....   | 104 |
| 4. Zielsetzungen, Fragenbereiche und Methodik der Forschung .....   | 119 |
| 4.1 Die Methodik der Fallstudie und deren Anwendung .....   | 122 |
| 4.2 Forschungsfragen, Forschungsmodell und Methodik .....   | 129 |
| 5. Konzepte der Wertstrom basierten Organisation in der Praxis .....  | 137 |
| 5.1 Die Wertstrom basierte Organisation in der Auffassung der Fa. Robert Bosch Elektronika Kft. ....  | 138 |
| 5.1.1 Die Bosch-Gruppe und die Fa. Robert Bosch Elektronika Kft. ....   | 138 |
| 5.1.2 Entstehung und wichtigste Konzepte des Produktionssystems von Bosch .....   | 141 |
| 5.1.3 Ein Erfolgskriterium von BPS ist das Vorhandensein der Wertstromorganisation und des Wertstrom-Managers .....                             | 148 |
| 5.1.4 Die in der Fa. Robert Bosch Elektronika Kft eingeführte Wertstrom basierte Organisationsstruktur  | 151 |
| 5.2 Konzepte über die Wertstrom basierte Organisation Firmen Sanofi, Festo, Coloplast und Bosch in Miskolc (Robert Bosch Power Tool Kft.) ..... | 157 |
| 5.2.1 Wertstrom basierte Organisation auf dem Újpester Standort von Sanofi .....  | 159 |
| 5.2.2 Wertstrom basierte Organisation im Budapester Werk von Festo .....  | 161 |
| 5.2.3 Wertstrom basierte Organisation bei der Fa. Robert Bosch Power Tool Kft in Miskolc .....  | 164 |
| 5.2.4 Wertstrom basierte Organisation im Betrieb von Coloplast in Tatabánya .....   | 167 |
| 5.3 Vergleich der Wertstrom basierten organisatorischen Konzepte .....  | 169 |
| 6. Organisatorische Transformation während der Anwendung von Lean bei der Fa. Robert Bosch Elektronika Kft. 175                                 |     |
| 6.1 Die Vorgeschichte der Umstellung auf die Wertstrom basierte Organisation im Fall der Fa. Bosch in Hatvan 176                                |     |
| 6.1.1 Einführung und Anwendung vom Lean-Management bei der Fa. Robert Bosch Elektronika Kft. 176  |     |
| 6.1.2 Wertstrom-Manager im RBHH zwischen 2012-2016 .....  | 178 |
| 6.2 Transformationsprozess der Organisationsstruktur bei der Fa. Robert Bosch Elektronika Kft. ....   | 179 |
| 6.2.1 Die Motivation für die Änderung der Organisation .....  | 180 |
| 6.2.2 Vorgang der Erarbeitung der neuen organisatorischen Lösung .....  | 181 |
| 6.2.3 Einführungsprozess der Änderung der Organisation .....  | 183 |
| 6.2.4 Nachleben und erste Erfahrungen der Änderung der Organisation .....   | 189 |
| 6.3 Analyse der organisatorischen Transformation bei der Robert Bosch Elektronika Kft. 2016/2017 ..   | 192 |

|  |     |
|--|-----|
| 6.3.1 Untersuchung des 8 stufigen Change-Management-Modells von Kotter in der Transformation von RBHH .....                                      | 192 |
| 6.3.2 Die einzelnen Abschnitte der in der Fa. RBHH in den Jahren 2016/2017 durchgeführten Transformation und deren hervorgehobene Merkmale ..... | 201 |
| Fazit 207  |     |
| Literaturverzeichnis .....   | 211 |
| 1. Anhang (Aufbau des Toyota Production System, das TPS-Haus) .....  | 228 |
| 2. Anhang (System zur Messung der Lean-Entwicklungsniveaus von Shah und Ward) .....  | 229 |
| 3. Anhang (Methoden zur Messung der Agilität) .....  | 230 |
| 4. Anhang (Eigenschaften der funktionellen und Matrix-Organisationsformen) .....   | 231 |
| 5. Anhang („Das Unternehmen“ - Lean-Organisationsstruktur nach Haug) .....   | 232 |
| 6. Anhang (Die empfohlene Wertstrom-Organisation für die untersuchten Projektaufgaben nach Raghunathan )   | 233 |
| 7. Anhang (Elemente des ADKAR-Modells im Falle einer Änderung der Organisation) .....  | 234 |
| 8. Anhang (Richtlinien zur Ausführung der Fallstudie mit der Feldarbeit) .....   | 235 |
| 9. Anhang (Kontrollliste zur Fallstudie) .....   | 237 |
| 10. Anhang (Organisationsdiagramm der Robert Bosch Elektronik Kft. Am 01.07.2016 und am 01.04.2017)  | 238 |
| 11. Anhang (Die RBHH ADKAR-Studie über die Wertstrom-Organisation) .....   | 239 |
| 12 Anhang (Interviews) .....   | 241 |
| Interview 12a – LEI, Szabolcs Molnár .....   | 241 |
| Interview 12b – Sanofi, Mátyás Aradi .....   | 241 |
| Interview 12c – Festo, Gabriella Németh .....  | 241 |
| Interview 12d – Coloplast, Péter Szarka .....  | 241 |
| Interview 12e – Bosch Miskolc (Power Tools), György Seprényi .....   | 241 |
| Interview 12f – Bosch Hatvan, Roger Seemeyer .....   | 241 |
| Interview 12g – Bosch Hatvan, Irén Károlyfi .....  | 241 |
| Interview 12h – Bosch Hatvan, James Winkler .....  | 241 |
| Interview 12i – Bosch Hatvan, Christian Porschberger .....   | 241 |
| Interview 12j – Bosch Hatvan, Zoltán Bakalár .....   | 241 |
| Interview 12k – Bosch Hatvan, Rudolf Mojzes .....  | 241 |
| Interview 12l – Bosch Hatvan, Zsolt Helembai .....   | 241 |
| Interview 12m – Bosch Hatvan, Máté Kovács .....  | 241 |
| Abkürzungsverzeichnis .....  | 242 |

## Abbildungsverzeichnis

|  |     |
|--|-----|
| Abbildung 1: Die strategische und operative Ebene des Lean-Managements .....   | 42  |
| Abbildung 2: Das 4-Stufen-Modell der Toyota-Methode .....  | 45  |
| Abbildung 3: Das Forschungsprogramm der Kontingenztheorie .....  | 57  |
| Abbildung 4: Faktoren, welche die Erstellung, den Betrieb und die Änderung der Organisation beeinflussen ....                      | 59  |
| Abbildung 5: Koordinierung zwischen Funktionen und Prozessen.....  | 64  |
| Abbildung 6: Die Konfigurierung der prozessbasierten Organisation.....   | 72  |
| Abbildung 7: Prototyp der Lean-Organisation .....  | 78  |
| Abbildung 8: Die Verbindung von Wertstrom-Managern, Lean-Fachleuten und Supervisoren .....   | 80  |
| Abbildung 9: Die horizontal verbundene Struktur des Zara-Konzerns .....  | 81  |
| Abbildung 10: Wertstrom basierte horizontale Struktur nach Daft .....  | 81  |
| Abbildung 11: Bereiche und Wertströme mit Unterstützungsfunktionen am Sanofi-Standort in Újpest .....                              | 87  |
| Abbildung 12: Das LEI Lean-Transformations-Rahmensystem .....  | 91  |
| Abbildung 13: Acht häufige Fehler und deren Konsequenzen während der Bemühungen bei der Änderung der Organisation .....            | 108 |
| Abbildung 14: Das allgemeine Prozess-Modell der Änderung der Organisation .....  | 109 |
| Abbildung 15: Abbildung der Elemente des ADKAR-Modells anhand der Phasen der Änderung .....  | 117 |
| Abbildung 16: Das in der Dissertation angewendete Forschungsmodell .....   | 130 |
| Abbildung 17: Aufbau der Bosch-Gruppe.....   | 139 |
| Abbildung 18: Das Bosch-Geschäftssystem – Bosch Business System (BBS).....   | 141 |
| Abbildung 19: Wertstromorganisationen in den Bosch-Werken.....   | 150 |
| Abbildung 20: Die Verknüpfung der teilnehmenden organisatorischen Einheiten in der Wertstrom basierten Organisation bei RBHH ..... | 155 |
| Abbildung 21.: Konfiguration der Wertstrom basierten Organisation von Sanofi .....   | 160 |
| Abbildung 22: Konfiguration der Wertstrom basierten Organisation von Festo .....   | 163 |
| Abbildung 23: Wertstromteams nach Auffassung der Fa. Robert Bosch Power Tool Kft. ....   | 165 |
| Abbildung 24: Konfiguration der Wertstrom basierten Organisation von Coloplast .....   | 168 |
| Abbildung 25: Die charakteristische Konfiguration der Wertstrom basierten Organisation .....                                       | 173 |

## Tabellenverzeichnis

|   |     |
|---|-----|
| Tabelle 1: Die größten Autobauer der Welt nach Verkaufsdaten von 2016 .....                                   | 13  |
| Tabelle 2: Die größten Unternehmen der Automobilindustrie 2006 und 2016 nach Einnahmen .....                  | 15  |
| Tabelle 3: Die wichtigsten Phasen und Folgen der Zerlegung der Arbeitsprozesse nach Taylor .....              | 23  |
| Tabelle 4: Erfolgsfaktoren für die Anwendung von Lean nach Liker .....  | 49  |
| Tabelle 5: Zeitlicher Rahmen für die Lean-Transformation.....   | 51  |
| Tabelle 6: Hauptunterschiede zwischen Lean und der Agilität .....   | 55  |
| Tabelle 7: Beschaffenheit der horizontalen Organisation.....  | 71  |
| Tabelle 8: Inkrementelle und radikale Änderungen der Organisation .....                                       | 101 |
| Tabelle 9: Änderungstypen nach Beer und Nohria.....   | 102 |
| Tabelle 10: Sechs Strukturen und deren Anwendung für die verschiedenen Ziele der Fallstudien.....             | 127 |
| Tabelle 11: Die durchgeführten Schritte meiner Forschung .....  | 131 |
| Tabelle 12: Grundprinzipien von BPS.....  | 146 |
| Tabelle 13: Vergleich der fünf ungarischen Wertstrom basierten organisatorischen Lösungen .....               | 170 |
| Tabelle 14: Abschnittsaufteilung der bei der Fa. RBHH in den Jahren 2016/2017 durchgeführten Umwandlung ..... | 202 |

## Einleitung

Die Untersuchung der Produktionssysteme ist seit Jahrzehnten ein zentrales Thema der Produktionsmanagement-Fachliteratur. Unter Fachleuten, die in der Produktion oder in Unternehmensbereichen arbeiten, die eng mit der Produktion verbunden sind, lassen sich kaum welche finden, welche die Dreibuchstabenabkürzungen nicht kennen, mit denen die Produktionssysteme gekennzeichnet werden. TPS, KPS, APS, BPS – meistens wird der Anfangsbuchstabe des betreffenden Unternehmens mit PS, d.h. „production system“ ergänzt. Darunter werden kontinuierliche Entwicklungsprogramme verstanden, womit die Unternehmen eine immer bessere Nutzung ihrer Ressourcen und die Minimierung ihrer sog. Verschwendungen/Verluste erreichen wollen. Ihr Ziel ist damit, die Durchlaufzeiten gegenüber den Kunden zu senken und sich dabei auf die Bedienung der Kundenbedürfnisse bei Kleinserien zu konzentrieren. Die Begriffe Produktionssystem und Lean-Management sind heute eng verbunden - ausgehend vom Toyota Production System von Toyota und der Anwendung der kontinuierlichen Entwicklung in zahlreichen produzierenden und nicht-produzierenden Unternehmen, um „mit der systematischen Entwicklung der Menschen und der kontinuierlichen Verbesserung der Prozesse, mit dem geringsten Ressourcenaufwand, Werte und Wohlstand zu schaffen“ (Shook, 2014, p.6). Heute besteht kein Zweifel darin, dass Lean zum sog. Best Practice geworden ist - in erster Linie in der Automobil- und Elektronikindustrie. (Voss, 1995)

Die Automobil- und Elektronikindustrie steht mir persönlich sehr nahe. Seit 2005 hatte ich die Möglichkeit als Unternehmensexperte das Produktionssystem von Bosch aus nächster Nähe und die Entwicklung des sog. Bosch Production System, BPS, zu untersuchen. In erster Linie durfte ich die Entwicklungen im Bosch Produktionswerk Hatvan für Automobilelektronik aus nächster Nähe verfolgen. Auf diese Weise konnte ich einen Einblick auf die zentralen Bemühungen der Unternehmensgruppe in diesem Bereich gewinnen. Darüber hinaus konnte ich als Gründungsmitglied und einstiges Vorstandsmitglied des ungarischen Vereins des Lean Enterprise Institute, das besonders Toyota untersucht, (gleichzeitig als Vorstandsmitglied des MLBKT<sup>1</sup> und ehemalige Leitung der Lean-Abteilung) aus der Erfahrung von Daniel T. Jones und John Shook schöpfen. Ich konnte mitverfolgen, wie sich nach der Einführung der einzelnen Produktionssysteme der Fokus der Lean-Entwicklungsprogramme und deren Rolle in der Unternehmensstrategie mit den Jahren

---

<sup>1</sup> Ungarische Verein für Logistik, Beschaffung und Lagerung

verändert haben. Die Bereiche, auf welche die Entwicklung abzielen sollte, haben sich erweitert und die Prozessentwicklung wurde immer mehr zu einem Programm auf Systemebene und zu einem Ziel, das die Strategie unterstützt. So entschlossen sich einzelne Unternehmen - wie auch die Produktionsstätte von Bosch in Hatvan - dass sie ihre gesamte Organisationsstruktur verändern, und sie in den Dienst der Perfektionierung ihrer Prozesse und die größtmögliche Bedienung der Kundenbedürfnisse stellen.

In meiner Arbeit untersuche ich die durchgeführte Änderung in der Organisation während der Lean-Transformation, die sog. Umstellung auf die Wertstrom basierte Organisation anhand eines ungarischen Produktionsunternehmens. Der Begriff der Wertstrom basierten Organisation wird manchmal als Wertstrom zentrierte Organisation oder kürzer Wertstromorganisation verwendet. In der vorliegenden Dissertation wird der Begriff Wertstrom basierte Organisation verwendet, weil Forscher in der Fachliteratur der Organisationen meistens von prozessbasierten oder prozessorientierten Organisationen reden.) Nach Womack und Jones (2009. p.300) ist „das Ziel der Lean-Struktur, die genaue Bestimmung des Werts<sup>2</sup> aus Sicht des Kunden, anschließend die Identifizierung sämtlicher Tätigkeiten, die benötigt werden, damit das Produkt von der Planung bis zur Einführung, von der Bestellung zur Lieferung sowie von den Rohstoffen bis zum lieferbaren Produkt an den Kunden gelangt und zum gesamten Lebenszyklus des Produktes beitragen kann. Danach müssen sämtliche Prozesse, die keinen Wert erzeugen, beseitigt werden und die wertschöpfenden Prozesse, beginnend mit dem Kunden, in einen Wertstrom geordnet werden.“ Nach den Autoren bedeutet dies in der Praxis, dass die Produktfamilie identifiziert werden muss, jeder Teil des Betriebes muss neu überdacht werden, damit das Marketing/der Vertrieb, die Produktentwicklung, die Fertigungsplanung, die Produktion und die Beschaffung eine zusammenhängende Kette bilden. Bezüglich der Transformation der Organisationsstruktur nach der Erfahrung von Womack und Jones, „hängt die genaue

---

<sup>2</sup> Unter dem Begriff des Kundenwerts wird die subjektive Meinung des Kunden (Verbrauchers) verstanden, in wie fern das erhaltene Produkt- und Dienstleistungspaket seinen Erwartungen entspricht. (Parasuraman et al., 1985 zitiert von Chikán-Gelei, 2007, p.3.) Die Wertdimensionen des Kunden, d.h. die unterschiedlichen Herangehensweisen der am meisten zur Steigerung des Kundenwerts beitragenden Dimensionen, haben Chikán und Gelei (2007) zusammengefasst. Die Betriebswirtschaftslehre, welche die Grundlage meiner Forschung ist, versteht den Kundenwert so, dass er „dann entsteht, wenn nach dem Erwerb des Kunden aus der Transaktion der Wert die gesamten Ausgaben für den Besitzes übersteigt. (Chikán-Demeter, 1999, p.77.) Zwar betont das Lean-Management in erster Linie die Relevanz der Erzeugung der Kundenwertschöpfung, meiner Meinung nach ist der Gedanke der zweifachen Wertschöpfung (Chikán, 2003) ebenfalls in der Lean-Herangehensweise zu finden, da sie zur Beseitigung der Verlustquellen in den Unternehmensprozessen auch zur Steigerung des Eigentümerwerts beiträgt (siehe Tabelle 2).

Umsetzung von Unternehmenstyp, dem Vertriebsvolumen sowie der Anzahl und der Charakteristika des Kunden ab, jedoch kann der Grundgedanke in jedem Unternehmen angewendet werden“. (Womack-Jones, 2009, p.279.)

Gleichzeitig mit meiner Forschungstätigkeit bot sich für mich mit dem Angestelltenverhältnis bei der Robert Bosch Elektronik Kft. (RBHH) in Hatvan eine außergewöhnliche Möglichkeit, die Lean-Bemühungen des Unternehmens praktisch von Anfang an zu verfolgen, d.h. von der Beschaffung der einzelnen Lean-Tools, über die kontinuierlichen Maßnahmen für die Förderung der Weiterbildung und Problemlösung, bis hin zur heutigen 2017/2018 durchgeführten vollständigen Organisationstransformation, in deren Rahmen die frühere funktionelle Organisationsstruktur von einer Wertstrom basierten Matrix-Strukturform abgelöst wurde, welche die Wertströme in den Vordergrund stellt. In meiner Forschung in Form einer Fallstudie analysiere ich aus der Sicht des Change-Management, auf welche Lean-Grundsteine, durch welche Ziele geleitet, mit welchen Schritten, mit welchen Unterstützungsprozessen und mit welchen anfänglichen Erfahrungen das Unternehmen die Transformation zu einer Wertstrom basierten Struktur im Rahmen der Umsetzung des Lean-Management getroffen hat. Bei der Transformation werde ich die Gestaltungsphase der organisatorischen Lösung und nicht ihren Betrieb untersuchen, weil meiner Meinung nach der Transformationsprozess noch nicht vollständig beendet wurde. Dazu analysiere ich in meiner Arbeit die Organisationsstruktur der Matrix nach ihrer strukturellen Eigenschaften, die während der Transformation entstanden sind (Lean, genau gesagt, die Transformation auf funktionelle Basis und Wertstrombasis). Diese werde ich mit Wertstrom basierten Organisationformen in anderen Unternehmen vergleichen - um damit die bisher entstandenen Konzepte über Wertstrom basierte Organisationen ergänzen und präzisieren. Basierend auf meine wissenschaftlichen Ergebnisse bezüglich der Wertstrom basierten Organisationsform untersuche ich anschließend den Transformationsmanagement-Prozess des Unternehmens aus der Fallstudie. Während mein Ziel die Beschreibung der Einführung der Wertstrom basierten Organisationsstruktur an einem konkreten Fall ist, werde ich die praktischen Erfahrungen kontinuierlich mit dem dazugehörigen theoretischen Hintergrund vergleichen – in Bezug auf das in weiten Kreisen anerkannte Transformationsmodell von Kotter (1996, 2007) –, darüber hinaus suche ich auch die Antwort auf die Frage, ob der Transformationsmanagement-Prozess bei der Einführung der neuen Organisationsstruktur entlang der Wertströme, die theoretischen Modelle aus der Fachliteratur untermauert oder nicht, und ob ihnen die beobachtete Transformation entspricht oder nicht.

Mein Ziel ist mit der detaillierten Vorstellung und Analyse einer Fallstudie (dabei einen Einblick in vier weitere ungarische Transformationsprozesse zu geben) Erkenntnisse darüber zu gewinnen, auf welche Weise die in der Lean-Management-Fachliteratur so häufig empfohlene Wertstrom basierte Organisationsstruktur entsteht. Dazu wurde es während meiner Recherche auch unumgänglich, dass ich die Wertstrom basierte Organisation aus der praktischen Seite untersuche. Die Lean-Transformation wurde in den vergangenen Jahren meistens aus dem Blickwinkel der Prozesstransformation der Produktion oder der Dienstleistung beschrieben und dabei wurden die Lean-Tools oder sogar die Herausforderungen bei der Einführung der Lean-Systeme gezeigt. So werden im 1997 erschienenen Buch „Becoming lean“ von Liker, das ausdrücklich Lean- Fallstudien beinhaltet, insgesamt acht Fallstudien von Co-Autoren beschrieben, Großteils anhand technischer Realisierungsdimensionen. Jedoch wurde die Wertstrom basierte Transformation der Organisationsstruktur nach Lean auch auf internationaler Ebene nur in wenigen Fällen dokumentiert. (Haug, n.a., download von: 2017; Raghunathan, 2006; Marchwinski, 2006; Aradi, 2015) Die weitere Relevanz des Themas ergibt sich durch die Tatsache, dass in Ungarn angesiedelte Produktionsanlagen noch immer einen starken wirtschaftlichen Faktor repräsentieren. Zwar zeigt die internationale Tendenz eine Bewegung in Richtung Dienstleistungssektor, trotzdem wird in Ungarn der Großteil des Working Capital in den Produktionssektor investiert.<sup>3</sup> Daraus resultierend könnte die Untersuchung der Entwicklung der angewendeten Produktionssysteme in Produktionsanlagen, wertvolle Informationen zu Effizienzsteigerung in der Produktion und damit zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der ungarischen Wirtschaft beitragen.

Es muss festgehalten werden, dass die Lean-Adaptierung und die Organisationstransformation in der vorliegenden Arbeit ein Beispiel aus der Praxis ist<sup>4</sup>, weil die Rahmenbedingung der vorliegenden Forschung kein umfassendes Bild über den Themenbereich geben kann. Die vorliegende Arbeit versucht jedoch die untersuchte

---

<sup>3</sup> Im Jahre 2016 wurden in 71 Investitionsprojekten insgesamt 3244 Millionen Euro (beinahe 1002 Milliarden Forint) an Working Capital in Ungarn investiert. Die Anzahl der Projekte ist um 6 %, der Investitionswert um 131 % und die entstandenen Arbeitsplätze um 36 % gegenüber 2015 gestiegen. Einer der wichtigsten Sektoren der ungarischen Wirtschaft ist die Automobilindustrie: 2016 konnten 25 Investitionsprojekte, 66 % der gesamten Investitionssumme sowie 44 % der neu geschaffenen Arbeitsplätze diesem Sektor zugeschrieben werden. 64,3 % der investierten Summe kam von deutschen und amerikanischen Investoren. ([www.napi.hu](http://www.napi.hu), 15. August 2017)

<sup>4</sup> Bekannte Transformationen auf Wertstrom basierte Organisationen in Ungarn sind für mich das Bosch Handwerkzeugwerk in Miskolc (McP) und das Bosch Autoelektrikwerk in Hatvan (RBHH), der Sanofi Standort in Újpest, das Festo Werk in Budapest und das Coloplast Werk in Tatabánya - siehe das Interview mit Szabolcs Molnár und das 4. Kapitel der vorliegenden Arbeit.

Organisationstransformation so detailliert wie möglich zu beschreiben und zu analysieren. Bei der Besprechung der Forschungsfragen möchte ich erwähnen, dass die untersuchte Organisationstransformation mit den folgenden Einschränkungen durchgeführt wurde:

- Die von mir untersuchte gesteuerte Organisationstransformation kann mit dem zu erreichenden Ziel des Lean-Managements des Unternehmens aus der analysierten Fallstudie verknüpft werden, jedoch ist die Einführung von Lean und die umfassende Untersuchung der Anwendbarkeit nicht Thema der vorliegenden Arbeit. Der Lean-Entwicklungsweg des analysierten Unternehmens, der Robert Bosch Elektronika Kft, wird zwar kurz als Prämisse zur Wertstrom basierten Wechsel der Organisationsstruktur behandelt, jedoch würde die Analyse der vollständigen Lean-Entwicklung der Firma bereits Thema einer eigenen Forschung bilden. Meine Forschung konzentriert sich ausdrücklich auf die Organisationstransformation beim Lean-Prozess. Ich kann daher nicht den gesamten Lean-Prozess des untersuchten Unternehmens analysieren und mit den Lean-Transformationsmodellen vergleichen, jedoch werde ich im praktischen Teil meiner vorliegenden Arbeit darauf verweisen.
- Die untersuchte Organisation hat in Ungarn mehrere Tochterunternehmen und ist Teil einer multinationalen Unternehmensgruppe. Sie ist der größte Produktionsstandort der Bosch Automobilelektronik Geschäftszweiges auf der Welt. Hinsichtlich meiner Forschung hat die multinationale Komponente keine herausragende Bedeutung, weil ich weder die Lean-Transformation in der gesamten Unternehmensgruppe noch die Differenzen zwischen den einzelnen Tochterunternehmen bezüglich der Anwendung von Lean untersuche.<sup>5</sup> In meiner Analyse beschäftige ich mich ausdrücklich mit der gesteuerten Änderung der Organisation bei der Robert Bosch Elektronika Kft. (als Ausblick werden die Erfahrungen von anderen ungarischen Unternehmen in die Analyse mit einbezogen, die sie bei der Transformation auf die Wertstrom basierte Organisation gesammelt haben).
- Der untersuchte Strukturwandel in der Organisation könnte aus mehreren Blickwinkeln untersucht werden. Als interessant könnten sogar Aspekte sein, welche die Humanressourcen (Mitarbeiter, Führungskräfte) betreffen. In meiner vorliegenden Arbeit habe ich mich jedoch für das Change-Management entschieden

---

<sup>5</sup> Den Lean-Wissenstransfer in multinationalen Netzwerken haben Demeter und Losonci (2016) in ihrer Studie mit dem Titel „A lean tudás átadásának gyakorlatai multinacionális hálózatokban“ (Übersetzung: „Die Praktiken des Lean-Wissenstransfers in multinationalen Netzwerken“) untersucht.

und untersuche außer der Organisationsform als Transformationsziel, ausdrücklich den Prozess zur Umsetzung der Transformation.

- Die Analyseeinheit meiner Untersuchung ist die Ebene des (Tochter-)Unternehmens, d.h. Ich untersuche nicht die einzelnen, selbstständigen Wertströme, sondern die sie umfassende Organisationsstruktur des (Tochter-)Unternehmens.

Den theoretischen Hintergrund bildet das Produktionsmanagement, insbesondere die Lean-Konzepte, bzw. die Fachliteratur der Organisationstransformation und des Change-Managements. Die untersuchte strukturelle Transformation der Organisation in meiner Forschung benötigt das Einbeziehen dieser Wissenschaftsbereiche. Ein Teil der weiteren Quellen, die bei der Fallstudie meiner Dissertation verwendet werden, sind interne Dokumente, die ich zunächst während meiner Arbeit, danach während meiner Forschung mit Hilfe meines Arbeitgebers von Bosch sammeln konnte. Meine Situation ist hinsichtlich meiner Beschäftigung seit Juli 2005 beim untersuchten Unternehmen, der Robert Bosch Elektronik Kft. in Hatvan, speziell.<sup>6</sup> Während meiner Forschung musste ich in zwei Rollen schlüpfen, da

- ich einerseits versuche mir als externe Analytikerin eine Meinung zu bilden (für diesen Blickwinkel kommt mir zugute, dass ich bei der Änderung der Organisation nicht aktiv mitgewirkt habe, also keine eigene Erfahrung diesbezüglich habe),
- und gleichzeitig bin ich wegen der mir zur Verfügung gestellten Informationen, der Erfahrung im Unternehmen und meinem Engagement gegenüber dem Unternehmen nicht unabhängig - trotzdem versuche ich bei meiner Forschung objektiv zu sein.

Dort, wo ich meiner Meinung nach wegen meiner persönlichen Erfahrung nicht als externer Beobachter und Forscher agieren kann, werde ich dies anmerken. Nichtsdestotrotz versuche ich die wissenschaftliche Analyse und Bewertung aufrecht zu erhalten. Ich halte es jedoch für wichtig anzumerken, dass ich ohne die Funktionen im untersuchten Unternehmen nicht die Möglichkeit gehabt hätte, detaillierte Informationen über das Unternehmen zu bekommen, welche die Grundlage für so eine Forschungsarbeit bilden. Aus diesem Grund bin ich glücklich, dass ich die theoretischen Fragen des Themas durch umfassende Informationen seitens der Praxis unterstützen kann. Außerdem halte ich es für wichtig zu erwähnen, dass das untersuchte Unternehmen neben der Bereitstellung von Daten, mit Interviewpartner und einem internen Betreuer die Durchführung meiner Forschungsarbeit unterstützt hat.

---

<sup>6</sup> Bei der Robert Bosch Elektronik Kft. habe ich zwischen 2005 - 2012 im Bereich Lean, zwischen 2014 - 2016 im Bereich Logistik (jedoch mit Bezug zu Lean) verschiedene Positionen bekleidet (Praktikantin, Fachgruppenleiterin, Gruppenleiterin, Abteilungsleiterin).

Im ersten Punkt meiner Dissertation stelle ich Lean als Prozessentwicklungstool und gleichzeitig als Philosophie dar. Bezüglich der Entwicklung des Lean-Managements stelle ich zunächst das Auftreten und die Entwicklung der Produktionssysteme in der Automobilindustrie dar, beginnend mit der Beschreibung der Erfahrungen der Ford-Produktion und der Innovationen in der Organisation bei General Motors. Danach beschreibe ich das Toyota Production System (TPS) als Grundlage des Lean-Ansatzes und Lean-Produktionssysteme und erörtere seine bis heute andauernde Auswirkung auf andere Produktionssysteme. Anschließend fasse ich die Bedeutung und die wichtigsten Konzepte von Lean zusammen, nehme Bezug auf die empfohlene Reihenfolge bei den Lean-Transformationen, auf die Auswirkungen von Lean auf die Unternehmensperformance, auf die Modelle zur Messung der Lean-Entwicklungsstufe und kurz auf die agile Produktion. Im zweiten Kapitel meiner Arbeit beschäftige ich mich mit den wichtigsten Konzepten der Fachliteratur der Organisationen hinsichtlich meiner Forschung, also mit der Kontingenztheorie, einige wichtige strukturelle Charakteristika von Organisationen, mit den grundlegenden Organisationsformen, hinsichtlich der Eigenheiten der funktionellen, horizontalen sowie Matrix-Organisationen. Danach beschäftige ich mit den organisatorischen Aspekten von Lean, besonders mit Modellen, die Feststellungen zu Lean-Organisation und Wertstrom basierte Organisationslösungen haben. Kapitel drei handelt von den Grundkenntnissen, Erfolgsfaktoren und die Haupt-Stolpersteinen des Change-Managements, bzw. einige seiner Modelle (Change-Modell in acht Schritten von Kotter, das Prosci ADKAR-Modell), auf die in der Fallstudie die Analyse aufbaut. Im vierten Kapitel meiner Arbeit stelle ich die Methodik meiner Forschung, die Forschung anhand einer Fallstudie, mit den Forschungsschritten, die ich während meiner qualitativen Forschung durchgeführt habe, dar. Das Forschungsziel und das spezifische Thema haben zum Ergebnis geführt, dass ich das Thema als qualitative Forschung in Form einer Fallstudie untersuche. Diese Forschungsmethode bietet die Voraussetzungen für analytische Erkenntnisse des untersuchten Unternehmens und der darin durchgeführten Transformationsprozesse. Im fünften Kapitel stelle ich neben dem Unternehmen von Bosch in Hatvan, mit der Untersuchung der Wertstrom basierten Organisation von vier weiteren ungarischen Unternehmen, die Merkmale der Wertstrom basierten Organisationsformen vor, womit die bisherige Literatur zum Thema ergänzt werden soll. Auf Grundlage der in Kapitel fünf erhaltenen Forschungsergebnisse, beinhaltet Kapitel sechs der vorliegenden Dissertation die Fallstudie, in der die gesteuerte Transformation der Organisation in der Robert Bosch Elektronika Kft. analysiert wird. In

diesem Kapitel werde ich zunächst die Lean-Entwicklung, beginnend von der Einführung des Lean-Managements bis zu den relevanten Hintergründen und Motivationen, damit ich später detailliert analysieren kann, wie das Unternehmen während der Jahre 2016 und 2017 die erste große Welle der Transformation zur Wertstrom basierten Organisation durchgeführt hat. Die vorliegende Forschung beinhaltet aus diesem Grund das Lean-Management, die Literatur der Organisationstheorie und den Wissenschaftsbereich des Change-Management, damit die Fallstudie aus der Forschung bezüglich der Umsetzung von Lean, der effizienteren und kundenorientierteren Unternehmensführung, den Übergang zu Wertstrom gerechten Organisationsstrukturen analysiert werden kann.

Meine Forschung hätte ich ohne Unterstützung der Personen, die mir beim verfassen der Dissertation maßgeblich geholfen haben, nicht durchführen können. Aus diesem Grund möchte ich ihnen mit den folgenden Zeilen dafür danken. Ich möchte mich bei meinen Eltern und meiner Schwester für ihre Unterstützung und Fürsorge bedanken - sie sind meine größten „Fans“ und sie sind wahrscheinlich die glücklichsten Leser meiner Arbeit. Ich möchte mich bei Harald und Felix dafür bedanken, dass sie mir die Möglichkeit geboten haben, diese Dissertation zu verfassen - für uns alle war dies eine Zeit, in der wir auf vieles verzichten musste, sie standen trotzdem bis zum Schluss geduldig an meiner Seite. Ich kann mit Sicherheit sagen, dass ohne die Unterstützung meiner Betreuerin, Andrea Gelei, diese Dissertation nicht zustande gekommen wäre - ich bin ihr zu großem Dank verpflichtet, dass sie an meiner Seite stand, mich ermuntert hat und aus fachlicher Sicht den richtigen Weg gezeigt sowie mit ihrer Menschlichkeit mich über die schwierigen Phasen begleitet hat. Nach jeder Konsultation habe ich das Gefühl gehabt, dass mir für meine Forschung erneut Flügel wachsen. Ich bin András Kemler, meinem internen Betreuer sehr dankbar, dass er seine Zeit geopfert und mit der für ihn so typischen fachlichen Gründlichkeit und Präzision mir vor allem – aber nicht ausschließlich – bei den Bosch relevanten Teilen der vorliegenden Arbeit geholfen hat. Die Unterstützung von András hinter mir zu wissen, war ein Sicherheitsanker für mich. Ich möchte mich für das Mitwirken von Irén Károlyfi bedanken - Sie ist es, die mir es mit Ihrer Flexibilität, Hilfsbereitschaft ermöglicht hatte, dass die Dissertation Aspekte des Unternehmens berücksichtigend veröffentlicht werden durfte. Ebenfalls bin ich den Fachleuten im Unternehmen zum Dank verpflichtet, die sich neben ihren zahlreichen wichtigen Tätigkeiten Zeit genommen haben, um mich bei Interviews mit Informationen zu versorgen: Ich danke Gabriella Németh, Mátyás Aradi, Szabolcs, Molnár, György Seprényi und Péter Szarka für die interessanten und inspirierenden Gespräche. Ein besonderes

Dankeschön gebührt Szabolcs Molnár, Csaba Berezki und Mária Kellner für das Herstellen der Kontakte zu den vorhin erwähnten Fachleuten - ohne ihr Mitwirken wäre es nicht zu den Interviews gekommen. Ich möchte der Robert Bosch Elektronika Kft. und den Mitarbeitern für die vielseitige und intensive Unterstützung danken, die mir bei Interviews, Telefonaten und Briefwechseln über die Wertstrom basierte Organisation sowie über die untersuchte Änderung der Organisation Auskunft gaben und mir so ermöglichten, eine Fallstudie durchzuführen: Ich möchte mich (neben Irén Károlyfi) bei Roger Seemeyer, James Winkler, Christian Porschberger, Zoltán Bakalár, Rudolf Mojzes, Zsolt Helembai und Máté Kovács für die persönliche Unterstützung bei meiner Forschung bedanken. Bedanken möchte ich mich auch bei János Tóth für die Kontrolle der vorliegenden Arbeit hinsichtlich der Datenschutzaspekte. Bei der Gestaltung und der Findung der Schwerpunkte meiner Arbeit waren die zwei Betreuer bei der Konzepterstellung der Dissertation: Balázs Heidrich und Zoltán Kovács - Ich bin euch für eure aufbauende Kritik und eure Ansichten sehr dankbar. Auf diesem Wege möchte ich mich auch bei Erzsébet Czakó, der Leiterin des Instituts für Betriebswirtschaft und Krisztina Demeter, Leiterin der Fakultät für Logistik und Supply-Chain-Management dafür bedanken, dass sie an der Fertigstellung der Forschungsarbeit und der Dissertation glaubten. Zsuzsanna Antal, der Leiterin des Instituts für Managementwissenschaften, möchte ich für die Konsultationen, Ratschläge und der Versorgung mit Fachliteratur danken. Darüber hinaus möchte ich mich bei jedem Kollegen am Institut für Managementwissenschaften bedanken - vor allem Attila Chikán und Dávid Losonci - für ihre Hilfe und ihre Unterstützung bei diesem schönen aber auch manchmal beschwerlichen Weg.

Im folgenden Kapitel meiner Dissertation werde ich den Lean-Begriff von der Entstehung bis zur Anwendung erläutern. Dabei werde ich seine wichtigsten Konzepte und inhaltlichen Elemente vorstellen.

## **1. Lean-Management als Entwicklungstool und Philosophie**

Die wörtliche Übersetzung des englischen Begriffs „Lean“ ist: schlank, schmal, mager, dünn. Die ungarische Fachliteratur hat statt Lean lange den Begriff „schlank“ verwendet - meiner Meinung nach war das nicht richtig. Heute sehen wir, dass die theoretischen und praktischen Vertreter von Lean diese ungarische Entsprechung ablehnen und stattdessen die Begriffe Lean-Ansicht, das Lean-Management und kontinuierliche Entwicklung verwenden

(Demeter-Jenei-Losonci, 2011; Demeter-Losonci 2010 und 2013; Németh, 2013; Losonci, 2017). Wegen der negativen Konnotation der Verschlangung von Unternehmen wird das Wort „schlank“ in der Fachliteratur und im Alltag immer weniger verwendet. Aus diesem Grund werde ich auch den Originalausdruck „Lean“ verwenden (wo es möglich ist, werde ich als Synonym Lean-Management verwenden).

Bevor ich den Inhalt des Lean-Begriffs detailliert erläutere, möchte ich die Entwicklung des Lean-Managements ab Anfang der 1900er Jahre, ausgehend von der Automobilindustrie vorstellen, um eine umfassende ungarische Beschreibung der Lean-Entwicklung zu bieten. Dieses Kapitel trägt zum Verständnis des Lean-Managements bei und gibt bereits einen Einblick in einzelne organisatorische Aspekte.

### 1.1 Die Entstehung des Lean-Managements, das Toyota Production Systems

Die Automobilproduktion nimmt einen außergewöhnlichen Platz in der Weltwirtschaft ein. Das ist eine Branche, die in den vergangenen hundert Jahren einen augenscheinlichen Wandel durchlebt (besonders in den vergangenen sechs bis sieben Jahrzehnten) und dabei zahlreiche Lösungen zur Funktionsweise von Unternehmen hervorgebracht hat. Mehrere Innovationen und Neuheiten aus der Automobilindustrie wurden in anderen Produktionssektoren (z.B. Flugzeugbau, Herstellung von Haushaltsgeräten) und heute sogar im Dienstleistungssektor adaptiert (z.B. Gesundheitswesen). Neben diesen indirekten Auswirkungen beeinflusst die Automobilindustrie die Weltwirtschaft bis heute auch direkt: Tabelle 1. zeigt, dass die drei größten Autobauer auf der Welt (die Volkswagengruppe, Toyota und General Motors) 2016 zusammen bereits mehr als 30 Millionen Autos im Jahr verkauften. Dadurch beschäftigen die großen Autobauer und ihre Zulieferer weltweit mehrere Millionen Menschen.

**Tabelle 1: Die größten Autobauer der Welt nach Verkaufsdaten von 2016**

|                | Jan. - Dez. 2016<br>(Stk.) | Jan. - Dez. 2015<br>(Stk.) | Veränderung zum<br>Vorjahr (%) |
|----------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| Volkswagen     | 10 312 400                 | 9 930 500                  | <b>3,8</b>                     |
| Toyota         | 10 213 486                 | 10 083 783                 | <b>1,3</b>                     |
| General Motors | 9 574 771                  | 9 800 000                  | <b>-3,1</b>                    |

Quelle: [www.forbes.com](http://www.forbes.com), am 10.07.2017

Das Auto ist heute ein Massenprodukt, das den Menschen das Gefühl von Freiheit gibt, sie in Bewegung setzt, die Möglichkeit der Selbstdarstellung bietet und Gefühle in ihnen

auslöst. Es ist jedoch gleichzeitig das teuerste Produkt, das sie sich in ihrem Leben kaufen. Das erste gasbetriebene Auto hatte Karl Benz in Deutschland vorgestellt. 1886 bekam er dafür das Patent. Danach begann man in zahlreichen Ländern mit dem Bau von Automobilen, aber die amerikanische Automobilproduktion wurde zur Wiege der Fahrzeugproduktion für die Massen, Anfang der 1900er Jahre. Einer der ersten Pioniere war das Automobilwerk von Ford, dessen technologische und arbeitsorganisatorische Innovationen (Mechanisierung, Normierung) auch andere Autobauer eingeführt haben. Die Einführung der Fließbandproduktion und die ersten Schritte der kontinuierlichen Entwicklung der Produktion sind mit dem Namen von Henry Ford verbunden. Neben Ford hat General Motors am Anfang die amerikanische Automobilproduktion auf eine andere Art und Weise entwickelt. General Motors wurde zum Pionier in der Erweiterung des Sortiments und der Entwicklung der Struktur in der Unternehmensführung - weniger wegen der Verbesserung der Produktionstechnologie. Im Vergleich zum amerikanischen Automobilbau, zog in den 1950er Jahren eine japanische Produktionsphilosophie, eine sprunghafte Änderung nach sich. Ab diesem Zeitpunkt begann der Eroberungszug des sog. „lean manufacturing“, das mit dem Toyota Produktionssystem, dem Toyota Production System (TPS) verbunden werden kann. Das TPS beinhaltet systematisch weit verbreitete Lösungen wie zum Beispiel das JIT<sup>7</sup>, Kanban<sup>8</sup>, TPM<sup>9</sup> - sie werden zusammenfassend in Kapitel 1.2 der vorliegenden Arbeit detaillierter behandelt. Diese Lösungen von Toyota haben andere (am Anfang vor allem westliche) Autobauer, 20 - 30 Jahre nach der Einführung von TPS gar nicht versucht zu kopieren. Laut Holweg (2007) liegt der Grund darin, dass sie dazu nicht gezwungen waren. In den 1990er-Jahren entwickelten sich neue Produktionssysteme wie das sog. XPS-Programm, benannt von Netland (2013) - in dem das System und die Methoden von Toyota als Vorlage angewendet wurden. Der mehrere Jahrzehnte währende Vorsprung von Toyota blieb bis heute Großteils uneinholbar, andere Autobauer konnten nur ansatzweise ähnliche Erfolge erreichen. So können wir anhand der Einnahmen und des Profits (Tabelle 2) sagen, dass TPS bis heute das erfolgreichste Produktionssystem und die erfolgreichste Produktentwicklungsmethode in der Automobilindustrie ist.

---

<sup>7</sup> JIT (Just-in-Time) ist eine Produktionsphilosophie, die ihrem Namen entsprechend das „Just in time“ Prinzip verfolgt und die Minimierung der Lagerbestände anstrebt.

<sup>8</sup> Kanban ist ein Produktionssteuerungstool, das auf einer Karte sämtliche notwendigen Informationen zu einem Material bezüglich Lieferung/Herstellung, d.h. Nachfüllung beinhaltet. (Die wörtliche Übersetzung von Kanban ist „Zeichen“ oder „Instruktionskarte“.)

<sup>9</sup> TPM (Total Productive Maintenance) bedeutet das planmäßige, regelmäßige und selbstständige Wartungsprogramm von Maschinen und Anlagen.

Die Globalisierung der Automobilindustrie und die Größe der Pioniere des Automobilbaus können auch mit Zahlen verdeutlicht werden. Es lohnt sich in Tabelle 2 die Daten der 5 größten Unternehmen in der Automobilindustrie aus 2006 und 2016 zu beachten.

**Tabelle 2: Die größten Unternehmen der Automobilindustrie 2006 und 2016 nach Einnahmen**

| Unternehmen        | Ranking in der Automobilindustrie nach Einnahmen 2006 | Ranking in der gesamten Industrie nach Einnahmen 2006 | Einnahmen 2006 in (Millionen \$) | Profit 2006 in (Millionen \$) | Ranking in der Automobilindustrie nach Einnahmen 2016 | Ranking in der gesamten Industrie nach Einnahmen 2016 | Einnahmen 2016 in (Millionen \$) | Profit 2016 in (Millionen \$) |
|--------------------|---|---|----------------------------------|-------------------------------|---|---|----------------------------------|-------------------------------|
| General Motors     | 1   | 5   | 207.349                          | -1.978                        | 4   | 20  | 152.356                          | 9.687                         |
| Toyota Motor       | 2   | 6   | 204.746                          | 14.055                        | 2   | 8   | 236.592                          | 19.264                        |
| Daimler (Chrysler) | 3   | 8   | 190.191                          | 4.048                         | 3   | 16  | 165.800                          | 9.345                         |
| Ford Motor         | 4   | 12  | 160.126                          | -12.613                       | 5   | 21  | 149.558                          | 7.373                         |
| Volkswagen         | 5   | 16  | 132.323                          | 3.449                         | 1   | 7   | 236.600                          | -1.520                        |

Quelle: [www.cnn.com](http://www.cnn.com), am 10.08.2008 und [www.fortune.com](http://www.fortune.com), am 26.08.2017

Tabelle 2 fasst die Daten zu Einnahmen und Profit der fünf größten Automobilunternehmen der Industrie zusammen (ab Position 10. finden sich auf der Liste auch Zulieferer für die Automobilindustrie). Tabelle 2 zeigt, dass die ersten fünf der wichtigsten Unternehmen in der Automobilindustrie, in der 500er-Liste der gesamten Industrie vornehme Plätze einnehmen. Alle befinden sich unter den ersten 100. Neben den Einnahmen ist auch der Gewinn in der letzten Spalte viel sagend: Nach Einnahmen hat das größte Unternehmen, General Motors den größten Verlust generiert und Toyota alleine einen Profit erwirtschaftet, wie vier - fünf seiner Wettbewerber zusammen.<sup>10</sup> Damals haben sich diese zwei Unternehmen bereits seit Jahren einen Wettkampf um den Titel „Größter Automobilkonzern der Welt“ geliefert. 2006 hat General Motors zwar mehr Autos verkauft (9,18 Millionen), aber Toyota kam diesem Wert damals bereits sehr nahe (9,018 Millionen). 2007 konnte Toyota seinen Rivalen fast überholen. Der Durchbruch gelang schließlich 2008. Toyota konnte zum ersten Mal Platz eins im Kampf um die höchsten Verkaufszahlen in der Automobilbranche erlangen. Wie in Tabelle 2. ersichtlich, haben die zwei Unternehmen nicht in gleichem Maße Gewinn

<sup>10</sup> Die weitere Auflistung der Toyota-Erfolge kann in „Die Toyota-Methode: 14 Grundprinzipien zur Unternehmenssteuerung“ von Liker (2008) auf Seite 23-26 nachgelesen werden.

erwirtschaftet, obwohl sie nach der Zahl der verkauften Autos 2006 Kopf an Kopf lagen: Das amerikanische Unternehmen hat sich zu einer signifikanten Senkung seiner Kapazitäten entschlossen, um dem finanziellen Ruin zu entgehen, Toyota jedoch verbuchte 2006 einen Gewinn (Wachstum von 19 %) der bisher nur Finanzinstituten und Unternehmen in der Ölindustrie vorbehalten war. ([www.totalcar.hu](http://www.totalcar.hu), 24.05.2007) Heute wird die Welt der Automobilindustrie von drei Marken regiert: der Volkswagengruppe in Deutschland, Toyota in Japan und General Motors in den USA. Tabelle 1. hat bereits den Wettbewerb unter den Autobauern im Jahre 2016 bezüglich der verkauften Autos gezeigt: Toyota hat seine vier Jahre anhaltende Spitzenposition zu Gunsten von Volkswagen, das sich trotz Dieselskandal<sup>11</sup> an die Spitze der Verkaufsliste setzen konnte, einbüßen müssen<sup>12</sup>. ([www.ft.com](http://www.ft.com), 15. Juli 2017) 2017 ging die Verkaufstendenz weiter, Volkswagen und Toyota haben in den ersten fünf Monaten beinahe gleiche Verkaufsdaten erzielt.<sup>13</sup> Zum Schluss ist es interessant, einen Blick auf die Profitdaten des Jahres 2016 zu werfen: General Motors und Ford schafften es profitabel zu werden, Volkswagen verbuchte 2016 wegen dem Dieselskandal Verluste, Toyota jedoch zeigte weiterhin<sup>14</sup> Rekord-Profitabilität. Sein Umsatz steigt kontinuierlich seit über vierzig Jahren, seine Marktkapitalisierung übersteigt seit Jahren GM und Ford.

Es ist interessant zu beobachten, was aus den Automobilunternehmen in den 2000er Jahren geworden ist, die am Anfang und in der Mitte des XX. Jahrhunderts den Durchbruch in der Produktion realisierten: General Motors und Ford waren darauf bedacht, ihre Verluste zu senken und wieder schwarze Zahlen zu schreiben. Toyota strich Rekordprofite ein. Was ist in der Produktion passiert? Welche neuen Prozesse haben sich etabliert? Was hat die Umstellung bewirkt? Diese Fragen werden in den folgenden Punkten untersucht, in dem die

---

<sup>11</sup> Volkswagen hat die Emissionswerte seiner Autos manipuliert, damit seine Motoren sauberer wirken. Dies wurde mit einer Software erreicht, die erkannt hat, wann das Auto getestet wurde und in dem Moment den Stickstoffoxid-Ausstoß reglementiert. Sofern das Auto aber wieder im normalen Betrieb war, hörte die Reglementierung auf und das Auto verursachte höhere Emissionen. Weltweit betraf dieser Skandal 11 Millionen Autos der Marken VW, Audi, Seat und Skoda, die als Konsequenz von Volkswagen zu einer Umrüstung zurückgerufen wurden. Der Fall hatte auch rechtliche und finanzielle Folgen. ([www.telegraph.com](http://www.telegraph.com), 15. Juli 2017)

<sup>12</sup> Toyota stand zwischen 2008-2010 bzw. 2012-2015 an der Spitze, 2011 konnte Volkswagen wegen des Erdbebens und des Tsunamis Toyota überholen.

<sup>13</sup> In den ersten Monaten 2017 hat Toyota 4 375 682 und Volkswagen 4 234 900 Autos verkauft. Die „Überraschung“ des Jahres war aber der gemeinsame Konzern von Renault und Nissan, der mit seinen 4 370 093 verkauften Autos in den bereits traditionellen Toyota-Volkswagen Wettstreit ein Wörtchen mitreden kann. ([www.forbes.com](http://www.forbes.com), 15. Juli 2017) Beim verfassen meiner Arbeit waren die gesamten Daten für das Jahr 2017 noch nicht abrufbar.

<sup>14</sup> Toyota konnte seit 1950 in jedem Jahr Gewinne verbuchen - bis 2008 als die Weltwirtschaftskrise und die Explosion des Ölpreises die Verkaufszahlen des Unternehmens (wie auch bei vielen anderen Unternehmen) sinken ließen.

einzelnen Phasen der Produktion analysiert werden. Dazu werde ich die nachfolgend zitierte, in drei Phasen geteilte, Periodisierung von Marosán anwenden. Rother (2014) beschreibt in seinem Buch mit dem Titel „Toyota Kata“ ebenfalls die Managementmethoden von Ford und GM als Vorgänger des TPS, mit der Anwendung der Periodisierung von Marosán.

Die Produktion war wegen den veränderten Kundenbedürfnissen und Marktanforderungen ständig gezwungen sich zu erneuern. Deshalb hat Marosán drei große Perioden in der Entwicklung des Produktionsmanagements ermittelt.

1. *Die Periode des Skaleneffekts (economies of scale)*

die Massenproduktion nach Henry Ford - billig, produktiv, am Fließband

2. *Die Periode der Verbundvorteile (economies of scope)*

die divisionale Organisation von General Motors - die Technologie der Steuerung

3. *Die Periode der Individualität-Wirtschaftlichkeit (economies of individuality)<sup>15</sup>*

die Toyota Lernorganisation - für die individuellen und sich verändernden Bedürfnisse der Verbraucher.

Zwar nennt Marosán keine zeitlichen Rahmen zu den identifizierten Perioden, jedoch würde ich anhand der recherchierten Informationen behaupten, dass die Periode des Skaleneffekts zwischen 1900-1920, die Periode der Verbundvorteile zwischen 1920 - 1960 und die Periode der Individualität-Wirtschaftlichkeit auf 1960 - 1990 datiert werden können.<sup>16</sup>

Nach den drei Perioden, die Marosán identifiziert hat, wird die Erweiterung und die Ausbreitung der dritten Periode beleuchtet: Die Entwicklung der eigenen Produktionssysteme von westlichen Autobauern ab den 1990er Jahren. Großkonzerne wie Porsche, Audi oder ihre Zulieferer (wie z.B. Robert Bosch, Knorr-Bremse, Festo) zum Beispiel haben nach dem Vorbild von Toyota, anhand der wichtigsten Prinzipien und Elemente, für die kontinuierliche Entwicklung der Produktion, eigene Systeme erstellt - diese werden als Erweiterung der 3 Perioden von Marosán genauer unter Punkt 1.1.4 behandelt.

Im nächsten Unterkapitel werden die Produktionsmanagement-Methoden in der Automobilproduktion chronologisch vorgestellt, damit wir zum Toyota Produktionssystem,

---

<sup>15</sup> Hier muss hinzugefügt werden, dass zwar Marosán die dritte Entwicklungsstufe des Produktionsmanagements Individualität-Wirtschaftlichkeit nennt, er jedoch eigentlich die massenhafte Personalisierung meint, weil ja auch nicht TPS die Produktion von vollkommen individuellen Produkten unterstützt. In der Betriebswirtschaft wird unter dem Begriff des individuellen Produkts, das spezifische Produkt verstanden, das sich durch seine unterschiedlichen Eigenschaften von den anderen Produkten abhebt, von dem höchstens ein Stück oder eine begrenzte Anzahl, nach individuellen Plänen und meist im Rahmen der Projekt-Produktion, hergestellt wird. (Chikán-Demeter, 2003)

<sup>16</sup> Rother (2014) spricht im Zeitraum zwischen 1906 - 1927 über die Ford Methoden und im Zeitraum ab 1920 bis zur Gegenwart über die GM-Herangehensweise.

dem TPS kommen oder anders gesagt zum Lean-Management.<sup>17</sup> In diesem Abschnitt werde ich mich zunächst mit der Massenproduktion von Ford beschäftigen, weil das Produktionssystem von Ford, das seitdem auch FPS<sup>18</sup> genannt wird, das erste System war, das als PS = „production system“ identifiziert wurde und manchmal auch als Fordismus bezeichnet wird. Nach Ford werden die auf die Verbundvorteile abzielenden Aktivitäten und Innovationen in der Organisation von General Motors kurz vorgestellt. Danach wird auf das Aufkommen des Toyota Produktionssystems Bezug genommen, das bis heute die Basis von späteren Produktionssystemen bildet. Zum Schluss werde ich in Zuge von Toyota, bei der Ergänzung des Ausblicks, kurz vorstellen, welche neuen Produktionssysteme die Automobilbauer und ihre Zulieferer nach dem Vorbild von Toyota eingeführt haben. Im Kapitel möchte ich die Änderungen in den Zielen und den Tools der Produktionsentwicklung aufzeigen, die sich im vergangenen Jahrhundert ereignet haben.

### *1.1.1 Innovationen von Ford in der Produktion*

Im aktuellen Kapitel meiner vorliegenden Arbeit werde ich die Erfolge von Ford am Anfang der 1900er Jahre und die Anfangsmethoden der Massenproduktion vorstellen und dabei die Vorteile des Produktionssystems von Ford aufzeigen.

Vor Henry Ford (1863-1947), dem Gründer des Ford Automobilwerks, waren Autos Luxusartikel, die nur für wenige Leute erschwinglich waren. In den 1890er- und 1900er-Jahren wurden in Europa Automobile gebaut, die in erster Linie für reiche Leute waren. Die Amerikaner haben den Gedanken, wie wir über Autos denken, grundsätzlich verändert. Henry Ford wollte seine Erfindung der breiten Masse erreichbar machen. Ihn folgten danach auch die anderen amerikanischen Autobauer und wendeten dabei unterschiedliche Strategien an.

Henry Ford formulierte seine Ansicht zum Automobilbau folgendermaßen: „Ich werde ein Auto für die Masse bauen, dass die fähigsten Menschen mit den einfachsten und besten Materialien nach den modernsten technischen Kenntnissen bauen werden, und der Preis wird

---

<sup>17</sup> In seiner Studie (2017) „Leiten in einem Lean-Umfeld - Charakteristika und offene Fragen“ formuliert Losonci, dass beim Paradigmenwechsel in der Produktion die Massenproduktion (herkömmliche Produktion) und die Lean-Produktion eine herausragende Verbindung darstellen, in der die Lean-Produktion eine radikale Erneuerung der Massenproduktion ist und sie nicht ablöst, sondern vielmehr jedes wichtige Element der Funktion auf neue Best Practices fundiert, neu programmiert. Wegen meinem Fokus in der vorliegenden Arbeit, werde ich mich auf die Dreiteilung von Marosán (2003) konzentrieren (die der Einteilung von Rother, 2014, ebenfalls ähnelt), in dem neben Produktionsparadigmen eine Innovation im Organisationsmanagement hinzukommt.

<sup>18</sup> In der Zwischenzeit verwendet Ford die Abkürzung FPS für das eigene Produktionssystem. Sie haben das Toyota TPS als Hilfstool zur aktuellen Form des FPS so hinzugefügt, dass sie einen Benchmark gegenüber Toyota gesetzt und sogar einige ihrer besten Mitarbeiter abgeworben haben. (Liker, 1997)

so niedrig sein, dass jeder Mensch sich mit einer ehrlichen Arbeit ein Auto kaufen kann, damit er gemeinsam mit seiner Familie freudige Stunden unter Gottes freiem Himmel verbringen kann.“ (Tedlow, 2003, p.119.) Mit modernen technischen Kenntnissen: Heute legen wir den Schwerpunkt auf die kontinuierliche Entwicklung, am einfachsten: heute würden wir es die Vermeidung von Verschwendung/Verlust nennen, aus den besten Materialien: Heute beginnt die Qualitätssicherung bei den Zulieferern, zum niedrigen Preis: Bei der heutigen Massenproduktion ist es ebenfalls existentiell, dass die Preise möglichst niedrig bleiben und sogar Jahr für Jahr gesenkt werden.

Der Traum von Henry Ford wurde 1896 wahr, als sein erstes, allein gefertigtes Auto hergestellt wurde. Zwar hat er einige einzeln gefertigte Autos verkauft, sein Ziel war es aber in die Massenproduktion zu gehen, damit er die Lebensqualität der Menschen der Mittelschicht steigern kann, indem er ihnen zu qualitativ hochwertigen Fahrzeugen verhilft. Dazu hat er mit einem seiner Geschäftspartner 1902 das Automobilwerk in Detroit gegründet, in dem am Anfang nur eine handvoll Menschen arbeiteten. 1903 waren es bereits 125 Arbeiter, die 1700 Autos gebaut haben. (Tedlow, 2003, p.119.) Nach dem Bruch mit seinem Geschäftspartner und der Erweiterung der Produktion übersiedelte Ford 1910 mit dem Firmensitz in das legendäre Highland Park. In der Glanzzeit des Automobilbaukomplexes bot er auf 25 Hektar 30.000 Arbeitern einen Lebensunterhalt - diese Zahlen sind heute noch überwältigend. Die Aktionäre des Ford Automobilwerks hätten den Markt gerne mit teureren Autos versorgt, aber Henry Ford hat bis zuletzt darauf beharrt, dass die Massen mit günstigen aber qualitativ guten Autos bedient werden müssen. Diese Vision konnte er nur mit dem Auszahlen der Aktionäre und der Entwicklung der Produktion erreichen. (Tedlow, 2003, p.149-161)

Zwar baute Ford in der Anfangszeit mehrere Modelle, aber berühmt wurde Ford mit dem „Modell T“. Dieses Auto verhalf beinahe 20 Jahre den Amerikaner zur Mobilität. Der Verkauf von 1000 Autos im Jahr war in den ersten Jahren ein riesiger Erfolg. Vom Modell T jedoch wurden 1908, im Jahr als es auf den Markt kam bereits 5986 Stück verkauft. Dies wurde das erfolgreichste Fahrzeugtyp seiner Zeit: Bis zur Einstellung der Produktion wurden 15 458 781 Stück produziert. (Diese Stückzahl ist mehr als anderthalbmal so hoch als die Ververkaufszahl im Jahr 2006 des erfolgreichsten Autobauers General Motors. Wegen der Nachfrage lief die Produktion auf Hochtouren, wegen den Vorteilen des Skaleneffekts jedoch wurden die Ausgaben immer geringer. Die Preissenkung im Zuge der Einsparungen bei den

Ausgaben wiederum führte zu einer steigenden Nachfrage. Das Modell T<sup>19</sup> brachte Ford den Reichtum und den Weltruhm. Zu diesem Erfolg trugen mehrere hundert Zulieferer, viele tausend Autohändler, mehrere tausend Arbeiter und zahlreiche, talentierte Ingenieure bei.<sup>20</sup> (Tedlow, 2003, p.149-161) „Laut Henry Ford war das Modell T das Auto, das die Masse haben musste, und es hat alles verkörpert, was ein Auto haben musste. [...] Ford musste für die Fertigung des einfachen Autos, das für die Massen als Transportmittel dient, die Automobilproduktion ändern. Unter seinen Kollegen war er der Erste, der von der Einzel- in die Massenproduktion umstieg. Letzteres bedeutete austauschbare Ersatzteile, das Fließband, die Standardisierung der Arbeitsabläufe und die hochgradige Systematisierung des Produktionsprozesses.“ (Tedlow, 2003, p.152.)

Die oben genannten Tatsachen fassen den Erfolg von Ford gut zusammen. Viele (u.a. Womack, Jones und Roos, 1990) sehen den Schlüssel des Erfolges in der Verwendung von präzise gefertigten austauschbaren Teilen. Dabei wurden als erstes Maschinen verwendet, die Werkstücke in großer Zahl fertigten. Die Serienproduktion von Ford erforderte eine neue Produktionstechnologie. Zwar wurden Fließbänder um 1910 bereits anderswo eingesetzt, trotzdem ist das Fließbandsystem mit Henry Ford bekannt geworden. Die beweglichen Montagereihen haben die Produktion von Autos grundlegend verändert: Davor wurden Autos manufakturartig gefertigt. Mit dem Fließband konnten Arbeiter spezialisiert und Arbeitsschritte standardisiert werden. Anstatt Arbeiter bis zum Schluss am selben Auto arbeiten zu lassen, wurden zum Auto, das durch das Fließband bewegt wurde, die einzelnen Arbeitsprozesse der Mitarbeiter hinzugefügt. Die Experimente zur Systematisierung des Produktionsprozesses wurden laut Quellen am Anfang in Experimenten und kontinuierlichen Entwicklungen realisiert wie auch im Fall der Montagereihen: „Die seit Jahren laufende Entwicklung bei Ford sieht zwar nach einem weiteren Schritt aus, aber trotzdem ist sie irgendwie von Himmel gefallen... Der Arbeitstag war noch nicht vorbei, als einige von den Ingenieuren bereits vermuteten, dass etwas Grundsätzliches passiert ist. Die selben 29 Arbeiter, die auf der Werkbank pro Tag und Person 35-40 Magnetzündler zusammgebaut haben (also alle zwanzig Minuten einen), haben am Fließband 1188 zusammgebaut (d.h. pro Person einen in 13 Minuten und 10 Sekunden).“ (Hounshell, 1984 zitiert von Tedlow,

---

<sup>19</sup> Der Begriff „Modell“ bedeutete damals das Fahrgestell, die Motoraufhängung und den Antrieb des Autos. Die Karosserie des gewünschten Autos konnte der Kunde frei wählen. In diesem Licht kann man besser verstehen, wieso Ford sich auf die Produktion von gleichen Modellen konzentrierte - ein Teil des Autos war wahrhaftig identisch, aber der Aufbau konnte verändert werden.

<sup>20</sup> 1906 stellte Ford W.E. Flanders ein, einen der besten Techniker seiner Zeit. Bei der Entwicklung des Modell T half sogar der ungarisch stämmige József Galamb. (Tedlow, 2003, p.22.)

2003, p.158.) Dank der Einführung des Fließbandes hat sich die Montagezeit des Modell T schlussendlich von 12 Stunden 30 Minuten auf 5 Stunden 15 Minuten verkürzt. (Tedlow, 2003, p.23.)

Der Erfolg lag also in den austauschbaren Ersatzteilen, am Fließband und an der exakt koordinierten Arbeit. Die Hauptfertigungsreihe wurde von den anderen Fließbändern bedient, bei denen Ausfälle minimiert wurden, weil jeder Stillstand einen Verlust verursacht hat. Die Produktionsprozesse wurden in ihre Elemente zerlegt, die kontinuierlich perfektioniert wurden. Die Standardisierung der Aufgaben erforderte eine geringere Qualifikation der Arbeiter, so konnten sie leicht ersetzt werden. Die vollständig standardisierte Arbeit machte aber die Aufgaben der Arbeiter langweilig. Aus diesem Grund hat Henry Ford die Fluktuation mit der berühmten Erhöhung des Tagessatzes auf einen Dollar in Schach gehalten. Das Unternehmen konnte sogar erreichen, dass seine Mitarbeiter die Produkte kaufen konnten, die sie selber produzierten. (Vincze, 2007, p.20.)

Henry Ford publizierte seine Produktionsphilosophie und Produktionsmethoden, abgekürzt FPS 1927 in seinem Werk mit dem Titel „Das große Heute und das größere Morgen“. (Shah-Ward, 2007, p.787.) Bei der Produktionsentwicklung von Ford dürfen wir die Arbeit von Frederick Winslow Taylor (1856-1915) nicht vergessen, der mit seinen wissenschaftlichen Experimenten und der Rationalisierung der Organisationsentwicklung, die Effektivität der Produktion erhöhte. Seine Arbeit kann auf den Zeitraum zwischen 1880-1910 datiert werden, und mit seinem Namen kann

- die Rationalisierung verschiedenster Tätigkeiten des Unternehmens,
- die Einführung des organisatorischen Hintergrunds der Produktionsplanung und -steuerung,
- die Entwicklung des Prinzips des funktionellen Meisters (Auflösung des Aufgabenbereichs des Werkführers),
- Ausarbeitung der Prinzipien der Arbeits- und Zeitstudien,
- Entwicklung des Lohn- und Anreizsystems,

in Verbindung gebracht werden. (Dobák, 2002, p.13.) Der grundsätzliche Verdienst von Taylor ist „die Formulierung der Voraussetzung, dass die Organisation der Arbeit auf wissenschaftliche Basis gelegt werden muss“, weil damals das Management noch nicht als eigenständiger Beruf, Wissenschaftsbereich galt. (Marosi in: Taylor, 1983, p.12.) Taylor hielt es für die effizienteste Arbeitsmethode und formulierte es auch als Ziel, wenn das Fachwissen über den Arbeitsprozess vom Arbeiter separiert und der Arbeitsprozess auf die

kleinstmögliche Einheit zerlegt und kontrolliert wird. Daneben unterstützte Taylor die hierarchische Arbeitsorganisation. Seine Ansichten hat Taylor in seinem 1911 erschienenen Buch mit dem Titel „Die Grundsätze wissenschaftlicher Betriebsführung“ unter den Kategorien „Philosophie“ und „Mechanismus“ zusammengefasst. Unter „Philosophie“ verstand Taylor Folgendes (Marosi in: Taylor, 1983, p.13.):

- Überlassen wir das Suchen und Ausarbeiten der Technologie für die Durchführung der bestimmten Aufgabe nicht dem Arbeiter; Diese müssen mit wissenschaftlicher Kenntnis vorher geplant und ihnen vorgeschrieben werden.
- Es ist notwendig, die benötigten Arbeiter (nach ihrer Eignung) auszuwählen und an der neuen Technologie einzuschulen.
- Eine „freundschaftliche, intime Zusammenarbeit“ zwischen Arbeitern und ihren kapitalistischen Leitern, Managern ist unerlässlich.<sup>21</sup>

Die „Mechanismen“, d.h. die neuen Methoden müssen laut Taylor der Realisierung dieser oben genannten Prinzipien dienen. (Marosi in: Taylor, 1983, p.13.):

- Werkzeuge, Geräte, unterschiedliche technologische Vorschriften und vor allem die Teile, Elemente und Arbeitszeiten der Arbeitsschritte müssen vereinheitlicht und standardisiert werden.
- Letzteres ist bereits die Essenz der Zeitanalyse: Der Arbeitsprozess wird in Arbeitselemente zerlegt, die Zeit der unterschiedlich durchgeführten Elemente wird mit der Stoppuhr gemessen und aus den Elementen mit dem geringsten Zeitaufwand wird der neue Arbeitsprozess „zusammengestellt“.
- Die „Leitung nach Aufgaben“: Jeder Arbeiter bekommt vorher bestimmte Aufgaben und je nach Durchführung dieser Arbeiten werden sie differenziert entlohnt.
- Als wichtigste Methode kann die sog. funktionelle Führung betrachtet werden: Die Vorbereitung, Lenkung und Kontrolle der Arbeit wird von einzeln dafür vorgesehenen Spezialisten durchgeführt.

Taylor hat unter den Spezialisten folgende Funktionen erkannt und ausgearbeitet (Marosi in Taylor, 1983, p.23.): Technologe (war für die Erstellung der Arbeitseinweisung verantwortlich), der Programmierer ist ein Mitarbeiter für die Standardisierung der

---

<sup>21</sup> Bei diesem Grundsatz fügt Marosi hinzu, dass es weder Taylor noch seinen Nachfolgern gelang, die Prinzipien des Taylorismus ohne Konflikte zu realisieren. Das Wirken von Taylor wurde von Arbeitsverweigerungen, Konflikten, Streiks begleitet und die damaligen Gewerkschaften standen im Konflikt mit ihm. Bis heute sind seine Methoden bezüglich Arbeitsorganisation und Lohn umstritten, obwohl der restliche Teil von der Wissenschaft und der Praxis anerkannt wurde, wie z.B.: das sog. „industrial engineering“, was auch auf Grundsätze von Taylor aufbaut. (Marosi in: Taylor, 1983, p.13-24.)

Zeitanalyse und Vorkalkulation, Vorarbeiter, Instandhalter und Qualitätskontrolleur. (Andere funktionelle Leiter bzw. Funktionen, die von Taylor empfohlen wurden sind jedoch verschwunden wie z.B.: der Meister für Disziplin und der Meister für Geschwindigkeitskontrolle.) Eine der idealisierten Realisierungen des sog. Taylorismus hat sich auf den Fließbändern von Ford zugetragen, wo auch die maschinelle Technologie im Einklang mit den arbeitsorganisatorischen Prinzipien von Taylor ausgearbeitet wurde. Jedoch stieß die Umsetzung des als Taylorismus oder später auch Fordismus genannten arbeitsorganisatorischen Systems auf heftigen Widerstand unter den Fabrikarbeitern, die mit Hierarchien oder sogar Gewalt nicht lange aufgehalten werden konnten. Die Lösung hat die bereits erwähnte Lohnpolitik von Ford gebracht, die im Einklang mit dem auch von Taylor beworbenem Prinzip von „hohe Löhne - niedrige Ausgaben“<sup>22</sup> stand. ([www.mfor.hu](http://www.mfor.hu), 30.08.2017)

Liker (2008) verweist in seinem Buch ebenfalls auf die Errungenschaften der wissenschaftlichen Betriebsführung von Taylor aus dem Jahre 1947 und auf deren negative Folgen, die der Autor in Tabelle 3 zusammengefasst hat:

**Tabelle 3: Die wichtigsten Phasen und Folgen der Zerlegung der Arbeitsprozesse nach Taylor**

| Wichtigste Phasen  | Folgen  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die einzig optimale Bestimmung der Arbeit mit wissenschaftlichen Methoden.</li> <li>▪ Die einzig optimale Bestimmung der Einschulung zur Arbeit mit wissenschaftlichen Methoden.</li> <li>▪ Die Auswahl der am besten geeigneten Personen mit wissenschaftlichen Methoden für die Arbeit mit diesen Methoden.</li> <li>▪ Das Training der Führung darauf, wie sie ihre „Mitarbeiter“ schulen sollen und die Kontrolle, ob sie die einzig optimale Methode verwendet wird.</li> <li>▪ Den Arbeitern den finanziellen Anreiz schaffen, damit sie die optimale Methode anwenden und die vom Ingenieur mit wissenschaftlichen Methoden bestimmte</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bürokratie.</li> <li>▪ Vielschichtige, hierarchische Organisationsstrukturen.</li> <li>▪ Regelungen von oben herab.</li> <li>▪ Ansammlung an Büchern mit schriftlich festgehaltenen Regelungen und Prozessen.</li> <li>▪ Langsame und schwerfällige Realisierung und Anwendung.</li> <li>▪ Schlechte Kommunikation.</li> <li>▪ Widerstand gegenüber der Veränderung.</li> <li>▪ In Stein gemeißelte wirkungslose Regelungen und Prozesse.</li> </ul> |

<sup>22</sup> Taylor hat in seinem Konzept mit dem Titel „hohe Löhne - niedrige Ausgaben“ folgendes bestimmt: 1. Jeder Arbeiter muss entsprechend seiner physischen und geistigen Fähigkeiten-Ausbildung mit der anspruchsvollsten Aufgabe beauftragt werden, 2. Von den Arbeitern muss eine Leistung verlangt werden, die ein erstklassiger Arbeiter erfolgreich leisten kann, 3. Jedem Arbeiter, der in seiner Kategorie eine erstklassige Arbeit verrichtet, muss ein 30 - 100 prozentig höherer Lohn gezahlt werden wie dem Durchschnitt. (Taylor, 1983, p.37.)

Taylor's Analysen wurden mit der Zeit wegen den manipulativen Eigenschaften seiner Forschungen scharf kritisiert. Spitzley (1980, zitiert von Kieser, 1995, S.115.) hat folgende Mängel anhand der Kriterien für soziologische Experimente identifiziert:

- Die Analysen von Taylor bezogen sich auf eine *geringe Anzahl von Beobachtungen*.
- Es handelte sich dabei um keine zufällige Selektion, sondern um gründlich ausgewählte sog. „erstklassige“ Arbeiter.
- Diese Arbeiter wurden unter *besonderen Bedingungen* untersucht.
- Die Probanden wurden relativ *kurz* beobachtet. Kontroll- und Folgeuntersuchungen wurden nicht durchgeführt, so konnten die Konsequenzen einer eventuellen Überlastung nicht aufgezeichnet werden.

Die Erfolge von Ford kamen in den 1920er Jahren zum Stillstand, als die Preissenkung den Umsatz nicht wie früher in dem Ausmaß steigern konnte (Marosán, 2003, p.26.). Neben der Ausgabensenkung - auf die sich Ford bis dahin ausschließlich konzentriert hatte - wurde die Erneuerung immer wichtiger. Trotz der Markteinführung des „Modell A“ 1927 nach der Schließung und dem Umbau des Werks für sechs Monate, konnte Ford mit den Autobauern, die bis dahin in Wettbewerb mit Ford traten und deren Produktpolitik sich besser an die veränderte Nachfrage angepasst hatte, nicht Schritt halten. Die ihren früheren Modell T tauschen wollten, waren mit den „altmodischen“ Autos von Ford nicht mehr zufrieden. Der konservative und sture Henry Ford war jedoch nicht bereit für Innovationen, und auf diese Weise ließ er den Wettbewerbern, die bis dahin bereits über eine ähnliche Technologie verfügten, viel Raum. Daneben konnte bei der Produktion des Modell A die Arbeit der Konstrukteure und der Produktionsmanager nicht im geeigneten Maße in Einklang gebracht werden, und so konnte die Produktion bei weitem nicht so reibungslos laufen wie beim Modell T. (Tedlow, 2003, p.163) Zwar wurde kein anderes Modell später so erfolgreich wie das Modell T, die Innovationen in der Produktion, die während der „Fordismus“ entstanden sind, finden wir bis heute in der Automobilproduktion (z.B.: Fließbandproduktion, normierte Arbeit, kontinuierliche Entwicklung) und machten Henry Ford und Frederick W. Taylor berühmt.

### *1.1.2 Innovationen auf dem Gebiet der Produktpolitik und Organisation von General Motors*

Gleichzeitig mit Ford haben sich mehrere amerikanische Staatsbürger (später Geschäftsleute) dazu entschlossen, Autos zu bauen. Ähnlich wie Ford begannen auch Ransom E. Olds (Oldsmobil) 1899 und W. C. Durant 1908 als er General Motors (GM) gegründet hat. Am Höhepunkt der Erfolge von Ford war GM noch weit weg von einer Stabilität: Sie haben mit Schwierigkeiten in der Produktion und der Organisation zu kämpfen gehabt. Strategisch überholte GM jedoch schnell Ford, weil GM begann die Arbeitsbereiche nach Kategorien zu organisieren, womit sie den Grundstein für die lebenslange Kundenbindung legten. General Motors konnte Autos für jeden Zweck und für jedes Portmonee bieten, weil sie Folgendes erkannten: Wenn eine Familie immer mehr Geld für ein Fahrzeug ausgeben kann, gehen sie von Chevrolet, zu Pontiac, zu Oldsmobil, zu Buick und schlussendlich zu Cadillac. Das Sortiment machte es darüber hinaus möglich, dass sich das Unternehmen auch in wirtschaftlich turbulenten Zeiten, mit seinen günstigeren, praktischeren Modellen, halten konnte. GM hat seine Produktpolitik so aufgebaut, dass sie im Vergleich zu den Wettbewerbern Autos mit besseren Eigenschaften anboten, jedoch ihre eigenen Modelle sich durch entsprechende Preisunterschiede differenzieren ließen, ohne auf Kosten der gegenseitigen Modelle die Kunden zu erobern. Die Divisionsleiter konnten weiterhin miteinander konkurrieren, jedoch fochten sie ihren Wettkampf nicht mit den anderen GM-Divisionen bezüglich Verkaufspreise aus. Sie konkurrierten innerhalb der einzelnen Autokategorien mit anderen Autobauern um die höchsten Verkaufszahlen. (Tedlow, 2003, pp.166-167.) General Motors hat die von Ford entwickelten Massenproduktions-Methoden ebenfalls angewendet, aber dabei vergrößerten und erneuerten sie kontinuierlich ihre Produktpalette, und die Führungsmethoden waren grundsätzlich anders als die von Henry Ford.

Alfred P. Sloan (1875-1966) übernahm 1920 die Führung von General Motors nachdem er bei einem der Zulieferer Karriere machte. Der GM-Gründer W. C. Durant musste wegen finanziellen Misserfolgen gehen. Sloan hat seine Arbeit mit der Vereinfachung der Modellpalette von GM begonnen, und erschuf fünf Divisionen: Chevrolet, Pontiac, Oldsmobile, Buick und Cadillac (einen Teil der Marken und andere Zuliefererunternehmen kaufte noch Durant). Pro Division produzierten sie fünf Fahrzeugtypen in unterschiedlichen Preiskategorien, vom einfachsten Modell bis hin zur Luxusategorie. Die Typen wurden mit der bei Ford entwickelten Methode und dadurch mit hoher Produktivität produziert. In den

1920er-Jahren haben sich die Anforderungen der amerikanischen Autokäufer verändert und haben somit die Autobauer zu kontinuierlichen Entwicklungen getrieben. GM versuchte den vielfältigen Anforderungen der Verbraucher mit guter Qualität und niedrigen Preisen gerecht zu werden. (Vincze, 2007, pp.20-21.)

Neben der Produktpolitik reformierte Sloan auch die Führung. Im Vergleich zur früheren übertriebenen Diversifizierung hat er die Planung und die Kontrolle zentralisiert, und die Durchführung und Verantwortung jedoch dezentralisiert. Damit hat er die sog. Multidivisionale-Organisation (M-Typ) entwickelt, in denen er für die Bedienung der wichtigsten Kundengruppen Organisationen, Divisionen innerhalb der Organisation schuf, jedoch gliederte er in den einzelnen Divisionen, die früher separierten funktionalen Abteilungen, unter eine einheitliche Leitung Sloan hat von jedem Divisionsleiter erwartet, dass die gemeinsam auf Unternehmensebene erarbeiteten Strategien bzw. Weisungen, welche die Zusammenarbeit regeln, befolgt werden. (Marosán, 2003, p.34.) Unter der Führung von Sloan hat sich auch die Personalpolitik verändert: Er hat ein neues, leistungsorientiertes Motivationssystem eingeführt und die berufliche Entwicklung wurde geboren. Damit man eine Führungsperson werden konnte, musste man die Rängeleiter hochklettern. Um in die oberste Führungsebene zu gelangen, musste man hervorragende Leistung, Treue sowie Geschäftsdiplomatie zeigen. „Während Ford die Technologie der Serienfertigung erfand, hat Sloan den Führungsprozess technologisiert. Wegen seiner dezentralisierten Entscheidungsrechten funktionierte sein Betrieb reibungslos, glatt und effizient.“ (Vincze, 2007, p.22.) In den 1920er Jahren hat General Motors, mit einem extrem diversifizierten Produktionsprofil und mehr als 120.000 Beschäftigten, mit der ergebnisorientierten Ausarbeitung der produktorientierten Einheiten (Divisionen) versucht, die Koordinationsprobleme des Großkonzern in Griff zu bekommen. Die 1924 entwickelte Organisationslösung, die Spartenorganisation bzw. das „profit center“ waren von großer historischer Bedeutung. (Dobák, 2002)

Der Rückfall der amerikanischen Automobilproduktion begann in den 1960er Jahren, als die Autobauer wegen dem sich zu dieser Zeit entwickelnden Konsumentenschutz, groß angelegte Rückholaktionen durchführen und die Autos sicherer machen mussten. In den 1970er Jahren bedeutete die Ölkrise die nächste Herausforderung. Die amerikanischen Autobauer bevorzugten Autos mit hoher Leistung und hohem Verbrauch. Dies erwies sich angesichts der Ölkrise als Rückschlag. Auf einer Seite sank die Nachfrage und auf der anderen Seite stieg die Nachfrage nach Autos mit geringerem Verbrauch. Die bestmögliche

Qualität musste zu niedrigen Preisen produziert werden und dabei begannen die Japaner nach vorne zu drängen. Die amerikanischen Autobauer konnten mit ihrem immer größeren Portfolio, mit der immer rasanteren technologischen Innovationen nicht mithalten. Aus diesem Grund kann gesagt werden, dass während Toyota sich „Gesund schrumpfte“, General Motors sich „ungesund mästete“. Diese Ansicht unterstützt der bereits in Tabelle 2 ersichtliche Zugewinn von Toyota auf Lasen von GM. Die amerikanische Automobilproduktion hat 1973 für eine Weile das Rennen gegenüber der japanischen Automobilindustrie und ihren neuen Methoden verloren.

### *1.1.3 Das Auftreten des Toyota Produktionssystems*

Die Produktionsleistung des Ford Automobilwerks erwies sich für die Herstellung des Autos für die Massen als geeignet. Bis die Kundenwünsche eine höhere Variabilität der Modelle forderten und die Orientierung an den Verbraucher durch General Motors. Das Produktionssystem von Toyota, also das TPS, hat sich auf Druck von anderen Anforderungen entwickelt: Nach dem II. Weltkrieg sah sich die japanische Automobilproduktion neben der geringen Nachfrage und kleinen Mengen mit dem Bedürfnis nach zahlreichen Produktvarianten konfrontiert. Japan musste seinen Erfolg auf diese strengen Rahmenbedingungen gründen, im Gegensatz zu der Massenproduktion bzw. Massenvertriebssystemen der Vereinigten Staaten und Europa.

Das Produktionssystem von Toyota wurde nach dem II. Weltkrieg in den 1950/60er-Jahren entwickelt und zur Anwendung gekommen in der 1937 gegründeten Toyota Motor Company. Bis heute ist es das am meisten untersuchte und von anderen Unternehmen beneidete Produktionssystem. Auf das Konzept wurde jedoch bis zur ersten Ölkrise 1973 nicht einmal in Japan jemand richtig aufmerksam. Nach der Ölkrise herrschte im Inselstaat eine Rezession. 1974 kamen bei einem Wirtschaftswachstum von 0 Prozent zahlreiche Unternehmen in eine schwierige Lage. Neben den Schwierigkeiten und dem Rückgang des Gewinns hat Toyota jedoch zwischen 1975-1977 bereits höhere Einnahmen erzielt als andere japanische Unternehmen - dies hat die Aufmerksamkeit anderer geweckt.

Toyota wollte mit der Steigerung der Produktionseffektivität konkurrieren, die sie mit der sog. systematischen Absonderung und Beseitigung der Verluste<sup>23</sup> erreichen wollten. Den Gedanken der Beseitigung der Verluste hat bereits der Gründer der Toyota Motor Company,

---

<sup>23</sup> Der Begriff wird häufig auch Verschwendung oder Verlust genannt. Ich werde jedoch im Weiteren den Begriff Verlust verwenden, wie Liker (2008) in seinem Buch mit dem Titel „Die Toyota-Methode: 14 Grundprinzipien zur Unternehmenssteuerung“.

Toyoda Sakichi, danach sein Sohn und gleichzeitig der erste Präsident des (mit Webstuhlproduzent-Vergangenheit) Automobilwerks, Toyoda Kiichiro eingebürgert. Die Ausarbeitung des Systems ist jedoch hauptsächlich der Verdienst von Taiichi Ahno (1912-1990) – er wird als Vater des TPS angesehen.

Die „Lean-Fertigung“, die „lean production“ (die ich in Punkt 1.2 der vorliegenden Arbeit behandle) bezieht sich also auf einen Toyota Ingenieur namens Taiichi Ohno, der bereits Teil des Unternehmens war als noch einige Tausend Autos im Jahr produziert wurden und Toyota noch niemand kannte.<sup>24</sup> Ohno ist in die Vereinigten Staaten gereist - zu dieser Zeit war das für die Fachleute in der Industrie üblich und wurde auch von der japanischen Regierung unterstützt - um die Produktionstechnologie von Ford und General Motors zu studieren. Es hat ihm jedoch nicht alles gefallen, was er gesehen und erfahren hatte: Er sah einen riesigen Lagerbestand, eine unflexible Massenproduktion und eine fragwürdige Qualität. Darüber hinaus wurde auf dem Fließband nur ein Fahrzeugtyp produziert, die Umstellung auf ein anderes Modell war extrem mühsam. An den Supermärkten hat er dafür umso mehr gefallen gefunden: Bei den Supermärkten kamen Millionen Produkte zur richtigen Zeit am richtigen Ort in die Regale. Nachdem Ohno nach Hause gereist ist, hat er dieses System sofort für die Automobilproduktion adaptiert. ([www.totalcar.hu](http://www.totalcar.hu), 24.05.2007) Ohno hat die Hindernisse der Massenproduktion in der Lagerung und in den monotonen Arbeitsprozessen gesehen. Deshalb versuchte er ein vollkommen neues Produktionssystem zu entwerfen. In einem Jahrzehnt haben sie Schritt für Schritt den Produktionsprozess verändert. Sie begannen die Umrüstzeiten zu verringern, die Arbeitsprozesse wurden mit der Einrichtung von neuen Arbeitsstationen kontinuierlich verbessert und sie haben Arbeitsgruppen zur Aufdeckung von Problemen und zur Lösungsfindung innerhalb der Firma gegründet. Die Fabrikarbeiter waren nicht mehr nur Fließbandarbeiter, sondern bekamen die Erlaubnis zur Steuerung und Abschaltung der Maschinen. Die Arbeitsteilung und Arbeitssteuerung innerhalb der Arbeitsgruppen hat die Ordnung am Arbeitsplatz gefördert und zum Erreichen von besseren Leistungen motiviert. (Vincze, 2007, p.24.) Ohno hat erkannt, dass wenn er in die Perfektionierung der Aufgaben die Arbeiter einbezieht, effizientere Lösungen gefunden werden können. Unter den Arbeitern in im Werk hat er Teams gebildet, die Mitglieder dieser Teams wurden für jede Aufgabe ausgebildet. Dank des großen Engagements wurden

---

<sup>24</sup> Ohno kam 1932 zum Vorgänger von Toyota (Toyoda Boshoku) zunächst als Fließband-Ingenieur und 1954 - nach mehreren Stationen in der Karriereleiter - wurde er Leiter des Automobilwerks. (Shimokawa-Fujimoto, 2009)

Innovationen zur täglichen Routine. Während der Einführung der Andon<sup>25</sup>- und Kanban<sup>26</sup>- sowie Keiretsu<sup>27</sup>-Systeme hat Toyota seine bisherige Produktionstechnologie reformiert. (Marosán, 2003, pp.46-48.)

Nach Ohno (1988) entstehen Verluste (und damit auch Ausgaben) dann, wenn dasselbe Produkt in großen, homogenen Mengen hergestellt wird - seiner Meinung nach ist es wirtschaftlicher die Produkte einzeln zu produzieren. Ohno haltet zwar die Massenproduktion in großer Stückzahl, nicht für das modernste Produktionsverfahren, trotzdem findet er in seinem Buch anerkennende Worte für die Produktionstradition von Ford. Ohno betont, dass Ford in seiner Zeit mehrere Wunder eingeführt hat, die noch heute die Basis der Automobilindustrie bilden - jedoch hat sich die Situation für Toyota geändert. Laut Ohno hat die amerikanische Automobilindustrie ihre Ausgaben gesenkt, indem sie weniger Fahrzeugtypen in größerer Stückzahl produzierten. Bei Toyota will man jedoch einsparen, indem mehr Fahrzeugtypen in weniger Stückzahlen produziert. „Die Produzenten und die Arbeitsplätze können die Produktion nicht mehr auf die Planung hinter dem Schreibtisch stützen und die Produkte verteilen oder ihre Produkte auf den Markt bringen. Für Kunden mit unterschiedlichen Wertesystemen ist es selbstverständlich geworden, dass sie sich an die Spitze des Marktes stellen und die Güter, die sie benötigen, dann und in der Menge wie sie es wollen, fordern.“ (Ohno, 1988, p.1.) Zwar hat Toyota in zahlreichen Punkten andere Lösungen erarbeitet als Ford, trotzdem haben sie einige Erfindungen von Ford als Basis genommen und weiterentwickelt. Ohno nennt folgende Techniken des Produktionsmanagements und der Geschäftsführung, die sie „importierten“:

- Qualitätskontrolle (quality control = QC)
- Vollständige Qualitätskontrolle (total quality control = TQC)
- Industrielle Planungsprozesse.

Fujimoto (1999, zitiert von Holweg 2007, p.422.) betont ebenfalls, dass TPS - mit seiner eigenen Ausdrucksweise - ein „hybrides System“ ist, weil einige ausgewählte Elemente vom Ford Produktionssystem mit eigenen Ideen kombiniert sind.

---

<sup>25</sup> Andon ist eine Anzeige, die zeigt, in welcher Arbeitsstation das Probleme liegt. Kann sogar ein Licht- oder Tonsignal auslösen und manuell oder automatisch in Gang gesetzt werden.

<sup>26</sup> Kanban bedeutet auf japanisch ein sichtbares Signal. In der Produktion wird Kanban als Karte realisiert, die am Verbrauchsort die Anweisung zur Bedienung des Bedarfs gibt, regelt den Nachschub- und Auffüllprozess.

<sup>27</sup> Die japanische Bedeutung von keiretsu ist Unternehmensgruppe, die charakteristische japanische Unternehmensstruktur in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Sein Ziel ist, dass sich langfristige, Stabilität bietende und Innovationen anregende Kooperationen zwischen den teilnehmenden Unternehmen bilden - dies wurde häufig mit einer Cross-Ownership erreicht.

Laut Forza (1996) ähneln sich Taylorismus-Fordismus und Lean darin, dass beide großen Wert auf die Steigerung der Produktivität legen. Auf der anderen Seite wird der Fokus von der Produktivitätsmaximierung des Einzelnen (FPS) auf die Produktivität der gesamten Organisation (TPS) verlegt. Das Lean Produktionssystem ist in der Lage die komplexe Vielfalt der Produktionssegmente in einen synchronisierten Strom zu integrieren. Dies entspricht dem Traum des synchronisierten Produktionswerks von Henry Ford. Forza sieht den größten Unterschied zwischen den Produktionssystemen von Ford und Toyota in der Beziehung zum Markt und der Arbeitskraft. (Forza, 1996, pp.43-44.) Vaszkun (2012) fügt ebenfalls hinzu, dass in den Vereinigten Staaten und in Japan die Methoden des Taylorismus parallel angewendet wurden und die Arbeit von Taylor in Japan weit verbreitet war (die japanische Übersetzung seines Buches „Die Grundsätze wissenschaftlicher Betriebsführung“ ist bereits 1913 erschienen), jedoch gab es einen großen Unterschied zwischen den beiden Staaten in den 1900er Jahren: Die USA begann die Industrialisierung mit Einwanderern, die eine große Anzahl an billigen Arbeitskräften für die amerikanischen Unternehmen boten. Japan hingegen hat keine ähnliche Einwanderungswelle durch unqualifizierte Arbeitskräfte erfahren und musste sich deshalb auf einem anderen Weg entwickeln. Die Eigenheiten der Entwicklung und die kulturelle Einbettung von japanischen Unternehmen werden in der Sonderausgabe 1995 (Vol. 32 Nr. 6) und in der Studie von Vaszkun (2012) behandelt. Jedoch möchte ich hier hinzufügen, dass die japanische Regierung die Organisation von TPS-Seminaren zwar bereits in den 1970/80er-Jahren beantragt hatte, andere japanische Unternehmen in den 1980er Jahren waren bei Weitem nicht so erfolgreich wie Toyota. Deshalb können wir nicht sagen, dass dieses neue Produktionsmanagement eine allgemeine japanische Erscheinung wäre. Dies wird auch von Liker und Covins bestätigt (2012, p.14.), „Toyota selbst nimmt an, dass in unterschiedlichen Werken nichts komplett gleich funktioniert, nicht einmal in Japan“.

Zu Beginn der Produktionsorganisation bei Toyota wurde die Produktivität der Japaner auf 1/9 der amerikanischen Produktivität geschätzt. (Für die Arbeit eines amerikanischen Arbeiters wurden damals noch 9 japanische Arbeiter benötigt.) Ohno sah den Schlüssel für diesen Unterschied in den Verlusten. Während der systematischen Beseitigung der Verlustquellen hat Toyota entdeckt, dass man in der Automobilindustrie bereits den Kundenwünschen entsprechen musste, die ihre Autos nach individuellen Bedürfnissen zusammenstellen wollten. Man musste also nicht nur den steigenden Kostendruck mit der Beseitigung der Verluste in Zaun halten, sondern auch den steigenden Bedürfnissen der

Kunden gerecht werden. Dafür wurde das Toyota Produktionssystem, TPS, entworfen, das den Namen 1970 verliehen bekam, als Toyota mit der Ausarbeitung sämtlicher Elemente fertig wurde. (Shimokawa-Fujimoto, 2009)

Bei der Erstellung des Toyota Produktionssystems hat sich Toyota das ambitionierte Ziel gesetzt, die Nummer Eins unter den Autobauern weltweit zu werden. Bei der Ausarbeitung dieses grandiosen Plans waren die Verkaufszahlen noch weit von den Zahlen der damaligen Automobilriesen entfernt. Bis heute hat sich die Situation grundlegend geändert: 2008 hat Toyota Platz 1. von General Motors übernommen (siehe Punkt 1.1 der vorliegenden Arbeit). Der 1966 auf dem Markt gebrachte Toyota Corolla wurde neben dem Modell T von Ford zum anderen emblematischen Modell der Automobilindustrie.

#### *1.1.4 Während der TPS entstandene Produktionssysteme*

Der Erfolg des Produktionssystems von Toyota hat am Anfang in erster Linie Automobilunternehmen dazu inspiriert, selber Lean anzuwenden und sog. „PS-Systeme“ zu entwickeln. Während der Erstellung und dem Betrieb der eigenen Produktionssysteme haben sie die Grundprinzipien und Tools des TPS, auf ihre eigenen Bedürfnisse zugeschnitten, angewendet. Wie auch Zipkin (1991) aufzeigt, hat jede Produktionseinheit Hindernisse zu überwinden, die dem gleichmäßigen Strom im Wege stehen (z.B. lange Umrüstzeiten, Engpässe, Maschinenausfälle, Qualitätsmängel) - Lean verfügt über zahlreiche praktische Mittel, um diese Hindernisse abzubauen/zu reduzieren.

Zwar haben zahlreiche Unternehmen versucht die Errungenschaften des Systems zu kopieren, aber nur wenige waren dabei erfolgreich. Wie viele auch versucht haben, das gleiche Ergebnis wie Toyota zu erreichen, sie konnten eher bloß an das Ergebnis von Toyota herankommen und nicht übertrumpfen. Zipkin führt Shingo zitierend hinzu, dass Toyota zwanzig Jahre gebraucht hat, um sein System zu entwickeln, andere werden mindestens zehn Jahre benötigen, damit sie beim Kopieren dieses Systems zumindest zufriedenstellende Ergebnisse bekommen“. (Shingo, 1989 zitiert von Zipkin, 1991, p.42.) Spear und Bowen haben ähnliche Beobachtungen gemacht: „Es ist erstaunlich, dass es nur wenigen gelungen ist Toyota erfolgreich zu kopieren, obwohl sie ungewöhnlich offen bezüglich ihrer Methoden in der Produktionsorganisation sind.“ (Spear-Bowen, 2004, p.45.) Europäische und amerikanische Konkurrenten haben lange in der Natur der Japaner, sogar im Buddhismus das Geheimnis gesucht, jedoch ist die „Formel“ viel einfacher: Man muss denken. In der Zwischenzeit hat das in dicken Büchern, sogar in Comics publizierte Toyota

Produktionssystem die Welt des Autobaus grundlegend verändert und heute werden beinahe überall nach der Lean-Produktion von Toyota Autos von Arbeitern auf Fließbändern zusammengebaut. ([www.totalcar.hu](http://www.totalcar.hu), 24.05.2007)

Der Großteil der Produktionssysteme wurde wegen dem unwirtschaftlichen Betrieb der Unternehmen und dem Zurückdrängen aus dem Marktwettbewerb eingeführt. Für produzierende Unternehmen muss die Entwicklung der Produktion eine Schlüsselrolle einnehmen, weil es zum Beispiel von der Qualität der Produktionsentwicklungen abhängt, wie schnell sie die Produktion auf das geplante Niveau hochfahren können und dadurch wissen können, wie schnell sich die Investitionen amortisieren. (Pisano-Wheelwright, 1995 zitiert von Chikán-Demeter, bearb. 2003, p.119.) Anschließend konnte Anfang/Mitte der 2000er Jahre beobachtet werden, dass sich Unternehmen nicht nur wegen der Senkung der Ausgaben für die Anwendung dieses Produktionssystem verschreiben haben, sondern weil - wie auch Kovács in seinem Artikel aufzeigt - „der Kunde will sich auch davon überzeugen, dass ein stabiles Produktionsumfeld, ein ausgezeichnetes Produkt garantieren“. (Kovács, 2004, p.62.) Nach Kovács können der Aufbau dieser Produktionssysteme von Toyota unter folgenden Punkten zusammengefasst werden (Kovács, 2004, pp.62-69.):

- Die *Gesellschaftskultur und die Unternehmenskultur* bilden die Basis der Produktionssysteme, weil sich das System ohne die geeignete kulturelle Einbettung immer in einem Übergangszustand befinden wird, so lange es nicht im Einklang mit der betreffenden Kultur ist.
- Das *Wertsystem* ist die nächste Ebene der Einflussfaktoren und der Ausarbeitung des Produktionssystems, das ebenfalls kulturelle Wurzeln hat. Auf das Wertsystem wirken des Weiteren Werte, die vom Management verkörpert werden.
- All diese Faktoren, kombiniert mit den Vorstellungen über die Steuerung, bilden die *Produktionsphilosophie*. Unter diesen versteht Kovács die bereits vielfach erwähnten Konzepte mit drei Buchstaben wie JIT, TQM, FMS, OPT<sup>28</sup> oder TPM.
- Die konkrete Realisierung der Produktion wird mit dem *Produktionssystem* durchgeführt. Das Produktionssystem - nach der Formulierung von Kovács - stellt aus Ressourcen bestehende Inputs, Produkte und Dienstleistungen nützliche Güter (Outputs) während des Transformationsprozesses her.

---

<sup>28</sup> Optimized Production Technology, siehe dazu das Buch von Goldratt-Cox (1986) mit dem Titel „Das Ziel“.

Produktionssysteme funktionieren meistens nach Grundprinzipien, deren Realisierung zahlreiche praktische Mittel unterstützen. Kovács hat 30 Elemente identifiziert, die beim Streben nach einem wettbewerbsfähigen Produktionssystem regelmäßig vorkommen.<sup>29</sup>

Die Studie von Netland aus dem Jahre 2013 beschäftigte sich mit dem Aufdecken und der Analyse der unternehmensspezifischen Produktionssysteme. Der Autor hat festgestellt, dass angespornt von dem Erfolg von Toyota, zahlreiche Unternehmen aus anderen Industriebranchen zum Entschluss kamen, dass die Einführung von TPS ähnlichen Produktionssystemen, aber an das Unternehmen angepasst, die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens stärken kann. Als Beispiel nannte Netland die Entwicklung in der Mitte der 1990er Jahre der - von ihm XPS genannten - Produktionssysteme, wie zum Beispiel das Chrysler Operating System, Audi Production System und Volkswagen Production System. Darüber hinaus hat er auch die Produktionssysteme der Zulieferer der Automobilindustrie wie die sog. XPS von Bosch, Valeo und ZF hervorgehoben. Netland untersuchte den Inhalt (nicht die Einführungs- oder Betriebsprozesse) von 30 XPS-Systemen und gelang zu der Erkenntnis, dass die Einführung der XPS in den einzelnen Unternehmen nicht von „Null“, sondern von den Best Practices der Industrie ausgehend und die Pfadabhängigkeit des Unternehmens berücksichtigend durchgeführt wurden. Darüber hinaus hat Netland auch gezeigt, dass die von ihm untersuchten XPS Systeme sich wahrhaftig im großen Maße an das TPS stützen, weil die (nach Ohno, Womack und Jones, Shah und Ward, bzw. Liker eruierten) 10 „wichtigsten“ TPS-Grundprinzipien in 50-93 % der untersuchten XPS zu finden waren. Unter den analysierten Unternehmen in der Industriebranche verfügten die Produktionssysteme über unterschiedliche Schwerpunkte, so zum Beispiel ist laut Netland (2013, p.1092.) in der Automobilindustrie im Vergleich das Teamwork von stärkerer Bedeutung als der Inhalt des „durchschnittlichen“ XPS, „vermutlich wegen dem Stress bei der Produktion am Fließband“.

## **1.2 Die Bedeutung und der Inhalt von Lean**

---

<sup>29</sup> Diese Tools sind wie folgt: beinahe beständiges Produktionsvolumen; geringer Bestand; kleine Produktionschargen; schnelle Umrüstung, Einstellung, die wenig Kosten verursacht; dem Ziel entsprechende Betriebsausrichtung; effiziente und vorbeugende Wartung; Arbeiter mit mehreren Kompetenzen, die mehrere Arbeiten verrichten; hohes Qualitätsniveau; Bereitschaft zur Kooperation bei der Lösung von Problemen; zuverlässige Lieferanten; Pull System; kontinuierliche Perfektionierung; starke IT-Verbundenheit; Kommunikation zwischen Kunde und Lieferant; Produktionseinheiten, Gruppentechnologie; konzentrierte Werke; Normierung; Line Balancing; narrensichere Strukturen; Produktionslinienstopp; Datensicherung und Problemlösung; Teamwork; sichtbare Steuerung; statistische Prozessregelung; Produzierbarkeit der Planung; wenig und geschlossene Verbindungen mit Lieferanten; häufige Übergabe; Produktion/Lieferung Just in Time; integrative Ansicht; FIFO; Verzögerung.

Im vorigen Punkt 1.1 der vorliegenden Arbeit habe ich einen Überblick über die Entwicklung der Produktionssysteme vom Ford Produktionsparadigma, über die Steuerungslösungen von GM bis hin zum Paradigmenwechsel von Toyota in der Produktion gegeben. Danach habe ich während der TPS einen kurzen Einblick in weitere Produktionssysteme, die (von Netland, 2013) XPS genannten Lean-Management-Konzepte für Unternehmen gegeben. In diesem Unterkapitel werde ich den begrifflichen Rahmen des Lean-Management und die wichtigsten inhaltlichen Elemente skizzieren, danach werde ich die empfohlenen Schritte bei der Einführung von Lean-Management auflisten, kurz werde ich die Verbindung zwischen Lean und der Wettbewerbsfähigkeit sowie den Methoden zur Messung des Lean-Entwicklungsniveaus darstellen und zum Schluss werde ich einen Ausblick auf die agile Produktion geben.

### *1.2.1 Entwicklung und Ausbildung des Lean-Begriffs*

Das sehenswerteste Ergebnis des Bestrebens von Toyota, ist die Produktionsphilosophie unter dem Namen Toyota Production System (TPS). Außerhalb von Toyota hat sich das TPS unter dem Namen „Lean“ oder „Lean Produktion“ verbreitet. (Liker, 2008, p.38.) Wie bereits in Punkt 1. der vorliegenden Arbeit erwähnt, wurde versucht, den Begriff „Lean“ früher mit dem ungarischen Wort für „schlank“ zu verwenden (am Anfang der 2000er Jahre wurde versucht den Begriff „flexibles“ System zu verwenden). Heutzutage neigen die Forscher und Unternehmensexperten – so auch ich – eher dazu den Begriff Lean oder Lean-Management zu verwenden. Die Forscher im Bereich Lean haben – wie auch Jenei (2008, p.5.) – am Anfang einzelne Elemente untersucht und damit das ganze System identifiziert. Aus diesem Grund haben sich mehrere (seitdem als falsch betrachtete) Benennungen entwickelt: z.B. JIT-System, Kanban-System. Koltai (2003, p.178.) zählt in seinem Buch ebenfalls auf, dass sich das JIT-System, das Toyota Production System, das Kanban-System, die Produktion ohne Bestand und die schlanke Produktion häufig verwendet werden und er schlussendlich die Begriffe JIT-System und schlanke Produktion verwendet. Heute werden die Begriffe „Lean-Management“ oder kurz „Lean“ verwendet, unter denen die Jahrzehnte lang entwickelte Managementphilosophie und -praxis von Toyota, das Toyota Production System, also TPS verstanden wird.

Zwar hat einer der Erfinder der Lean-Produktion, Taiichi Ohno ein Buch mit dem Titel „Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production“ verfasst, das 1978 auf Japanisch und 1988 auf Englisch erschienen ist, den Begriff „Lean“ hat zuerst Krafcik in

seiner ebenfalls 1988 erschienen Studie (p.44-45.) mit dem Titel „Triumph of the Lean Production System“ verwendet. Aber wie bereits Losonci (2014, p.18.) betonte, hat der Begriff von Krafcik in seiner originalen Form nicht ausschließlich auf die Toyota-Praxis hingedeutet. Der Lean-Namensgeber Krafcik war Mitglied des sog. International Motor Vehicle Program (IMVP), die im Rahmen eines internationalen Programms mit amerikanischen, europäischen und japanischen Forschern (unter der Leitung des MIT) die Wettbewerbsfaktoren der Automobilindustrie, wegen der Umstrukturierung<sup>30</sup> nach der Ölkrise aus den Jahren 1973 und 1979, untersuchten. Die bekannteste und die größte Auswirkung nach sich ziehende Konsequenz dieser Forschung war eines der wichtigsten Werke des Lean-Management, mit dem Titel „The Machine that Changed the World“ von Womack, Jones und Roos, erschienen 1990, in dem die Autoren den Erfolg der japanischen Automobilindustrie und die Erfolgsfaktoren des Toyota Production Systems skizzierten. Womack, Jones und Roos haben die Elemente, Geschäftsansichten sowie den Aufbau der Produktion und die ergänzenden Unternehmensstrukturen des TPS Produktionssystems vorgestellt.

Jedoch wurde Lean bereits von der Studie von Krafcik bzw. dem weit verbreiteten Buch von Womack, Jones und Roos dokumentiert. Sugimori und seine Partner haben 1977 ihren Artikel mit dem Titel: „Toyota Production System and Kanban System: Materialization of Just-in-Time and Respect-for-Human System“ publiziert. Monden hat 1981 mehrere Artikel über das TPS publiziert, und in demselben Jahr hat Shingo sein Buch mit dem Titel „A Study of the Toyota Production System“ herausgegeben. Schonbergers Artikel mit dem Titel „Japanese Manufacturing Techniques: Nine Hidden Lessons in Simplicity“ aus dem Jahr 1983 untersucht die angewendeten Mittel der japanischen Autobauer (so auch das JIT), im selben Jahr gab Monden sein Buch mit dem Titel „Toyota Production System: An Integrated Approach to Just-In-Time“ und Hall sein Buch mit dem Titel „Zero Inventories“ heraus. Mit dem Begriff des sog. „World Class Manufacturing“ und den Erfolgsfaktoren haben sich neben Schonberger (1983, 1986), Hayes-Wheelwright (1984), Giffi-Roth-Seal (1990) sowie Flynn-Schroeder-Flynn (1999) beschäftigt - die Zusammenfassung dieser bzw. weiterer Quellen, können im Artikel von Demeter aus 2007 mit dem Titel „Termelés Magyarországon európai összehasonlításban“ (Übersetzung des Titels: „Die Produktion in Ungarn im europäischen

---

<sup>30</sup> Wie bereits von Jenei (2008, p.16.) aufgezeigt, haben die drei großen amerikanischen Autobauer, General Motors, Ford und Chrysler in den 1970er Jahren dramatische Marktanteile gegenüber den japanischen Autobauern, die bessere Qualität und höhere Gewinne erreichten, einbüßen müssen. Als Konsequenz nach den Ölkrise ist (auch) für sie das Verständnis des Erfolgs der japanischen Konkurrenz überlebenswichtig geworden, so kam es zur ersten internationalen Forschung auf dem Gebiet der Fahrzeugproduktion (IMVP).

Vergleich“) nachgelesen werden. Womack und Jones haben 1996 „Lean Thinking“ auf Englisch herausgegeben, während Likers „The Toyota Way“ 2004 in der Originalsprache erschienen ist. Holweg verfasste 2007 detailliert die Entstehungsgeschichte von Lean und neben den wichtigsten Meilensteinen hat er die wichtigsten Lean-Publikationen zusammengefasst.

Sah und Ward haben ebenfalls 2007 die Meilensteine der Lean-Evolution zusammengefasst und dabei die Aufmerksamkeit auf den unklaren Lean-Begriff gelenkt. Sie haben versucht zu Lean eine bis dahin fehlende Definition zu geben: „Die Lean Produktion ist ein integriertes soziotechnisches System, dessen Hauptziel die Beseitigung von Verlusten ist und gleichzeitig die Senkung oder Minimierung der Zulieferer-, Kunden- und inneren Unbeständigkeit.“ (Shah-Ward, 2007, p.791.) Auch Losonci (2014) zeigt, dass diese Definition als eine der anerkanntesten angesehen werden kann, weil hinter ihr eine empirische Analyse steht, sie auf einer ausgiebigen Aufarbeitung der Literatur basiert, den soziotechnischen Charakter von Lean betont und bis heute einer der breitesten Forschungsergebnisse in dem Themenbereich darstellt. Es ist interessant zu erwähnen, dass Shah und Ward noch 2003 in ihrem Artikel (S.1) den Sinn von Lean folgendermaßen erklärten: „Die Lean-Produktion ist eine multidimensionale Herangehensweise, die eine breite Palette an Managementpraktiken von Just in Time über Qualitätssicherung, Arbeitsgruppen, Fertigungsinseln bis hin zum Management der Zulieferer zusammenfasst und in ein System integriert.“ Liker hat ebenfalls eine Definition zu Lean (1997, p.481.) verfasst, die nach seiner Auffassung folgendermaßen klingt: „Lean ist eine Philosophie, bei deren Anwendung, während der Senkung der Verluste im Produktionsprozess, die Fertigungszeit für die Kundenbestellung sinkt.“ Die Definition von Liker fasst meiner Meinung nach - wenn wir von „Produktion“ absehen - auch heute noch den Sinn des Systems kurz aber gut zusammen.

Unter den heimischen Autoren fasst Németh (2013, p.214.) Lean mit folgender Definition zusammen: „Der Sinn der Lean-Philosophie ist, mit der kontinuierlichen Beseitigung der Verluste, die Durchlaufzeit des Wert-Produktionsprozesses zu senken (und die Produktionsbestände, Ressourcen während der Dienstleistung), um so effizient, schneller und flexibler auf die Bedürfnisse der Kunden reagieren zu können, um damit die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens und die Geschwindigkeit des Return of Investment signifikant steigern zu können.“ In der ungarischen Fachliteratur hat Kovács (2004) die Elemente der sog. „modernen Produktionssysteme“, die Charakteristika der Lean Produktion und des Lean Management haben u.a. Jenei (2006, 2008, 2009) und Losonci (2010, 2014)

zusammengefasst. Die Gründe für die „Popularität“, den Eroberungszug von Lean sind laut Losonci (2010, pp.4-5.),

- Die Integration der populären Herangehensweisen der letzten Periode und die synergetische Verbindung der TQM<sup>31</sup>, JIT und Kaizen „Bewegungen“.
- Inhaltlich ist es erneuert, statt der einfachen Methode zur Senkung der Produktionsausgaben, kann es als Philosophie für die organisatorische Wertschöpfung verwendet werden,
- Deckt mehrere Unternehmensfunktionen ab (auch indirekte Bereiche), bzw. neben den internen Dienstleistungsprozessen wird es von den „reinen“ Dienstleistungsunternehmen adaptiert.

Die Anwendung von Lean ist selbstverständlich kein Selbstzweck, sondern wird im Sinne der später behandelten Kunden-Wertschöpfung und damit gleichzeitig wegen des immer effizienteren (verlustfreieren) Betriebs durchgeführt. Das Ziel von Lean ist nicht die Senkung der Ausgaben, das ist eher ein Ergebnis von Lean. Das wird auch von Hines und seinen Co-Autoren (2004) unterstrichen, wenn sie den Kundenwert statt der Senkung der Ausgaben in den Mittelpunkt stellen. Bei Lean fokussieren wir uns auf wertschöpfende Tätigkeiten. Verluste und Verlustquellen werden beseitigt oder auf ein Minimum reduziert - dadurch wird der Mehrwert erhöht und die operativen Kennzahlen des Unternehmens verbessert. Bei den Ergebnissen von Lean können wir meistens die bessere Qualität, die schnellere Durchlaufzeit, den niedrigeren Bestand, die Transparenz und die geringeren Ausgaben nennen. (Demeter-Jenei-Losonci, 2011) Bereits Schonberger (1983, p.15.) hat die Vorteile des damals noch von ihm als JIT-Produktion genannten Systems hervorgehoben:

- Weniger Material, Arbeitszeit und indirekte Ressourcen bei höherem Output und dadurch eine bessere Produktivität.
- Weniger Bestand im System, dadurch ein schnelleres Reagieren auf den Markt, bessere Vorhersagen und weniger Administration.

Die Berechtigung von Lean ist wegen dem Beitrag zur operativen Leistung und dadurch zur positiven Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen unumstritten. Demeter und Losonci (2010) haben jedoch auf die nicht immer eindeutige Verbindung zwischen der Lean-Produktion und

---

<sup>31</sup> TQM, also Total Quality Management bedeutet auch im Ungarischen vollständiges Qualitätsmanagement. Baut auf drei Prinzipien: Verbraucherorientierung Teamwork und kontinuierliche Entwicklung. Losonci (2017) gibt eine ausführlichere Beschreibung von TQM und vergleicht es mit dem Lean-Management in seiner Studie „Vezető lean környezetben – jellemzők és nyitott kérdések“ (Übersetzung des Titels: „Leiten im Lean-Umfeld - Charakteristika und offene Fragen“).

dem Geschäftsergebnis aufmerksam gemacht. Sie haben hervorgehoben, dass die geschäftlichen Auswirkungen der „Lean-Produktion“ widersprüchlich sind, bzw. die annehmbare positive Verbindung nicht eindeutig ist. Anders formuliert „sind der hervorragende interne Betrieb und die guten operativen Kennzahlen keine Garantie für gute Geschäftsindikatoren.“ (Demeter-Losonci, 2010, p.22.) Die Autoren haben in ihrem Artikel aufgezeigt, dass das Geschäftsergebnis und die operative Leistung sich zwar nicht unbedingt im Gleichschritt bewegen, die Lean-Produktion ist jedoch

1. in der Positionierung von Produkten/Dienstleistungen,
2. durch das Managen der Zulieferer und
3. der Kapazitäten

in der Lage, die operative Leistungssteigerung in ein finanzielles Ergebnis umzuwandeln. (Demeter-Losonci, 2010, p.24.) Die Beziehung zwischen Lean-Management und Wettbewerbsfähigkeit haben Demeter-Jenei-Losonci (2011), bzw. Losonci-Borsos (2015) untersucht.

Zur „fragwürdigen“ Beziehung von Lean und dem Geschäftsergebnis erwähnen die Autoren Faktoren, die gegen das System wirken. Koltai zählt drei Tendenzen auf, die gegen Lean (eigene Benennung JIT) wirken: Steigerung des öffentlichen Verkehrs, sich ändernder Bedarf und zahlreiche Produkte, das konkurrieren der Zulieferer. (Koltai, 2003, p.206.)

Nach der Behandlung der Entstehung des Konzepts von Lean als Produktionsmanagement, der Vorstellung von einigen ausgewählten Definitionen und der Verbindung zur Wettbewerbsfähigkeit, widmet sich die vorliegende Arbeit im folgenden Unterkapitel den wichtigsten inhaltlichen Elementen des Lean-Managements und deren zeitlicher Veränderung, Ausweitung.

### *1.2.2 Das Lean-Konzept und dessen zeitliche Änderung*

Lean wurde in der Produktion zu einem der einflussreichsten Paradigmen in der Produktion (Womack-Jones, 1996; Hines et al., 2004). Im Produktionsmanagement ist Lean ohne Zweifel weiterhin einer der populärsten Konzepte. (Demeter-Losonci, 2013, p.208.) Den Inhalt, den Aufbau und die wichtigsten Elemente von Lean haben viele auf unterschiedliche Weisen zusammengefasst. Die Auffassung von Lean wurde in den vergangenen Jahrzehnten viel verändert, verfeinert und ergänzt. Wie bereits Demeter und Losonci (2013) angemerkt haben, ist es schwer für die weit verbreiteten Managementkonzepte allgemein anerkannte

Bezeichnungen zu geben. Aus diesem Grund ist es lohnenswerter sich auf gemeinsame Nenner zu konzentrieren - genau auf das werde ich in diesem Kapitel versuchen.

Das zentrale Element von Lean, also dem Toyota Production System ist der Kundenwert<sup>32</sup>: Ziel ist die Steigerung der Kunden-Wertschöpfung bzw. deren Rate. Außer den wertschöpfenden Schritten aus Kundensicht sind alle sonstigen Prozessschritte, wofür der Kunde nicht zahlt, Verluste (Englisch: waste, Japanisch: muda). Aus diesem Grund ist die Haupttätigkeit im TPS die Beseitigung der Verluste oder wenn dies kurzfristig nicht möglich ist, ihre Reduzierung auf ein Minimum. Der Grundgedanke stammt - wie ich das bereits in Punkt 1.1.3 der vorliegenden Arbeit erwähnt habe - von Ohno, der in der langen Zeit, die er im Betrieb verbracht hat, gelernt hat, Tätigkeiten zu erkennen und zu isolieren, die einen Wert zum Produkt beitragen, von denen die keinen Wert beitragen. Wie Liker (2008) zusammenfasst, ist die erste Frage des TPS, „Was erwartet der Kunde<sup>33</sup> von diesem Prozess?“, weil dies den Wert bestimmt. Das TPS benutzt, verglichen mit dem Fordismus bzw. Taylorismus, auf den ersten Blick gegensätzliche, paradoxe Lösungen, weil es besagt, dass es besser ist z.B. manchmal die Maschinen abzuschalten und die Produktion zu stoppen (weil so die Überproduktion vermieden werden kann) oder wenn wir Bestand aus fertigen Produkten für den Ausgleich der Produktionsrate anhäufen (damit die tatsächlichen Schwankungen der Kundenbestellungen bei der Produktion außer Acht gelassen werden können). Laut TPS macht es keinen Sinn, dass die Maschinen und die Menschen möglichst schnell produzieren, sondern dass „der Rohstoff zu einem marktfähigen Produkt wird“. (Liker, 2008, pp.29-30.)

Toyota hat die Tätigkeiten, die keinen Wert schöpfen, in 7 grundsätzliche Verlusttypen gegliedert, diese sind (Liker, 2008, pp.52-53.):

1. *Überproduktion*. Produktion von Gütern, die nicht bestellt wurden.
2. *Wartezeiten*. Mitarbeiter oder Maschinen, die gerade keine Arbeit haben, unnötig vergeudete Ressourcen.
3. *Überflüssige Transporte*. Große Transportwege von Beständen zwischen den Produktionsstätten, Transport mit schlechtem Wirkungsgrad.

---

<sup>32</sup> In der Einleitung habe ich bereits erwähnt, dass das Lean-Management eine spezielle Interpretation des Kundenwerts gibt. Gleichzeitig kann die Tauglichkeit der zweifachen Wertschöpfung ebenfalls identifiziert werden (mit der Senkung bzw. Beseitigung der Verluste wird auch ein Eigentümerwert produziert).

<sup>33</sup> Unter dem Begriff Kunde wird beim TPS nicht nur der externe Endkunde verstanden, sondern auch der nächste Prozessschritt oder Mitarbeiter, d.h. der interne Kunde.

4. *Überbearbeitung oder nicht geeignete Verarbeitung, Produktionsverluste.* Unnötige Arbeitsschritte bei der Verarbeitung von Teilen.<sup>34</sup>
5. *Zu großer Bestand.* Verursacht Verluste, weil sie zu längerer Durchlaufzeit, Amortisation, beschädigten Waren, Liefer- und Lagerkosten führt. Darüber hinaus verdeckt es sonstige Probleme (z.B.: Unsicherheiten in der Lieferung).
6. *Unnötige Bewegungen.* Verschwendete Bewegungen wie zum Beispiel das Suchen nach Werkzeugen.
7. *Ausschuss.* Das Herstellen von Produkten mit Mängeln und die Beseitigung der Mängel, die verschwendete Zeit, Arbeit und Kosten verursachen.

Ohno hat die Überproduktion als grundlegenden Verlust angesehen, sämtliche weiteren Verluste resultieren davon, weil wenn ein Produktionsprozess einen Überschuss erzeugt, bedeutet dies eine Anhäufung vom Bestand und generiert zum Beispiel Wartezeiten oder führt sogar zu mehr Ausschuss. Németh (2013) hebt in Bezug zu Verlusten hervor, dass von den aufgezählten Verlustquellen bei produzierenden Unternehmen das größte Potential in den Beständen und den Ausschüssen steckt, weil ca. 60 % der Kosten im Allgemeinen Materialkosten sind. Liker hat die 7 grundlegenden Verlustquellen von Ohno durch ein achttes ergänzt (Liker, 2008 p.53.):

8. *Die ungenutzte Kreativität der Mitarbeiter.* Die Verschwendung von Zeit, Ideen, Fähigkeiten, Entwicklungs- und Lerngelegenheiten, weil die Mitarbeiter nicht eingebunden werden oder außer Acht gelassen werden.

Für die Verlusttypen fasst Losonci Beispiele aus dem Industrie-, Büro- und Gesundheitsumfeld in der Tabelle 1 in seiner Studie mit dem Titel „Bevezetés a lean menedzsmentbe – a lean stratégiai alapjai“ (Übersetzt: Einführung in das Lean-Management - die strategischen Grundlagen von Lean) zusammen.

Das Toyota Production System wird häufig mit dem sog. TPS-Haus dargestellt, das laut Liker „das bekannteste Symbol der modernen Produktion“ geworden ist. (Liker, 2008, p.57.) Das TPS-Haus wird in Angang 1. dargestellt. Das TPS wurde von Fujio Cho, dem Schüler von Taiichi Ohno und späterem Präsidenten von Toyota, in einer Haus-Form dargestellt. Er hat die Haus-Form gewählt, weil das Haus ein strukturelles System ist, das nur dann stark sein kann, wenn seine Säulen und sein Fundament stark sind. Das TPS-Haus bekam seither

---

<sup>34</sup> Wenn wir ein Produkt mit besserer Qualität herstellen als notwendig, zählt es ebenfalls als Verlust - der Kunde wird es nicht unbedingt bezahlen.

mehrere Varianten, aber die Hauptprinzipien blieben die Gleichen.<sup>35</sup> Es beginnt mit der besten Qualität, den niedrigsten Ausgaben und der kürzesten Durchlaufzeit. Sie bilden das Dach. Die zwei äußeren Säulen bilden Just in Time und Jidoka<sup>36</sup>. Das Fundament des Hauses wird für die Stabilität benötigt, in seiner Mitte befinden sich die Mitarbeiter. Die Personen müssen darauf geschult werden, Verluste und Probleme zu erkennen und ihnen auf den Grund zu gehen.

Basierend auf die breite Toyota-Forschung von Womack und Jones (2009, pp.21-36.) sind sie zur Erkenntnis gelangt, dass für eine erfolgreiche Umsetzung von Lean, folgende fünf Grundprinzipien benötigt werden:

1. Die Bestimmung des Werts.
2. Die Identifizierung der Wertprozesse (anders gesagt: des Wertstroms).
3. Das Fließen des Stroms anhand der wertschöpfenden Schritte sicherstellen.
4. Die Realisierung des Pull-Prinzips von Kunden rückwärts.
5. Aufrechterhaltung der Perfektionierung.

Hines und seine Partner (2004) haben die oben genannten fünf Grundprinzipien als die strategische Ebene<sup>37</sup> von Lean identifiziert und sie mit den Tools des Lean-Managements auf der operativen Ebene (wie z.B. die bereits vorher erwähnten Kanban oder Andon) ergänzt. Die Autoren betonen, dass die einzelnen Lean-Tools nicht unbedingt direkt nur zu einem Grundprinzip zugeordnet werden, sondern die Realisierung mehrerer Grundprinzipien unterstützen können. Die Aufdeckung, Analyse und innere Aufdeckung der Konsistenz der einzelnen operativen Lean-Tools<sup>38</sup> haben Shah und Ward (2007) durchgeführt.

---

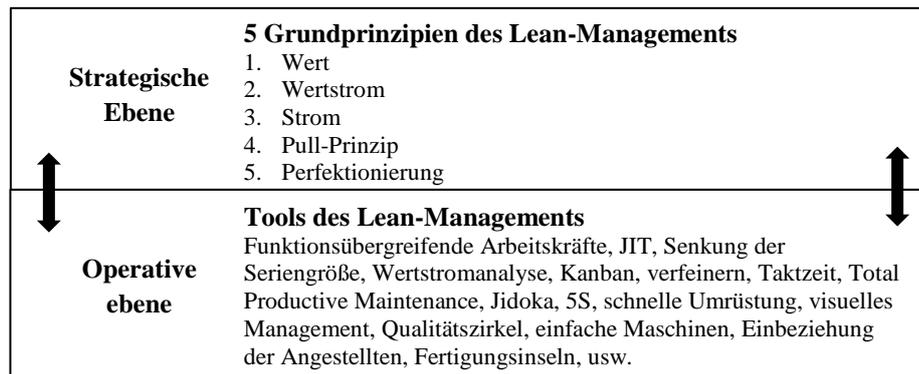
<sup>35</sup> Eine weitere Abbildung des TPS kann im Buch mit dem Titel „Die Toyota-Methode: 14 Grundprinzipien zur Unternehmenssteuerung“ von Liker (2008) auf Seite 221 begutachtet werden.

<sup>36</sup> Das Jidoka ist neben Just in Time einer der zwei Grundkonzepte des Toyota Production Systems. Ein Verständnis von Jidoka ist, die Maschinen mit einem menschlichen Touch zu versehen. Fehler sollen erkannt werden und die Weitergabe von Teilen mit Mängeln soll verhindert werden. Seine zwei Grundprinzipien: 1. Die Maschine erkennt den Mangel und stoppt, 2. Die Arbeit der Maschine und des Menschen wird von einander separiert (der Mensch ist nicht der Wachmann der Maschine). (Kosztolányi-Schwahofer, 2012, pp.7-8.)

<sup>37</sup> Die Grundprinzipien der strategischen Ebene des Lean-Managements sind in der Studie von Losonci (2010) „Bevezetés a lean menedzsmentbe – a lean stratégiai alapjai“ (Übersetzt: Einführung in das Lean-Management - die strategischen Grundlagen von Lean) zu finden.

<sup>38</sup> Mehr Fachliteratur über die Lean-Tools ist zum Beispiel in den Publikationen von The Productivity Press Development Team („Just-In-Time“, „Die Standardarbeit“, „Produktion mit Fertigungsinseln – Single-Piece-Flow“, „Poka Yoke – Fehlerfreie Produktion“, „Kanban a Gyakorlatban“), in den auf in ungarischer Übersetzung erschienen praxisnahen Buch „Kaizen Express“ von Narusawa und Shook (2014) sowie in einigen Heften der ungarischen Reihe mit dem Titel „Zsebedben a lean“ (Übersetzung: „Lean in deiner Tasche“) zu lesen. Auf Englisch gibt „Lean Production Simplified – A Plain-Language Guide to the World’s Most Powerful Production System“ von Dennis (2016) eine praktische Beschreibung einiger Lean-Tools.

**Abbildung 1: Die strategische und operative Ebene des Lean-Managements**



Quelle: Losonci (2010) p.6 nach Hines et al. (2004) p.1007.

Ähnlich wie Hines und seine Partner sagt Rother (2014) auch, dass TPS über eine sichtbare und eine unsichtbare Ebene verfügt. Sichtbar ist die Summe der Praktiken, Tools und Prinzipien (siehe operative Ebene in Abbildung 1.), die unsichtbare Ebene umfasst den Management-Ansatz und die Management-Routine (siehe strategische Ebene in Abbildung 1.). Laut Rother sind die wichtigsten Aspekte von Toyota nicht kopierbar und viele Unternehmen haben früher „nicht das kopiert, was sie hätten kopieren sollen“. (Rother, 2014, p.24.)

Das Wertstromkonzept, das von Womack und Jones (2009) identifiziert wurde und danach von Hines und seinen Partnern (2004) zur strategischen Ebene von Lean hinzugefügt wurde, hat in der vorliegenden Arbeit eine herausragende Rolle. Aus diesem Grund werde ich es detailliert behandeln. Im Vorwort von Womack und Jones im Buch von Rother und Shook (2012) mit dem Titel „Sehen lernen“ betonen sie, dass das Ermitteln des Wertstroms der Schritt ist, den die Unternehmen üblicherweise „überspringen“ und so Kaizen-Offensiven starten, die wenig Ertrag bringen und danach macht sich Ernüchterung breit - wobei die Ermittlung des Wertstroms und die Erkennung der Verbesserungspotentiale darin notwendig für eine erfolgreiche Entwicklung ist. Der Wertstrom (anders gesagt der Wertfluss)<sup>39</sup> „ist die Summe von wertschöpfenden und nicht wertschöpfenden Tätigkeiten, die aktuell notwendig sind, um die Produkte auf den zwei unabdingbaren Hauptsträngen durchzuleiten: 1) Produktionsprozess, vom Rohstoff bis zum Kunden, 2) Planungsprozess, von der Vorstellung

<sup>39</sup> Im Vorwort seines Buches mit dem Titel „Tanulj meg látni“ (Übersetzt: „Sehen lernen“) hat Szabolcs Molnár (der Präsident der ungarischen Vereinigung von LEI) angemerkt, dass sie sich bei der Übersetzung des englischen Originals von „value stream“ zwischen Wertprozess und Wertstrom für das Wort Wertprozess entschieden haben. Ich werde im Weiteren das Wort Wertstrom verwenden, weil ich in meiner Berufslaufbahn meistens Wertstrom gehört habe und es auch in der Praxis angewendet habe. Das Synonym Wertprozess ist jedoch in der ungarischen Fachliteratur mindestens im identischen Ausmaß vorhanden.

bis zur Einführung des Produkts.“ (Rother-Shook, 2012, p.1.) Damit wir den Wertstrom kennenlernen, analysieren und entwickeln können, benötigen wir die Wertstromanalyse (oder anders gesagt Wertstrom-Mapping) als Lean-Tool, das „ein Tool mit Papier und Bleistift ist, mit dessen Hilfe der gesamte Material- und Informationsfluss im Wertstrom des Produktes ermittelt werden kann“. (Rother-Shook, 2012, p.2.) Dieses Tool hilft dabei, dass neben den wertschöpfenden Tätigkeiten die bereits behandelten Verluste erkennbar werden. Auch Losonci (2010) schreibt, dass in der Unternehmenspraxis einzelne Wertströme in Bezug auf einzelne Produkte oder Produktfamilien gedeutet wurden. Rother-Shook (2012, p.4.) haben das so formuliert, dass eine Produktfamilie „eine Gruppe von Produkten ist, die mit ähnlichen Tätigkeiten und identischen Anlagen hergestellt werden“. Ich halte es jedoch für wichtig zu erwähnen, dass die Interpretation des Begriffs Produktfamilie auch von der Seite des Kunden gemacht werden kann, und dies der Auffassung des Lean-Managements mit seiner Kundenorientierung besser entspricht. Im Rahmen meiner empirischen Forschung habe ich Beispiele für beide Interpretationen gefunden (Sanofi: technologieorientierte Interpretation, Bosch Miskolc: am Anfang technologieorientierte, danach kundenorientierte Interpretation), und die Erfahrung zeigt, dass bei der Produktion von diskreten Produkten, die Segmentierung der Produktfamilien aus Kundensicht lohnender ist.

Bei der Aufdeckung einzelner Produktfamilien ist das Ziel, einen Lean-Wertstrom zu erzeugen. Die Arbeitsgänge sollen nur das Produkt und nur dann herstellen, wenn der nächste Arbeitsgang es benötigt. Für die Erstellung des Lean-Wertstroms sind laut Rother und Shook (2012, pp.37-48.) folgende Schritte nötig:

1. Auf Grundlage der Taktzeit produzieren<sup>40</sup>!
2. Überall, wo es möglich ist, wird ein kontinuierlicher Strom erzeugt!
3. Falls im vorigen Prozess kein kontinuierlicher Strom vorhanden ist, werden Supermärkte für die Regulierung der Produktion verwendet<sup>41</sup>!
4. Das Ziel soll die Taktung eines einzigen Produktionsprozesses sein!

---

<sup>40</sup> Die Taktzeit bestimmt, wie häufig ein Produkt oder ein Teil produziert werden muss. Ihre Grundlage ist der Kundenbedarf, also die Taktzeit im Vertrieb. Zur Rechnung wird die zur Verfügung stehende Arbeitszeit am Tag durch die Stückzahl des Kundenbedarfs pro Tag dividiert.

<sup>41</sup> Die Supermärkte befinden sich am Anfang/Ende der Prozesse, sie sind Lagersysteme für eine reglementierte Menge an Beständen, die zur Realisierung des Pull-Prinzips beitragen. Für die Lagerung werden meistens normierte, dynamische Lagervorrichtungen verwendet. Jedes Material hat eine genau definierte Abstellfläche und die minimale/maximale Menge wurde bestimmt. Der Fertigungslogistiker bedient von hier die benötigten Materialien zum Schauplatz des nächsten Prozesses. Nachdem er ein Produkt von der definierten Abstellfläche genommen hat, bestellt er die erneute Produktion durch die Nutzung der Kanban-Karte. ([www.leanszotar.hu](http://www.leanszotar.hu), 06.09.2017)

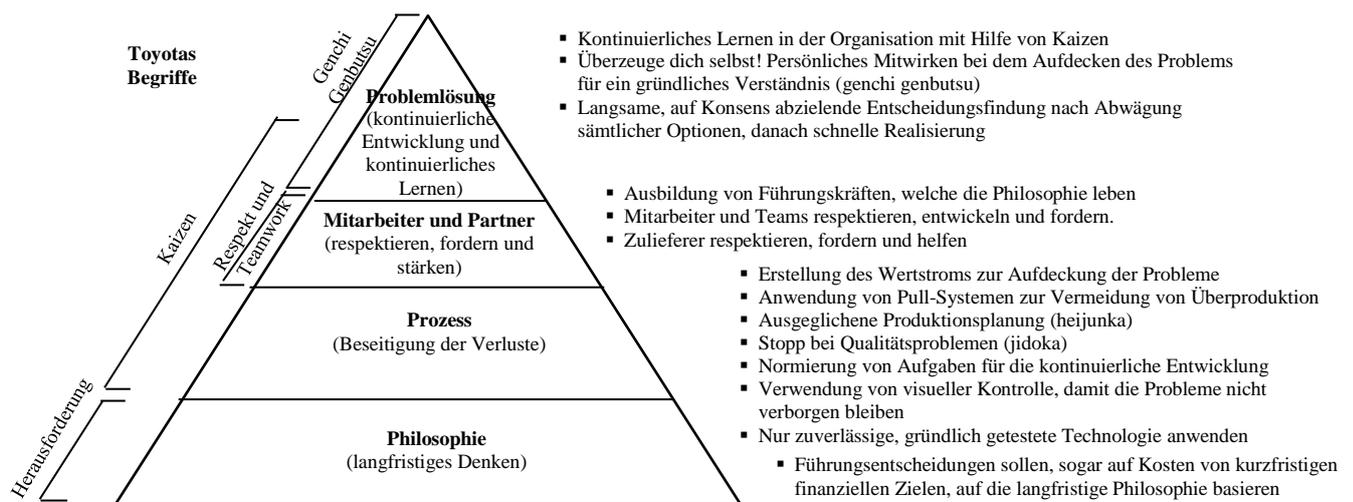
5. Beim taktgebenden Prozess sollte die Produktion der verschiedenen Produkte gleichmäßig verteilt werden! (Die Zusammensetzung der Produktion ausgleichen!)
6. Das Pull-System starten<sup>42</sup> mit der vom taktgebendem Prozess herausgegebenen, anschließend von dort verwendeten, konsequent dosierten Arbeit in kleinen Mengen! (Das Volumen der Produktion ausgleichen!)
7. Wir sollten in der Lage sein, jeden Tag, jedes Teil in den bearbeitenden Tätigkeiten vor dem taktgebenden Prozess herzustellen! (Danach in jeder Schicht, später in jeder Stunde, usw.!)

Bei der Vorstellung vom Konzept über die Produktionssysteme von Kovács in Punkt 1.1.4 der vorliegenden Arbeit habe ich bereits aufgezeigt, dass Forscher mehrere Dimensionen bei Lean identifiziert haben. Hines und seine Partner (2004) haben betont, dass Lean über eine von ihnen als Strategie genannte Ebene verfügt. Bhasin és Burcher (2006) zitieren in ihrem Artikel „Lean viewed as a philosophy“ zahlreiche Quellen, die über den technischen Aspekt hinaus, Lean auch als langfristigen Lernprozess, Richtlinie und Philosophie sehen (Koenigsaecker, 2000; Allen, 2000; Nanni et al., 1995; Oliver, 1996; Karlson und Ahlstrom, 1996; Liker, 2004). Liker (2008) hat aufgrund seiner Forschungen bei Toyota erkannt, dass das Toyota Production System (TPS) und das von ihm als sog. Toyota-Methode genannte Grundprinzip, gemeinsam den Schlüssel zum Erfolg bilden. Dies ist laut Liker die „doppelte Spirale der DNA“ von Toyota. Die Grundprinzipien der Toyota-Methode betreiben die Technik und die Tools des TPS, bzw. im Allgemeinen die Unternehmenssteuerung bei Toyota. (Liker, 2008, p.18.) Der Autor schreibt in seinem Buch mit dem Titel „Die Toyota-Methode: 14 Prinzipien zur Unternehmenssteuerung“, dass die Geheimwaffe bei der Umstrukturierung des Unternehmens bei Toyota nicht in den Tools und den Techniken liegt, sondern darin, dass Toyota die Realisierung der Tools deshalb erfolgreich gestalten kann, weil sie eine auf Verständnis der Menschen und Hebel basierende, tiefere Philosophie vertreten. (Liker, 2008, p.26.) Der wahre Grund des Erfolgs basiert auf der Entwicklung der Führung, der Teams und der Kultur, auf der Erstellung der Strategie, auf dem Ausbau der Zuliefererkontakte und dem Erhalt der lernwilligen Organisation. Liker bezeichnet die Gesamtheit dieser Faktoren als Toyota-Methode, die er in Abbildung 2 zeigt:

---

<sup>42</sup> Einer der wichtigsten Punkte des TPS ist die Anwendung des Pull-Prinzips, wie auch Womack-Jones (2009) sowie Hines et al. (2004) es aufzeigten. Im TPS senkt die Produktion die Verluste durch den Übergang von der Push-Methode zur Pull-Logik. Das bedeutet, dass jeder Prozess nur dann Material/halbfertige Produkte vom vorigen Prozess nimmt, wenn er das bei ihm liegende bearbeitet hat.

**Abbildung 2: Das 4-Stufen-Modell der Toyota-Methode**



Quelle: (Liker, 2008, p.27.)

Fujio Cho<sup>43</sup> zitiert von Liker (2008, p.17.): „Der Schlüssel der Toyota-Methode und der Grund für die herausragende Leistung von Toyota sind nicht in den einzelnen Elementen zu suchen... vielmehr ist es wichtig, dass jedes Element als ein System vorhanden sein soll. Und diese müssen sehr konsequent, Tag für Tag nicht nur als Idee praktiziert werden.“ Likers Modell mit dem Namen Toyota-Methode komprimiert sehr gut die TPS zugeschriebenen Erfolgstoole. Gleichzeitig halte ich es für wichtig zu erwähnen, dass ich im Modell der Toyota-Methode, Empfehlungen bezüglich der Organisationsstruktur nicht finde (einzig „Erstellung des Wertstroms zur Aufdeckung der Probleme“ könnte darauf hinweisen). Das Konzept beinhaltet vielmehr Feststellungen bezüglich der Führungskräfte, der Teams und der Mitarbeiter.

Ähnlich wie Liker wollten Spear und Bowen auch die „DNA“ von Toyota entziffern. Spear und Bowen (1999) haben folgende vier Regeln und implizites Wissen identifiziert, die als Grundlage des Toyota Production Systems dienen. Diese Regeln lenken den Aufbau, die Funktion und die Entwicklung sämtlicher Tätigkeiten bezüglich der Produkte und der Dienstleistungen.

1. Regel: DIE ARBEITSMETHODE. Jede Arbeitstätigkeit muss genau bezüglich Inhalt, Reihenfolge, Timing und Ergebnis bestimmt werden.

<sup>43</sup> Mitarbeiter von Taiichi Ohno, dem Präsidenten der Toyota Motor Company.

2. Regel: MENSCHLICHE BEZIEHUNGEN. Jede Kunden-Zulieferer-Beziehung muss formlos sein. Fragen bzw. Antworten müssen unmissverständlich in ja-nein-Form gesendet und empfangen werden.
3. Regel: AUFBAU DER PRODUKTIONSLINIE. Der Weg der Produkte und der Dienstleistungen müssen einfach und gerade sein.
4. Regel: ENTWICKLUNG. Entwicklungen müssen gemäß den wissenschaftlichen Methoden, mit der Lenkung der Ausbilder, möglichst auf der niedrigsten Ebene der Organisation durchgeführt werden.

Bei der Behandlung der Grundkonzeption des TPS halte ich es für wichtig das „True North“ zu erwähnen. Wie auch Hall (2004) anführt, ist Toyota eine Vorstellung von einem Idealzustand, der verlustfreie Prozesse und kontinuierliche Entwicklung erreichen will. Losonci (2017, p.18.) In der Studie „Vezető lean környezetben – jellemzők és nyitott kérdések“ (Übersetzung: „Leiten im Lean-Umfeld - Charakteristika und offene Fragen“), (bezüglich des Diamanten-Modells zur Lean-Entwicklung, siehe Liker-Convis, 2012, p.39.), sowie in der ungarischen Übersetzung von „Toyota Kata“ von Rother (2014) wird dieser perfekte Zustand und das Streben nach der Perfektion als „wahrer Norden“ bezeichnet. Ich möchte keinen Versuch für die geeignete ungarische Äquivalente starten, vielmehr möchte ich die Aufmerksamkeit auf das unaufhaltsame Bestreben des Lean-Managements nach diesem Idealzustand lenken, der die Eigenschaften wie

- 0 Fehler,
- 100 % Wertschöpfung,
- One-Piece-Flow, in der geeigneten Reihenfolge, nach Bedarf und
- mit Sicherheit für die Menschen

beinhaltet – man muss immer danach streben, das ist bei der Entwicklung des aktuellen Zustandes das endgültige Ziel. (Rother, 2014, pp.59-60.)

Wie ich es bereits in Punkt 1.2.2 erwähnt habe, hat das Konzept des Lean-Managements eine Wandlung während der Jahre durchgemacht: Der Inhalt und die Auffassung über das Lean-Management haben sich verändert und wurden in der Praxis und in der Fachliteratur ergänzt. Molnár (2015, pp.2-11.) teilt die Epoche von Lean in 4 Etappen ein:

1. 1935 - 1975: Epoche der Erfindung/ Entwicklung
2. 1975 - 1990: Epoche der globalen Verbreitung
3. 1990 - 2005: Epoche der Tools

4. 2005 - heute: Epoche der Organisationstransformation des Managements und der gesamten Organisation

Losonci (2014, pp.18-20.) fasst die wichtigsten Punkte der Geschichte des Lean-Managements ähnlich zusammen:

1. Der Anfang (ab 1940)
2. Die JIT-Epoche (1970 - 1980er Jahre)
3. Lean Produktionssystem (1990er Jahre)
4. Lean-Management (ab Ende der 1990er Jahre)

Nach Losonci (2014) überwindet das Lean-System in der letzten, der 4. Etappe die Produktionstätigkeit von Unternehmen in der Massenproduktion und man findet es auch in unterschiedlich komplexen Prozessen z.B.: in der Organisation von Dienstleistungen. Das Lean-System und der Organisationskontext, bzw. das Verständnis für die Verbindung zwischen Produktion und weiteren Organisationsstrukturen werden aufgewertet, z.B. Müssen nicht nur die Produktionsprozesse neu gedacht werden, sondern auch die Umformung der Organisationsstruktur wird benötigt. Hines und seine Co-Autoren (2004) teilen die Lean-Epochen in ihren Artikel folgendermaßen auf (p.966.):

1. 1980 - 1990: Epoche der Bewusstseinsbildung
2. Ab 1990 bis Mitte der 1990er-Jahre: Qualität steht im Zentrum
3. Ab der Mitte der 1990er Jahre bis 2000: Qualität, Kosten und Transportleistung im Zentrum
4. Ab 2000: „Wertsystem“ (das gesamte wertschöpfende Wertstrom-System) im Zentrum.

Die vorliegende Arbeit bezieht sich in der Epochenbildung von Molnár, Losonci und Hines auf die letzte, die 4. Epoche. Alle drei Autoren haben festgestellt, dass ab den 2000er-Jahren in der Auffassung und in der Praxis des Lean-Managements die organisatorischen Fragen in den Vordergrund gerückt sind. (Molnár, 2015; Losonci, 2017; Hines, 2004) In diese Tendenz passend analysiere ich eine Lean-Organisationstransformation anhand eines heimischen Produktionsunternehmens in Kapitel 6.

Während der Erörterung des Lean-Managements werde ich im nächsten Punkt meiner vorliegenden Arbeit die Empfehlungen zur Einführung und Anwendung von Lean zusammenfassen.

### 1.2.3 Empfehlungen bei der Einführung von Lean, Lean-Reifegradmodelle zur Messung der Anwendung

„Die Einführung des Lean-Managements ist nicht einfach nur eine technische Aufgabe, sondern ein gemeinsamer Lernprozess in der Organisation, während dessen die Mitarbeiter von der obersten Führungsebene bis zu den Operatern die Lean-Prinzipien kennenlernen sowie in die Funktion ihrer Organisation einbauen.“ (Vass, 2013, p.207.) Damit geht auch die Feststellung von Németh (2013) einher, laut dem die Einführung des Lean-Managements ein mehrjähriger Wandel in der Organisationskultur ist, der auch die zielgerichtete Transformation der bestehenden Managementsysteme erfordert. In seinem Artikel listet Németh folgende Schritte bei der Einführung auf (Németh, 2013, p.216.):

- *Änderung der Auffassung*, in der die Führungsebene die Prinzipien der Lean-Philosophie versteht und adaptiert.
- *Schulungsprogramm*, in der die Führungsebene und ausgewählte Mitarbeiter die Grundprinzipien, Methoden des Lean-Managements auf der praktischen Ebene verinnerlichen.
- Durch *Pilotprojekte* können die verinnerlichten Kenntnisse und Methoden in die Funktion der Organisation, Schritt für Schritt eingebaut werden.
- Die Basis der Pilotprojekte kann die Einführung der 5S<sup>44</sup>, die Erstellung der *normierten Arbeit*<sup>45</sup> und die Durchführung der *Kaizen*<sup>46</sup>-Workshops bilden.
- Zur Einführung von Lean ist die *Ermittlung des Wertstroms* (als strategisches Tool) das geeignete Tool. Während der Ermittlung können die Bereiche bestimmt werden, in denen die gestarteten Kaizen-Workshops die besten Ergebnisse erzielen können.
- Wichtig ist die Integrierung des Lean-Managements in das vorhandene Steuerungssystem des Unternehmens (z.B. Bewertung, Anreiz, Qualitätsmanagement, IT).

---

<sup>44</sup> Die 5S, ein Programm für Ordnung und Sauberkeit ist ein Konzept aus 5 Stufen. Ihre Elemente sind das Sortieren, das Ordnen, das Reinigen, das Standardisieren und die Wartung. (Liker, 2008, p.189.)

<sup>45</sup> Die standardisierte Arbeit ist die sog. „uns bekannte“ beste Ausführung der Arbeit, unter Berücksichtigung der Sicherheit, Qualität und der Effizienz. Ihre drei Grundelemente: die Taktzeit, die Reihenfolge der Tätigkeiten und der Umlaufbestand. Sofern die Arbeitselemente regulieren und der Operator diese Regeln befolgt, dann können wir die Produktivität der Arbeit, die Realisierung der Lean-Prinzipien und die Qualität garantieren. (Kosztolányi-Schwahofer, 2012, pp.9-10.)

<sup>46</sup> Die Bedeutung des japanischen Wortes Kaizen ist kontinuierliche Perfektionierung. Kaizen wird der unendliche Prozess aus kleinen Entwicklungsstufen genannt, bei dem zur Entwicklung in erster Linie nicht materielle Ressourcen, sondern die Kreativität der Arbeiter verwendet wird. Elemente: Verkürzung, Zusammenführung, Umstrukturierung und Vereinfachung. (Kosztolányi-Schwahofer, 2012, pp.7-14.)

Bhasin und Burcher (2006, p.67.) sind in ihrem bereits vorher zitierten Artikel zur Erkenntnis gelangt, dass die erfolgreiche Einführung, folgende obligatorische Anforderungen hat:

- die gleichzeitige Anwendung von mindestens 5 oder mehr technischen Lean-Tools,
- Lean muss als eine „lange Reise“ betrachtet werden,
- die Einstellung zur kontinuierlichen Entwicklung muss realisiert werden,
- zahlreiche kulturelle Änderungen müssen in Richtung Ermächtigung der Mitarbeiter getan werden, und die Realisierung der Lean-Prinzipien müssen am gesamten Wertstrom unterstützt werden.

Liker (1997, p.500.) hat die Erfolgsfaktoren für die Realisierung von Lean in vier Kategorien mit Unterkategorien eingeteilt:

**Tabelle 4: Erfolgsfaktoren für die Anwendung von Lean nach Liker**

|   |
|---|
| Vorbereitung und Motivation der Leute               |
| Intensive Kommunikation                             |
| Im Vorhinein abgehaltenes Training                  |
| Fokussiertes Training und sofortige Anwendung       |
| Dringender Bedarf für eine Änderung (Krise)         |
| Visuelle Nachverfolgung: Ziel vs. aktuelle Lage     |
| Rollen des Änderungsprozesses                       |
| Informierte, aktive und beteiligte Führung          |
| Einbeziehung von unten nach oben                    |
| Lean-Fachleute als Coaches                          |
| Interne Lean-Koordinatoren                          |
| Unterstützung von Ingenieuren                       |
| Change-Methoden                                     |
| Nach der Vision gesteuertes System                  |
| Anwendung von Modellreihen                          |
| Kaizen Blitz Ereignisse                             |
| Fokus auf den Strom                                 |
| Abzielung auf schnelle, sichtbare Verbesserungen    |
| Aktionsorientierung: „Just do it!“ (Nur gemeinsam!) |
| Realisierung in Schritten: PDCA                     |
| Problemlösungs-Methoden: 5-Whys                     |
| Das Umfeld der Änderung                             |
| Die Sicherheit der Arbeitsplätze: kein Stellenabbau |
| Detaillierte Leitlinien                             |
| Experimentelle Atmosphäre                           |
| Flexible Vereinbarungen mit der Gewerkschaft        |
| Aufbau von Vertrauen                                |

Quelle: Liker (1997), p.500.

Es muss angemerkt werden, dass in der Zusammenfassung von Liker nichts Konkretes über die Organisation steht, aber im Punkt „Fokus auf den Strom“ verweist er darauf.

Laut Vörös (2010) hat die Anwendung des Toyota Production System folgende Anforderungen:

- funktionelles Produkt, das in großen Volumen hergestellt werden kann,
- ausgeglichener, nivellierter stabiler Produktionsplan<sup>47</sup>,
- die Produktionsanlagen müssen in einem ausreichenden Maße fokussiert sein,
- es müssen einfache und transparente Prozesse ausgearbeitet und die Kapazitäten müssen erhöht werden,
- eine wichtige Voraussetzung ist die Qualität und Ausbildung der Arbeitskräfte, weil zur Fehlerbehebung bereichsübergreifende Arbeitskräfte benötigt werden, die in mehreren Arbeitsbereichen eingesetzt werden können.

Die Zusammensetzung von Vörös betont ebenfalls die Fokussierung auf die Prozesse.

Im Buch von Liker (2008, pp.363-369.) gibt er 13 von ihm als „Tipps“ bezeichnete Ratschläge, mit deren Hilfe ein Unternehmen zu einem Lean-Unternehmen transformiert werden kann:

1. Fangen wir mit der Realisierung des technischen Systems an, danach machen wir sofort mit der Änderung der Kultur weiter!
2. Vorher sollten wir aus unserer Arbeit lernen, damit wir danach schulen können!
3. Realisieren wir am Anfang die experimentellen Wertströme, damit die Lean-Prinzipien in Form des Systems vorgestellt werden können, welche die Mitarbeiter mit eigenen Augen sehen können!
4. In Form von einer Wertstrom-Karte sollten wir unsere Vorstellungen von dem zukünftigen Zustand aufzeigen, und helfen wir den Mitarbeitern dabei, den Sinn darin zu „erkennen“!
5. Wenden wir Kaizen-Werkstätten für die Schulung und die schnelle Änderung an!
6. *Organisieren wir uns um die Wertströme herum!*
7. Es sollte obligatorisch sein!
8. Es kann sein, dass eine Krisensituation für die Führung notwendig ist, damit sie merken, dass sie Lean benötigen, aber sie können es auch ohne eine Krise erkennen.
9. Suchen wir Gelegenheiten mit ernsthaften finanziellen Auswirkungen!
10. Verändern wir die Zahlen aus Sicht des Wertstroms!

---

<sup>47</sup> Meiner Meinung nach könnte Vörös unter den Begriffen ausgeglichen oder nivelliert, das ausgeglichene oder nivellierte (levelled) Produktion verstehen.

11. Bauen wir auf das Fundament des Unternehmens und entwickeln wir unsere eigenen Methoden!
12. Stellen wir Lean-Führungskräfte ein oder schulen wir welche und entwickeln wir ein Nachfolge-System!
13. Nutzen wir die Hilfe von Fachleuten für die Schulung und zur Erreichung von schnellen Ergebnissen!

Von den oben genannten 13 Empfehlungen steht bei Punkt 6, dass wir uns um den Wertstrom herum organisieren sollen - zwar verwenden die Autoren statt Organisation das Wort organisieren, jedoch kann man darauf schließen, dass sie auf die Ausarbeitung der Organisationsstruktur entlang des Wertstroms verweisen. Laut Liker ist nach all dem die Frage, ob ein Unternehmen seine Kultur langfristig ändern kann und ob es eine lernwillige Organisation wird.

Womack und Jones geben in ihrem Buch mit dem Titel „Lean Thinking“ (1997, ungarische Ausgabe: 2009) den Unternehmen praktische Ratschläge dazu, wie sie die Lean-Transformationen einführen können. Die Autoren haben in der folgenden Tabelle 5. die empfohlenen Schritte sogar mit einem geschätzten zeitlichen Rahmen zusammengefasst:

**Tabelle 5: Zeitlicher Rahmen für die Lean-Transformation**

| Abschnitt                           | Konkrete Schritte   | Zeitlicher Rahmen                          |
|-------------------------------------|---|--|
| Start                               | Ermittlung des Change-Managements   | Die ersten 6 Monate                        |
|                                     | Aneignung des Lean-Wissens  |  |
|                                     | Den Anfangsimpuls geben   |  |
|                                     | Ermittlung der Wertströme   |  |
|                                     | Kaikaku starten   |  |
|                                     | Ausdehnung des Wirkungsbereichs   |  |
| Erstellung einer neuen Organisation | <i>Umstrukturierung nach Produktfamilien</i>  | Ab dem 6. Monat bis zum Ende des 2. Jahres |
|                                     | Gestaltung der Lean-Funktion  |  |
|                                     | Die Erstellung einer Richtlinie für die Vermittlung, Nutzung von frei gewordenen Arbeitskräften |  |
|                                     | Planung der Wachstumsstrategie  |  |
|                                     | Hindernisse beseitigen  |  |
| Erstellung von Geschäftssystemen    | Ausarbeitung des Bedarfs zur Perfektionierung   | Das 3. und 4. Jahr                         |
| Erstellung von Geschäftssystemen    | Einführung der Lean-Buchhaltung   |  |
|                                     | Einführung der Entlohnung der Mitarbeiter nach der Leistung des Unternehmens                    |  |
|                                     | Schaffung von Transparenz   |  |
|                                     | Einführung der Aufschlüsselung von strategischen Zielen   |  |
|                                     | Einführung der Lean-Schulung  |  |
| Beendigung der Transformation       | Einführung von Tools mit der geeigneten Größe   | Bis Ende des 5. Jahres                     |
|                                     | Anwendung der oben genannten Schritte bezüglich Zulieferer/Kunden                               |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | Ausarbeitung einer globalen Strategie                                |  |
|  | Umstieg von der oben gelenkten Entwicklung zur Entwicklung von unten |  |

Quelle: Womack-Jones (2009), p.294.

Unter den Transformationsschritten, empfohlen von Womack und Jones, beinhaltet der zweite Hauptblock, die „Erstellung einer neuen Organisation“, die Erstellung der Lean unterstützenden Funktion innerhalb der Organisation („Erstellung der Lean-Funktion“) und auch den Verweis auf den Beginn der Umstrukturierung der Organisationsstruktur. Jedoch wird es nicht genau beim Namen genannt („Umstrukturierung nach Produktfamilien“). All diese Aufgaben sind im Anfangsstadium, innerhalb der ersten zwei Jahre der Lean-Transformation wichtig. Es muss angeführt werden, dass Womack und Jones nach der Vorstellung der Schritte, ihren Gedankengang damit abschließen, dass die Einführung des Lean-Ansatzes in den operativen Bereichen, die bislang verborgenen Probleme und Verluste aufdeckt. Die Anwendung der Prinzipien deckt auch unausweichlich organisatorische Probleme auf. Die traditionellen Bereiche, welche den Weg auf der Karriereleiter bedeuten, werden verkleinert und immer mehr Angestellte werden umgeschichtet. Die Autoren glauben, dass es deshalb einen letzten Schritt braucht (nach dem zeitlichen Rahmen aus Tabelle 5), der - bis zur Fertigstellung ihres Buches - nicht einmal Toyota durchgeführt hat: Sein Ziel ist die Bildung der sog. Lean-Organisation. Deren Konzept werde ich in Punkt 2. der vorliegenden Arbeit behandeln und einen ähnlichen Fall beim Unternehmen, werde ich in der späteren Fallstudie analysieren.

Bei den Modellen zur Einführung und der Beschreibung der Anwendung von Lean haben Liker (2008) und Womack-Jones (2009) darauf verwiesen, dass es entlang der Wertströme notwendig ist, die Organisationsstruktur des Unternehmens neu zu strukturieren. Die diesbezüglichen konkreten Empfehlungen werde ich in Kapitel 2.2.1 der vorliegenden Arbeit näher erläutern.

Bei der Bekanntmachung der Lean-Inhalte und der Schritte zur Einführung lohnt es sich, die Methoden vorzustellen, die zur Messung des Entwicklungsgrades/ der Reife von Lean und des Niveaus der Einführung/ Anwendung im Unternehmen dienen. Bis heute haben sich Unternehmens- und Forschungsmethoden entwickelt, die messen können, auf welchem sog. „Entwicklungs-/ Reifenniveau“ sich das Lean-Management im betreffenden Produktionssystem (XPS, siehe Punkt 1.1.4) des Unternehmens befindet. Kaataja und Kouri haben 2009 die vorhandenen Bewertungssysteme zur Lean-Entwicklung vorgestellt und kategorisiert (Lean Level Self-Assessment Tool, die Methode von Shah und Ward, Data

Envelopment Analysis, „Fuzzy-logic“, Rapid Plant Assessment, die Methode von Soriano-Meier und Forrester, Balance ScoreBoard, Mahalanobis distance). Die Methode von Soriano-Meier und Forrester (2002) hat die neun von Karlsson und Ahlström (1996) identifizierten Faktoren mit einer Ergänzung von Boyer (1996) gemessen. Diese zehn Charakteristika sind: Verluste beseitigen, kontinuierliche Entwicklung, Null Fehler, JIT-Lieferungen, Anwendung des Pull-Prinzips, multifunktionale Teams, Dezentralisierung, Integration von Funktionen, vertikales Informationssystem, +1: Verpflichtung des Managements. Shah und Ward (2007) haben einen Fragekatalog bezüglich Zulieferer, Kunden und interne Prozesse zur Messung des Lean-Entwicklungsniveaus bestimmt. Ihre Methode befindet sich in Anhang 2. Die von Shah und Ward zusammengefassten Fragen sind äußerst umfassend und beinhalten Themen vom vollständigen Kostenkonzept über die statistische Prozessregelung bis zu den Problemlösungsmethoden. Gleichzeitig muss erwähnt werden, dass es in der Unternehmenspraxis ähnliche, sogar noch anspruchsvollere Lean-Messmethoden, bereits Ende der 2000er Jahre gab (den mir bekannten Fragekatalog des Bosch Production Systems werde ich wegen seinem Umfang und des geistigen Eigentums nicht darstellen, jedoch finden sich zusammenfassende Eigenschaften in Punkt 5.2.4 der vorliegenden Arbeit). Schlussendlich empfehlen Kaataja und Kouri nach der Analyse von mehreren Lean-Messmethoden, dass die Unternehmen umsichtig sein sollen und entsprechend ihrer Prozesse entscheiden sollen, mit welchen Methoden sie ihre Lean-Entwicklung bewerten.

Neben den wissenschaftlichen Modellen möchte ich eines der bekanntesten, europaweit durchgeführten Studien in der Automobilindustrie erwähnen, die seit 2006 durchgeführte sog. „Automotive Lean Production Award and Study“, das die OEM<sup>48</sup>-s und Zulieferer der Automobilindustrie untersucht, prämiiert und u.a. die Antwort darauf sucht, was die Erfolgskriterien von Lean sind, welche die wichtigsten Schritte zum Erreichen der Lean-Prozesse sind, bzw. welche Unternehmen in Europa Lean-Management anwenden und über welche Praktiken bzw. Erfolge sie verfügen. Ohne die Details des Fragebogens zu erläutern, möchte ich die Aufmerksamkeit darauf lenken, dass der aktuelle Fragebogen aus 2017, im Vergleich zu den Fragebögen der Vorjahre, bereits Fragen zu Systemen in der Entwicklung

---

<sup>48</sup> OEM ist das Akronym für Original Equipment Manufacturer, im Allgemeinen bedeutet es Endprodukt-Hersteller, der als Teil seines eigenen Produktes, Produkte vom Hersteller erwirbt (in diesem Fall Teile) und weiter vertreibt. In der Automobilindustrie verstehen wir unter der Abkürzung Automobilmontagewerke und Automobilhersteller.

bzw. - in großer Anzahl - zum Change-Management (neben der Digitalisierung und I4.0<sup>49</sup> Innovationen) beinhaltet. (<http://www.automotive-lean-production.de>, 10. August 2017)

Als Abschluss des Kapitels über das Lean-Management werde ich mich im Folgenden kurz mit der agilen Produktion beschäftigen, die sich parallel mit Lean, manchmal als Kritik und manchmal als Alternative dazu, entwickelt hat. Bei einigen Autoren wird sie als Weiterentwicklung von Lean erwähnt. Ich halte dies deshalb für notwendig, weil in den Kapiteln 5 und 6 auf dieses Konzept verwiesen wird.

#### *1.2.4 Lean und die agile Produktion*

Während die Unternehmen Produktionssysteme eingeführt und angewendet haben sowie die Lean-Methoden auch außerhalb der Automobilindustrie erschienen sind, wurde das Lean-System selbstverständlich auch kritisiert. Diese Kritiken haben Hines und seine Co-Autoren (2004) folgendermaßen zusammengefasst: die Engstirnigkeit in den Anwendungsbereichen des Lean-Managements, das außer Acht lassen der humanen Faktoren, das Fehlen der strategischen Sichtweise und die Schwierigkeit beim Managen von wechselnden Einflüssen. Auf Letzteres versucht die agile Produktion eine Antwort zu geben.

Die Agilität oder das agile System ist ähnlich wie Lean seit den 1990er-Jahren in der Fachliteratur und der Unternehmenspraxis zu finden. Jedoch wie Demeter und Losonci in ihrem Artikel aus 2013 anmerken, „die Anwesenheit der agilen Produktion ist im Vergleich zu Lean weniger gewichtig, dafür kontinuierlich“ (Demeter-Losonci, 2013, p.209.). Die Behandlung der agilen Produktion ist kein fester Bestandteil der vorliegenden Arbeit, dennoch möchte ich - der Vollständigkeit halber - in einem kurzen Absatz das agile System und seine Beziehung zu Lean ausführen.

Demeter und Losonci merken an, dass es auf Grundlage der Praxis und auch der Forschung schwer ist, eine eindeutige Trennlinie zwischen den Bemühungen von Lean und der agilen Produktion zu ziehen. Gleichzeitig sehen einige Lean als Grundvoraussetzung für die Agilität (Narasimhan et al., 2006 zitiert von Demeter-Losonci, 2013, p.211.), weil die Agilität vielfach die Vorteile und Tools von Lean behält, aber „der weitere Mehrwert liegt darin, dass sie im Geschäftsumfeld, das kontinuierlich flexible Änderungen fordert, die Anwendungsrichtungen in einer breiteren Perspektive vorgibt“. (Szász und Demeter, 2012 zitiert von Demeter-Losonci, 2013, pp.211-212.). Die Abgrenzung der zwei Konzepte haben

---

<sup>49</sup> Die I4.0 bedeutet Industry 4.0, d.h. Die Abkürzung für die 4. industrielle Revolution. Darunter wird die digitale Revolution (der Eroberungszug der Elektronik und der IT, die Vernetzung von Tools) verstanden.

Hines und seine Co-Autoren (2004) vorgenommen. Dabei haben sie die Arbeit von Christopher und Partner (1999) angewendet.

**Tabelle 6: Hauptunterschiede zwischen Lean und der Agilität**

| Lean  | Agilität  |
|---|---|
| Die Erfüllung der Kundenbedürfnisse neben der Steigerung des Mehrwerts und die Beseitigung der Verluste | Die Erfüllung der Kundenbedürfnisse neben der Anpassung an die Bestellung   |
| Langfristige Zulieferer-Beziehungen   | „Dünnes, wechselhaftes“ Cluster der Zulieferer, virtuelle Versorgungsketten |
| Messung von Output-Faktoren, wie z.B. Qualität, Kosten und Lieferperformance                            | Messung der Kundenzufriedenheit   |
| Gleichmäßiger Strom   | Berücksichtigung von unvorhersehbaren Faktoren                              |
| Vorausplanen  | Dem Unvorhersehbaren gegenüberreten   |
| Senkung der Bestände auf ein Minimum  | Die Senkung der Bestände in der Versorgungskette ist nicht entscheidend     |

Quelle: Hines et al. (2004), p.1001.

Demeter und Losonci beschreiben das agile System folgendermaßen: „sein zentrales Element ist die flexible Antwort auf das Geschäftsumfeld, d.h. das Unternehmen soll eine geeignete und rechtzeitige Antwort auf die - kontinuierlichen, plötzlichen und unberechenbaren - Änderungen des Marktes geben“. (Demeter-Losonci, 2013, p.209.) In ihrer Tabelle - ersichtlich in Anhang 3. - fassen sie die Messmethoden der Agilität zusammen, die veranschaulichen, auf welche Fragen die agile Produktion Antworten geben möchte.

Nach der umfassenden Vorstellung des Lean-Managements werde ich mich im nächsten Kapitel der vorliegenden Arbeit mit den organisatorischen Fragen des Lean-Managements beschäftigen, besonders mit der Lean-Organisation und der Rolle des sog. Wertstrom-Managers.

## **2 Der Bezug von Lean zur Organisation aus Sicht der Struktur und des Managements**

Wie im Unterkapitel 1.2.2 der vorliegenden Arbeit bei den Entwicklungsperioden des Lean-Managements bereits vorgestellt, sind ab 2000 die organisatorischen Kontexte des Lean in den Vordergrund gerückt. Die Tendenz hat sich von der Anwendung der Lean-Tools und Praktiken in Richtung Unternehmenskultur, Organisationsstruktur, Führung verschoben und man hat sich gefragt, welche Humanressourcen den effizienten Betrieb von Lean unterstützen.

Meine Forschung zielt darauf ab, die gelenkte Änderung in der Organisation zum Zweck der Lean-Organisationslösung während der Anwendung des Lean-Managements zu untersuchen. Mein zweitrangiges Ziel ist, mit Hilfe der Fallstudie und dessen Ergänzung, eine Analyse von Lean, genauer gesagt, von der Deutung der Wertstrom basierten Organisation zu geben.<sup>50</sup> Damit ich das Thema untersuchen kann, werde ich in diesem Kapitel aus der Literatur der Organisationen zunächst die für die vorliegende Arbeit am relevantesten erscheinenden Konzepte, die sich auf Organisationsformen beziehen, übernehmen. Im Anschluss werde ich mich mit den theoretischen Vorstellungen bezüglich Organisationsstrukturen im Bereich der Lean-Literatur beschäftigen.

## **2.1 Die wichtigsten theoretischen Konzepte bezüglich Organisationsformen**

Im aktuellen Kapitel der vorliegenden Arbeit widme ich mich den wichtigsten Konzepten bezüglich Organisationen hinsichtlich meiner Recherchen der Fachliteratur.

### *2.1.1 Beeinflussende Faktoren bei der Erstellung der Organisationen*

Bei der Erläuterung der wichtigsten Konzepte der Organisationen werde ich einen kurzen Einblick in die Theorie der Leitung geben. Die Leitung wird von Dobák (2002, p.127.) als „eine umfassende Tätigkeit, die ein Vorhaben [...] durch andere Menschen, bzw. mit ihnen zusammen erfolgreich realisiert wird“ definiert. Über die Beziehung von Leitung und Organisation schreibt er an gleicher Stelle Folgendes: „Organisation ist einerseits der „Rahmen“, in dem die Führungsperson seine Tätigkeit ausübt, andererseits aber, wenn wir einen längeren Zeitraum betrachten, unterliegt die Organisation der Leitung (genauer gesagt das Change-Management), d.h. die Organisation, bzw. ihre wichtigsten Eigenschaften, verändern sich als Ergebnis der Leitungstätigkeit“. (Dobák, 2002, p.133.) Nach Mintzberg (1979), Fayol (1916), Gulick-Urwick (1937) sowie Koontz-O'Donnell (1980) listet er folgende Leitungsfunktionen auf: Zielsetzung und Erarbeitung der Strategie, Organisation, die unmittelbare Leitung der Mitarbeiter und Kontrolle. Innerhalb der Funktion der Organisation werden die Organisationsstrukturen erstellt und verändert - neben der Koordinierung der Prozesse sowie der Erstellung der Arbeitsordnung und der Arbeitsbereiche.

Wie Dobák (2002, p.23.) in seinem Buch formuliert: Die Effizienz der Organisationen liegt entschieden darin, wie ihre Struktur ist, wie ihre Betriebsprozesse zusammenpassen,

---

<sup>50</sup> Die Aktualität des Themas unterstreicht die Ansicht von Losonci (2017), nach dem: „Man könnte mit genauer abgegrenzten Begriffen bei Arbeiten mit Managern im Bereich von Lean arbeiten [...]. Unter den bereits funktionierenden Methoden ist die Methode der Fallstudie weiterhin berechtigt.“ (Losonci, 2017, p.31.)

welche Führungsprinzipien und -methoden angewendet werden und wie unterstützend ihre Organisationskultur ist. Diese Faktoren hängen jedoch im großen Maße von den Bedingungen des Umfeldes und von der langfristig stabilen Beschaffenheit des Unternehmens ab.“ Die Grundlage dieses zusammenhängenden Systems bildet die **Kontingenzttheorie** der Organisationen, die das Beziehungssystem Umfeld-Strategie-Struktur, Verhalten, Leistung in den Mittelpunkt stellt und sich dabei auf die Organisationsstruktur konzentriert, weil die formelle Organisationsstruktur die Effizienz der Organisation im beträchtlichen Maße beeinflusst. (Kieser, 1995) Auf dem Weg zur Kontingenzttheorie hat in den 1950er Jahren die Ansicht an Bedeutung gewonnen, dass es keine allgemeinen Grundprinzipien für Organisation und Organisationsformung gibt. Diese Theorie wurde in den 1970er Jahren vervollständigt. Chandler hat bereits in seinem 1962 erschienen Buch mit dem Titel „Strategie und Struktur“ festgelegt, dass die „Struktur nach der Strategie kommt“. (Antal-Mokos et al., 2000, pp.177-178.) Child (1972) hat die einzelnen Strömungen der Kontingenzttheorie zusammengefasst (Organisationsgröße, Umfeld, Einfluss der Technologie). Die Kontingenzttheorie untersucht drei Hauptfragen (Kieser, 1995, p.214.): Wie können die Organisationsstrukturen mit einheitlichen Begriffen beschrieben und wie können diese Begriffe operationalisiert werden; mit welchen Kontextfaktoren (Faktoren des Umfeldes oder sonstigen Faktoren) können die Unterschiede zwischen den Organisationsstrukturen erklärt werden; Welchen Einfluss haben die unterschiedlichen Kontext-Struktur-Verbindungen auf das Verhalten der Mitglieder der Organisation und auf das Erreichen der Ziele der Organisation. Die Forschungsprogramme und Zusammenhänge der Kontingenzttheorie werden in Abbildung 3 nach Kieser-Kubicek (1992) dargestellt.

**Abbildung 3: Das Forschungsprogramm der Kontingenzttheorie**



Quelle: Kieser-Kubicek (1992) zitiert von Kieser (1995), p.215.

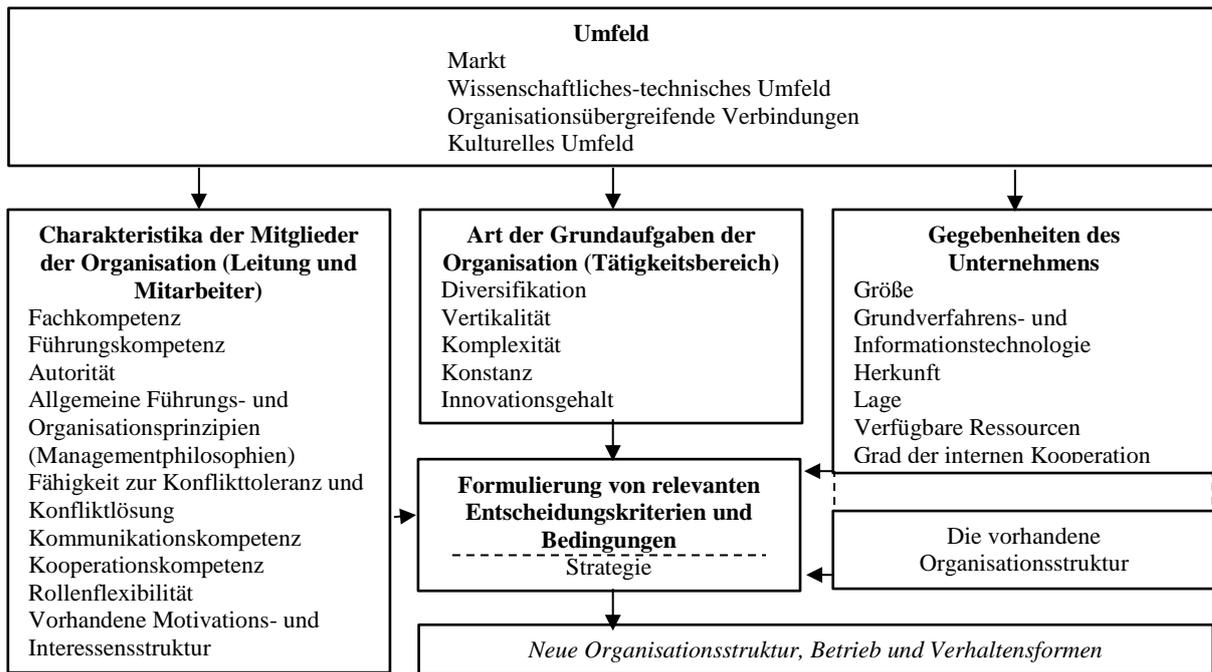
Diese Theorie lässt vermuten, dass „bei der Erstellung oder Umgestaltung einer Organisation von den konkreten Bedingungen, unter denen die Organisation funktioniert, nicht separiert werden kann: Unter bestimmten Bedingungen kann eine erfolgreiche Leitung und Organisation vollkommen ungeeignet sein. Dementsprechend ist die Erstellung oder

Umgestaltung einer Organisation nicht gleichzusetzen mit der Wahl zwischen den Struktur- und Betriebstypen, sondern bedeutet vielmehr eine Tätigkeit, im Zuge derer mit der Beachtung der Bedingungen des Umfelds und der Unternehmensgegebenheiten (als Einflussfaktoren), die Veränderungsmöglichkeiten einzelner struktureller, betrieblicher und Verhaltensmerkmale festgestellt und ihre Äquivalente in der Organisation gesucht werden.“ (Dobák, 2002, pp.23-24.) Gleichzeitig existiert keine allgemein gültige, effiziente Organisationsstruktur, sondern die Unternehmen müssen sich an die Bedingungen ihres Umfeldes richten. (Kieser, 1995) Nach den Kritiken an der Kontingenztheorie (z.B. Werden wichtige neue situative und strukturelle Eigenschaften nicht in Betracht gezogen, die Musterstudien sind nicht repräsentativ) hat sich die Theorie weiterentwickelt, und der Entscheidungsträger wurde ebenfalls in das Modell miteinbezogen.

Einer der ersten, der die Kontingenztheorie weiterentwickelt hat, war Child (1972), der das Konzept der „strategischen Entscheidung“ entworfen hat. Child ist davon ausgegangen, dass die Mitglieder der sog. dominanten Koalition (Manager, die Einfluss auf die Erstellung der Organisation haben) vorher die Situation bewerten, in dem sich die Organisation befindet. Während dessen beachten sie die Erwartungen der Personen, welche die Ressourcen bereitstellen (z.B. Eigentümer, Arbeiter, Kreditgeber), die Veränderungen des Umfeldes, die bis dato gültige Organisationsphilosophie (um plötzliche Brüche zu vermeiden) sowie situative Faktoren. In einem zweiten Schritt wird ausgehend aus der Bewertung der Situation die Strategie bestimmt. Das Ziel der externen Strategien ist, durch die Beeinflussung des Umfeldes die Effizienz auf dem Markt zu steigern, während die internen Strategien sich auf die sog. Aktionsparameter - Größe, Technologie, Humanressourcen und Organisationsstruktur - und die Steigerung der Effizienz der Organisation konzentrieren. Die Aufgaben und Möglichkeiten der Führungspersonen betrachtend, schreibt Dobák (2002, p.24.): „Einerseits muss er sich darum bemühen, eine Struktur und einen Betrieb herzustellen, die den Bedingungen des Umfeldes und den Gegebenheiten am besten entsprechen, andererseits muss er mit bewussten Strategien und Aktionen nach Möglichkeit Einflussfaktoren verändern, welche die Leistung und die Effizienz der Organisation verschlechtern. Dies bedeutet auch, dass bei der Auswahl der verschiedenen Organisations- und Betriebsformen die Wahl der Kriterien, eines der wichtigsten Aufgaben der Führungspersonen ist.“

Faktoren, welche die Erstellung, den Betrieb und die Änderung der Organisation beeinflussen, hat Dobák (2002) zusammengefasst. Dies wird in Abbildung 4 ersichtlich.

**Abbildung 4: Faktoren, welche die Erstellung, den Betrieb und die Änderung der Organisation beeinflussen**



Quelle: Dobák (2002), p.25.

Dobák gibt, basierend auf die Kontingenztheorie, praktisch eine Synthese der früheren Modelle zur strukturellen Änderung von Organisationen. Unter den Einflussfaktoren in der Abbildung möchte ich die Komponente „vorhandene Organisationsstruktur“ hervorheben, die versucht zu repräsentieren, dass in einer bestimmten Situation, die strukturellen Eigenschaften in einer Organisation nicht vollkommen frei veränderbar sind. Praktische Erfahrungen zeigen, dass aus einer funktionellen Organisation nicht von einem Tag auf den Anderen eine Matrix oder sogar eine Tensororganisation erstellt werden kann. Der zweite, von mir hervorgehobene Faktor ist die Strategie, weil wie bereits Dobák (2002, p.40.) schreibt: „Organisationen eine Wahlmöglichkeit darin haben, in welcher Art und Weise sie sich an die externen und internen Bedingungen anpassen oder diese verändern. D.h. Zwischen den Einflussfaktoren und der Organisationsstruktur wird eine Bewertungs- und Zielsetzungstätigkeit eingefügt, die wir Strategie nennen.“ Die Strategie wird als Summe der Vorstellungen bezüglich der zukünftigen Ziele und deren Realisierungsarten verstanden.<sup>51</sup> (Chikán, 1989, zitiert von Dobák, 2002, p.40.) Nach Dobák (2002) hängt die strukturelle Antwort auf die Veränderungen im Umfeld

<sup>51</sup> Die Unternehmensstrategie ist die Richtlinie des Unternehmens, sie formuliert die Unternehmensziele und den möglichen Weg der Erreichung dieser Ziele. Chikán (2008, p.187.)

davon ab, wann und wie die Leitung die Veränderungen merkt und welche Ziele sie aufgrund der Änderungen formuliert.

### 2.1.2 Strukturelle Merkmale und Grundformen von Organisationen

Die zweite Weiterentwicklung der Kontingenztheorie hat Mintzberg (1979) durchgeführt, der während seiner Forschung erkannt hat, dass strukturelle Veränderungen typische Konstellationen, d.h. Strukturtypen haben. Mintzberg hat fünf Strukturtypen entwickelt, die sich in Bedeutung und Umfang der folgenden fünf Basiskomponenten unterscheiden (Mintzberg, 1979 zitiert von Kieser, 1995, pp.243-244.):

1. Im *betrieblichen Kern* werden die Herstellung von Produkten und Dienstleistungen durchgeführt.
2. Die *strategische Spitze* fasst die maßgeblichen Entscheidungsträger zusammen.
3. Die *Mittellinie* beinhaltet Manager, die sich zwischen dem betrieblichen Kern und der strategischen Spitze befinden.
4. Die Aufgabe der *Technostruktur* ist die Standardisierung von Arbeitsprozessen und dem Output.
5. Der *Hilfsstab* fasst die unterschiedlichsten Funktionen, von der Betriebskantine über die Rechtsabteilung bis hin zur PR, zusammen

In den weiteren Kapiteln der vorliegenden Arbeit wird ersichtlich, dass die Bedeutung der von Mintzberg als Mittellinie genannten organisatorischen Grundkomponente, in der Wertstrom basierten Organisation aufgewertet wird, da die Mittellinie Aufgaben von der Technostruktur übernehmen muss.

Aufgrund der Grundkomponenten hat Mintzberg (1980, p.330.) fünf Strukturtypen identifiziert. Zur Erläuterung werden einige Merkmale hervorgehoben:

1. *Einfachstruktur* (organische Form, Standardisierung von Arbeitsinhalten als wichtigster Koordinationsmechanismus, starke Zentralisierung)
2. *Maschinenbürokratie* (bürokratische Form, Standardisierung von Arbeitsinhalten als wichtigster Koordinationsmechanismus, beschränkte horizontale Dezentralisierung)
3. *Profiorganisation* (bürokratische Form, Standardisierung von Fähigkeiten als wichtigster Koordinationsmechanismus, horizontale und vertikale Dezentralisierung)
4. *Spartenstruktur* (bürokratische Form, Standardisierung des Outputs als wichtigster Koordinationsmechanismus, beschränkte vertikale Dezentralisierung)

5. *Adhokratie* (organische Form, gegenseitige Ausrichtung als wichtigster Koordinationsmechanismus, selektive Dezentralisierung).

Für die Weiterentwicklung der Strukturtypen von Mintzberg könnte der Umstieg auf die Wertstrom basierte Organisation als Beispiel dienen, weil hier das Unternehmen von der Profiorganisation zur Spartenstruktur umorganisiert wird. Die grundlegenden Organisationsformen seit Mintzberg werde ich in der Aufteilung von Dobák (2002) später behandeln, vorher möchte ich noch die strukturellen Merkmale der Organisationen behandeln.

Bei der Behandlung der Organisationsstrukturen müssen die **strukturellen Merkmale der Organisationen** erwähnt werden. Deren weit verbreitete Interpretation nach Dobák (2002, p.43.) ist:

- *Arbeitsteilung*: Eine größere komplexe Aufgabe in kleinere Aufgabenbereiche teilen und sie zu einzelnen Organisationseinheiten hinzufügen, gleichzeitig ist dies die Basis für die Gliederung der Organisation. Die Arbeitsteilung geschieht grundsätzlich nach funktionellen, sachlichen oder regionalen Prinzipien. Wir unterscheiden eindimensionale und zwei- oder mehrdimensionale Organisationen. Bei den letzteren sprachen wir von primärer bzw. sekundärer Arbeitsteilung. Typische zweidimensionale Organisationen sind sog. Matrixorganisationen, die aus den Arbeitsteilungen mit funktionellen, sachlichen und regionalen Prinzipien, fallweise zwei simultan realisieren.
- *Aufteilung der Zuständigkeiten*: Ausarbeitung der Leitungskompetenzen der Organisationseinheiten, die nach den Prinzipien der Arbeitsteilung aufgeteilt wurden. Auf Basis der Zuständigkeiten für Entscheidungen und Weisungen können Einlinien- und Mehrlinienorganisationen unterschieden werden.
- *Koordinationstools*: Koordination der Teile zum Erreichen der organisatorischen Ziele. Nach Khandwalla (1975 zitiert von Dobák, 2002, p.51.) unterscheidet man zwischen strukturellen, technokratischen bzw. personenorientierten Koordinationstools.
- *Konfiguration* (zweitrangiges strukturelles Merkmal): Anhand der Arbeitsteilung, der Aufteilung der Zuständigkeiten und Koordinationstools erarbeiteter organisatorischer Strukturrahmen. Ist anhand der Tiefen- und Breitenfragmentierung sowie der Größe beschreibbar.

Nach der Kombination der strukturellen Merkmale, die von Dobák zusammengefasst und oben behandelt wurden, unterscheidet der Autor folgende Grundbegriffe der Organisation (2002, pp.56-87.):

- *Funktionelle Organisation*: Die primäre Arbeitsteilung geschieht nach den organisatorischen Funktionen, für die Zuständigkeitsbereiche ist die Zentralisierung der Entscheidungsbefugnisse charakteristisch, das Streben nach Normierung ist stark, beim Betrieb spielen die vertikalen Koordinationsmechanismen die Hauptrolle.
- *Spartenorganisation*: Die primäre Arbeitsteilung ist vom Prinzip her sachlich oder regional, innerhalb des Unternehmens werden relativ autonome Verantwortungs- und Verrechnungseinheiten (Divisionen) gebildet. Die Aufgabe der Zentrale ist in erster Linie die Verteilung der Ressourcen, die genaue Bestimmung des Tätigkeitsbereichs des Unternehmens, Erstellung oder Abschaffung von Divisionen, sowie die Ausarbeitung von Effizienzkriterien und die Kontrolle der Realisierung zur Beurteilung der Divisionen. Auf Grundlage der Verantwortung und Verrechnung unterscheiden wir zwischen Cost-Center, Profit-Center und Investment-Center Divisionen.
- *Matrixorganisation*: Auf Ebene der primären Arbeitsteilung werden zwei Arbeitsteilungs-Prinzipien gleichzeitig angewendet. Die am häufigsten vorkommen, sind die funktionell-sachliche, funktionell-regionale, funktionell-funktionelle und die sachlich-regionale Matrix.
- *Tensororganisation*: Ist eine ähnliche Organisationsform wie die Matrixorganisation, jedoch sind die Matrixorganisationen zweidimensional und die Tensororganisationen mindestens dreidimensional strukturiert.
- *Duale Organisationen*: Sind Organisationslösungen, bei der es eine primäre Struktur gibt, die nach bestimmten Arbeitsteilungs-, Zuständigkeits- und Koordinationsprinzipien funktioniert, auf die eine sekundäre Struktur aufbaut.

Daft (2008) teilt die Dimensionen der Organisation grundsätzlich in zwei Kategorien: in strukturelle und kontextuelle Dimensionen. Bezüglich der strukturellen Dimensionen der Organisationen bestimmt der Autor insgesamt sechs Kategorien: Formalisierung, Spezialisierung, die Hierarchien der Zuständigkeitsbereiche, Zentralisierung, Professionalisierung, Personal-Aufteilungsrate. Anhand von strukturellen Merkmalen unterscheidet Daft (2008) zwischen folgenden Möglichkeiten, um Mitarbeiter in Abteilungen zu gliedern:

- Funktionelle Gliederung: funktionelle Abteilungen unter dem Geschäftsführer,
- Spartengliederung: z.B. Produktdivisionen unter dem Geschäftsführer,
- Multifokus-Gliederung: gleichzeitige Anwendung von mehreren Aspekten, z.B. Funktionalität und Spartenstruktur zur gleichen Zeit.
- Horizontale Gliederung: Die Hauptprozesse und die unterstützenden funktionellen Bereiche befinden sich unabhängig voneinander unter dem Geschäftsführer,
- Virtuelle Netzwerk-Gliederung: z.B. zentral verbundene funktionelle Bereiche.

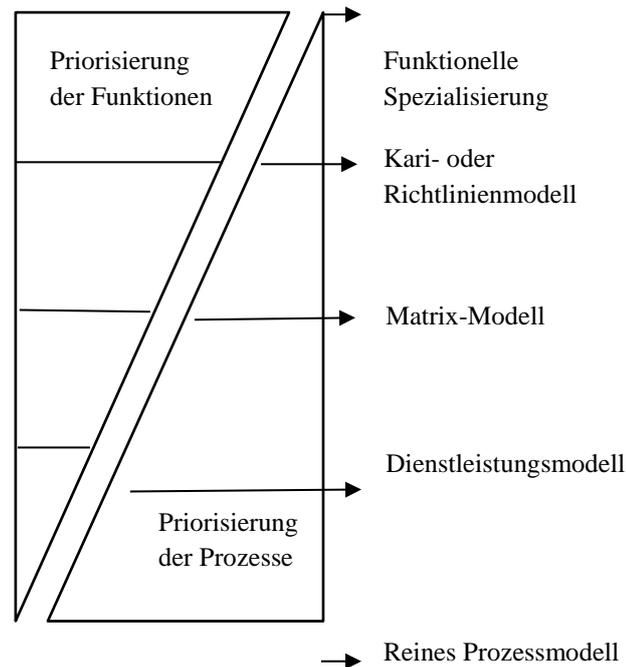
Je mehr sich eine Organisationsstruktur in Richtung der unteren Formen bewegt, umso mehr werden so Schritte in Richtung Innovation und lernwillige Organisation unternommen. In meiner Forschung werde ich Beispiele für die funktionell, multifokussierte (Matrix) und horizontal gegliederte Organisationen geben.

### *2.1.3 Merkmale der funktionellen, Matrix und horizontaler Organisationsformen*

Hinsichtlich meiner Forschung sind funktionelle, Matrix und horizontale Organisationsformen am relevantesten. Aus diesem Grund werden sie in diesem Kapitel behandelt. Der Vergleich der funktionellen mit der Matrix-Organisationsform befindet sich in Anhang 4. Aus der Tabelle im Anhang ist auch ersichtlich, dass während die funktionelle Organisation bei einem stabilen Umfeld anzuwenden ist und eine stark zentralisierte Konfiguration bedeutet, ist die Matrix-Organisation flexibler anwendbar und hat eine dezentralisierte Form. Hinsichtlich meiner Arbeit haben diese zwei Organisationskonfigurationen eine herausragende Bedeutung, weil das in der Fallstudie analysierte Unternehmen von einer funktionellen Organisationsstruktur zu einer Matrix-Organisation übergehen wollte.

Die Abbildung von Osterloh (2007) fasst die einzelnen Rollen in der Konfiguration der Organisationsfunktionen und der Prozesse gut zusammen:

**Abbildung 5: Koordinierung zwischen Funktionen und Prozessen**



Quelle: Osterloh (2007), p.191.

Hier muss hinzugefügt werden, dass die Abgrenzung der funktionellen Bereiche und deren Beteiligung zur Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens, Porter (1985) in seinem Wertstrommodell zusammengefasst hat. Porter unterscheidet primäre und unterstützende Tätigkeiten, und teilt die Unternehmen in klassische funktionelle Bereiche, damit analysiert werden kann, welche Abteilungen am meisten zur Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens beitragen. Nach dem oberen Modell von Osterloh (2007) befindet sich die Matrix Organisation zwischen der funktionellen Spezialisierung und dem reinen Prozessmodell, wo die funktionelle Leitung und die für den Prozess verantwortliche Leitung über eine gemeinsame Entscheidungsbefugnis verfügen. Ähnlich wie Osterloh fügt auch Daft (2008) hinzu, dass die vertikalen Organisationen (spezialisierte Aufgaben, strenge Hierarchien, vertikale Kommunikation und Berichte, wenig Team /task force / Integrator, zentralisierte Entscheidungsfindung) in erster Linie auf Effizienz ausgerichtet sind, während horizontale Organisationen, die Prozesse in den Vordergrund stellen (Aufgabenverteilung und Ermächtigung, geringere Hierarchie und wenig Regeln, horizontale Face-to-Face-Kommunikation, viel Team und task force, dezentralisierte Entscheidungsfindung) für das Lernen geeigneter sind.

Da die Fallstudie aus der vorliegenden Arbeit eine Matrix-Wertstrom basierte Organisationsstruktur beinhaltet, ist es notwendig, sich tiefgreifender mit der Fachliteratur der Matrix-Organisationen zu befassen. Davis und Lawrence haben bereits 1978 im Harvard Business Review über die Probleme der Matrix-Organisationen berichtet. Damals schrieben sie, dass die Matrix-Organisation eine „relativ neue“ Organisationsform ist, sie jedoch schnell an Popularität gewinnt. Die Autoren beschreiben die Matrix-Organisation mit folgender einfachen Definition: „Einige Manager sogar zwei Leitungspersonen berichten, gegenüber der traditionellen Struktur, in der einer Führungsperson berichtet wird, d.h. die Weisungskette ist nicht individuell, sondern dual. (Davis-Lawrence, 1978, p.132.) Ihrer Meinung nach greifen die Unternehmen dann zur Matrix-Struktur, wenn

- es unbedingt notwendig ist, dass sie gleichzeitig in Richtung von zwei Sektoren reagieren können, wie zum Beispiel in Richtung Markt und Technologie,
- Wenn sie mit einer hohen Unsicherheit konfrontiert sind und dies eine hohe Informationsverarbeitung generiert oder,
- wenn sie mit ernsthaften Beschränkungen in den Bereichen Finanzen und Humanressourcen konfrontiert werden.

Das Ziel der Anwendung von Matrix-Organisationen fasst Osterloh (2007, p.192.) folgendermaßen zusammen:

- Ausweitung der Problemanalysen mit weiteren Dimensionen und deren Festigung in der Organisation,
- das Streben nach einem effizienten Betrieb hinsichtlich Ressourcen und Prozessen,
- Das Ermöglichen der gleichzeitigen Erkundung und Nutzbarmachung in der Organisation (z.B. mit der Projekt-Matrix-Struktur).

Burns (1989, p.2.) definiert die Matrix Organisation als eine vorhandene Organisationsstruktur, auf die eine oder mehrere andere Organisationsformen aufgesetzt werden. Sobald diese neue Klassenstruktur sich immer mehr festigt, entsteht die Matrix-Konfiguration. „Die Matrix-Organisation ist eine detaillierte strukturelle Übereinkunft, in der zwei Formen mit ausgeglichenen Prioritäten und Zuständigkeitsbereichen auf relativ nachhaltigem Fundament funktionieren. Daft (2008) betont ebenfalls diesen Dualismus (gleichzeitige Berücksichtigung von zwei Dimensionen) und die Ausgeglichenheit (die Vertikale und die Horizontale verfügen über Zuständigkeitsbereiche). Nach Daft (2008, p.111.) „formiert die Matrix-Organisation horizontale Teams entlang der traditionellen vertikal-funktionellen Hierarchien und versucht beide gleich zu gewichten“. In der Praxis ist

die vollständige Balance jedoch schwer herzustellen und die Autorität bewegt sich in Richtung einer Dimension (siehe später funktionelle bzw. Projekt- / Produkt-Matrix).

Nach Osterloh (2007, p.194.) kommt es in den Matrix-Strukturen häufig zur Aufteilung der produkt- (bzw. marktorientierten) und funktionsorientierten Kompetenzen, und so gibt in der Praxis zum Beispiel die funktionelle Leitung die Antwort auf die Fragen „wer“ und „wie“, der Produkt- oder Projektmanager auf die Fragen „was“ und „wann“. Sofern die zwei Dimensionen über ausbalancierte Befugnisse verfügen, spricht man laut Osterloh von einer reifen Matrix, während beim Fehlen der Balance man von unreifer Matrix spricht.

Sy und D'Annunzio (2005, p.40.) unterscheiden betreffend der Matrixformen die funktionelle, die ausgewogene und die Projekt-Matrix:

- In der *funktionellen Matrix* bleiben die Arbeitnehmer vollständige Mitglieder der funktionellen Organisationseinheiten; die Prozesse und die Verfahren unterstützen die funktionsübergreifende Zusammenarbeit; die Aufgabe der Leitung der anderen Dimension beschränkt sich auf die Koordination der erforderlichen Ressourcen aus den funktionellen Gruppen; funktionelle Manager sind für die Planung und Ausführung der technischen Anforderungen verantwortlich.
- Die *ausgewogene Matrix* ist das klassische Modell der Matrix-Struktur, in der die Mitarbeiter offiziell sogar zu zwei Organisationseinheiten gehören, sie bemüht sich um ausgewogene Kräfteverhältnisse und Zuständigkeitsbereiche in den Organisationsdimensionen bzw. unter den Projektzielen; die Projektmanager sind für die Bestimmung der Ziele verantwortlich, was wann durchgeführt werden muss; Die funktionelle Leitung ist für Personalfragen und Ausführungsmethoden verantwortlich.
- In der *Projektmatrix* bewegen sich die Mitarbeiter zwischen funktionellen Einheiten sowie Projekten und behalten beide Mitgliedschaften in den Organisationen im gleichen Zeitraum; das ständige Übergewicht des Projektmanagement ist spürbar; die primäre Kontrolle über die Ressourcen und die Richtung des Projektes obliegt den Projektleitern; die funktionelle Leitung hat eine unterstützende oder beratende Rolle und behaltet den Großteil der Kontrolle über das Team, das die Pläne durchführt und kontrolliert, welche von den Projektleitern ausgearbeitet wurde.

Die Matrixstrukturen können gleichzeitig die Flexibilität und die Ausgewogenheit der Entscheidungsfindung unterstützen, das Befolgen der parallelen Geschäftsziele, die Möglichkeit der Umstrukturierung der Ressourcen, die Entwicklung der individuellen

Fähigkeiten. Ihr Preis ist jedoch, die Neigung der Organisation zu Komplexität und zu Konflikten. Diese Organisationsstruktur muss mit dualer Kontroll- und Leistungsmessungsfunktionen und Leitungspersonen unterstützt werden, die bereit sind zu kooperieren und mit der gemeinsamen Suche nach dem richtigen Weg. Jede Matrix beinhaltet drei individuelle und kritische Rollen (Davis-Lawrence, 1978):

- der Supervisor, der die duale Führungsstruktur leitet und ausgleicht,
- die zwei Matrix-Leiter, welche die Angestellten unter sich aufteilen,
- und die Manager, die sogar zwei unterschiedlichen Matrix-Leitern berichten.

Die Anwendung der Matrix-Organisationen erklärt Spector (2013) mit dem dualen Fokus. In seinem Buch schreibt er, dass die funktionelle Struktur die Effizienz, das tiefgreifende technische Wissen und die Erfahrung, während die Spartenstruktur den externen Fokus in Richtung Markt unterstützt - zugleich können zahlreiche Organisationen zwischen der Relevanz der internen oder externen Aspekte unterscheiden. Aus diesem Grund werden, je komplexer das Umfeld wird, die Strukturen der Organisationen immer komplizierter. Dies zeigt sich in der Matrix-Organisation, in der sowohl die funktionellen als auch die Spartenstrukturen vorhanden sind, wodurch ein zweifacher Fokus entsteht. Laut Spector ist die Matrix-Struktur in den Organisationen effizient, in denen Missverständnisse, der Druck und Konflikte erfolgreich gemanagt werden können.

Sy und D'Annunzio (2005) haben die unterschiedlichen Herausforderungen der Leitung in der Matrix-Organisation zusammengefasst und empirisch untersucht. Sie haben anhand der Antworten von mittleren und oberen Managern der untersuchten Unternehmen folgende Schwierigkeiten in den Matrix-Organisationen festgestellt:

- nicht ausreichend abgestimmte Ziele,
- ungeklärte Aufgaben und Verantwortlichkeiten,
- zerfahrene Zuständigkeitsbereiche,
- das Fehlen des Administrators<sup>52</sup> (Kontrolleur) der Matrix,
- Mitarbeiter, die in Organisationssilos denken und sich auf die Mitgliedschaft in Organisationseinheiten fokussieren.

Davis und Lawrence (1978) haben die sog. „Krankheiten“ der Matrix-Organisationen folgendermaßen identifiziert:

---

<sup>52</sup> Sy und D'Annunzio (2005) haben während ihrer empirischen Forschung festgestellt, dass Unternehmen die Schwierigkeiten der Matrix-Struktur überwinden konnten, die eine Person ernannt haben, die unabhängig von der Matrix-Dimension ist und dem Geschäftsführer berichtet, die sich objektiv um die Funktionsfähigkeit der Organisation gekümmert hat.

- Neigung zur Anarchie,
- Kampf um Macht,
- fehlerhafte Identifizierung der Matrix-Organisation mit Entscheidungsfindungen in Gruppen,
- Gefahr des Zusammenbruchs bei wirtschaftlichen Schwierigkeiten,
- übertriebene allgemeine Kosten,
- Abrutschen auf eine niedrigere Hierarchiestufe,
- unkontrollierte Ebenen,
- sich in Situationen, Probleme verlieren,
- Behinderung von Entscheidungen.

Zur Lösung von Unsicherheiten, Ungereimtheiten in den Matrix-Organisationen haben Forscher in den vergangenen Jahrzehnten mehrere „Rezepte“ gegeben (bei Fragen zur Klärung der Aufgaben und Verantwortlichkeiten). Bereits viel früher hat Knight (1976) darauf hingewiesen, wie umsichtig die Aufgaben- und Zuständigkeitsbereiche in den Matrix-Organisationen geplant werden müssen, und Dawis und Lawrence (1978) haben ebenfalls Lösungen für die von ihnen als Krankheiten genannten Probleme gegeben. Goold und Campbell (2003) empfehlen das Definieren der Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Verbindungen der Organisationseinheiten auf eine Weise, die Klarheit schafft, aber nicht zu detailliert und hierarchisch ist. Vantrappen und Wirtz (2016) betrachten folgende Voraussetzungen für den Schlüssel des Erfolges bei der Anwendung der Matrix-Organisation:

- Die Matrix-Struktur muss dann angewendet werden, wenn sie zu den Zielen passt. Zwei Voraussetzungen müssen erfüllt werden: 1) Mittlere Manager von unterschiedlichen Einheiten oder Teams müssen täglich, gemeinsam die wichtigen geschäftlichen Anliegen koordinieren, bzw. 2) wenn die notwendige Koordination mit losen Verbindungen nicht im ausreichendem Maße gewährleistet werden kann.
- Interne Konflikte müssen vermieden werden, d.h. bei der Erstellung der Matrix muss danach gestrebt werden, dass in den Einheiten die Neigung statt zum Wettbewerb, auf die Kooperation kodiert ist.
- Die Breite und die Tiefe der Organisation muss limitiert werden und dabei sollte die Organisationsstruktur nicht überkompliziert werden.
- Das Simulieren muss vermieden werden. Es muss nach der Sicherstellung der Glaubwürdigkeit der Matrix mit der Ausgewogenheit der Leitung gestrebt werden, zum Beispiel auf dem Gebiet der Berichterstattung und der Entscheidungsfindung.

- Eskalation ist nur in Ausnahmefällen erlaubt. Zwar wird der Matrix-Struktur häufig der Nachteil nachgesagt, dass sie die Berichterstattung nach oben stärkt und die Entscheidungsfindung verlangsamt. In einer gut funktionierenden Matrix-Organisation kann dies verhindert werden, weil in dieser Konfiguration die einzelnen Entscheidungen geregelt auf die Betriebsebene gelangen. Die obere Ebenen müssen sogar Fragen, die nicht in ihre Zuständigkeit fallen zurückdelegieren.

Neben der funktionellen und Matrix-Organisationsstruktur untersuche ich die sog. Horizontale Struktur in der vorliegenden Dissertation detaillierter, weil mir während meiner empirischen Forschung bewusst wurde, dass meine Forschung die Analyse dieses Konzeptes und die Einbeziehung in die Untersuchung erfordert. Laut Ostroff (1999) nennt man prozessorientierte oder prozessbasierte Organisationen horizontale Organisationen. Anand und Daft (2007, p.331.) datieren eines der großen Wellen der Organisationsplanung auf die 1980er Jahre, als die wirtschaftliche Entwicklung und die steigende Komplexität die bis dato als traditionell angesehenen Organisationsstrukturen in Frage gestellt hatte. Sie datieren das Erscheinen der sog. horizontalen Organisationen auf diese Zeit, bei denen das Hauptorganisationsprinzip den Teams und den Prozessen gehört. Entlang der Prozesse wird die Struktur neu geplant und die Kompetenzen der Organisation werden von den Zulieferern bis zu den Käufern zusammengeführt. Die Autoren vergleichen die traditionellen (hierarchischen, kontrollbasierten, funktionell spezialisierten) Organisationen mit einer Pyramide, während sie die horizontale Organisation mit einer Pizza vergleichen: „Flach, aber jede notwendige Zutat befindet sich darauf“. Laut Anand und Daft (2007) haben die Organisationen den Übergang der funktionellen Silos vor dem Aufkommen der horizontalen Organisationen, mit einzelnen horizontalen Koordinationsprinzipien versucht sicher zu stellen: mit Produktmanagement, Projektmanagement und Markenmanagement die abteilungsübergreifend koordiniert wurden. Organisationen, in denen der Bedarf nach noch stärkerer horizontalen Koordination entstanden ist, haben sich in Richtung der Matrixform weiterentwickelt, welche die vertikale Struktur mit einer ähnlich starken horizontalen Dimension kombiniert. Hier stellt die vertikale Achse die traditionelle Kontrolle in den funktionellen Abteilungen sicher, die horizontale Achse kümmert sich wiederum um die Koordination zwischen den Abteilungen, damit die Profitziele erreicht werden können. In den horizontalen Organisationen geht es nach den Autoren eigentlich darum, dass die inneren Grenzen und die vertikalen Silos abgebaut werden, damit die Organisation in horizontalen Subeinheiten weiterarbeiten kann. Hernaus (2008) vertritt – ähnlich wie Anand und Daft

(2007) – die Ansicht, dass dank der steigenden Komplexität die Organisationen neue Formen suchen. Während dieser Suche ist die Prozessorientierung als neues Management-Paradigma entstanden. Hernaus nennt die Struktur prozessbasierte Organisation, in der die Priorität den Prozessen gehört, die auf den horizontalen Aspekt der geschäftlichen Tätigkeiten fokussieren und in denen die Systeme der Organisation in Richtung der Geschäftsprozesse verbunden sind. Hernaus (2008) fügt, indem er Davenport (1995) zitiert, hinzu, dass die funktionellen Organisationen den Bedürfnissen der Kunden nur schwer entsprechen können, weil niemand dafür verantwortlich ist, wie lange es dauert oder wie viel es kostet, die Bedürfnisse des Kunden zu befriedigen. Die Spartenorganisationen setzen in erster Linie die Erzeugung der Marktnachfrage für durch sie produzierbare Produkte in den Vordergrund, und dabei lassen sie die Kundenbedürfnisse und Geschäftsbeziehungen außer Acht. Ähnlich wie die Kontingenztheorie betont auch Hernaus, dass die Strategie die zu wählende Organisationslösung bestimmt. Gleichzeitig fügt er hinzu, dass sich dazwischen eine Stufe befinden muss, auf der die Hauptgeschäftsprozesse definiert werden müssen (core business processes). Bei der Erstellung der Organisationslösung genügt es nicht, die bereits funktionierenden Prozesse als Basis zu nehmen, sondern sie müssen, wenn nötig, neu gedacht werden. Hernaus (2008) haltet eindeutig fest, dass die prozessbasierte Organisation nicht identisch ist mit den Organisationsformen, in denen ebenfalls horizontale Koordinationen vorkommen können, somit ist sie nicht identisch mit den teambasierten, projekt-, produkt- oder prozessorientierten funktionellen- oder Matrix-Organisationen. Nach dem Autor gehen die Organisationen während der Fokussierung auf Prozesse durch verschiedene Reifephasen durch:

funktionelle Struktur → funktionelle Strukturen überspannende Prozesse → Matrix-Struktur → Prozessstruktur mit funktionellen Überlappungen → reine Prozessstruktur.

Eine wichtige Erkenntnis ist, dass Hernaus (2008) die Arbeit von Vanheverbeke-Torremans (1998) zitierend hinzufügt, dass der Prozess jedoch nicht das einzige Ordnungsprinzip der Organisationsstruktur sein kann, weil die funktionellen Kompetenzen und das Produktmanagement auch eine Rolle spielen können und einige Tätigkeiten können gar nicht entlang von Prozessen organisiert werden. Aus diesem Grund wird auch in einer rein prozessbasierten Organisation die Integration zwischen den Prozessen notwendig sein. Das bedeutet, dass auch in beinahe vollständig horizontal gewordenen Organisationen, einzelne funktionelle Kompetenzbereiche notwendig bleiben (wie zum Beispile die strategische

Planung, Finanzen, Personalwesen) - bei denen muss ihre integrierende Rolle neben den horizontal funktionierenden Prozessen beibehalten werden. (Hernaus, 2008, p.8.)

Die Charakteristika der horizontalen Organisationen fassen Anand und Daft (2007) folgendermaßen zusammen:

**Tabelle 7: Beschaffenheit der horizontalen Organisation**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Planungs-Grundprinzipien      | <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Vollständiger Prozessstrom und organisiert sich nicht nur um Aufgaben.</li> <li>(2) Flachere Hierarchien und Teams werden als Ordnungsprinzip verwendet.</li> <li>(3) Prozess-Teamleiter werden für das Management der internen Team-Prozesse ernannt.</li> <li>(4) Lässt zu, dass die Verbindungen zwischen Zulieferern und Kunden die Leistung bestimmen.</li> <li>(5) Das notwendige Fachwissen für das Team wird je nach Bedarf von außen bereitgestellt.</li> </ul> |
| Vorteile                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Schnelle Kommunikation und die Senkung der Zeit für das Erledigen der Arbeiten.</li> <li>(2) Individuen, die im Team zusammenarbeiten, erhalten ein umfassenderes Blickfeld, sind flexibler und verfügen über Aufgaben mit Befugnissen.</li> <li>(3) Unterstützt das schnelle Lernen in der Organisation.</li> <li>(4) Bessere Reaktionsfähigkeit auf Kunden.</li> </ul>   |
| Nachteile                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Das Zerlegen der geschäftlichen Tätigkeiten in Prozesse und nicht in prozessbasierte Funktionen kann problematisch sein.</li> <li>(2) „Das Aschenputtel-Problem“: Die nicht prozessbasierten Teile der Organisation könnten sich vernachlässigt fühlen.</li> <li>(3) Die Teamarbeit könnte der funktionellen Spezialisierung im Weg stehen.</li> <li>(4) Traditionelle Abteilungen können Machtkämpfe anstiften.</li> </ul>  |
| Wann lohnt sich die Anwendung | Wenn die Organisation einen höheren Wert mit der Verbesserung der internen Koordination generieren kann, damit eine höhere Flexibilität und auf die Kunden abgestimmte Antworten gewährleistet werden kann.   |

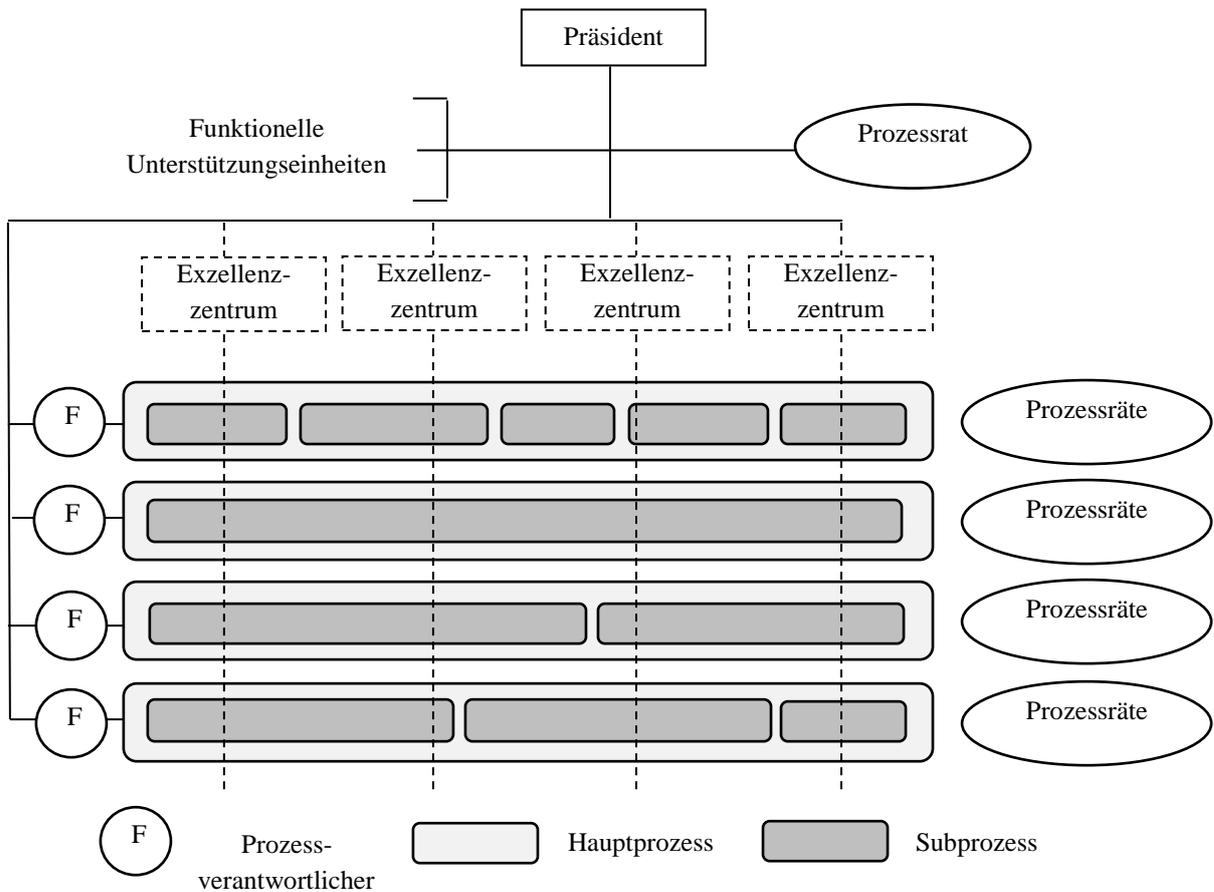
Quelle: Anand-Daft (2007), p.332.

Hernaus (2008) betont das primäre Dasein der horizontalen Koordination in der prozessbasierten Organisation, den flexiblen, anpassungsfähigen und Antwort basierten Betrieb, und formuliert folgende Grundcharakteristika:

- (1) Verwaltet End-to-End-Geschäftsprozesse, statt Aufgaben,
- (2) Messt und managt Ergebnisse auf Prozessebene, statt der Effizienz auf Abteilungsebene,
- (3) Denkt in Kundenzielen, statt lokaler funktioneller Ziele.

Hernaus (2008) gibt eine Musterkonfiguration der horizontalen Organisation (von ihm prozessbasiert genannt), welche die folgende Abbildung zeigt:

**Abbildung 6: Die Konfigurierung der prozessbasierten Organisation**



Quelle: Hernaus (2008), p.10.

In der oben genannten horizontalen Organisation sind nach der Beschreibung von Hernaus (2008, p.9)

- die wichtigsten Prozesse zu finden, die von den Prozessverantwortlichen geleitet werden, die wiederum von den Prozessratgebern unterstützt werden,
- die Exzellenzzentren, in der sich das funktionelle Wissen konzentriert und die Kollegen zusammenbringen, die über ähnliche Funktionen verfügen (z.B. Forschung & Entwicklung, Marketing, usw.),
- funktionelle Unterstützungseinheiten, welche die administrativen Tätigkeiten und Tätigkeiten auf der Unternehmensebene durchführen (z.B. Personalwesen, Rechnungswesen, IT, Rechtsabteilung, usw.),
- der Prozessrat, der die Koordination zwischen den verschiedenen Prozessen und Einheiten durchführt.

Hernaus selbst erkennt, dass die erhaltene Struktur dem operativen Kern, der strategischen Spitze, Mittellinie, Technostruktur, Hilfsstab Aufteilung von Mintzberg ähnelt. Der Unterschied zwischen der Technostruktur (Exzellenzzentrum) und dem Hilfsstab (funktionelle Unterstützungseinheiten) ist, dass während die Mitarbeiter in den Unterstützungseinheiten in formellen, alleinstehenden Einheiten arbeiten, die Exzellenzzentren viel mehr konzeptueller Natur sind, lockerere Einheiten bilden, deren Ziel das Erschaffen, Zusammentragen und Verbreiten von Wissen ist.

Hernaus (2008, p.12-13.) hebt hervor, dass die Erschaffung der horizontalen Organisation eine große Herausforderung ist, weil ihre richtige Ausrichtung auf Schwierigkeiten stoßen kann. Eines der wichtigen Grundvoraussetzungen ist, dass die Rollen der Prozessverantwortlichen mit kompetenten, hoch angesehenen Managern besetzt werden müssen, womit der Prozessdimension die nötige Relevanz und Aufmerksamkeit verlieht wird. Der Verantwortliche des Prozesses ist der Leiter, der den gesamten Prozess überwacht, jedoch muss nicht jedes Teammitglied ihm Bericht erstatten. Er ist für den gesamten Prozess verantwortlich und kann dafür zur Rechenschaft gezogen werden, und seine Leistungsbewertung bzw. sein Anreizsystem hängt vom Erfolg des Prozesses ab. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist, dass zwischen dem Prozessverantwortlichen und dem funktionellen Leiter Konflikte auftreten können (vor allem, wenn sie nicht zu einem Leiter einer Organisationseinheit gehören), deshalb ist es wichtig, dass beide Parteien geduldig und kooperativ sind. Der Prozessverantwortliche muss die Prioritäten des funktionellen Leiters verstehen, Feedback über die Messung der Leistung des Prozesses anbieten, gemeinsam mit dem funktionellen Leiter Probleme, Prioritäten und Ressourcen diskutieren, bei Bedarf Hilfe leisten und ständig mit ihm kommunizieren. Gleichzeitig fügt Hernaus (2008, p.13.) McCormack-Johnson (2001) zitierend hinzu, dass die neuartige Organisation, auf die Organisation als Ganzes Veränderungen mit sich bringt.

- die Arbeitseinheit wird statt der funktionellen Abteilung, das Prozessteam,
- die Beschaffenheit der Arbeit wird statt einfachen Aufgaben, multidimensional,
- Mitarbeiter werden weder kontrolliert noch ermächtigt,
- die Vorbereitung auf das Arbeitsgebiet verschiebt sich vom Training zu Erziehung,
- der Fokus verschiebt sich von den Leistungskennzahlen und Kompetenzen hin zu Ergebnissen der Tätigkeiten,
- das Merkmal des Fortschritts wird nicht die Leistung, sondern die Kompetenz,
- die Werte ändern sich von beschützenden zu erschaffenden Werten,

- Manager werden von Leitern zu Trainern,
- die Organisation ändert sich vom hierarchischen zu flachen,
- Manager werden von „Punktezahlern“ zu Führungspersonen.

Für das Erreichen der Vorteile durch die horizontale Organisation haben Unternehmen seit den 1990er-Jahren vielfach versucht, diese Organisationsform zu implementieren. (Nikolenko-Kleiner, 1996) Die Vorteile hat z.B. Kohlbacher (2010) zusammengefasst.

Kotter (1996, pp.161-171.) hat beim Nachdenken über die **Zukunft der Organisationen** in seinem Buch folgende Eigenschaften als die zukünftigen Richtungen der Organisationen identifiziert:

- Das kontinuierliche spüren der Dringlichkeit ist notwendig. Die Menschen müssen ständig Probleme und Optionen identifizieren, mit der Einstellung „packen wir es jetzt an“.
- Teamwork über alles.<sup>53</sup> In einem sich ständig verändernden Umfeld haben Individuen (auch sehr talentierte Individuen) nicht genügend Zeit und Fachwissen, um die sich blitzschnell verändernden Informationen über Wettbewerber, Kunden und Technologien aufarbeiten zu können.
- Es werden Leute benötigt, die ein Zukunftsbild erstellen und dies auch kommunizieren können. Statt Managern, die sich mit der Gegenwart beschäftigen, werden Führungspersonen benötigt, die sich auf die Zukunft konzentrieren.
- Es braucht eine weitreichende Ermächtigung. Es braucht das Herz und die mentale Fähigkeit jedes Mitarbeiters, um mit dem schnelllebigen Geschäftsumfeld Schritt halten zu können. Ohne die geeignete Ermächtigung bleiben kritische Informationen in den Köpfen der Mitarbeiter und die benötigte Energie für die Veränderung bleibt verborgen und ungenutzt.
- Das Delegieren des Managements auf untere Ebenen ist für das Erreichen von hervorragenden kurzfristigen Leistungen wichtig. Auch in der sich schnell ändernden Welt wird jemand benötigt, der die aktuelle Leistungsfähigkeit des Systems gewährleisten und durch den kurzfristigen Nutzen die Richtigkeit des Weges unterstreichen kann.

---

<sup>53</sup> Doppler und Lauterburg (1995) führen in ihrem Buch ebenfalls an, dass die Bedeutung von Teamwork in der Zukunft immer größer wird. Aus diesem Grund liegt der Schlüssel des Erfolgs nicht mehr nur in den ausgezeichneten „harten“ Faktoren, sondern in den „weichen“ Faktoren, die immer mehr Bedeutung bekommen, vor allem die sozialen Kompetenzen.

- Unnötige Abhängigkeiten sollten vermieden werden. Das wechselhafte Geschäftsumfeld wird die Organisationen dazu ermutigen, Subeinheiten schneller und kosteneffizienter zu koordinieren. Zurückgebliebene Abhängigkeiten aus früheren Epochen, die über keinen Mehrwert verfügen, werden nicht toleriert.
- Ein anpassungsfähiges Unternehmensumfeld ist notwendig. Im sich rasant ändernden Umfeld, kann eine Unternehmenskultur zum Erfolg beitragen, die Werte beinhaltet, die kompetente Leitung und das Management wahrhaftig unterstützt, wenn sie das Teamwork vorantreiben und ein Minimum an Hierarchien, Bürokratie und Abhängigkeit fordern.

Ähnlich wie Kotter haben Doppler und Lauterburg (1995) Herausforderungen formuliert, mit denen Organisationen in immer größerem Ausmaß konfrontiert werden:

- die Nähe zum Markt und zum Kunden,
- schnelle Reaktionsfähigkeit und hohe Flexibilität,
- die Verbesserung der Produktivität und Qualität,
- Optimierung der Kosten.

All diese Faktoren können laut den Autoren mit folgenden Konsequenzen für die Organisation einhergehen: Dezentralisierung, Regionalisierung, auf Profit-Center basierende Organisation, Holding-Struktur, Lean-Produktion, Lean-Management, Projektorganisation, TQM. (Doppler-Lauterburg, 1995, pp.47-48.)

Malone (2004) zeigt in seinem Artikel über die Zukunft, dass die Vorteile der Dezentralisierung in unserer immer mehr auf Wissen und Innovation basierenden Wirtschaft - Freiheit, Flexibilität, Motivation, Kreativität - in immer mehr Bereichen wichtig werden, und dass die Informationstechnologie zu einer immer größeren Dezentralisierung führt. Malone (2004, p.185) formuliert folgendermaßen: „Trotz dieser Veränderungen denken die Meisten von uns in alten Management-Modellen - in Anweisung-Kontrolle-Modellen. Um jedoch erfolgreich in dieser Welt arbeiten zu können, müssen wir uns von Anweisung-Kontrolle-Modellen zur Koordinierung-Entwicklung bewegen.“ Laut Malone bedeutet Koordination, dass die Arbeit so organisiert wird, dass geeignete Sachen durchgeführt werden, egal ob wir Prozesse kontrollieren oder nicht. Die Entwicklung bedeutet, dass mit der Kombination von Kontrolle und Freiheiten, das Meiste aus den Mitarbeitern herausgeholt wird. Über die Organisationsentwicklung nachdenkend lenkt Malone die Aufmerksamkeit auf ein interessantes Paradoxon: das Paradoxon der Macht. Seiner Meinung nach ist manchmal der beste Weg an Macht zu kommen, wenn wir sie anderen übergeben. Wenn wir Menschen die

Macht geben, eigene Entscheidungen zu treffen, sind sie eher bereit uns zu unterstützen. Auf diese Weise werden wir und auch sie erfolgreicher.

Zum Schluss lenkt Daft (2008) die Aufmerksamkeit darauf, dass im zunehmend veränderten Umfeld der Trend sich von den stark strukturierten Organisationen hin zu den eher lockereren, flexibler strukturierten Formen geht und zahlreiche Unternehmen ihre Organisation umformen, damit sie eine lernfähige Organisation bilden können: mit horizontaler Struktur, befähigten Mitarbeitern, geteilten Informationen, mit einer auf Zusammenarbeit und einer anpassungsfähigen Kultur basierenden Strategie.

## **2.2 Organisationsaspekte des Lean-Managements, besonders in Hinblick auf die Organisationsstruktur**

Im vorigen Kapitel habe ich die theoretischen Konzepte, die sich auf die Organisationsstruktur beziehen und für die vorliegende Arbeit am relevantesten sind, aufgezeigt. Das aktuelle Unterkapitel fokussiert darauf, die Organisationsaspekte von Lean aufzudecken, besonders in Hinblick auf die Modelle der Lean-Organisationsstruktur. Am Ende des Kapitels werde ich einen kurzen Einblick über die Lean-Organisationsaspekte außerhalb der Organisationsstruktur geben: über die Kultur, Leitung und das Management von Humanressourcen.

### *2.2.1 Feststellungen bezüglich der Lean-Organisationsstruktur in der Fachliteratur*

In diesem Kapitel der vorliegenden Arbeit wird der wichtigste Organisationskontext hinsichtlich meiner Forschung behandelt: die Konzepte über die Lean-Organisationsstruktur und die Rolle der Wertstrom-Manager. Antal-Mokos und Partner (2000, p.41.) haben auch erwähnt, dass bei „den Modernisierungsmaßnahmen der Organisationen, Aktionen zur schlanken Organisation (lean organizations) besondere Aufmerksamkeit gebührt“.

Jenner (1998) beleuchtet bei der Behandlung der Grundprinzipien der Lean-Organisationen eher die Anwendung der Tools, und der Organisation betreffend schreibt er, dass die Betonung statt auf den Kontrollfunktionen eher auf die Arbeit der selbststeuernden Teams liegt.

De Toni und Tonchia (1996) heben bei der Definition der Lean-Organisation die prozessbasierte Leitung hervor und zeigen anhand von Unternehmensbeispielen, wie einzelne Unternehmen Geschäftseinheiten gebildet haben, die sich um die Prozesse organisiert haben.

Womack und Jones (1994) formulieren in ihrem Artikel „From Lean Production to the Lean Enterprise“ folgendermaßen: Eines der kritischsten Herausforderungen von Führungspersonen ist, dass sie die einzelnen Ziele, den Betrieb, das Unternehmen und den Wertstrom auf eine Art synchronisieren, dass sie sämtliche Vorteile des Lean-Unternehmens an die Oberfläche bringen, während sie die Möglichkeiten des Einzelnen, die Betriebsstärke und den Wohlstand der Partnerunternehmen erhöhen. Ihrer Meinung nach sind dazu eine neue Managementtechnik, Organisationsformen, Grundprinzipien und gemeinsame Anstrengungen notwendig. (Womack-Jones, 1994, p.99.) Smeds (1994, p.72.) meint, dass für die Entwicklung von Prozessen und zum Lernen benötigter inkrementeller Prozess, der sogar zu einer radikalen Änderung führen kann, angewendet werden kann, wenn sich die Geschäftsstrategien, Organisationsformen und die Kultur des Unternehmens im Einklang ändern.

Womack und Jones (2009) lenken in ihrem Buch mit dem Titel „Lean szemlélet“ (Deutsche Übersetzung: "Die Lean-Ansicht“) die Aufmerksamkeit darauf, dass die Führungskräfte von Unternehmen nach erfolgreichen Kaizen-Aktionen dazu „neigen“, zu denken, dass sie sich auf einem guten Weg befinden und noch weitere ähnliche Aktivitäten das gesamte Unternehmen automatisch zu einer **Lean-Organisation** transferieren. Obwohl in einer der wichtigen nächsten Schritte das Unternehmen bewusst und aktiv eine Organisation bilden muss, die „den Wertstrom in ein geeignetes Becken treibt und dort auch haltet“. (Womack-Jones, 2009, p.278.) Nach den Autoren muss dazu das Unternehmen basierend auf Produktfamilien<sup>54</sup> neu organisiert werden. Jedes Produkt (Produktfamilie) muss über einen eindeutig festgelegten Verantwortlichen verfügen. Nach den Autoren bedeutet dies in der Praxis, dass die Produktfamilie identifiziert werden muss, jeder Teil des Betriebes muss neu überdacht werden, damit das Marketing/der Vertrieb, die Produktentwicklung, die Fertigungsplanung, die Produktion und die Beschaffung eine zusammenhängende Kette bilden. Bezüglich der Transformation der Organisationsstruktur nach Womack und Jones, hängt die genaue Umsetzung von Unternehmenstyp, dem Vertriebsvolumen der Produkte sowie der Anzahl und der Eigenschaften der Kunden ab, jedoch kann der Grundgedanke in jedem Unternehmen angewendet werden. (Womack-Jones, 2009, p.279.) Das Ziel der Lean-Organisation ist die genaue Bestimmung des Werts aus Sicht des Kunden, anschließend die Identifizierung sämtlicher Tätigkeiten, die benötigt werden, damit das Produkt von der Planung bis zur Einführung, von der Bestellung bis zur Lieferung sowie von den Rohstoffen

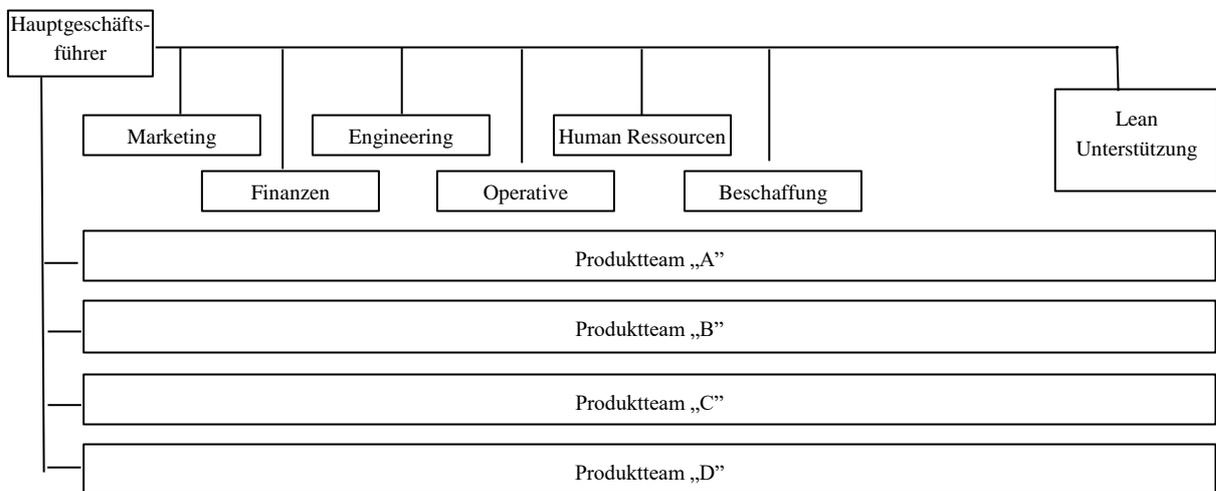
---

<sup>54</sup> Siehe Kapitel 1.2.2 der vorliegenden Arbeit

bis zum lieferbaren Produkt an den Kunden gelangt und zum gesamten Lebenszyklus des Produktes beitragen kann. Danach müssen sämtliche Prozesse, die keinen Wert erzeugen, beseitigt und die wertschöpfenden Prozesse, beginnend mit dem Kunden, in einen Wertstrom geordnet werden. Zum Schluss können die Ergebnisse analysiert und der Prozess von vorne gestartet werden - eines der wichtigsten Leitungsaufgaben ist die Aufrechterhaltung dieses Kreislaufs. (Womack-Jones, 2009, pp.299-300.)

Den Autoren zufolge entsteht nach der Umwandlung der Organisation eine ähnliche Organisation wie in Abbildung 7., in der Organisationsstrukturen einzelnen Produktfamilien untergeordnet sind, in denen die Kunden-Wertschöpfung realisiert wird:

**Abbildung 7: Prototyp der Lean-Organisation**



Quelle: Womack-Jones (2009), p.280.

Womack und Jones erklären die Lean unterstützende Organisation damit, dass die am Anfang freiwerdenden Kapazitäten umstrukturiert werden können, weil die Entwicklungs-Teams später logistische Unterstützung benötigen und das Lean-Wissen der operativen Führungspersonen ebenfalls kontinuierlich weiterentwickelt werden muss. Nach den Autoren können mit dieser Organisationsstruktur für sämtliche Produkte und Dienstleistungen, die erforderlichen Kosten für Entwicklung, Bestellung und Produktion analysiert werden. Gleichzeitig haben sie festgehalten, dass sie aus eigener Erfahrung wissen, wie schwer die Umstellung auf diese neue Organisationsstruktur, sogar bei einem Unternehmen mit ernsthaftem Engagement, ist. Jedoch geht die Umstellung für die gesamte Organisation sowie für den Kunden mit außergewöhnlichen Vorteilen einher. (Womack-Jones, 2009, pp.301-302.)

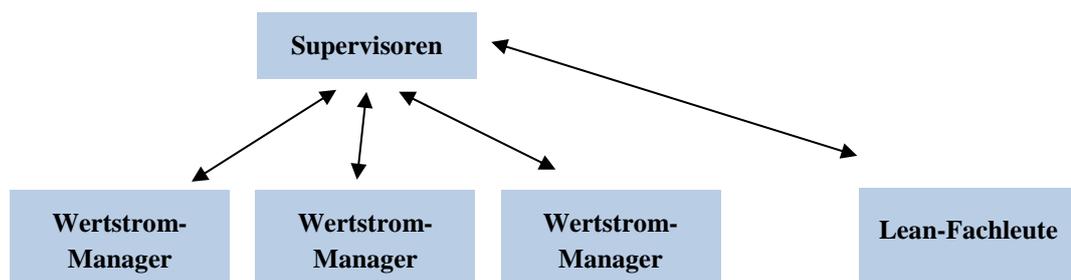
Bei der Vorstellung der Lean-Organisation aus Abbildung 7 merken die Autoren an, dass ein weiterer wichtiger Aspekt bei der Umstellung auf eine Lean-Organisation, das Umdenken der Zukunft der Karriereschritte und der Funktionen, ist. Bezüglich der Karriere können Angestellte dadurch „verwirrt“ werden, dass in der neuen Lean-Organisation ein immer größerer Teil der Angestellten mit wertschöpfenden Aufgaben beschäftigt sind und die traditionelle Karriereleiter (immer größeres Fachwissen, immer höhere Entlohnung) weniger zur Verfügung steht. Den neuen Karrieretyp nennen Womack und Jones „Wechsel-Karriere“, bei der die Angestellten ihr Fachwissen abwechselnd innerhalb des Produktteams anwenden, und neue Kenntnisse in den Fachbereichen erwerben. In solchen Organisationen muss man sich „von der traditionellen Karriereleiter verabschieden, in der man immer mehr Mitarbeiter führt und bis zum Geschäftsführerposten gelangen kann“. Jedoch kann ein neues Karrierekonzept, mit der Mitarbeiter immer mehr Kenntnisse erlangen und sie bei immer komplizierteren Aufgaben anwenden können sowohl für das Unternehmen als auch für den Angestellten vorteilhaft sein. Laut den Autoren bildet meistens die fehlende Kreativität das Problem bei der Neudefinition von Karrierewegen. Aus diesem Grund können bei der Umstellung unmotivierte Mitarbeiter vorkommen, die an der Zurücksetzung des alten Systems arbeiten. (Womack-Jones, 2009, pp.303-304.) Hinsichtlich der Funktionen meinen die Autoren, dass sie auch überdacht werden müssen, weil „auf den traditionellen Gebieten keine traditionellen Aufgaben mehr warten“. Die Unterstützungsfunktionen müssen sich statt auf die Gegenwart auf die Zukunft konzentrieren (neue Methoden, neue Technologien). Die primäre Aufgabe der funktionellen Bereiche wäre die Systematisierung des aktuellen Wissens und der Verfahren, bei Bedarf, die Wissensweitergabe an die Mitarbeiter im betreffenden Bereich. Weitere Aufgaben wären die Erlangung und Zusammenfassung neuer Kenntnisse, damit sie bei Bedarf weitergegeben werden können. (Womack-Jones, 2009, pp.304-305.) Womack und Jones (2009) geben in ihrem Buch mit dem Titel „Lean szemlélet“ (Deutsch: „Die Lean-Ansicht“) ein Beispiel für eine Änderung der Organisationsstruktur während einer Lean-Transformation mit dem Showa-Fall. Das zitierte Unternehmen verfügt über eine mehr als 100-jährige Tradition und hat statt der zentralisierten Struktur neue, horizontale Produktteams gebildet, die jeweils für eine Produktfamilie Verantwortung tragen. (Womack-Jones, 2009, p.245.)

Liker (2008) hat in seinem Buch mit dem Titel „Die Toyota-Methode: 14 Prinzipien zur Unternehmenssteuerung“ die Produktentwicklungs-Matrix-Organisation von Toyota geschildert, die ähnlich der Lean-Organisation von Womack und Jones, entlang der

wertschöpfenden Prozesse Organisationstrukturen bildete (siehe Liker, 2008, Abbildung 15.2. p.224.).

Rother und Shook (2012) haben in ihrem Buch mit dem Titel „Tanulj meg látni“ (Übersetzt: „Sehen lernen“) lediglich so viele Verweise auf die Lean-Organisation anhand der eingenommenen Funktion der Wertstrom-Manager in der Organisation gegeben, wie in Abbildung 8 ersichtlich:

**Abbildung 8: Die Verbindung von Wertstrom-Managern, Lean-Fachleuten und Supervisoren**

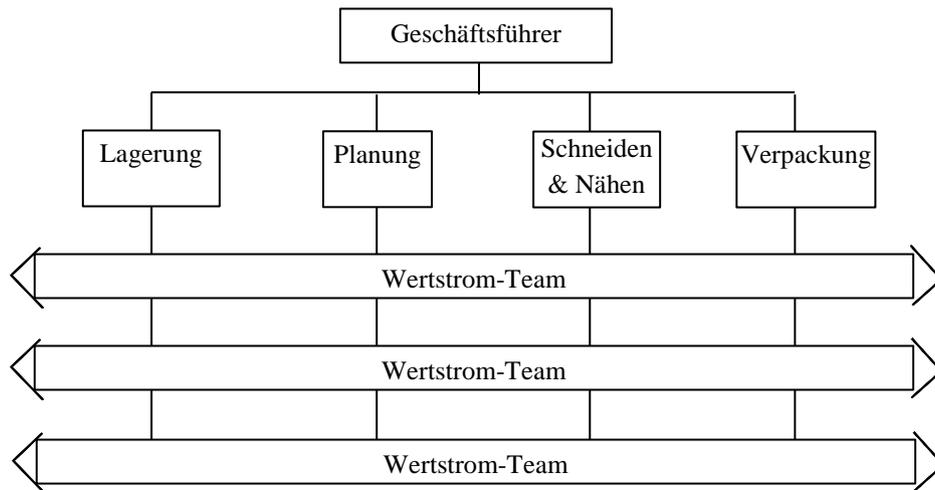


Quelle: Rother-Shook (2012), p.88.

Anhand der Abbildung von Rother und Shook können wir nur so viel ableiten, dass die Wertstrom-Manager direkt ihren Supervisoren berichten, wie auch die Lean-Unterstützungs-Organisationen. Einzelne Wertstrom-Manager (wahrscheinlich auch die von ihnen geleitete Organisationseinheiten) haben nebengeordnete Funktionen.

Spector (2013) verweist in seinem Buch „Implementing organizational change“ nach der Erwähnung der Matrix-Strukturen, auf die horizontal verbundenen Strukturen, welche die Versorgungsketten in den Vordergrund stellen. In diesen Organisationen ist die Hauptfrage, wie man die Tätigkeiten so koordinieren kann, dass sie den meisten Wert für das Unternehmen und den Kunden erzeugen. Laut Spector können Organisationen in dieser Form mit querfunktionellen Teams die zahlreichen und von einander sogar unabhängigen Tätigkeiten entlang der Versorgungskette zusammenführen. Der Autor hängt mit dem Beispiel des Zara-Konzerns eine Abbildung der Organisation an, in der bereits von Wertstrom-Teams gesprochen wird.

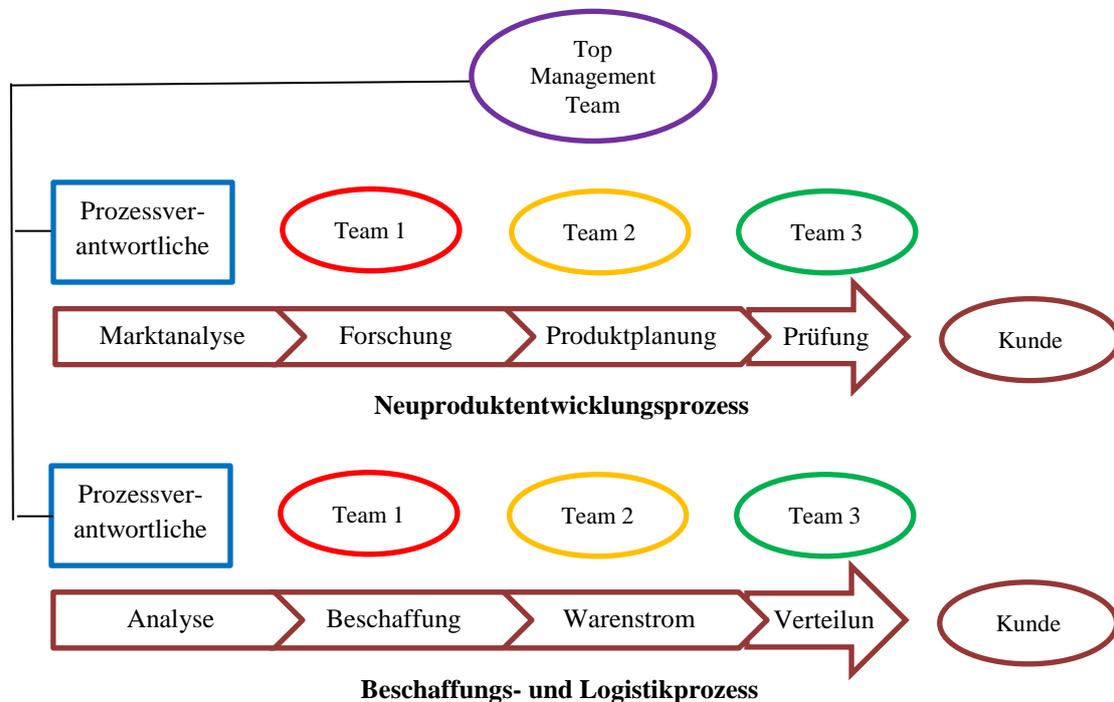
**Abbildung 9: Die horizontal verbundene Struktur des Zara-Konzerns**



Quelle: Spector (2013), p.134.

Ähnlich wie Spector erwähnt auch Daft (2008) den Wertstrom beziehungsweise (vermutlich die sog. Interne) Versorgungskette bedienende Organisationsstruktur, unter der Bezeichnung horizontale Organisation. Daft führt folgende Abbildung in seinem Buch mit dem Titel „Organization Theory and Design“ an:

**Abbildung 10: Wertstrom basierte horizontale Struktur nach Daft**



Quelle: Daft (2008), p.116. nach Ostroff (1999), Byrne (1993) und Stewart (1992)

Daft (2008) erwähnt, dass bei den horizontalen Organisationen die Sicherstellung der horizontalen Verbindungen auf mehrere Arten bestehen kann (Informationssysteme, direkte Verbindungen, Task-Force, Vollzeit-Integratoren, Teams), jedoch bedeuten die Teams in der horizontalen Organisation, die Koordination auf höchster Ebene - sofern dafür der Bedarf zum Beispiel wegen dem hohen Koordinationsbedarf besteht.

Beim Anblick der Abbildungen der Organisationen, die den Fokus auf Lean / Wertstrom / Wertschöpfungskette haben, von Womack und Jones (2009), Rother und Shook (2012), Spector (2013) und Daft (2008), muss angemerkt werden, dass keine Abbildung einen Wegweiser bietet, welche Konfiguration die Unternehmen in der Organisation ausarbeiten sollen, welche die Wertströme in den Mittelpunkt des Betriebes stellt. Damit wir uns einer Organisationsstruktur nähern, die in der Praxis realisierbar sein kann, habe ich Fallstudien aufgearbeitet, die auf empirischen Grundlagen basieren, die im folgenden Kapitel analysiert werden.

Laut Haug (n.a., download von: 2017) werden Unternehmen, die Lean-Tools anwenden mit der Zeit an einen Punkt gelangen, an denen sie sich auf dem Weg zu einer wahren Lean-Organisation, mit Schranken in der Organisation konfrontiert sehen. Aus diesem Grund müssen sie ihren Betrieb früher oder später auf Wertströme umstrukturieren, sie müssen sog. Wertstrom-Manager ernennen, die funktionellen Verantwortlichkeiten, die Leistungsindikatoren und die Prozessentwicklungs-Tätigkeiten entlang des Wertstroms müssen umstrukturiert werden. Seiner Meinung nach entstehen als Ergebnis, fokussierte Werke oder Geschäftseinheiten innerhalb der größeren Unternehmen, die eine systematische Koordination und Kooperation zwischen den Wertströmen erfordern. In den dedizierten Wertstrom-Organisationen zum Beispiel, müssen aus Funktionen Mitarbeiter delegiert werden wie der Vertrieb und Marketing, Produktionsleitung, Beschaffung, Instandhaltung, Qualitätskontrolle und Produktion. Geschäftsentscheidungen werden im Anschluss nicht mehr vertikal zwischen den einzelnen Managementebenen getroffen, sondern die Lean-Organisation integriert die vorhandenen Tätigkeiten horizontal, entlang des kompletten Wertstroms. Laut Haug können größere Unternehmen die funktionelle Organisationsstruktur auch in mehreren Schritten ändern (z.B.: mit der Zwischenschaltung einer Matrix-Organisation), während kleine bis mittelgroße Unternehmen die Lean-Organisation sogar in einem Schritt anwenden können. (Den Begriff der Lean-Organisation definiert Haug nicht.) Den Hauptwert der Studien von Haug bilden die Abbildungen der Organisationen entlang seiner empirischen Forschungen. Haug hat zwei amerikanische Unternehmen mit Hilfe von

Interviews zu der Lean-Organisationstransformation analysiert. Die erste, von ihm „Werk A“ genannte Firma hat unter der Leitung des Produktionsdirektors an ihrem Standort im Staate Washington das sog. „fokussierte Werk“<sup>55</sup> erschaffen. Diese kleineren „Werk-in-Werk“-Einheiten sind laut Haug ähnlich wie Wertströme. Nach der Umwandlung der Organisationsstruktur verfügen sie bereits über Produktionstaktungs- und Materialbewegungsfunktionen sowie über technische, mechanische Funktionen, Testingenieur- und Teamleitungsfunktionen, die alle in der physischen Nähe der Produktionszelle platziert werden, damit sich eine enge Koordination zwischen den physischen Arbeitern der Produktionszelle und dem Unterstützungspersonal entwickeln kann. Die Beschaffung, der Empfang der Rohstoffe und die Verwaltung der Fertigprodukte (aus Sicht der Planung) werden ebenfalls innerhalb der fokussierten Werke mit dedizierten Mitarbeitern in der Planung durchgeführt. Diese neue Organisationskonfiguration zeigt Haug mit der Abbildung in Anhang 5 (mit der Übernahme der Abbildung der Organisation von Haug, habe ich die originale, eigene Einstufungsterminologie behalten).

Haug hat in der Abbildung der Organisation von „Unternehmen A“ nicht nur die Konfiguration des Produktionsstandortes abgebildet, sondern die Hierarchie der gesamten Unternehmensgruppe. Aus Sicht der Wertstrom basierten Organisation lohnt es sich, die Organisationsstruktur ab dem Leiter der nordamerikanischen Produktionseinheit zu analysieren. Leider beinhaltet die Fallstudie keine Informationen darüber, ob der nordamerikanische Produktionsleiter am Standort, also vor Ort arbeitet oder getrennt davon. Ich nehme an, dass der Produktionsleiter und die darunter liegenden Hierarchien in einer Produktionseinheit arbeiten und der Vorteil der einzelnen fokussierten Werke darin liegt, dass zahlreiche Funktionen zu den bestimmten Organisationseinheiten zur Umstrukturierung gelangen, ähnlich wie bei den Wertstrom basierten Organisationen. Die Fallstudie beinhaltet keine Informationen und Abbildungen der Organisation darüber, wie die umstrukturierten Mitarbeiter zu den originalen, funktionellen Abteilungsleitern stehen, d.h. ob während der Umstrukturierung der Organisation eine Matrix-Organisation entstanden ist.

Haug beschreibt in seinen Studien noch einen Fall über das „Unternehmen B“. Beim „Unternehmen B“ jedoch lenkt der sog. Standortleiter neben den Wertstrom-Managern, über

---

<sup>55</sup> Der Begriff des fokussierten Werks von Haug entspricht dem Begriff der fokussierten Werke von Skinner (1974) nicht eins-zu-eins. Laut Skinner müssen die Standorte lernen, sich auf ein begrenztes, enges und verwaltbares Portfolio der Produkte, Technologien, Mengen und Märkte zu fokussieren. Solche Werke, die sich auf eine geringere Produktmischung und auf einen bestimmten Markt konzentrieren, überholen in der Leistungsfähigkeit ihre traditionellen Partner. Haug verwendet den Begriff nicht auf Standortebene, sondern innerhalb der Standorte, für einzelne Produktionsabteilungen.

den Leitern der Versorgungskette und des Facility Management, in der unter der Koordinierung der Leiter der Versorgungskette das Management der Materialbeschaffung, der Taktung, der Logistik und der Zulieferer gehören. In den Produktionszellen stehen unter der Leitung des Wertstrom-Managers Ingenieure und Produktionsleiter zur Verfügung, jedoch ist aus dieser Beschreibung ersichtlich, dass in dieser Organisationsstruktur die Bedienungsfunktionen unter der Führung des Wertstrom-Managers weniger erfolgreich war. Haug erwähnt ebenfalls, dass im Idealfall zukünftige (im vorliegenden Fall nach 1998) Veränderungen mit sich bringen werden, dass immer mehr Funktionen der Leitung der Zellen und den Wertstrom-Managern übertragen werden.

Die Forschung von Raghunathan (2006) beinhaltet einen Vorschlag zur Wertstrom basierten Organisation, in der er die EPC (engineering, procurement and construction) Potentiale der Produktivitätssteigerung bei der Einführung der Wertstrom basierten Organisation untersuchte. Raghunathan hat gezeigt, wie schwer die Identifizierung der Wertströme war, die schlussendlich durch die Kunden, den Produktstrom und der Eigenschaften des Wertstroms identifiziert werden konnten. In seiner Studie zeigt und empfiehlt der Autor in Anhang 6 eine Wertstrom basierte Organisation (in der Abbildung wurden die Einteilungen absichtlich nicht übersetzt). Raghunathans Wertstromorganisation genanntes Modell ist - wegen seiner Art als Projektorganisation - jedoch den bisher behandelten Modellen schwer gleichzusetzen, weil es die Organisationsstruktur in einer eigenen Branche und auf Grundlage eines eigenen Projektes interpretiert.

Neben den Studien von Haug und Raghunathan konnte ich noch einen ausländischen Artikel finden, der eine Wertstrom basierte Änderung einer Organisation beschreibt. Marchwinski (2006) beschreibt, dass in einer Produktionseinheit im Staate Tennessee nach den Plänen des Werksleiters eine neue Konfiguration der Organisation eingeführt wurde, in der den Wertstrom-Managern die volle Verantwortung über die Produktion und sämtliche Versorgungstätigkeiten übertragen wurde. Dem Artikel zufolge wurde die Änderung der Organisation deshalb durchgeführt, weil es nach zahlreichen Entwicklungen und dem Pflücken der „niedrig hängenden Früchte“ erforderlich geworden ist, den Organisationsrahmen vor den Entwicklungen abzubauen und die Produkte sowie Kunden mussten in den Fokus von jedem Arbeitnehmer rücken. Jedoch - laut dem Fall - wusste der Produktionsleiter nicht genau, wie man strukturelle Änderung angehen sollte. Er hatte jedoch das Gefühl, dass funktionelle „Wände“ zwischen den getrennten Abteilungen abgebaut werden müssen. Das Ergebnis war eine Wertstrom basierte Organisation, in der den

Wertstrom-Managern die Verantwortung für die Produkte bei den abteilungsübergreifenden Tätigkeiten übertragen wurde. Nach der Beschreibung von Marchwinski hat dies im betreffenden Werk die Erschaffung von drei „Wertstrom-Produktfamilien“ erfordert. Die Wertstrom-Manager haben in der neuen Organisationsstruktur direkt an den Werksleiter berichtet, die schnell aus „ihrer Komfortzone gerissen wurden“, weil sie bisher Leiter einer funktionellen Abteilung (der Planung) waren. Jedem Wertstrom wurde die dazu gehörende Wartung, die Ingenieure, das für das Material verantwortliche Personal hinzugefügt, indem sie direkt zum Wertstrom-Manager gehörten. Diese Mitarbeiter wurden auch physisch den bestimmten Wertströmen zugeordnet, aber wenn sie mal keine Aufgaben in ihrem Wertstrom hatten, haben sie Aufgaben auf Werksebene durchgeführt. Die Fallstudie beinhaltet leider keine Abbildung der Organisation.

Bei der Suche nach ungarischen Beispielen hat Aradi (2015) die Änderung der Organisation bei Sanofi am Standort von Újpest beschrieben, bei der das Ziel ebenfalls die Neuorganisation der chemischen Produktionseinheit auf Basis des Wertstroms war. Laut Aradi „wurden die Beschaffung von neuen Produkten, die Innovation, die kontinuierliche Jagd nach Verlusten, die kontinuierliche Entwicklung, die individuellen Lösungen und das hervorragende Teamwork aufgewertet, aus diesem Grund muss aus der traditionellen hierarchischen Organisationsstruktur eine sich kontinuierlich erneuernde, den Anforderungen des Marktes flexibel anpassende Organisation erschaffen werden“. (Aradi, 2015, p.26.) Das Unternehmen sah sich damit konfrontiert, dass die Herstellung der Produkte physisch, lokal und auch aus Managementaspekten „durch separate Interessen durchgeführt wurde“. Der gesamte Wertstrom befand sich in mehreren Händen, die Interessen haben sich nicht überlappt oder standen in Konflikt zu einander, die Beseitigung von Verlusten war ein lokales Interesse und hat die Effektivität des gesamten Prozesses nicht gesteigert. Während ihrer Arbeiten haben sie eine neue Konfiguration der Organisation gestaltet, in der drei Grundfunktionen geschaffen wurden (Aradi, 2015, p.28.):

- der *Wertstrom*, der den gesamten Produktionsprozess des Produktes, den Wertstrom aus technologischer Sicht kontrolliert und lenkt (experimentelle Produktionen, technologische Entwicklungen, Implementierung neuer Technologien, Erstellung von Dokumentationen in der Produktion, Durchführung von technologischen Schulungen, Produktionsplanung, Anwendung von Lean-Tools),
- der *Bereich*, der die notwendigen Human- und Technologieressourcen bereitstellt, die Arbeitseinteilungen erstellt, die Betriebsbereitschaft der technischen Anlagen und

Tools sowie die Bereitstellung der notwendigen Waren prüft, koordiniert die geplanten Wartungen, stellt die Konformität für Audits sicher, führt Schulungen durch, motiviert die Arbeiter, unterstützt die Innovationsideen und wendet die Lean-Ideen an,

- der *Produktionsleiter*, ist verantwortlich für die Herstellung des Produktes. Seine Aufgabe ist die direkte Lenkung der Produktion, die Verteilung der Humanressourcen, das Ausgleichen der Belastungsunterschiede zwischen den Schichten, Kontrolle der Produktionsdokumente, Meldung und Verwaltung von Abweichungen, Unterstützung von Innovationsideen und die Anwendung von Lean-Tools.

Bei der Identifizierung der Wertströme hat das Unternehmen die Ähnlichkeit, Geschäftsrelevanz, die jährlichen Produktionsmengen und die Chargennummern der Technologien in Betracht gezogen. Während der Arbeit zur Änderung der Organisation wurden die Unterstützungsbereiche und die primären Verbindungspunkte der Funktionen bestimmt. Die Instandhalter und die Verantwortlichen der technischen Bereiche wurden zu den einzelnen Bereichen hinzugefügt, während die Mitarbeiter der Qualitätskontrolle grundsätzlich zu den Wertströmen hinzugefügt wurden. Eine Dokumentationsgruppe wurde installiert, damit die Herausgabe und Verwaltung der gesamten Dokumentation der Produktion und die Schulungen organisiert werden können. Es ist sogar eine neue Einheit entstanden, die sich mit Produktionsprojekten beschäftigt. Die neue Konfiguration, die in Abbildung 11 zu sehen ist, wurde im Januar 2015 eingeführt.

**Abbildung 11: Bereiche und Wertströme mit Unterstützungsfunktionen am Sanofi-Standort in Újpest**

|   | JAH1                | JAH2                           | JAH3                                       | JAH4           | JAH5                         | JAH6              | Instandhalter | Bereichsverantwortlicher | Dok.-Team | FIR | Proj.-Koord. Prod. |
|---|---------------------|--------------------------------|--|----------------|------------------------------|-------------------|---------------|--------------------------|-----------|-----|--------------------|
|   | VAN, OLMESSAV, OLME | PQS, API, PROXI, PQB, HND, HNK | DEN, DROTA, ACILIAN, THAN, THEA, THTP, DEA | LP, KP, PPB-FE | BP, LATANO, E-Reihen, AP+Epo | F2, TAM, CP, LEVO |               |                          |           |     |                    |
| BL1                                       |                     | PL 1-2                         |  |                |                              |                   | 1             | 1                        | 4         | 2   | 3                  |
| BL2                                       | PL 3-4              |                                | PL 3-4                                     |                |                              |                   | 1             | 1                        |           |     |                    |
| BL3                                       |                     |                                | PL 5                                       |                |                              |                   | 1             | 1                        |           |     |                    |
| BL4                                       |                     |                                |  | PL 6           |                              |                   | 1             | 1                        |           |     |                    |
| BL5                                       |                     |                                |  | PL 7           |                              |                   |               |                          |           |     |                    |
|   |                     |                                |  | PL 8           |                              |                   |               |                          |           |     |                    |
| Zum Wertstrom zugeordnete Qualitätsprüfer |                     |                                |  |                |                              |                   |               |                          |           |     |                    |

(Es wird angenommen, dass BL: Bereichsleiter, WL: Wertstromleiter, PL: Produktionsleiter bedeuten.)

Quelle: Aradi (2015), p.30.

Das Unternehmen hat seine eigenen Aktivitäten folgendermaßen zusammengefasst: „Statt der traditionellen hierarchischen Organisationsform wurde eine Matrix-Organisation entwickelt, die in der Chemieindustrie und innerhalb der Unternehmensgruppe einzigartig ist“. (Aradi, 2015, p.33.)

Nach dem ich die Lean-Literatur und auffindbare Artikel sowie Fallstudien kennenlernen durfte, genauer gesagt Lösungen für Wertstrom basierte Organisationen gesehen habe, denke ich, dass keine der Organisationsstrukturen ausreichend detailliert ausgearbeitet wurde. Es ist ein Modell notwendig, dass die Lean-Prinzipien und die Aspekte des Wertstroms in Betracht zieht, aber auch ein genaues Bild über die Organisationsstruktur gibt, die dem Unternehmen beim Überdenken seiner Konfiguration der Organisation auf dem Lean-Weg hilft, sofern das von ihrer Seite erforderlich ist. Meiner Meinung nach kann man dafür aus der Abbildung der Organisation (siehe Abbildung 7) von Womack-Jones (2009) ausgehen. Die dort vorgestellte Produktfamilien-Struktur kann als Grundlage zur Bestimmung der Wertströme genommen werden, aber es ist auch notwendig die Sub-Teams und ihre Verknüpfungen in der Organisation zu markieren. D.h. die Skizze einer Matrix und einer horizontalen Organisation wird benötigt, in denen die horizontalen und vertikalen

Verbindungen klar ersichtlich sind, bzw. die Rolle und Wichtigkeit der in der Matrix vorkommenden horizontalen und vertikalen Führungskräfte eindeutig bestimmt sind. Gleichzeitig muss auch beachtet werden, dass es wahrscheinlich keine „allgemein gültige“ Konzeption für eine Wertstrom basierte Organisation gibt (wie auch die von mir rezipierten Seiten des LEI-Forums bestätigen, auf denen die Fachleute betonen, dass sogar eine funktionelle Organisationsstruktur kundenorientiert und effizient sein kann, wenn die Kooperation zwischen die „Silos“ gestärkt werden kann), jedoch können Empfehlungen auf jedem Fall gemacht werden, unter Berücksichtigung der „True North“ Organisationskonzeptes.

Auf den vorigen Seiten habe ich Ideen bezüglich Lean-Organisationen skizziert, in denen die Organisation entlang vom Wertstrom auf Produktfamilien fokussiert transformiert wurde. Die Koordinierung der Wertströme verlangt jedoch einen neuen Aufgabenbereich - diesen beschreiben Rother und Shook als sog. **Wertstrom-Manager** (mit anderen Worten, wie in ihrem Buch in ungarischer Sprache: Wertprozess-Manager). Der Wertstrom-Manager löst die Isolierung der Unternehmensfunktionen auf und ist ein Leiter der Entwicklung, der den Wertstrom der Produktfamilie im Ganzen versteht. Das LEI-Material (2006) beschreibt den Wertstrom-Manager folgendermaßen: „der Wertstrom-Manager ist eine Person, die für die Steigerung des Anteils der Tätigkeiten mit Zusatzwert und die Eliminierung von Verlusten in der gesamten Versorgungskette, vom Anfang bis zum Ende bezüglich einer Produktfamilie verantwortlich ist. Darüber hinaus stellt er sicher, dass der Wertstrom den Erwartungen des Kunden entspricht oder sie sogar übertrifft“. (LEI, 2006, p.1.) Rother und Shook (2012) empfehlen, dass der Wertstrom-Manager direkt der obersten Führungsperson im Unternehmen unterstellt sein sollte, weil er nur so mit den geeigneten Befugnissen ausgestattet ist, um die Veränderungen durchführen zu können. Der „Tätigkeitsbereich“ des Wertstrom-Managers sieht laut Rother und Shook (2012, p.6.) folgendermaßen aus:

- bei der Einführung von Lean berichtet er direkt dem Unternehmensführer,
- Senior Manager mit der Befugnis Veränderungen auf funktioneller und organisatorischer ebene durchzuführen,
- leitet die aktuellen und zukünftigen Wertstrompläne, bzw. den Prozess des Aktionslans, der die beiden Pläne verbindet,
- überwacht in jeder Hinsicht die Realisierung,
- er geht die einzelnen Phasen des Wertstroms täglich/wöchentlich ab und kontrolliert sie,

- gewährleistet die Priorität der Realisierung,
- verwaltet und aktualisiert von Zeit zu Zeit den Realisierungsplan,
- Besteht auf der praktischen Realisierung und auf die Ergebnisse.

Die obere Liste ergänzt LEI (2006) mit folgenden Aufgaben:

- Bestimmung der Produktfamilie mit den geeigneten Tools,
- deren Sicherstellung, damit der aktuelle Wertstromplan die gesamte Versorgungskette in Betracht zieht,
- Motivierung der Menschen innerhalb und außerhalb des Wertstroms im Interesse der Durchführung der notwendigen Veränderungen.

Rother und Shook (2012, p.88.) halten fest, dass man sich nicht auf Abteilungen, sondern auf Produktfamilien fokussieren muss. Die einzelnen Produktfamilien benötigen einen Wertstrom-Manager, der die Mitarbeiter führt, die den Prozess betreiben und dabei sich nicht nur auf die Arbeiter in der Produktion, sondern auf sämtliche Funktionen im Unternehmen konzentriert. Er ist in der aktuellen Situation für die Kosten, die Qualität und die Lieferung verantwortlich. Gleichzeitig skizziert er den zukünftigen Zustand und leitet die Realisierung. Die Lean-Fachleute des Unternehmens müssen den Wertstrom-Managern ihre Unterstützung bei der Aufdeckung der Verluste und bei der Anwendung der geeigneten Beseitigungsmaßnahme anbieten - auf gar keinem Fall als exekutives, sondern als unterstützendes Organ. LEI (2006) gibt praktische Ratschläge dafür, wie man Wertstrom-Manager in der Organisation aussuchen sollte. Sie empfehlen, dass in erster Linie die Persönlichkeit ausschlaggebend sein sollte, weil die technischen Faktoren erlernbar sind. Der potentielle Wertstrom-Manager muss über eine holistische Sichtweise verfügen („sees the big picture“), muss einen extremen Drang nach Entwicklung verspüren, muss Menschen überzeugen und motivieren können, muss die Menschen als wichtigste Ressource ansehen, muss über eine gute Kommunikationsfähigkeit und Authentizität verfügen - dazu muss er über ein fundiertes, wenn möglich praktisches Lean-Wissen verfügen (wenn dies nicht der Fall ist, wird ein Berater benötigt), bzw. muss er die ihm anvertrauten Hauptprozesse des Wertstroms sehr gut kennen. LEI (2006) wirft darüber hinaus die Frage auf, ob bei Unternehmen überspannenden Versorgungsketten auch ein übergeordneter Wertstrom-Manager erforderlich wäre - diesen Problembereich behandelt Kapitel 5.2.5 der vorliegenden Arbeit.

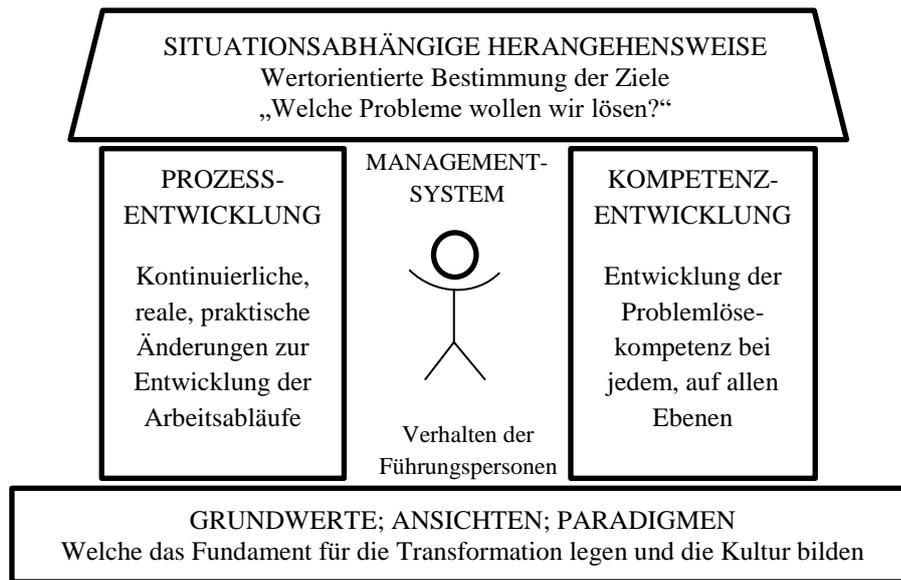
In der Studie von Chandra (2013, zitiert von Losonci 2017, p.15.) werden bezüglich der Lean-Leader Führungskräfte zahlreiche wichtige Eigenschaften aufgezählt: Gibt die Richtung

vor (direction setter), definiert Ziele für das Team (ensures team goals), unterstützt die Vision (supports vision), überprüft die Kennzahlen (monitors and audits team metrics), formuliert Anforderungen (sets expectation), ist ein Informationskanal (information conduit), ermöglicht die Analyse der Grundursache (facilitates root cause analysis), technische Ressourcen (technical resources), stellt die voraussichtliche Arbeitsbelastungen sicher (provider of forward workloads) und bewertet die Leistung des Teams in Vergleich zu den Zielen (appraises team performance to team goals). Meiner Meinung nach lohnt es sich auf Grundlage der Richtlinie von Rother-Shook (2012), all jene Aufgaben dem Wertstrom-Manager zu übertragen.

### *2.2.2 Kultur, Führung und Humanressourcen-Management im Dienst des Lean-Managements*

Die Prinzipien von Lean überspannen die ganze Organisation und ermöglichen eine enge Interaktion zwischen den Mitarbeitern, den Leitern, der Organisationsstruktur und der Unternehmenskultur: „Die Lean-Prinzipien erstrecken sich auf die gesamte Organisation, die sind richtungsweisend für sämtliche Prozesse und Angestellte der Organisation. Bei der Realisierung der Lean-Ziele haben engagierte und in Entwicklungen einbezogene Arbeitnehmer eine Schlüsselrolle. Das auf operativer Ebene auf das Wissen und die Erfahrung der Mitarbeiter bauende System, weicht von der traditionellen Auffassung grundlegend ab und verlangt eine andere Unternehmenskultur. Die Erschaffung der Unternehmenskultur, die Lean unterstützt, ist Aufgabe des Managements. Ohne das Engagement der oberen Führungsebene ist das nicht vorstellbar“. (Losonci, 2010, p.18-19.) Németh (2013) fügt hinzu, dass seiner Meinung nach das Fundament des Lean-Managements die geeignete Kultur und ein stabiler Betrieb bilden. Molnár (2015) hat das folgende LEI Lean-Transformations-Rahmensystem auf Ungarisch zusammengefasst:

**Abbildung 12: Das LEI Lean-Transformations-Rahmensystem**



Quelle: Molnár (2015), p.21.

Das sog. Lean-Transformations-Rahmensystem in Abbildung 12 fasst anhand der Erfahrungen der LEI-Organisationen, die von Toyota übernommen wurden, die Aufgaben und Herausforderungen bei der Anwendung des Lean-Managements zusammen. Dabei kann auch beobachtet werden, dass die Basis für eine Lean-Transformation die Kultur ist und die Kompetenzentwicklung individuell sowie im Team, darüber hinaus das Verhalten der Führungspersonen mindestens genauso wichtige Elemente des Systems sind wie die technische Entwicklung der Prozesse. Wie beim obigen Losonci-Zitat und der LEI-Abbildung ersichtlich, hängt der Erfolg des Produktionssystems von zahlreichen Elementen des Lean-Managements gleichzeitig ab: von der Kultur, der Organisationsstruktur, der Führung/ der Führungskraft und dem Humanressourcen-Management. In der vorliegenden Arbeit werde ich außer der Organisationsstruktur keine detaillierte Analyse der weiteren Elemente durchführen, jedoch kann ich dieses Thema nicht vollkommen meiden. Aus diesem Grund beschäftige ich mich mit den Begriffen, Konzepten und verweise auf andere Autoren, welche die einzelnen Themen aufgearbeitet haben.

Jenei und Losonci (2012) haben in ihrer Studie mit dem Titel „**Organisationskultur**<sup>56</sup> Forschungen in der Organisation der Produktionsprozesse“ eine Aufarbeitung der Literatur

<sup>56</sup> Die allgemeine Deutung des Kulturbegriffs ist für die vorliegende Arbeit nicht von herausragender Bedeutung, aus diesem Grund beziehe ich mich ausschließlich auf den Begriff der Organisationskultur. Es lohnt sich jedoch anzumerken, dass die treibende Kraft der japanischen Kultur als Wiege des Lean-Managements laut Csath (2008) und Hofstede (2017) das kollektive Bewusstsein ist, d.h. Japaner blicken auf sich selbst eher als Teil einer

durchgeführt. Die Rolle der Organisationskultur im Lean-Management und die Forschungen in diesem Themenbereich hat Losonci (2017) zusammengefasst. Jenei und Losonci (2012) sind zur Erkenntnis gelangt, dass die von ihnen durchgesehenen theoretischen Schriften bezüglich der Definition der Kultur mehrere Aspekte anführen. Sie versuchen fundierte Modelle auszuarbeiten, während die empirischen Arbeiten sich „mit allgemeinen Kulturdefinitionen zufrieden geben“. (Jenei-Losonci, 2012, p.27.) Unter den theoretischen Schriften möchte ich das Modell von Detert und seinen Partnern (2000) hervorheben, in der die Autoren folgende Dimensionen in der Organisationskultur unterscheiden: Wahrheit, Zeit, Motivation, Stabilität/Innovation, Arbeit/Mitarbeiter, Isolierung/Zusammenarbeit, Kontrolle/Koordination, innerer/äußerer Fokus.

Liker betont in seinem Buch (2008), dass das Toyota Production System seiner Meinung nach nicht mit der Toyota-Methode identisch ist. Die Toyota-Methode besteht aus den Grundprinzipien der Toyota-Kultur<sup>57</sup>. Aus diesem Grund kann das TPS außerordentlich effizient betrieben werden. Zur Bestimmung des Kulturbegriffes bedient sich Liker der Definition von Schein (1988), nachdem die Unternehmenskultur „ein Muster an grundlegenden Voraussetzungen ist, die von einer bestimmten Gruppe erfunden, erschaffen oder entwickelt wurden, während sie gelernt hat mit den äußeren Anpassungsproblemen und internen Integrationsproblemen klar zu kommen. Darüber hinaus haben sie gut genug funktioniert, damit sie als gültig angesehen und aus diesem Grund auch anderen als die richtige Methode zur Erkennung der erwähnten Probleme sowie zur Denkweise mit diesen Problemen beigebracht wurden. (Schein, 1988, zitiert von Liker, 2008, p.359.) Für die Änderung der Unternehmenskultur im Interesse von Lean empfiehlt Liker vier Stufen (2008, pp.349-350.)

1. Fangen wir an der Spitze an: Vielleicht müssen dafür die obersten Führungskräfte aufgerüttelt werden!
2. Die Mitarbeiter ab der untersten Ebene miteinbeziehen!

---

Gruppe. Hofstede hat die Weltkarte der Organisationskulturen erschaffen. Er forscht über die Organisationskulturen und über Konsequenzen der kulturellen Gegebenheiten einzelner Länder mit Umfragen, die er alle 4 - 6 Jahre wiederholt. Die von ihm ausgearbeiteten kulturellen Dimensionen sind: Machtdistanz, Individualismus vs. Kollektivismus, Maskulinität vs. Femininität, Unsicherheitsvermeidung, Langzeit- vs. Kurzzeitorientierung.

<sup>57</sup> Toyota schreibt über seine Unternehmenskultur sogar in seinem Jahresbericht, die zum Beispiel von Rother (2014, p.222) zitiert werden: „Die einzigartige Unternehmenskultur von Toyota legt den Fokus auf Problemlösung und Präventionsmaßnahmen: Zum Beispiel auf Entscheidungen, die auf Tatsachen und basieren und der Hervorhebung von Problemen, damit sie sofort identifiziert und geteilt werden können.“

3. Nutzen wir die Hilfe der mittleren Führungsebene: Sie können die treibende Kraft hinter den Änderungen sein!
4. Genug Zeit für die Erziehung von Mitarbeitern reservieren, welche die Philosophie verstehen und leben!
5. Wir müssen uns bewusst werden, dass wir eine sehr schwere Aufgabe angenommen haben!

Die Leitung im Allgemeinen habe ich bereits in Kapitel 2.1 behandelt. Losonci (2017) gibt eine sehr detaillierte Analyse über das Thema der Führungsperson mit Lean-Ansatz, Lean-Leadership<sup>58</sup> in seiner Studie mit dem Titel „Vezető lean környezetben – jellemzők és nyitott kérdések“ (Übersetzung: „Führungskraft im Lean-Umfeld - Charakteristika und offene Fragen“). Nach der Zusammenfassung der empirischen Forschungen über das Lean-Leadership von Losonci (2017. p.26.) zeichnet sich ein Bild von einer **Lean-Führungsperson**, die

- ständig am Firmengelände anzutreffen ist und um kontinuierliche Entwicklung mit der Nutzung von Normen und visuellen Zeichen bemüht ist,
- sowohl auf dem Gebiet der Einweg- und Zweiwegkommunikation über spezifische Merkmale verfügt: seine persönliche Anwesenheit bietet bereits eine Möglichkeit zum Informationsaustausch, daneben gibt es die Möglichkeit von Besprechungen, Meetings, um die Meinungen von anderen einzuholen; Neben der Zweiwegkommunikation wird der Einwegkommunikation auch große Bedeutung beigemessen, als positive Anerkennung (weniger Negatives) und aufbauendes Feedback, die sogar als Motivationskompetenz aufgefasst werden kann.

Molnár (2015, pp.15-16.) haltet bei Lean die Entwicklung der echten Problemlöser und die parallele Erfüllung von Aufgaben für die größte Herausforderung. Die Lean-Führungsperson ist gleichzeitig auch „Coach“, der nicht die antworten vorgibt, sondern die richtigen Fragen stellt. Liker (2008, pp.226-227.) erklärt beim Gliedern des Toyota Führungsmodells, dass die Toyota Führungskräfte eher eine Schulungs-Organisation bauen, aber zum Teil auch Teams bauen, Arbeitstätigkeiten kontrollieren und zum Teil auch bürokratische Führungskräfte sind. Wie es auch Losonci (2017, p.17.) feststellt, ist es wichtig, dass die Lean-Führungskraft nicht

---

<sup>58</sup> Leadership (ohne das Lean-Adjektiv) ist laut Bakacsi (2004) in der Literatur über Verhaltensweisen in der Organisation einer der komplexesten und am schwierigsten zu definierenden Begriffe. Der Autor umschreibt den Begriff im Allgemeinen als „ein Element der Führungstätigkeiten, das sich unter den Organisationsressourcen bevorzugt mit den Humanressourcen beschäftigt, und seine Kernkompetenz ist, wie er die Mitglieder der Organisation zum Erreichen der Organisationsziele beeinflussen und motivieren kann“. (Bakacsi, 2004, p.182.)

die gleiche Person ist wie der Lean-Manager, der das Lean-Team, das „interne Beraterteam“ leitet. Liker und Convis (2012, p.31. und p.232.) haben in ihrem Buch „The Toyota Way to Lean Leadership“ bzw. Rother (2014, p.221.) in seinem Buch „Toyota-Kata“ haben die Führungsauffassung von Toyota mit den traditionellen Führungsauffassungen verglichen. Michael und Freddy Ballé (2015) haben in ihrem Roman „A tisztelet ereje“ (Übersetzung: „Die Kraft des Respekts“) über die Führung bei Lean und die Motivation von Personen geschrieben. Die tägliche Routine der Lean-Führungskräfte haben Lancaster und Adams (2017) in ihrem Buch mit dem Titel „A menedzsment munkája“ (Übersetzung: „Die Arbeit des Managements“) zusammengefasst.

Forze (1996) hebt in zu dem Organisationsbezug von Lean hervor, dass Lean die Relevanz des Führungsstils, des Wissens und der Werte betont und anders an die Herausarbeitung der Arbeitsaufgaben als die vorangegangenen Produktionssysteme herangeht. Bei den Arbeitsaufgaben unterstützt Lean die Kooperation, die gemeinsame Problemlösung und gleichzeitig baut es auch auf die **Beteiligung des Einzelnen**. Die aktive Beteiligung der einzelnen Personen zeigt sich in den folgenden Punkten (Bonazzi, 1995 zitiert von Forza, 1996, p.46.):

- die Arbeiter haben das Recht die Prozesse, den Strom anzuhalten, sofern sie Abweichungen oder Fehler bemerken,
- die Arbeitsplatzrotation innerhalb der Arbeitsgruppen ist üblich, bzw. die hilfsbereite Einstellung jeder Person bei Schwierigkeiten,
- die Anpassung von Seiten der Arbeitsgruppen bei Schwankungen, die bei den Arbeitsaufgaben und den Produktionsprozessen auftauchen,
- die Verpflichtung von jedem Mitarbeiter zur kontinuierlichen Entwicklung bei jedem Produktionsfaktor.

Bei der Untersuchung der Rolle des Einzelnen im Lean-Management muss das Konzept, das unter dem Namen „Toyota kata<sup>59</sup>“ bekannt geworden ist, erwähnt werden. Rother (2014) beschreibt Kata als eine im Interesse der kontinuierlichen Entwicklung und Anpassung verwendete Verhaltensform, die sich in das menschliche Verhalten integriert. Laut Rother (2014) bestimmten nicht so sehr die Tools und die Prinzipien die Toyota-Methode, sondern eher die Reihenfolge der einzelnen Schritte. „Wenn die Arbeiter diese während der täglichen Arbeit immer wiederholen, werden sie die gesteckten Ziele erreichen. Anhand dessen kann

---

<sup>59</sup> Das japanische Wort Kata stammt aus der Kampfkunst und bedeutet Praktiken, die vom Meister an den Schüler weitergegeben werden. (Rother, 2014, p.34.) Es wird als Methode, Routine oder Verfahren übersetzt.

verstanden werden, wie die Tools und Prinzipien von Toyota funktionieren“. Rother (2014, pp.34-35.) Rother (2014) unterscheidet zwei wichtige Katas und beschreibt sie auch: Das Entwicklungs-Kata, dass die Entwicklung und Anpassung von Toyota garantiert, bzw. das Coaching-Kata, die Wiederholungsmethode, mit der die oberen und mittleren Führungskräfte den Mitarbeitern des Unternehmens das Entwicklungs-Kata übergeben.

Beim Zitieren von Heard (1986), Flynn-Schroeder-Sakakibara (1994) und Groebner-Merz (1994) merkt Forza an, dass beim Lean das **Teamwork**, der Teamgeist sehr wichtig ist - sowohl in der Produktion als auch in den weiteren Unternehmensfunktionen. Jeder muss weniger als Individuum, sondern eher als Mitglied eines Teams funktionieren und die Leistung wird auch nicht an einer Person gemessen, sondern im Team. Als Konsequenz des Teamworks und der gemeinsamen Problemlösung ist die Entscheidungsfindung dezentralisiert, so können Änderungen und Unsicherheiten besser bewältigt werden. Gleichzeitig werden seitens der Mitarbeiter die Prozesse mehr als ihr „Eigentum“ gesehen, was einen besseren Ansporn für die Entwicklung ergibt. Forza - unter anderem - macht noch eine, aus Sicht der vorliegenden Arbeit, relevante Feststellung. „Die Lean-Produktion bevorzugt die Prozesse beim funktionellen Management.“ (Forza, 1996, p.47.) Liker (2008, p.231.) hebt in seinem Buch hervor, dass bei Toyota eines der wichtigsten Prinzipien die Entwicklung der hervorragenden individuellen Arbeit und die Unterstützung des Teamworks ist<sup>60</sup>.

In jedem Lean-Management-Modell kann man klar sehen, dass der Respekt vor Menschen bei Lean eine zentrale Rolle einnimmt. Im Gegensatz zur traditionellen Auffassung von Produktion sind Arbeitnehmer bei Lean, die Quelle der Weiterentwicklung, weil sie ja über das praktische Wissen verfügen, die sie für die Weiterentwicklung ihrer (und des Teams) Prozesse benötigen. Lean-Unternehmen verwenden laut Losonci (2012, p.20.) gut identifizierbare Praktiken im Bereich Humanressourcen, zu denen das Teamwork, gemeinsame Problemlösungen, die Erweiterung der Tätigkeitsbereiche, Rotation und die mehrfach ausgebildete Arbeitskraft zählen. Losonci (2014) hat in seiner Dissertation die Praxis des Humanressourcen-Managements in den Lean-Produktionssystemen untersucht.

---

<sup>60</sup> Über die Auffassung von Teamwork der Japaner hat Yukiko Orf im Buch von Liker 1997 einen Kapitel verfasst. Lencioni stellt in seinem Buch „Kell egy csapat – A sikeres együttműködés 5 akadálya“ (Übersetzung: „Wir brauchen ein Team - 5 Hindernisse der erfolgreichen Zusammenarbeit“) in einer Art Schulungs-Märchen die typischen Probleme von Teams und das aus 5 Punkten bestehende Teambuilding vor.

### **2.3 Die Lean Organisationstransformation als ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg zu einer lernenden Organisation**

Laut Liker (2008) trägt das TPS mit Motivation und Referenzen dazu bei, zu zeigen, wie wichtig die Stabilität der Führungsebene und der Respekt von Werten sind, die über den kurzfristigen Gewinn hinausgehen. Darüber hinaus zeigt es auch, wie man eine lernende Organisation mit der geeigneten Kombination von Philosophie, Prozessen, Menschen und Problemlösungen entwickeln kann. Der Autor ist der Meinung, dass jedes Produktions- oder Dienstleistungsunternehmen, das langfristig denkt, sich in eine lernende Organisation transformieren muss. (Liker, 2008, p.19-20.) Wie Liker (2008) anmerkt, haben die Unsicherheit und der Wettbewerb am Anfang der XXI. Jahrhunderts zugenommen. Die Anpassung, Innovationen und Flexibilität ist in den Vordergrund gerückt, um als Unternehmen überleben und erfolgreich sein zu können. Um diese Unternehmenseigenschaften aufrecht zu erhalten, muss eine grundlegende Bedingung erfüllt werden; die Fähigkeit zum lernen. Die Toyota-Philosophie beschreibt das Bestreben in Richtung einer lernenden Organisation sehr gut: „Langfristig müssen wir unsere Fähigkeiten entwickeln und verbessern, damit wir für die Kunden gute Produkte herstellen können“. (Rother, 2014, p.53.)

Das Konzept des organisationalen Lernens hat sich in den 1990er-Jahren anhand der Arbeiten von Lewitt und March (1988), Senge (1992) Garvin (1993), Kogut und Zander (1992), Nonaka und Takeuchi (1995) entwickelt. Den Begriff der lernenden Organisation hat Senge in seinem Buch „Az 5. Alapelv“ (Übersetzt: „Die 5. Grundprinzipie“ folgendermaßen beschrieben: In der lernenden Organisation „versuchen die Menschen ihre Leistungsfähigkeit kontinuierlich zu verbessern, damit sie die von ihnen gewünschten Ergebnisse erreichen; wo sie neue, noch in der Entwicklungsphase befindenden Denkweisen unterstützen; wo neuen kollektiven Vorstellungen und Wünschen Platz eingeräumt wird; wo die Menschen kontinuierlich lernen, wie sie gemeinsam lernen können.“ (Senge, 1998 zitiert von Liker, 2008, p.305.) Laut Dodgson (1993, p.377.) zitiert von Hines et al. (2004, p.1001.) ist das organisationales Lernen: „Die Art und Weise wie Unternehmen das Wissen ausbauen, ergänzen bzw. systematisieren und Methoden um ihre Tätigkeiten herum an ihre Kultur anpassen und wie sie die Effizienz der Organisation mit der Entwicklung der Verwendung des breiten Fachwissens ihrer Arbeitskräfte formen und verbessern.

Die Organisationen lernen laut March (2005) mindestens entlang drei Dimensionen: Sie lernen, welche Strategie sie anwenden (wohin sie sich positionieren und wie sie die

Ressourcen verteilen), sie lernen und vergessen Kompetenzen (sie erlangen mehr Wissen über Dinge, die sie häufig machen und verlieren nicht genutzte Kompetenzen), und sie können ihre Bedürfnisse oder Erwartungen als Konsequenz ihrer Erfahrungen ändern (sie lernen, was sie vernünftiger Weise von ihrem Umfeld erwarten können).

In den lernenden Organisationen ist die Komplexität der Aufgaben typischer Weise groß, das Lernen ist kontinuierlich, von den Mitarbeitern wird verlangt, dass sie dank der ständigen Problemlösungen sich jeden Tag Wissen aneignen. Das Lean-Management zielt ebenso auf diesen Prozess ab, dass sich wegen den ständigen Problemlösungen das Unternehmen in Richtung einer lernenden Organisation bewegt - dabei kann ihm die Änderung der Organisationsstruktur helfen, sofern die Organisation sie als Barriere identifiziert.

Hines und Partner (2004) haben die vier im organisationalem Lernen identifizierten Kategorien bei McGill und Slocum (1993) mit den Entwicklungsphasen von Lean verbunden. Dementsprechend haben sie das organisationale Lernen als „Prozess von Entwicklungstätigkeiten durch besseres Wissen und Verstehen“ spezifiziert. (Fiol und Lyles, 1985 zitiert von Hines et al., 2004).

1. Der erste Organisationstyp, das von McGill und Slocum „erkennende, sich informierende Organisation“ (knowing organization) genannt wurde. Unternehmen in dieser Phase glauben daran, dass es für Dinge eine optimale, effizienteste Fertigstellungsmethode gibt (wie auch der Taylorismus). Hayes und seine Autorenkollegen haben zu diesem Organisationstypus die „auf Zellen und Fertigungsreihen konzentrierende“ Lean-Entwicklungsphase (1980-1990) hinzugefügt. Bezüglich Lean hielt man es zu dieser Zeit für die primäre Aufgabe, die Verlustquellen zu beseitigen und dazu hielt man die Einführung von gut definierten, formellen Lean-Tools (z.B. 5S, SMED<sup>61</sup>) am wichtigsten. In dieser Phase wurde das Lernen nur einmal durchgeführt und im Betrieb waren die Ziele richtungweisend.
2. Der zweite Organisationstyp ist die „erkennende Organisation, die verstehen kann“ (understanding organization). Diese Organisationen werden entlang von Grundwerten und Managementtechniken geleitet, die dazu da sind, die Unternehmenskultur eindeutig zu identifizieren, zu kommunizieren und zu stärken. Zu diesem Typus wurde die zweite Phase der Lean-Entwicklung von Hayes und

---

<sup>61</sup> SMED stammt aus den Wörtern Single Minute Exchange of Die und steht für die Methode zur Senkung der Umstellungszeit der Maschinen.

Partner gezählt, die sich „auf den Produktionsstandort konzentrierende“ Lean. In dieser Phase haben Unternehmen, die sich mit Lean beschäftigt haben, Verbesserungsmöglichkeiten in der Produktion gesucht und weniger Raum für andere Lernerfahrungen gelassen. In dieser Phase wurde das Lernen nur einmal durchgeführt und im Betrieb waren die Ziele richtungweisend.

3. Der dritte Organisationstyp von McGill und Slocum ist die „denkenden Organisation“ (thinking organization), welche die Betonung auf die Problemlösungstechnik legen. Mit dieser Phase des organisationalen Lernens haben Hayes und Partner die „auf den Wertstrom konzentrierende“ Lean-Entwicklungsphase assoziiert, bei dem die Unternehmen die Potentiale in der Entwicklung des kompletten Wertstroms erkannt haben, jedoch noch immer an die „eine richtige Lösung“ und der Alleinherrschaft der von Toyota geforderten Lösungen glaubten. Bei Organisationen in dieser Phase jedoch sieht man bereits, dass das Lernen bereits zweimal durchgeführt wurde und der Betrieb Daten und Fakten berücksichtigt.
4. Der letzte und vierte Organisationstyp, die „lernende Organisation“ (learning organization), die sich im Modell von McGill und Clocum bemüht die Lernpotentiale von Mitarbeiter, Zulieferer, Kunden und sogar Wettbewerbern zu maximalisieren. Organisationen in dieser Phase blicken auf Veränderungen als zu testende Hypothesen, Ergebnisse von Experimenten werden überprüft, damit sie als lernende Organisation erfahren können, wie sie die Änderung das nächste Mal besser vollziehen können. Unter den Lean-Entwicklungsphasen kann noch die Konzentration auf sog. „Werte-System/Werte-Systeme“ (value systems) gezählt werden, während die Unternehmen bei ihrem Lean-Weg den Begriff des Kundenwertes, den Abbau ihrer Strategie, ihre Größe, ihre Branche und Technologie in Betracht ziehen. Meistens unterstützen die relevantesten Tätigkeiten (core business) aus den Wertstrom-Plänen, das Zulieferernetzwerk und die Lernprozesse aus „learning-by-doing“ Aktionen, damit das Lernen kontinuierlich wird. In dieser Phase werden die Unternehmen „selbstständig“, sie werden zu einer lernenden Organisation, die in der Lage ist Lernphasen zweimal oder Deutero-Learning durchzuführen, ihr Betrieb wird statt von Zielen eher von Fakten geleitet.

Das oben genannte Konzept von Hines und Partner verbindet die einzelnen Ebenen der lernenden Organisation mit den anwendbaren Methoden des Lean-Managements - die

vorliegende Arbeit gibt für das Bestreben in Richtung Abschnitt 4 der aufgezählten Abschnitte ein Beispiel.

### **3. Das Managen von erfolgreichen Änderungen der Organisation**

Im aktuellen Kapitel der vorliegenden Arbeit werde ich zunächst die Änderung der Organisation definieren und beschreiben. Im Anschluss werde ich die ausgewählten Change-Management-Modelle behandeln, die für meine Arbeit von großer Bedeutung sind.

#### **3.1 Eigenschaften der Änderung der Organisationen**

In den Mittelpunkt meiner Forschung habe ich die Analyse der Änderung der Organisationsstruktur des untersuchten Unternehmens, der Robert Bosch Elektronika Kft., gestellt. Ich untersuche eine Organisationstransformation, in der das Unternehmen die funktionelle Einteilung zum Teil aufgelöst, entlang von Wertströmen, eine sog Wertstrombasierte Organisation (siehe Punkt 2.2.1 der vorliegenden Arbeit) erschaffen wollte. Zur Deutung der Organisationstransformation verwende ich die folgende Definition: „Als Änderung der Organisation betrachten wir - den Inhalt betreffend - jede Transformation, die in den relevanten Eigenschaften der Organisation (Betriebsabläufe, Technologien, Outputs, Struktur, Kultur, Verhalten, Machtverhältnisse) eintritt.“ (Sz. Kis, 1991 zitiert von Dobák, 2002, p.181.) Unter den Änderungen der Organisation, welche sich „entlang des bewussten Einmischens - d.h. die Leitung der Änderungen oder mit einem Wort: Change-Management - in die Führung der Organisation oder davon geleitet von statten gehen, werden gelenkte Änderungen der Organisation oder Änderung der Organisation genannt“. (Dobák, 2002, p.183.) Hinter den gelenkten Änderungen der Organisation stehen meistens Strategien zur Steigerung der Organisationsleistung. In der Fallstudie meiner Forschung analysiere ich eine gelenkte Änderung der Organisation in der Struktur.

Dobák (2002) schreibt in seinem Buch, dass das Streben nach Stabilität und die Trägheit für jede Organisation bis zu einem gewissen Maß charakteristisch sind. „Organisationsträgheit nennen wir Bestrebungen von Organisationen, ohne äußere Zwänge keine Änderungen an ihrem gewohnten Verhalten durchzuführen.“ (Northcraft-Neale, 1990 zitiert von Dobák, 2002, p.178.) Bezüglich des Widerstandes gegenüber Änderungen der Organisation unterscheidet Bakacsi (2004) organisatorische und individuelle Gründe<sup>62</sup>. Dobák behandelt

---

<sup>62</sup> Die Reaktion von Einzelnen beeinflusst den Erfolg der Änderungen im großen Maße. Kübler-Ross hat bereits 1969 eine Änderungskurve mit 5 Phasen, von der Leugnung bis zur Akzeptanz entworfen. Coetsee (1999) hat

auf Grundlage der Systemtheorie, dass im Umfeld der meisten Organisationen ständig Änderungen durchgeführt werden und so die Anpassung an das externe Umfeld ebenfalls besteht. Unternehmen können ihr Bestehen und ihr Sein ausschließlich mit ständigen, kleineren oder größeren Anpassungen und Änderungen sicherstellen. Paradoxer Weise können Organisationen auf Änderungen in äußeren Umfeld nur mit Hilfe von eigenen Änderungen reagieren. Der endgültige Richter der Leistungen ist ja bekanntlich das Umfeld. (Dobák, 2002, pp.178-179.)

Die wesentlichen Variablen aus Sicht der Änderung der Organisation hat Dobák (2002, pp.188-189.) in sieben Grundkategorien geteilt:

- Betriebsprozesse,
- für die Organisation charakteristische Technologie,
- Outputs der Organisation,
- Organisationsstruktur,
- Organisationskultur,
- Organisationsverhalten,
- Machtverhältnisse der Organisation.

Auf Grundlage der bereits erwähnten Kontingenztheorie können wir proaktiv (auf die Änderung vom Umfeld definierten Auflagensystem abzielend), präaktiv (den Änderungen im Umfeld vorgreifend) und reaktiv (den Änderungen im Umfeld anpassende) Änderungen unterscheiden. (Bakacsi, 2004) Die Natur, Geschwindigkeit und das Ausmaß der Änderungen betreffend haben Dunphy und Stace (1993) vier Arten von Änderungen beschrieben:

- Änderungen der Feinabstimmung: Herstellen von Strategie, Struktur, Prozessen und der zwischenmenschlichen Harmonie,
- inkrementelle Anpassung: Anpassung in kleinen Schritten an das veränderte Umfeld,
- modulare Transformation: wichtigere, radikale Umstrukturierung von Abteilungen und Divisionen,

---

die potentiellen Antworten, Reaktionen (von der Verpflichtung bis zum aggressiven Widerstand) von Individuen auf einer siebenstufigen Skala beschrieben. Dallavalle (1991) hat das übliche Verhalten der Angestellten und die Arbeitsschritte der Manager zusammengefasst. Pulinka (2016) hat den Widerstand der Arbeitnehmern gegen Änderungen der Organisation untersucht und aufgezeigt, dass während der Änderung der Organisation jeder (direkt oder indirekt) betroffene Mitarbeiter in irgendeiner Form die von Kübler-Ross (1988) benannte sog. Trauerphasen durchläuft. Nach der Identifizierung der aktuellen Phase lohnt es sich das angewandte Change-Management-Tool dahingehend anzupassen. Zwar habe ich in meiner Forschung den Themenbereich des Verhaltens der Organisation gestreift (Motivation, Verhalten von Führungskräften und Macht, Kommunikation, Gruppenstrukturen, usw.), wegen des Hauptthemas meiner Fallstudie und meiner Forschungsfragen, beschäftige ich mich in erster Linie mit dem Change-Management.

- *Organisationstransformation*: Radikale, revolutionäre Änderung der Strategie, Struktur, Führung und in der zwischenmenschlichen Interaktion der Organisation, welche die gesamte Organisation betreffen.

Das Ausmaß der Änderung der Organisation betreffend unterscheiden wir inkrementelle und radikale Änderungen - laut Dobák (2002) kann man über die Änderungen in den Organisationen oder über die bewusst gelenkten Änderungen durch die Führungskräfte nicht immer eindeutig sagen, in welche Kategorie sie zu ordnen sind. Tabelle 8 fasst die inkrementellen und radikalen Änderungen der Organisation zusammen.

**Tabelle 8: Inkrementelle und radikale Änderungen der Organisation**

| Inkrementelle Änderung  | Aspekte                           | Radikale Änderung  |
|---|-----------------------------------|--|
| Eine oder einige relevante organisatorische Merkmale ändern sich  | Ausmaß der Änderung               | Zahlreiche oder sämtliche relevante organisatorische Merkmale ändern sich  |
| Die geringe Änderung der veränderten organisatorischen Merkmale   | Ausmaß der Änderung               | Große Änderung der organisatorischen Merkmale  |
| Änderungen, die sich auf eine bestimmte Organisationseinheit beschränken  | Anwendungsbereich der Änderung    | Änderungen, welche die gesamte Organisation betreffen  |
| Änderungen, welche eine oder einige hierarchische Ebenen der Organisation betreffen   | Ebene der Änderung                | Änderungen, die sich auf sämtliche hierarchische Ebenen auswirken  |
| Weniger spektakuläre Änderungen, die Schritt für Schritt eintreffen   | Art der Änderung                  | Änderungen, die während größerer, spektakulärerer „Sprünge“ vollzogen wurden   |
| Relativ langsam vollzogene Änderungen   | Geschwindigkeit der Änderung      | Änderungen vollziehen sich relativ schnell   |
| Das Vorantreiben der äußeren Anpassung der Organisation und/oder organisatorische Subsysteme, Weiterentwicklung der internen Anpassung von Strukturen und Prozessen | Grundsätzliches Ziel der Änderung | Das Vorantreiben der äußeren Anpassung der Organisation und/oder organisatorische Subsysteme, Neukonfigurierung von Strukturen und Prozessen |
| Wird von Führungskräften der unteren Ebenen oder von der oberen Führung gelenkt   | Lenkung der Änderung              | Wird von der oberen Führung gelenkt  |

Quelle: Dobák (2002), p.191.

Bezüglich der inkrementellen Änderungen fügt Baneth (2015) positiv hinzu, dass die Angestellten Zeit haben, sich an die Änderungen zu gewöhnen, während er darin als negativ sieht, dass im Zuge eines zu langsamen Prozesses die Änderung „einschläft“. Bezüglich der radikalen Änderung macht er darauf aufmerksam, dass die Gefahr des Irrtums wegen der fehlenden Praxis sehr hoch ist, bzw. könnte im Falle eines zu schnellen Prozesses auch die Änderung außer Kontrolle geraten. Bei der Wahl zwischen einer langsamen oder schnellen Strategie muss man laut Kotter und Schlesinger vier Faktoren beachten: den Ausmaß und die Form des vorhersehbaren Widerstandes, die Positionen der Initiatoren und der Gegner (bezüglich ihrer Macht), die für die Planung der Änderung notwendigen Personen mit wichtigen Informationen und ob man auf sie zählen kann, den Einsatz der Änderung. Bei der

schnellen Änderung wird ein genauer Plan benötigt, man muss mit geringerer Partizipation rechnen und die Überwindung des Widerstandes ist das Ziel, während es bei der langsamen Änderung am Anfang keinen genauen Plan gibt, die Partizipation wird langsam erweitert und der Widerstand wird langsam gesenkt. (Kotter-Schlesinger, 1992 zitiert von Bakacsi, 2004, p.288.)

Bei der Typisierung der Änderungen kann die Einteilung von Beer und Nohria (2000) nicht außer Acht gelassen werden. Darin sehen sie entweder den wirtschaftlichen Wert oder die Fähigkeiten der Organisation als treibende Kraft hinter der Änderung:

**Tabelle 9: Änderungstypen nach Beer und Nohria**

| Dimension der Änderung | „E-Theorie“   | „O-Theorie“   | Kombination der „E-“ und „O-Theorien“  |
|------------------------|---|---|--|
| Ziele                  | Die Maximierung der Zufriedenheit / des Gewinns der Aktionäre | Entwicklung der Fähigkeiten der Organisation                                | Den angespannten Kontrast zwischen wirtschaftlichen Interessen und den Fähigkeiten der Organisation offen vereinigen |
| Führung                | Das Managen der Änderung von oben nach unten                  | Gewinnung der unteren Ebenen für die Partizipation                          | Die Richtung von oben bestimmen, danach die unteren Ebenen dazu verpflichten   |
| Fokus                  | Betonung von Struktur und System                              | Ausbau der Organisationskultur: Attitüde und Verhalten der Arbeiter         | Gleichzeitig auf die Struktur und das System sowie auf die Organisationskultur fokussieren                           |
| Prozess                | Planung und Einführung von Programmen                         | Experimente und Entwicklung   | Planung für die Spontaneität   |
| Belohnungssystem       | Motivierung mit materiellen Anreizen                          | Motivierung mit Verpflichtung - Bezahlung ist ein gerechter Tausch          | Anreize für die Stärkung der Änderungen, aber nicht zur Führung nutzen   |
| Ratgeber einbeziehen   | Ratgeber analysieren die Probleme und finden Lösungen         | Ratgeber unterstützen das Management darin, dass sie selber Lösungen finden | Ratgeber sind erfahrene Fachleute, welche die Arbeiter zum Handeln befähigen   |

Quelle: Beer-Nohria (2000), pp.133-141.

Laut Beer und Nohria (2000) sind die Basis von „E-Typ-Änderungen“ wirtschaftliche Interessen (economic value), die Maximierung der Gewinne von Aktionären. Demgegenüber werden bei den „O-Typ-Änderungen“ mit Hilfe von individuellen und organisationalem Lernen die Unternehmenskultur und die Fähigkeiten der Menschen (organizational capability) entwickelt. Mit der Verbindung der zwei Theorien wird das Ziel verfolgt, dass die negativen Seiten einiger Methoden dadurch ausbalanciert werden - jedoch ist die praktische

Durchführung auch laut den Autoren eine sehr schwierige Aufgabe. Wenn dies jedoch trotzdem gelingt, kann das Unternehmen auch langfristig einen Wettbewerbsvorteil erlangen.

Wegen dem Thema meiner Dissertation umschreibe ich auch kurz den Themenbereich der Organisationsplanung. Die Organisationsplanung „zielt in erster Linie auf die formelle-strukturelle Änderung der Organisation ab, die Organisationsstruktur steht an erster Stelle bei den Bemühungen zur Änderung“. (Dobák, 2002, p.197.) Die Methode legt die Betonung auf die Planung, Realisierung und Dokumentation von langfristigen Regeln bezüglich Aufgabenbereiche, Zuständigkeiten und Koordination während der Ausarbeitung von Organisationsstrukturen (bzw. einiger Teilstrukturen). Die Organisationsplanung ist mit organisationstheoretischen Modellen verbunden, welche die Organisation und die Organisationsstruktur als die wichtigsten Tools für das Erreichen der Unternehmensziele sehen. Dementsprechend ist das Hauptziel der Organisationsplanung, dass das Unternehmen eine effiziente Organisationsstruktur bildet, die sich an die Gegebenheiten im Umfeld und intern anpasst sowie gleichzeitig über Stabilität und Anpassungsfähigkeit verfügt. Den Erfolg der Tätigkeiten zur Organisationsplanung (d.h. die Auswirkungen auf die Organisationsleistung empfiehlt Dobák (2002, p.198.) durch folgende Elemente:

1. Die Stabilität der Organisation:
  - 1.1. Die eindeutige zielbestimmende und zieldurchführende Fähigkeit der Organisation:
    - a. Eindeutige Etappenziele
    - b. Die Möglichkeit der Koordinierung von Etappenzielen
    - c. Einklang von Aufgaben, Zuständigkeitsbereichen und Verantwortungssystemen
  - 1.2. Schnelligkeit und Qualität von Entscheidungsprozessen:
    - a. Koordinierung von Zeit- und Informationsbedarf
    - b. Eindeutigkeit von Prioritäten, Ausarbeitung von Mechanismen zur Konfliktlösung
  - 1.3. Eindeutige Koordinationsmechanismen, stabile Koordinationsausgaben
2. Flexibilität, Anpassungsfähigkeit der Organisation:
  - 2.1. Fähigkeit zur geeigneten Reaktion auf quantitative und qualitative Änderungen des Umfeldes: operative und/oder strategische und/oder strukturelle Reaktionsfähigkeit

- 2.2. Das geeignete Verhältnis zwischen Zentralisierung-Dezentralisierung bei den notwendigen Entscheidungen in der Anpassung
3. Effiziente Verwaltung bzw. Senkung der organisatorischen Redundanzen (d.h. organisatorische Rücklagen)
4. Geltendmachung von Synergieeffekten
5. Allgemeine Unternehmens- und Wirtschafts-Leistungssteigerung wegen der Effizienz der Organisation

Jedoch hängt der Erfolg der Organisationsplanung nach Dobák (2002, pp.198-199.) außer an der Balance der Stabilität und der Flexibilität auch an folgenden Faktoren:

- Die Organisationsplanung kann keine Ad-hoc-Tätigkeit, sondern eine langfristig und systematisch geplante organisierte Tätigkeit sein.
- Die Organisationsplanung muss eigene Prognose- bzw. Simulationsaufgaben lösen.
- Die Organisationsplanung muss in der Lage sein, auch vollkommen unerwartete Ereignisse abzuwehren.
- Die Organisationsplanung stellt mit ihrer Beständigkeit sicher, dass notwendige strukturelle und personelle Änderungen zum Erreichen der Unternehmensziele keine Grenzen der Erträglichkeit überschreiten.
- Es muss sichergestellt werden, dass Organisationsplanung im Einklang mit der gesamten Unternehmensplanung bzw. seiner Teilbereiche ist.

Dobák (2002) betont, dass die Organisationsplanung von einer Art Dualismus gekennzeichnet ist. Einerseits muss sie danach streben, dass geeignete Strukturen und Formen für die Bedingungen im Umfeld geschaffen werden. Andererseits jedoch muss sie - mit bewusster Strategie und Aktionen - Situationsbedingungen (Einflussfaktoren) ändern, welche die Organisationsleitung und Effizienz verschlechtern. Diese Ziele werden jedoch nicht vollständig realisiert, sie sind eher „iterative Tätigkeiten oder anders gesagt: die Organisationsplanung wird als ein eigener Lernprozess aufgefasst“. (Dobák, 2002, p.199.)

### **3.2 Kritische Punkte und wichtige Modelle des Change-Management**

Das Change-Management wurde in den 1970er und 1980er Jahren durch die Arbeiten von Kanter (1983), Argyris (1985) und Beer et al. (1988) zum eigenständigen Wissenschaftsbereich. Einen weiteren Schwung brachten die 1990er Jahre und die Jahrtausendwende, als sich auch Autoren wie Kotter (1990, 1996), Senge (1999) oder Abrahamson (2003) mit dem Thema beschäftigten. Eine Sonderausgabe der Harvard Business

Review wurde 1998 mit dem Titel „Harvard Business Review on Change“ veröffentlicht. Unter den ungarischen Autoren ist es üblich Kocsis (1994), Csath (2001) und Farkas (2004, 2013) mit ihren Büchern zu diesem Thema zu erwähnen.

Heutzutage können wir die Redewendung vielfach verwenden, dass „nur die Veränderung konstant ist“. Farkas (2004) fügt hinzu, dass in unserer schnelllebigen Welt die Veränderung<sup>63</sup> zur Norm wurde und kein einziges Institut den Morgen, ohne Veränderung, überleben kann. Laut dem Autor „ist die größte Herausforderung für das Management: die Veränderung verwalten zu können“. (Farkas, 2004, p.27.) Farkas (2006, p.12.) nennt es das Dilemma des Change-Management, dass während die meisten groß angelegten Anstrengungen bezüglich der Änderungen in der Organisation erfolglos sind, das Interesse für die Literatur über Change-Management sich nicht verringert, gleich wie die Anzahl der Aktionen, die zum Zweck der Änderung durchgeführt werden. Laut Kotter (2012) wurde das Wissen über Change-Management sogar zur Grundvoraussetzung auf der Management-Ebene. Laut Pulinka (2016) ist Änderung als organisations- und führungs wissenschaftliches Thema seit langem in Mode, jedoch wurde sie heute unumgänglich für die, die in Organisationen oder mit Organisationen arbeiten.

Laut Farkas geht die Diskussion weiter, denn es herrscht auch keine Einigkeit darüber, was wir unter Change-Management verstehen. Er selbst vergleicht den Bereich mit einem Kaleidoskop, weil „wir immer wieder schüttelnd, aus den gleichen Teilchen, unterschiedliche Gebilde erhalten“ und so unterscheidet sich die Interpretation von Change-Management im Lichte der unterschiedlichen Herangehensweisen. (Farkas, 2006, p.13.) Die Autorin unterscheidet nach der Recherche von nationaler und internationaler Literatur folgende Interpretationen des Change-Managements:

- Change-Management als Ressourcen-Entwicklung.
- Change-Management als Kunst der Herstellung von Balance.
- Change-Management als Praxis zum Umgang mit schwierigen Situationen.
- Der Change-Prozess als Problemidentifizierungsprozess und -lösung.

Nach der ersten Interpretation „erschaffen wir Kompetenzen, um mit der Änderung fertig zu werden“. (Christensen-Overdorf, 2001 zitiert von Farkas, 2006, p.13.) Diese Erschaffung von

---

<sup>63</sup> Farkas (2004) differenziert zwischen dem englischen Begriff „change“ für Änderung und der ungarischen Bedeutung des Begriffs. In seinem Buch schreibt er, dass „die Änderung meistens ein Prozess ist, der bewusste Elemente vermissen lässt. [...] Jedoch ist der Mensch das einzige Element auf der Welt, der neben den unbewussten Änderungen auch bewusste Änderungen hervorrufen kann.“ Das Ziel der Veränderung ist von einem bestimmten Zustand aus, einen qualitativ besseren Zustand zu erreichen.

Kompetenzen kann durch die Erstellung von neuen Organisationsstrukturen, durch die Erstellung einer unabhängigen Organisation aus der vorhandenen Organisation (spin out), oder mit dem Kauf einer unterschiedlichen Organisation vollzogen werden - die erste Variante ist am gängigsten. Nach den letzten zwei Interpretationen des Change-Managements, kann das Management der Änderung, als von einem Zustand in den nächsten Zustand zu gelangen, betrachtet werden. Angesichts der Bereiche und Verhältnisse kann das Änderungsproblem groß oder klein sein, und sich auf Individuen oder Gruppen konzentrieren, auf eine oder mehrere Divisionen, auf eine ganze Organisation oder auf mehrere Elemente des Umfeldes der Organisation. Änderung kann durch äußere (z.B. politische Änderungen, neue Anforderungen an das Geschäft, technische Neuerungen) oder interne (z.B. erkanntes internes Problem) Motive geschehen werden. (Farkas, 2004). Nach einer der möglichen Definitionen von Creasey (2001) ist das „Change-Management die Summe von Prozessen, Tools und Techniken zum Management von Änderungen, damit das beste Ergebnis erzielt werden kann.

Es ist wichtig zu sagen, dass es zwischen Change-Management und Projektmanagement zwar Überlappungen gibt, jedoch nicht jede Änderung als Projekt realisiert werden kann und das gleiche gilt in die andere Richtung. Ein wichtiger Unterschied ist, dass das Change-Management den Kunden/Nutzer und die realisierende Organisation von einander nicht unterscheidet, weil wir im Change-Management die entstandenen Änderungen untersuchen, welche die Änderung erzeugen. *Wenn zum Beispiel es zur Umstrukturierung einer Organisation kommt, ist es ein Change-Management-Fall, weil das System (die Organisationsstruktur) Subjekt der Tätigkeit ist.* (Sebestyén-Pádár-Pataki, 2012). Die Studie von Sebestyén-Pádár-Pataki (2012) gibt eine Abgrenzung von Projekt- und Change-Management und eine Zusammenfassung der darin auffindbaren Rollen. Dementsprechend sehe ich die Fallstudie in Kapitel 6 auch als Change-Management-Fall.

Die Fachliteratur unterscheidet bei der Analyse der Rollen in der Änderung vier Typen (Conner, 1993, pp.105-124.):

- *Sponsor (sponsor)*: Er/Sie entscheidet/entscheiden über die Änderungen, vergeben Prioritäten, verfügen über genügend Macht, um die Änderung zu Sanktionieren, kümmern sich um die Bedingungen der Änderung, halten die Fristen und das Budget ein;
- *Agent (agent)*: Personen, die für die Durchführung der Änderung verantwortlich sind;

- *Zielpunkt (target)*: Die von der Änderung direkt betroffen sind<sup>64</sup>;
- *Wortführer (advocate)*: Personen oder Gruppen, die eine Veränderung möchten, aber keine Macht dazu haben - sie benötigen die Hilfe eines Sponsors, damit ihr Anliegen realisierbar wird.

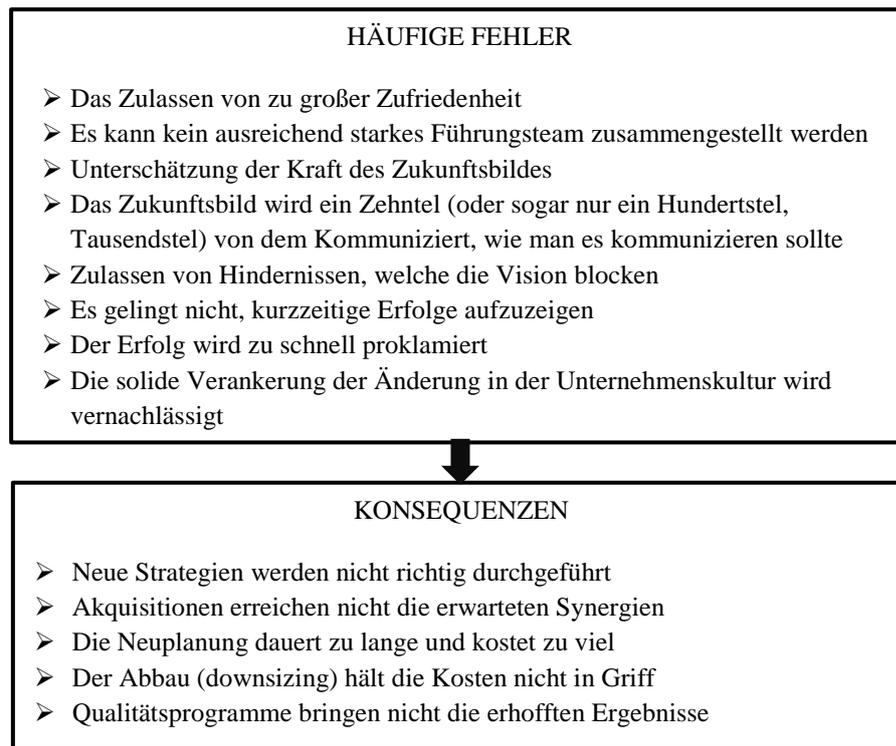
Bei den Änderungen nehmen Unternehmen in bestimmten Fällen auch die Unterstützung von Beratern an. Ujhelyi und Kun (2017) haben in ihrer Studie gezeigt, dass die Mehrheit der von ihnen untersuchten ungarischen Organisationen, beim Managen keine Unterstützung von Beratern in Anspruch genommen haben. Jedoch kann angenommen werden, dass die mehrheitlich in ausländischem Besitz befindlichen Unternehmen eher Berater eingebunden haben.

Kotter (1996) richtet die Aufmerksamkeit in seinem Buch mit dem Titel „Leading Change“ darauf, dass im Zuge der Globalisierung der Märkte und des Wettbewerbs, die Organisationen immer mehr Bedrohungen ausgesetzt sind und gleichzeitig auch immer mehr Möglichkeiten haben. Aus diesem Grund müssen Unternehmen als immer stärkere Wettbewerber mit Hilfe von Neuplanung, Neustrukturierung, Qualitätsprogrammen, Akquisen und Fusionen, Strategie- bzw. Kulturwechseln auftreten. (Kotter, 1996, p.19.) Wenn diese Änderungen in den Organisationen keine Erfolge werden, leitet Kotter (1996, 2007) sie auf acht Fehlerquellen, wie in Abbildung 13 zu sehen, zurück.

---

<sup>64</sup> Gemeinsame Eigenschaften von effizienten Change-Manager haben Moran und Avergun (1997) zusammengefasst.

**Abbildung 13: Acht häufige Fehler und deren Konsequenzen während der Bemühungen bei der Änderung der Organisation**

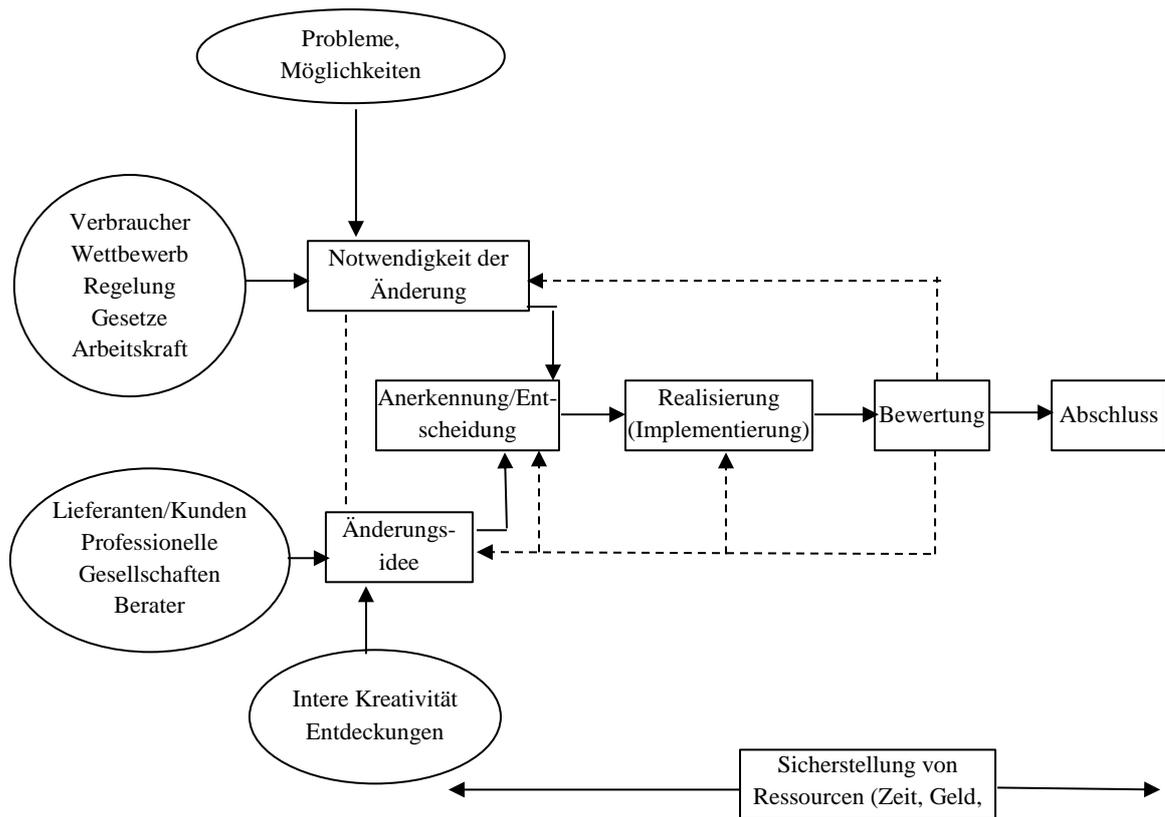


Quelle: Kotter (1996), p.16. und Kotter (2007), p.97-103.

Laut Kotter (1996) sind diese Fehler jedoch nicht notwendig, sondern können mit Achtsamkeit und Fachwissen vermieden oder zumindest signifikant gesenkt werden. Der Schlüssel steckt darin, zu verstehen, wieso sich Organisationen gegen notwendige Veränderungen streben, mit welchen Schritten kann man der destruktiven Untätigkeit Herr werden und dass die Änderung nicht nur gemanagt werden muss, sondern so gelenkt, dass die Umstrukturierung auch sozial eine gute Wirkung erzielt.

Die Change-Management-Modelle haben sich verändert, wurden seitdem als klassisch genanntes Modell von Lewin (1972) „Tauwetter (unfreezing) - Bewegung, Änderung (moving) - Verfestigung (freezing) erweitert. Daft (1998) liefert das allgemeine Prozessmodell der Änderung, das in Abbildung 14 zu sehen ist.

**Abbildung 14: Das allgemeine Prozess-Modell der Änderung der Organisation**



Quelle: Daft (1998), p.110.; Dobák (2002), p.193.; Farkas (2004), p.110.

Dobák (2002, pp.193-194.) schreibt über das Daft-Modell aus Abbildung 14, dass es nicht unbedingt notwendig ist, dass der Prozess in dieser Reihenfolge abläuft. Es illustriert vielmehr, dass das Änderungsprogramm Phasen und notwendige Elemente hat, die mehr oder weniger in jedem Fall erkennbar sind. Die Phasen des Änderungsprozesses vermischen sich oft in der Realität. Einzelne Phasen können immer wieder auftreten und zu einem gewissen Grad kann sich auch ihre Reihenfolge verändern. Die Notwendigkeit der Änderung tritt dann auf, wenn die Organisation auf einen internen oder externen Druck, die Änderung nicht abwenden kann. Während der Änderungs-idee starten die Änderungen in der Organisation, die von Entscheidungen zur Annahme von einer oder mehreren Änderungsalternative(n) gefolgt werden. Die Realisierung der Änderungsalternative ist die Phase, in der die Mitglieder der Organisation die neue Denkweise tatsächlich verinnerlichen, die neuen Ideen, Verfahren, Methoden und Kompetenzen tatsächlich anwenden. Während der Bewertung des Änderungsprogrammes muss entschieden werden, in welcher Dimension der Organisationsleistung die Organisation sich eine Verbesserung erwartet. Jedoch ist nicht einmal leicht festzustellen, ob jegliche Änderungen in der Organisationsleistung wegen der

Änderung der Organisation eingetreten ist oder nicht. In dieser Phase ist es ebenfalls wichtig sich für eine Bewertungsmethode zu entscheiden. Wenn die Bewertung zeigt, dass die Änderung die gesteckten Ziele erreicht hat, folgt der Abschluss der Bewertung. Wenn jedoch dies nicht der Fall ist, kann es zu Korrekturen kommen. Zum Schluss muss angemerkt werden, dass Änderungsideen und Entscheidungen nur dann Realität werden, wenn für ihre Unterstützung genügend Ressourcen zur Verfügung stehen.

Judson (1990, zitiert durch Farkas, 2006, pp.16-17.) hat fünf entscheidende Fragenkreise identifiziert, die aus dem Bewusstsein, der Fähigkeit und der Absicht ausgehend den sog. 1. persönlichen Lernzyklus, 2. den Zyklus der Änderungsfähigkeit und Entwicklung der Erfahrungen und 3. den Zyklus der Änderungen der Organisation verbinden. In seinem Modell zeigt er folgende Fragenkreise:

#### *Bewusstsein*

- 1) In welchem Ausmaß sind die Teilnehmer der Änderung über die Ziele, Strategie, Zeitplan, Kundenanforderungen, benötigte Ressourcen, die erwartete bzw. neu auszuarbeitende Verhaltensweise, Methoden, Systeme, usw. informiert?
- 2) Wurden systematische Verfahren zur Nachverfolgbarkeit der Realisierung des Änderungsprozesses und der Durchführung von erforderlichen Korrekturen gebildet?

#### *Kompetenz*

- 3) Wurden die benötigten Ressourcen und Mengen, inklusive der finanziellen Ressourcen, Ausbildungen und Zeitfaktoren vollständig definiert?

#### *Absicht*

- 4) Wie groß ist die Verpflichtung gegenüber den Änderungen der Hauptakteure (Führungskräfte, Angestellte)? In wie fern halten sie die Notwendigkeit der Änderung für glaubwürdig und in wie fern können sie sich mit der Initiative identifizieren? Wie kann diese Verpflichtung während des gesamten Transformationsmanagement-Prozesses sichergestellt werden?
- 5) Wie weit erscheint die Verpflichtung der Betroffenen in Hinblick auf die Realisierung der Änderungen als gesichert? Wie kann diese Verpflichtung gestärkt werden, gibt es eine Motivationsstrategie zur Unterstützung der Prozesse? Wie sieht das System zur Bewertung der Leistung und das damit verbundene Belohnungssystem aus? Ist das Verhalten der Führungsebene berechenbar und wird die erfolgreich durchgeführte Arbeit entsprechend belohnt?

Molnár (2009) betont in seiner Studie, dass die Änderung nicht erfolgreich sein kann, wenn die menschliche Komponente vernachlässigt wird. Damit wir die Änderung im Verhalten erreichen können, muss parallel zur Strategie der Änderung die Kommunikationsstrategie der Änderung herausgearbeitet werden. In seiner Studie mit dem Titel „Communicate Relentlessly“ hat er aus Artikeln der Harvard Business Review 2003 die Erfolgsfaktoren zusammengestellt, die zur Kommunikation der Änderung beitragen. Diese Methode hat Farkas (2006, p.19.) als „schonungslose Kommunikation“ übersetzt:

1. Bestimme die Natur der Änderung!
2. Erkläre, wieso!
3. Erkläre die Gültigkeit der Änderungen, besonders, wenn sie auch schlechte Nachrichten beinhaltet!
4. Erstelle eine graphische Darstellung des Änderungsprojekts, damit die Betroffenen es verstehen und sich merken!
5. Rechne mit negativen Konsequenzen bei der Einführung!
6. Erkläre auch die Erfolgskriterien und auch wie sie gemessen werden!
7. Erkläre, wie Menschen im Falle des Erfolges belohnt werden!
8. Wiederhole häufig das Ziel der Änderung und die geplanten Aktionen!
9. Verwende abwechslungsreiche Kommunikationsstile, die den Anforderungen der Betroffenen entsprechen!
10. Nutze immer die Zweiwegkommunikation!
11. Zeige deine Verpflichtung gegenüber dem Änderungsprogramm!

Die hervorragende Kommunikationsstrategie alleine reicht jedoch nicht für den Erfolg. Man könnte die Change-Management-Modelle bis zur Unendlichkeit weiter aufzählen, die während der vergangenen Jahre entstanden sind und erfolgreiche Änderungen bewirkten. Pulinka (2016, p.16.) Beim Zitieren von Gelei (1996) formuliert er so, dass „sich die Zahl der Forschungen bezüglich Change-Management und Änderungen in der Organisation in den vergangenen 40 Jahren explosionsartig erhöht haben, und nicht nur der Kreis der Teil-Themenbereiche ist undurchsichtig, sondern auch die der Änderungsmodelle“. Pulinka (2016) hat die Change-Management-Theorien hinsichtlich des Zeitplans der Änderungen (etappenweise, inkrementell, kontinuierlich) und der Kontrolle über die Änderung (gelenkt, geplant, begleitet) durchforstet und gruppiert. Aus den bekannten, mainstream und wissenschaftlichen Change-Management-Modellen - anhand von später beschriebenen Gründen - baue ich auf **das 8 Stufen-Modell von Kotter**. Den weit verbreiteten und

angewendeten Prozess aus acht Stufen zur Realisierung von signifikanten Änderungen, hat Kotter (1996, p.21.) mit der folgenden Tätigkeitsreihe beschrieben:

1. Aufzeigen, dass die Änderung unaufschiebbar ist.
  - Analyse der Markt- und Wettbewerbssituation.
  - Die Krise, die potentielle Krise oder die wichtigsten Möglichkeiten müssen identifiziert und diskutiert werden.
2. Erstellung des Teams zur Leitung der Änderung (guiding coalition).
  - Für die Leitung der Änderung muss ein Team mit der geeigneten Stärke zusammengestellt werden.
  - Die so entstandene Mannschaft muss als Team zusammenarbeiten.
3. Das Zukunftsbild und die Strategie müssen erstellt werden.
  - Das Zukunftsbild muss erstellt werden, damit es bei der Lenkung der Anstrengungen im Interesse der Änderung hilft.
  - Zum Erreichen dieses Zukunftsbildes muss eine Strategie erarbeitet werden.
4. Das Zukunftsbild der Änderung muss kommuniziert werden.
  - Das neue Zukunftsbild und die Strategie müssen mit sämtlichen zur Verfügung stehenden Tools kommuniziert werden.
  - Das Führungsteam muss hinsichtlich des Verhaltens, das von den Mitarbeitern verlangt wird, als Beispiel dienen.
5. Angestellte müssen mit Befugnissen ausgestattet werden.
  - Hindernisse müssen beseitigt werden.
  - Systeme oder Strukturen, die das Zukunftsbild der Änderung untergraben, müssen verändert werden.
  - Risiko und Ideen, Tätigkeiten und Aktionen, die vom herkömmlichen abweichen, müssen gefördert werden.
6. Kurzfristige Ergebnisse (schnelle Siege) müssen generiert werden.
  - Es muss auf die signifikante Verbesserung der Leistung oder auf Erfolge geplant werden.
  - Diese Erfolge müssen geschaffen werden.
  - Personen, welche die Erfolge möglich gemacht haben, müssen aufmerksamkeitswirksam erkannt und belohnt werden.
7. Vorteile müssen konsolidiert und weitere Änderungen müssen produziert werden.

- Die gesteigerte Glaubwürdigkeit muss zur Änderung sämtlicher Systeme, Strukturen und Richtlinien verwendet werden, die sich nicht an das Zukunftsbild der Änderung anpassen.
  - Rekrutierung, Beförderung und Entwicklung der Personen, welche das Zukunftsbild der Änderung realisieren können.
  - Die erneute Bestätigung des Prozesses durch neue Projekte, Themen und Change-Agenten.
8. Festigung von neuen Lösungen (Ansichten) in der Kultur.
- Das Erreichen von besserer Leistung durch Kunden- und Produktorientierung, besserer Führung und effizienterem Management.
  - Betonung der Beziehung zwischen neuem Verhalten und des Erfolges in der Organisation.
  - Entwicklung von Tools zur Entwicklung von Führungskräften und der Sicherstellung von Nachfolgern.

Kotter stellt fest, dass die erfolgreiche Änderung, unabhängig von dem Ausmaß der Änderung, die oben genannten acht Schritte, meistens in dieser Reihenfolge, durchläuft - gegenüber dem Change-Management-Modell aus Abbildung 14 zitiert von Daft bzw. Dobák. Personen, welche die Änderung der Organisation durchführen, machen laut Dobák häufig den Fehler, dass sie sich nur auf die Schritte 5, 6 und 7 Einlassen, vor allem dann, wenn hinter der Änderung eine einfache Entscheidung steckt. Es gibt wiederum andere Unternehmen, welche alle Schritte im „Schnelldurchlauf“ absolvieren, ohne die Aufgaben richtig abgeschlossen zu haben. Andere wiederum versäumen es die früheren Abschnitte zu stärken, und indem sie weiter voranschreiten, verfliegt das Dringlichkeitsgefühl oder das Führungsteam bricht auseinander. Die Wahrheit ist, wenn die sog. Aufwärmphase (Schritt 1-4) vernachlässigt wird, bekommt die Änderung nie das feste Fundament, auf das man bauen kann. Und wenn Schritt 8 ausbleibt, wird die Änderung nicht dauerhaft. (Kotter, 1996, p.23.)

Kotter hat seinen „Wegweiser“ mit den acht Schritten des Change-Managements später in seinem auch auf Ungarisch veröffentlichten Buch mit dem Titel „Tettvágy“ (Übersetzung: „Tatendrang“) detaillierter beschrieben<sup>65</sup>, besonders in Hinblick auf den ersten Punkt, das Dringlichkeitsgefühl. Während der Gespräche mit Unternehmensleitern wurde ihm klar, dass der größte Fehler beim Change-Management das fehlende Gefühl für die Dringlichkeit der

<sup>65</sup> Über Änderungen und das Change-Management haben Kotter und Rathgeber (2007 in Form eines Märchens mit den Titeln „Olvad a jéghegyünk“ (Übersetzt: Unser „Eiberg schmilzt“, und Johnson (2007) mit „Hová lett a sajtom?“ (Übersetzt: „Wo ist mein Käse hin?“) Bestseller geschrieben.

Aufgabe ist. Sie lassen es nicht mit genügend Mitarbeitern spüren, dass die Änderung recht dringend ist - jedoch ohne, ist der herausfordernde Schritt in eine neue Richtung nicht machbar. Kotters Recherchen ergaben, dass die erfolgreiche Änderung mit dem Tatendrang beginnt. „Egal wie umfangreich unsere Änderung sein mag, wenn der Tatendrang und die Initiative nicht stark genug sind und das Gefühl der Zufriedenheit nicht schwach genug ist, wird alles viel schwieriger. Die Schwierigkeiten addieren sich und das Versagen, der Schmerz, die Enttäuschung werden unausweichlich [...]“ (Kotter, 2009, p.11.) Eine weitere wichtige Schlussfolgerung von Kotter ist, dass das Vorhandensein des Tatendrangs<sup>66</sup> ein wichtiges Element der Kultur ist, da Änderungen heute nicht mehr periodisch, sondern kontinuierlich sind. (Kotter, 2009, p.13.) Organisationen müssen die äußeren Änderungen erkennen, damit sie handeln können. Jedoch wollen Menschen beim fehlen des Tatendrangs entweder nicht, oder sie können sich wegen der fehlenden Zeit nicht umsehen. Die äußere Änderung muss immer von einer internen Änderung gefolgt sein: Die Effizienz von bestimmten Prozessen muss gesteigert, neue Methoden und Produkte müssen eingeführt, eine Umstrukturierung muss durchgeführt werden, damit die Kunden bzw. das Wachstum in den Mittelpunkt gelangt. (Kotter, 2009, pp.28-29.) Im Besitz dieser Erkenntnisse hat Kotter (2009, pp.30-32.) seine vorher publizierten acht Schritte bezüglich Change-Management umformuliert und mit folgenden Punkten ergänzt.

1. Tatendrang: Diejenigen werden erfolgreich, die es schaffen, dass immer mehr Personen es als ihre dringende Aufgabe sehen, wichtige Möglichkeiten und Gefahren für die Organisation aufzuspüren.
2. Das Führungsteam: Sie fühlen, dass die Aufgabe dringend ist und stellen fest, welche die wichtigsten Fragen sind und bilden Teams, die stark und verpflichtet genug sind, damit sie an die Spitze der ambitionierten Neuerungsbestrebungen stehen, selbst dann, wenn sie bis dahin bereits zu viele Aufgaben hatten oder zu viel Verantwortung getragen haben.
3. Zukunftsbild und Strategien: mit der Leitung von starken und verpflichteten Teams werden starke Zukunftsbilder und strategische Empfehlungen gesammelt, damit

---

<sup>66</sup> Kotters Tatendrang-Begriff kann mit dem Fragenkreis der Motivation in Verbindung gebracht werden. Laut Bakacsi (2004, p.81.) versteht man unter Motivation, „wenn wir für die Anstrengungen zur Realisierung der Ziele der Organisation bereit sind, mit dem wir auch unsere individuellen Bedürfnisse befriedigen können“. Aus dieser Definition verweist die Anstrengung auf die von Robbins (1993, p.206. zitiert von Bakacsi, 2004, p.82.) Treibkraft genannte Eigenschaft, die laut Kotter unabdingbar für den Erfolg der Änderungen ist.

Schlüsselfragen gelöst werden können - auch dann, wenn es schwierig ist die beste Strategie zu finden.

4. Kommunikation: Das zum Handeln bereite Team wird von einem inneren Antrieb dazu gedrängt, ausdauernd mit den geeigneten Personen zu kommunizieren und sie von der Richtigkeit des Zukunftsbildes und der Strategie zu überzeugen, damit der Tatendrang dadurch in der Firma sich weiter verbreitet.
5. Befugnis, Sicherstellung der Möglichkeiten: Die zum Handeln bereiten Führungskräfte räumen jegliche Hindernisse aus dem Weg der dem Zukunftsbild verpflichteten ab, auch dann, wenn sie dadurch auf Schwierigkeiten stoßen.
6. Kurzfristige Ergebnisse: Die Teams, welche die Dringlichkeit der Aufgabe spüren, lenken den Kollegen in der leitenden Position so, dass sie bemerkenswerte, eindeutige und kurzfristige Ergebnisse präsentieren können, womit sie die Zweifler zum Schweigen bringen und die Zyniker entwaffnen.
7. Unerbittliche Begeisterung: Die Teams mit Tatendrang lassen nicht zu, dass die Firma nach den anfänglichen Erfolgen in die alte selbstgefällige Gelassenheit zurückdriftet. Stattdessen führen sie ihre Anstrengungen in immer weiteren Bereichen fort und achten dabei auf jede Phase der Aufgabe und bleiben bis zur Realisierung des Zukunftsbildes gar nicht stehen.
8. Einbettung der Änderung: Einsatzbereite Firmen halten es für unabdingbar die Änderungen einzubetten und kümmern sich darum, dass sie in die Struktur, in die Systeme und vor allem in die Unternehmenskultur eingegliedert werden.

In seinem Buch mit dem Titel „Tatendrang“ beleuchtet Kotter außer den oben genannten Ergänzungen einen wichtigen Aspekt bezüglich des erfolgreichen Change-Managements: „Das Herz muss ins Visier genommen werden!“ Laut dem Autor stecken hinter jedem echten Tatendrang immer auch Emotionen: eine Art starke Bereitschaft zum Handeln, zum Siegen und zwar sofort. Bezüglich des Einflusses auf unser Verhalten haben Emotionen sicher mehr Gewicht als unser Denken. Genau deshalb gibt Kotter (2009, pp.76-77.) folgende Empfehlungen bezüglich Strategie und Methoden:

- Die Strategie: Die Schaffung einer außerordentlich wachen, aufmerksamen, nach Erfolg strebenden, täglich nach vorne schreitenden, unnötige Tätigkeiten kontinuierlich ausmusternden Arbeitsweise, indem auf das Herz genauso geachtet wird wie auf den Verstand.
- Die Methoden:

## 1. Konfrontation mit der Außenwelt

- Verbinden wir innere Wahrheit und die äußeren Möglichkeiten sowie Gefahren!
- Nutzen wir mit Hilfe von überzeugenden Daten, Personen, Videoaufnahmen, Standorten und Tönen die Emotionen!

## 2. Einsatzbereites Verhalten

- Wir dürfen nie zufrieden, nervös oder wütend wirken!
- In jeder Lage - Meetings, persönliche Gespräche, Berichte, E-Mails - geben wir vor möglichst vielen Mitarbeitern den Beweis, wie dringend die Aufgabe für uns ist!

## 3. Erkennen der Möglichkeiten in der Krise

- Versuchen wir zu erkennen, dass die Krise nicht nur schädlich ist, sondern auch positive Auswirkungen haben kann: Es kann dabei helfen, die selbstgefällige Gelassenheit zu überwinden.
- Wir müssen vorsichtig und dürfen nicht naiv sein, weil eine Krise sogar das Ende bedeuten kann!

## 4. Das Verstummen der Nörgler

- Beseitigen wir die Personen, die regelmäßig den Tatendrang bremsen, die nicht einfach skeptisch sind, sondern die selbstgefällige Gelassenheit bewahren wollen oder bei Bedarf einen zerstörerischen künstlichen Tatendrang hervorrufen!

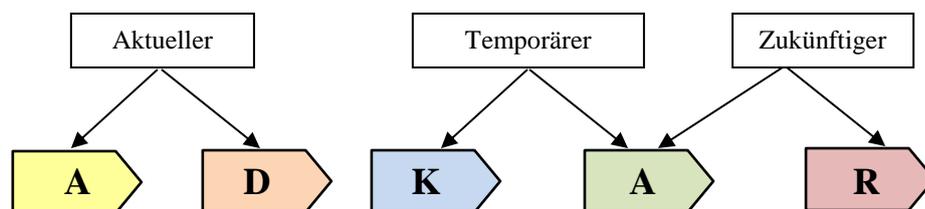
Neben dem Change-Management-Modell von Kotter, werde ich das ADKAR-Modell genauer vorstellen, das von Prosci angewendet und verbreitet wurde. In der Fallstudie aus Kapitel 6 werde ich darauf zurückkommen, weil das analysierte Unternehmen während des Change-Managements bei bestimmten Aktionen (auf Einfluss von externen Beratern) sich auf Empfehlungen des ADKAR-Modells gestützt hat. Das ADKAR-Modell wurde vom Prosci-Gründer Jeff Hiatt 2003 entwickelt, damit er ein Modell bietet, das auf effiziente, leicht greifbare und abwechslungsreiche Fragenkreise der Organisationen angewendet, und von den Führungskräften und den Fachleuten des Change-Managements erfolgreich bedient werden kann. Prosci hat bezüglich seines eigenen Modells betont, dass es einerseits effizient dabei hilft, eine neue Änderung zu planen, andererseits kann es dabei helfen, aufzudecken, wieso die aktuelle Änderung nicht erfolgreich ist, damit man in diesen Fällen einschreiten kann. Die einzelnen Schritte des Modells planen die erfolgreiche Reise des Individuums während der

Änderung. Das ADKAR Mosaikwort repräsentiert die fünf Ergebnisse, die ein Individuum erreichen muss, damit die Änderung erfolgreich abgeschlossen werden kann. Das Modell baut auf den Gedankengang, dass die Änderung immer auf Ebene des Individuums eintritt, und wenn eine Gruppe oder Organisation sich ändern möchte, müssen sich ihre Mitglieder ändern und das muss unterstützt werden. ([www.prosci.com](http://www.prosci.com), am 5.1.2018) Die fünf Elemente des ADKAR-Modells sind wie folgt (Hiatt, 2006, p.2.):

- A = awareness: Notwendigkeit, das bewusst werden der Notwendigkeit
- D = desire: Wunsch, an der motivierten Teilnahme in der Änderung
- K = knowledge: Wissen, über die Art und Weise der Änderung
- A = ability: Fähigkeit, Entwicklung der erforderlichen Kompetenzen und Eigenschaften
- R = reinforcement: Festigung des neuen Zustandes.

Hiatt (2006) sieht diese Schritte, dass sie - ähnlich wie das Modell von Kotter - nacheinander, in der Reihenfolge eintreffen müssen, damit die Änderung erfolgreich wird. Den Inhalt der einzelnen ADKAR-Schritte hat Boca (2013) in der Tabelle in Anhang 7 zusammengefasst. Boca (2013) zeigt die einzelnen Elemente des ADKAR-Modells entsprechend des aktuellen, temporären und zukünftigen Zustands.

**Abbildung 15: Abbildung der Elemente des ADKAR-Modells anhand der Phasen der Änderung**



Quelle: Boca (2013), p.248.

Boca (2013) hebt die vorteilhaften Eigenschaften des ADKAR-Modells hervor: Das es eine ereignisorientierte Herangehensweise ist, die dabei hilft, die Energien für die Änderung in den Bereich zu fokussieren, die am meisten zum Erfolg beitragen. Kazmi und Naaranoja (2013) betonen ebenfalls die vorteilhaften Eigenschaften des ADKAR-Modells, das es in der Lage ist die Problembereiche der Änderung aufzudecken, damit man auf sie reagieren kann. Gleichzeitig ist das ADKAR-Modell bislang weniger wissenschaftlich und ist eher ein Beratermodell geblieben. Dies könnte der Grund dafür sein, dass es in der Zusammenfassung der wissenschaftlichen Änderungsmodelle (z.B. Farkas, 2004 und 2013) nicht aufscheint.

Nach der Analyse der einzelnen, von mir hervorgehobenen Change-Management-Modelle, habe ich an deren Verbreitung und Akzeptanz geforscht. Farkas (2004) zitiert in seinem Buch die Untersuchung, die von Fachleuten 2002 für die Website [www.change-management.com](http://www.change-management.com) über die Anwendung der Change-Management-Modellen durchgeführt wurde. Das Ergebnis von damals ergab, dass die drei populärsten Change-Management-Modelle der Welt folgende waren (Pace, 2002 zitiert von Farkas, 2004, p.45.):

- Kotters „Change-Management-Modell“ (*Leading Change*)
- Die Change-Management-Toolbox von Prosci (ADKAR-Modell)
- Conners Modell „Geschwindigkeit des Managements und der Änderungen“ (*Managing at the Speed of Change*)

Ich habe recherchiert, welche heutigen Schlussfolgerungen es für die Internetquellen aus 2002 gibt, auf die sich Farkas bezog. Die [www.change-management.com](http://www.change-management.com) Website wird seitdem unter dem Namen [www.prosci.com](http://www.prosci.com) betrieben, und erstellt bzw. vertreibt einen Jahresbericht über die Best-Practices von Change-Management in der Praxis. Die [www.change-management-coach.com](http://www.change-management-coach.com) Website hat 2017 unter den Titel „Top Change Management Models“ folgende Modelle veröffentlicht:

- Lewins Modell,
- ADKAR-Modell,
- *Kotters 8-Stufen-Change-Management-Modell*,
- Covey „7-Gewohnheiten-Modell“,
- Kübler-Ross Änderungskurven-Modell,

Auf der weiteren Suche auf internationalen Change-Management-Websites, dient [www.changeactivation.com](http://www.changeactivation.com) mit einer Zusammenfassung bezüglich der Change-Management-Modelle. Sie zählen die prominentesten Change-Management-Modelle auf und diese sind 2017:

- Accelerating Implementation Methodology,
- Beckhard & Harris Change Model,
- Bridges Leading Transition Model,
- The Change Leader’s Roadmap,
- GE’s Change Acceleration Process,
- *Kotters 8-Stufen-Change-Management-Modell*,
- Lewins 3-Phasen Änderungsmodell,
- LaMarsh Managed Change Model,

- Prosci Enterprise Change Model,
- Viral Change Roadmap Model.

In der Studie von 2002, zitiert von Farkas, sowie in den Zusammenfassungen von heute, ist das 8 Stufen Change-Management-Modell von Kotter weiterhin zu finden, das auch von der Wissenschaft anerkannt ist. Farkas (2004) formulierte in seinem Buch, dass Kotters Modell wahrscheinlich das bekannteste Modell zur Transformation von Organisationen ist. Bei der Diskussion von Drehbüchern für das Change-Management stellt Bakacsi (2004) auch Kotters Modell vor. In der ersten Eröffnungsstudie der Harvard Business Review mit dem Titel „HBR’s 10 Must Reads on Change“, ging es um die Studie über das 8 Stufen-Modell von Kotter.

Zwar habe ich in Kapitel 1.2.3 der vorliegenden Arbeit das Lean-Change-Modell von Womack und Jones (2009) in Tabelle 5 zusammengefasst, ihre Konzeption ist eher dafür geeignet, die gesamten Änderungsfälle und Anwendungsgebiete zu analysieren, während es zur Analyse der Einführung der Wertstrom basierten Organisationen nicht geeignet ist. In der von mir analysierten Fallstudie werde ich wegen den oben genannten Gründen und des Top-Down-Blickwinkels von Kotter auch das allgemeine Change-Management-Modell von Kotter mit den Erfahrungen aus der Praxis vergleichen, mit einer kleinen Ausschweifung auf einzelne eventuell identifizierbare Lean-Aspekte.

#### **4. Zielsetzungen, Fragenbereiche und Methodik der Forschung**

Die Wissenschaft ist nach Babbie (2003) eine Varietät des Kennenlernens, eine Methode, um etwas über die Welt erlernen und erfahren zu können. Mich hat während meiner Forschung diese Sehnsucht nach dem Kennenlernen und Erfahren vorangetrieben. Wie ich es in der Einführung meiner vorliegenden Arbeit ausgeführt habe, ist der Gegenstand meiner Forschung die Untersuchung der Änderung in der Organisation hinsichtlich des Change-Managements in einem Produktionsunternehmen in Ungarn, das Lean-Management einsetzt, nämlich der Fa. Robert Bosch Elektronik Kft. – darüber hinaus versuche ich während der Forschung mit Merkmale der Wertstrom basierten Organisationen aufzudecken. Die Vorbereitung der erwähnten Organisationstransformation wurde durch die Unternehmensmanager während des Jahres 2016, während mit der Ausführung 2017 begonnen wurde; gewisse Relationen laufen aber auch während der Erarbeitung meiner Dissertation. Die Zielsetzung des Unternehmensmanagements war mit Änderung der

Organisationsstruktur, dass sie die bisher mit funktioneller Basis funktionierende Organisation auf die Wertstrom basierte Matrixorganisationsstruktur umgestellt werden soll, das heißt, dass die Kollegen neben ihrer Zugehörigkeit zu den funktionellen organisatorischen Einheiten auch zu Mitgliedern eines Wertstromteams werden, das auf Produktfamilien basiert ist, in Wertströmen denkt und zu den Wertströmen zugeordnete Ziele verfolgt. Das endgültige Ziel all damit ist, dass die gesamte Organisation eine kundenorientiertere und zeitgleich effektivere Funktion mit der auf der neuen funktionellen-sachlichen Basis funktionierenden Matrixorganisation erreichen soll.

Die Relevanz und die interessanten Aspekte meiner Forschung werden dadurch sichergestellt, dass es in Ungarn nur wenige gibt, die eine ähnliche, auf Lean-Management basierende, Wertstrom basierte organisatorische Umwandlung durchgeführt und sogar dokumentiert haben, und in dieser Größenordnung der Organisationen sicherlich gar nicht.<sup>67</sup> Auch auf internationalem Niveau können Hinweise zur Dokumentation der Organisationstransformation dieser Art mit dem Charakter der Fallstudie nur in beschränkter Anzahl gefunden werden, obwohl Womack und Jones (2009) eindeutig empfehlen, dass in der Lean-Entwicklung ein wichtiger Schritt auf dem Weg zur lernenden Organisation ist, dass „das Unternehmen auf Produktfamilienbasis neu organisiert werden muss, und [...] es muss eine Kultur entstehen, wo vorübergehendes Scheitern der für das richtige Ziel Kämpfenden verzeihen werden kann, in der aber keine Zufriedenheit mit dem Ausmaß der Leistungserhöhung erreicht wird.“ (Womack-Jones, 2009, pp.278-279.) Bezüglich der ungarischen Beispiele beinhalten die Arbeiten von Kovács (1978) und Aradi (2015) Teile, die auf eine ähnliche Umwandlung hinweisen, bzw. das Vorlesungsmaterial von Seprényi (2017) spricht über die Wertstrom basierte Umwandlung eines anderen Standortes von Bosch in Miskolc. Auf internationalen Ebene veröffentlichen Haug (n.a., downloadet 2017), Marchwinski (2006) und Raghunathan (2006) empirische Ergebnisse in diesem Themenbereich.

Die zu meiner Forschung erforderlichen Unternehmensdaten und -informationen habe ich aus erster und zweiter Hand eingeholt, weil - wie ich bereits in der Einführung darauf hingewiesen habe – ich Mitarbeiterin in der Fa. Robert Bosch Elektronika Kft. bin.<sup>68</sup> Meine

---

<sup>67</sup>Eine ähnliche Organisationstransformation wird durch die über kleinere organisatorische Größen verfügende Firma Robert Bosch Power Tool Kft. in Miskolc durchgeführt.

<sup>68</sup>Seit Anfang April 2016 bin ich auf Mutterschaftsurlaub, daher unterstütze ich die Arbeit der Firma vorübergehend - bis zu meiner Rückkehr im Quartal II 2018 - in den verschiedenen Aufgaben (z.B. Kontakthaltung mit den Universitäten, Teilnahme in der Schulung) von zu Hause.

Forschungsarbeit konnte durch die Unterstützung der Fa. Robert Bosch Elektronik Kft. realisiert werden; die Kontaktperson war Irén Károlyfi HR-Leiterin, der interne Konsulent András Kemler, während János Tóth die Datensicherheit kontrolliert hat; mit diesen Personen habe ich die Zulässigkeit der im Aufsatz aufgeführten Firmendaten und den Kreis der Kollegen, die einbezogen werden dürfen, abgestimmt.

Zum in meiner Dissertation analysierten Unternehmen habe ich also sogar in doppelter Rolle Verbindungen. Ich hatte als Arbeitnehmerin im passiven Status aus erster oder zweiter Hand Zugriff zu den aus Sicht meiner Forschung wichtigsten Informationen und Beziehungen. Andererseits, wegen meiner Rolle als Forscherin, beobachtete ich den Gegenstand meiner Analyse objektiv und kritisch. Meine Rolle als Forscherin kann ich ehest zum Forschertyp, der durch Eilon (1974) als „dialektisch“ bezeichnet wurde, vergleichen. Eilon (1974) hat die folgenden sieben Forschertypen separiert (zu denen Bowen im Jahre 1990 einen achten hinzugefügt hat):

1. *Chronist* (chronicler): separierter Beobachter, der die Folge der Fakten und Muster für die Nachwelt aufzeichnet.
2. *Dialektisch* (dialectician): beteiligter Beobachter, der einen objektiven Blickwinkel durch Dialog anstrebt.
3. *Rätsellöser* (puzzle-solver): anstelle der Datenerhebung sucht er eher nach der Lösung eines gut strukturierten Problems.
4. *Empirist* (empiricist): er wendet wissenschaftliche Modelle in der Praxis an.
5. *Klassifizierer* (classifier): versucht die Interpretation des bestehenden Wissens und der Forschungen
6. *Ikonoklast* (iconoclast): er bestreitet das bestehende Wissen und die Forschungen
7. *Agent der Änderungen* (change-agent): Seine Zielsetzung ist die Änderung des Systems.

Von den durch Eilon identifizierten Forschertypen halte ich den dialektischen denjenigen, der mir am nächsten steht, weil ich als teilnehmende Forscherin, die im Leben des analysierten Unternehmens aufgetretene Änderung nachvollziehen konnte. Babbie (2003) schreibt über diesen Rollenkreis des Forschers, dass er für sich bei der Feldforschung Rollen mit unterschiedlichem Ausmaß der Beteiligung einplanen kann, und auf der Skala existieren von der vollständigen Beteiligung bis zur vollständig beobachtenden Rolle mehrere Arten von Lösungen. Zwar bin ich kein Mitglied der Organisation (mehr), das direkterweise durch den eigenen Arbeitsbereich die Änderungen erfährt, trotzdem konnte ich die Informationen aus

gewissermaßen internen Unternehmensquellen beschaffen, so forschte ich in dem Rollenkreis der Beobachterin mit gewisser Teilnahme und beeinflusste so die Mitglieder der untersuchten Organisation nicht. (Meine Objektivität wird dadurch unterstützt, dass ich während der Planung und Durchführung der analysierten organisatorischen Änderung kein aktives Mitglied des Unternehmens war, so habe ich darüber keine persönlichen Informationen und Erfahrungen). Wie zahlreiche andere Forscher, habe ich auch in gemischten Rollen gearbeitet. Neben dem dialektischen Typ hat die empiristische Rolle eine Rolle während meiner Forschung gespielt, weil ich versucht habe, die Praxis - wo es möglich war - den theoretischen Modellen des Change-Managements entsprechen zu lassen.

#### **4.1 Die Methodik der Fallstudie und deren Anwendung**

Als Methode meiner Forschung habe ich die Fallstudie gewählt. Als methodische Hilfe habe ich überwiegend auf die im Thema „case study research“ über eine hohe Akzeptanz verfügenden Bücher von Stake (1995) und Yin (2003) gebaut.

Wie Stake (1995) formuliert hat, sind wir mit der Methodik der Fallstudie in der Lage, die Komplexität und die Besonderheiten eines Falles zu erfassen und das Verhalten des Falles unter dessen wichtigsten Umständen verstehen zu können. Yin (2003) hebt hervor, dass man in der Forschung mit dem Charakter Fallstudie charakteristischerweise auf die Fragen „wie“ und „warum“ die Antwort gesucht wird. Yin (2003, p.12.) zitiert die Definition der Fallstudie von Schramm (1971): „Das Wesen einer Fallstudie und die zentrale Tendenz aller Typen der Fallstudien ist, dass dadurch eine Entscheidung oder die Gesamtheit von Entscheidungen erklärt wird: warum sie getroffen, wie sie und mit welchem Ergebnis realisiert wurde(n).“ Nach Yin (2003) kann der Begriff „Entscheidungen“ unter anderen mit den Wörtern „Individuum“, „Organisation“, „Prozess“ als mögliche Fokusse der Fallstudien ersetzt werden. Yin selbst (2003, pp.13-14.) definiert die Fallstudie folgendermaßen: „Die Fallstudie ist eine empirische Untersuchung, die

- eine zeitgenössische Erscheinung in ihrem echten Kontext untersucht, besonders wenn
- die Grenzlinien zwischen der Erscheinung und dem Kontext nicht ganz offensichtlich sind,
- die technisch charakteristische Situation bewältigen kann, wo viel mehr interessante Variablen vorhanden sind, als Datenpunkte, und als eines der Ergebnisse davon

- auf Evidenzen aus zahlreichen Quellen mit einer die Dreieckform iterierenden Datenmenge basiert und als ein anderes Ergebnis
- die Vorteile der Entstehung früherer theoretischer Thesen werden genossen, die sie bei der Datenerfassung und der Analyse leiten.

Die Forschung mit dem Charakter Fallstudie gehört zu den qualitativen Forschungsmethoden. Nach Babbie (2003) bedeutet die Unterscheidung zwischen quantitativer und qualitativer Forschung die Differenz in der Verwendung der zahlenmäßigen und nicht zahlenmäßigen Angaben. Trotz der Vorurteile, dass die Forschung der Fallstudie eine der schwachen Methoden wäre, erhalten diese Forschungstypen nach Yin (2003, p.xiii) einen immer größeren Raum in den sozialwissenschaftlichen Forschungen. Stage (1995) sieht die Differenz zwischen den quantitativen und qualitativen Forschungen in den folgenden Punkten: 1. ist das Interesse die Erklärung oder das Verständnis, 2. die persönliche oder unpersönliche Rolle des Forschers, 3. das entdeckte oder das entstandene Wissen. Für den Forscher, der qualitative Methoden einsetzt, ist das Verständnis der menschlichen Erfahrung eher eine chronologische als eine kausale Frage. Die Forscher, die quantitative Methoden einsetzen, behandeln die Individualität in der Regel als Fehler, der außerhalb des wissenschaftlich erklärten Systems steht. Die quantitativen Forscher beschäftigen sich mit der Einzigartigkeit der individuellen Fälle und mit den zum Verständnis erforderlichen Kontexten. Darauf macht auch Yin (2003, p.10.) aufmerksam, als er darüber schreibt, dass die Fallstudie kein Muster repräsentiert, sondern eine bereits bestehende Theorie erweitert oder bekräftigt.

Nach Stake (1995) ist der als Grundlage der Fallstudie dienende Fall eine spezifische, komplexe, funktionierende, beachtenswerte und abgrenzbare „Sache“, ein integriertes System. Babbie (2003) formuliert so, dass die Analyseeinheit der qualitativen Forschung unter anderen auch eine Organisation, z.B. ein Unternehmen – sein kann, wie auch in meiner Forschung. Nach Yin (2003, p.40.) kann der Sinn der Fallstudie sein, dass eine Kritik abgegeben wird, ein extremer oder besonderer Fall untersucht wird oder das Gegenteil all dessen. Ein typischer oder repräsentativer Fall wird erschlossen, eine Offenbarung erreicht oder eine longitudinale Analyse des Falls wird geliefert. Yin legt drei grundsätzliche, nachzuahmende Strategien fest: 1. auf theoretische Modelle basierende Forschung, 2. Forschung, die konkurrierende Theorien erzeugt, 3. deskriptive Fallbeschreibung.

Bezüglich der Typen der Fallstudie unterscheidet Stake (1995, pp.3-4.) folgende Kategorien, die ungarischen Interpretationen der Begriffe wurde durch Kurucz (2009, pp.23-24.) geliefert.

- *Interne, auf das Wesen konzentrierende* (intrinsic): Es gibt den Fall, den wir untersuchen wollen oder müssen - nicht unbedingt, weil wir durch ihn Kenntnisse über andere Fälle oder über allgemeine Modelle einholen wollen. Der Fall illustriert ein gegebenes Problem, er ist selbst nicht interessant, wir wollen durch ihn keine abstrakten Phänomene verstehen.
- *Instrumentale* (instrumental): Es gibt eine zu forschende Frage, wir benötigen dazu ein Ergebnis oder eine Erklärung, so wählen wir die Fallstudie als ein Instrument, um Verständnis zu erlangen. Der Fall wird untersucht, damit wir den zur Auslegung des betroffenen Problems gestalteten theoretischen Rahmen präzisieren und damit er zum Verständnis anderer Fälle beiträgt.
- *Sammler* (collective): ähnlich zur instrumentalen Fallstudie, wir haben aber zeitgleich auch mehrere Untersuchungsobjekte. Während der Beschäftigung mit mehreren Fällen untersuchen wir Phänomene, Population oder die allgemeinen Bedingungen von Tätigkeiten. Die Fälle können ähnlich oder unterschiedlich sein, das Ziel ihrer Auswahl ist das bessere Verständnis des Problems, die Erstellung einer entsprechenden Theorie.

Von denen zählt meine Forschung zur Kategorie der sog. internen Fallstudie, weil ich den Prozess der Änderung der Organisation in einem bestimmten Unternehmen, durch einen konkreten Fall analysiere.

Die Fallstudientypisierung von Yin (2003) gilt als sehr anerkannt, in der das Ergebnis der Fallstudie den Unterschied ergibt - die ungarische Interpretation zeige ich erneut auf Grundlage der Studie von Kurucz (2009):

- *Aufklärende* (exploratory): vorforschungähnliche Arbeiten, mit denen in der Regel die Fragen der Untersuchung oder die Methode der Datenerhebung für eine spätere Forschung festgelegt wird.
- *Beschreibende* (descriptive): Das Ziel ist die narrative Beschreibung verschiedener gesellschaftlichen Phänomene. Sie wird weniger durch die theoretische Orientierungssuche, eher durch die Beschreibung der Details für die Lieferung der Beispiele, für die Illustration verwendet.

- Auslegende (explanatory): Sie ist auf die Schöpfung neuer Theorien und auf die Kontrolle bestehender Theorien ausgerichtet.

Von den Fallstudienkategorien von Yin zählt meine Forschung zum beschreibenden Typ, weil das Ziel nicht die Vorforschung oder die Erstellung neuer Theorien war, sondern die beschreibende, illustrierende Analyse meines gewählten Falls. Babbie (2003) schreibt, dass das Hauptziel in der sozialwissenschaftlichen Forschung die Beschreibung der Ereignisse und der Situationen ist. Die Forscher gehen aber seiner Meinung nach meistens weiter, und sie untersuchen, warum die beobachteten Phänomene vorhanden sind und was für Konsequenzen sie haben.

Die Formulierung der Forschungsfragen ist nach der Interpretation von Stage (1995) eine der schwersten Aufgaben des Forschers, bei der Forschung mit einer Fallstudie. Wie die Themen vorkommen, wachsen oder aussterben, kann der Forscher während des Ablaufs der Forschung seine Frage(n) umschreiben und präzisieren - die besten Forschungsfragen entstehen in der Regel so. Wenn dies gelingt, dann ist dies einer der größten Erfolge der Studie, weil gute Forschungsfragen bei der Forschung mit Fallstudien besonders wichtig sind, da der Fall und sein Kontext äußerst komplex sind, und die Erscheinungen sehr variabel und schwer fassbar sind. (Stage, 1995, pp.15-33.) Yan (2003) macht darauf aufmerksam, dass der Forscher der Fallstudie bereits am Anfang der Forschung eine theoretische Hypothese formulieren muss. Beim Kreis der möglichen einzusetzenden Theorien macht Yin (2003, p.31.) den Kreis der Theorien namhaft, welche die Organisationen betreffen und diejenige, die sich auf die Struktur und Funktionen der Organisationen beziehen, die aus Sicht meiner Forschung die größte Bedeutung haben.

Yin (2003, p.50.) gibt die folgenden drei Hauptblöcke der Forschung mit dem Charakter Fallstudie an:

- Bestimmung und Planung (define & design),
- Vorbereitung, Datenerhebung und Analyse (prepare, collect & analyze)
- Analyse und Beendigung (analyze & conclude).

Im Gegensatz dazu schlägt Stage (1995) eine viel detaillierte, aus zahlreichen Schritten bestehende Aufgabenserie vor, die - wegen des Umfangs - in der Anlage 1 ersichtlich ist.

Nach Stage (1995) ist ein wichtiger Bestandteil der Forschung mit Fallstudie die Detaillierung - eine Verallgemeinerung kann auf Grund der Fallstudie eher weniger erfolgen. Es lohnt sich einen Fall zu wählen, den wir gut aufarbeiten und aus dem wir viel lernen können, der selbst interessant ist und nicht unbedingt in der Relation zu anderen Fällen steht.

Stage fügt weiterhin hinzu, dass die Forschung mit dem Charakter Fallstudie eine überwiegend persönliche, auf Interpretationen basierte Gattung ist. (Stage, 1995, pp.4-13.) Der Forscher muss „mit dem Appetit eines Feinschmeckers“ spüren, welche Personen, Stellen und Situationen in die Forschung einbezogen werden sollten. Es ist das Beste, wenn all das zum gründlicheren Verständnis des Falls beitragen. (Stage, 1995, p.56.) Yin (2003, p.59.) empfiehlt, dass der Forscher, der die Fallstudie durchführt, gute Fragen stellen sollte, er muss gut zuhören und sich anpassen können (wenn z.B. neue Situationen auftreten), er muss eine bestimmte Auffassung über die im Fall studierten Themen haben und muss gegenüber den im Voraus geschaffenen Vorstellungen objektiv bleiben.

Stage (1995, pp.64-65.) verweist auf die Gattung des Interviews, das eine der wichtigsten Quellen der Forschung durch eine Fallstudie ist. Yin (2003, p.8.) erwähnt bezüglich der Datenerhebung, dass dem Forscher des Falls, ähnliche Mittel zur Verfügung stehen, wie dem Historiker, mit Ausnahme von zwei: die persönliche Beobachtung der Fakten und die Durchführung von Interviews. Relativ seltener erscheint in den Forschungen durch Fallstudien die Abfrage durch Fragebögen, weil Interviews die einzelnen Erfahrungen und speziellen Geschichten der Teilnehmer des Falls wiedergeben können. Yin (2003, p.86.) benennt als mögliche Datenquellen und Beweise nebst den Interviews die Unterlagen, die archivierten Unterlagen, die direkten Beobachtungen (z.B. Besuch des Standortes), die beteiligten Beobachtungen (z.B. Teilnahme in den beobachteten Ereignissen) und die gegenständlichen „Befunde“. Während meiner Forschung habe ich auch selber großzügig auf die Interviews als Informationserwerbsquelle gebaut, wie es auch durch Babbie (2003) erwähnt wird, die Teilnahme in der Forschung war freiwillig und auf den Schutz der Teilnehmer (auf den Ausschluss der Möglichkeit des Missbrauchs mit den von den Teilnehmern gelieferten Informationen) habe ich besonders geachtet.

Stage (1995) und Yin (2003) halten die Validierung, mit anderem Wort die „Triangulation“, die Untersuchung der Fakten aus mehreren Blickwinkeln auch für wichtig. Zwecks Validierung der Beobachtungen kann erforderlich sein: 1. zum anderen Zeitpunkt, an einer anderen Stelle von anderen Personen Daten zu sammeln (Triangulieren der Datenquellen), die Phänomene durch anderen Forscher prüfen zu lassen (studierendes Triangulieren), Mitbeobachter, Abfrager, Analytiker mit alternativen theoretischen Blickwinkeln zu wählen (Triangulieren der Theorie und/oder irgendein methodisches Triangulieren zu wählen (also z.B. vor den Beobachtungen die früheren Beobachtungen wieder anzusehen). Yin (2003, p.34.) deutet die Validierbarkeit der Fallstudie sogar in vier

Dimensionen: bezüglich der Errichtung (z.B. durch Einholung der Daten aus mehreren Quellen), der internen Validierung (z.B. Anpassung der Muster), der externen Validierung (z.B. Konformität mit der Theorie) und der Zuverlässigkeit (z.B. durch Einrichtung einer Datenbasis). Bezüglich der Analysenphase schlägt Stage (1995) vor, dass die Beobachtungen mit Zufügung einer Auslegung „zerlegt und dann wieder zusammengeführt werden müssen“. Als praktischen Rat empfiehlt Stage (1995), die meiste Analysezeit für die besten Daten zu verwenden, und dabei die wichtigsten Fragenkreise zu beachten.

Bezüglich der Analyse schlägt Yin die Identifizierung der Muster, die Herstellung der Erklärung, die Analyse des zeitlichen Ablaufs, die Errichtung des logischen Modells und die Synthese während des Falls als Technik vor. (2003). Die Beschreibung des Falls kann nach Stage (1995, pp.122-127.) mit fast beliebiger Art und Weise erfolgen, wenn die Beschreibung das Verständnis durch den Leser ausreichend gewährt: Forschungsfragen, Kontexte, Chronologie; der Fall erfordert nicht nur eine Vorstellung, sondern auch die Gestaltung und die Analyse. Dies kann in der Regel durch eine der folgenden drei Methoden erfolgen: a. mit der chronologischen oder biographischen Entwicklung des Falls, b, durch den Blickwinkel des Forschers, mit dem er den Fall verstanden hat, oder c. mit der nacheinander folgenden Detaillierung mehrerer Hauptkomponenten des Falls. Yin empfiehlt damit entgegengesetzt sechs mögliche strukturelle Aufbauten von Fallstudien.

**Tabelle 10: Sechs Strukturen und deren Anwendung für die verschiedenen Ziele der Fallstudien**

| Strukturtyp                      | Ziel der Fallstudie |             |           |
|----------------------------------|---------------------|-------------|-----------|
|                                  | Ausleger            | Beschreiber | Aufklärer |
| Linear-analytisch                | X                   | X           | X         |
| Vergleicher                      | X                   | X           | X         |
| Chronologisch                    | X                   | X           | X         |
| Theorieschöpfend                 | X                   |             | X         |
| „Im Warten haltend“ („Suspense“) | X                   |             |           |
| Ohne Reihenfolge                 |                     | X           |           |

Quelle: Yin (2003), p.152.

Die lineare-analytische Struktur ist nach Yin der allgemeinste Forschungsbericht, der mit der Behandlung des Themas oder des Problems beginnt und mit der Vorstellung der relevanten Fachliteratur und der eingesetzten Methoden weitergeführt wird. Danach werden aus den erhobenen und analysierten Daten Feststellungen bekanntgegeben, und am Ende kommt die

Konklusion sowie die Erklärung der Feststellungen. Die vergleichende Struktur wiederholt zweimal oder häufiger die gleiche Fallstudie mit einer alternativen Beschreibung oder Erklärung zum gleichen Fall. In der chronologischen Struktur werden der Fall und die Evidenzen in zeitlicher Reihenfolge vorgestellt und analysiert, sofern die Fallstudie während einer gewissen Zeit verlaufende Ereignisse verarbeitet. Mit dieser Methode können auch die angenommenen kausalen Zusammenhänge dargestellt werden. Bei der Fallstudie, die in der theorieschöpfenden Struktur behandelt wird, folgen die Kapitel oder die Sektionen der Logik der Theoriebildung. Die in der „Wartestellung“ verfasste Struktur der Fallstudie dreht die lineare analytische Struktur um und beschreibt bereits im Einführungskapitel das Ergebnis der Fallstudie. In den restlichen Teilen befindet sich die Erklärung der Entwicklung des Ergebnisses. Im Falle der Fallstudie ohne Reihenfolge hat die Folge der Kapitel oder der Sektionen keine Bedeutung. Meine Fallstudien-Forschung basiert auf die chronologische Struktur und nach dem Wortgebrauch von Babbie (2003) habe ich eine Querschnittsuntersuchung durchgeführt, als ich über ein Phänomen mit Analyse eines Zeitquerschnittes ein Bild geschaffen habe.

Bezüglich der Kriterien, die gegenüber der Fallstudie formuliert wurden, erklärt Yin (2003), dass die Fallstudie ausdrückend, nach Vollständigkeit strebend, auch alternative Perspektiven vorstellend, über ausreichenden Evidenzen verfügend sein muss, und sie muss in einem Stil geschrieben werden, der einnehmenden und spannenden ist.

Basierend auf der Methodik der Fallstudien-Forschung kann zusammenfassend gesagt werden, dass ich nach den Forschertypen von Eilon (1974), während meiner eigenen Forschung aus dialektischem und empirischen Gesichtspunkt geschrieben habe, weil ich einerseits mit einer teilnehmenden Art und Weise, durch Dialoge Antworten auf meine Forscherfragen gesucht und zeitgleich die Praxis mit der Theorie verglichen habe. Wie jede Fallstudien-Forschung, kann auch meine Forschung eine bestehende Theorie eher erweitern oder bekräftigen und sie dient keiner Verallgemeinerung oder Schaffung eines neuen Modells. Von den Fallstudientypen gehört meine Forschung zu der Stage-artigen (1995) sog. internen bzw. der Yin-artigen (2003) beschreibenden Kategorie, weil die Beobachtung des Falles selbst interessant ist und das Ziel keine Suche nach der theoretischen Orientierung, sondern die narrative Analyse der Phänomene ist. Ich habe die zur Analyse erforderlichen Daten und Informationen überwiegend aus den zur Verfügung stehenden Unterlagen auf Grund der Interviews und der lokalen Beobachtungen erhoben und validiert. Die Struktur der Fallstudie

folgt einer chronologischen Struktur nach Stage (1995) und Yin (2003) mit Aufschluss der zeitlichen und kausalen Zusammenhänge.

#### **4.2. Forschungsfragen, Forschungsmodell und Methodik**

Bei den Fallstudien-Forschungen ist es nicht selten, dass die Forschungsfragen mit der Zeit präzisiert, ergänzt oder sogar erheblich geändert werden. Während meiner Forschung wurde ich auch damit konfrontiert, dass ich zwar in meiner Dissertation den Wechsel zu einer Wertstrom basierten Organisation analysiere, jedoch konnte ich davor das gründliche Verständnis und die Prüfung der Wertstrom basierten Organisation nicht umgehen. Wie ich also in meiner Forschung vorangeschritten bin, wurde meine erste Forschungsfrage umformuliert und meine Forschungsfragen sind die Folgenden geworden:

- Was bedeutet die Wertstrom basierte Organisation, um was für eine/was für organisatorische Struktur(en) handelt es sich.

Zu diesem Fragenkreis musste ich Folgendes untersuchen:

- Was für eine neue Organisationsstruktur hat die Fa. Robert Bosch Elektronika Kft. (RBHH) als Ziel des Change-Managements gesetzt, und was für eine Relation hat das zur Ausgangsstruktur der Organisation? Warum und wie kann die neue Organisationsstruktur geeigneter sein als die Alte?
- Wie sieht die Wertstrom basierte Organisation in der Auffassung der Miskolcer, Handwerkzeuge herstellenden Fa. Bosch (McP), der Újpester Fa. Sanofi, der Budapester Fa. Festo und der Tatabányaer Fa. Coloplast aus?

- Wie erfolgt die Einführung einer Wertstrom basierten Organisation?

Zu Beantwortung dieser Frage musste ich folgende Themen untersuchen:

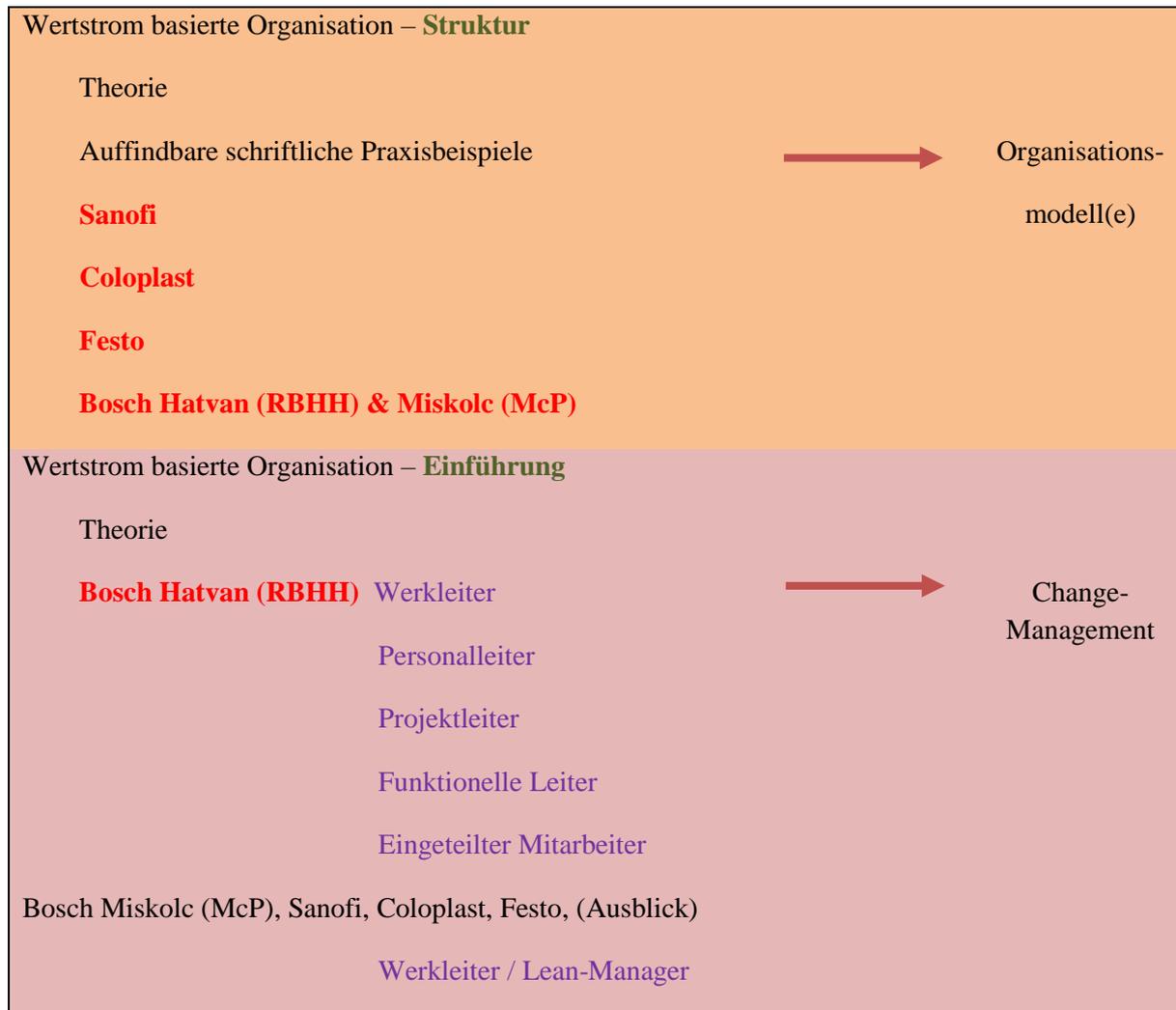
- Wie erfolgte/erfolgt die Änderung der Organisationsstruktur bei der analysierten Firma? Hatte das Unternehmen ein vorher ausgewähltes Change-Management-Modell? Wenn nicht, kann das Change-Management-Modell den Empfehlungen der Fachliteratur entsprechen?

In die obigen Fragen habe ich die Abkürzungen aus meiner Dissertation verwendet, daher ersuche ich den Leser der Einfachheit halber die Robert Bosch Elektronika Kft. in Hatvan mit RBHH, die Miskolcer Robert Bosch Power Tool Kft mit McP – den innerhalb der Fa. Bosch verwendeten Firmenabkürzungen entsprechend – gleichzusetzen.

Als Vorbereitung der Untersuchung des Change-Managements musste ich also zuerst die untersuchte Organisationsform, die Wertstrom basierte Organisation identifizieren und

charakterisieren. Im Anschluss, basierend auf meine Ergebnisse bezüglich der Organisationsform konnte ich den Ablauf der Änderung der Organisation des als Objekt meiner Fallstudie dienenden Unternehmens untersuchen. Den logischen Aufbau der beiden Forschungsfragen, der Untersuchung der beiden Themenkreise und die in die Analyse einbezogenen theoretischen bzw. empirischen Quellen sind auf der nächsten Abbildung veranschaulicht:

**Abbildung 16: Das in der Dissertation angewendete Forschungsmodell**



Quelle: Eigene Darstellung, 2018

In meiner empirischen Forschung habe ich zuerst das Verständnis der Wertstrom basierten Organisation und die Untersuchung ihrer strukturellen Merkmale zum Ziel gesetzt. Dazu habe ich über die früher bereits aufgeführten zugänglichen theoretischen und empirischen Arbeiten hinaus die Konzepte der Wertstrom basierten Organisation fünf heimischer Unternehmen untersucht. Die Beispiele der Firmen Sanofi in Újpest, Coloplast in Tatabánya, der Festo in

Budapest, der Bosch in Hatvan (RBHH) und der Miskolcer, Handwerkzeuge herstellenden Bosch (McP) haben geholfen, damit die möglichen Formen und Merkmale der Wertstrombasierten Organisationen identifiziert werden können. Auf meine Ergebnisse basierend habe ich den Einführungsprozess einer bestimmten Wertstrombasierten Organisation untersucht. Diese Untersuchung habe ich bei der Fa. Bosch in Hatvan (RBHH) durchgeführt. Die Fallstudie, die ausführliche Analyse des Falls und als Ausblick der Vergleich mit anderen heimischen Fällen haben geholfen, den Einführungsprozess einer konkreten Wertstrombasierten Organisation kennenzulernen.

Damit ich entlang meines Forschungsplans auf meine Forschungsfragen Antworten erhalte, habe ich den von Babbie (2003, p.126.) beschriebenen Forschungsvorgang (Interesse, Überlegung, Theorie, Konzeptualisierung, Auswahl der Forschungsmethode, Probenahme, Beobachtungen, Datenverarbeitung, Analyse, Anwendung) letztendlich mit den notwendigen Schritten (siehe Anhang 1) nach Stage (1995) zur Fallstudien-Forschung ergänzt und wie folgt realisiert:

**Tabelle 11: Die durchgeführten Schritte meiner Forschung**

| <b>Forschungsschritt</b>                | <b>Inhalt des Forschungsschrittes</b>  |
|---|--|
| 0. Vorgehende Operationen               | Überblick dessen, was die Erwartungen zum Start einer Fallstudie sind. Überlegung der bereits aufgeworfenen Fragen, Hypothesen, Themen. Lesen der methodologischen und praktischen Fallstudienliteraturen. Suche nach Fallstudien, die eventuell als Beispiel dienen können. Identifizierung des Falls. Klärung des Auswahlkriteriums des Falls. Erarbeitung eines vorläufigen Maßnahmenplans mit Definition der Beobachterrolle. Erledigung des vorläufigen Zugriffs. Diskussion der Personen, die im Interesse der Validierung der Beobachtungen und Beschreibungen erforderlich sind. Diskussion über die Frage der Öffentlichkeit während und nach der Erarbeitung der Studie. |
| 1. Vorgehende Operation                 | Identifizierung der Grenzlinien des Falls (der Fälle). Vorläufige Erwägung der Schlüsselprobleme, Ereignisse, Besonderheiten, Standorte und Personen. Berücksichtigung des möglichen Leserkreises des Zwischenberichtes und des endgültigen Berichtes.   |
| 2. Erste Kontaktaufnahme (mit RBHH)     | Abstimmung des Maßnahmenplans, Erledigung des regelmäßigen Zugriffs. Verfeinerung der Zugriffsregeln mit den betroffenen Personen. Diskussion über die Kosten (zeitliche Überlastung bei den Betroffenen). Diskussion der Vereinbarung bezüglich Schutz und Vertraulichkeit der Daten und Quellen. Wiederholte Diskussion über die Frage der Öffentlichkeit während und nach der Erarbeitung der Studie. Identifizierung der zu gewährenden Informationen und Dienstleistungen. Überprüfung der Grenzlinien des Maßnahmenplans, der Rolle des Beobachters und des Falls.   |
| 3. Weitere Vorbereitung der Beobachtung | Zuordnung der Ressourcen zu den alternativen Standorten, Personen, Methoden, Themen und Phasen. Identifizierung der Informatoren und der Quellen, die detaillierte Daten liefern. Auswahl oder wenn  |

|   |   |
|---|---|
|   | möglich, Schaffung der Mittel oder der standardisierten Abläufe. Erarbeitung der die Aufzeichnungen erfassenden Systeme, Dateien, Codesysteme; Sorgen um die geschützte Aufbewahrung. Überarbeitung der Prioritäten gemäß den Besonderheiten, Problemen, Ereignissen und Lesern.  |
| 4. Weiterentwicklung des Konzeptes  | Wiederholte Überlegung der Themen, theoretische Strukturen aus Sicht der Steuerung der Datenerhebung. Klärung der Frage, über welche Kenntnisse die Leserschaft verfügt und was sie besser verstehen wollen. Skizze des Entwurfs zum endgültigen Bericht und zur Darstellung der Lehren. Identifizierung der möglichen „mehrfachen Realität“ („multiple realities“), das heißt, wie die Menschen die Geschehnisse anders sehen können. Allokation der Aufmerksamkeit zu den verschiedenen Blickwinkeln und Auffassungen.  |
| 5. Zweite Kontaktaufnahme (mit RBHH)  | Wiederholte Abstimmung des Maßnahmenplans, Abstimmung über die Frage der Öffentlichkeit.  |
| 6. Datenerhebung, Validierung der Daten (RBHH, McP, LEI, Sanofi, Coloplast, Festo – parallel) | Durchführung von Beobachtungen, Interviews, Befragung der Informanten, Einholung weiterer Protokolle. Einhaltung der auf die Untersuchungsaufzeichnungen bezogenen Vereinbarungen, Tätigkeiten. Auswahl der Evidenzen, Illustrationen. Kategorisierung der rohen Daten, Beginn der Interpretation. Neudefinierung der Grenzen der Themen und der Fallstudie, wiederholte Verhandlung der Vereinbarungen mit dem Subjekt der Untersuchung, wenn dies erforderlich ist. Erhebung weiterer Daten, Reproduktion oder Triangulierung im Interesse der Validierung der wichtigeren Beobachtungen. |
| 7. Datenanalyse   | Überblick der rohen Daten neben mehreren möglichen Auslegungen. Suche nach Mustern. Suche nach Verknüpfungen zwischen den Tätigkeiten und deren Ausgang. Abzug bedingter Konklusionen, deren Organisation um Themen, Entwurf des endgültigen Berichtes. Durchsichten der Daten, Erhebung neuer Daten, bewusste Suche nach besorgniserregenden Feststellungen.   |
| 8. Schaffung der Möglichkeit zum Kennenlernen und Verständnis durch die „Leserschaft“-        | Sorgfältige Umschreibung der Situation, wo die Tätigkeit abgelaufen ist. Auslegung des Berichtes als Geschichte; Suche danach, wie die Geschichte unvollkommen ist. Skizzierung der Berichte und Kopieren der Unterlagen für die Leserschaft. Testen durch die repräsentativen Mitglieder der Leserschaft. Hilfe für die Leser, damit sie die Typisierung und die Relevanz der Situation als Grundlage der Verallgemeinerung erkennen können. Durchsichten und Verbreitung der Berichte und Unterlagen. Gespräche mit Anderen über die Fallstudie.  |
| 9. Bewilligung (durch RBHH).  | Kontrolle der Sensitivität der Informationen des Unternehmens, Korrektur der Daten in der vorliegenden Arbeit (falls erforderlich). Formale Bewilligung durch das untersuchte Unternehmen.  |

Quelle: Eigene Darstellung nach Stage (1995), 2018

Schritt 0 meines in Tabelle 11 skizzierten Forschungsplans habe ich bereits bis zur Unterbreitung des Entwurfs durchgeführt. Ich habe über die zur Durchführung der Analyse erforderlichen Vorkenntnisse verfügt, habe die möglichen Fragenbereiche formuliert, habe mich über den Fall informiert und kontinuierlich die Daten und Informationen zum Thema

gesammelt. Ich habe über den Zugriff zu den schriftlichen Unterlagen und über die Zutrittsgenehmigung bei der analysierten Organisation verfügt. Ich habe mit der Kontaktperson bei der Firma über die Details und über den ersten Kreis der erforderlichen Personen Abstimmungen durchgeführt, bzw. haben wir die Abstimmung bezüglich der Vertraulichkeit der verwendeten Informationen begonnen. Die weiteren Schritte meiner Forschung habe ich nach der Einreichung des Dissertationsentwurfes, Ende 2017 - Anfang 2018 durchgeführt. Damals wurde auch das Konzept weiterentwickelt, weil es klar geworden ist, dass die Umwandlung auf die Wertstrom basierte Organisation aus Sicht des Change-Managements mit Ansprüchen eines Forschers nicht untersucht werden kann; zuerst muss die erwähnte organisatorische Struktur durchgeführt werden. Zu diesem Zeitpunkt mussten die Vertreter der Unternehmen, die über die Fa. RBHH hinaus begonnen haben, sich mit Wertstrom basierten Organisationen in Ungarn zu beschäftigen, gesucht und zur Teilnahme an der Forschung eingeladen werden. (Über die Auswahl der in der Untersuchung einbezogenen Unternehmen siehe Kapitel 5.2). In der Durchführung der Forschung war die zweite Kontaktaufnahme mit den Vertretern der Fa. RBHH (mit der HR-Leiterin Irén Károlyfi) auch ein wichtiger Meilenstein, weil die Verschlüsselung der vorliegenden Arbeit letztlich nicht erfolgen konnte<sup>69</sup>, daher war die Flexibilität und Hilfsbereitschaft des analysierten Unternehmens zur Ausführung und Veröffentlichung der Forschung erforderlich. Im Sinne der Vereinbarung mit der Fa. RBHH musste daher in meine Forschung (und auch in ihren Zeitplan) ein letzter Schritt, nämlich die Genehmigung mit dem Unternehmen eingefügt werden. So wurden die Teile, die im Kapitel 5 und 6 Informationen auch bezüglich Bosch enthalten haben, durch die Rückmeldungen von András Kemler formuliert, während die Aspekte der Datensicherheit durch János Tóth in meiner Dissertation kontrolliert werden. Erst nach diesen beiden wichtigen Schritten und Zustimmungen konnte ich die Genehmigungen von dem in der Fallstudie detailliert analysierten Unternehmen, der Fa. Robert Bosch Elektronika Kft., zur Veröffentlichung der Dissertation erhalten. (Die in der Dissertation angegebenen anderen Unternehmen erteilten zuerst mündlich, dann schriftlich per E-Mail während der Abstimmungen der Interviewtexte ihre Bewilligung zur Teilnahme an der Forschung).

Bei der empirischen Untersuchung der Wertstrom basierten Organisation konnte ich charakteristischerweise durch Interviews die Informationen bezüglich der organisatorischen

---

<sup>69</sup>Der Antrag, die durch RBHH verlangt und von mir eingereicht wurde, wurde durch die administrative Verwaltung von BCE abgelehnt, so musste eine andere Lösung zur Verwaltung und zum Schutz der Informationen des Unternehmens gefunden werden.

Strukturen der in die Untersuchung einbezogenen Unternehmen erhalten, die Datenerhebung und die Datenanalyse erfolgten parallel, mit einer iterativen Methode (die für qualitative, fallstudienähnliche Forschungen charakteristisch ist). Die Subjekte meiner Interviews waren bei den Firmen Sanofi und Coloplast die Werksdirektoren, bei den Firmen Festo und Bosch aus Miskolc (McP) die Lean-Manager. Über die auf die organisatorische Struktur bezogenen Fragen hinaus, habe ich natürlich als ich vor Ort war, auch nach den Besonderheiten des Change-Managements nachgefragt. Wie ich es bereits in der Einführung und im Kapitel der Forschungsmethodik erörterte, verfügte ich bei der Untersuchung des Change-Management-Prozesses bei der Fa. Robert Bosch Elektronika Kft. in Hatvan über Informationen aus erster Hand, und ich hatte Zugriff zu den elektronisch erreichbaren Unterlagen und zur internen Korrespondenz. Dies habe ich aber auch mit Interviews ergänzt, damit ich noch mehr Informationen und Aspekte in die Untersuchung einbeziehen kann, und damit auch die Validierung gewährleistet wird. Zur Auswahl der Interviewsubjekte nahm ich die im Kapitel 3 bereits verhandelten Rollenkreise des Change-Managements zur Hilfe, so fragte ich den früheren (die Änderung veranlassenden) technischen Werksdirektors, den HR-Leiter der Firma, den Projektleiter der Änderung (zeitlich als funktionalen Leiter), zwei Wertstrom-Manager, zwei funktionelle Leiter und einen eingeteilten Kollegen, damit der Sponsor, die Agenten und die Adressaten der Änderung auch angehört werden können. Ich hielt es auch für wichtig, dass wegen der Matrix-Struktur durch die Änderung die Führungskräfte beider Dimensionen, das heißt, sowohl die Wertstrom-Manager als auch die funktionalen Leiter zur Sprache kommen lassen - und wenn möglich, nicht nur einen von ihnen.

Während der Forschung machte und dokumentierte ich insgesamt dreizehn Interviews. Im Fall der Firmen LEI, Sanofi, Coloplast und Festo habe ich den Verein/das Unternehmen wegen des Interviews vor Ort besucht, während das bei den Interviews innerhalb der Fa. Bosch nicht erforderlich war. Die Länge der persönlichen oder per Telefon abgewickelten Interviews veränderte sich zeitlich nicht, sie waren durchschnittlich eine bis anderthalb Stunden lange Gespräche. Die Fragen der Interviews passte ich in jedem Fall an, zu welcher Forschungsfrage bzw. zum welchen Teil davon das Interviewsubjekt Informationen liefern konnte. So fragte ich:

- den Vorsitzenden des Vereins LEI Ungarn über das allgemeine Lean-Situationsbild und über die Realisierung der Wertstrom basierten Organisation,
- die Werksdirektoren der Firmen Sanofi und Coloplast, die Lean-Manager von Festo und McP über ihre Lean-Anwendung, über ihre eigenen Wertstrom basierten

- Organisationsstrukturen, und über ihre, während des Change-Management erworbenen Erfahrungen,
- den früheren technischen Werkleiter und Personalleiterin der Fa. RBHH über die hinter der organisatorischen Änderung steckenden Motivationen, über die Zusammenstellung des die Änderung führenden Teams, über die Kommunikation der Änderung und über die gesammelten Erfahrungen,
  - den Projektleiter der im RBHH durchgeführten Änderung über die neue organisatorische Struktur, über die Separierung der Wertströme, über die Funktion des führenden Teams, über die aufgetauchten Schwierigkeiten, über die Erfahrungen und über die weiteren Pläne,
  - zwei (von mir ausgewählte) funktionellen Leiter von RBHH - auf Ebene der Abteilungsleiter bzw. Gruppenleiter - über die (An)Erkennung der Notwendigkeit der Änderung, über ihre Aufgaben- und Verantwortungskreise, über die Funktion ihrer Arbeit mit den Wertstrom-Managern, über die durch die organisatorische Struktur eventuell verursachten aktuellen Schwierigkeiten und über ihre Vorschläge),
  - zwei (von mir ausgewählte) Wertstrom-Manager von RBHH auch über die (An)Erkennung der Notwendigkeit der Änderung, über ihre Aufgaben- und Verantwortungskreise, über die Funktion ihrer Arbeit mit den funktionellen Leitern, über die durch die Organisationsstruktur eventuell verursachten aktuellen Schwierigkeiten und über ihre Vorschläge),
  - den (von mir ausgewählten) Kollegen von RBHH auch über die (An)Erkennung der Notwendigkeit der Änderung, über ihre Aufgaben- und Verantwortungskreise, über die Funktion ihrer Arbeit mit den Wertstromleitern und mit den Kollegen, über die durch die Organisationsstruktur eventuell verursachten aktuellen Schwierigkeiten und über ihre Vorschläge).

Ich stellte die an die Interviewssubjekte gestellten Fragen auf Basis meiner Forschungsfragen zusammen, d.h. ich versuchte bei den Interviews außerhalb der RBHH eher die Wertstrombasierte Organisation zu entdecken, habe aber auch nach den dortigen Besonderheiten des Change-Managements gefragt. Die Frage, die ich an die einzelnen Führungskräfte und Kollegen von RBHH gestellt habe, stellte ich anhand der 8 Stufen von Kotter zusammen; den beiden Führungskräften in den Matrixdimensionen stellte ich die gleichen Fragen (um die eventuelle Verschiebungen sehen zu können), und nachdem ich die Ergebnisse der im Mai 2017 mit Fragebogen durchgeführten Befragungen sehen konnte (siehe Unterkapitel 6.2.4.),

fragte ich all diese Personen gezielt nach dem Gefühl der Notwendigkeit der Änderung. Außer der dokumentierten Interviews führte ich weiterhin telefonische und persönliche Gespräche, tauschte Informationen per E-Mail mit den Kollegen von RBHH - diese aber nur mit ergänzendem Charakter, daher wurden diese Informationen gar nicht dokumentiert.

Bei den von mir durchgeführten halb strukturierten Interviews, habe ich eine Interviewskizze verwendet, die meine Gesprächspartner vor dem Interview, durchschnittlich eine Woche vorher erhalten haben. Ich war darauf vorbereitet, dass die von mir geplante Reihenfolge bei den Interviews nur beschränkt einhaltbar wird, daher passte ich bei der Anhörung der Interviewsubjekte auch darauf auf, dass ich möglichst auf jede gestellte Frage eine Antwort bekomme. Charakteristischerweise erhielt ich in je einem Block der Gespräche auf mehrere Fragen eine Antwort, wo es aber erforderlich war, habe ich mit einer weiteren bindenden Frage nachgehakt. Während der Interviews notierte ich die Antworten meiner Interviewsubjekte intensiv und kontinuierlich, auch darauf aufpassend, dass ich ihre eigenen Redewendungen und alles Wichtige festhalte. Ich hatte das Gefühl, dass meine Gesprächspartner, Dank dieser Technik, ein höheres Vertrauen hatten und sich weniger geniert fühlten. Meine Gesprächspartner erhielten letztlich die bearbeitete Version der Interviews und sie kontrollierten, ob ich das mit ihnen geführte Gespräch wahrheitsgetreu wiedergab. Dank meiner Interviewpartner habe ich an sehr inhaltsreichen, fachlich inspirierenden Gesprächen teilgenommen.

Über den Interviewunterlagen hinaus, finden sich empirischen Forschungsquellen separat im Literaturverzeichnis meiner Dissertation. Während der Datenanalyse identifizierte ich die einzelnen Themen aus den Interviews und sammelte dazu passende Unterlagen des Unternehmens. Die Datenanalyse war also eher ein iterativer Vorgang, wo einzelnen Erkenntnissen zu verdanken ist, dass mein Verständnis über die Theorie weiter präzisiert wurde.

Die qualitative Forschung wird nach Gelei (2002, p.190.) in der Regel als gültig erachtet, weil sie „im großen Umfang auf die lokalen Begriffe und Bedeutungen basiert“. Aus Sicht der Gültigkeit meiner Dissertation strebte ich aber an, dass die in die Forschung einbezogenen Teilnehmer sowohl in ihrer Person, als auch in ihrer Rolle glaubwürdig Informationen liefern können. Bei den Rollenkreisen des Change-Managements bzw. beim Kreis der Betroffenen befragte ich aus der betroffenen Positionen je zwei Personen, damit Verzerrungen und Überbewertungen vermieden werden. Meine Objektivität als Forscherin wird durch die Tatsache unterstützt, dass ich im Vorgang der in der Fallstudie analysierten

Änderung im RBHH nicht teilnahm und die Änderung im Unternehmensumfeld in keiner Form erlebte, so konnte ich mich bei meiner Forschung, nur auf die vom Unternehmen gelieferten Informationen stützen. Dank meinem internen Konsulenten András Kemler wurde aber durch einen praktizierenden Unternehmensexperten kontrolliert, ob ich den Vorgang der Änderung wirklich treu wiedergab.

Bei den Fallstudien-Forschungen ist es kein Ziel, dass das Ergebnis der Forschung verallgemeinert werden kann. Trotzdem bin ich der Meinung, dass der im Kapitel 6 analysierte Fall wichtige Erkenntnisse – über die Selbstreflexion und über die weiteren Entwicklungsmöglichkeiten des betroffenen Unternehmens hinaus – auch für andere Unternehmen enthält.

## **5. Konzepte der Wertstrom basierten Organisation in der Praxis**

In den vorangehenden Teilen meiner Dissertation habe ich die aus Sicht meiner Fallstudie wichtigsten Konzepte erörtert, so habe ich beim Lean-Management mit besonderer Gewichtung die Rolle des Wertes, des Wertstroms, das Modell der Lean-Organisation und dort die Aufgaben des Wertstrom-Managers, die Änderungen in der Organisation behandelt, und habe die aus Sicht meiner Dissertation wichtigsten Change-Management-Modelle und Empfehlungen zusammengefasst.

Zwar war das Ziel die Analyse der vorliegenden Arbeit die Änderung der Organisation aus Sicht des Change-Managements bei der Fa. Robert Bosch Elektronika Kft., jedoch wurde ich während meiner Forschung mit einer organisatorischen Frage konfrontiert: die der Interpretation der Wertstrom basierten Organisation und der diesbezüglichen Mängel. Daher musste ich mich im Themenkreis der Wertstrom basierten Organisation sowohl aus der theoretischen (siehe Unterkapitel 2.2.1), als auch aus der praktischen Seite vertiefen. Damit diese Änderung der Organisation erforschbar wird, musste ich als Forscherin zuerst klären, was eine Wertstrom basierte Organisation bedeutet. Als Ergänzung der in meiner Dissertation bereits aufgeführten theoretischen Quellen und zum Verständnis des organisatorischen Modells untersuchte ich mehrere inländische Firmen, die begannen ihre Organisationsstrukturen entlang ihrer Wertströme zu ändern. Bei der Analyse dieser Beispiele identifiziere ich zuerst, wie in der Praxis, die von der Theorie so häufig erwähnte Wertstrom basierte Organisation aussehen kann. Ich hoffe, dass ich mit meinen, in diesem Kapitel ermittelten, wissenschaftlichen Ergebnissen und strukturierten Beschreibungen ein tieferes Verständnis bezüglich der Lean-Organisationsstrukturen und der Wertstrom basierten

organisatorischen Strukturen ermöglichen konnte. Im Anschluss untersuche ich auf diese Ergebnisse basierend in Kapitel 6, wie eine konkrete Änderung in der Organisation ablief bzw. abläuft. Insbesondere den Übergang, der die Transformation zur Wertstrom basierten Organisation vollzieht – d.h. die beiden Kapitel, welche die Ergebnisse meiner empirischen Forschungen verarbeiten (Kapitel 5 und 6), bauen aufeinander auf.

Damit die Änderungsprozesse bei einem Unternehmen untersucht werden können, muss - nach Farkas (2004) die Funktion des Unternehmens kennengelernt werden. Bevor ich im nächsten Punkt meiner Dissertation den Gegenstand meiner Forschung bildenden Transformationsprozess analysiere, d.h. dass ich die Konzepte der Wertstrom basierten Organisation aufgliedere und dazu in jedem Fall das in die Untersuchung einbezogene Unternehmen vorstelle – als erstes wird im nächsten Kapitel die Hatvaner Fa. Robert Bosch Elektronika Kft.. die den Gegenstand der Fallstudie bildet behandelt.

## **5.1 Die Wertstrom basierte Organisation in der Auffassung der Fa. Robert Bosch Elektronika Kft.**

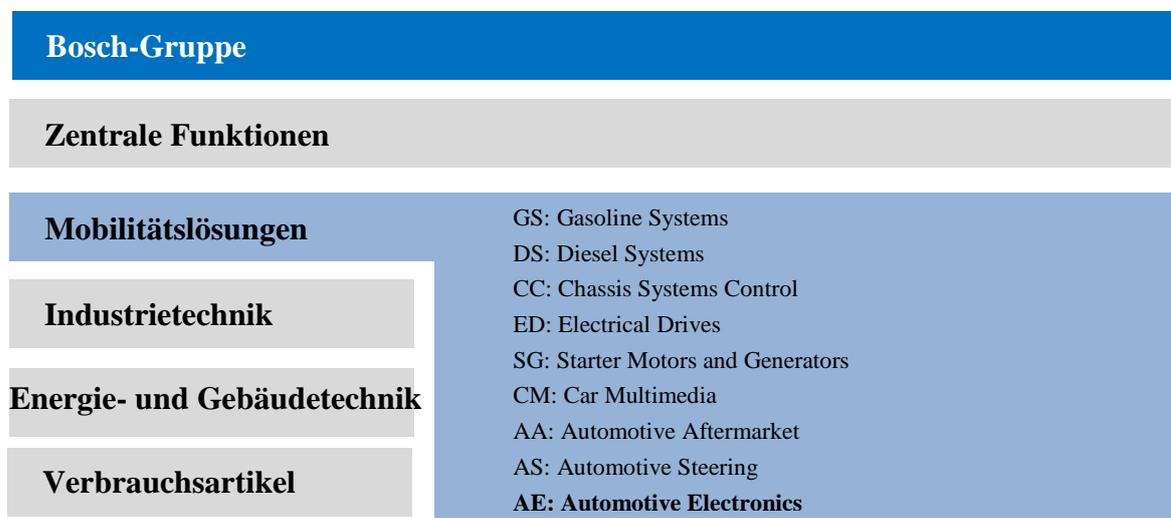
Wie ich es in der Einführung des Kapitels bereits erwähnt habe, werde ich die von mir ermittelten praktische Realisierung der Wertstrom basierten Organisation behandeln. In diesem Kapitel analysiere ich die organisatorische Lösung, die durch die Fa. Robert Bosch Elektronika Kft. in dem Interesse eingeführt wurde, die bereits bestehende Funktion des Wertstrom-Managers zu erweitern und eine Matrix-Organisation einzurichten, in der die durchführenden Prozesse nebst den traditionellen funktionellen Abteilungen entlang der auf Basis der Produktgruppen entstandenen Wertströme organisiert werden. Zuerst charakterisiere ich also die organisatorische Lösung der auch in der Fallstudie analysierten Robert Bosch Elektronika Kft., dazu stelle ich zunächst das Unternehmen bzw. seine Leanbezüge vor.

### *5.1.1 Die Bosch-Gruppe und die Fa. Robert Bosch Elektronika Kft.*

Das größte ungarische Tochterunternehmen der Bosch-Gruppe ist die Fa. Robert Bosch Elektronika Kft. (Robert Bosch Hungary Hatvan, d.h. RBHH), die ein breites Sortiment der Produkte herstellt und ein Mitglied der international Tätigen Bosch-Gruppe ist. Das Unternehmen wurde am 15. November 1886 durch Robert Bosch (1861-1942) als „Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik“ in Stuttgart gegründet Die Mentalität und das Testament des Gründers erhält weiterhin eine besondere Aufmerksamkeit in der Führung des Unternehmens, so unterstützt auch die Eigentümerstruktur, die durch Robert Bosch als Ziel

gesetzte Selbständigkeit des Unternehmens.<sup>70</sup> (Bähr-Erker, 2015). Die Bosch-Gruppe, als weltweit führender internationaler Lieferant der verschiedenen Technologien und Dienstleistungen, beschäftigt annähernd 390 000 Mitarbeiter und erwirtschaftete 2016 einen Umsatzerlös von 73,1 Milliarden Euro. Die Firmengruppe verrichtet ihre Tätigkeit in vier Geschäftssparten; diese sind Mobilitätslösungen (60 % des Umsatzerlöses), Industrietechnik (9 % des Umsatzerlöses), Verbrauchsartikel (24 % des Umsatzerlöses) und Energie- und Gebäudetechnik (7 % des Umsatzerlöses). Die Bosch-Gruppe hat mit ihren Produkten und Dienstleistungen die Erhöhung der Lebensqualität als Ziel gesetzt; Bosch stellt mit dem Slogan „Technik fürs Leben“ diese weltweit zugängliche Technologie dar. Die Bosch-Gruppe umfasst die Fa. Robert Bosch GmbH mit ihren in 60 Ländern funktionierenden nahezu 440 Tochterunternehmen und regionalen Unternehmen. Mit Einrechnung der Vertriebs- und Dienstleistungspartner deckt das globale Produktions- und Vertriebsnetzwerk von Bosch fast alle Länder der Welt ab. (Bosch Today, 2017). Den multinationalen Aufbau der Bosch-Gruppe und innerhalb dieses die aus Sicht des Tochterunternehmens in Hatvan wichtigste Geschäftssparte veranschaulicht Abbildung 17.

**Abbildung 17: Aufbau der Bosch-Gruppe**



Quelle: Eigene bearbeitete Darstellung basierend auf den Bosch-Unterlagen (2017)

<sup>70</sup> Die Eigentümerstruktur der Fa. Robert Bosch GmbH garantiert die unternehmerische Selbständigkeit der Bosch-Gruppe. Das ermöglicht die Realisierung wichtiger, im Interesse der Zukunftssicherung getätigten Investitionen. 92 Prozent der Geschäftsanteile der Fa. Robert Bosch GmbH ist Eigentum der gemeinnützigen Stiftung „Robert Bosch Stiftung GmbH“. Die Mehrheit der Stimmrechte gehört der Fa. Robert Bosch Industrietreuhand KG, die auch die Gesellschaftsrechte des Unternehmens ausübt. Der Rest der Geschäftsanteile gehört der Bosch Familie und der Fa. Robert Bosch GmbH. ([www.bosch.hu](http://www.bosch.hu), den 07.09.2017.)

Die Führung der Bosch-Gruppe auf der obersten Ebene ist einerseits funktionell (Forschung und Entwicklung, Qualitätssicherung, HR, usw.), andererseits werden auch divisionelle (siehe auf der obigen Abbildung) Verantwortungen verteilt. Die Führung der Sparten innerhalb der einzelnen Divisionen ist auch komplex: charakteristischerweise verteilen die Spartenleiter die funktionellen Verantwortungen und die Verantwortungen für Bereiche/Divisionen untereinander.

Die Fa. Bosch ist seit 1899 in Ungarn präsent, aber ihre Tätigkeit ist seit der Neugründung im Jahre 1991 ganzheitlich geworden, weil die Bosch-Gruppe seitdem zu einem der größten ausländischen industriellen Arbeitgeber geworden ist. Der Gesamtumsatz der im Geschäftsjahr 2015 in unserer Heimat über zehn Tochterunternehmen verfügenden Bosch-Gruppe beträgt 1149 Milliarden Forint, ihr Umsatz in Ungarn – unter denen die unter den eigenen Unternehmen geführten Handelsaktivitäten nicht inkludiert sind – beträgt 238 Milliarden Forint. Die Bosch-Gruppe in Ungarn beschäftigte am 1. Januar 2017 mehr, als 14 200 Mitarbeiter. Das zu den einzelnen Produktions-, Handels- und Entwicklungseinheiten gehörende kaufmännische Netzwerk und Servicenetzwerk deckt das ganze Land ab. Die ungarischen Standorte von Bosch befinden sich in Budapest, in Eger-Maklár, in Hatvan, in Kecskemét, in Miskolc und in Pécel. ([www.bosch.hu](http://www.bosch.hu), den 07.09.2017).

Von den in Ungarn tätigen Bosch-Werken ist die Werkseinheit Hatvan im Geschäftsbereich Mobilitätslösungen zu finden, und innerhalb dieser stellt sie Produkte für die Automobilelektronik (sog. AE) her (siehe Abb. 17). Die Fa. Robert Bosch GmbH hat im Jahre 1998 ein Tochterunternehmen im Gewerbegebiet Hatvan mit dem Name Robert Bosch Elektronika Kft. gegründet. Das Unternehmen hat ein Grundstück mit der Fläche von 200.000 Quadratmeter gekauft, wo die Produktion gegenwärtig in vier (seitdem erweiterten) Produktionshallen läuft. Das Werk in Hatvan hat Ende 2016 auf 100.000 nützlichen Quadratmetern bereits mehr als 5.000 Personen beschäftigt; der flächen- und personalmäßige Zuwachs dauert seitdem an. (Báthory-Rácz, 2017). Die Fa. RBHH stellt seit 1999 Teile für die Automobilelektronik, elektronische Steuergeräte und seit 2001 Instrumentengruppen <sup>71</sup> her, die an zahlreiche PKW- und Nutzfahrzeughersteller überwiegend aus Westeuropa geliefert werden (z.B. VW, Audi, BMW, Daimler). Im Werk in Hatvan konzentrieren sich wichtige Bereiche der Automobilelektronik, die Fa. RBHH ist die größte Produktionsstätte von Bosch für Automobilelektronik. Das Werk ist seit der Gründung allmählich zu einer der

---

<sup>71</sup>Der Produktpalette von RBHH gehören z.B. die Bremssteuergeräte, Girosensoren, Radargeräte mit mittlerer und langen Reichweite, Spannungsregler, Inverter, Batteriesensoren, Kameras, Kofferraumsteuergeräte, zentrale Anzeigen der Instrumentengruppen, Instrumententafel, Türschlüsselsteuerungen.

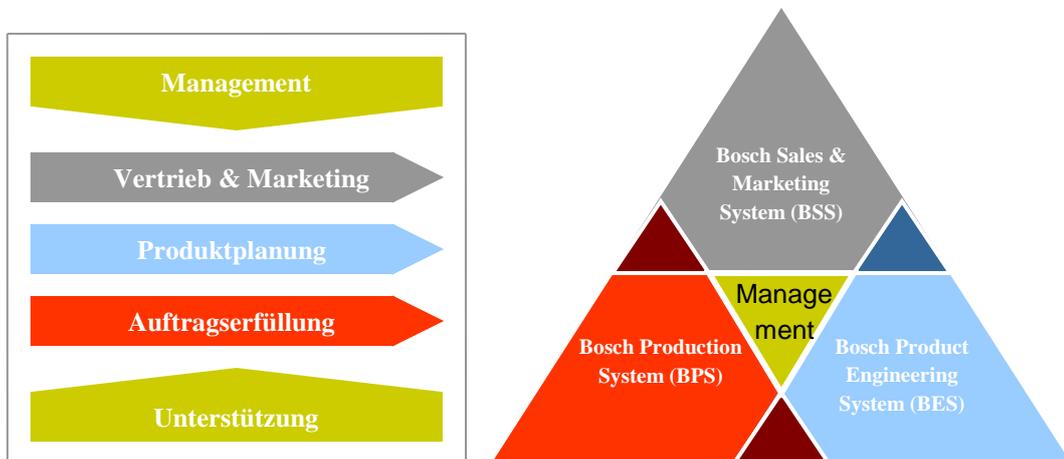
wichtigsten Automobilelektronik-Basis von Bosch geworden und es nimmt eine exklusive Rolle ein, weil es durch seine Größe, Komplexität, komplexe Funktion und durch die Technologien so gestaltet wurde, dass man es bei Bosch „sehen muss“. Die Tätigkeit des Hatvaner Werks wird durch die Bosch-Gruppe – auch weiterhin - mit der Einführung bzw. mit dem Transfer neuer Produkte und Technologien permanent entwickelt.

### 5.1.2 Entstehung und wichtigste Konzepte des Produktionssystems von Bosch

In diesem Unterkapitel meine Arbeit präsentiere ich den detaillierten Überblick des Bosch Production System (BPS), des Produktionssystems von Bosch.

Die Bosch-Gruppe ist stolz darauf, dass ihre Partnerunternehmen nach einheitlichen Prinzipien tätig sind. Bosch strebt danach, dass die gesetzten Ziele einheitlich realisiert werden, und dass die Organisation, die Arbeitsprozesse und Führungsmethoden des Unternehmens eindeutig und zielgerichtet der Weiterentwicklung der jeweiligen Geschäftstätigkeit dienen. Bosch betreibt im Interesse der Entwicklung und der aktiven Erneuerung ein System, das - nach seinen Absichten - die zu entwickelnden Bereiche und auch die konkreten Maßnahmen, die den Fortschritt ermöglichen, eindeutig festlegen. Abbildung 18 zeigt die Hauptprozesse (core processes) des sog. Bosch-Geschäftssystems.

**Abbildung 18: Das Bosch-Geschäftssystem – Bosch Business System (BBS)**



Quelle: Bosch Production System – Always. Doing. Better. (2015), p.23.

Das Bosch Business System wird durch eine einheitliche, klare, einfache Struktur, die mit Berücksichtigung der Haupt- und ergänzenden Prozesse des Unternehmens gestaltet wurde, charakterisiert. Bosch versteht unter Hauptprozesse drei wertschöpfende Prozesse, die separate Subsysteme bilden. Die drei Prozesse können mit Einrichtung von Subsystemen

ihren abweichenden Besonderheiten entsprechend behandelt werden, während durch die Systemsichtweise ihre Verknüpfungen und die zwischen ihnen vorhandenen komplexen Zusammenhänge, auch begreifbar sind. Das Bosch Geschäftssystem wendet einheitliche Strukturen und Begriffe an und schafft dadurch eine Transparenz, ermöglicht einen effektiveren Erfahrungsaustausch und die Nutzung der in der Größe und in der kulturellen Vielfalt des Unternehmens steckenden Vorteile wird einfacher. Die drei Subsysteme von BBS sind:

- **Bosch Product Engineering System (BES):** Bosch Produktplanungssystem Das System wird auf die Produktion und auf ihr breiteres Umfeld ausgebreitet und entwickelt den Prozess der Planung und Einführung der Produkte.
- **Bosch Sales & Marketing System (BSS):** Bosch Vertriebs- und Marketingsystem Mit dessen Hilfe das Unternehmen den Vertriebs- und Marketingerwartungen des Marktes entsprechen will, sein gesetztes Ziel ist die Realisierung des Vertriebs auf hohem Niveau.
- **Bosch Production System (BPS):** Bosch Produktionssystem Es legt die wertschöpfenden Prozesse fest und gestaltet sie bis inklusive Lieferung zu den Kunden.

Das Bosch Production System (BPS), d.h. Bosch Produktionssystem ist eine Säule des Geschäftssystems von Bosch.

Bosch versteht unter dem Begriff Produktionssystem generell die systemmäßige Iteration des Kundenauftragserfüllungssystems, das heißt, den Vorgang der Erfüllung der Kundenaufträge vom Zeitpunkt der Bestellung durch den Kunden bis zum Zeitpunkt der Lieferung des hergestellten Produktes an den Kunden. Diese Sichtweise legt Grundprinzipien, Prozesse, Methoden und Regeln für den Prozess der Kundenauftragserfüllung fest und dient gleichzeitig auch als Wegweisung für die Kollegen und Manager zur Erfüllung ihrer Aufgaben und Verantwortungen. Diese einzusetzenden Vorgänge, Methoden und Regeln sind aber nicht in Stein gemeißelt und werden im Zeichen der kontinuierlichen Entwicklung immer wieder umgewandelt und ausgebessert. Die Bosch-Gruppe findet, dass sie einem immer stärkerem internationalen Wettbewerb ausgesetzt sind, wo sie mit den folgenden Herausforderungen konfrontiert werden: ein immer schnelleres Reagieren, Kosteneffizienz und Flexibilität sind erforderlich, die mit einer Art und Weise realisiert werden müssen, die besser an die Kundenansprüche maßgeschneidert sind als bei den Wettbewerbern. (Bosch Production System – Always. Doing. Better., 2015, p.17.)

Seit der Einführung von BPS war das Bosch Produktionssystem auch einer Änderung und Entwicklung ausgesetzt, wie auch das Verständnis der Wichtigkeit des Produktionssystems innerhalb der Unternehmensgruppe immer zunahm. Während BPS anfänglich die Verknüpfung der Komponente, die Einführung der anfänglichen Sichtweise, die Realisierung „gemäß dem Drehbuch“ bedeutete, wurde sie später durch „Denken über den eigenen Verantwortungsbereich hinaus“, das „Verständnis der Systeme“ charakterisiert. Darüber hinaus durch das Wissen, dass das BPS-Management eine Aufgabe auf jeder Ebene ist, und dass das Erreichen kontinuierlicher, nachhaltiger Ergebnisse, nur mit einer holistischer Denkweise erreicht werden kann. (Bosch Production System – Always. Doing. Better., 2013, p.19.)

Ein Urheber des BPS war eine im Jahre 1999 mit Fragebögen durchgeführte Kundenbefragung, welche eine Kritik der Bosch-Leistungen mit sich brachte: die Zusammenarbeit mit Bosch war zu langsam und manchmal zu schwierig, die Einführung der Produkte war mit qualitativen Fehlern verbunden. Der Vorstand der Unternehmensgruppe hat so eine sog. BeQIK<sup>72</sup>-Mission gestartet, dessen Ziel die kontinuierliche Entwicklung der internen Vorgänge war. Im Rahmen dieser Mission hat der Vorstand von Bosch ein Projektteam mit der Aufgabe beauftragt, das Produktionssystem zu erarbeiten, die durch die Bosch-Gruppe eingeführt wird. Das Ergebnis dieser Arbeit wurde mit dem Namen Bosch Production System im Jahre 2002 gestartet; das BPS war das erste existierende Subsystem vom Bosch Business System. Zwischen 2002 und 2006 wurden die zentralen Elemente von BPS mit Berücksichtigung den spezifischen Bosch-Anforderungen eingerichtet. Dazu wurde das Produktionssystem vom Toyota und anderer Unternehmen (z.B. Porsche und Daimler) analysiert. Zu diesem Zeitpunkt haben die einzelnen Sparten über das zentrale Lean (BPS) Projekt Team der Unternehmensgruppe hinaus eigene BPS-Projektgruppen eingerichtet und BPS wurde auch in den Werken eingeführt. Diese BPS-Organisation hat den Anlauf und die Realisierung einzelner gezielten BPS-Tätigkeiten, wie Gestaltung der Modelllinien, Einrichtung von BPS-Schulungszentren, Organisation der sog. „Benchmark-Tours“ oder die Entwicklung des Schulungssystems ermöglicht. Auch zu dieser Zeit wurden weitere Mittel entwickelt, so z.B. auch die Planungsrichtlinien (sog. „Planning Guideline“), die Planung von mit kleinen Verlusten verbundenen Produktions- und Logistiksystemen bereits in einer sehr frühen Phase der Entwicklung bzw. bei der Umplanung einzelner Produktionssysteme erzielt. Im Jahre 2007 wurde die Projektorganisation auf Firmengruppenebene zu einer stationären

---

<sup>72</sup> In der Abkürzung bedeutet Q den Begriff Qualität, I der Innovation und K der Kundenorientierung.

und endgültig eingerichteten Nachfolgerorganisation, deren Aufgabe die Entwicklung und die Koordination von BPS geworden ist. Die anderen vorübergehenden BPS-Organisationen wurden auch als BPS-Abteilungen in den einzelnen Sparten und Werken endgültig eingeführt. Nach 2007 wuchs die Auffassung von BPS auf Systemebene bzw. die Interpretation des BPS-Management als Aufgabe in der Organisation progressiv. Dazu kam noch die Erkenntnis, dass zur Erreichung des Optimums auf Systemebene der vollständige Kontext bei der Anwendung der BPS-Komponente berücksichtigt werden muss, und auch das Management die Erhaltung der eingeführten Maßnahmen sicherstellen muss. Zwischen 2010 und 2013 sind noch zwei Aspekte wichtig geworden: Anpassung von BPS zu den Besonderheiten der auftragsgesteuerten Produktion und Gestaltung der Kooperation anderer funktionaler Funktionseinheiten (z.B. mit Engineering / Bosch Engineering System).<sup>73</sup> Im Interesse des Kennenlernens der Best Practices voneinander und deren Umsetzung im eigenen Umfeld, und der auf der Ebene der Unternehmensgruppe auch auszubreitenden BPS-Kompetenzen, begann Bosch ab 2013 sog. Jishuken<sup>74</sup>-Tätigkeiten zu verrichten (im Jahre 2013 in vier deutschen und im Jahre 2015 in vier osteuropäischen Werken). Darüber hinaus konnte man auf sog. BPS-Benchmarkreisen und BPS „System Expert“ Trainings teilnehmen. Ab 2014 begann auch die Digitalisierung und I4.0 im BPS aufzutauchen. Als Ziel wurde die Vernetzung der Unternehmen mit den Lieferanten und Kunden und der Austausch der Informationen in Real-Time gesetzt. In der Auffassung von Bosch unterstützen die Mittel von I4.0 die Realisierung von BPS (durch die Verbesserung der Transparenz). Ab 2015 begannen die wichtigsten Konzepte bezüglich BPS in den offiziellen Unternehmensnormen auf Bosch-Ebene sich zu manifestieren. (Bosch Production System – Always. Doing. Better., 2015)

Die Firma Bosch hebt bei der Präsentation ihres Produktionssystems hervor, dass die Unternehmensgruppe mit ihren zahlreichen Geschäftsbereichen extrem komplex ist. BPS wurde aber so gestaltet, dass sich auch die Ansprüche dieser erheblich abweichenden Bereiche und sämtlicher Produktionstypen darin widerspiegeln. Das Motto von BPS ist bezüglich dieses hohen Ausmaßes an Heterogenität: „gemeinsame Grundlage – maßgeschneiderte Lösungen (common base – customized solutions), d.h. BPS liefert eine

---

<sup>73</sup>Es ist zu erwähnen, dass die Industrieingenieure („Industrial Engineering“) unterstützt beim Bosch die Arbeit von BPS durch die ergonomische Arbeitsgestaltung, Arbeitsorganisation und Zeitwirtschaft.

<sup>74</sup>Die wortwörtliche Übersetzung des Wortes Jishuken ist „die Entwicklung von uns selbst, das selbständige Lernen“, das bedeutet in der Praxis praktische Learning-by-doing-workshops mit einer Dauer von einer Woche bis zu sogar mehreren Monaten.

breite gemeinsame Basis, in der aber die Methoden, Prozesse und Regeln adaptiert werden können.

Das Produktionssystem von Bosch blickt - nach eigener Aussage des Unternehmens - auch außerhalb der Bosch-Produktion, in Richtung der Kunden und der Lieferanten, damit deren auf die Bosch-Prozesse ausgeübte Wirkung, noch besser verstanden werden können. Gleichzeitig betont Bosch, dass der Prozess beim Denken in Wertströmen immer beim Kunden beendet wird, der entweder externer oder interner Kunde ist. Das Ziel ist, dass die komplexen Wertströme, wie zum Beispiel die werksübergreifenden oder die Wertströme innerhalb der einzelnen Werke vereinfacht werden. Daher ist es nützlich, sie auf die entsprechenden Wertstromsektionen herunter zu brechen, wo aber die Verantwortlichkeiten eindeutig durch die Wertströme festgelegt sind.

Die Vision von BPS ist „ein agiler und aufrecht zu erhaltender, verlustfreier Vorgang der Auftragserfüllung - von der Entwicklung bis zur Aussteuerung aus der Produktion zwecks Sicherstellung der langfristigen Rentabilität und des langfristigen Zuwachses des Unternehmens“. (Bosch Production System – Always. Doing. Better., 2015, p.27.) Zur Erreichung der Verlustfreiheit unterscheidet BPS, ähnlich wie TPS, die wertschöpfenden und nicht wertschöpfenden Tätigkeiten. Die nicht wertschöpfenden Tätigkeiten werden weiter auf die abstellbaren und auf die nicht abstellbaren, aber minimalisierbaren Gruppen aufgeteilt. Auch BPS teilt die Verlustquellen in 7 Hauptkategorien: Überproduktion, Vorräte, Bereiche, Bewegungen, Transporte, Wartezeiten und Fehler/Ausschüsse. Auch BPS – ähnlich, wie TPS – strebt den idealen Zustand, den sog. „True North“ an, der einen idealisierten Referenzpunkt so beschreibt:

- 100 % Wertschöpfung,
- 100 % Liefererfüllung
- Nullfehler
- One-Piece-Flow

Es ist unbedeutend, ob dieser idealisierte Zustand theoretisch erreichbar ist oder nicht, aber es liefert einen Weg dazu, in welche Richtung man bei der Perfektionierung der Prozesse vorgehen muss. (Bosch Production System – Always. Doing. Better., 2015, p.32.)

BPS stützt sich auf acht Grundprinzipien, welche die Grundlagen der nachhaltig verlustfreien und agilen Auftragserfüllungsvorgangs innerhalb der verschiedenen Funktionen und der Zusammenarbeit zwischen ihnen bietet. Die acht Grundprinzipien des Bosch Produktionssystems sind:

**Tabelle 12: Grundprinzipien von BPS**

|  |  |
|--|--|
| <b>1. Pull-Prinzip</b>                 | „Wir produzieren und liefern nur, was der Kunde will.“   |
| <b>2. Fehlervermeidung</b>             | „Wir vermeiden Fehler mit Hilfe vorbeugender Maßnahmen, damit wir dem Kunden nur einwandfreie Produkte liefern.“         |
| <b>3. Prozessorientierung:</b>         | „Wir entwickeln und optimieren unsere Prozesse holistisch.“  |
| <b>4. Flexibilität:</b>                | „Wir passen unsere Produkte und Dienstleistungen schnell und effektiv an aktuelle Kundenwünsche an.“                     |
| <b>5. Normierung:</b>                  | „Wir standardisieren unsere Prozesse und setzen die Best-in-Class-Lösungen ein.“   |
| <b>6. Transparenz:</b>                 | „Unsere Prozesse sind offensichtlich und zielgerichtet, die Abweichungen vom erwarteten Zustand sind gleich ersichtlich“ |
| <b>7. Kontinuierliche Entwicklung:</b> | „Wir entwickeln uns kontinuierlich und gezielt.“   |
| <b>8. Individuelle Verantwortung:</b>  | „Uns sind unsere Aufgaben, Kompetenzen, Verantwortungen klar und wir erfüllen sie aktiv und selbständig.“                |

Quelle: Bosch Production System – Always. Doing. Better., 2015, p.33.

Von den oben aufgeführten BPS-Grundprinzipien werde ich wegen des Gegenstandes meiner vorliegenden Arbeit das Prinzip „Prozessorientierung“ detailliert behandeln. Unter Prozessorientierung versteht BPS, dass die Prozesse holistisch und umfassend betrachtet, und nicht nur die einzelnen selbständigen Funktionen optimiert werden müssen. In diesem Sinne werden die Prozesse einfacher und schneller geplant und unter Kontrolle gehalten: im Fokus liegt das Denken in Wertströmen, daher muss gemäß diesem Grundprinzip vom BPS angestrebt werden, dass das vollständige Optimum die einzelnen Abteilungen und Funktionen übergreifend erreicht wird.

Wie es auch bei anderen Produktionssystemen üblich ist, stützt sich BPS auch auf die Komponenten und Methoden. Solche sind z.B. die Wertstromplanung, die normgerechte (oder normierte/standardisierte) Arbeit, der Produktionsausgleich, die Verbrauchssteuerung, 5S, Poka Yoke, Planung der Lean-Produktionslinie (lean line design), prozessorientierter Grundriss (flow-oriented layout), schnelle Umrüstung (quick changeover), ship-to-line<sup>75</sup>, zyklische Materialversorgung, TPM (total productive maintenance).

Bosch erwartet die Anwendung von BPS bei den neuen Produkten und Produktionslinien mit Einhaltung der sog. BPS-Planungsrichtlinien und mit systematischer

<sup>75</sup> A ship-to-line ist ein Lagerungskonzept, das die Materialströmung zwischen Zulieferant und Kunde eng verknüpft. Die in diesem Konzept einbezogenen Waren werden durch den Zulieferer direkt neben die die Anwendungsstelle bedeutenden Produktionslinie in einen Supermarkt oder in ein vorübergehendes Lagerplatz geliefert. Eine Wareneingangsprüfung und die Etikettierung der Warenabnahme erfolgt nicht.

Ausführung deren Elemente (z.B. Projektvereinbarung, Risikoanalyse, DFMA<sup>76</sup>, Skalierung, Planung der Produktlebenszyklen usw.), während bei den bereits funktionierenden Produktionsbereichen die sog. BPS-Systemiteration (Betreibung der sog. System-CIP, Point-CIP und Daily Management und die Beachtung von Value Stream, Monitoring und Improvement KPI im Interesse der kontinuierlichen Entwicklung des Systems) das zu folgende Benchmark ist.

Nach Behandlung der Hauptkonzepte von BPS komme ich zum System BPS-Assessment, welches das Niveau der Anwendung von BPS in den einzelnen Werken messen soll, und die theoretische Konformität der eingesetzten Lösungen und deren operative Wirksamkeit zeitgleich bewertet. Das Bewertungssystem beinhaltet daher zwei Arten der „Fragenkataloge“: 1) Es hat Fragen auf Konzeptebene, d.h. welche Elemente von BPD angewendet werden und mit welcher Methode, und 2) hat Fragen auch bezüglich der Ausführung, also ob in den verknüpften Kennzahlen eine gezielte Verbesserung feststellbar ist. Die BPS-Bewertung dient auch als Coaching-Instrument, weil sie als ein zur Einführung von BPS und zur Steuerung seiner langfristigeren, immer mehr entwickelten Anwendung entworfen wurde - den Idealzustand „True North“ immer vor Auge haltend. Bei der BPS-Bewertung werden in den Kategorien Einkauf (source), Produktion (make), Lieferung (deliver) und in einer höheren, diese übergreifenden Kategorie die konzeptionellen und operativen Ergebnisse untersucht, dadurch wird der vollständige Wertstrom vom Kunden bis zum Lieferanten analysiert. Die Analysesektion höherer Ebene umfasst Fragen, wie Zielabbau und Methoden, die den vollständigen Wertstrom betreffen. Die Bewertung deckt weiterhin auch den Inhalt der einzelnen BPS-Komponenten ab. Die Bewertung erfolgt mit einer vierstufigen Skala, die Bedeutung der auf der Skala zu erhaltenden Punktzahlen ist:

- Stufe 1: „Einführung“
- Stufe 2: „Zur Entwicklung geeignete Organisation“
- Stufe 3: „Lernende Organisation“
- Stufe 4: „Lean-Unternehmen“

Die Bewertungen wurden durch dafür ausgewählte und geschulte Führungskräfte regelmäßig auf dem betroffenen Standort als Selbstbewertung durchgeführt; mit dieser Grundlage wird später durch einen erfahrenen Experten (in der Regel der Leanexperte der Sparte) eine

---

<sup>76</sup> DFMA ist die Abkürzung von Design for Manufacturing and Assembly; bei dieser Methode arbeitet ein querschnittliches Team charakteristischerweise in Workshopsform dafür, dass das unter Entwicklung stehende Produkt je besser und leichter hergestellt und montiert werden kann (es muss aus je weniger Teilen bestehen, wird modular aufgebaut, einfache Montage usw.).

Querbewertung erarbeitet - dieser Vorgang ist auch Bestandteil des Coachings, für die Selbstbewertung der Führungskraft/Führungskräfte. Die BPS-Bewertung führt die Stärken und Entwicklungspotentiale auf; die letzteren dienen als Grundlage zum nächsten Entwicklungszyklus (System-CIP).

Die Bosch-Gruppe hat zur Förderung der Anwendung von BPS gezielt dafür vorgesehene organisatorische Einheiten auf Sparten- und Werksebene mit unterschiedlichen Rollen und Aufgaben eingerichtet. Die zentrale Funktion auf Ebene der Unternehmensgruppe entwickelt diejenigen BPS-Prinzipien weiter, die durch Bosch weltweit zur Erarbeitung von Lehrstoffen, Normen und Auditkonzepten angewendet wird. Diese Kollegen unterstützen die Wissensverteilung durch verschiedene Kommunikationsplattformen. Wenn es erforderlich ist, wird die Auffassung von BPS an die Ansprüche der Sparten angepasst. Das Lean-Team auf Spartenebene funktioniert als Multiplikator gegenüber den Werken, es hilft beim Auffinden der entsprechenden Kennzahlen, erarbeiten die erforderlichen Berichte und in der Ausführung der Trainings. Die in den Werken beschäftigten sog. BPS-Koordinatoren unterstützen alle Führungskräfte in der praktischen Realisierung von BPS und sie helfen dem Werksmanagement direkt. Zwischen diesen drei Ebenen der BPS-Expertenorganisationen gibt es Informations- und Erfahrungsaustausch in unterschiedlichen Formen (Workshops, Foren, Benchmarkreisen, sog. Steering Committee-s, regelmäßige Meetings).

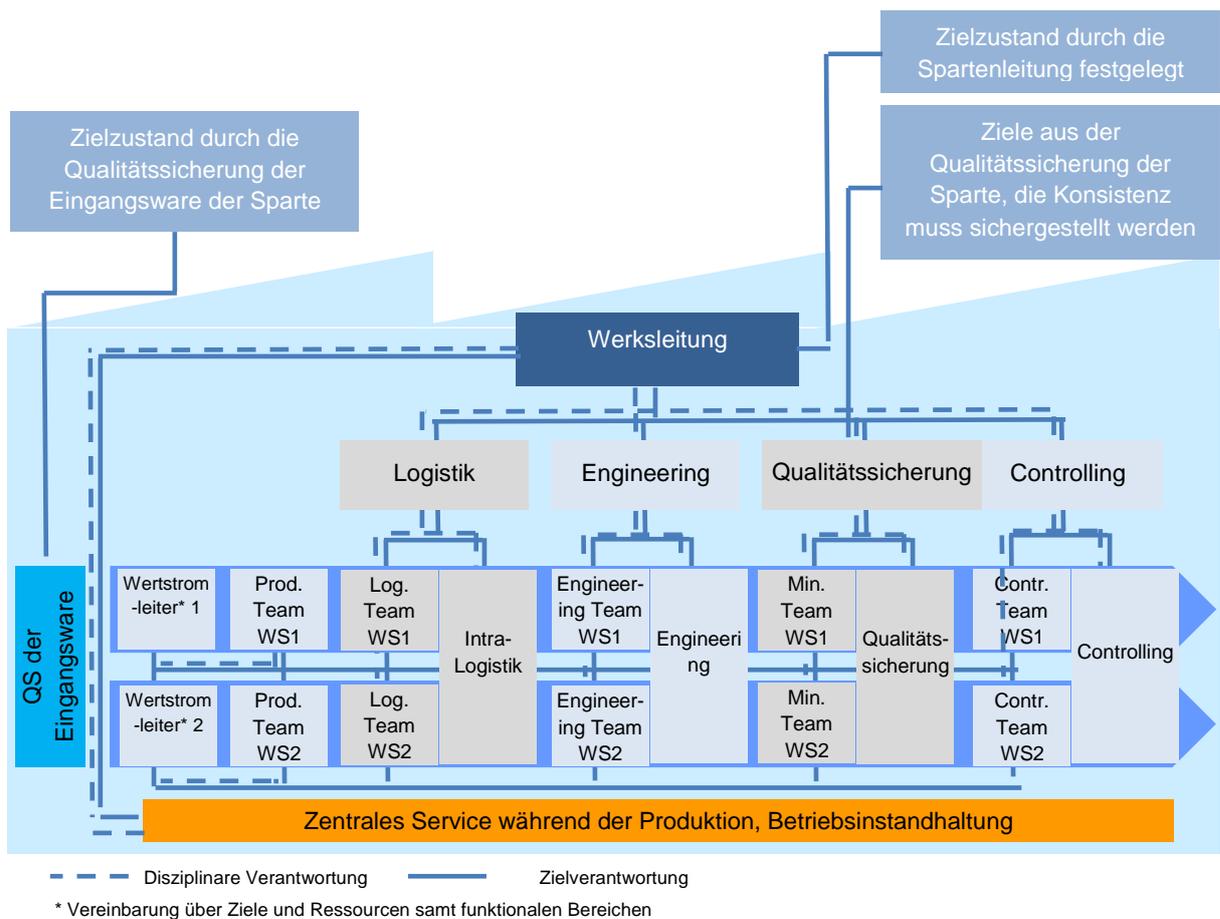
### *5.1.3 Ein Erfolgskriterium von BPS ist das Vorhandensein der Wertstromorganisation und des Wertstrom-Managers*

Bosch ist der Meinung, dass die Realisierung von BPS auch mehrere ernste Voraussetzungen hat: Die Funktion auf Grundlage der Wertstrom basierten Organisation, unterstützende BPS-Funktionen, Vorhandensein der BPS-Kompetenzen, die positive Denkweise der gesamten Organisation („mindset“), die kontinuierliche Messung der BPS-Reife, Fähigkeit der schnellen Adaptation zu den sich ändernden Umständen (I4.0, technologische Lösungen). Laut Bosch ist die erste, besonders wichtige Voraussetzung der wirksamen Anwendung des Produktionssystems, dass die Wertströme holistisch aufgefasst und entwickelt werden, und dazu hat das Unternehmen eine spezielle Organisationsstruktur und Rollen gestaltet. Nach der Lean-Auffassung der Unternehmensgruppe müssen während des gesamten Auftragserfüllungsprozesses alle Funktionen einbezogen werden, damit entlang des gesamten Wertstroms das möglichst beste Ergebnis erreicht werden kann. Im BPS wird diese Rolle durch die sog. Wertstromorganisation eingenommen. Nachdem die Vorteile (z.B.

Entwicklung der Kompetenzen der Spezialisten, Lernen durch die sich immer wiederholenden Aufgaben, Standardisierung der Aufgaben, gute Messbarkeit der Funktion, saubere Wirkungs- und Kompetenzbereiche) und Nachteile (z.B. hoher Koordinationsbedarf auf den Schnittstellen, abteilungszentrische Annäherung anstelle der Fokussierung auf den Kunden bzw. auf die Prozesse, Einrichtung von „Suboptima“, widersprechende funktionale Zielsetzung) der funktionalen Organisation bekannt sind, hat sich Bosch für die Verstärkung der Prozessorientierung entschieden und will in diesem Interesse deklariert sog. Wertstromorganisationen, die auf die Prozesse der Auftragserfüllung fokussieren, einrichten. Das Ziel von Bosch mit dem Wertstrom basierten Management ist, dass alle Phasen der Entwicklung der Produkte und Dienstleistungen mit den Kundenwünschen verbunden werden, damit die Verluste vermeidbar werden und der Gewinn optimiert wird. Die Wertstromorganisation nutzt das Vorhandensein der funktionalen organisatorischen Einheiten so, dass sie ihre Prozesse und Verantwortungen bei der Ausführung der wertschöpfenden Tätigkeiten zusammenfassen und konzentrieren - jede Tätigkeit muss den Wertstrom entwickeln, keine Tätigkeit darf eigene Ziele verfolgen. Die Ziele und Kennzahlen werden für die funktionalen organisatorischen Einheiten für die Ebene des gesamten Werkes und der einzelnen Wertströme festgelegt, und die sog. Wertstrom-Manager stellen die Auflösung und Priorisierung der in Konflikt geratenen Ziele mit anderen organisatorischen Führungskräften kooperierend sicher. Im idealen Fall funktionieren auch innerhalb dieser Funktionen Wertstrom basierte eingerichtete Teams, damit die Aufgaben schnell mit minimaler Bürokratie und mit kurzen Informationswegen ausgeführt werden können. Der Wertstrom-Manager führt sämtliche den Wertstrom betreffenden Tätigkeiten durch funktionalen organisationsgrenzen übergreifend durch. Er ist Bestandteil des von ihm gemanagten Wertstroms und der damit zusammenhängenden Wertstromorganisationen. Er kennt und versteht den Kontext, der hinter den erforderlichen Tätigkeiten steckt. (Bosch Production System – Always. Doing. Better., 2013, pp.105-111.)

Zwischen 2013 und 2015 hat Bosch seine Auffassung über die Wertstromorganisation und über die Rolle des Wertstrommanagers weitergedacht und zur Realisierung das folgende Beispiel oder Muster geliefert:

**Abbildung 19: Wertstromorganisationen in den Bosch-Werken**



Quelle: Bosch Production System – Always. Doing. Better., 2015, p.127.

Wie es aus der obigen Abbildung ersichtlich ist, werden diejenigen Prozesse, die sich dem Wertstrom klar entsprechen lassen, aus den funktionellen Bereichen mit den Wertströmen verknüpft (z.B. gewisse Teile der Produktion, Logistik, Engineering, Qualitätssicherung und Controlling). Von den einzelnen Prozessen abhängig werden die Mitarbeiter auch platzmäßig zu den Wertströmen zugeordnet. Die über Synergiewirkungen verfügenden Prozesse bleiben im Zeichen der kosten- und funktionsmäßigen Exzellenz bzw. wegen der Standardisierung in der betroffenen funktionellen Einheit. Die Ziele für das Werk werden durch betroffene Sparten festgelegt; wenn ein Werk auch in mehreren Sparten tätig ist, werden die Ziele von der führenden Sparte des Werks festgelegt. Das Werksmanagement bestimmt die Ziele für die Wertströme. Die Kooperation zwischen den Wertströmen und den funktionellen Bereichen wird durch Ziel- und Ressourcenvereinbarungen festgelegt, letztendlich ist der Kern dieser wertstromorientierten Form der Organisation das Wertstromteam und das Team wird vom Wertstrommanager geführt. Der Wertstrommanager führt alle den Wertstrom betreffenden

Tätigkeiten auch funktionell grenzüberschreitend durch, er haftet für die Prozesse des Wertstromes (Planung und Optimierung des Wertstroms, Herunterbrechen der geschäftlichen Anforderungen zu Wertstromzielen, deren Erreichung, Ableitung von Entwicklungspotentialen, Führung des zu ihm zugeordneten Wertstromteams auf Operationsebene) innerhalb des Werkes. Innerhalb der einzelnen Entwicklungszeiträume (sog. System-CIP-cycle) entscheidet der Wertstrommanager über die einzelnen Folgeschritte, er priorisiert sie und gibt auch an, welche Funktionen die vorgegebenen Aufgaben vorantreiben. Er beachtet die Zielkonflikte zwischen den einzelnen Sektionen des Wertstroms oder gegenüber den einzelnen funktionellen Bereichen, er arbeitet mit den betroffenen Funktionen führenden Personen zusammen, damit sie Lösungen finden. Darüber hinaus entwickelt er auch als Coach die im Wertstrom arbeitenden Kollegen weiter und hilft ihnen die Kompetenzen zu erwerben, die sie zur holistischen und selbständigen Entwicklung des zu ihnen zugeordneten Wertstroms unter Berücksichtigung der Ziele des vollständigen Wertstroms benötigen. Ist ein Wertstrom auf mehrere Teile aufteilbar - z.B. bei Wertströmen zwischen den Werken - muss jeder Teilwertstrom über einen separaten Wertstrom-Manager verfügen, und der vollständige Wertstrom muss durch einen übergeordneten Wertstrom-Manager koordiniert werden. Insgesamt kann man sagen, dass die Flexibilität und das schnelle Reagieren durch das Kombinieren der aus verschiedenen funktionalen Einheiten kommenden Kollegen in der Wertstromorganisation zunimmt. Die Entscheidungen werden nicht zentral, sondern eher auf der möglichst niedrigsten Ebene des Wertstroms getroffen. Diese Form der Organisation ist aus der Sicht der Prozessorientierung, der Transparenz und des hohen Ausmaßes der individuellen Verantwortung ausdrücklich vorteilhaft. (Bosch Production System – Always. Doing. Better., 2015, pp.126-130.)

#### *5.1.4 Die in der Fa. Robert Bosch Elektronik Kft eingeführte Wertstrom basierte Organisationsstruktur*

Um (auf Grund der eigenen Formulierung des Unternehmens) die systematische Verbesserung der Produktions- und Förderungsprozesse zu erreichen, die Wettbewerbsfähigkeit und Kundenorientierung verbessern zu können, hat sich die Werksleitung der Fa. Robert Bosch Elektronik Kft. - in Kooperation mit der HR-Leiterin, mit der Auswahl eines Projektleiters und mit dem obersten Management - für die Änderung der Organisationsstruktur des Werkes Mitte 2016 entschieden. Die Werksleiter haben im November 2016 die gesamte Werksbelegschaft darüber informiert, dass der Standort ihres

Erachtet man nach eine Wertstrom basierte Organisation braucht. Die Wertstrom basierte Organisation hat jedoch in der Fa. RBHH eine Vorgeschichte, weil 2012 das Wertstromkonzept teilweise bereits eingeführt wurde, damals noch entlang folgender Grundprinzipien:

- zwischen den planungslogistischen Gruppenleitern und den Produktionsabteilungsleitern wurde eine Managerrolle für den verteilten doppelten Wertstrom eingerichtet,
- für das gesamte Werk ausgelegt wurden sechs Wertströme festgelegt.

Die Werksleitung von RBHH hat die positiven Ergebnisse und die Beschränkungen, die mit dem Wertstromkonzept, der seit der Einführung im Jahre 2012 funktioniert, erreicht wurde, und hat mit der Erarbeitung einer weiterentwickelten Wertstromorganisation im Jahre 2016 begonnen. Zur neuen Vorstellung wurden die Erfahrungen sowohl der Fa. RBHH als auch der anderen Werke der Bosch-Gruppe bewertet. Die Grundprinzipien des neuen Konzeptes sind die Folgenden geworden:

- Bei jedem Wertstrom muss ein Wertstrom-Manager ernannt werden, und die Funktion des Wertstrom-Manager muss innerhalb der Organisation eine in 100 % eingenommene Rolle erhalten, nämlich im Sinne der Priorisierung aus einer Quelle bzw. der schnelleren Entscheidungsfindung.
- Mit Berücksichtigung der Produktionstätigkeiten in den verschiedenen Geschäftssparten müssen insgesamt elf Wertströme auf Grund des sog. „dock-to-dock“-Prinzips festgelegt werden; die Wertströme müssen so die Prozesse der Zulieferanten, der Vormontage (SMT), der Endmontage und der Lieferung inkludieren. Die SMT-Bestückungsabteilung erhält - im Gegensatz zu den früheren Zuständen - keinen separierten Wertstrom mehr, sondern muss zum Bestandteil der neulich bestimmten Wertströme als Schlüsselposition integriert werden. Die Wertströme werden den einzelnen Sparten angepasst, damit man im vollständigen Einklang der Zielsetzungen der Sparten sich viel intensiver auf die verschiedenen Produkttypen konzentrieren kann. (RBHH begann aber das Jahr 2018 insgesamt mit 14 Wertströmen, weil - wie es im Interview mit James Winkler ersichtlich wurde - unter den anfänglichen 11 Wertströmen waren manche, die so groß waren, dass sie nicht mehr verwaltet werden konnten.)
- Die Einrichtung dedizierten Wertstromgruppen ist mit der Teilnahme sowohl der Produktionsabteilungen, als auch der unterstützenden Funktionen erforderlich. Das

Ziel ist, dass diese, aus den Mitgliedern der produzierenden und unterstützenden Gruppen bestehenden querfunktionale Gruppen, im gleichen Büro untergebracht werden können, damit die Teamarbeit innerhalb des vollständigen Wertstroms und die effiziente Kommunikation verbessert werden können, und damit eine Struktur zustande kommt, die es ermöglicht, dass die Wertstromgruppen auf den „dock-to-dock“-Entwicklungen arbeiten können.

- Die unterstützenden Funktionen sind auch weiterhin erhalten geblieben, weil die Erhaltung der Funktionsexzellenz der fördernden Funktionen auf Grund der praktischen Erfahrungen anderer Bosch-Werke zu einem der wichtigen Faktoren des Erfolgs zählen.

Das Unternehmen hat die Umstellung auf die Wertstrom basierte Organisation auf Anfang 2017 festgelegt. Nach den Erwartungen der Werksleiter muss die Organisation nach dem Strukturwandel effektiver funktionieren, die Problemlösung wird schneller und Entscheidungsfindung erfolgt auf niedrigeren Organisationsebenen. Mit der Änderung wurde auch erwartet, dass eine erhebliche Besserung im Bereich der Kundenzufriedenheit, der Werksleistung und der Zufriedenheit der Kollegen erreicht werden kann. Nichtsdestotrotz war auch bekannt, dass die Umwandlung der teilweise abweichenden Organisationsformen in der neuen Wertstromorganisation mehrere Fragen aufwirft, so hat sich die Werksleitung zur Unterstützung der in der Änderung betroffenen Kollegen zur Realisierung eines Change-Management-Prozesses verpflichtet, Als Bestandteiles dieses Prozesses werden Trainings, Workshops und Coachings durchgeführt. Den Einführungsprozess wird im nächsten Kapitel der vorliegenden Dissertation analysiert. Im aktuellen Unterkapitel stelle ich vor, welche Organisationsstruktur die Fa. Robert Bosch Elektronika Kft. durchgeführt hat als sie auf die Wertstrom basierte Organisation gewechselt hat.

Unter Wertstrom versteht RBBH die Gesamtheit der Prozesse und Tätigkeiten, die „die Produkte und Dienstleistungen in eine vom Kunden beanspruchte Form umwandeln sollen“. (RBHH Wertstrominformationen, 2017, p.8.). Die Wertstrom basierte Organisation wird so beschrieben, dass sie „aus zwei, durch den über eine abgegrenzte Verantwortung verfügenden Wertstromleiter koordinierten Gruppen besteht“. (RBHH Wertstrominformationen, 2017, p.9.). Das Werk hat die in dieser Organisationsform existierenden Kategorien für sich selbst beschrieben (RBHH Wertstrominformationen, 2017, p.9.).

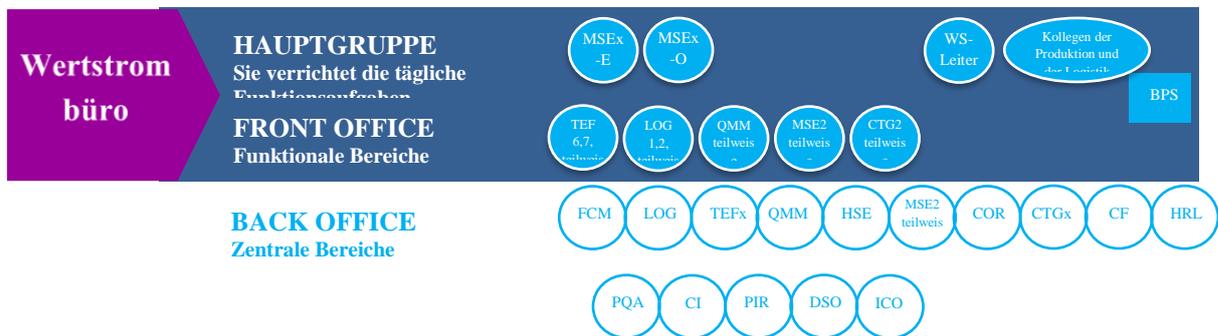
- *Wertstromleiter*: Er ist für die optimale Verwendung der Ressourcen verantwortlich (Zeit, Kosten, Menschen, Einrichtungen usw.). Der Wertstromleiter übernimmt als

Unternehmer die volle Verantwortung zur Entwicklung des Wertstroms und für die langfristige Vision.

- *Hauptgruppe*: Sie besteht aus den zu einem Wertstrom gehörenden Mitarbeitern, die für die tägliche Funktion, für das Abweichungsmanagement bzw. für die kontinuierliche Entwicklung verantwortlich sind. Die Hauptgruppe unterliegt der Führung des Wertstromleiters:
- *Front Office*: Es besteht aus den in den funktionellen Bereichen arbeitenden Kollegen (Logistik, Qualitätssicherung, Engineering, Finanzwesen und Controlling usw.), die zu einem Wertstrom oder zu mehreren Wertströmen gehören. Sie fördern keine wertstromspezifischen Prozesse, sondern die von jedem Wertstrom eingesetzten normgerechten Prozesse durch. Im Fall des Front Office kann es vorkommen, dass die Mitarbeiter zwecks der optimalen Verwendung der Quellen zu mehreren Wertströmen gehören. Die Mitarbeiter des Front Office werden durch die funktionellen Vorgesetzten geleitet.
- *Back Office*: Die Gruppe der Mitarbeiter, die zu den Wertströmen weder Kontakt noch Zuordnung haben. Sie vertreten die Funktionen, bei denen es sich nicht lohnt, sie zu den Wertströmen zu verknüpfen oder die zur Aufrechterhaltung und Verbesserung der Normen und zentralen Vorgängen verantwortlich sind. Das Back Office wird durch die funktionellen Vorgesetzten geleitet.
- *Wertstrombüro*: Das physische Büro selbst, wo die Hauptgruppe und die Mehrheit der Kollegen vom Front Office zwecks entsprechender und schneller Kommunikation, des Weiteren im Interesse der idealen Mitwirkung untergebracht sind.

RBHH veranschaulicht all diese Kategorien in der folgenden Abbildung für die eigenen Mitarbeiter für ein besseres Verständnis, mit Angabe der einzelnen konkreten organisatorischen Einheiten:

**Abbildung 20: Die Verknüpfung der teilnehmenden organisatorischen Einheiten in der Wertstrom basierten Organisation bei RBHH**



**Legende**

MSE-E: Manufacturing Section Engineering, MSE-O: Manufacturing Section Operation, WS: Wertstrom, BPS: Bosch Production System, TEF: Technical Functions, LOG: Logistics, QMM: Quality Management, MSE2: Manufacturing Section Surface Mount Technology (SMT), CTG: Controlling, FCM: Facility Management, HSE: Health Safety and Environment, COR: Controlling and Finance, CF: Corporate Functions Finance, HRL: Human Relations, PQA: Purchased Parts Quality Assurance, CI: Computer Support, PIR: Indirect Purchasing, DSO: Data Security Office, ICO: SAP Support

Quelle: RBHH Wertstrominformationen (2017), p.11.

Wie es auch die Abb. 20 darstellt, wurden im sog. Wertstrombüro diejenigen Kollegen, die in irgendeiner Art und Weise zur Ausführung oder Entwicklung des Wertstroms beitragen, zusammengesetzt, während die Back-Office-Bereiche von den Wertströmen unabhängig erhalten blieben. Mit diesem Konzept hat RBHH praktisch die auf der Abb. 19 gezeigte Matrixstruktur für seine eigene Organisation abgebildet. (Das am 01.04.2017 eingeführte organisatorische Diagramm vom RBHH ist im Anhang 4 der vorliegenden Arbeit ersichtlich) Aus den Unterlagen, die über die neue Organisationsstruktur erstellt wurden, wird ersichtlich, und es wird auch durch meine Interviews beim Unternehmen untermauert, dass die eingeführte Matrixstruktur einer funktionellen Matrix entspricht. Die Wegweisung von RBHH beschreibt, dass immer der fachliche Vorgesetzte - unabhängig davon, wo der Mitarbeiter sitzt - den Vorgesetzten des Mitarbeiters im Front Office berichtet und im Falle von entgegengesetzten Prioritäten entscheidet auch der Vorgesetzte (wenn auf der operativen Ebene keine Vereinbarung erreicht werden kann, wird das Problem um eine Ebene höher, zum sog. WSK<sup>77</sup>, zum Mitglied/zu den Mitgliedern des obersten Managements des Werkes weiterleitet). Im Hinweis für die Führungskräfte wurde erwähnt, dass eine häufige Abstimmung zwischen dem Fachbereichsleiter und dem Wertstromleiter erforderlich ist. Für die einzelnen Streitfragen werden auch Beispiele in den Hilfen für Führungskräfte geliefert (z.B. wer mit wem abstimmen soll, wer muss einbezogen werden, wer was koordinieren oder

<sup>77</sup> Werkssteuerkreis, Plant Steering Committee

einberufen soll usw.). Aus den Interviews kommt hervor, dass 2017 bei der Realisierung die Qualitätssicherung aus der Teilnahme im Front Office ausgeblieben ist, dass das Engineering und die Logistik sich aber zu dieser Matrixstruktur ab dem Anfang angepasst haben und ihre Mitarbeiter haben in den Wertstrombüros Platz genommen. In der neuen organisatorischen Lösung hat RBHH bezüglich der Zielbestimmung angeordnet, dass die Verantwortung der Zielerreichung auf der Abstimmung des funktionalen Vorgesetzten und des Wertstromleiters basiert. Jeder Mitarbeiter - unabhängig von der organisatorischen Zugehörigkeit - bekommt einheitlich Wertstromziele auf Werksebene (aus der werksseitigen Zielstruktur Balanced Scorecard resultierend), dazu wird maximal noch ein Wertstromziel definiert, die anderen Ziele werden durch den disziplinarischen Vorgesetzten des Mitarbeiters bereitgestellt. So hat ein jeder mit dem Wertstrom zusammenhängende Ziele, die aber in der Matrix zwischen den beiden Bereichen (funktionell und Wertstrom) ungefähr ausgeglichen sind.

Die Fa. RBHH hat die Neuheit der Organisationsstruktur darin gesehen, dass dadurch die Wertstrom basierte Führung, d.h. die Wertstrom basierte Bericht- und Zielsetzungsstruktur erschienen ist, bzw. die bisherige, auf Segmente (MSE) aufgeteilte Struktur mit geänderten Aufgaben und Verantwortungen erhalten blieb. Das Unternehmen hat die Vorteile der neuen Organisationsstruktur wie folgt zusammengefasst (RBHH Wertstrominformationen, 2017, p.12.).

- bessere Zusammenarbeit
- schnellere und direkte Kommunikation
- vereinfachter Informationsstrom
- Wertstrom basierte Zielsetzungen
- Schnellere Entscheidungsfindung auf den niedrigsten Ebenen
- saubere und Wertstrom basierte Führung
- die Wertstromorganisation hilft in der effektiveren Verwendung der zur Verfügung stehenden Ressourcen.

RBHH hat zwar auch in den vergangenen Jahren versucht, in Wertströmen zu denken und Wertstrom-Manager an die Spitze der Wertströme, für die kontinuierliche Entwicklung (dazu hat auch die regelmäßige BPS-Assessment-Bewertung das Werk motiviert) zu bestellen, einen echten Durchbruch hat aber erst die Bewegung in Richtung Wertstrom basierte Organisation in diesem Bereich gebracht. 2017 wurde die Produktion und die angeschlossene unterstützende Struktur, kontinuierlich in die entlang der einzelnen Produktfamilien festgelegten Wertströme umorganisiert und das Team, das als Front-Office-

Mitarbeiter bezeichnet wurde, ist auch physisch mit der Produktion in einem gemeinsamen Raum gezogen. Die organisatorische Lösung ist eine funktionelle Matrixstruktur geworden, in der die Wertstromleiter die Aufgaben horizontal koordinieren und die funktionellen Führungskräfte auch weiterhin eine disziplinäre Verantwortung für ihre in Front-Office-Teams dedizierten Mitarbeiter haben. Ziele werden durch die beiden Führungskräfte aus der Matrix gemeinsam vergeben.

## **5.2 Konzepte über die Wertstrom basierte Organisation Firmen Sanofi, Festo, Coloplast und Bosch in Miskolc (Robert Bosch Power Tool Kft.)**

Wie ich es bereits erörtert habe, kann die Untersuchung der Transformation zur Wertstrom basierten Organisation, ohne die Interpretation der organisatorischen Lösung nicht durchgeführt werden. Dazu liefern die in meinem Unterkapitel 2.2.1 aufgeführten theoretischen Konzepte die Grundlage, aber denke - wie ich bereit darauf früher hingewiesen habe -, dass diese theoretischen Stützpfeiler trotzdem keine ausreichende Basis dazu liefern, dass man mit der entsprechenden Sicherheit behaupten kann, was wir im Lean-Management für eine Wertstrom basierte Organisation halten. Darüber hinaus lohnt es sich nicht nur aufgrund einer, sondern auch mehrerer praktischen Realisierungen das Bild über die Wertstrom basierte Organisationsstruktur zu synthetisieren. Nach der detaillierten Erörterung des Konzeptes der Hatvaner Fa. Bosch, wird jetzt analysiert, welche Wertstrom basierten Organisationsstrukturen andere heimische Unternehmen realisiert haben.

Wie ich darauf bereits hingewiesen habe, sind weder viele internationale noch heimische praktischen Beispiele in schriftlicher Form zu finden, welche Lean-Organisationslösungen die Unternehmen eingeführt haben. Aus der inländischen Fachliteratur ist der Artikel von Aradi (2015) über die Wertstromorganisation von Sanofi bekannt, daher habe ich den Werksdirektor Mátyás Aradi besucht, um ihn über die im Újpester Standort von Sanofi durchgeführten Änderungen zu befragen. Dann habe ich die Meinung des als Wissensbasis und als fachlicher Förderer der inländischen Lean-Branche bekannten Lean Enterprise Institute Vereins in Ungarn und seines Vorsitzenden Szabolcs Molnár dahingehend gefragt, welche Unternehmen es sich unter den ungarischen Firmen zu besuchen lohnt, wer die Vorreiter in dieser organisatorischen Lösung sind oder wer damit zumindest begonnen hat, sich damit zu beschäftigen. Szabolcs Molnár hat im Interview erklärt, dass die Umstellung auf die Wertstrom basierte Organisation im Lean-Management eine „Kategorie für den Schwarzen Gürtel“ ist, das heißt, es sind starke Lean-Grundlagen erforderlich, damit die

Unternehmung zum Erfolg wird, daher kennt er selber auch nur wenig Realisierungen. Szabolcs Molnár hat ausdrücklich den Besuch der Fa. Coloplast in Tatabánya empfohlen, so bekam ich mit seiner Hilfe die Möglichkeit, mit dem Werksdirektor Péter Szarka über ihre organisatorische Lösung zu reden. Den MLBKT-Kongress 2017 habe ich auch genutzt, damit ich von den Vertretern der Branche dahingehend Informationen bekomme, welches inländische Unternehmen bezüglich dieses Themas interviewt werden sollte. So bin ich auf die Fa. Festo gekommen, wo ich auch durch meine LEI-Beziehungen mit Hilfe von Csaba Bereczki bei der Lean-Leiterin Gabriella Németh einen Termin vereinbaren konnte. Wegen dem Gesamtbild der inländischen Wertstromorganisationen wollte ich letztendlich die Miskolcer Firma Robert Bosch Power Tool Kft. (mit Anwendung der üblichen Abkürzung von Bosch folgend als McP genannt) nicht auslassen, wo die Anwendung dieser Lean-Organisationsstruktur - ähnlich, wie bei Coloplast - eine mehrere Jahre lange Geschichte hat. Dort hat mir der Lean-Manager György Seprényi ein Interview und ein detailliertes Bild über ihre sich kontinuierlich entwickelnde und verändernde organisatorische Lösung gegeben (und über deren Relationen zum Change-Management). Jedes der mit den angeführten Experten gemachten Interviews kann im Anhang 6 der vorliegenden Arbeit nachgelesen werden.

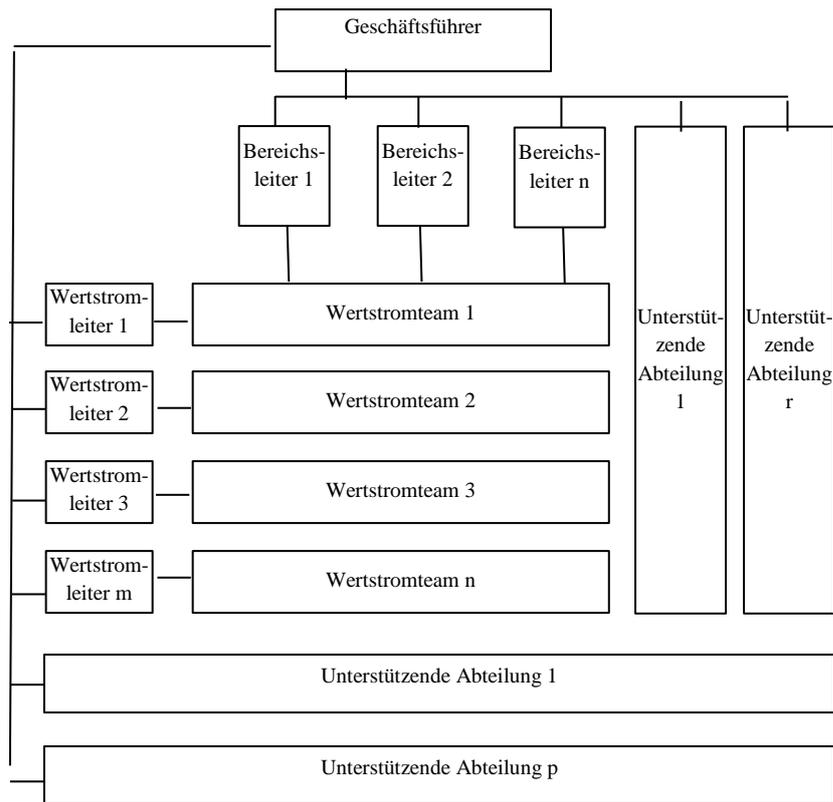
Wie auch Szabolcs Molnár darauf hingewiesen hat, ist die Umstellung auf die Wertstrom basierte Organisationen für die Unternehmen eine große Herausforderung, auch dann, wenn sie sagen, dass sie im Themenbereich Lean bewandert sind. Das organisatorische Konzept kann aber für jeden Vorteile bringen (siehe z.B. die mit Péter Szarka, Roger Seemexer und James Winkler gemachten Interviews), aber die Gestaltung der erfolgreichen Anwendung ist ein längerer Prozess. Vielleicht gerade deshalb konnte ich bei meinen Besprechungen und Abstimmungen vor Ort erfahren, dass ich mehrere Varianten der Wertstrom basierten Organisation begegnen werde. In diesem Unterkapitel werden organisatorische Lösungen aufgezeigt, die ich beim Kennenlernen der oben erwähnten Unternehmen ermitteln konnte. Die Reihenfolge, mit der ich die Organisationen vorstelle, steht in keinem wertenden Zusammenhang zur Realisierung des Konzeptes und weist auf keine qualitative Reihenfolge hin. Ich habe aber eine subjektive Reihenfolge darauf bezogen aufgestellt, inwiefern sich die betroffene Struktur mit dem Bild über die durch Womack und Jones (2009) bzw. Rother und Shook (2012) behandelte Lean-Organisation und Wertstrom basierte Organisation vergleichen lässt, wie nahe sich die behandelten Strukturen einer horizontalen Organisation stehen, die entlang der Wertströme mit horizontal gestalteten Teams funktioniert.

### *5.2.1 Wertstrom basierte Organisation auf dem Újpester Standort von Sanofi*

Im Artikel von Aradi (2015) ist in der inländischen Fachliteratur der Fall von Sanofi (Sanofi-Aventis Zrt.) auffindbar, wo der Direktor des Újpester Standortes darüber berichtet, dass eine Wertstromorganisation Anfang 2015 eingeführt wurde. Wie ich es vor Ort beim Interview von Mátyás Aradi erfahren habe, ist die Erarbeitung der neuen Organisationsstruktur und die Umstellung darauf notgedrungen: das nach dem lokalen Optimum strebende gebäudemäßige Management sollte durch eine, die Prozesse in den Vordergrund stellende organisatorische Struktur, ersetzt werden. Das Management des Standortes hat die neue organisatorische Lösung mit Einbeziehung der Mitarbeiter erarbeitet.

Die Wertströme wurden entlang der Produktfamilien voneinander getrennt, und mit Einführung des Denkens in Wertströmen wurde praktisch eine neue Dimension auf die bis dahin existierende Organisationsstruktur aufgespannt. In der neulich entstandenen Matrix-Organisation sind neben den sog. Bereichsleitern die Wertstromleiter erschienen, welche die Herstellung der Wirkstoffe durch all ihre Prozesse führen und managen. Das organisatorische Diagramm habe ich in Kapitel 2.2.1 mit der Abbildung 11 bereits präsentiert. Mit der folgenden Abbildung wird veranschaulicht, wie die organisatorische Konfiguration von Sanofi der Matrixversion der Wertstrom basierten Organisationformen entsprechen kann.

**Abbildung 21.: Konfiguration der Wertstrom basierten Organisation von Sanofi**



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der organisatorischen Abbildung von Aradi (2015)

In der neuen, seit 2015 funktionierenden Organisationsstruktur sollen die Wertstromleiter die Prozessgedankenweise vertreten, während die Bereichsleiter weiterhin für die Verfügbarkeit der zur Produktion erforderlichen Ressourcen verantwortlich sind: für die Funktion der Maschinen und die Verantwortung für die Mitarbeiter. Die Produktion und die damit eng zusammenhängenden Bereiche, wie der Kern der Unternehmensfunktion, werden bereits in einer Matrixstruktur geleitet. Die unterstützenden Bereiche sind in ihren funktionellen organisatorischen Einheiten erhalten geblieben, zeitgleich damit wurden einzelne Mitarbeiter zu den Wertströmen (Qualitätssicherung) oder den regionalen Einheiten (Instandhaltung) zugeordnet. Es muss erwähnt werden, dass die Produktion von Sanofi charakteristischerweise keine Serienproduktion oder kein Prozesssystem ist, sondern sie stellen nicht diskrete Produkte her, daher weist die organisatorische Form Besonderheiten mit der zusätzlichen Dimension der Bereichsleitung und mit der Anpassung der unterstützenden Abteilungen zu dieser Kernorganisation auf.

Die eingeführte Matrix-Organisation, die den Kern der Funktion bildet, liegt auch im Fall von Sanofi näher an der funktionellen Matrix (obwohl es in diesem konkreten Fall in einer Dimension der Matrix weniger funktionelle Leiter, sondern eher Bereichsleiter gibt),

weil die Zielverantwortung zwar bei den Wertstromleitern liegt, jedoch verfügen die Bereichsleiter über die Ressourcen. Die Matrix-Organisation umfasst nicht die gesamte Organisation, weil zahlreiche unterstützende Abteilungen sich gegenwärtig noch in nebeneinanderer Funktion befinden und eine funktionelle Leitung ist charakteristisch für sie. Nach dem Gespräch mit Mátyás Aradi war meine Feststellung, dass die Organisation aktuell ihre eigenen Grenzen sieht;

- einerseits wurde nicht jede Funktion direkt oder indirekt zu den Wertströmen zugeordnet (die Qualitätssicherung liegt z.B. vorläufig außerhalb der Wertströme),
- andererseits ist die Matrix in ihren Dimensionen auch nicht ausgeglichen, weil vorläufig die Bereichsleiter und die funktionellen Führungskräfte über größere Wirkungskreise verfügen.

Nichtsdestotrotz ist die auf dem Újpester Standort von Sanofi eingeführte Organisationsstruktur im betroffenen Unternehmen und vermeintlich auch in der Unternehmensgruppe sehr progressiv. In der Herstellung von Wirkstoffen und Medikamenten, wo nicht diskrete Produkte bzw. Produkte in großen Serien hergestellt werden, ist die Einbürgerung der Prozessgedankenweise eine große Herausforderung. (Nach den Erzählungen von Mátyás Aradi gibt es Arbeitsphasen, die tagelang dauern und sogar 80 Kollegen beschäftigen). So ist die Einführung einer Einrichtung und Produktionsbereich übergreifenden neuen Dimension, die Denkweise in Wertströmen als zweite Organisationsstruktur eine beachtliche Leistung.

### *5.2.2 Wertstrom basierte Organisation im Budapester Werk von Festo*

Bei der Forschung der Wertstrom basierten Organisationslösungen habe ich erfahren, dass die Budapester Firma Festo (FESTO-AM Kft.) neulich mit der Einführung einer Wertstrom basierten Struktur begonnen hat. Beim Interview mit dem Lean-Manager der Firma (FVP<sup>78</sup>) habe ich Informationen bezüglich der organisatorischen Änderungen erhalten.

Ähnlich, wie die Fa. Sanofi, hat die Fa. Festo auch aus innerem Antrieb den Weg der organisatorischen Änderung betreten. Wegen der Volumenerhöhung einer ihrer Produktfamilien ist die ursprünglich zur Verfügung stehende Produktionsfläche zu klein geworden und die Investition in ein neues Gebäude war notwendig. Zeitgleich war das Ziel die schnelle und flexible Bedienung der Kundenwünsche. Dazu war eine neue Herangehensweise erforderlich, weil bei dieser Produktfamilie die Produktion nach

---

<sup>78</sup> Festo Value Production

individuellen Kundenwünschen sehr hoch ist. Bis heute verteilt Festo ihre vier großen Produktfamilien auf 5 (später auf 6) Wertströme und passt dazu kontinuierlich ihre Organisation an.

Ähnlich wie bei Bosch in Hatvan, hat auch Festo in Form einer Matrix-Organisation im 2017 begonnen, die Wertstrom basierte Struktur einzuführen. Mitarbeiter, die indirekt an die Produktion angeschlossen sind, hat Festo wie folgt gruppiert:

- die im Wertstrombüro sitzenden (sog. co-located) Mitarbeiter: sie gehören sowohl zum Wertstrom als auch zu ihrer funktionellen Organisation: sie sind die Mitarbeiter der Disposition, der Materialwirtschaft, der Logistikplanung, der Engineering, der Instandhaltung und der Qualitätssicherung.
- Mitarbeiter, die in unterstützenden Funktionen sitzen, können weiter auf zwei Gruppen aufgeteilt werden:
  - o sie sitzen in regelmäßigen, wöchentlich fixierten Zeitpunkten in den Wertstrombüros: die HR, EHS<sup>79</sup>, Controlling, SQA<sup>80</sup>, SD<sup>81</sup> und die Produktentwicklung,
  - o sie bleiben unverändert an ihrem früheren Platz: IT, Lean.

Während des Interviews hat sich herauskristallisiert, dass die disziplinierten Führungskräfte der im Querschnitt der Matrix platzierten, zu den Wertströmen zugeordneten Mitarbeiter die funktionellen Führungskräfte sind, jedoch werden sie während der täglichen operativen Funktion durch die Wertstromleiter geleitet. Die Ziele dieser Kollegen werden von den beiden Führungskräften gemeinsam vergeben: der Fokus der individuellen Zielaufgaben ist der Wertstrom, aber auch der funktionelle Leiter definiert Ziele - so sind die Ziele für die Kollegen nahezu ausgeglichen. Aufgrund der erhaltenen Informationen kann die eingeführte organisatorische Abbildung folgende Konfiguration aufweisen:

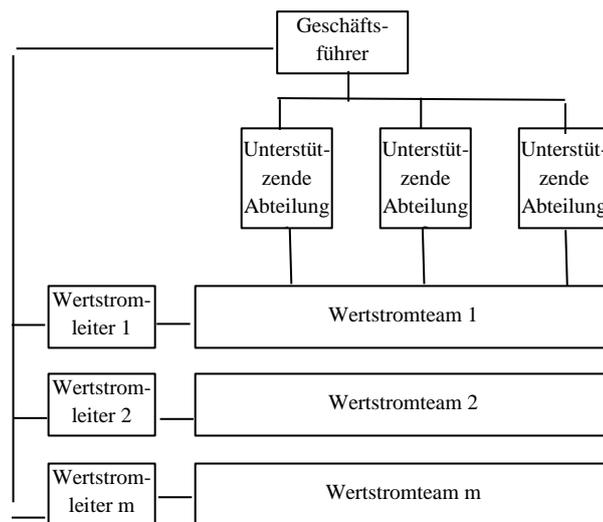
---

<sup>79</sup> Energy, Health and Safety

<sup>80</sup> Supplier Quality Assurance

<sup>81</sup> Supplier Development

**Abbildung 22: Konfiguration der Wertstrom basierten Organisation von Festo**



Quelle: Eigene Darstellung, 2018

Auf Grund der erhaltenen Informationen kann behauptet werden, dass auch die Wertstrom basierte organisatorische Lösung von Festo - ähnlich wie bei den Lösungen der Firmen Sanofi und Bosch in Hatvan - eine funktionale Matrix geworden ist. Neben der funktionalen organisatorischen Dimension ist eine horizontale, aufgrund der Wertströme gruppierende andere organisatorische Dimension entstanden, jedoch ist die größere disziplinäre Verantwortung auch hier in der Matrix vorläufig bei den funktionellen Führungskräften geblieben. Zwar versuchen beide Leiter gemeinsam zu entscheiden und Ziele an die Mitarbeiter werden auch gemeinsam vergeben, die Verantwortung der Führungskraft liegt aber bezüglich der Mitarbeiter bei den funktionellen Führungskräften im Querschnitt der Matrix. Im Konzept von Festo ist es sehr progressiv, dass alle unterstützenden Funktionen bei der Umstellung auf die Wertstrom basierte Organisation in einem Schritt zum Bestandteil des Wertstromes gemacht und auch physisch in einem gemeinsamen Büro untergebracht wurden. So konnte zum Beispiel auch die Logistik, das Engineering oder das Qualitätswesen nicht ausgelassen werden. Auch ein positives Merkmal dieser Lösung ist, dass die Mitarbeiter der Wertströme in der Nähe der Produktion sitzen und die Mitarbeiter der Instandhaltung in Kürze aus dem Büro zum Produktionsbereich versetzt werden. (Ein ähnliches Beispiel kann in der vorher zitierten Studie von Haug gefunden werden). Nach Gabriella Németh wird die Umstellung auf die neue organisatorische Struktur fortgesetzt. Die Gestaltung und Optimierung der Wertströme wird fortgesetzt und bis zu weiteren Erfolgen, haben sie noch einen langen Weg.

### *5.2.3 Wertstrom basierte Organisation bei der Fa. Robert Bosch Power Tool Kft in Miskolc*

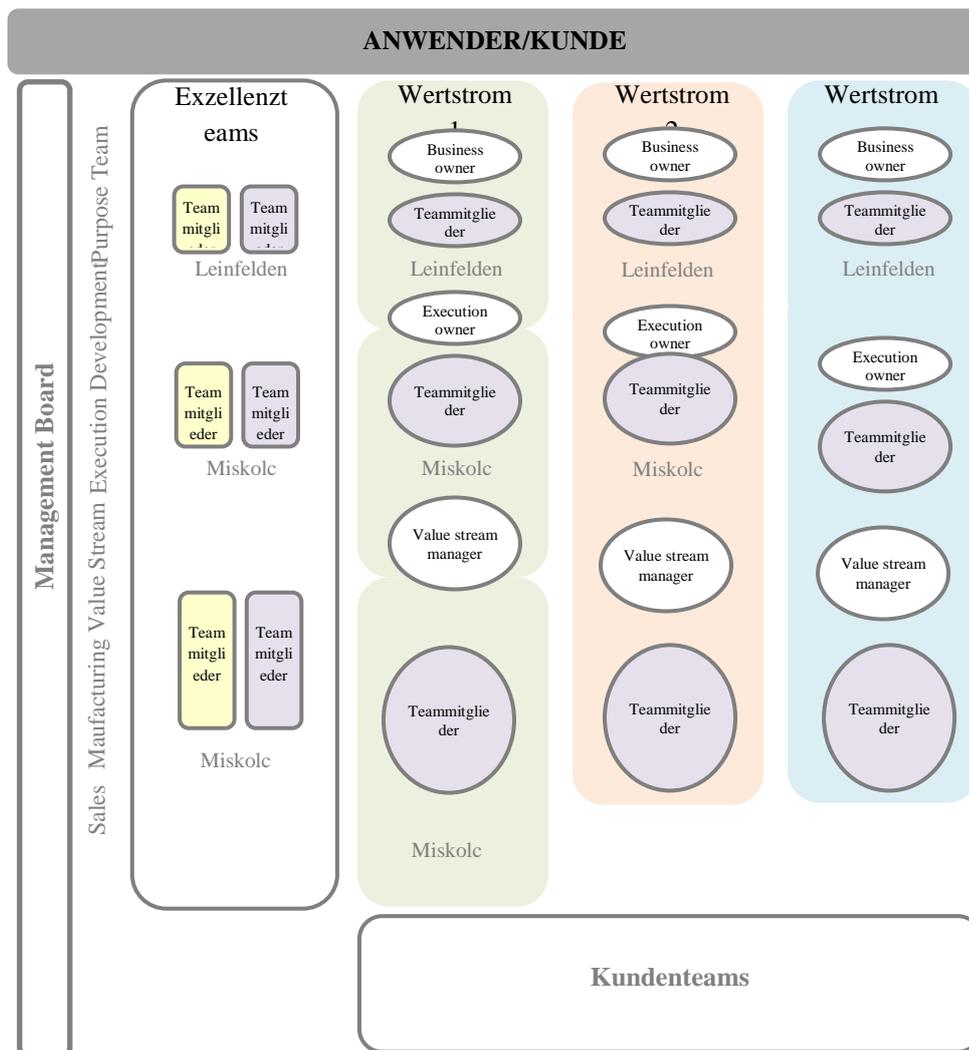
Mein Verständnis über das von Womack und Jones (2009) beschriebene organisatorische Konzept wurde durch das Kennenlernen des Beispiels der Fa. Robert Bosch Power Tool Kft aus Miskolc weiter präzisiert. Auf einer Konferenz bin ich darauf aufmerksam geworden, dass auch der Handwerkzeugbetrieb am Konzept seiner Wertstrom basierten Organisation arbeitet. Bezüglich des Themas konnte ich mit György Seprényi, dem Lean-Manager (BPS) des Miskolcer Betriebs sprechen.

Ähnlich, wie bei den Firmen Coloplast und Bosch in Hatvan, kann die Anwendung vom Lean-Management auch im Miskolcer Handwerkzeugbetrieb auf eine Vergangenheit von mehr als 10 Jahren zurückblicken, in der die Vorbereitung bezüglich der Wertstrom basierten Organisation 2013 begann. Die Einführung wurde durch die Veranlassung des damaligen Spartenleiters für die Produktion (Handwerkzeuge) beschleunigt und zeitgleich unterstützt, weil er darin aus anderen Betrieben viel Erfahrung mitgebracht hatte. Damals - nach Formulierung von György Seprényi - war noch nicht bekannt, wie eine Organisation um den Wertstrom herum ausgerichtet werden sollte, sie wollten es aber ausprobieren. Seitdem hat ihre Wertstrom basierte Organisation mehrere Weiterentwicklungen erlebt, in groben Zügen in 1-2-jährigen Zyklen, und die Änderungen werden immer nach dem aktuellsten Wissen durchgeführt.

Nach Schilderung von György Seprényi hat die Firma (ähnlich, wie Coloplast in Tatabánya) in den ersten Jahren nach Anfang der Wertstrom basierten Organisation in einer Matrix-Organisation mit dedizierten Teams gearbeitet. Das größte Problem war für sie am Anfang, wie sie die Wertströme definieren sollen: Sie haben sie nicht auf Grundlage der Anwender/der Anwendung getan, sondern auf Grundlage der Technologie und dies erwies sich als eine Sackgasse. Es entstanden große Wertströme, die nicht gehandhabt werden konnten, und die zwar 2016 geändert wurden, aber das hat auch nicht zu viel besseren Ergebnissen geführt. 2018 ist das erste Jahr, in dem die einzelnen Wertströme aus der Sicht des Kunden/der Anwendung voneinander getrennt werden, so wurden insgesamt ca. 30 Wertströme erstellt - unter denen es zwar ähnliche gibt, die aber trotzdem nicht gleich sind.

Bezüglich der Organisationsform hat sich das Unternehmen von der Matrixform darauf umgestellt, dass sog. Geschäftssegmente aus der Perspektive des Anwenders definiert und dementsprechend die zu den Wertströmen gehörenden Teams zusammengestellt wurden, wie es auch auf der nächsten Abbildung zu sehen ist:

**Abbildung 23: Wertstromteams nach Auffassung der Fa. Robert Bosch Power Tool Kft.**



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Unterlagen der Firma Robert Bosch Power Tool Kft. (2017)

Die obige Abbildung zeigt zwei sehr wichtige Aspekte dieser Umorganisation:

- Einer der Aspekte ist firmenintern. Die Firma hat zwar die funktionalen organisatorischen Einheiten nicht aufgegeben, aber - ähnlich, wie bei der Lösung von Coloplast - verrichten sie ihre Tätigkeit eher als sog. funktionelle Exzellenzteams. Zu ihren Aufgaben gehört die Definition, Perfektionierung der Prozesse, Suche nach den besten Lösungen und deren Sicherstellung. Diese funktionellen Teams arbeiten in Wertströmen delegiert und sie werden nicht durch funktionelle Ziele geführt. Die Leiter der funktionellen Einheiten (Exzellenzteams) verfügen über keine Verantwortung als diszipliniäre Vorgesetzten, sie verrichten eher eine fachliche Koordination. György Seprényi hat das folgendermaßen formuliert: „Wir sehen es

so, dass zur richtigen Funktion der Wertströme ein exzellenter fachlicher Background erforderlich ist. Ich weiß nicht, warum wir das bisher nicht so gemacht haben.“ (Interview mit György Seprényi, 15.12.2017, Frage 4).

- Der andere Aspekt überschreitet auch die Unternehmensgrenzen, und zeigt auch über den Ausführungsprozess des Produktes hinaus. Nach dem Zustandebringen der Geschäftssegmente inkludiert der Wertstrom bereits nicht nur alle betriebsinternen Prozesse aus Miskolc, nach der Auffassung von Bosch, sondern ab der Ideengenerierung durch die Einführung des zukünftigen Produktes in die Produktion bis zur Ausführung wurde alles zusammen organisiert. Die Geburt der Idee des neuen Produktes ist örtlich in Leinfelden, Deutschland, aber das Werk in Miskolc arbeitet auch mit den dortigen Mitarbeitern eng zusammen. Nach den Aufgaben in Deutschland erfolgt die Produktentwicklung und die Produktion bereits in Miskolc, und sie liefern die beiden anderen Bestandteile der gesamten Wertschöpfungskette. Alle drei größeren Blöcke gehören also zur gleichen Wertschöpfungskette, sie sind aber geografisch getrennt: Ideengenerierung – Leinfelden, Produktentwicklung – Miskolc, Auftragserfüllung: Miskolc. Innerhalb der betroffenen Blöcke wurden die Mitarbeiter örtlich in einem Büro untergebracht. Zur Spitze jedes Abschnittes der Wertschöpfungskette wurde dort je ein Manager ernannt: sie heißen business owner (Ideengenerierung, Leinfelden), execution owner (Produktentwicklung, Miskolc) bzw. value stream manager (Auftragserfüllung, Miskolc). Zwar gibt es einen übergeordneten „Hauptleiter“ des Wertstromes nicht, die drei funktionieren als eine Art „Miniboard“ des Businesssegmentes. Zwischen ihnen spielt der sog. business owner, also der Führungskraft aus Leinfelden die Hauptrolle.

Die ständige, jahrelang dauernde Änderung der Organisation der Fa. Bosch in Miskolc ist auch ein Beispiel für das von Womack und Jones (2009) beschriebenen Wertstrom basierte Organisationskonzept. Zwar hat auch dieser Betrieb die Umstellung mit einer Matrix-Organisation begonnen, es wurde jedoch während der Jahre aufgelassen und sie funktionieren gegenwärtig in einer horizontalen Organisation. Die funktionellen organisatorischen Einheiten sind in der bei Womack-Jones auffindbaren normierenden, vervollständigenden, progressiven Rolle und in der Funktion als fachlicher Background, ohne disziplinäre Verantwortungen. Eine weitere wichtige Errungenschaft des geschaffenen Konzeptes ist es, dass unabhängig davon, wo es geografisch und bei welchem anderen Tochterunternehmen von Bosch es erfolgt, sämtliche wichtigen wertschöpfende Prozesse aus Sicht der Anwender des Produktes

und der Kunden wurden zusammengeführt. Daneben ist es ein wichtiger, hervorzuhebender Gedanke, dass die Fa. Bosch aus Miskolc, trotz der Liquidierung der Wirkungskreise der funktionellen Führungskräfte, die Aufrechterhaltung der Kompetenzen angestrebt hat, damit sie unter den Wertströmen nicht zerfetzt werden. Die frühere Gruppenleiterstruktur wurde daher mit einer Struktur der Prozessowner ersetzt, darüber hinaus wird die fachspezifische Information durch die Wertstrom übergreifenden Seniorekollegen unterstützt.

#### *5.2.4 Wertstrom basierte Organisation im Betrieb von Coloplast in Tatabánya*

Auf Empfehlung des Vorsitzenden des Vereins LEI Ungarn, Szabolcs Molnár, habe ich auf dem Tatabányaer Standort der Firma Coloplast (COLOPLAST Hungary Kft.) den Werksdirektor Péter Szarka besucht, der mich darüber informiert hat, dass sie seit 2005 bereits in einer Wertstrom basierten Organisation arbeiten. Früher, in den Jahren 2003-2004, war im Tatabányaer Betrieb noch die funktionelle Organisationsstruktur charakteristisch, aber auf Empfehlung des damaligen Werksdirektors begannen sie bereits 2005 ihre Wertstrom basierte Organisation aufzubauen und die ersten Wertstrom-Manager zu ernennen. In den Tatabányaer Betrieben von Coloplast werden 2018 bereits elf Wertströme gemanagt, diese wurden voneinander auf Grundlage der Produktfamilie getrennt und zeitgleich wurde die Belegschaft als ein wichtiges Merkmal des Handlings berücksichtigt (die Belegschaft, die zum Wertstrom zugeordnet werden kann, wird etwa mit hundert Personen maximiert).

Anfänglich wurden nur gewisse Unterstützungsfunktionen unter den Wertströmen einbezogen (Produktionsunterstützung, Qualitätssicherung), ein Jahr später folgte die Logistik. Der Meinung von Péter Szarka nach existierte bei der Einführung der Wertstrom basierten Organisation für eine Übergangszeit die Organisationsform der Matrix, sie konnte aber relativ schnell abgebaut werden. Gegenwärtig funktionieren zwar neben den Wertstromteams auch funktionelle organisatorische Einheiten, sie haben aber eine ganz andere Rolle, als früher:

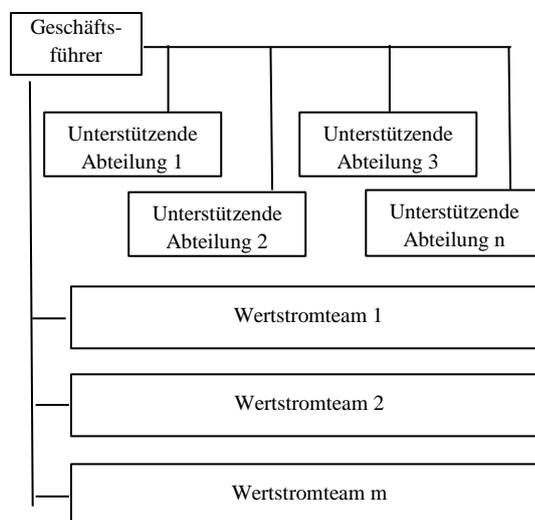
- Engineering hat zum Beispiel die Bezeichnung operations development und das Team beschäftigt sich mit größeren Entwicklungsprojekten, mit Maschinenumbauten.
- Die Abteilung Qualitätssicherung verrichtet/fördert die Audits, sie ist für die allgemeinen Kennzahlen verantwortlich und leistet eine gewisse fachliche Unterstützung,

- die Logistikorganisation ist für die ungestörte Lieferung des zur Ausführung des Herstellungsplans erforderlichen Materials verantwortlich und sie beschafft die indirekten Materialien.

Nach Péter Szarka funktionieren die Wertströme praktisch als Profitzentren mit detaillierten Auswertungen in monatlicher Frequenz. Die Rolle des Wertstrom-Managers ist eine sehr komplexe Funktion mit hohem Prestige innerhalb der Organisation.

Beim Kennenlernen der gegenwärtigen Organisationsstruktur von Coloplast habe ich zuerst ein Beispiel für die Wertstrom basierte Organisation gefunden, die meines Erachtens nach der im Buch von Womack-Jones angegebenen Organisationsstruktur ähnelt:

**Abbildung 24: Konfiguration der Wertstrom basierten Organisation von Coloplast**



Quelle: Eigene Darstellung, 2018

Coloplast hat mit Auflösung der anfänglichen Matrix-Organisation eine horizontale Organisation eingeführt, wo alle unterstützenden Funktionen über die Produktion hinaus unter den Wertströmen eingegliedert wurden, die funktionalen organisatorischen Einheiten verfügen über keine disziplinen Verantwortlichkeiten mehr (nicht so, wie anno im Fall der Matrix), sondern funktionieren als Exzellenzzentren. Womack und Jones (2009) haben diesen erwünschten Zustand beschreiben, in der die erhalten gebliebenen funktionellen organisatorischen Einheiten für die Standardisierung, Einweisung der Prozesse, für die Realisierung der zukunftsweisenden Technologien und für die Projektaufgaben verantwortlich sind. Dafür können bei der Coloplast die Abteilungen Engineering und Qualitätssicherung als Beispiele genannt werden. (Bezüglich der Logistikabteilung wage ich das mit voller

Sicherheit nicht zu behaupten, weil zum Beispiel die Sicherstellung der Verfügbarkeit der Werkstoffe auch eine Aufgabe mit unterstützendem Wertstromcharakter ist).

Das Beispiel von Coloplast hat während meiner Forschung mir sehr viel dabei geholfen, zu verstehen, was für eine Struktur die Autoren Womack-Jones als Lean-Organisation halten. Ich habe mit Freude erfahren, dass es auch in Ungarn Produktionsunternehmen gibt, die bei der Anwendung vom Lean im Prozess der organisatorischen Reife, eine die Wertströme als Profitcenter bedienende horizontale organisatorische Struktur erreicht haben.

### **5.3 Vergleich der Wertstrom basierten organisatorischen Konzepte**

In Kapitel 2.2.1 meiner Dissertation habe ich die als Ausgangspunkt meiner Forschung dienenden, in der Theorie und Praxis auffindbaren Konzepte, bezüglich der Wertstrom basierten Organisation dargestellt. Man kann sagen, dass die organisatorischen Abbildungen von Womack-Jones (2009), Rother-Shook (2012), Spector (2013) und Daft (2008) alle in Richtung einer horizontalen Organisation weisen, in der die Koordination horizontal, entlang des Wertstroms durchgeführt wird. Womack und Jones beschäftigen sich darüber hinaus detailliert mit der Auswirkung, die durch diese organisatorische Konfiguration auf die funktionellen organisatorischen Einheiten (funktionelle Exzellenzzentren) und auf die möglichen Karrierewege der Mitarbeiter (Wechselkarriere) ausgeübt wird. Bezüglich der in schriftlicher Form erreichbaren praktischen Fälle beschreiben die Studien von Haug (n.a.) und Marchwinski (2006) werksinterne Divisionen, Werk-im-Werk-Einheiten. Raghunathan (2006) hat die Wertstrom basierte Organisation auf die Projektorganisation ausgelegt und Aradi (2015) berichtet über ihre Matrix-Organisation.

Die Analyse der von mir ermittelten inländischen Wertstrom basierten Organisation habe ich mit den Lösungen der Matrix-Organisation begonnen, als ich die bereits erwähnte, von Mátyás Aradi beschriebene Sanofi-Matrix und die organisatorischen Lösungen der Fa. Bosch aus Hatvan und der Fa. Festo in Budapest mit der Matrixstruktur untersucht habe. Die weiteren Beispiele, d.h. die Fa. Coloplast und der Bosch-Betrieb in Miskolc (der auch Handwerkzeuge herstellt) haben bereits für die horizontale Organisationsstruktur Beispiele geliefert. Die von mir in der Praxis untersuchten fünf organisatorischen Lösungen werden in der folgenden Tabelle verglichen:

**Tabelle 13: Vergleich der fünf ungarischen Wertstrom basierten organisatorischen Lösungen**

|                     | Sanofi-Aventis Zrt.   | Robert Bosch Elektronika Kft. (Hatvan)   | FESTO-AM Kft.  | Robert Bosch Power Tool Kft. (Miskolc)   | COLOPLAST Tatabánya Kft.   |
|---------------------|---|--|--|--|--|
| Arbeitsverteilung:  | Zwei-dimensional<br>- primäres<br>Prinzip: Bereich<br>- sekundäres<br>Prinzip: Produkt (Wertstrom)    | Zwei-dimensional<br>- primäres<br>Prinzip: funktionell<br>- sekundäres<br>Prinzip: Produkt (Wertstrom)                         | Zwei-dimensional<br>- primäres<br>Prinzip: funktionell<br>- sekundäres<br>Prinzip: Produkt (Wertstrom)                         | Zwei-dimensional<br>- primäres<br>Prinzip: Produkt (Wertstrom)<br>- sekundäres<br>Prinzip: funktionell | Zwei-dimensional<br>- primäres<br>Prinzip: Produkt (Wertstrom)<br>- sekundäres<br>Prinzip: funktionell |
| Verteilung          | zwei Linien   | zwei Linien  | zwei Linien  | eine Linie   | eine Linie   |
| Koordinationsmittel | strukturell (Teams),<br>technokratisch (z.B. Planungssysteme), horizontale und vertikale Koordination | strukturell (Teams),<br>technokratisch (z.B. Planungssysteme), meist horizontale Koordination, aber auch vertikal ist präsent) | strukturell (Teams),<br>technokratisch (z.B. Planungssysteme), meist horizontale Koordination, aber auch vertikal ist präsent) | strukturell (Teams),<br>technokratisch (z.B. Planungssysteme), meist horizontale Koordination          | strukturell (Teams),<br>technokratisch (z.B. Planungssysteme), meist horizontale Koordination          |
| Konfiguration:      | Matrix-Organisation auf Bereiche (nicht ausgeglichen) basierend                                       | Matrixorganisation mit funktioneller Basis (nicht ausgeglichen)  | Matrixorganisation mit funktioneller Basis (nicht ausgeglichen)  | Horizontale Organisation   | Horizontale Organisation   |

Quelle: Eigene Darstellung entlang der Kategorien von Dobák (2002)

Ich habe die Wertstrom basierten organisatorischen Lösungen der von mir untersuchten fünf ungarischen Unternehmen aufgrund der von Dobák (2002) identifizierten strukturalen Merkmale untersucht.

- Bezüglich der Arbeitsverteilung gibt es in allen fünf Unternehmen primäre und sekundäre Arbeitsverteilungsprinzipien. Im Fall der Firmen Sanofi, Bosch in Hatvan und Festo werden sie in Matrixdimensionen verkörpert, in allen drei Organisationen ist vorläufig das Produkt, d.h. die Aufgabenverteilung mit Wertstrombasis ein sekundäres Prinzip. Das primäre Prinzip ist bei der Fa. Sanofi der Bereich, während es bei den anderen beiden Unternehmen funktionell ist. Zwar ist bei diesen Unternehmen die Sichtweise des Wertstroms zu einem wichtigen Ordnungsprinzip geworden und die Wertstromdimension der Matrixstruktur wurde erstellt, aber die disziplinäre Verantwortung liegt, bezüglich der Mitarbeiter, in den Verknüpfungspunkten der Matrix bei dem Bereichsmanager/der funktionellen Führungskraft. Im Fall von Coloplast und Bosch aus Miskolc ist die Grundlage der

Arbeitsverteilung das Produkt, d.h. der Wertstrom, neben ihm gibt es aber auch organisatorische Einheiten, die mit funktionaler Grundlage nebengeordnet eingerichtet worden sind (funktionelle Exzellenz, zentrale unterstützende Abteilungen/Gruppen).

- Bezüglich der Verteilung der Wirkungskreise haben Sanofi, Bosch aus Hatvan und Festo eine Zwei-Linien-Führung, weil die Mitarbeiter von beiden Führungskräften der Matrix Anweisungen und Entscheidungen erhalten. Bezüglich ihrer Wirkungskreise sind die Rechtskreise der Bereichsmanager/funktionellen Führungskräfte stärker, als die der Leiter der Wertströme, die Matrizen sind auf diese Weise nicht ausgeglichen. In der Wertstromorganisation von Coloplast besteht die Verteilung der Wirkungskreise eindeutig aus einer Linie, die Mitarbeiter haben eine disziplinäre Führungskraft, die Wertstromteams und die zentralen funktionellen Gruppen sind voneinander unabhängig. Beim Prinzip der Wirkungskreisverteilung von Bosch aus Miskolc fällt die Entscheidung schwer, aber ich bin der Meinung, dass es eine Linie hat, weil die Mitarbeiter grundsätzlich eine disziplinäre Führungskraft haben (nämlich den Wertstromleiter), der Leiter des funktionalen Exzellenzteams verrichtet bei ihnen die fachliche Koordination, er trifft aber nach meinem Kenntnisstand zufolge, bezüglich der betroffenen Mitarbeiter keine Entscheidungen und ordnet keine Anweisungen an.
- In den untersuchten Großunternehmen werden üblicherweise strukturelle und technokratische Koordinationsinstrumente verwendet, das ist nicht überraschend. Bezüglich der vertikalen oder horizontalen Koordination kann man aber sagen, dass die Koordination bei den Firmen Coloplast und Bosch aus Miskolc einen stark horizontalen Charakter haben, während bei den drei anderen Firmen die vertikale Koordination neben der horizontalen Koordination eine große Rolle spielt.
- Über die Konfiguration kann gesagt werden, dass die organisatorische Lösung der Firmen Sanofi, Bosch aus Hatvan und Festo eine Matrix-Organisation ist und alle sind in Richtung der Bereiche/der funktionellen Richtung unausgeglichen. Ich kann die Strukturen von Coloplast und Bosch aus Miskolc eher in die von Daft beschriebenen Kategorien einteilen und setze sie einer horizontalen Organisation gleich, weil nach Daft (2008) in diesen Organisationen die Hauptprozesse und die unterstützenden funktionellen Bereiche voneinander unabhängig, dem

Geschäftsführer untergeordnet sind. Bei diesen beiden Unternehmen geht es darum, vor allem bei der Fa. Coloplast.

Es ist erwähnenswert, dass sowohl Bosch aus Miskolc, als auch die Fa. Coloplast aus Tatabánya erklärt haben, dass sie die Einführung der Wertstrom basierten Organisation mit einer Matrixorganisation begonnen, sie aber bis heute beseitigt haben. Meines Erachtens nach hat die Fa. Coloplast während des Zeitraums seit 2005 mehr Zeit gehabt, sich aus der Matrix-Organisation in Richtung der horizontalen Struktur zu bewegen, die Fa. Bosch aus Miskolc unternimmt auch ernsthafte Schritte in diese Richtung.

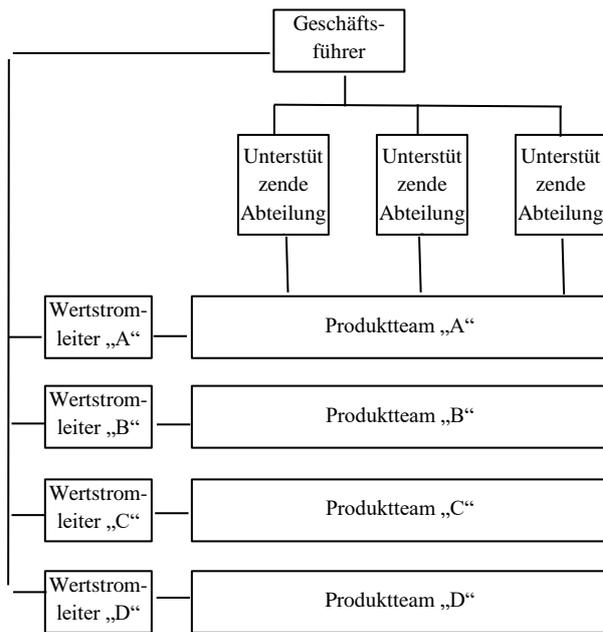
Nach dem Kennenlernen der theoretischen und praktischen Modelle habe ich die folgenden synthetisierenden Feststellungen über die Wertstrom basierte Organisation:

1. Die Einführung der Wertstrom basierten Organisation ist grundsätzlich für die Unternehmen charakteristisch, dass sie in der Anwendung von Lean-Management Erfahrungen haben. Sämtliche von mir aufgezeigten organisatorischen Änderungen dieser Art sind bei den Unternehmen eingetreten, welche die Auffassung, die Grundprinzipien und die Mittel von Lean-Management (zwar mit unterschiedlicher Intensität und mit unterschiedlichen Schwerpunkten) verwenden.
2. In der Wertstrom basierten Organisation ist die horizontale Koordination entlang der Wertströme wichtig. Die Wertströme werden charakteristischerweise entlang der Produkte/Produktfamilien voneinander getrennt. Die von mir besuchten Unternehmen haben weiterhin betont, dass es wichtig ist, bezüglich der Größe der Wertströme die Handhabungsmöglichkeit sicherzustellen.
3. Die Leiter, der Wertströme darstellenden organisatorischen Einheiten, sind die sog. Wertstrom-Manager, die über umfassende (charakteristischerweise Entscheidung und Ziellokalisierung) Verantwortlichkeiten für die zur Herstellung der betroffenen Produkte/Produktfamilien erforderlichen Prozesse verfügen. Sie verfügen nicht in sämtlichen Fällen über alle Ressourcen entlang des Wertstroms - das hängt von der gewählten Organisationsstruktur ab. (Die typischen Aufgaben und die typischen Arbeitsbereiche der Wertstrom-Manager können in den Unterlagen von Rother-Shook, 2012 und LEI 2006 eingesehen werden.)
4. Die Arbeitsverteilung hat in der Wertstrom basierten Organisation zwei Dimensionen, davon ist charakteristischerweise eine das Produkt und die andere die funktionelle Dimension. Die Arbeitsverteilung kann von der gewählten Organisationsform abhängig eine oder mehrere Linien haben. Bezüglich der

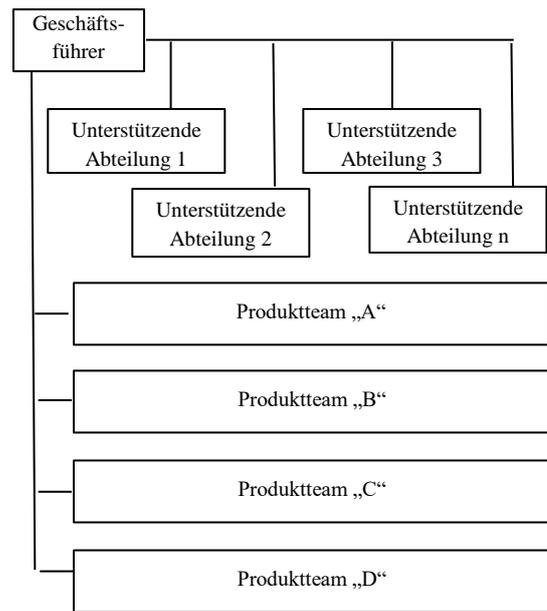
Koordination, ist die bereits erwähnte horizontale Koordination von Bedeutung. Aufgrund all dessen nimmt die Wertstrom basierte Organisation meistens die Matrix- oder horizontale Organisationsstruktur ein. Die vereinfachte Abbildung der beiden Organisationsformen ist in der nächsten Abbildung dargestellt:

**Abbildung 25: Die charakteristische Konfiguration der Wertstrom basierten Organisation**

Wertstrom basierte Organisation mit Matrixtyp



Wertstrom basierte Organisation mit horizontalem Typ



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der Unterlagen der Firma Bosch (2015) und Womack-Jones (2009)

Von den von mir ermittelten inländischen Wertstrom basierten Organisationsformen sind drei Beispiele für die Wertstrom basierte Organisation mit Matrixtyp, während die anderen beiden sich näher an der horizontalen Form befinden. Die organisatorische Matrixstruktur birgt in sich die Vor- und Nachteile der Matrix (siehe die detaillierten Ausführungen aus Kapitel 2.1 meiner Dissertation), nichtsdestotrotz bedeutet sie eine wichtige Bewegung von den früher charakteristischerweise in funktioneller Organisation funktionierenden Unternehmen ausgehend zur Lean-Form. Wie bereits von Daft (2008, p.111.) zitiert, „die Matrixorganisation formt die horizontalen Teams entlang der traditional vertikalen funktionellen Hierarchie und versucht eine gleiche Gewichtung für beiden zu erreichen“, dadurch bezieht die neue organisatorische Struktur die Wertstromsichtweise als horizontale Dimension ein. Es ist erwähnenswert, dass alle drei von mir untersuchten Wertstrom basierten

Organisationen, die in Matrixform funktionieren, die Einführung ihrer neuen Organisationsstruktur mit dieser Form begonnen, während die beiden anderen Organisationen mit der Zeit ihre anfängliche Matrixform aufgegeben und sich auf die horizontale Struktur umgestellt haben. Daher kann also angenommen werden (mit Sicherheit könnte man das nur bei der Untersuchung eines größeren Musters behaupten), dass im Einsatz der Wertstrombasierten Organisation ein Entwicklungsmodell vorstellbar ist. Ein Unternehmen bewegt sich von einer charakteristischerweise funktionellen Organisation leichter in Richtung Matrixform, als ob es gleich die horizontale Organisationsform einführen versuchen würde. Diese Annahme wird auch durch Dobák (2002) unterstützt. Seiner These nach ist bei der Änderung der Organisationsformen verständlicherweise eine sprunghafte Änderung nicht charakteristisch. Die Unternehmen ändern sich zu einer Organisationsform, die von der Früheren in nicht zu vielen Dimensionen abweichen. Wir können entweder die von Osterloh (2007) zitierte Abb. 5, oder die Gruppierung der Unternehmensform von Daft (2008) betrachten, aufgrund beider kann angenommen werden, dass der Übergang zwischen den organisatorischen Formen schrittweise erfolgt und die Wertstrombasierte Organisation aus einer funktionellen Struktur zuerst zu einer (Matrix)Organisation mit Multifokus wird, bevor aus ihr gegebenenfalls ein horizontales Unternehmen entstehen würde.

Laut Daft (2008), je mehr sich eine Organisationsstruktur in Richtung der horizontalen (oder sogar der virtuellen) Form bewegt, desto besser kann seitens des Unternehmens die Innovation und die Umwandlung zur lernenden Organisation realisiert werden. Das wird auch durch Womack und Jones (2009) unterstützt. In Anbetracht der gegenwärtigen Form der von mir untersuchten Unternehmen, ist es eine interessante Frage, ob die Bewegung aus der Matrixstruktur zur Organisation mit einem horizontalen Wertstromzentrum determiniert ist oder nicht. Sowohl Festo, als auch Bosch in Hatvan sind stark technologieorientierte Unternehmen und wie es auch aus den Interviews zum Vorschein gekommen ist, ein wichtiger Aspekt bei der Wahl der Matrix-Organisationsform war (siehe z.B. das Interview mit Roger Seemeyer), dass die funktionelle Exzellenz beibehalten werden muss. Zeitgleich zeigt das Beispiel der Miskolcer Firma Bosch, dass dort versucht wird, mit Systemen der Prozessowner und der Seniorekollegen, trotz der horizontalen Struktur die funktionelle Exzellenz beizubehalten und zu verhindern, dass das fachliche Wissen unter den einzelnen Wertströmen aufgeteilt wird.

Ich bin der Meinung, dass das gründlichere Verständnis der Wertstrombasierten Organisation dazu nötig war, damit der analysierte Change-Managementprozess im nächsten

Kapitel meiner Arbeit erforscht werden kann. In Kapitel 6 erfolgt die detaillierte Vorstellung und Analyse der Umstellung bei der Hatvaner Fa. Robert Bosch Elektronika Kft. auf die Matrixstruktur.

## **6. Organisatorische Transformation während der Anwendung von Lean bei der Fa. Robert Bosch Elektronika Kft.**

In den vorangehenden Kapiteln meiner Dissertation habe ich das Lean-Management mit besonderer Beachtung der Grundprinzipien, welche die Relevanz der Wertströme betonen, vorgestellt. Ich habe aus der Fachliteratur der Organisationen diejenigen Konzepte, die sich auf die Organisationsstruktur beziehen, vorgestellt, die zur Untersuchung der Wertstrom basierten Organisation erforderlich sind. Danach habe ich die Fachliteratur zum Thema der Wertstrom basierten Organisation und der Wertstromleiter präsentiert. Zum Verständnis des Vorgangs der gesteuerten Änderung der Organisation habe ich mich zum Change-Management und zu dessen hervorgehobenen Modellen behandelt. Bevor ich den Einführungsprozess als Thema meiner Fallstudie untersucht habe, analysierte ich die durchgeführte Wertstrom basierte Organisation mit Matrixform in der Fa. Bosch in Hatvan. Danach habe ich fünf inländische praktische Beispiele untersucht, um die Wertstrom basierte Organisationsstruktur verstehen zu können. In diesem Kapitel analysiere ich einen konkreten Fall der Umstellung auf eine Wertstrom basierte Organisation, nämlich die organisatorische Transformation der Fa. Robert Bosch Elektronika Kft. Zwar ist das Ziel meiner Dissertation, die Analyse des Falles nach Change-Management-Aspekten, jedoch musste ich mich auch in Themenbereich der Wertstrom basierten Organisation vertiefen, damit ein besseres Verständnis hergestellt werden kann, welche Organisationsstruktur das untersuchte Unternehmen einführen wollte. In diesem Kapitel zähle ich nicht mehr die eng ausgelegten organisationsstrukturellen Merkmale auf. Ich habe mit vielmehr das Ziel gesetzt, die Änderung, das heißt, den Prozess des Erreichens eines Zustandes der Organisation aus einem anderen Zustand aufzudecken. Während dessen untersuche ich Fragenkreise, wie die Entscheidungsfragen und Koordinationsmittel.

Ich untersuche also die bei der Fa. Robert Bosch Elektronika Kft. durchgeführte Änderung der Organisationsstruktur aus Sicht des Change-Managements entlang der einzelnen Abschnitte der Änderung. Ich behandle das frühere, im Jahre 2012 eingeführte Wertstromkonzept der Organisation, dessen positive Aspekte und Mängel. Darüber hinaus

analysiere ich die Unterschiede der Organisationsstrukturen vor und nach dem organisatorischen Wandel des Unternehmens. Schritt für Schritt führe ich diejenigen Aktionen auf, die durch das Unternehmen während der Transformation durchgeführt wurden. Ich analysiere die auf die einzelnen Aufgabenkreise geübten Relationen der organisatorischen Transformation. Zusammenfassend: Ich untersuche einerseits, wie das Unternehmen während der gesteuerten Änderung der Organisation die Prozesse des Change-Managements durchgeführt hat, andererseits, ob die durchgeführte Änderung der Organisation aus Sicht des Change-Managements mit den theoretischen Change-Management-Modellen konform sein kann. Während dessen versuche ich auch zu erörtern, ob während der Änderung die einzelnen Aspekte des Lean-Managements identifiziert werden können.

## **6.1 Die Vorgeschichte der Umstellung auf die Wertstrom basierte Organisation im Fall der Fa. Bosch in Hatvan**

Die bei der Fa. Robert Bosch Elektronika Kft. durchgeführte Änderung der Organisation greift auf eine langjährige Erfahrung im Bereich des Lean-Managements zurück. Die Werksleitung des Unternehmens hat sich im Jahre 2016 dazu verpflichtet, dass sie zur noch besseren Ausnutzung der Wertstromsichtweise auch ihre Organisationsstruktur ändert. Ich stelle im folgenden Unterkapitel, die im Bereich Lean-Management und bezüglich der Wertstrom-Manager erworbene Vorgeschichte des analysierten Unternehmens vor.

### *6.1.1 Einführung und Anwendung vom Lean-Management bei der Fa. Robert Bosch Elektronika Kft.*

Wie ich bereits im Punkt 5.1.2 erwähnt habe, begann die Bosch-Gruppe 2001 ihr eigenes Produktionssystem in der Zentrale in Deutschland auf Grundlage des TPS von Toyota und mit Hilfe der in Deutschland damals bereits aktiven Lean-Experten (das Unternehmen hat z.B. enge Beziehung zu Mike Rother) zu erarbeiten. Bei der Erarbeitung vom BPS wurde in der Firmenzentrale die verantwortliche Abteilung zur zentralen Koordination des Themas und zur erforderlichen methodischen Hilfe eingerichtet. Danach wurden auch in den einzelnen Sparten von Bosch die aus einigen Personen bestehenden „Lean“-Teams zusammengestellt.

Das passierte auch in der Sparte Automobilelektronik, in der Kollegen, die sich mit Lean beschäftigten 2003 in manchen Musterbetrieben in bestimmten Produktionsbereichen und bei bestimmten Produkten „BPS-Projekte“ durchgeführt haben. Einer dieser Musterbetriebe war der Standort in Hatvan (RBHH), der so in den Tätigkeiten für die

Einbürgerung des Lean-Managements seit den Anfängen präsent war. Nach den erfolgreichen anfänglichen Projekten wurde zum Ziel, dass die kontinuierliche Entwicklung überall auf die überwiegend direkten Bereiche der vollständigen Werke (die sich mit Produktion und Logistik beschäftigen) ausgebreitet werden soll mit Realisierung der einzelnen, damals präferierten BPS-Komponenten (z.B. Kanban, Milkrun, schnelle Umrüstung). Zur Unterstützung der Umwandlung hat Bosch bereits bei den Anfängen ein mehrstufiges Schulungssystem erarbeitet, das zuerst für die Bürokräfte und für die direkten Mitarbeiter (die sich mit der physikalischen Arbeit beschäftigen) zugänglich war und später verbindlich geworden ist. Um die Erfahrungen der Schulungen und Projekte teilen zu können, haben sich die „Lean“-Koordinatoren der Sparte und des Standortes periodisch getroffen, damit sie ihre Erfahrungen, über die bis dahin erreichten Ergebnisse, besprechen können. Nicht viel später wurde ein Bewertungssystem eingeführt, mit dem der Lean-Manager der Sparte das Niveau der Einführung und Nutzung der einzelnen Komponenten jährlich überprüft hat. Die Lean-Koordinatoren haben während der Jahre die einzelnen Betriebe dann besucht, wenn die Einführung einer neuen Komponente Hilfe benötigte, wenn in einem Projekt, das eine Herausforderung darstellt hatte, eine geübte methodische Hilfe erforderlich war oder das Jahresaudit durchgeführt werden musste.

Im RBHH ist die Lean-Sicherweise und die kontinuierliche Entwicklung seit 2003 bereits Tradition. Die organisatorische Einheit, die für den Beginn und für die Unterstützung der Entwicklungen verantwortlich war, wurde im Unternehmen als P-BPS, dann PJ-BPS, d.h. als Projektteam, das sich mit BPS beschäftigt, bezeichnet. Der Leiter dieser organisatorischen Einheit war direkt der Werksverwaltung untergeordnet und bekam von dort die wichtigsten Prioritäten und Ressourcen – dadurch wurde die exklusive Bedeutung der Initiative gewährt. Zur Spitze der Organisation wurden die obersten Führungskräfte von der früheren Produktions- und Technikabteilung versetzt; sie konnten die kontinuierlichen Entwicklungen – Dank ihrer Erfahrung, Position und persönlichen Anerkennung – wirksam führen und populär machen. Ende 2003 beschäftigten sich 2 Personen Vollzeit und 2-3 Praktikanten Teilzeit mit der Verbreitung vom BPS durch die einzelnen Projekte. Ösz (2004) liefert die Beschreibung dieser anfänglichen Epoche, die Beginn von Lean markiert.

Zwar hatte das jährliche BPS-Bewertungssystem nicht die Vergleichbarkeit der Betriebe zum Ziel, trotzdem hat sich während der Jahre ein „gesunder Wettbewerb“ unter Werken, die zur gleichen Sparte gehören entwickelt, indem gezeigt wurde, wer das umfassendste und wirksamste Entwicklungsniveau gemäß der BPS-Sichtweise erreicht hat. Für diese Epoche

zwischen 2003-2010 war für das Werk charakteristisch, dass die Arbeit entlang der einzelnen Komponenten erfolgte. Aber auch während dieses Zeitraums traten Änderungen auf. Die Unternehmensgruppe begann außer die Bereiche, die mit der Produktion eng zusammenhängen, auch die indirekten (bedienende, dienstleistende) Tätigkeitsfelder zu entwickeln. Darüber hinaus erschien ein breites Schulungsprogramm zur Bildung der Gesamtheit der Organisation, von den Mitarbeiter in der Produktionslinie, über die Abteilungsleiter bis zum obersten Management musste jeder, den für ihn vorgeschriebenen Bildungsplan, der sogar mehrere Tage lang dauern konnte, erfüllen. Beim RHBB starteten dementsprechend - neben den bereits bestehenden - neue Aktivitäten und parallel damit wurden die Mitarbeiter des Unternehmens geschult. Das ist natürlich mit der Kapazitätserweiterung des BPS-Teams verbunden. Bis 2009 beschäftigten sich außer des Abteilungsleiters und des Gruppenleiters etwa 6 - 8 Personen als Mitglied der zentralen Lean-Gruppe mit Lean, und etwa 6 - 8 Personen waren zu den einzelnen Produktionssegmenten für die operativen Entwicklungen zugeordnet.

Ab 2009 erschien in der Sichtweise von BPS die Rolle von Lean, welche die Unternehmensstrategie und Bereichsstrategie unterstützt. Die Entwicklungen wurden immer mehr durch Kennzahlen bestimmt und die Hauptzielsetzung war, dass das Produktionssystem, das bis zu diesem Zeitpunkt über reichlich Grundlagen verfügte, das Lernen der Organisation und die kontinuierliche Problemlösung fördern soll. In diesem Interesse erfolgten wieder umfangreiche Schulungen, die Projekte wurden mit geänderten Zielsetzungen realisiert und die neue jährliche Systembewertung beinhaltete anstelle des früheren „BPS-Audits“ bereits diese Schwerpunkte. Die in der internationalen Fachliteratur auffindbaren Lean-Richtungen sickerten immer mehr in die Unternehmenspraxis ein (oder geraten eben in Wechselwirkung), und bewegten sich vom Niveau der Komponente bis zur Strategie fördernden Systemauffassung. Darüber hinaus breiteten sich die Entwicklungsbereiche auch erheblich aus, nicht nur die Produktion und die Logistik, sondern auch die sie bedienenden Geschäftsvorgänge wurden immer mehr in die Änderungen einbezogen.

#### *6.1.2 Wertstrom-Manager im RBHH zwischen 2012-2016*

Wie ich es im Kapitel 5.1.4 vorläufig feststellte, hatte die Wertstrom basierte Organisation beim RBHH bereits eine Vorgeschichte, worauf die in meiner Arbeit verhandelte Änderung der Organisation bauen konnte. 2012 wurde die doppelte Struktur der Wertstrom-Manager definiert, auf deren Grundlage die Leiter der Produktionsabteilung und

die auf den gleichen Produktfamilie arbeitenden Planungs- und Logistikgruppenleiter gemeinsam - neben ihren bestehenden, funktionalen Manageraufgaben - als Wertstrom-Manager zur Spitze der Wertstromarbeit ernannt wurden. Diese Entscheidung brachte sowohl Fortschritte als auch Schwierigkeiten in sich<sup>82</sup>:

- Als Fortschritt ist es zu erwähnen, dass die Führungskräfte ernannt wurden, die für die „von Wand zu Wand“ durchgeführte, die einzelnen Unternehmensfunktionen übergreifende Steuerung und Entwicklung eine hervorgehobene Verantwortung hatten.
- Die praktische Realisierung wurde aber durch folgende Faktoren erschwert:
  - o für gleiche oder ähnliche Verantwortungen wurden gleichzeitig zwei Führungskräfte ernannt, die Aufgaben und Wirkungskreise waren voneinander nicht klar getrennt.
  - o die beiden Führungskräfte arbeiteten in der Hierarchie auf unterschiedlichen Ebenen: Der Abteilungsleiter der Produktion war in der vertikalen Hierarchie um eine Ebene höher, als der Gruppenleiter für Logistik, so hatten sie unterschiedlichen Einfluss und unterschiedliche Ressourcen,
  - o während der Abteilungsleiter für die Produktion sein primäres Interesse an der Entwicklung des Ausführungsprozesses der betroffenen Produktfamilie hatte, gehörten zu einem Produktionsgruppenleiter üblicherweise mehrere Produktfamilien, so musste er mit seinen Ressourcen sogar wesentlich mehr Entwicklungsprojekte unterstützen.

Die obigen Schwierigkeiten haben die Entwicklung des Wertstromdenkens auf ein höheres Niveau bei der RBHH erschwert. Es ist klar geworden, dass ein Neudenken der Organisationsstruktur erforderlich sein kann, wenn das Unternehmen die Wertströme und deren permanente Entwicklung in den Vordergrund rücken möchte.

## **6.2 Transformationsprozess der Organisationsstruktur bei der Fa. Robert Bosch Elektronik Kft.**

In den nächsten Kapiteln untersuche ich die bei der Fa. Robert Bosch Elektronik Kft. durchgeführte Änderung der Organisation beginnend mit ihrer Motivation durch die Änderungsschritte bis zu den ersten Erfahrungen.

---

<sup>82</sup>Mit den in der Subkapitel auffindbaren Informationen baue ich auf meine eigene, im RBHH als funktionelle Leiterin erworbenen Erfahrungen.

### *6.2.1. Die Motivation für die Änderung der Organisation*

Wie es in den früheren Kapiteln bereits ersichtlich war, verfügte die Wertstrom basierte Organisation bei der RBHH über starke Lean-Grundlagen, und die Arbeit des Wertstrom-Managers war auch nicht ohne Vorgeschichte. Das Konzept konnte aber nicht reibungslos durchgeführt werden. Als ich den damaligen Werksdirektoren, den früheren technischen Direktor des Werkes, der die Änderung der Organisation veranlasst hatte, fragte, hat er als Grund für die Änderung 2016, außer den oben genannten die Gegebenheiten und die aktuelle Situation des Werkes genannt. Roger Seemeyer hat erklärt, dass es seiner Meinung nach keine gute oder schlechte Organisation gibt, sondern die zu wählende Form von der gegebenen Situation abhängt (Zuwachs, Größe, Schnittstellen, Komplexität, Kundenkontakte, Markt, Umfang der Neuheit, usw.), und es muss zyklisch überprüft werden, damit einerseits eine Stabilität erreicht werden kann und gleichzeitig neue Impulse übernommen werden. In diesem Gedanken taucht die Sichtweise von Dobák (2002) auf, nach der die Führungskräfte einerseits die Stabilität, andererseits die Dynamik in die Organisation integrieren müssen.

Nach Roger Seemeyer war die Zeit vor der Änderung reif dafür, dass das Werk in Hatvan, das früher als „Verlängerung“ der einzelnen Mutterunternehmen funktionierte, einheitlich behandelt werden kann und sich auf die Kunden und Produkte konzentriert kann. Auf Grund der während der Interviews erhaltenen Informationen kam mir der Gedanke, dass die frühere, auf Produktionssegmente und funktionelle Abteilungen verteilte Organisationsstruktur anfänglich dazu erforderlich war, dass die Kompetenzen gruppiert und aufbewahrt werden konnten - damit werden die Übernahme der neueren und immer komplexeren Produkte und Technologien, die Erweiterung des Werkes und daneben die geschäftliche Erfolge ermöglicht. Die frühere Organisationsform konnte all das einerseits mit technologieorientierten Einheiten (MSE<sup>83</sup>-s), die über klare Verantwortlichkeiten für die operative geschäftliche Funktion, der Produkt- und Prozessplanung, der Ausführung der Produktion, der Instandhaltung und der Lieferung verfügten, und gleichzeitig mit zentralen Funktionen, die für die Testtechnik, für das industrielle Engineering, die Dokumentation, Lieferungsplanung und Qualität verantwortlich waren ermöglichen. Der Nachteil dieser Organisationsform war nach Roger Seemeyer, dass sie das Denken in Silos unterstützt hat, und die in größeren organisatorischen Einheiten (Pools) ausgeführte Produktion, hat den Fokus auf die Kunden - ausdrücklich im Fall kleinerer Kunden - in den Hintergrund gerückt.

---

<sup>83</sup> Manufacturing Section, Produktionssegment

Das Konzept der Wertstrom basierten Organisation mit Matrixform wurde also daher ausgewählt, damit die Kundenaspekte und die damit zusammenhängenden Geschäftsziele stärker in den Mittelpunkt gestellt werden und damit die sich aus der Norm ergebenden funktionalen Vorteile aufrecht erhalten werden können.“ (Interview mit Roger Seemeyer, 2017, Frage 1).

Die Änderungsmotivationen sah ein Abteilungsleiter der planungslogistischen Abteilung, Christian Porschberger, auch so. Seiner Meinung nach „wurde die Wertstrom basierte Organisation nicht aus Not, sondern während des Bestehens von RBHH als ein logischer Weiterentwicklungsschritt geboren“, nämlich als eine nächste Station der Werksreife. (Interview mit Christian Porschberger, 2017, Frage 1). Der befragte funktionelle Leiter sieht es so, dass nach den von den einzelnen Mutterunternehmen beim RBHH ankommenden Transfers, der Zeitraum der Standardisierung der Prozesse erfolgte, mit der Wertstrom basierten Organisation jedoch begann eine neue Phase: die Fokussierung auf das Produkt.

Bezüglich der Motivationen der Änderung bekräftigen die von der Personalleiterin des Werkes, Irén Károlyfi erhaltenen Informationen, dass das Hauptziel des Wandels zu den Kunden, die produktzentrische Umorganisation der Wertströme war. Sie fügte aber während unseres Gespräch auch hinzu, dass sie neben dem Druck von den Werksdirektoren internen auch einen externen Druck zur Änderung spürte: In der Sparte Automobilelektronik – in der auch das Werk in Hatvan tätig ist – führten andere Standorte bereits diese Organisationsform ein und haben diesbezüglich Erfahrungen gesammelt. Das oberste Management wollte also, dass RBHH auch nachzieht.

Das mit James Winkler, dem Projektleiter der Änderung der Organisation, geführte Interview, hat noch einen Aspekt zur Motivation der Änderung hervorgebracht. Seiner Meinung nach war die Änderung auch für die Klärung der Verantwortungs- und Entscheidungsbereiche erforderlich.

### *6.2.2 Vorgang der Erarbeitung der neuen organisatorischen Lösung*

Auf Grund der von meinen Interviewssubjekten erhaltenen Informationen besteht die Änderung der Organisation aus mehreren Phasen. Die ersten beiden Phasen konnten der Konzeptschaffung zugeschrieben werden. Für die Änderung der Organisation wurde Mitte 2016 ein sog. Projektleiter, James Winkler bestellt, der zeitgleich auch der Hauptabteilungsleiter des Engineerings im Hatvaner Werk ist. Er wurde ausgewählt, weil

James Winkler aus dem Bosch-Werk in Anderson/USA nach Hatvan gekommen ist, und auf dem früheren Standort bereits eine ähnliche Änderung der Organisation geleitet hat. In der ersten Phase im Sommer/Herbst 2016 versuchte das oberste Management zu definieren, wie viele Wertströme das Werk verwalten kann, wie die Organisationsstruktur aussehen soll / wo die organisatorischen Grenzen liegen sollen, wie dauerhaft die Organisation voraussichtlich sein wird / wo sie später geändert werden muss, welche die Grundvoraussetzungen sind, worauf sollen die Rechte und Pflichten der Wertstrom-Manager und der zentralen Funktionen ausgebreitet werden, ob externe Berater einbezogen werden sollen, und wenn ja, wann, usw. In dieser ersten Phase nahm grundsätzlich das oberste Management (die technischen und wirtschaftlichen Werksdirektoren bzw. die Hauptabteilungsleiter) teil. Neben ihnen wurden aber einige ausgewählte Personen mit einbezogen, die in der Organisation über hohe Akzeptanz verfügten und später zu Wertstrom-Managern wurden. Im Herbst 2016 wurden immer intensivere Abstimmungen auf der Ebene des obersten Managements geführt, und nach Erzählungen von Irén Károlyfi begann damals sich um James Winkler ein Team zu bilden. Auch der damalige Lean-Manager wurde einbezogen und zu diesem internen Team trat Irén Károlyfi, HR-Leiterin, auch bei. Auf ihre Empfehlung wurde gegen November 2016 auch ein externer Berater einbezogen, der das ADKAR-Modell in die Änderung eingebracht hat. (Der externe Berater hat den Prozess bis etwa zum Sommer 2017, anfänglich durch tägliche/wöchentliche Abstimmungen unterstützt<sup>84</sup>). Bis Ende 2016 beschäftigte sich das oberste Management des Unternehmens intensiv mit dem Thema, und auf Empfehlung des Beraters wurden zwei Teams zum Vorantreiben der Änderung der Organisation erstellt.

- Eines davon wurde als Projektteam bezeichnet, sie haben sich mit den sog. Harten Faktoren beschäftigt: Gestaltung der Wertstrombüros, wie sollen die Zieldefinitionen erarbeitet werden, wie sollen die Stellenbeschreibungen aussehen.
- Das andere Team hieß Change-Management-Team, es hat mit den sog. weichen Faktoren gearbeitet: das heißt, wie das Denken und die emotionelle Einstellung der Menschen zugunsten der Wertstrom basierten Organisation angewendet werden könnte.

Beide Teams hatten ca. 3-4 Personen, und während die Personalleiterin anfänglich dem Projektteam beitrug, wurde sie später durch einen direkten Kollegen von ihr ersetzt, damit sie selbst ins Change-Management-Team wechseln konnte. Der Projektleiter der Änderung der

---

<sup>84</sup>Bezüglich des Erfolgs der Einbeziehung des externen Beraters ist die Meinung meiner Interviewobjekte geteilt: Die HR-Leiterin Irén Károlyfi hat die externe Hilfe für erforderlich erachtet, während nach Meinung des Projektleiters James Winkler hat er den Fortschritt sogar verwirrt.

Organisation hat es für wichtig gehalten, dass die ungarischen und ausländischen Kollegen gemischt an der Änderung arbeiten und führenden Teams teilnehmen. (Zunächst nahmen die Kollegen aus dem obersten Management in der Arbeit der Teams teil, im Frühjahr/Sommer des 2017 wurde später eine dritte, operative Gruppe zwecks Verstärkung der Verwaltung, Bekräftigung der Änderung gegründet. Dieses Team hat bereits Kollegen von der Ebene der Gruppenleiter, Sachverständigen und Mitarbeiter beinhaltet.)

In der zweiten Phase der Konzepterstellung wurden - gemäß der vom technischen Werksdirektor erhaltenen Informationen - alle Wertstrom-Manager einbezogen, damit das Konzept entlang der Beschränkungen weiter ausgearbeitet werden kann. In der dritten Phase, als die Grundinformationen zum Anlauf bereits erarbeitet wurden, begann die Informierung des gesamten Werkes.

Nach der Erstellung des Grundkonzeptes am 10. November 2016 hat die Personalleiterin in ihren E-Mail, adressiert an alle Kollegen des Werkes, die Organisation darüber informiert, dass das Wert die positiven Ergebnisse, die mit dem früheren Wertstromkonzept erreicht wurden, und deren Beschränkungen überprüft, und hat die Vorstellung auf Grund der eigenen Erfahrungen des Werkes bzw. auf Grund der von anderen Werken erhaltenen Inputs weiterentwickelt (entlang der im Unterkapitel 5.1.4. meines Elaborates verhandelten Aspektes). Zu diesem Zeitpunkt wurde die Einführung der (damals) insgesamt 11 Wertströme angemeldet. Die Durchführung wurde in insgesamt drei Schritten vollzogen: Gemäß den Informationen vom technischen Direktor des Werkes, war die mehrstufige Einführung daher erforderlich, damit aus den einzelnen Phasen, Erfahrungen gewonnen werden können. Auch in dieser Werks-Kommunique erschien, dass die Transformation der Organisation durch Trainings, Workshops und Coaching begleitet wird und dass bei auftauchenden Fragen ein Team der Führungskräfte zur Verfügung steht.

### *6.2.3 Einführungsprozess der Änderung der Organisation*

Die im breiten Kreis erfolgte Anmeldung hat zwar den **ersten Schritt** offiziell auf den 01. Januar 2017 vorläufig datiert, die erste Umstellungsphase erfolgte tatsächlich am 13. Februar 2017. Zu diesem Zeitpunkt wurden von den geplanten 11 Wertströmen 6 entlang der gestalteten Grundprinzipien aufgestellt. Die betroffenen Kollegen vom Front Office wurden Schritt für Schritt auch physisch in die Wertstrombüros versetzt. Der **zweite Schritt** wurde nicht viel später, am 01. April durchgeführt, als weitere 4 Wertströme auf die neue

Organisationsform umgestellt wurde, so funktionierten in der neuen Matrixstruktur bis dahin insgesamt 10 Wertströme.

Als Förderung der Änderung der Organisation unterstützte das Team, das den Änderungsprozess leitete, die Organisationseinheiten und persönlich auch die einzelnen Führungskräfte mit **Workshops und Coachings**. Bei der Umstellung jeweils einer Organisation auf die Wertstromstruktur wurde am Anfang der Einführung ein (sog. Kick-Off) Workshop veranstaltet, in der das Ziel die Förderung der besseren Zusammenarbeit des Wertstrom-Managers und des funktionellen Leiters war: Dort wurde versucht, die Sichtweisen über die Vertiefung der Kooperation in der Matrix, über den Erfahrungsaustausch und über die offenen Fragen anzugleichen. Die Kick-Off-Workshops wurden durch Team-Building-Workshops gefolgt, damit die im neuen Team arbeitenden Personen einander noch besser kennenlernen und damit sie sich später entsprechend abstimmen können. (Die Firma hat diese Workshops charakteristischerweise außerhalb des Werks veranstaltet, damit man auf das betroffene Thema sich noch mehr konzentrieren kann.) Es wurde auch ein Workshop veranstaltet, in der die einzelnen WSK-Mitglieder teilnahmen, damit für die übergeordneten MSE-Leiter (Produktionssegment) und für die Hauptabteilungsleiter der unterstützenden Abteilungsleiter über den Wertstrom-Managern klar wird, welche Erwartungen sie gegenüber den eigenen Führungskraft stellen sollen. Es wurde Veranstaltung abgehalten, in der die Führungskräfte gemeinsam die Möglichkeit hatten, die Jahresziele der Kollegen in den Matrixquerschnitten zu erarbeiten. Im Rahmen weiterer, halbtägiger Workshops hatten die Wertstrom- und funktionellen Leiter die Möglichkeit, mit Hilfe konkreter Fälle voneinander zu lernen und die Erfahrungen auszutauschen.

Das Unternehmen wollte das Grundwissen, das die Wertstrom basierten Organisationen betrifft, auch dadurch fördern, dass der Themenkreis in die Kompetenzmatrix der Kollegen aufgenommen wurde. Die HR-Abteilung hat permanent versucht, im Thema innerhalb und außerhalb des Werkes einen Informationsaustausch sicherzustellen und es wurde versucht, sich durch die Leiter der einzelnen Organisationseinheiten zu überzeugen, welche Trainings am notwendigsten zum besseren Verständnis auf Mitarbeiterebene wären.

Bei der Änderung war der 18. April 2017 ein wichtiger Meilenstein, als auf dem für **die Manager des Unternehmens veranstalteten Workshop** ein hervorgehobenes Thema die Umwandlung auf die Wertstrom basierte Organisation war. Auf dieser Veranstaltung mussten die Führungskräfte aller Organisationseinheiten anwesend sein, das heißt, die Wertstrom- und die funktionellen Organisationsleiter haben sich gemeinsam Gedanken über die Änderung

gemacht und Lösungen für fünf komplexe Fallstudien erarbeitet, damit die Aufgaben- und Wirkungskreise der Wertstrom- und der funktionellen Leiter auch dadurch noch klarer werden.

Die Personalleiterin des Unternehmens hat am 28. April 2017 in elektronischer Form die Abteilungsleiter des Werkes darüber informiert, dass es beabsichtigt ist, als Bestandteil des Prozesses vom Change-Management die Einstellung und die Verpflichtung der betroffenen Kollegen bezüglich des Umwandlungsprozesses regelmäßig zu messen. Nach ihrer Formulierung wurde bis dahin die Betonung auf Seite des Change-Managements auf die Planung, Vorbereitung, auf die Vorbereitung und Unterstützung der in der Änderung betroffenen Personen und auf die klare und regelmäßige Kommunikation gelegt. Der Erfolg auf Organisationsebene ist aber davon abhängig, wie die Teilnehmer die Änderung erleben, und mit welchem Verständnis und Vertrauen, mit welcher Verpflichtung, mit welchen Kenntnissen und Fähigkeiten sie im Prozess präsent sind. Aus diesem Grund wollte man in einer Studie messen, wie die Kollegen den Prozess erleben. Die Leiterin hat so formuliert: „Im Leben vom RBHH war in vergangener Zeit die Vorbereitung auf die Einführung und erfolgreiche Umstellung der Wertstrom basierte Organisation das größte Änderungsprojekt. [...] „In diesen Bereichen verrichten wir alle unsere Arbeit nach Wertströmen. Trotzdem der bereits erfolgten Umstellung, ist die Organisation noch am Anfang des Änderungsprozesses.“ (Irén Károlyfi – interner Unternehmensbrief 2017).

Diese Befragung wurde als „Erste ADKAR-Befragung“ bezeichnet, und die Teilnahme war zwischen dem 02. und 12. Mai 2017 auf einer Online-Oberfläche möglich. In der Befragung wurden folgende Punkte abgefragt:

- die Mitglieder der betroffenen Hauptgruppen der - damals bereits 10 - Wertströmen:
  - o jede Führungskraft und jeder als Angestellte eingestufte Kollege,
  - o von den physischen Arbeitskräften die Schichtleiter, Servicekollegen und die Schulungskräfte,
- die Kollegen, welche die betroffenen 10 Wertströme direkt unterstützen (Front Office):
  - o Wenn der Kollege auch mehrere Wertströme unterstützt hat, nahm er in mehreren Befragungen teil,
- die Leiter der funktionellen Einheiten (Back Office)
- die Führungsetage des Unternehmens (WSK).

Mit der Befragung ist die RBHH die Änderungsmethodik des durch den externen Berater empfohlenen ADKAR-Change-Management gefolgt, und es war beabsichtigt, die Änderung entlang folgender fünf Dimensionen zu untersuchen.

- Bewusstmachung der Notwendigkeit der Änderung (A=awareness)
- Erreichen der motivierten Teilnahme in der Änderung (D = desire)
- Kenntnis der Art und Weise der Änderung (K = knowledge)
- Entwicklung der erforderlichen Kompetenzen und Attitüden (a = ability)
- Bekräftigung des neuen Zustandes (R = reinforcement)

Bei der Gestaltung der Fragen war das Ziel von RBHH, dass die Fragen möglichst maximal auf die aktuelle Lage des Änderungsprozesses des Werkes adaptiert werden. Die 26 Fragen haben Behauptungen beinhaltet, die ausgewählt werden konnten (in etwa 10-12 Minuten). Der Fragenkatalog ist in Anhang 5 der vorliegenden Arbeit zu finden. Die HR-Leiterin hat natürlich versucht, dass möglichst jeder der ersuchten Kollegen in der Befragung teilnimmt und seine Meinung äußert. Die Befragung wurde anonym durchgeführt, die Ergebnisse erschienen nur auf Gruppen- und Organisationsebene. Das Change-Management-Team wollte die Ergebnisse aus der Befragung auf zwei Wegen nutzen:

- Nach Bedarf konnten Entscheidungen über die neuen Tätigkeiten getroffen werden, welche die Änderung fördern.
- Zusammen mit den späteren Befragungen können die Ergebnisse eine Zeitachse über den Fortschritt der neuen organisatorischen Funktion liefern (und auch über eventuelle Stagnationen).

**Der dritte, letzte Realisierungsschritt** wurde zum 15. Juli 2017 geplant, als das größte, Motorsteuergeräte herstellende Segment von RBHH auf die Wertstrom basierte Organisationsstruktur umgestellt wurde. Zeitgleich wurde auch eine Umorganisation durchgeführt, so kamen unter der neulich angeschlossenen Organisationseinheit (sog. MSE4) letztendlich 4 (3 bestehende + 1 von einer anderen Stelle übernommen) Wertströme zustande. Ähnlich, wie bei den Bereichen, die in den früheren Umwandlungsschritten teilgenommen haben, war auch diesmal

- beabsichtigt, die Identifizierung und Kohäsion zur Änderung mit Workshops und Coaching zu fördern,
- beabsichtigt, gezielt das Verständnis und die Akzeptanz durch Trainings und durch Entwicklung der Kollegen zu fördern.

Auch in dieser dritten Phase erschien, als Change-Management unterstützende Maßnahme, dass den Führungskräfte und Kollegen Informationsunterlagen erarbeitet und zur Verfügung gestellt haben.

Um das Verständnis der im RBHH eingeführten Wertstrom basierten Organisation zu fördern, deren Hauptbegriffe, auslösende Gründe, Ziele und Vorteile zu kennen, wurden im Juli 2017 (die Abteilungsleiter haben sie am 11. Juli 2017 erhalten) **Informationshefte** in der Organisation versandt bzw. übergeben. Die HR-Leiterin hat die Abteilungsleiter des Unternehmens ersucht, die Informationsübergabeprozesse aktiv zu fördern und im Fall von Fragen auch zur Verfügung zu stehen. Die Informationshefte wurden in ausreichender Menge im Unternehmen verteilt, und die HR-Abteilung hat gebeten, dass die einzelnen Abteilungen nach der Verteilung (z.B. bei den regelmäßigen Besprechungen) auf den Themenkreis zurückzukehren und ihn auf der Agenda halten. Die Informationshefte für die Mitarbeiter behandelten folgende Themenkreise:

- aktuelles Organisationsdiagramm <sup>85</sup>,
- grundsätzliche Begriffe<sup>86</sup>,
- Teilnahme der einzelnen Organisationseinheiten in den Hauptgruppen, in den Front- und Back-Offices<sup>87</sup>
- die wichtigsten Phasen der organisatorischen Entwicklung von RBHH <sup>88</sup>
- Vorteile und Merkmale der neuen Organisationsstruktur<sup>89</sup>

Auch im Juli 2017 hat die Gruppe der Abteilungsleiter des Unternehmens, erweiterte Informationshefte bezüglich der Wertstrom basierten Organisation erhalten. Die für die Führungskräfte erarbeiteten und erweiterten Informationshefte haben folgende Themenkreise über die Informationen hinaus, welche für die Mitarbeiter bestimmten enthalten:

- Klärung der Aufgaben und Verantwortungen auf den Ebenen der Führungskräfte
- Klärung der Verantwortungen der Führungskräfte für die Mitarbeiter vom Front Office
- Zusammenfassung der organisatorischen Neuigkeiten,
- auf die Zielsetzung bezogene Informationen,

---

<sup>85</sup> s. Anlage 4

<sup>86</sup> s. Kapitel 5.1.4

<sup>87</sup> s. Kapitel 5.1.4

<sup>88</sup> s. Kapitel 6.2.1.

<sup>89</sup> s. Kapitel 5.1.4

- Zusammenfassung der Verantwortung der Führungskräfte während des Änderungsprozesses
- Zusammenfassung der Herausforderungen der Änderung für die Führungskräfte,
- Teams des Change-Managements (Teams für das Projekt-, bzw. Change-Management, operatives Team für das Change-Management)
- Fallstudien über die einzelnen Entscheidungs-/Handlungssituationen

Wie es in den vorangehenden Absätzen gelesen werden konnte, wurde der Prozess der Änderung der Organisation und der sie unterstützenden Ereignisse und Maßnahmen oft auch mit Kommunikation ergänzt:

- Das oberste Management hat das Thema der Änderung der Organisation auf den regelmäßigen Sitzungen immer auf der Agenda gehalten,
- die drei großen Schritte der Umstellung auf die neue Struktur wurden mit E-Mail-Nachrichten im Werk eingeführt und begleitet (im November, März und Juli 2016) - sie wurden meistens durch die HR-Leiterin und/oder durch die Werksdirektoren an die Mitarbeiter versandt,
- in den regelmäßigen E-Mail-Nachrichten für die Werkskommunikation wurde mehrmals über die allgemeinen Informationen und über den aktuellen Status der Änderung der Organisation berichtet),
- die erste (und bis zum Verfassen meiner Dissertation die einzige) Befragung durch Fragebögen wurde im April-Mai 2017 mehrmals kommuniziert,
- Im Juli 2017 wurden die im vorangehenden Absatz beschriebenen Informationshefte herausgegeben.
- Auf dem traditionellen, immer im Sommer veranstalteten Familientag 2017 wurde ein separates Informationszelt aufgestellt und zum Themenbereich wurde auch ein Spiel bezüglich der Wertstrom basierten Organisation durchgeführt.
- Die Direktoren des Werkes haben im September, Oktober und Dezember 2017 je einmal das Thema in den regelmäßigen elektronischen Briefen des Werkes erwähnt,
- des Weiteren hat das Werk auch eine Posterkampagne im Sinne der kontinuierlichen visuellen Präsenz, der Bekanntmachung und der Information eingeführt.

Im elektronischen Brief vom 26. Juni 2017, in der die letzte Durchführungsphase der organisatorischen Transformation kommuniziert wurde, hat die HR-Leiterin hinzugefügt, dass die Arbeit des Teams, das die Änderung durchführt nicht beendet wird, weil es weiterhin auf dem Konzept und am Change-Management selbst arbeitet. Das wurde während des Interviews

mit dem Projektleiter, James Winkler, auch bestätigt. Daher, obwohl die ersten großen Wellen der organisatorischen Transformation im Sommer 2017 durchgeführt wurden, sind einzelne Aspekte der Änderung noch unbeendet, daher führt das zur Leitung der Änderung verantwortliche Team seine Arbeit auch 2018 fort.

#### *6.2.4.4 Nachleben und erste Erfahrungen der Änderung der Organisation*

Das Unternehmen konnte mit Hilfe der Ergebnisse der Fragebögen - nicht nur der Mitarbeiter, die bei den einzelnen Trainings, Workshops und Coaching teilgenommen haben – ein umfassendes Feedback der Mitarbeiter bezüglich der Änderung der Organisation erhalten. In der elektronischen Befragung, die in der ersten Hälfte in Mai 2017 durchgeführt wurde, haben letztendlich 819 Mitarbeiter teilgenommen, was einer Rückmeldequote von 49 % entspricht. Insgesamt konnte vom Team, das die Änderung leitet, ein „gutes“ Feedback in allen fünf befragten Kategorien ermittelt werden. Die Auswertung wurde weiter auf das Feedback der Führungsebene des Unternehmens, auf die Leiter des Back-Office und der Wertstromleiter aufgeteilt. Auf Grund der Ergebnisse der Befragung der Fragebögen entstanden folgende zusammenfassenden Feststellungen.<sup>90</sup>

- Das oberste Management des Unternehmens (WSK) und die Wertstrom-Manager haben die Änderung insgesamt positiver bewertet als die (funktionellen) Back-Office-Leiter;
- unter den drei größeren Gruppen haben die Wertstromleiter die positivste Bewertung abgegeben;
- am positivsten wurden die Themenkreise bewertet, die
  - o auf das Verständnis des Konzeptes und der Nützlichkeit der Wertstrom basierten Organisation gerichtet waren,
  - o die Motivation und Änderungsbereitschaft des Einzelnen bezüglich der Unterstützung der Änderung befragt haben;
- die am wenigsten positiv bewerteten Fragen waren,
  - o die den Zeitplan der Einführung der Wertstrom basierten Organisation und die Notwendigkeit des Verständnisses der Änderung befragt haben (üblicherweise haben die funktionellen Führungskräfte diese Fragen wesentlich schlechter bewertet);

---

<sup>90</sup> Die Ergebnisse der Befragung mit Fragebogen habe ich vom Unternehmen für meine Forschung in summierter, ausgewerteter Form zwar erhalten, meine Dissertation darf aber die Auswertung nicht enthalten. Der Fragenkatalog befindet sich in er Anlage 5.

- ob die Mitarbeiter die Möglichkeit hatten, ihre Fragen zu stellen und ihre Vorbehalte und Ängste bezüglich der Änderungen auszudrücken (die funktionellen Führungskräfte haben auch hier meistens niedrigere Punktzahlen vergeben);
- ob die notwendigen Ressourcen und Mittel zur erfolgreichen Änderung zur Verfügung gestellt wurden (diese Frage wurde von den Führungskräfte-Gruppen gleichermaßen niedrig bewertet).

Das Ergebnis der Befragung durch Fragebögen konnte keine Überraschung für das Team und das oberste Management sein, das die Änderung durchgeführt hat, weil - wie es in den vom technischen Werksdirektor erhaltenen Informationen ersichtlich ist - damit gerechnet wurde, dass „die funktionellen Leiter, die Entscheidungsbefugnisse übergeben, werden das als Problem z.B. in den strittigen Fragen oder in den Zielkonflikten als Problem sehen, daher werden sie die neue Organisation nicht ohne Vorbehalt unterstützen“. (Interview mit Roger Seemeyer, 2017. Frage 4). Im Themenkreis der zur Änderung, beziehungsweise zur Transformation zur neuen Organisationsstruktur haben mehrere meiner Interviewpartner Anmerkungen gemacht. Auch die HR-Leiterin hat hervorgehoben, dass es ein grundlegender Punkt der Konzeptgestaltung war, dass eine Entscheidung getroffen werden musste, was man tun soll, wenn der/die betroffene(n) Mitarbeiter auch mehrere Wertströme zeitgleich unterstützt/unterstützen. Sie sagte: „Das hat doch immer Probleme mit sich geführt, weil die Mitarbeiter nicht auf mehrere Bereiche aufgeteilt werden können. Daher mussten wir letztlich einteilen, welche Mitarbeiter an den einzelnen Werktagen bei welchen Wertströmen zusammensitzen. Wir mussten also unsere zur Verfügung stehenden Kapazitäten verteilen.“ (Interview mit Irén Károlyfi, 20.12.2017, Frage 4). Den gleichen Problemkreis haben die von mir befragten Wertstromleiter und funktionellen Leiter gemeldet: für die funktionellen Leiter bedeutet es ein Problem, dass ihre Mitarbeiter und sie selbst auch mehrere Wertströme zeitgleich unterstützen müssen. Dies ist auch physisch mehrmals eine große Herausforderung, außerdem haben sie auch Angst vor der Erosion des Fachwissens. Die Wertstromleiter müssen diese Situation „erleiden“ und haben nicht in allen Fällen in ihrem Wertstromteam 100%ig dedizierte Menschen.

Während der von mir geführten Interviews schien mir, dass die befragten Mitarbeiter es richtig sahen, dass die Änderung der Organisation ihr Endziel noch nicht erreicht hat und dass es wahrscheinlich ein längerer Vorgang sein wird, bis sämtliche positiven Auswirkungen der Wertstrom basierten Organisation erreichbar werden. Ein Wertstromleiter folgendes gesagt:

„[...] ich denke, dass ein solches Ausmaß der Änderung (besonders in einem so großen Werk) langsamer Früchte trägt. Nach meinem jetzigen Kenntnisstand ist das in Jahren messbar.“ (Interview mit Rudolf Mojzes, 2018, Frage 1). Die Personalleiterin, die in dieser Transformation eine Schlüsselfigur spielt, hat betont, dass zwar die Änderung physisch realisiert wurde, die Denkweise hat sich aber noch nicht vollständig geändert: „[...] ich glaube, dass die Transformation in den Köpfen noch nicht stattgefunden hat. Der Wertstrom-Manager meint, dass er nicht genug Unterstützung von den funktionellen Bereichen bekommt. Der funktionelle Leiter klagt manchmal darüber, dass die Wertströme noch nicht reif genug sind. Ich glaube, wir brauchen noch Zeit, weil ich von anderen Kollegen wissen, dass das Werk in Juarez die gleichen Phasen durchgemacht hat. Unser Standort hat sogar einen kompletten Wechsel des Werksdirektors parallel mit der organisatorischen Umwandlung erlebt, es spielen also mehrere Faktoren mit, wie sich diese Transformation entwickelt. Wir müssen uns noch jahrelang mit dieser organisatorischen Transformation beschäftigen, die Arbeit ist also noch bei weitem nicht beendet. (Interview mit Irén Károlyfi, 20.12.2017, Frage 5).

Während meiner Interviews gab es eine funktionelle Führungskraft, die bereits jetzt überlegt, wohin später die im RBHH 2016 und 2017 angelaufene Transformation führen wird. Ihm wäre es sehr recht, wenn er bald wissen würde, wie die Organisation in Jahren aussehen wird. Dazu hat der Projektleiter der Transformation erklärt: „Unsere Vision ist, wenn jemand einen Bosch-Kollegen befragt, antwortet er: „Ich arbeite im Wertstrom XY.“ oder „Ich verrichte Logistikarbeiten im Wertstrom XY.“ „Wir möchten einen Zustand erreichen, in dem die Mitarbeiter sich mit dem Wertstrom und nicht mit der funktionellen Abteilung identifizieren. Wir unterhalten uns auch über kleinere symbolische Angelegenheiten im Werk, wie z.B. die Vereinheitlichung der Farbe der Arbeitskittel, damit die zusammengehörenden Kollegen auch visuell ein Team bilden. Ich möchte ein Niveau erreichen, in dem es keine funktionellen Abteilungen, sondern nur funktionelle Exzellenzteams und Wertströme gibt.“ (Interview mit James Winkler, 2018, Frage 5). In dem Sinne hat der Projektleiter erklärt, dass die Transformation nicht abgeschlossen wird. Jährlich werden Überlegungen darüber geben, was als nächstes gemacht werden muss.

### **6.3 Analyse der organisatorischen Transformation bei der Robert Bosch Elektronika Kft. 2016/2017**

Im Kapitel 3.2 der vorliegenden Arbeit habe ich aufgezählt, welche Gründe dazu geführt haben, dass ich das 8 stufige Change-Management-Modell von Kotter zur Analyse der in meiner Fallstudie angegebenen organisatorischen Transformation gewählt habe, und ich habe sogar das Grundmodell von Kotter vorgestellt. In diesem Kapitel versuche ich, auf Grund der zur Verfügung stehenden Informationen aufzuschließen, welche Attribute die 2016 vorbereitete und 2017 durchgeführte Änderung der Organisation in der Fa. Robert Bosch Elektronika Kft. von den erarbeiteten Schritten zum Change-Management von Kotter enthielt. Dazu werde ich gelegentlich als Hilfe auch Informationen verwendet, die ich als Ausblick über das Change-Management bei den Firmen Sanofi, Festo, Coloplast und Bosch in Miskolc gesammelt habe. Danach werden die Abschnitte des Change-Vorganges mit deren Analyse entlang der einzelnen hervorgehobenen organisatorischen Fragenkreise und beziehungsweise auf die eventuellen Lean-Besonderheiten vorgestellt.

#### *6.3.1 Untersuchung des 8 stufigen Change-Management-Modells von Kotter in der Transformation von RBHH*

Bei der Anwendung des 8 stufigen Change-Management-Modells von Kotter muss erwähnt werden, dass der Autor nicht nur den Inhalt der einzelnen Schritte definiert, sondern auch festgelegt hat, dass die Transformation genau in der von ihm festgelegten Reihenfolge ablaufen sollte. Daher folge ich bei der Analyse der von Kotter bestimmte Reihenfolge.

Erster Punkt von Kotter ist die **Wahrnehmung der Unaufschiebbarkeit der Umwandlung**, also dass das Unternehmen als erster Schritt seine Markt- und Wettbewerbssituation untersuchen muss, und die Krise, mögliche Krise und eventuell die Möglichkeiten identifizieren zu können. Wie ich es im Unterkapitel 6.2.1. bei der Motivation der Transformation bereits zusammengefasst habe, war bei der Fa. Robert Bosch Elektronika Kft. nicht die Krise die auslösende Ursache der organisatorischen Transformation. Es wurde einerseits auf Basis der positiven Erfahrungen anderer Werke und als ein logischer Schritt in der Entwicklung des Werkes durch das damalige Werksmanagement entschieden. Wie ich im Unterkapitel 6.2.4 detailliert beschrieben habe, hat die durch Bosch in Hatvan mit Fragebogen durchgeführte Befragung das Ergebnis für das Team, das die Änderung leitet und für das obere Management signalisiert, dass das Verständnis der Notwendigkeit der Transformation nicht unbedingt vollständig erfolgte. Gerade aus diesem Grund befand sich unter meinen

Fragen, die ich den Wertstrom- und funktionellen Leitern bzw. Mitarbeitern gestellt habe, die Frage, wie sie diesen Themenkreis sehen, wie sie das Gefühl und das Verständnis der Notwendigkeit wahrnehmen. Es gab Wertstromleiter, die erklärt haben, dass er es nicht vollständig merkt, dass die Organisation die Notwendigkeit der Transformation wahrgenommen hätte. Diese Behauptung wird durch die von den Wertstrom- und funktionellen Leitern erhaltenen Antworten präzisiert und nuanciert, die besagen, dass die Organisation oberhalb der mittleren Führung auf Managementebene die Notwendigkeit der Änderung wahrscheinlich verstanden hat, und auf dem Niveau der Mitarbeiter erst jetzt zu spüren und zu akzeptieren beginnt – auch dann, wenn bereits mehrere von ihnen das Büro wechseln und von der funktionellen Organisation sich in die Wertströme setzen mussten. Ich bin der Meinung, dass es für das Team, das die Transformation in der RBHH geführt hat, sicherlich viel schwerer war, weil sie als auslösender Grund der organisatorischen Transformation keine Krise oder mögliche Krise angeben konnten (das ist bezüglich der geschäftlichen Situation offensichtlich erfreulich, aber aus Sicht der Akzeptanz der Transformation nachteilig). Der Anspruch der Aufzählung der Möglichkeiten, konnte dementsprechend gegenüber den Mitarbeitern weniger erfolgreich kommuniziert werden. Eine ähnliche Situation hat unter den von mir besuchten Unternehmen auch Festo erlebt, wo der Schwung des organisatorischen Umbaus durch eine Erweiterung geliefert wurde, während man sich bei den Firmen Sanofi und Bosch in Miskolc auf die Aspekte des geschäftlichen Erfolgs bei der Transformation bezog.

Der zweite grundlegende Punkt des Modells von Kotter ist **die Einrichtung des Teams, das die Transformation führt**. Gemäß Kotter muss ein über die entsprechende Autorisierung und Kraft verfügendes Team zur Führung der Transformation zusammengestellt werden, und dieses Team muss eng, einander unterstützend als echtes Team zusammenarbeiten. Bakacsi (2004) bezeichnet diese Zusammenarbeit formal und als eine Aufgabengruppe. Für die Werksdirektoren, welche die Umwandlung im Jahre 2016 veranlasst haben, ergab sich eine glückliche Möglichkeit dadurch, dass sie als Projektleiter eine Person in der Organisation ernennen konnten, die in einem anderen Bosch-Werk bereits eine ähnliche Transformation zur Wertstrom basierten Organisation geleitet hat. Aus dem mit ihm geführten Interview kommt es auch zum Vorschein, um welche eine erfahrene und motivierte Führungskraft es sich handelt, die sogar als Leiter einer funktionellen Hauptabteilung (Hauptabteilung Engineering) in die Fa. RBHH, aus einer anderen Bosch-Werkseinheit aus der USA gekommen ist und so bei der Umstellung auf die neue Organisationsstruktur, auch persönliche Beispiele für die

anderen funktionellen Führungskräfte liefern konnte. Trotzdem ist es interessant, dass bei der Kommunikation des Wandels eher die HR-Leiterin und die Werksdirektoren in den Vordergrund gerückt sind.

Aufgrund der vom technischen Werksdirektor und vom Projektleiter erhaltenen Informationen gab es eine Phase der Vorbereitung der Transformation, in der nur ein sehr enges (aus den oberen Managern) bestehendes Team darüber wusste, was vorbereitet wird. Dann wurden die hervorgehobenen zukünftigen Wertstromleiter einbezogen, und erst im dritten Schritt wurde das Konzept jeden mitgeteilt. Als der Projektleiter sich auf den Prozess erinnert hat, teilte er mir mit, dass man die funktionellen Leiter vielleicht früher hätte einbeziehen müssen, weil sie erst später nach zahlreichen, in mehreren Runden durchgeführten Abstimmungen sich erfolgreich hinter der Transformation gestellt haben.

Die Kollegen, die in dem Führungsteam teilnahmen, waren anfänglich ohne Ausnahme beschäftigte der obere Managementebene (Hauptabteilungsleiter), die versuchten, neben ihrer täglichen Arbeit mehr Zeit für die Planung und Ausführung der Änderung zu widmen. Der Projektleiter hat in dem mit ihm geführten Interview gesagt, dass sie die erforderliche Zeit sehr unterschätzt haben. Die ins Führungsteam einbezogenen Personen konnten nicht so viel Zeit für die Aufgaben, die ihnen während der Umwandlung zugeteilt wurden aufbringen, wie notwendig gewesen wäre - obwohl die Umstellung von der funktionellen Struktur zu einer Matrix-Organisation wegen der mehrfachen Leitung und des erhöhten Koordinationsbedarfs auf Grund der Kenntnis der Theorie ein sorgfältiges Überlegen und eine umsichtige Vorbereitung erfordert. Wahrscheinlich ist es auch diesem Kapazitätsmangel zu verdanken, dass auf Empfehlung der HR-Leiterin um die Hilfe des externen Beraters ersucht wurde, der dann in die Transformation das ADKAR-Modell einbrachte. Nach dem Projektleiter verwirrte die externe Hilfe sogar die Arbeit des Führungsteams gewissermaßen, es ist ihm nicht eindeutig, was sie ohne den Berater erreicht hätten. Auf jeden Fall hat die Einbeziehung des externen Beraters eine Struktur auch dafür gewährt, wie das Führungsteam weiterarbeiten soll und die Menschen wurden entlang der harten und weichen Faktoren verteilt. In dem Softteam, also im Team, das für die Einbeziehung von Personen und für die Verpflichtung für die Transformation Verantwortung trugen, nahmen Anfang 2017 nur die Mitglieder aus dem oberen Management teil - vielleicht ist es dieser Tatsache zu verdanken, dass sowohl die HR-Leiterin, als auch der Projektleiter selbstkritisch es so sieht, dass seitens dieses Teams mehr Aktivität notwendig gewesen wäre. Es ist eine erfreuliche Entwicklung, dass dieses Team, das sich als Change-Management-Team bezeichnete, bis Sommer 2017 durch ein zweites

operatives Team, üblicherweise aus dedizierten Fachleuten der funktionellen Abteilungen, die maximal auf der Ebene der Gruppenleiter in der Organisation präsent waren, verstärkt wurde. Die haben wahrscheinlich einen Anstoß dazu gegeben, dass die Informationshefte und Publikationen fertig geworden sind. Trotzdem haben insgesamt die von mir befragten Personen das Gefühl, dass die Transformation Ende 2017 und 2018 weiterhin eine große Unterstützung benötigt.

Wenn man Change-Management-Prozesse anderer Unternehmen, die durch Interviews ermittelt wurden, studiert, kann man festhalten, dass die Transformation anfänglich charakteristischerweise durch das obere Management und durch das Lean-Team geführt wird. Die Firmen Sanofi und Coloplast haben sich beide auf das obere Management bei der Umwandlung gestützt, während bei den Firmen Festo und Bosch in Miskolc das Lean-Team zum Motor der Änderung der Organisation durch intensive Unterstützung der oberen Managementebene geworden ist. Die Umwandlung der Fa. Bosch in Hatvan weist auch in diese Richtung, vielleicht hat es etwas von beiden Lösungen: ins Führungsteam der oberen Manager wurde mit der Zeit der Leiter des Lean-Teams einbezogen, obwohl die Projektleitung (im Gegensatz zur Festo und Bosch in Miskolc) nicht von ihm verrichtet wird. Das kann auch als eine gute Lösung bewertet werden, weil das Lean-Team durch ihn aktiv einbezogen wurde, aber die Projektleitung trotzdem von Hauptabteilungsleiter, der unter anderem für die Lean-Organisation verantwortlich ist und zeitgleich auch funktionaler Leiter tätig ist, durchgeführt wurde und sein Einfluss als Hauptabteilungsleiter in der Organisation groß ist.

Der dritte empfohlene Schritt von Kotter ist **die Schaffung des Zukunftsbildes und der Strategie**. In dieser Phase handelt es sich um ein Zukunftsbild, das zur Transformation geschaffen werden muss. Dieses Bild hilft dabei, die Anstrengungen in der Transformation zu leiten. Es müssen Strategien dazu erarbeitet werden, damit dieses Zukunftsbild erreicht werden kann. Nach dem Gespräch mit dem Projektleiter der Änderung ist das Zukunftsbild der Organisation klar: Es soll erreicht werden, dass sich die Kollegen nicht mehr mit den funktionellen Bereichen, sondern mit dem Wertstrom identifizieren, dass sie Werte schaffen und für die Kunden arbeiten. (Das ist meines Erachtens nach mit dem Zukunftsbild der Organisation nicht identisch, weil es auch dann realisiert werden kann, wenn in einer Matrix-Organisation oder in einer horizontalen Organisation gearbeitet wird). Nach meinen Beobachtungen und der mir zur Verfügung stehenden Informationen bin ich der Meinung, dass die Erarbeitung und die Kommunikation des Zukunftsbildes mit der Zeit verstärkt,

verfeinert und verbessert wurde. In der Kommunikation der organisatorischen Transformation war angegeben, dass das Unternehmen mit der Transformation auf die Wende zu den Kunden, die Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit und die interne Effizienz abzielt. Später wurde aber darüber hinaus eindeutig geschildert, dass die Organisationstransformation auch eine logische, wichtige Station der organisatorischen Entwicklung des Werkes ist. Positiv ist zu bewerten, dass die Informationspublikationen dieses Zukunftsbild bereits anfänglich betont haben. Die Erarbeitung der zum Erreichen des Zukunftsbildes erforderlichen Strategien entwickelte sich meiner Meinung nach im Licht der zur Verfügung stehenden aktuellen Erfahrungen und Ressourcen bereits organischer.

Bezüglich des dritten Punktes ist es schwer, aus dem Kreis der von mir durch Interviews befragten Unternehmen Benchmarks zu finden. Ich sehe es so, dass sich das geschaffene Zukunftsbild bei der Bewegung zur Wertstrom basierten Organisation mit der Zeit änderte, konkreter und mehr ausgearbeitet wurde. Ich kann keines der Unternehmen hervorheben, das seit den Anfängen ein wirklich klares Zukunftsbild für die Mitarbeiter über die Transformation kommuniziert hätte - dazu sind die zu meiner Verfügung stehenden Informationen nicht ausreichend.

Die vierte Anweisung von Kotter im Interesse des erfolgreichen Change-Managements ist, dass das **Zukunftsbild der Transformation** mit allen möglichen Mitteln **kommuniziert werden muss**, und das Führungsteam muss als Vorbild für das von den Mitarbeitern erwarteten Verhaltens dienen. Das letztere, das Verhalten des Führungsteams als Vorbild wurde bisher überwiegend erfolgreich im RBHH während der Transformation praktiziert. Die HR-Leiterin (gleichzeitig als funktionale Leiterin) versucht sehr verpflichtet die Änderung zu unterstützen, sie nimmt über ihre täglichen Aufgaben hinaus in der Arbeit des Führungsteams teil und sie selber hat mehrere Initiativen in den Prozess der Transformation eingebracht. Wie ich es bereits früher untersucht habe, ist der Projektleiter in der Organisation gleichzeitig auch ein funktioneller Leiter, der seine Hauptabteilung seit den Anfängen in die neue Struktur integriert hat. Von den anderen Leitern des Führungsteams sind die Produktionssektionsleiter, die Vorgesetzten der Wertstrom-Manager, so wurden auch sie während 2017 Schritt für Schritt auf die neue Struktur umgestellt. Die Qualitätssicherung ist aber während des Jahres 2017 vorläufig aus der Integration in die Wertstrombüros ausgefallen, was mehrere Gründe haben kann. Wie das Führungsteam die einzelnen Wertströme kontinuierlich, in drei Schritten gestaltet hat, ist eine ähnliche Strategie auch bei den funktionellen Organisationseinheiten vorstellbar. Die zeitgleiche, in einem Schritt erfolgende Umstrukturierung der funktionellen

Einheiten bei einer Organisationsgröße, wie die der Fa. RBHH, ist nur mit zahlreichen Abstimmungsrunden vorstellbar. (Wie es aus dem Interview mit James Winkler hervorgeht, waren zur Überzeugung der funktionalen Leiter sehr viele Abstimmungsrunden erforderlich. Bzw. hat der Projektleiter für sich als Lehre mitgenommen, dass sie so früh wie möglich, hätten einbezogen werden sollen.) Was bei der mehrstufigen Integration der funktionellen organisatorischen Einheiten wichtig (gewesen) wäre, gegenüber der Organisation zu betonen, ist, mit welchem Zeitplan sich alle Abteilungen in der Organisation auf die neue Struktur umstellen werden. Damit wäre das Informationsdefizit, über das in den Interviews einzelne Wertstrom- und funktionelle Leiter berichtet haben, vermeidbar gewesen.

Bezüglich der Kommunikation gilt die allgemeine Regel, dass nichts nie ausreichend kommuniziert werden kann. Auch die Fa. RBHH hat versucht, ihre Kommunikationsmöglichkeiten auszuschöpfen und alle ihre zur Verfügung stehenden Kommunikationskanäle aktiv zu nutzen: Rund-Email-Nachrichten im Werk, Betriebszeitung, regelmäßige Besprechungen, Werksevents, Workshops usw. Ich muss aber erwähnen, dass ich auch deren Zeitplanung für äußerst wichtig erachte. Ich hätte es für nützlich empfunden, wenn die im Juli 2017 herausgegebenen Informationshefte bereits früher, bei der Einführung der Transformation den Mitarbeitern zur Verfügung gestanden wären – jedoch nehme ich an, dass Ende 2016 und Anfang 2017 seitens des Führungsteams noch nicht so viel Erfahrung zur Verfügung stand, dass sie diese detailliert hätten zusammenstellen können. Wahrscheinlich hat die erste (eventuell auch die zweite) Welle der Änderung dazu verholfen, dass Mitte 2017 eine ausreichende Menge an Kenntnissen für die Zusammenstellung der Hefte gesammelt werden konnte. Diese Erkenntnis wird auch durch die Tatsache bestärkt, dass die im Mai 2017 mit Fragebogen durchgeführte Befragung ergeben hat, dass die Kommunikation nicht ausreichend war und generell gesehen standen nicht genug Möglichkeiten zum Besprechen der Fragen und der Ängste der Mitarbeiter zur Verfügung. (Ich hatte ein Interviewsubjekt, das gerade eine schriftliche, offizielle Regelung zur Nutzung der neuen Struktur benötigt hätte.) Das möchte das Unternehmen mit den für Sommer 2017 vorgesehenen schriftlichen und mündlichen Kommunikationsaktivitäten ändern. Es ist weiterhin zu erwähnen, dass im Fall des Change-Managements von RBHH die Kommunikation charakteristischerweise von der Ebene der obersten Führungskräfte stattfand: die HR-Leiterin und der Werksdirektor waren diejenigen, die Kundmachungen zur Transformation herausgaben. Dann wurde allmählich die Aufgabe an die Leiter der einzelnen Abteilungen delegiert, dass sie die Änderungen in der eigenen Abteilung kommunizieren und akzeptieren lassen sollen. Gegen Sommer 2017 ist die

operative Gruppe des Führungsteams aufgetreten, die wahrscheinlich mehr dabei helfen konnten, dass die Transformation auch auf der Ebene der Mitarbeiter entsprechend kommuniziert wird.

Wenn man aber die Change-Kommunikation von RBHH mit anderen Unternehmen vergleicht, kann gesagt werden, dass die in Frage kommende organisatorische Transformation dort nicht weniger kommuniziert wurde als bei anderen - bei anderen Unternehmen habe ich sogar gar keine Informationshefte gesehen. Es ist aber zu erwähnen, dass die von mir kennengelernten Unternehmen diesbezüglich auf zwei Gruppen unterteilt werden können, davon abhängig, ob sie die indirekte Belegschaft (weiße Kragen) oder die direkte Belegschaft (blaue Kragen) mit der Kommunikation bei der organisatorischen Transformation angesprochen haben. Im Fall von Festo ist es z.B. spürbar, dass die Einbeziehung der Shop-Floor-Kollegen und die Definition ihres Beitrags zur neuen Organisationsform wichtig war. Während dessen wurden bei der Fa. RBHH eher die indirekte Belegschaft und die Bürokräfte in die Transformation einbezogen. (Ein gutes Beispiel dafür ist, dass auch die Befragung mit Fragebogen elektronisch, auf die Befragung der Bürokräfte gerichtet stattfand.

Der durch Kotter definierte fünfte, unerlässliche Schritt im erfolgreichen Change-Management ist, dass die **Beschäftigten ermächtigt werden müssen**. Die Risikobereitschaft muss unterstützt werden, die Barrieren müssen konsequent beseitigt werden, und die Strukturen, die als Gefahrenquelle auf das Zukunftsbild der Transformation wirken, müssen geändert werden. Auf Grund vom Change-Management der Fa. Bosch in Hatvan ist es sehr schwer, darüber konkrete Beispiele auf Grund der auffindbaren Informationen zu identifizieren. Soviel kann aber entlang der von früheren technischen Werksdirektoren erhaltenen Antworten behauptet werden, dass die Wertstromleiter so ausgewählt wurden, dass sie die in der Wertstrom basierte Organisation so wichtige Wertstromsichtweisen vertreten können, und dass sie mit ihrer holistischen Sichtweise in der neuen Struktur zum Führen fähig sind. Wenn sie dem nicht entsprechen, hat die Organisation keine Angst, die Konsequenzen zu ziehen, das kann unter Umständen auch dazu führen, dass in der Person des Wertstromleiters eine Änderung erfolgt. Zur Änderung der Strukturen ist ein Beispiel auch die Gestaltung der Wertstrombüros: im Fall eines Werkes mit mehr als 5000 Beschäftigten ist es bereits eine enorme Herausforderung, dass der neue Platz der Mitarbeiter und die Bedingungen des Umzugs gestaltet werden. Dessen erste, wichtigste Schritte erfolgten bereits - aber das war natürlich eine Grundvoraussetzung zur Einführung der Wertstrom basierten Organisation.

Ein echtes Beispiel der Entfernung der Bremsen liefert der Fall von Festo. Aus dem Interview mit dem Lean-Manager ist es ersichtlich geworden, dass bei der Transformation (sogar nicht nur einmal) vorkam, dass man sich von einer Führungskraft trennen musste, weil sich der Betroffene mit der Änderung nicht identifizieren konnte und er die Änderung nicht unterstützte. Nach Meinung des Lean-Managers hat die Trennung von den erwähnten Führungskräften der Fortsetzung der Transformation intensiv gefördert.

Die sechste Empfehlung von Kotter ist, dass man **kurzfristige Ergebnisse, sog. schnelle Siege** generieren muss. Kotter hält es für wichtig, dass die Erfolge erkannt und produziert werden, und diejenigen Personen, die diese Erfolge ermöglicht haben, müssen lukrativ belohnt werden. Ich meine, dass beim Change-Management der Fa. RBHH dieser Schritt noch nicht vollständig erschlossen und durchgeführt wurde. Die kurzfristigen Umwandlungen und Erfolge wurden erreicht, deren Erkennung und Anerkennung lässt aber noch auf sich warten. Das Führungsteam konnte mit der konzeptionellen Weiterentwicklung, mit der Überzeugung der Organisation und mit Förderung der permanenten Umwandlungswellen so beschäftigt sein, dass die Erkennung der Erfolge, ihre Anerkennung im breitem Kreis und ihre Belohnung vorläufig versäumt wurde. Das Führungsteam ist gegenwärtig noch in der Phase der Selbstreflexion und der Wegesuche, sie wollen die weiteren Richtungen auch aus Sicht ihrer eigenen Funktion und des Change-Managements festlegen. Damit sie weitere Umstellungen, Änderungen in der Organisation generieren können, und vom gegenwärtigen Niveau weitere Schritte gemacht werden können, kann die Erkennung und Betonung der bereits erreichten Erfolge wichtig sein. Das kann ein sehr wichtiger nächster Schritt des Führungsteams sein, wenn sie die durchgeführten Änderungen vom Anfang und im Sommer 2017 mit großem Schwung fortsetzen wollen.

Wenn ich die anderen, als Ausblick genommenen Unternehmen betrachte, bin ich der Meinung, dass die Fa. Bosch in Miskolc in der organisatorischen Transformation in der Lage sein kann, nach Bekämpfung der anfänglichen Schwierigkeiten, gegebenenfalls auch Hindernissen bereits erkennen zu können, worauf sie zurückblickend sehr stolz sein können. Sie begannen - zwar noch nicht in einem zu breiten Kreis, aber - vor dem inländischen Plenum ihre Erfahrungen bezüglich dieser neuen Organisationsform zu teilen. Das ist auch eine Form der Erkennung und des Feierns ihrer Erfolge.

Die nächste, siebte Regel von Kotter ist, dass **die Vorteile konsolidiert und noch mehr Transformationen produziert werden müssen**. Der Autor formuliert so, dass der Prozess wieder durch neue Projekte, Themen und Change-Agenten bekräftigt werden muss. Und dazu

muss die erhöhte Glaubwürdigkeit zur Änderung sämtlicher Systeme und Richtlinien verwendet werden, die nicht in das Zukunftsbild der Änderung passen. Darüber hinaus müssen Personen angeworben, befördert und entwickelt werden, die das Zukunftsbild der Transformation ändern können. Meines Erachtens ist das auch ein Schritt, der noch auf das Führungsteam des Hatvaner Werkes wartet. Das Führungsteam muss nach Erkennung und Bekräftigung der Erfolge ermitteln können, wer zu den zukünftigen Change-Agenten gehören kann, wer den Schwung der Transformation auf die neuen organisatorischen Einheiten, Bereiche und Themen weitergeben kann. Dazu müssen sie aber vorerst die Hindernisse und Erfolge des Jahres 2017 unbedingt abwägen, damit sie daraus lernen können.

Der Fall des (Handwerkzeugen herstellenden) Bosch-Werkes in Miskolc zeigt, dass dort etwa jedes Jahr oder jedes zweite Jahr ein ähnlicher Vorgang abläuft. Das Führungsteam ermittelt am Ende einer größeren Transformationsphase die Hindernisse und die Erfolge, dann werden Änderungen am Konzept der Wertstrom basierten Organisation und sogar auch das Change-Management vorgenommen. Ähnliches konnte auch bei Coloplast festgestellt werden, als die Umstellung von der Matrix-Organisationsform auf die horizontale Struktur erfolgte. Dieser Schritt steht Bosch in Hatvan noch bevor - wie auch die nächste, letzte Phase des 8-Stufen-Change-Management-Prozesses von Kotter.

Die letzte, achte Empfehlung des Modells von Kotter ist, dass **die neuen Lösungen in der Unternehmenskultur verfestigt werden müssen**. Dazu muss für die Verbindung zwischen der neuen Organisationsstruktur, des neuen Verhaltens und des Erfolgs der Organisation sowie die Entwicklung und der Nachwuchs der Führungskräfte entlang der neuen organisatorischen Lösung gesorgt werden. Über diesen Punkt denke ich auch, dass dessen Verwirklichung RBHH noch bevorsteht. Damit sich die neue Organisationsstruktur festigt, muss entlang der Erfolge nachgewiesen werden, dass die neue Organisationsform entscheidend dazu beiträgt, dass während der bewusst entwickelnden Arbeit, welche die Wertströme in den Vordergrund stellt, der Kundenwerte und die interne Funktionseffizienz gleichermaßen entstehen. Damit es auch langfristig aufrecht erhalten bleibt, muss die Kenntnis, Nutzung und Unterstützung der neuen Lösung zum Bestandteil der Bewertung, Entwicklung, Auswahl bzw. des Nachwuchses der Führungskräfte gemacht werden.

Das Beispiel von Sanofi zeigt, wie wichtig auch dieser letzte Punkt von Kotter ist. Obwohl die Wertstrom basierte Organisationslösung (zwar nach Absicht des obersten Managements) nach der Methode bottom-up, in permanenten Wechselwirkung mit den Mitarbeitern erarbeitet wurde, gibt es nach Erzählung des Direktors des Standortes manche,

die zur alten Struktur zurückkehren würden. Diese Möglichkeit besteht jedoch natürlich auch da nicht. Die Führungskräfte sind bewusst so geschult, belohnt und ausgewählt, dass sie für die neue Organisationsform verpflichtet sein sollen. Bei der Fa. Coloplast, in den Werken in Tatabánya tauchte diese Frage gar nicht auf, dort reichte die Zeit dafür, dass die Wertstrombasierte Organisation die Reife zur grundsätzlichen Form und zur Voraussetzung der Funktion erreicht hat.

### *6.3.2 Die einzelnen Abschnitte der in der Fa. RBHH in den Jahren 2016/2017 durchgeführten Transformation und deren hervorgehobene Merkmale*

Kotter (1996, 2007) meint bezüglich seines eigenen Modells, dass die Vollständigkeit und die Reihenfolge der Schritte der Schlüssel zum Erfolg der Transformation sind. Es reicht also nicht aus, wenn das Unternehmen alle Schritte realisiert, sondern es muss auch auf die Reihenfolge der Aktionen achten.

Pulinka (2016, p.19) liefert die abschnittsmäßige Aufteilung des 8-Stufen-Modells von Kotter. Seiner Meinung nach können die Schritte von Kotter auf folgende vier größeren Phasen aufgeteilt werden:

1. Das Fundament - erster und zweiter Schritt von Kotter
2. Die Entscheidung - dritter Schritt von Kotter
3. Führe die Arbeit durch - vierter, fünfter, sechster und siebter Schritt von Kotter
4. Mache es nachhaltig - achter Schritt von Kotter

Mit Einsatz der von Pulinka (2016) dargestellten Abschnittsaufteilung fasse ich in der folgenden Tabelle die in der Fa. RBHH in der zweiten Hälfte 2016 und im Jahre 2017 durchgeführte Änderung zusammen:

**Tabelle 14: Abschnittsaufteilung der bei der Fa. RBHH in den Jahren 2016/2017 durchgeführten Umwandlung**

| Abschnittsaufteilung des 8-Stufen-Modells von Kotter                           |                         | Abschnitte der Transformation von RBHH | Wichtigsten Entscheidungen und Koordinationsmittel   |
|--|-------------------------|--|--|
| 1. Wahrnehmung der Unaufschiebbarkeit der Transformation                       | DAS FUNDAMENT           | Sommer und Herbst 2016                 | Entscheidung über den Strukturwandel; personenorientierte bzw. vertikale Koordination  |
| 2. Zusammenstellen des Teams für die Transformation                            |                         |  | Entscheidung über die Zusammenstellung des Führungsteams und über deren Struktur; strukturelle bzw. vertikale und horizontale Koordination |
| 3. Das Zukunftsbild und die Strategie müssen erstellt werden                   | DIE ENTSCHEIDUNG        |  | Entscheidung über das Konzept; strukturelle bzw. vertikale und horizontale Koordination  |
| 4. Das Zukunftsbild der Umwandlung muss kommuniziert werden.                   | DURCHFÜHRUNG DER ARBEIT | Ab November 2016                       | Entscheidung über die Kommunikationsmittel und über den Zeitplan; strukturelle bzw. vertikale und horizontale Koordination                 |
| 5. Ermächtigung der Angestellten   |                         |  | Entscheidung über die wichtigsten Beteiligten der Änderung; strukturelle bzw. vertikale und horizontale Koordination                       |
| 6. Kurzfristige Ergebnisse, sog. schnelle Siege müssen generiert werden        |                         |  | Entscheidung über die konkrete Realisierung; strukturelle bzw. vertikale und horizontale Koordination                                      |
| 7. Die Vorteile müssen konsolidiert werden und noch mehr Änderungen generieren |                         |  | n.a.   |
| 8. Befestigung der neuen Lösungen (Gedankenweise) in der Kultur                | NACHHALTIGKEIT SCHAFFEN | n.a.                                   | n.a.   |

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von Kotter (1996,2007) und Pulinka (2016)

Die von Kotter vorgeschriebenen ersten beiden Schritte können als Phase der Fundamentlegung bezeichnet werden, im dritten Schritt handelt es sich um die tatsächliche Beschließung und um die Erstellung des Konzeptes, d.h. um die Entscheidung. Im Fall von RBHH sind diese beiden größeren Abschnitte nicht scharf voreinander getrennt, weil die

Gestaltung des Führungsteams und die Erstellung des Konzeptes nach der Wegweisung des obersten Managements eher als ein iterativer Vorgang im Sommer und Herbst 2016 gesehen werden muss. In diesem Abschnitt wurden die Entscheidungen über den Strukturwandel selbst, über das Führungsteam und über das Konzept getroffen. In der anfänglichen Phase war die Rolle der personenorientierten und vertikalen Koordinationsmittel bestimmend (wegen der bedeutenden Wirkungen seitens des Werkleiters bzw. der oberen Führungskräfte), dann wurde die Betonung allmählich auf die strukturellen und horizontalen Koordinationsmittel (mit dem Start der Funktion der Teams) verschoben. Die folgenden vier Schritte (vierter, fünfter, sechster und siebter) von Kotter sind die Änderung, also die tatsächliche Durchführung der „Arbeit“, die im Fall von RBHH im November 2016 begann, und meiner Meinung nach läuft dieser größere Abschnitt auch noch heute, auch dann, wenn zwar der Prozess Ende 2017 vorübergehend langsamer geworden ist. In diesen Phasen mussten die Entscheidungen bezüglich der Kommunikation, der wichtigsten Beteiligten und des Ausführungsprozesses getroffen werden, und die Umwandlung wurde auch in diese Zeiträume durch die strukturellen Koordinationsmittel gefördert. Wegen den Bewilligungen, die in der Hierarchie von oben gekommen sind und wegen der Teamarbeiten hatten und haben die vertikalen und die horizontalen Koordinationsmittel gleichwohl eine Rolle. Ich bin der Meinung, dass die anderen Phasen bzw. der letzte große Abschnitt (Nachhaltigkeit schaffen) im vorliegenden Fall noch nicht untersucht werden kann.

Beim Einsatz des 8-Stufen-Change-Modells von Kotter bei der Änderung der Organisation 2016 und 2017 bei der Fa. Robert Bosch Elektronik Kft. kann festgestellt werden, dass das Unternehmen von den acht Schritten sich bei etwa dem sechsten Schritt befindet. Die vorangegangenen Schritte wurden grundsätzlich im Einklang der Reihenfolge (anfänglich gewissermaßen iterativ) mit unterschiedlicher Intensität und mit unterschiedlichem Erfolg realisiert. Das Gefühl der Notwendigkeit der Transformation ergab sich nicht aus einer Krisensituation, sondern aus dem Erreichen der nächsten Phase der organisatorischen Reife des Unternehmens, und das Führungsteam hat dies bei der Schaffung des Zukunftsbildes richtig angewendet. Die Änderung wurde vom Management des Werkes beschlossen, so war nur ein Team mit sehr engem Kreis in die Vorbereitungsarbeiten eingeweiht. Das später aufgestellte Führungsteam bestand üblicherweise aus dem oberen Management, dann wurden allmählich die Mitarbeiter von den unteren Ebenen der Hierarchie einbezogen - das hat der Änderung geholfen und zur besseren Akzeptanz beigetragen. Die

Kommunikation hat versucht, die bisherigen Schritte der Transformation mit Anwendung mannigfaltiger Kanäle permanent zu unterstützen.

Im Interesse der erfolgreichen Fortführung der Transformation und gleichzeitig der Festigung der neuen Organisationsstruktur, soll das Führungsteam das Modell von Kotter vor Auge haltend meiner Meinung nach

- das Zukunftsbild der Transformation neu überdenken, damit es den Mitarbeitern eindeutig betont und vermittelt werden kann,
- die Mitglieder des Führungsteams und ihre interne Zeiteinteilung überprüft werden, damit mehr Möglichkeit besteht, die Zeit der Unterstützung der Transformation widmen zu können, bzw. es kann auch sein, dass neue aktive Mitglieder (neue Change-Agenten) einbezogen werden müssen.
- das Führungsteam muss überprüft werden, in welche Richtung sie die Änderung weiterführen soll, also welche organisatorische Einheiten oder Ebenen in die neue Struktur einbezogen werden.
- eine wiederholte Befragung durch Fragebögen würde sich lohnen – eventuell mit Einbeziehung der direkten Arbeitsebenen – damit über die Gewichtspunkte und über die Themen, die mehr Unterstützung erfordern, Entscheidungen getroffen werden können,
- die großen Leistungen und Erfolge bezüglich der Transformation erkannt und anerkannt werden können, damit diejenigen, die gute Leistungen bringen, eine Bestätigung, und diejenigen, die Zweifel haben, einen positiven Schwung bekommen können,
- bei personellen (z.B. etwaige sich absperrende Führungskräfte) oder strukturellen (z.B. nicht kompatible Anweisungen, größerer Platzbedarf) Mängeln muss nach Lösungen gesucht werden,
- es kann sich lohnen, innerhalb oder sogar außerhalb der Unternehmensgruppe andere Lösungen zu benchmarken, damit die konkreten externen guten Lösungen den Kollegen auch kommuniziert werden können,
- und die oben erwähnten Punkte müssen mit der früher bereits zitierten „gnadenlosen Kommunikation“ unterstützt werden.

Insgesamt bin ich der Meinung, dass die erste Hälfte 2018 eine grundsätzliche Relevanz aus Sicht der weiteren Erfolge der Transformation in der Fa. RBHH haben wird, weil wenn es dem Führungsteam gelingt, entlang der obigen Empfehlungen zu handeln, hat die Änderung

eine gute Chance, später wirklich zum Bestandteil der unternehmerischen Kultur zu werden. Wenn man die Übersicht über die Fälle anderer Unternehmen hat, kann mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit prognostiziert werden, dass die Änderung in den folgenden ein/anderthalb Jahren nicht beendet wird. Das Führungsteam muss also so „eingebürgert“ werden, dass es fähig ist, die Transformation bis zu deren endgültigem Abschluss permanent auf der Agenda zu halten.

Ich halte es über das Change-Management hinaus für eine interessante organisatorische Frage, ob mit den Jahren das Konzept von RBHH über die Wertstrom basierte Organisation sich von der Matrix-Organisation in Richtung der horizontalen Organisation verschieben wird - ähnlich zur organisatorischen Lösung von den Firmen Coloplast oder Bosch in Miskolc. Nachdem das Bosch-Werk in Hatvan ein stark technologiegesteuerter Betrieb ist, wird sich die Matrixstruktur in den folgenden Jahren vorläufig nicht oder nur in kleinen Schritten in Richtung der horizontalen Struktur bewegen (ähnlich, wie im Budapester Betrieb von Festo, wo die Einführung auch mit der Matrixstruktur begonnen wurde und wo die technologische Orientation auch sehr stark ist).

Bei der Analyse des Vorgangs der erwähnten Umstellung auf die Wertstrom basierte Organisation aus Sicht des Change-Managements stellt sich die Frage, ob wegen des Ziels und des Gegenstandes der Transformation, auch spezielle Lean-Bezugspunkte identifiziert werden können. Wenn ich auf die Phasen von Kotter zurückdenke, würde ich folgende, wegen dem Lean-Management integrierte Aspekte identifizieren:

1. Schritt 1: Das Modell von Kotter bezeichnet als Gefühl der Dringlichkeit ähnlich, wie sie auch beim Lean-Management gesehen wird: Die Erkennung oder gegebenenfalls Erschaffung der Krise. Wie für die Änderungen generell, kann es auch für die während des Lean-Managements ablaufenden Änderungen gesagt werden, dass die Verständigung und die Akzeptanz der Änderung besser, leichter gelingen kann, wenn sie mit einer Krisensituation erklärt werden kann. Für die Einführung der Wertstrom basierten Organisation gilt das Gleiche. Auch in dieser Phase sei es erwähnt, dass auch bei der Umstellung auf die Wertstrom basierte Organisation, wie auch bei den anderen, mit Lean zusammenhängenden Änderungen, die Verpflichtung und Unterstützung der oberen Manager wichtig ist.
2. Schritt 2: In der Phase der Einbeziehung des Führungsteams bei der Umstellung auf die Wertstrom basierte Organisation habe ich erfahren, dass der Lean-Leiter bzw. das Lean-Team des Unternehmens - vollständig logisch - überall einbezogen wurde. In

manchen Fällen war eben der Lean-Manager, der zum Vorreiter der Transformation geworden ist. Die Ursache dafür kann meines Erachtens nach sein, dass 1) einerseits die Umstellung auf die Wertstrom basierte Organisation die Lean-Grundlagen voraussetzt, 2) andererseits passen sich die Persönlichkeit und die organisationsinterne Akzeptanz des Lean-Managers charakteristischerweise an die zur Führung der Transformation erforderlichen Fähigkeiten an.

3. Schritt 3: Bei der Erarbeitung des Zukunftsbildes und der Strategie lohnt es sich zu betonen, dass (wie beim Einsatz des Lean-Managements müssen auch andere Änderungen) sich die Transformation auf die Wertstrom basierte Organisation und auf deren Organisationsform, in die Vision des Unternehmens passen muss. Bei der genauen Definition der Organisationsform muss die Umstrukturierung entlang der Wertströme (grundsätzlich entlang der Produktfamilien, in speziellen Fällen auch sogar entlang der Technologie) in den Vordergrund gestellt werden.
4. Schritt 4: In der Phase der Kommunikation kann ich keine Aspekte separieren, die eindeutigen Bezug zur Lean- oder Wertstrom basierten Organisation haben. (Wie bei den Änderungen generell, ist der Einsatz der im je breiteren Kreis eingesetzten, möglichst alle Hierarchieebene erreichende, regelmäßige und von der Form her wechselhaften Kommunikationsmittel empfehlenswert.)
5. Schritt 5: Das Modell von Kotter und das Lean-Change-Modell von Womack-Jones (2009) enthalten gleichermaßen die Beseitigung der Hindernisse. Das Lean-Management nennt dies, die Entfernung der sog. Radsperren. Bei der Umstellung auf die Wertstrom basierte Organisation ist diese Einstellung, die konsequente Entfernung der Hindernisse notwendig. Darüber hinaus kann der Lean-Führungsstil diesen Änderungsabschritt unterstützen.
6. Schritt 6: Die von Kotter als schnelle Siege bezeichneten, innerhalb kurzer Zeit erreichten Erfolge und Ergebnisse, kann meiner Meinung nach bei der Einführung der Wertstrom basierten Organisation mit der Anwendung der auch im Lean-Management wohl bekannten PDCA-Sichtweise im Einklang stehen.

Die Schritte 7 und 8 konnte ich während der Fallstudie nicht untersuchen, aber ich nehme an, dass die Erziehung der im Betrieb des Lean-Management und der Wertstrom basierten Organisation geübten oder dafür motivierten Mitarbeiter und deren Funktion als Change-Agent wichtig sein können, bzw. aus Sicht der Festigung der Ergebnisse, ist

eine Zielsetzungsstruktur, die über die Fragenbereiche des HR hinaus die Aspekte der Wertströme in den Vordergrund stellt, erforderlich.

In diesem Kapitel meiner Arbeit habe ich die seit 2016 durchgeführte organisatorische Transformation entlang des 8-Stufen-Change-Management-Modells in der Fa. Robert Bosch Elektronika Kft. untersucht. Die Analyse habe ich als Ausblick mit den auf das Change-Management weiterer vier von mir untersuchten Unternehmen ergänzt. Die Fallstudie liefert ein Beispiel dafür, mit welchem Transformationsprozess, unter den im Lean-Management als Wertstrom basierte Organisation bezeichnete Organisationsform, die Matrix-Struktur eingeführt wurde und wie sie im Fall eines Produktionsunternehmens weiterentwickelt wird. Auf Grund der Fallstudie kann zwar keine Verallgemeinerung gegeben werden, aber die Analyse macht auf interessante Lean-Aspekte im Zusammenhang mit dem allgemeinen Modell des Change-Managements aufmerksam und kann für das erwähnte Unternehmen oder für andere Unternehmen, die diesen Weg beschreiten wollen, zur Planung der Einführungsprozesse ihrer eigenen Wertstrom basierten Organisation Stützpunkte geben.

## **Fazit**

In der vorliegenden Dissertation habe ich die Transformation zu einer Wertstrom basierten gelenkten Organisation aus dem Standpunkt des Change-Management, in einem ungarischen Produktionsunternehmen, der Robert Bosch Elektronika Kft., das Lean-Management anwendet, analysiert. Die Literatur des Lean-Managements und der Änderung der Organisation ist nicht neu, jedoch birgt die Kombination der Themen neue Erkenntnisse, weil in der Fachliteratur zwar über Lean-Organisation oder Wertstrom basierte Organisationen die Rede ist, ich in der früher Phase meiner Forschung gemerkt habe, dass das Konzept weitere Analysen und genauere Begrifflichkeiten benötigt werden. Außerdem war der Einführungsprozess einer bestimmten Wertstrom basierten Organisationslösung ebenfalls weniger dokumentiert: Man kann zwar einige ausländische Fälle und ein heimisches Beispiel finden, aber ihre Beschreibung ist weniger detailliert und so bleiben viele Fragen bezüglich des Themas unbeantwortet. Aus diesem Grund hatte ich während meiner Forschung zwei Ziele: (1) einerseits habe ich versucht, zusätzlich zur Fachliteratur mit der empirischen Untersuchung von fünf heimischen Wertstrom basierter Organisationsstrukturen die Wertstrom basierte Organisation zu identifizieren und ihre Eigenschaften zu dokumentieren, (2) andererseits anhand eines konkreten Beispiels zu analysieren, wie die Ausarbeitung und die Einführung einer bestimmten Wertstrom basierten Organisationsstruktur abläuft.

Die empirischen Grundlagen für meine Dissertation hat der Automobilelektronik produzierende Standort der Bosch Gruppe in Hatvan, die Robert Bosch Elektronika Kft. geboten. Ich habe die Wertstrom basierte Organisation dieses Unternehmens am detailliertesten hinsichtlich der Struktur und des Change-Management untersucht. In die Untersuchung der Organisationsstruktur habe ich darüber hinaus die Standorte von Sanofi, Coloplast, Festo und jeweils einen Standort der Handwerkzeuge herstellenden Standorte von Bosch in Miskolc (Robert Bosch Power Tool Kft.) mit Interviews der Unternehmensleitung bzw. der Lean-Manager eingebunden.

In der vorliegenden Dissertation habe ich als Ausgangspunkt das Lean-Management behandelt, insbesondere die Konzeption über die Organisationsstruktur. Im Anschluss habe ich die strukturellen Eigenschaften und die Organisationsformen aus der Literatur der Organisationen dargestellt. Detailliert habe ich mich dabei mit der funktionellen, Matrix und horizontalen Organisationsformen beschäftigt. Dies war deshalb notwendig, weil das analysierte Unternehmen aus der Fallstudie von einer funktionellen Organisation in eine Matrixform gewechselt hat, während die Wertstrom basierten Organisationen - nach meinen Forschungsergebnissen - üblicherweise die Matrixstruktur oder horizontale Struktur annehmen. Die Fachliteratur der Änderung der Organisation und des Change-Managements habe ich für die Planung meiner empirischen Forschung verwendet. Das Modell, das ich bei der Fallstudie angewendet und gewählt habe, war das 8-Stufen-Change-Modell von Kotter wegen seines Top-Down und Management-Ansatzes und seiner Anerkennung in wissenschaftlichen Kreisen bzw. wegen seiner Verbreitung. Als Hauptmethode meiner Forschung habe ich mich für die Fallstudie, die Leitlinie des 6. Kapitels, entschieden, weil der Umstand im Unternehmen gegeben war und wertvolle Schlussfolgerungen bot. Während der Forschung waren die Einzigartigkeit, die Komplexität und die spezifischen Lehren interessant und aus der Charakteristika der Forschung wurde keine Verallgemeinerung und kein Modell erstellt. Die in der Praxis identifizierten Muster jedoch habe ich dem 8-Stufen-Change-Management-Modell von Kotter gegenübergestellt. Darüber hinaus habe ich versucht Lean-Eigenheiten im Transformationsmanagement-Prozess aufzudecken. Bevor ich all dies durchführen konnte, habe ich in Kapitel 5 der vorliegenden Dissertation die fünf praktischen Realisierungen der Wertstrom basierten Organisationen analysiert und verglichen, auf deren Grundlage ich Schlussfolgerungen auf die Wertstrom basierte Organisation ziehen konnte - mit der Absicht, die bisherigen theoretischen Lücken damit schließen zu können.

Die Ergebnisse meiner Forschungen haben bestätigt, dass die Wertstrom basierte Organisation meistens eine Matrixform oder eine horizontale Form annimmt, weil die Denkweise in Wertströmen (im Gegensatz zur traditionellen, vertikalen Koordination) ein horizontales Prinzip in die Organisationsdimensionen mit sich bringt, und meistens werden die Produktfamilien (in einzelnen Spezialfällen die Technologien) als Basis für die Entkoppelung der Wertströme verwendet. Unter den von mir untersuchten, heimischen Unternehmen arbeiten drei in Matrix und zwei in horizontalen Wertstrom basierten Organisationen. Die letzten zwei haben die Transformation ebenfalls auf ein Matrix-Fundament gelegt, was vermuten lässt, dass wie auch in der Fachliteratur gezeigt, eine Organisation zunächst multidimensional werden muss, damit sie auf eine „beinahe“ vollkommen horizontale Koordination übergehen kann (dies würde eine weitere Untersuchung erfordern). Deshalb nur „beinahe“ vollkommene horizontale Koordination in der horizontalen Organisation, weil wie bereits die Literatur der Organisation erwähnt, bestimmte Unternehmensfunktionen über die Wertströme hinaus, in einer integrierenden oder Strategie bildenden Rolle, erhalten bleiben - dafür gibt meine empirische Forschung ebenfalls Beispiele.

Im der Fallstudie der vorliegenden Dissertation habe ich mit Hilfe des gewählten Change-Management-Modells den Prozess der Organisationstransformation untersucht - Ziel war dabei nicht die Generalisierung, sondern der beobachtete Unternehmensbetrieb, und ob die Änderung die verbundenen Theorien untermauert. Ich konnte ermitteln, dass die von Kotter beschriebenen Schritte während der Änderung der Organisation im analysierten Unternehmen noch nicht vollständig durchgeführt wurden, sogar innerhalb der einzelnen Phasen blieben noch einzelne Aufgaben übrig und die Durchführung der letzten drei Phasen sollte bereits 2018 bzw. nachher realisiert werden. Einzelne Aspekte des analysierten Change-Managements konnten als Beispiel dafür dienen, was auch die Fachliteratur bestätigt: Dass die Matrix-Organisation die „Organisation der Konflikte ist“, was bedeutet, dass die strukturellen Eigenschaften der einzuführenden Organisation gründlich geplant werden müssen, gepaart mit einem bewussten Change-Management bei der Einführung. Zwar bringt die Einführung der Matrix-Organisationsform Herausforderungen mit sich, jedoch lassen die Forschungsergebnisse aus Kapitel 5 vermuten, dass wenn die Organisation Schritte in Richtung horizontaler Organisation unternehmen möchte, die Matrixform trotzdem, als quasi Zwischenstufe, benötigt werden kann.

Der Begriff des Lean-Unternehmens wird häufig verwendet. Während meiner Forschung habe ich die Erfahrung gemacht, dass ein Lean-Unternehmen, ein Unternehmen ist, das wirklich ein Lean-Unternehmen sein möchte, es wendet die zur Verfügung stehenden, geeigneten Tools an, implementiert die notwendige Auffassung und baut die Hindernisse, im Sinne der kontinuierlichen Entwicklung in der Organisation ab. So macht das Unternehmen praktisch nicht das, was es kann, sondern das, was es machen muss und das immer besser.

Die Forschung war auch eine aufregende Phase meines Lebens mit einigen Wendungen, im Zuge derer ich die Möglichkeit hatte, mich in der Fachliteratur des Lean-Managements und der Änderung der Organisationen zu vertiefen, gleichzeitig hat sie mir ermöglicht heimische Wertstrom basierte Organisationsmodelle gründlich kennen zu lernen. Ich hoffe, dass während meine Arbeit dabei behilflich sein kann, die Auffassung von Lean-Organisationen zu verbessern und Konfusionen zwischen den Begriffen zu klären, die Untersuchung der Wertstrom basierten Organisationsmodelle und die Begleitung sowie Analyse des Transformationsprozesses, die Literatur des Produktionsmanagement mit wertvollen Erkenntnissen bereichert.

## Literaturverzeichnis

- Abrahamson, E. (2003): *Change without Pain*. Harvard Business School Press, Boston
- Allen, J. H. (2000): *Making lean manufacturing work for you*. Journal of Manufacturing Engineering, June 2000, pp.1-6.
- Anand, N. – Daft, R. L. (2007): *What is the Right Organization Design?* Organizational Dynamics, Vol. 36 No. 4, pp.329-344.
- Antal-Mokos, Z. – Balaton, K. – Drótos, Gy. – Tari, E. (2000): *Stratégia és szervezet*. KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó Kft., Budapest
- Aradi, M. (2015): *TERMESZ, termelési szervezet ésszerűsítése a Sanofi újpesti telephelyén – Termelési szervezet kialakítása értékáram alapon*. Magyar Minőség, 24. évf. 7. sz., pp.26-33.
- Argyris, C. (1985): *Strategy, Change and Defensive Routines*. Pitman, New York
- Babbie, E. (2003): *A társadalomtudományi kutatás gyakorlata*. Balassi Kiadó, Budapest
- Bähr-Erker (2015): *Bosch: History of a Global Enterprise*. C.H. Beck, München
- Bakacsi, Gy. (2004): *Szervezeti magatartás és vezetés*. Aula Kiadó, Budapest
- Ballé, M. – Ballé, F. (2015) *A tisztelet ereje – regény a lean szemléletű vezetésről*. Lean Enterprise Institute Hungary, Veszprém
- Baneth, P. (2015): *A vállalati stratégia bevezetésének gyakorlata*. BGE Előadásanyag, 2015.11.12., Elérhető: <https://uni-bge.hu/kkk/Szervezeti-egysegek/oktatasiszervezetiesegyek/VALLALKOZASESEMBERI/dokumentumok/Vallalati-strategia-bevezetesenek-gyakorlata-BP.pdf>
- Beer, M. – Nohria, N. (2000): *Cracking the Code of Change*. Harvard Business Review, May-June 2000, pp.133-141.
- Beer, M. et al. (1988): *The Critical Path to Change*. Harvard Business School Press, Boston
- Bhasin, S. – Burcher, P. (2006): *Lean viewed as a philosophy*. Journal of Management Technology Management, Vol. 17 No. 1, pp.56-72.
- Boca, D. (2013): *ADKAR Model vs. Quality Management Change*. In: International Conference „Risk in Contemporary Economy”, XIV<sup>th</sup> Edition, 2013, Galati, Romania

- Bonazzi, G. (1995): *Modello Giapponese, produzione snella e miglioramento continuo*. in Bonazzi, G. (ed., 1995): *Storia del Pensiero Organizzativo*, Franco Angeli, Milan, pp.166-190.
- Borsos, J. – Losonci, D. (2015): *A lean menedzsment és a vállalati versenyképesség kapcsolata*. *Vezetéstudomány*, 46. évf. 7. sz., pp.52-62.
- Boyer, K. K. (1996): *Longitudinal linkages between intended and realized operations strategies*. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 18 No. 4, pp.356-373.
- Burns, L. R. (1989): *Matrix Management ins Hospitals: Testing Theories of Matrix Structure and Development*. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 34 Nr. 3, pp.349-368.
- Byrne, J. A. (1993): *The Horizontal Corporation*. *BusinessWeek*, December 20, 1993, pp.76-81.
- Chandler, A. D. Jr. (1962): *Strategy and structure: chapters in the history of the American industrial enterprise*. MIT Press, Cambridge
- Chandra, P. V. (2013): *Approach to Lean Leadership through Creating a Lean Culture*. *International Journal of Engineering Science and Innovative Technology*, Vol. 2 Nr. 4, pp.2-6. Abruftbar unter: [http://www.ijesit.com/Volume%202/Issue%204/IJESIT201304\\_06.pdf](http://www.ijesit.com/Volume%202/Issue%204/IJESIT201304_06.pdf)
- Chikán, A. (2013): *A kettős értékteremtés és a vállalat alapvető célja*. *Vezetéstudomány*, 34. évf. 5. sz., pp.10-12.
- Chikán, A. (1997): *Vállalatgazdaságtan*. Aula Kiadó, Budapest
- Chikán, A. (1989): *Vállalatgazdaságtan*. MKKE, Budapest
- Chikán A. – Demeter K. (szerk., 2003): *Az értékteremtő folyamatok menedzsmentje*. Aula Kiadó, Budapest
- Chikán A. – Demeter K. (szerk., 1999): *Az értékteremtő folyamatok menedzsmentje*. Aula Kiadó, Budapest
- Chikán A. – Gelei A. (2007): *Vállalati versenyképesség – Vevői érték és a képességalapú megközelítés összekapcsolása*. *Vezetéstudomány*, 38. évf. 3. sz., pp.2-11. Abruftbar unter: [http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/934/1/vt\\_2007n3p2.pdf](http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/934/1/vt_2007n3p2.pdf)
- Child, J. (1972): *Organizational Structure, Environment and Performance: The Role of Strategic Choice*. *Sociology*, Vol. 6 Nr. 1, pp.1-22.

- Christensen, C. M. – Overdorf, M. (2001): *Megfelelni az ugrásszerű változások kihívásainak.* Harvard Business Manager, 3. évf. 2. sz., pp.66-74.
- Christopher, M. – Harrison, A. – van Hoek, R. (1999): *Creating the agile supply chain: issues and challenges.* International Symposium on Logistics, Firenze
- Conner, D. R. (1993): *Managing at the Speed of Change.* Villard Books, New York
- Coetsee, L. (1999): *From Resistance to Commitment.* Public Administration Quarterly, Vol. 23 No. 2, pp.204-222.
- Creasey, T. (2001): *Prosci Report on Change Management.* Change Management Learning Center, Colorado
- Csath, M. (2008): *Interkulturális menedzsment.* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
- Csath, M. (2001): *Stratégiai változásmenedzsment.* Aula Kiadó, Budapest
- Daft, R. L. (2008): *Organization Theory and Design.* Cengage Learning, Mason
- Daft, R. L. (1998): *Organization Theory and Design.* South Western College Publishing, Michigan
- Dallavalle, C. (1991): *Managing During Organizational Change.* Journal of Management in Engineering, Vol. 7 Nr. 4, pp.357-364.
- Davis, M. – Lawrence, P. R. (1978): *Problems of Matrix Organizations.* Harvard Business Review, May-June 1978, pp.131-139.
- Demeter, K. (2007): *Termelés Magyarországon európai összehasonlításban.* Vezetéstudomány, 38. évf. 2. sz., pp.22-33.
- Demeter, K. – Losonci, D. (2016): *A lean tudás átadásának gyakorlata multinacionális hálózatokban.* Vezetéstudomány, 47. évf. 12. sz., pp.61-71. Abrufozbar unter: <http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/2579/1/VT2016n12p61.pdf>
- Demeter, K. – Losonci, D. (2013): *Lean és/vagy Agilis rendszer? Mit indokol a mai üzleti környezet? Minőség és Megbízhatóság,* 2013/5, pp.208-212.
- Demeter, K. – Losonci, D. (2010): *Lean termelés az üzleti eredményesség szolgálatában – Mire figyeljenek a termelésvezetők?* Logisztikai Híradó, 2010/5, pp.22-24.
- Demeter, K. – Jenei, I. – Losonci, D. (2011): *A Lean menedzsment és a versenyképesség kapcsolata.* BCE Vállalatgazdaságtan Intézet, Versenyképesség Kutató Központ, Budapest

- Dennis, P. (2016): *Lean Production Simplified – A Plain-Language Guide to the World's Most Powerful Production System*. CRC Press – Taylor & Francis Group (Productivity Press), Boca Raton
- Detert, J. R. – Schroeder, R. G. – Mauriel, J. J. (2000): *A framework for linking culture and improvement initiatives in organizations*. *Academy of Management Review*, Vol. 25 No. 4, pp.850-863.
- De Toni, A. – Tonchia, S. (1996): *Lean organization, management by process and performance measurement*. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 16 Nr. 2, pp.221-236.
- Dobák, M. (2002): *Szervezeti formák és vezetés*. KJK-KERSZÖV, Budapest
- Doppler, K. – Lauterburg, C. (1995): *Change Management – Den Unternehmenswandel gestalten*. Campus Verlag, Frankfurt
- Dunphy, D. – Stace, D. (1993): *The Strategic Management of Corporate Change*. *Human Relations*, Vol. 46 Nr. 8, pp.905-920.
- Farkas, F. (2013): *A változásmenedzsment elmélete és gyakorlata*. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Farkas, F. (2006): *A változásmenedzsment kritikus pontjai*. *Vezetéstudomány*, 37. évf. 11. sz., pp.12-22.
- Farkas, F. (2004): *Változásmenedzsment*. KJK-Kerszöv Jogi és Üzleti Kiadó, Budapest
- Fayol, H. (1916): *General and Industrial Management*. Martino Fine Books
- Fiol, C. – Lyles, M. (1985): *Organisational learning*. *Academy of Management Review*, Vol. 10 No. 4, pp.803-813.
- Flynn, B. B. – Schroeder, R. G. – Flynn, E. J. (1999): *World class manufacturing: an investigation of Hayes and Wheelwright's foundation*. *Journal of Operations Management*, 17. (1999), pp.249-269.
- Flynn, B. B. – Schroeder, R. G. – Sakakibara, S. (1994): *A framework for quality management research and associated measurement instrument*. *Journal of Operations Management*, Vol. 11 No. 4, pp.339-66.
- Forza, C. (1996): *Work organization in lean production and traditional plants – What are the differences?* *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 16 No. 2, pp.42-62.

- Fujimoto, T. (1999): *The Evolution of a Manufacturing System at Toyota*. Oxford University Press, Oxford
- Garvin (1993): *Building a Learning Organization*. Harvard Business Review, July-August 1993, pp.78-91.
- Gelei, A. (2002): *A szervezeti tanulás interpretatív megközelítése: a szervezetfejlesztés esete*. Ph.D. Értekezés, Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem, Gazdálkodástani Ph.D Program, Vezetési és Szervezési Tanszék, Budapest
- Giffi, C. – Roth, A. – Seal, G.M. (1990): *Competing in World Class Manufacturing: America's 21st Century Challenge*. Business One Irwin, Homewood
- Goldratt, E. – Cox, J. (1986): *A cél. A folyamatos tökéletesítés módszere*. Tulipán Kiadó, Budapest
- Goold, M. – Campbell, A. (2003): *Making Matrix Structures Work: Creating Clarity on Unit Roles and Responsibility*. European Management Journal, Vol. 21, Nr. 3, pp.351-363.
- Groebner, D. F. – Merz, C. M. (1994): *The impact of implementing JIT on employees' job attitudes*. International Journal of Operations & Production Management, Vol. 15 No. 1, pp.26-37.
- Gulick, L. – Urwick, L. (ed., 1937): *Papers on the Science of Administration*. Institute of Public Administration, New York
- Hall, R. W. (2004): *Lean and the Toyota production system*. Target, Vol. 20 No. 3, pp.22-27.
- Hall, R. W. (1983): *Zero Inventories*. Dow Jones/Irwin, Homewood
- Harvard Business School Press (ed., 2011): *HBR's 10 Must Reads on Change*. Harvard Business School Press, Boston
- Harvard Business School Press (ed., 1998): *Harvard Business Review on Change*. Harvard Business School Press, Boston
- Haug, P. (n.a.): *Value stream management: empirical evidence on lean organizational structures*.  
 Abrufbar unter:  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.575.8078&rep=rep1&type=pdf>
- Hayes, R. H. – Wheelwright, S. C. (1984): *Restoring Our Competitive Edge: Competing Through Technology*. John Wiley & Sons, New York
- Heard, J. A. (1986): *Management policy changes: a must for JIT*. 1986 APICS International Conference Proceedings, pp.304-309.

- Hernaus, T: (2008): *Process-based Organization Design Model: Theoretical Review and Model Conceptualization*. Working Paper Series, Paper No. 08-06. University of Zagreb, Faculty of Economics and Business
- Hiatt, J. M. (2006): *ADKAR – A Model for Change in Business, Government and Our Community. How to Implement Successful Change in Our Personal Lives and Professional Careers*. Prosci Research, Loveland
- Hines, P. – Holweg, M. – Rich, N. (2004): *Learning to evolve- A review of contemporary lean thinking*. International Journal of Operations & Production Management, Vol. 24 No. 10, pp.994-1011.
- Holweg, M. (2007): *The genealogy of lean production*. Journal of Operations Management, Vol. 25 Nr. 2, pp.420–437.
- Hounshell, D. A. (1984): *From the American System to Mass Production 1800-1932: The Development of Manufacturing Technology in the United States*. John Hopkins University Press, Baltimore
- Jenei, I. (2009): *Kórházi folyamatok karcsúsítása – Külföldi és hazai tapasztalatok rendszerezése*. Ph.D. Disszertáció, Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdálkodástani Doktori Iroda, Vállalatgazdaságtan Intézet, Budapest
- Jenei, I. (2008): *Egészségügyi folyamatok karcsúsításának vizsgálata*. Ph.D. Disszertáció Tervezet, Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdálkodástani Doktori Iroda, Vállalatgazdaságtan Intézet, Budapest
- Jenei I. (2006): *A lean (karcsúsított) termelési rendszer bemutatása*. Logisztikai Híradó, 2006. február, pp.6-8.
- Jenner, R. A. (1998): *Dissipative Enterprises, Chaos, and the Principles of Lean Organizations*. Omega, Vol. 23 Nr. 3, pp.397-407.
- Jenei, I. – Losonci, D. (2012): *Szervezeti kultúra kutatások a termelési folyamatok szervezésében – irodalom-feldolgozás*. TM 97. sz. Műhelytanulmány, Budapesti Corvinus Egyetem, Vállalatgazdaságtan Intézet, Budapest. Abruftbar unter: [http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/851/1/TM97\\_Losonci\\_Jenei.pdf](http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/851/1/TM97_Losonci_Jenei.pdf)
- Johnson, S. (2007): *Hová lett a sajtó?* Trivium Kiadó, Budapest
- Kaataja, M. J.- Kouri, I. A. (2009): *Evaluation of the lean level assessment methods*. 16th InternationalEurOma Conference, 14-17.06.2009, Göteborg
- Kanter, R. M. (1983): *The Change Masters*. Simon & Schuster, New York

- Karlsson, C. – Ahlström, P. (1996): *Assessing changes towards lean production*. International Journal of Operations & Production Management, Vol. 16, pp.2-11.
- Kazmi, S. A. Z. – Naarananoja, M. (2013): *Comparative approaches of key change management models – a fine assortment to pick from as per situational needs!* International Conference on Business Strategy and Organizational Behaviour, Singapore, pp.217-224.
- Kieser, A. (1995): *Szervezetelméletek*. Aula Kiadó, Budapest
- Knight, K. (1976): *Matrix organization: A review*. Journal of Management Studies, Vol. 13, pp.111-130.
- Kocsis, J. (1994): *Változások menedzselése*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest
- Koenigsaecker, G. (2000): *Lean manufacturing in practice*. Industry Week, October 2000, pp.1-8.
- Kogut, B. – Zander, U. (1992): *Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology*. Organization Science, Vol. 3 Nr. 3, pp.383-397.
- Kohlbacher, M. (2010): *The effects of process orientation: a literature review*. Business Process Management Journal, Vol. 16 Nr. 1, pp.135-152.
- Koltai T. (2003): *A termelésmenedzsment alapjai II*. Műegyetemi Kiadó, Budapest
- Koontz, H. – O'Donnell, C. – Wehrich, H. (1980): *Management*. McGraw-Hill
- Kosztolányi J. – Schwahofer G. (2012): *Zsebedben a lean – Jidoka, andon, poka-yoke*. KAIZEN PRO Kft., Budapest
- Kosztolányi J. – Schwahofer G. (2012): *Zsebedben a lean – Standard munka*. KAIZEN PRO Kft., Budapest
- Kosztolányi J. – Schwahofer G. (2012): *Zsebedben a lean – Kanban*. KAIZEN PRO Kft., Budapest
- Kosztolányi J. – Schwahofer G. (2012): *Zsebedben a lean – Értékfolyamat-térképezés*. KAIZEN PRO Kft., Budapest
- Kotter, J. P. (2012): *Accelerate! How the Most Innovative Companies Capitalize on Today's Rapid-Fire Strategic Challenges – and Still Make Their Numbers*. Harvard Business Review. November 2012, pp.44-58.
- Kotter, J. P. (2009): *Tettvágy – Változásmenedzsment stratégiai vezetőknek*. HVG Kiadó, Budapest

- Kotter, J. P. (2007): *Leading Change – Why Transformation Efforts Fail*. Harvard Business Review, January 2007, pp.96-103.
- Kotter, J. P. (1996): *Leading Change*. Harvard Business School Press, Boston
- Kotter, J. P. (1990): *A Force for Change*. Free Press, New York
- Kotter, J. P. – Rathgeber, H. (2007): *Olvad a jéghegyünk!* Trivium Kiadó, Budapest
- Kotter, J. P. – Schlesinger, L. A. (1992): *Choosing Strategies for Change*. In: Gabarro, J. J. (ed.): *Managing People and Organization*. Harvard Business School Press, Boston
- Kovács, S. (1978): *Termékkelvű szakosítás egy ipari nagyvállalatnál*. *Közgazdasági Szemle*, 1978/4
- Kovács Z. (2004): *A korszerű termelési rendszerek sajátosságai*. Harvard Business Manager, 2004 augusztus, pp.62-69.
- Krafchik, J. F. (1988): *Triumph of the Lean Production System*. Sloan Management Review, Vol. 30 Nr. 1, pp.41–52.
- Kübler-Ross, E. (1988): *A halál és a hozzá vezető út*. Budapest, Gondolat Kiadó
- Kübler-Ross, E. (1969): *On Death and Dying*. Scribner
- Lancaster, J. – Adams, E. (2017): *A menedzsment munkája – Napi rutin a fenntartható fejlődéshez*. Lean Enterprise Institute Hungary, Veszprém
- Lencioni, P. (2009): *Kell egy csapat – A sikeres együttműködés 5 akadálya*. HVK Kiadó Zrt., Budapest
- Lewin, K. (1972): *A mezőelmélet a társadalomtudományban*. Gondolat Kiadó, Budapest
- Lewitt, B. – March, J. (1988): *Organizational learning*. Annual Review of Sociology, Vol. 14, pp.319-340.
- Liker, J. K. (2008): *A Toyota-módszer – 14 vállalatiirányítási alapelv*. HVG Kiadó, Budapest
- Liker, J. K. (2004): *The Toyota Way – 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. McGraw-Hill, New York
- Liker, J. K. (1997): *Becoming lean - Inside stories of U.S. manufacturers*. Productivity Press, Portland
- Liker, J. K. – Convis, G. L. (2012): *The Toyota Way to Lean Leadership. Achieving and Sustaining Excellence Through Leadership Development*. McGrawHill

- Losonci, D. (2017): *Vezető lean környezetben – jellemzők és nyitott kérdések*. 165. sz. Műhelytanulmány, Budapesti Corvinus Egyetem, Vállalatgazdaságtan Intézet, Budapest. Abruflbar unter: <http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/2933/>
- Losonci, D. (2014): *Emberierőforrás-menedzsment gyakorlatok a lean termelési rendszerben*. Ph.D. Disszertáció, Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdálkodástani Doktori Iskola, Vállalatgazdaságtan Intézet, Budapest. Abruflbar unter: <http://phd.lib.uni-corvinus.hu/810/>
- Losonci, D. (2010): *Bevezetés a lean menedzsmentbe – a lean stratégiai alapjai*. 119. sz. Műhelytanulmány, Budapesti Corvinus Egyetem, Vállalatgazdaságtan Intézet, Budapest. Abruflbar unter: <http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/161/1/Losonci119.pdf>
- Malone, T. W. (2004): *A munka jövője – az utasítás-ellenőrzés módszerétől a koordinálás-fejlesztés modelljéig*. In: Gandossy, R. – Tucker, E. – Verma, N. (szerk., 2007): *Gazdálkodj okosan – a tehetséggel*. HVG Kiadói Zrt., Budapest
- Marchwinski, C. (2006): *Shifting to value-stream managers: a shop-floor revolution lead to a revolution in plant organization*. Abruflbar unter: <https://www.lean.org/common/display/?o=800>
- Marosán, Gy. (2003): *A siker receptje*. Kossuth Kiadó, Budapest
- McCormack, K. P. – Johnson, W.C. (2001): *Business process Orientation – Gaining the E-Business Competitive Advantage*. St. Lucie Press, Florida
- McGill, M. E. – Slocum, J. W. (1993): *Unlearning the organisation*. Organisational Dynamics, Vol. 22 No. 2, pp.67-79.
- Mintzberg, H. (1980): *Structure in 5's: a synthesis of the research on organization design*. Management Science, Vol. 26, Nr. 3, pp.322-341. Abruflbar unter: <http://www.federica.eu/users/48/docs/stefano-consiglio-4726-01-Structure%20in%20fives%20Mintzberg%201980.pdf>
- Mintzberg, H. (1979): *The Structuring of Organizations*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs
- Molnár, Sz. (2015): *Célok, folyamatok, emberek – Egy lean transzformáció sikertényezői és buktatói*. Isóforum XXII. Nemzeti Minőségügyi Konferencia, 2015.09.17., Balatonalmádi. Abruflbar unter: <http://www.isoforum.hu/media/programnaptar/files/MolnarSzabolcs-eloadas.pdf>
- Monden, Y. (1983): *Toyota Production System – Practical Approach to Production Management*. Industrial Engineering and Management Press, Norcross
- Monden, Y. (1981a): *Smoothed production lets Toyota adapt to demand changes and reduce inventory*. Industrial Engineering, Vol. 13 Nr. 8, pp.42-51.

- Monden, Y. (1981b): *Adaptable Kanban system helps Toyota maintain just-in-time production*. Industrial Engineering, Vol. 13 Nr. 5, pp.28-46.
- Moran, J. W. – Avergun, A. (1997): *Creating lasting change*. The TQM Magazine, Vol. 9 Nr. 2, pp.146-151.
- Morris, J. – Wilkinson, B. (ed., 1995): *Special Issue of Journal Management Studies The Transfer of Japanese Management*. Journal of Management, Vol. 32 No. 6, pp.719-730.
- Nanni, A. – Gregory, M. – Platt, K. (1995): *Performance measurement system design*. International Journal of Operations & Production Management, Vol. 15, pp.80-116.
- Narasimhan, R. – Swink, M. – Kim, S. W. (2006): *Disentangling Leanness and Agility: An Empirical Investigation*. Journal of Operations Management, Vol. 24 Nr. 5, pp.440-457.
- Narusawa, T. – Shook, J. (2014): *Kaizen Express. Alapismeretek a lean utazáshoz*. LEI Magyarországi Egyesülete, Veszprém
- Németh, B. (2013): *A lean menedzsment rendszer alkalmazása Magyarországon*. Minőség és Megbízhatóság, 2013/5, pp.213-217.
- Netland, T. (2013): *Exploring the phenomenon of company-specific production systems: one-best-way or own-best-way?* International Journal of Production Research, Vol. 51 No. 4, pp.1084-1097.
- Nikolenko, A. – Kleiner, B. H. (1996): *Global trends in organizational design*. Work Study, Vol. 45 No. 7, pp.23-26.
- Nonaka, I. – Takeuchi, H. (1995): *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press
- Northcraft, G. B. – Neale, M. A. (1990): *Organizational Behavior. A Management Challenge*. The Dryden Press, Chicago
- Ohno, Taiichi (1988): *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*, Productivity Press, New York
- Oliver, N. (1996): *Lean production practices*. British Journal of Management, No. 7, pp.1-10.
- Osterloh, M. (2007): *Organisation IIA: Das management von Strukturen und Prozessen*. Institut für Organisation und Unternehmenstheorien. Abrufbar unter: [https://www.google.hu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwie4Z\\_Lu5DXAhUBuRoKHxfYB\\_MQFggsMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.uzh.ch%2Fiou%2Forga%2Fssl-dir%2Fwiki%2Fuploads%2FMain%2FV08\\_O2a.pdf&usg=AOvVaw36\\_9ySiiwM7kIRvVZ26TRm](https://www.google.hu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwie4Z_Lu5DXAhUBuRoKHxfYB_MQFggsMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.uzh.ch%2Fiou%2Forga%2Fssl-dir%2Fwiki%2Fuploads%2FMain%2FV08_O2a.pdf&usg=AOvVaw36_9ySiiwM7kIRvVZ26TRm)

- Ostroff, F. (1999): *The Horizontal Organization*. Oxford University Press, New York
- Ósz, G. (2004): *A Bosch Production System bevezetése a Robert Bosch Elektronika Kft.-nél*. Diplomamunka, Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem, Budapest
- Pace, S. (2002): *Change Strategies That Work*. Internet World Magazine, November 1
- Parasuraman, A. – Zeithaml, V. A. – Berry, L. L. (1985): *A conceptual model of service quality and its implications for future research*. Journal of Marketing, Vol. 49 Nr. 4, pp.41-50.
- Pisano, G. P. – Wheelwright, S. C. (1995): *The New Logic of High-Tech R&D*. Harvard Business Review, September-October 1995
- Porter, M. E. (1985): *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. The Free Press, New York
- Pulinka, Á. (2016a): *A szervezeti változással szembeni ellenállás mint természetes és szükségszerű gyászfolyamat*. Vezetéstudomány, 47. évf. 6. szám, pp.41-51.
- Pulinka, Á. (2016b): *Dialógus a változásmenedzsmentben – A megértés, az együtt-cselekvés és a változás feltételei és lehetőségei az európai légiforgalmi irányításban*. Ph.D. Disszertáció Tervezet, Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdálkodástani Doktori Iroda, Vezetéstudományi Intézet, Budapest
- Raghunathan, K. (2006): *Productivity Improvement in Downstream EPC Projects using Value Streams based Organization*. Massachusetts Institute of Technology, MIT Thesis
- Robbins, S. P. (1993): *Organizational Behavior*. Prentice Hall International Inc., Englewood Cliffs
- Rother, M. (2014): *Toyota-Kata – Hogyan ösztönözzük munkatársainkat fejlődésre, alkalmazkodásra és kiváló eredményre?* HVG Kiadó, Budapest
- Rother, M. – Shook, J. (2012): *Tanulj meg látni – Az értékfolyamat-térképezés szerepe az értékteremtésben és a veszteség kiküszöbölésében*. LEI Magyarországi Egyesülete, Veszprém
- Schein, E. H. (1988): *Organizational Culture and Leadership*. Jossey-Bass, San Francisco
- Schonberger, R. J. (1986): *World Class Manufacturing*. Free Press, New York
- Schonberger, R. J. (1983): *Japanese Manufacturing Techniques: Nine Hidden Lessons in Simplicity*. Operations Management Review, Spring 1983, pp.13-18.

- Schwahofer G. – Kosztolányi J. (2012): *Zsebedben a lean – Lean alapok*. KAIZEN PRO Kft., Budapest
- Schwahofer G. – Kosztolányi J. (2012): *Zsebedben a lean – Gyors átállás*. KAIZEN PRO Kft., Budapest
- Schwahofer G. – Kosztolányi J. (2012): *Zsebedben a lean – Kaizen, javaslati rendszer*. KAIZEN PRO Kft., Budapest
- Schwahofer G. – Kosztolányi J. (2012): *Zsebedben a lean – Problémamegoldó módszerek*. KAIZEN PRO Kft., Budapest
- Schwahofer G. – Kosztolányi J. (2012): *Zsebedben a lean – Minőségi körök, 7 minőségeszköz*. KAIZEN PRO Kft., Budapest
- Sebestyén, Z. – Pádár, K. – Pataki, B. (2012): *A projektek és a változtatások szerepméleteinek összehasonlítása*. Vezetéstudomány, 43. évf. 3. sz., pp.30-38.
- Senge, P. (1992, 1998): *Az 5. alapelv – A tanuló szervezet kialakításának elmélete és gyakorlata*. HVG Kiadó, Budapest
- Senge, P. et al. (1999): *The Dance of Change – The Challenges to Sustaining Momentum in a Learning Organization*. Crown Business
- Seprényi, Gy. – Papp, Cs. (2017): *Értékáram szervezet – a sikeres felhasználó-központú vállalati struktúra*. Elektronikai Ipari Supply Chain Konferencia, 2017.05.24., Budaörs
- Shah, R. – Ward, P. T. (2007): *Defining and developing measures of lean production*. Journal of Operations Management, Vol. 25 Nr. 4, pp.785-805
- Shah, R. – Ward, P. T. (2003): *Lean manufacturing: context, practice bundles, and performance*. Journal of Operations Management, Vol. 21 Nr. 2, pp.129-149.
- Sheridan, J. (2000): *Growing with lean*. Industry Week, October 2000, pp.1-5.
- Shimokawa, K. – Fujimoto, T. (2009): *The Birth of Lean. Conversations with Taiichi Ohno, Eiji Toyoda, and other figures who shaped Toyota management*. The Lean Enterprise Institute, Cambridge, USA
- Shingo, Sh. (1989): *A Study of the Toyota Production System*. Productivity Press, New York
- Skinner, W. (1974): *The Focused Factory*. Harvard Business Review, May 1974, pp.113-121.
- Abrufbar unter:  
[http://www.business.uzh.ch/professorships/som/stu/Teaching/FS10/MA/som/Skinner\\_1974\\_tradeoff\\_strategy.pdf](http://www.business.uzh.ch/professorships/som/stu/Teaching/FS10/MA/som/Skinner_1974_tradeoff_strategy.pdf)

- Smeds, R. (1994): *Managing Change towards Lean Enterprises*. International Journal of Operations & Production Management. Vol. 14 Nr. 3, pp.66-82.
- Soriano-Meier, H. – Forrester, P. L. (2002): *A model for evaluating the degree of leanness of manufacturing firms*. Integrated Manufacturing Systems, Vol. 13, No. 2, pp.104-109.
- Spear, S. – Bowen, H. K. (2004): *A Toyota-termelőrendszer DNS-ének megfejtése*. Harvard Business Manager, 2004 augusztus, pp.45-53.
- Spear, S. – Bowen, H. K. (1999): *Decoding the DNA of the Toyota Production System*. Harvard Business Review, September-October 1999, pp.97-106.
- Spector, B. (2013): *Implementing organizational change – Theory into practice*. Pearson Education Inc., Prentice Hall
- Spitzley, H. (1980): *Wissenschaftliche Betriebsführung. REFA-Methodenlehre und Neuorientierung der Arbeitswissenschaft*. Bund-Verlag, Köln
- Stake, R. E. (1995): *The Art of Case Study Research*. Sage Publications, Thousand Oaks
- Stewart, T. A. (1992): *The Search for the Organization of Tomorrow*. Fortune, May 18, 1992, pp.92-98.
- Sugimori, Y. – Kusunoki, K. – Cho, F. – Uchikawa, S. (1977): *Toyota production system and Kanban system Materialization of just-in-time and respect-for-human system*. International Journal of Production Research, Vol. 15 Nr. 6, pp.553–565.
- Sy, T. – D’Annunzio, L. (2005): *Challenges and Strategies of Matrix Organizations: Top-Level and Mid-Level Managers' Perspectives*. Human Resource Planning, Vol. 28, Nr. 1, pp.39-48.
- Szász, L. – Demeter, K. (2012): *Fontosság-teljesítmény illeszkedés a termelési stratégiában és hatása az üzleti teljesítményre – statikus megközelítés*. TM 86. sz. Műhelytanulmány, BCE Vállalatgazdaságtan Intézet, Versenyképesség Kutató Központ, Budapest. Abrufbar: [http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/870/1/TM86\\_Szasz-Demeter.pdf](http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/870/1/TM86_Szasz-Demeter.pdf)
- Sz. Kis, L. (1991): *Szervezeti változások vezetése*. In: Bakacsi, Gy – Balaton, K. – Dobák, M. – Máriás, A. (szerk.): *Vezetés-Szervezés I-II*. Aula Kiadó, Budapest
- Taylor, F. W. (1983): *Üzemvezetés. A tudományos vezetés alapjai*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- Tedlow, R. S. (2003): *Vállalkozó titánok, titáni vállalkozások*. HVG Kiadó, Budapest
- The Productivity Press Development Team (2011): *Just-in-time*. KAIZEN PRO Kft., Budapest

- The Productivity Press Development Team (2011): *Poka-Yoke – Hibamentes gyártás*. KAIZEN PRO Kft., Budapest
- The Productivity Press Development Team (2011): *Cellarendszerű gyártás – Egydarabos áramlás*. KAIZEN PRO Kft., Budapest
- The Productivity Press Development Team (2011): *Kanban a gyakorlatban*. Kvalikon Kft., Budapest
- The Productivity Press Development Team (2009): *A standard munkavégzés*. KAIZEN PRO Kft., Budapest
- Ujhelyi, M. – Kun, A. I. (2017): *A változásmenedzsment és a tulajdonosi szerkezet összefüggései- Empirikus tapasztalatok*. Vezetéstudomány, 48. évf. 1. sz., pp.18-29.
- Yukiko Orf, J. (1997): *Japanese Education and Its Role in Kaizen*. In: Liker, J. K. (1997): *Becoming lean - Inside stories of U.S. manufacturers*. Productivity Press, Portland
- Vantrappen, H. – Wirtz, F. (2016): *Making Matrix Organizations Actually Work*. Harvard Business Review, Abrufbar: <https://hbr.org/2016/03/making-matrix-organizations-actually-work>
- Vanheverbeke, W. – Torremans, H. (1998): *Organizational Structure in Process-based Organizations*. Netherlands Institute of Business Organization and Strategy Research
- Vass, S. (2013): *A Lean Menedzsment a figyelem középpontjában*. Minőség és Megbízhatóság, 2013/5, p.207.
- Vaszkun, B. – Tsutsui, W. M. (2012): *A Modern History of Japanese Management Thought*. Journal of Management History, Vol. 18 Iss. 4, pp.368-385.
- Vincze, B. (2007): *A globalizált világpiac változásainak hatása az autóiparra*. Szakdolgozat, Debreceni Egyetem, Közgazdaságtudományi Kar, Debrecen
- Vörös, J. (2010): *Termelés- és szolgáltatásmenedzsment*. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Womack, J. P. – Jones, D. T. (2009): *Lean szemlélet*. HVG Kiadó, Budapest
- Womack, J. P. – Jones, D. T. (1996): *Lean thinking: banish waste and create wealth in your corporation*. Free Press, New York
- Womack, J. P. – Jones, D. T. (1994): *From Lean Production to Lean Enterprise*. Harvard Business Review, March-April 1994, pp.93-103.
- Womack, J. P. – Jones, D. T. – Roos, D. (1990): *The Machine that Changed the World*. Rawson Associates, New York

Yin, R. K. (2003): *Case Study Research – Design and Methods*. Sage Publications, Thousand Oaks

Zipkin, P. H. (1991): *Does Manufacturing Need a JIT Revolution?* Harvard Business Review. January-February 1991, pp.40-50.

### **Internetquellen:**

Balázs, V. (2007): *A világ legjobb autói*. Totalcar.hu, 2007.05.14. Download-Datum: 24.05.2007 Quelle: <http://totalcar.hu/magazin/kozelet/toyminoseg/?print=>

Hofstede, G. (2017): *What about Japan?* Download-Datum: 15.10.2017 Quelle: <https://www.hofstede-insights.com/country-comparison/japan/>

Inagaki, K. (2017): *VW overtakes Toyota as world's biggest automaker in 2016*. FinancialTimes.com, 30.01.2017. Download-Datum: 15.07.2017 Quelle: <https://www.ft.com/content/8c3471f8-e6b5-11e6-893c-082c54a7f539>

Kurucz, A. (2009): *Az esettanulmány*. Issuu.com, 2009.03.02. Download-Datum: 30.08.2017 Quelle: [https://issuu.com/ramada25/docs/az\\_esettanulm\\_ny](https://issuu.com/ramada25/docs/az_esettanulm_ny)

Lean Enterprise Institute (2006): *The Value Stream Manager*. Lean.org, 08.09.2006. Download-Datum: 30.08.2017 Quelle: <https://www.lean.org/common/display/?o=221>

Molnár, A. (2009): *Változáskezelés, változásmenedzsment*. Új Magyarország Fejlesztési Terv Tanulmány, Quelle: <http://docplayer.hu/91404-Valtozaskezeles-valtozasmenedzsment.html>

Prosci (2018): *ADKAR Change Management Model Overview*. Prosci.com. Download-Datum: 05.01.2018 Quelle: <https://www.prosci.com/adkar/adkar-model>

Schmitt, B. (2017): *It's Official: Volkswagen Is World's Largest Automaker In 2016. Or Maybe Toyota*. Forbes.com, 30.01.2017. Download-Datum: 10.07.2017 Quelle: <https://www.forbes.com/sites/bertelschmitt/2017/01/30/its-official-volkswagen-worlds-largest-automaker-2016-or-maybe-toyota/#52cb21c076b0>

Schmitt, B. (2017): *World's Largest Automakers: Toyota, Renault-Nissan, Volkswagen Neck And Neck*. Forbes.com, 29.06.2017. Download-Datum: 15.07.2017 Quelle: <https://www.forbes.com/sites/bertelschmitt/2017/06/29/worlds-largest-automakers-toyota-renault-nissan-volkswagen-neck-and-neck/#12ae2a3672fe>

Shook, J. (2014): *Lean Management Transformation*. Lean Management Institute of India, Keynote Speech. Nov 2014, Letöltés dátuma: 10.06.2017 Quelle: <https://www.google.hu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&ved=0ahUKE>

[wjb4\\_Ce95zWAhVBSRoKHU6zDvkQFghcMac&url=http%3A%2F%2Fwww.leaninstitute.in%2Fwp-content%2Fuploads%2F2014%2F11%2Fkeynote-1-john-shook-lean-transformation-model.ppt&usg=AFQjCNH5XKtA6NfmTresZzx9CnXWe2Nv-Q](http://www.leaninstitute.in/wp-content/uploads/2014/11/keynote-1-john-shook-lean-transformation-model.ppt&usg=AFQjCNH5XKtA6NfmTresZzx9CnXWe2Nv-Q)Voss, C. A. (1995): *Alternative paradigms for manufacturing strategy*. International Journal of Operations & Production Management, Vol. 15 Nr. 4, pp.5-16.

Szabó, D. (2017): *Rekord mennyiségű külföldi tőke érkezett tavaly Magyarországra*. Napi.hu, 2017.02.07., Download-Datum: 15.08.2017 Quelle: [http://www.napi.hu/magyar\\_vallalatok/rekord\\_mennyisegu\\_kulfoldi\\_toke\\_erkezett\\_tavaly\\_magyarorszagra.629330.html](http://www.napi.hu/magyar_vallalatok/rekord_mennyisegu_kulfoldi_toke_erkezett_tavaly_magyarorszagra.629330.html)

Tovey, A. (2017): *VW overtakes Toyota as top car company despite 'dieselgate' troubles*. Telegraph.co.uk, 30.01.2017. Download-Datum: 15.07.2017 Quelle: <http://www.telegraph.co.uk/business/2017/01/30/vw-overtakes-toyota-worlds-best-selling-car-maker/>

*Automotive Lean Production – Award & Study*. Automotive-lean-production.de. Download-Datum: 10.08.2017 Quelle: [http://www.automotive-lean-production.de/fileadmin/data/content/www.automotive-lean-production.de/2017/ALP\\_Questionnaire\\_2017.pdf](http://www.automotive-lean-production.de/fileadmin/data/content/www.automotive-lean-production.de/2017/ALP_Questionnaire_2017.pdf)

*A tömegtermelés hagyományos modellje*. Mfor.hu, 2003.05.16. Download-Datum: 30.08.2017 Quelle: [http://www.mfor.hu/cikkek/vallalatok/A\\_tomegtermeles\\_hagyomanyos\\_modellje.html](http://www.mfor.hu/cikkek/vallalatok/A_tomegtermeles_hagyomanyos_modellje.html)

*Bosch Magyarország telephelyek*. Bosch.hu. Download-Datum: 07.09.2017 Quelle: [http://www.corporate.bosch.hu/hu/hu/our\\_company\\_8/locations\\_8/location\\_9984.html](http://www.corporate.bosch.hu/hu/hu/our_company_8/locations_8/location_9984.html)

*Change Management Model Guide*. Changeactivation.com. Download-Datum: 10.10.2017 Quelle: <https://changeactivation.com/change-management-models/>

*Change Management Models*. Change-Management-Coach.com. Download-Datum: 10.10.2017 Quelle: <http://www.change-management-coach.com/change-management-models.html>

*Fortune Global 500 List 2006*. Fortune.com. Download-Datum: 10.03.2008 Quelle: <http://money.cnn.com/magazines/fortune/global500/2007/industries/19/1.html>

*Fortune Global 500 List 2016*. Fortune.com. Download-Datum: 26.08.2017 Quelle: <http://fortune.com/global500>

*Szupermarket*. Leanszótár.hu. Download-Datum: 06.09.2017 Quelle: <http://leanszotar.hu/page.php?150>

## **Unternehmensmaterialien:**

Báthory, Zs. – Rácz, P. (2017): *Bosch Production System & I4.0*. BGE Előadásanyag, 2017.04.05.

Robert Bosch GmbH (2017): *Bosch Automotive Electronics - Organization*, 21.11.2017, Robert Bosch GmbH, Reutlingen

Robert Bosch GmbH (2017): *Bosch – Corporate Presentation*, May 2017, Robert Bosch GmbH, Stuttgart

Robert Bosch GmbH (2017): *Bosch Today 2017*. Robert Bosch GmbH, Stuttgart. Abruflbar: [https://assets.bosch.com/media/global/bosch\\_group/our\\_figures/pdf/bosch-today-2017.pdf](https://assets.bosch.com/media/global/bosch_group/our_figures/pdf/bosch-today-2017.pdf)

Robert Bosch GmbH (2015): *Bosch Production System – Always. Doing. Better.* Robert Bosch GmbH, Stuttgart

Robert Bosch GmbH (2013): *Bosch Production System – Always. Doing. Better.* Robert Bosch GmbH, Stuttgart

RBHH (2017): *RBHH Értékáram Tájékoztató*. Robert Bosch Elektronika Kft., Hatvan

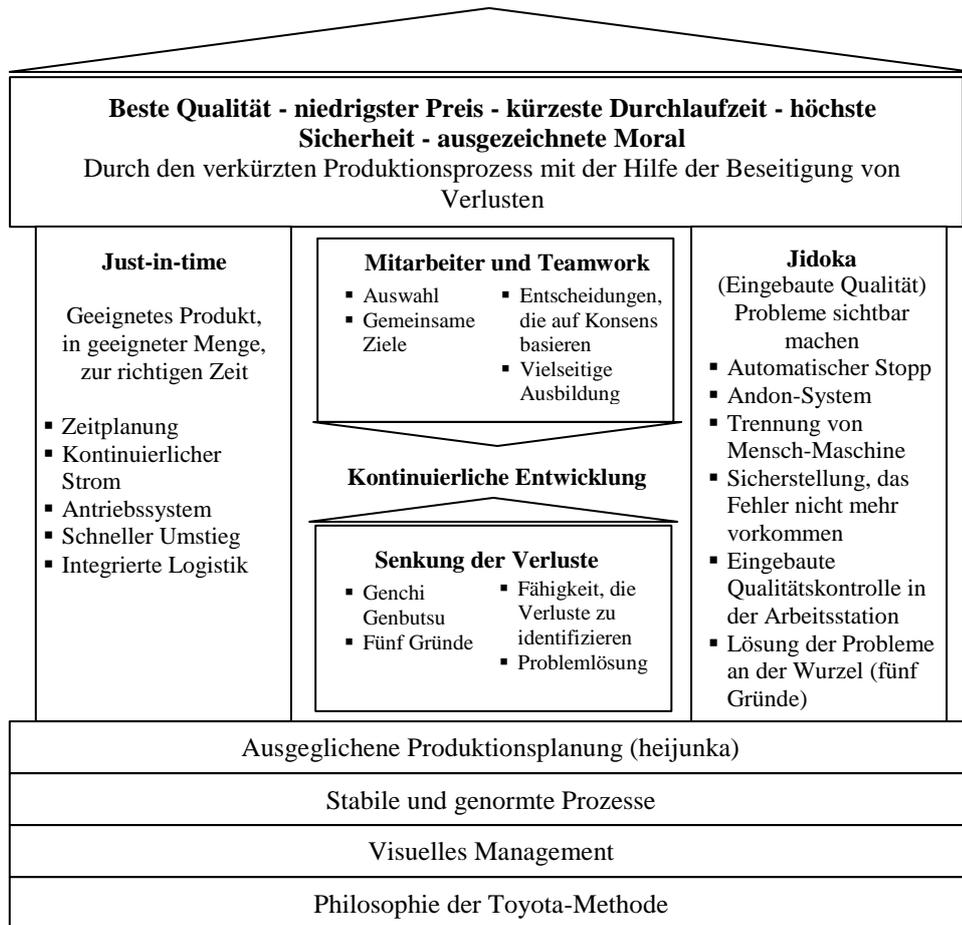
RBHH (2017): *RBHH Értékáram Szervezet Tájékoztató*. Robert Bosch Elektronika Kft., Hatvan

RBHH (2017): *Interne Mails im Unternehmen*:

RBHH (2016): *Belső vállalati levelezések*

McP (2017): *Agile Bubble V32*. Robert Bosch Power Tool Kft., Miskolc

# 1. Anhang (Aufbau des Toyota Production System, das TPS-Haus)



Quelle: Liker (2008), p.57.

## 2. Anhang (System zur Messung der Lean-Entwicklungsniveaus von Shah und Ward)

| Construct        | Bundle   | Item  |
|------------------|--|---|
| <i>Supplier</i>  | <b>Supplier Feedback</b>   | We frequently are in close contact with our suppliers.  |
|                  |  | We give our suppliers feedback on quality and delivery performance.                             |
|                  |  | We strive to establish long term relationship with our suppliers.                               |
|                  | <b>JIT delivery</b>  | Suppliers are directly involved in the new product development process.                         |
|                  |  | Our key suppliers deliver to plant on JIT basis.  |
|                  |  | We have a formal supplier certification program.  |
|                  | <b>Supplier development</b>  | Our suppliers are contractually committed to annual cost reductions.                            |
|                  |  | Our key suppliers are located in close proximity to our plants.                                 |
|                  |  | We have corporate level communication on important issues with key suppliers.                   |
|                  |  | We take active steps to reduce the number of suppliers in each category.                        |
|                  |  | Our key suppliers manage our inventory.   |
|                  |  | We evaluate our suppliers on the basis of total cost and not per unit.                          |
| <i>Customer</i>  | <b>Customer involvement</b>  | We frequently are in close contact with our customers.  |
|                  |  | Our customers give us feedback on quality and delivery performance.                             |
|                  |  | Our customers are actively involved in current and future product offerings.                    |
|                  |  | Our customers are directly involved in current and future product offerings.                    |
|                  |  | Our customers frequently share current and future demand information with marketing department. |
| <i>Processes</i> | <b>Pull</b>  | Production is „pulled” by the shipment of finished goods.                                       |
|                  |  | Production at stations is „pulled” by the current demand of the next station.                   |
|                  |  | We use a „pull” production system.  |
|                  |  | We use Kanban, squares, or containers of signals for production control.                        |
|                  | <b>Flow</b>  | Products are classified into groups with similar processing requirements.                       |
|                  |  | Products are classified into groups with similar routing requirements.                          |
|                  |  | Equipment is grouped to produce a continuous flow of families of products.                      |
|                  |  | Families of products determine our factory layout.  |
|                  | <b>Setup</b>   | Our employees practice setups to reduce the time required.                                      |
|                  |  | We are working to lower setup times in our plant.   |
|                  |  | We have low set up times of equipment in our plant.   |
|                  | <b>SPC</b>   | Large number of equipment / processes on shop floor are currently under SPC.                    |
|                  |  | Extensive use of statistical techniques to reduce process variance.                             |
|                  |  | Chart showing defect rates are used as tools on shop-floor.                                     |
|                  |  | We use fishbone type diagrams to identify causes of quality problems.                           |
|                  |  | We conduct process capability studies before product launch.                                    |
|                  | <b>Employee involvement</b>  | Shop-floor employees are key to problem solving teams.  |
|                  |  | Shop-floor employees drive suggestion programs.   |
|                  |  | Shop-floor employees lead product / process improvement efforts.                                |
|                  |  | Shop-floor employees undergo cross functional training.   |
| <b>TPM</b>       | We dedicate a portion of everyday to planned equipment maintenance related activities. |   |
|                  | We maintain all our equipment regularly.   |   |
|                  | We maintain excellent records of all equipment maintenance related activities.         |   |
|                  | We post equipment maintenance records on shop floor for active sharing with employees. |   |

Scale: (1) no implementation, (2) little implementation, (3) some implementation, (4) extensive implementation, (5) complete implementation

Quelle: Shah-Ward (2007), p.803.

### 3. Anhang (Methoden zur Messung der Agilität)

| <i>Wo haben sie es benutzt?</i>           | <i>Bei Gec Marconi Aerospace Ltd.</i>  | <i>Bei Produktionsunternehmen, die im internationalen Wettbewerb stehen</i>   |
|---|--|---|
| <i>Haupteigenschaften der Unternehmen</i> | <i>Britisches Tochterunternehmen, das 700 Personen beschäftigt und Zulieferer für die OEMs in der Luftfahrt- und Militärbranche ist</i>  | <ol style="list-style-type: none"> <li><i>1. Firma: Führend in Europa bei der Produktion von Küchenherden</i></li> <li><i>2. Firma: Tochterunternehmen eines Produzenten von High-Tech elektronischen Teilen und Tools</i></li> </ol> |
| <i>Themenschwerpunkt der Methode</i>      | Bereicherung des Kunden<br>Sind wir auf einer Ebene mit unseren Wettbewerbern? Achten wir noch immer ausschließlich auf Qualität und Zuverlässigkeit?  | Markt<br>Steigerung von Nischenmärkten, politische Änderung, Änderung des Produkt-Lebenszyklus.   |
|   | Wettbewerbsfähigkeit unterstützende Zusammenarbeit<br>Wie weit unterstützt die Organisationsstruktur die Prozesse? Wie weit kann das virtuelle Unternehmen realisiert werden?                            | Wettbewerb<br>Schnelllebigiger Markt, Zeitpunkt der Marktreife des neuen Produktes, steigender Kostendruck.   |
|   | Änderung und Unsicherheit<br>Wie schnell ist die Entscheidungsfindung der Organisation? Müssen wir auf Änderung und Chaos als Möglichkeit blicken?   | Bedürfnisse des Kunden<br>Maßgeschneiderte Produkte und Dienstleistungen, plötzliche Änderungen bei der Bestellmenge und der Spezifikation.   |
|   | Menschen und Informationen<br>Blicken wir auf das Wissen und die Fähigkeiten der Menschen als wertvolle Ressource? Nutzen wir das Benchmarking? Ist die Kommunikation in der Organisation bidirektional? | Technologie<br>Einführung von neuen Materialien, Nutzung von neuen und effizienten, schnellen und ökonomischen Einrichtungen und Informationssystemen.  |
|   |  | Gesellschaftliche Faktoren<br>Erwartungen der Arbeitnehmer, kulturelle Probleme.  |
| <i>Quelle</i>                             | <i>Gunasekaran und Partner, 2002</i>   | <i>Sharifi und Zhang, 2001</i>  |

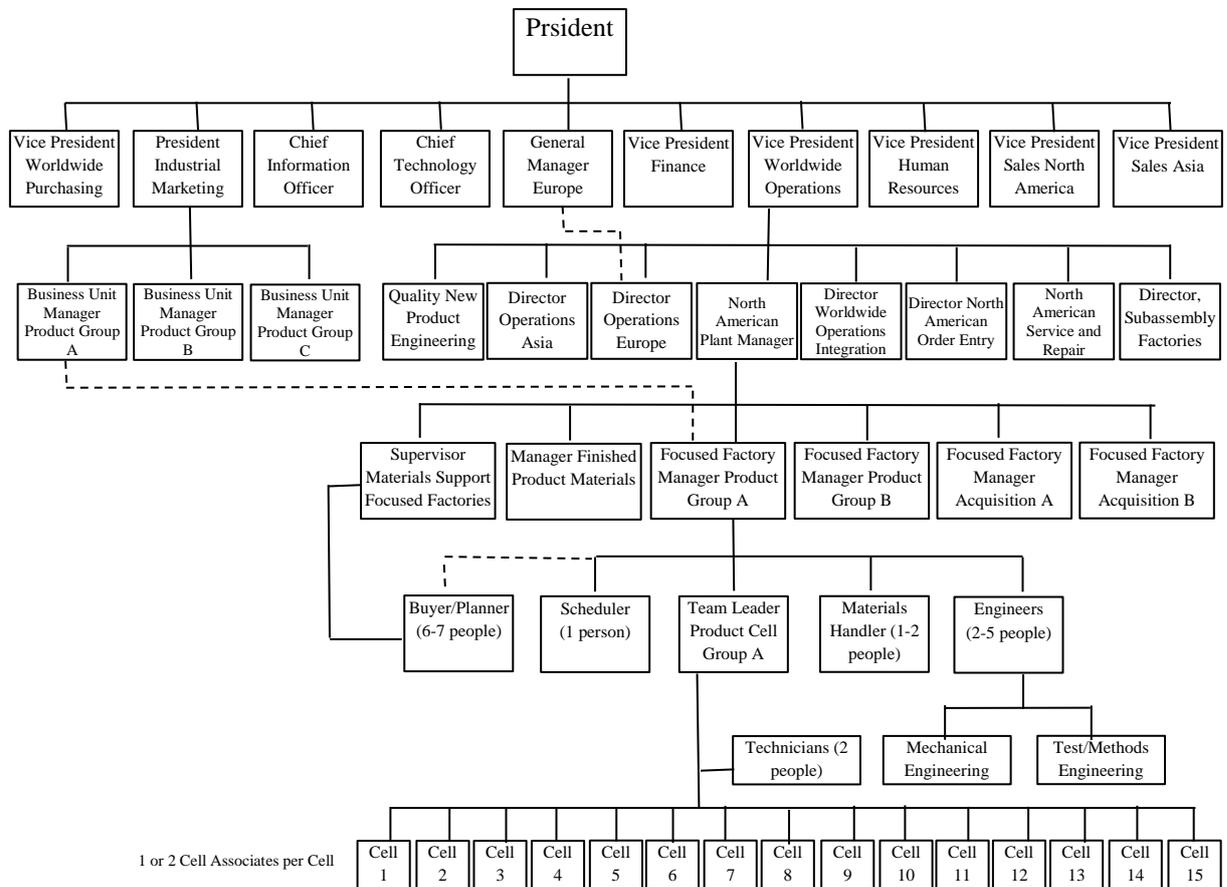
Quelle: Demeter-Losonci (2013), p.210.

## 4. Anhang (Eigenschaften der funktionellen und Matrix-Organisationsformen)

|  | Funktionelle Organisation  | Matrix-Organisation  |
|--|--|--|
| Bedingungen für die Errichtung und den effizienten Betrieb | Stabiler Markt, wissenschaftlich-technisches und technologisches Umfeld.<br>Verhältnismäßig einfach zu überblickende Produktion, keine zu breite Produktpalette.   | Dynamisches und heterogenes Umfeld.<br>Komplexe Aufgaben mit viel Neuem und viel Risiko in der Organisation. Arbeitsaufteilung, die auf unterschiedliche Prinzipien basiert kann gleichzeitig realisiert werden. Entwickelte Kommunikationskompetenz der Mitglieder der Organisation.  |
| Arbeitsteilung   | Stellenbeschreibung nach den primären Arbeitsteilungs-Funktionen. Starke Regelung  | Arbeitsteilungen mit unterschiedlichen Prinzipien (meistens die funktionelle und die sachliche) sind gleichzeitig vorhanden. Starke Regelung ist nicht charakteristisch.   |
| Aufteilung der Zuständigkeiten                             | Entscheidungsbefugnisse sind zentralisiert.<br>Starke Regelung   | Die Leiter von zwei Dimensionen entscheiden gemeinsam über das Problem (Tätigkeit), das sich am „Schnittpunkt“ befindet oder über die Aufgaben der Organisationseinheit. Die Leiter der zwei Dimensionen müssen über ähnlich gewichtige Kompetenzen verfügen.<br>Zentralisierung der Entscheidungen neben dem Mehrlinien-Management-Prinzip. Niedrige Formalisierung.  |
| Koordination   | Kanäle für den vertikalen Koordinationsmechanismus. Horizontale Koordinationsprojekte mit Teams, Stäbe und Kommissionen. Koordiniert meistens mit technokratischen Mitteln.  | Personenorientierte Koordinationsmittel bekommen eine signifikante Rolle. Dank der strukturellen Lösung ist die horizontale und vertikale Koordination gesichert.  |
| Vorteile   | Spezialisierung ergibt die Steigerung der Produktivität und die Senkung der Einheitskosten. Die Standardisierung der Prozesse kann die Koordinationskosten senken. Wegen des stabilen Umfeldes und der operativen Wahlmöglichkeit ist die Errichtung der Unternehmensstrategie verhältnismäßig einfach und günstig.  | Adaptiv. Innovativ. Spornet die Mitglieder der Organisation zu höheren Leistungen an. Kann auch innerhalb von anderen Strukturen erstellt werden. Ermöglicht mit Hilfe des gemeinsamen Lernprozesses die Errichtung einer neuen Führungskultur   |
| Nachteile  | Wegen der starken Segmentierung der Subsysteme, entstehen egoistische, mit einander nicht kommunizierende Funktionen. Bei steigender Diversifikation sind die materiellen und informellen Beziehungen schwer überschaubar. Es entstehen unnötige Mengen- und Qualitätsreserven. Es kann sich an das veränderte Umfeld nicht rechtzeitig anpassen. Wegen den zentralisierten Entscheidungsbefugnissen ist die obere Führungsebene nicht immer in der Lage geeignet zu koordinieren. Vernachlässigung der strategischen Ansätze. Beschränkte Möglichkeiten bei der Wahl von Führungskräften. | Problematische Abgrenzung von Kompetenzen. Rivalität unter Führungskräften. Übertriebene Gruppenarbeit. Abwehr von Entscheidungen. Steigende (breiter werdende) „Führungsspannweite“ (Breitensegmentierung). Enthaltung vor der Übernahme von Verantwortung. Gefahr des Zusammenbruchs in Krisensituationen. Konfliktlösung verlangt nach nachträglichen Verfahren. Große Bedürfnisse in Hinblick auf menschliche Fähigkeiten/Kompetenzen. |

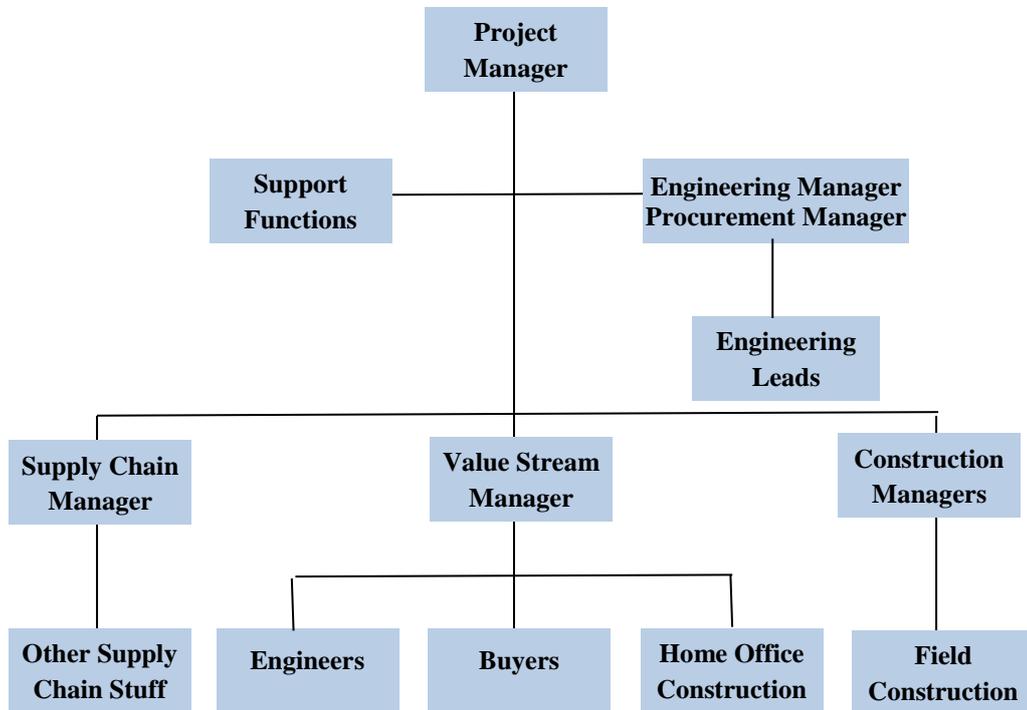
Quelle: Nach Dobák (2002), pp.59-87.

## 5. Anhang („Das Unternehmen“ - Lean-Organisationsstruktur nach Haug)



Quelle: Haug (n.a., download von: 2017), p.474.

**6. Anhang (Die empfohlene Wertstrom-Organisation für die untersuchten Projektaufgaben nach Raghunathan )**



Quelle: Raghunathan (2006), p.68.

## 7. Anhang (Elemente des ADKAR-Modells im Falle einer Änderung der Organisation)

|  |  |
|--|--|
| <b>Notwendigkeit</b>   | <b>Wunsch /Motivation</b>  |
| <p style="text-align: center;"><b>Verständnis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• der erste wichtige Aspekt der erfolgreichen Änderung ist das Verständnis der Notwendigkeit</li> <li>• dieser Schritt erklärt die Gründe und die Gedanken hinter der notwendigen Änderung</li> <li>• die geplante Kommunikation ist unabdingbar</li> </ul>   | <p style="text-align: center;"><b>Entscheidung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• individuelle Entscheidung für die Teilnahme an der Änderung und deren Unterstützung</li> <li>• der Wunsch zur Unterstützung und Teilnahme tritt nur in dem Fall ein, wenn wir vollständig davon überzeugt sind, dass die Änderung notwendig ist</li> <li>• den Wunsch in anderen wecken und sie zur Erkenntnis motivieren</li> </ul> |
| <b>Wissen / Kenntnisse</b>   | <b>Kompetenz</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weitergabe von Kenntnissen über die Transformation mit normalen Trainings- und Schulungsmethoden</li> <li>• Weitergabe von Kenntnissen durch Coaching, Foren, Mentoring und formellen Schulungen</li> <li>• Zwei Arten von Wissen müssen anvisiert werden:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kenntnisse darüber, wie die Änderung funktioniert (was während des Übergangs zu tun ist)</li> <li>2. Kenntnisse darüber, welche Anforderungen an die Leistung beim Zustand nach der Änderung bestehen</li> </ol> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis zwischen Theorie und Praxis unterscheiden zu können</li> <li>• Wie die Änderung durchgeführt wird (Theorie), die Praxis, die individuellen Bedürfnisse müssen unterstützt werden</li> <li>• Übung, Coaching und Feedback werden benötigt</li> </ul>  |
| <b>Festigung</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vierfestigung ist ein wichtiges Element, in der die Bestrebungen zum Erhalt des Zustandes nach der Änderung betont werden</li> <li>• Es muss sichergestellt werden, dass die Änderungen langfristig sind</li> <li>• Und die Individuen nicht zu den alten Methoden zurückkehren - dies kann mit positiver Rückmeldung, Belohnung, Anerkennung, Leistungsmessung und Gegenmaßnahmen erreicht werden</li> </ul>   |  |

Quelle: Boca (2013), p.249.

## **8. Anhang (Richtlinien zur Ausführung der Fallstudie mit der Feldarbeit)**

### **I. VORBEREITENDE OPERATIONEN**

Herausfinden, welche Anforderungen vor dem Beginn der Fallstudie bestehen.

Überdenken der bereits vorhandenen Fragen, Hypothesen oder Themen.

Lesen der Literatur über methodologische und praktische Fallstudien.

Suchen nach einer oder zwei Studien, die eventuell als Muster dienen könnten.

Identifizierung des Falls. Wurde es vorgeschrieben, wurde es aus repräsentativen Zwecken gewählt oder ist es nur geeignet, um es auszuarbeiten?

Identifizierung der Grenzlinien beim Fall (Fällen), wenn diese sich vorher gemeldet haben.

Wichtige Probleme, Ereignisse, Auffälligkeiten, Standorte, Personen im Vorhinein abwägen.

Potentielle Leserkreise des zwischenzeitlichen oder endgültigen Berichts in Betracht ziehen.

Erstellung des vorläufigen Handlungsplans, zusammen mit der Bestimmung der Beobachterrolle.

### **II. ERSTER BESUCH**

Vorläufigen Zugang beschaffen, Handlungsplan besprechen, regelmäßigen Zugang beschaffen.

Die Verpflichtungen des Beobachters und des Empfängers in einer formellen Vereinbarung festhalten.

Feinschliff bezüglich der Zugangsregeln mit den betroffenen Personen, inklusive der Gewerkschaft, der Büros, usw.

Diskussion über die potentiellen Kosten (inklusive Opportunitätskosten) des untersuchten Subjekts.

Diskussion der Vereinbarungen bezüglich Daten, Quellen, Schutz von Berichten und Vertraulichkeit.

Diskussion über Personen, die für das Validieren der Beobachtungen und Beschreibungen notwendig sind.

Diskussion über den Öffentlichkeitsgrad während der Erstellung der Studie und nachher.

Identifizierung der Informationen und Dienstleistungen, die vom untersuchten Subjekt sichergestellt werden müssen.

Wenn notwendig, Überprüfung des Handlungsplans, der Beobachterrolle und der Grenzlinien des Falles.

### **III. BEOBACHTUNG UND WEITERE VORBEREITUNGEN**

Vorbereitende Beobachtung der Tätigkeiten - zum Beispiel das Anwenden von anderen Standorten als Versuch.

Zuweisen von Ressourcen zu alternativen Standorten, Personen, Methoden, Themen, Phasen.

Identifizierung von Informanten und Quellen, die detaillierte Daten liefern.

Wenn möglich, Auswahl oder Erstellung von Mitteln oder standardisierten Prozessen.

Ausarbeitung des Speichersystems für die Notizen, Daten, Codesystem; Geschützes Speichern.

Überarbeitung der Auffälligkeiten, Probleme, Ereignisse und Prioritäten laut den Lesern.

### **IV. WEITERENTWICKLUNG DES KONZEPTES**

Umdenken der Themen oder theoretischen Strukturen hinsichtlich der Steuerung der Datensammlung.  
Ermittlung der Kenntnisse der Rezipienten und was sie besser verstehen wollen.  
Skizzierung des Entwurfs für den Endbericht und für die Visualisierung der Erkenntnisse.  
Identifizierung der möglichen „mehrfachen Wahrheit“ („multiple realities“), d.h. wie Menschen die Sachen anders sehen können.  
Die Zuweisung der Aufmerksamkeit zu verschiedenen Gesichtspunkten, Auffassungen.

## V. DATENSAMMLUNG, VALIDIERUNG VON DATEN

Durchführung von Beobachtungen, Erstellung von Interviews, Befragung von Informanten, Sammlung von Tagebüchern/Protokollen, usw.  
Einhaltung der Handlungen, Vereinbarungen bezüglich der Untersuchungsnotizen.  
Auswahl von Kopfzeilen, außergewöhnlicher Beweise und Illustrationen.  
Kategorisierung der Rohdaten; Beginn der Interpretation.  
Neudefinierung des Themas und der Grenzen der Fallstudie, Neuverhandlung der Vereinbarung mit dem untersuchten Subjekt, wenn nötig.  
Sammlung von weiteren Daten, Reproduktion oder Dreieckbildung, im Sinne der Validierung der wichtigsten Beobachtungen.

## VI. DATENANALYSE

Überprüfung der Rohdaten unter Berücksichtigung von mehreren möglichen Interpretationen.  
Suche nach Mustern (unabhängig davon, ob das Thema darauf verweist oder nicht).  
Suche nach Verbindungen zwischen Vereinbarungen, Tätigkeiten des Programms und dessen Ergebnis.  
Hypothetische Schlussfolgerungen ziehen, Organisation um Themen herum, Organisation des Endberichts.  
Überprüfung der Daten, Sammlung von neuen Daten, bewusste Suche nach besorgniserregenden Feststellungen.

## VII. MÖGLICHKEIT FÜR DAS VERSTÄNDNIS DER REZIPIENTEN SCHAFFEN

Gründliche Umschreibung der Situation, in der die Tätigkeit stattgefunden hat.  
Interpretation des Berichts als eine Geschichte; die Suche danach, auf welche Weisen die Geschichte nicht vollkommen ist.  
Skizzierung der Berichte und das Kopieren der Materialien für die Leserschaft.  
Test an repräsentativen Mitgliedern der Leserschaft.  
Unterstützung der Leser bei der Erkennung der Relevanz der Situation sowie der Grundlage der Verallgemeinerung.  
Kontrolle und Verbreitung der Berichte und der Materialien. Gespräche mit Menschen.

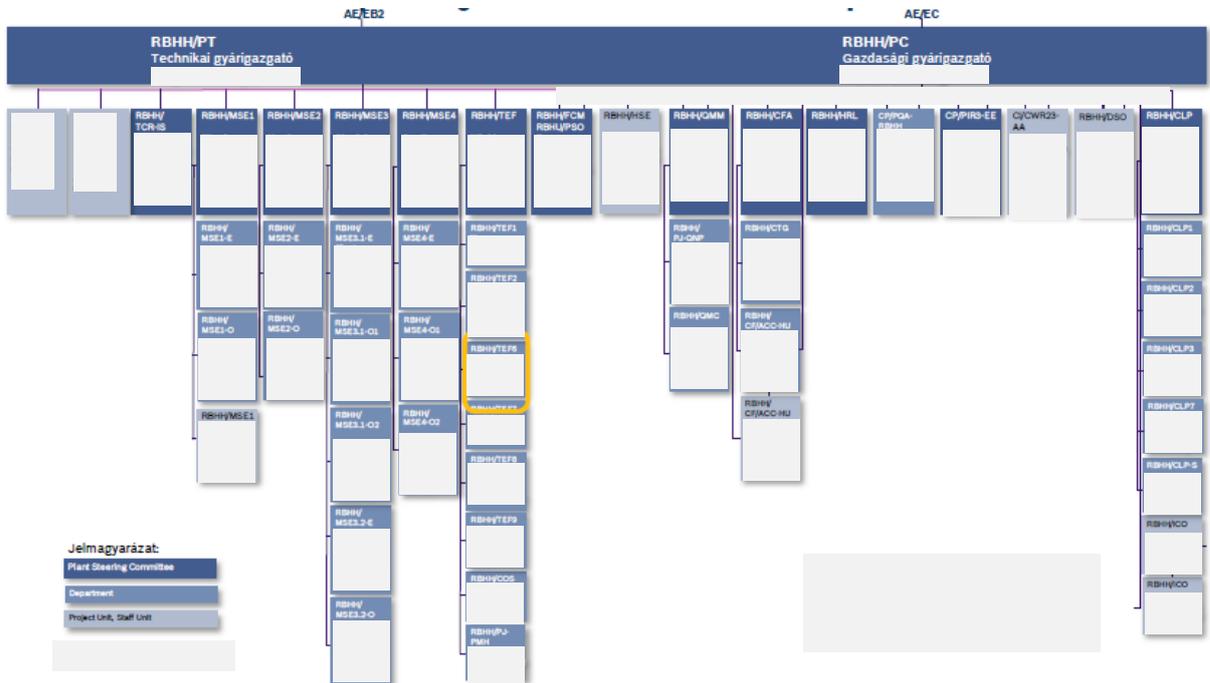
Quelle: Yin (2003), pp.52-53.

## 9. Anhang (Kontrollliste zur Fallstudie)

|  |                                   |                                       |                                  |
|--|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Ist die Studie leicht lesbar?   | Sehr <input type="checkbox"/>     | Ungefähr <input type="checkbox"/>     | Schwer <input type="checkbox"/>  |
| 2. Ist die Anpassung in Ordnung, gibt jeder Satz etwas zum Ganzen dazu?                                      | Sehr <input type="checkbox"/>     | Ungefähr <input type="checkbox"/>     | Schwer <input type="checkbox"/>  |
| 3. Verfügt die Studie über eine konzeptionelle Struktur (z.B. Existenz von Themen)?                          | Ja <input type="checkbox"/>       | Weniger <input type="checkbox"/>      | Nein <input type="checkbox"/>    |
| 4. Wurden die Themen ernsthaft und wissenschaftlich erstellt?  | Ja <input type="checkbox"/>       | Weniger <input type="checkbox"/>      | Nein <input type="checkbox"/>    |
| 5. Wurde der Fall angemessen definiert?  | Ja <input type="checkbox"/>       | Ungefähr <input type="checkbox"/>     | Weniger <input type="checkbox"/> |
| 6. Gibt es eine geschichtliche Komponente in der Beschreibung?   | Stark <input type="checkbox"/>    | Einigermaßen <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/>    |
| 7. Teilen sie mit dem Leser sekundäre Informationen?   | Ja <input type="checkbox"/>       | Weniger <input type="checkbox"/>      | Nein <input type="checkbox"/>    |
| 8. Wurden Zitate Effizient verwendet?  | Ja <input type="checkbox"/>       | Weniger <input type="checkbox"/>      | Nein <input type="checkbox"/>    |
| 9. Wurden Kopfzeilen, Zahlen, „Sachfunde“, Anhänge, Indizes effizient verwendet?                             | Sehr <input type="checkbox"/>     | Ungefähr <input type="checkbox"/>     | Nein <input type="checkbox"/>    |
| 10. Wurde gut bearbeitet und wurde später noch im letzten Moment daran gefeilt?                              | Glänzend <input type="checkbox"/> | Schartig <input type="checkbox"/>     | Grob <input type="checkbox"/>    |
| 11. Hat die Autorin klangreiche Aussagen getätigt und Unter- oder Übertreibungen vermieden?                  | Sehr <input type="checkbox"/>     | Ungefähr <input type="checkbox"/>     | Schwer <input type="checkbox"/>  |
| 12. Wurde den unterschiedlichen Kontexten genügend Aufmerksamkeit gewidmet?                                  | Sehr <input type="checkbox"/>     | Weniger <input type="checkbox"/>      | Nein <input type="checkbox"/>    |
| 13. Wurden genügend Rohdaten präsentiert?  | Ja viel <input type="checkbox"/>  | Ungefähr <input type="checkbox"/>     | Wenig <input type="checkbox"/>   |
| 14. Wurden die Datenquellen gut und in ausreichender Zahl ausgewählt?  | Stark <input type="checkbox"/>    | Einige <input type="checkbox"/>       | Schwach <input type="checkbox"/> |
| 15. Beobachtungen und Interpretationen wurden scheinbar trianguliert (aus mehreren Blickwinkeln verglichen)? | Ja <input type="checkbox"/>       | Weniger <input type="checkbox"/>      | Nein <input type="checkbox"/>    |
| 16. Erscheinen die Rolle und der Blickwinkel der Forscherin genau?   | Ja <input type="checkbox"/>       | Weniger <input type="checkbox"/>      | Nein <input type="checkbox"/>    |
| 17. Wurden die Charakteristika des Zielpublikums berücksichtigt?   | Ja <input type="checkbox"/>       | Ungefähr <input type="checkbox"/>     | Nein <input type="checkbox"/>    |
| 18. Wird in jede Richtung Empathie gezeigt?  | Ja <input type="checkbox"/>       | Weniger <input type="checkbox"/>      | Nein <input type="checkbox"/>    |
| 19. Wurden die persönlichen Ziele untersucht?  | Ja <input type="checkbox"/>       | Weniger <input type="checkbox"/>      | Nein <input type="checkbox"/>    |
| 20. Waren Individuen in Gefahr?  | Ja <input type="checkbox"/>       | Weniger <input type="checkbox"/>      | Nein <input type="checkbox"/>    |

Quelle: Yin (2003), p.131.

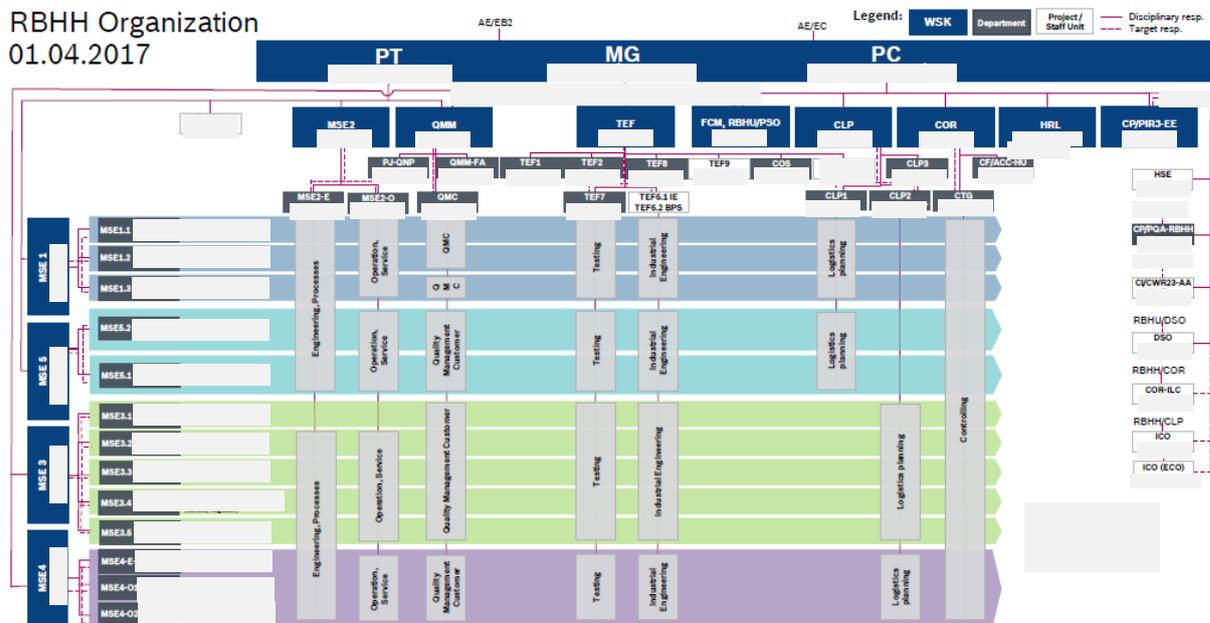
# 10. Anhang (Organisationsdiagramm der Robert Bosch Elektronik Kft. Am 01.07.2016 und am 01.04.2017)



Namen, Produktfamilien, Projektbezeichnungen, Namen der Personen, welche die Bevollmächtigung erteilen, wurden auf bitten der RBHH nicht genannt.

Legende: siehe Abbildung 20.

Quelle: Bosch, RBHH interner Briefwechsel im Unternehmen



Namen, Produktfamilien, Projektbezeichnungen, Namen der Personen, welche die Bevollmächtigung erteilen, wurden auf bitten der RBHH nicht genannt.

Legende: siehe Abbildung 20.

Quelle: RBHH Information über die Wertstrom-Organisation (2017), p.1.

## 11. Anhang (Die RBHH ADKAR-Studie über die Wertstrom-Organisation)

Bitte antworten Sie auf der Skala 1 - 5 auf folgende Fragen! Nachdem Sie den Bogen ausgefüllt haben, drücken Sie bitte auf „Submit“! Vielen Dank! (1 - Ich stimme überhaupt nicht zu, 2 - Ich stimme nicht zu, 3 - Ich stimme zum gewissen Maß zu, 4 - Ich stimme zu, 5 - Ich stimme völlig zu)

Welcome to the ADKAR Survey page of RBHH Value Stream Organisation! Please answer the questions using the 1-5 scale! Click on "Submit" button once you will have finished. Thank you! (Indicate level of agreement with each statement using the buttons: 1 – Strongly Disagree, 2 – Disagree, 3 – Neutral, 4 – Agree, 5 – Strongly Agree)

- 1) Ich weiß wo ich mich wegen Unterstützung und neuem Wissen/neuer Kenntnisse wenden kann (falls nötig). / I know where to go for support and additional knowledge (if necessary).
- 2) Nach meiner Erfahrung ist mein direkter Vorgesetzter dem langfristigen Erfolg der Änderung der Organisation verpflichtet. / I experience my manager is committed to sustainment of the change.
- 3) Ich verfüge über das/die notwendige/n Wissen/Kenntnisse, um in der neuen Organisation nach der Änderung erfolgreich zu sein. / I have the knowledge I need to be successful after the change is implemented.
- 4) Ich kann jedes Hindernis überwinden, die im Zusammenhang mit meiner Arbeit nach der Änderung der Organisation stehen. / I can overcome any barriers to implementing the change in how I do my job.
- 5) Ich verstehe, welche Auswirkung die Einführung der Value-Stream-Organisation auf meine Arbeit haben wird. / I understand the impact of the implementation of Value Stream organization on my job.
- 6) Ich erhalte jede Unterstützung, damit ich in der Übergangszeit eine gute Leistung bringen kann. / I receive all kinds of support so that I can be successful during the transition.  
  
Ich merke keine Wissens-/Kenntnislücken, die nach der Änderung der Organisation meine Leistung  
7) gefährden könnten. / I do not foresee any knowledge gaps that might make me less successful as a result of this change.
- 8) Ich unterstützte die Einführung der Value-Stream-Organisation. / I am supportive of the implementation of Value Stream organisation.  
  
Ich weiß, wo ich Unterstützung bekomme, wenn ich hinsichtlich der Änderung der Organisation die  
9) Entwicklung meiner Kompetenzen benötige. / I know where to go if I need to develop my capabilities to be successful after the change.
- 10) Ich habe bereits entschieden, dass ich am Transformationsprozess aktiv mitwirken werde. / I have decided to actively take part in the change.
- 11) Ich bin davon überzeugt, dass es notwendig ist, die Value-Stream-Organisation einzuführen. / I have conviction in the necessity of implementing Value Stream organization.
- 12) Ich verstehe, wieso wir gerade jetzt die Value-Stream-Organisation einführen. / I understand why we implement Value Stream organization right now.

Ich bin in der Lage neue Dinge zu lernen, die dazu benötigt werden, damit ich nach der Änderung der  
13) Organisation erfolgreich Leistung bringen kann. / I have the capacity to learn the new things I need to be successful in this change.

14) Persönlich fühle ich mich motiviert, um zum Erfolg der Value-Stream-Organisation beizutragen. / I personally feel motivated to contribute to the success of Value Stream organization.

Ich sehe klar, welche Auswirkungen die Änderung der Organisation auf die Anforderungen bezüglich  
15) meines Verhaltens, meiner Tools und Arbeitsprozesse hat. / I clearly understand the impact this change will have on my behaviors, processes, tools, and workflow.

16) Sie schätzen, dass ich gemäß den neuen Erwartungen arbeite. / My performance in the new way is evaluated.

17) Nach meiner Erfahrung sind die oberen Führungskräfte dem langfristigen Erfolg der Änderung der Organisation verpflichtet. / I experience Senior leaders are committed to sustainment of the change.

18) Ich verstehe, wieso es notwendig ist, die Value-Stream-Organisation einzuführen. / I understand why we implement Value Stream organization right now.

19) Ich finde, dass sie sich ständig mit den Meinungen, Äußerungen gegenüber der Änderung beschäftigen. / I feel that incentives that may be opposed to the change have been addressed.

20) Die an mich gestellten neuen Erwartungen entsprechen meinem Arbeitsbereich. / The new expectations towards me are in alignment with my job description.

21) Ich verstehe die erwarteten Ergebnisse bezüglich der Einführung der Value-Stream-Organisation. / I understand the intended results of Value Stream organization.

22) Die geeigneten Ressourcen und Mittel stehen mir zur Verfügung, damit sie mir bei der erfolgreichen Leistung behilflich sind. / Resources and tools are available to help me be successful.

Ich hatte die Möglichkeit meine Fragen und Bedenken bezüglich der Einführung der Value-Stream-  
23) Organisation zu äußern. / I had the opportunity to express my questions & concerns regarding the implementation of Value Stream organization.

Ich bin in der Lage, den Änderungen bei den Erwartungen bezüglich des Verhaltens, der Mittel und der  
24) Arbeitsprozesse gerecht zu werden. / I am capable of implementing the changes to my behaviors, processes, tools, and workflow.

25) Die gesamte Organisation ist zur Stabilisierung der neuen Organisation verpflichtet. / The organization is committed to keeping the change in place.

26) Ich verstehe, mit welchen Risiken die Nicht-Einführung der Value-Stream-Organisation einhergehen würde. / I understand the risks of not introducing Value Stream organization now.

Quelle: Bosch, RBHH interner Briefwechsel im Unternehmen

## **12 Anhang (Interviews)**

Auf der beigelegten CD zur Arbeit befinden sich die Interviews.

**Interview 12a – LEI, Szabolcs Molnár**

**Interview 12b – Sanofi, Mátyás Aradi**

**Interview 12c – Festo, Gabriella Németh**

**Interview 12d – Coloplast, Péter Szarka**

**Interview 12e – Bosch Miskolc (Power Tools), György Seprényi**

**Interview 12f – Bosch Hatvan, Roger Seemeyer**

**Interview 12g – Bosch Hatvan, Irén Károlyfi**

**Interview 12h – Bosch Hatvan, James Winkler**

**Interview 12i – Bosch Hatvan, Christian Porschberger**

**Interview 12j – Bosch Hatvan, Zoltán Bakalár**

**Interview 12k – Bosch Hatvan, Rudolf Mojzes**

**Interview 12l – Bosch Hatvan, Zsolt Helembai**

**Interview 12m – Bosch Hatvan, Máté Kovács**

## Abkürzungsverzeichnis

5S: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke (Selektierung, Sortierung, Reinigung, Normierung, Selbstdisziplin)

AA: Automotive Aftermarket /Bosch/

AE: Automotive Electronics /Bosch/

APS: Audi Production System /Audi/

AS: Automotive Steering /Bosch/

ADKAR: Awareness, Desire, Knowledge, Ability, Reinforcement

BBS: Bosch Business System /Bosch/

BeQIK: Q – Qualität, I – Innovation, K – Kundenorientierung /Bosch/

BES: Bosch Engineering System /Bosch/

BMW: Bayerische Motoren Werke

BPS: Bosch Production System /Bosch/

BSS: Bosch Sales and Marketing System /Bosch/

CC: Chassis Systems Control /Bosch/

CF: Corporate Function /Bosch/

CI: Computer Support /Bosch/

CIP: Continuous Improvement Process

CM: Car Multimedia /Bosch/

COR: Controlling and Finance /Bosch/

CTG: Controlling /Bosch/

DFMA: Design For Manufacturing and Assembly

DS: Diesel Systems /Bosch/

DSO: Data Security Office /Bosch/

ED: Electrical Drives /Bosch/

EPC: Engineering, Procurement and Construction

EHS: Energy, Health and Safety /Festo/

ÉÁ: Wertstrom

ÉV: Wertstromleiter

FCM: Facility Management /Bosch/

FIFO: First In - First Out

FMS: Flexible Manufacturing System

FPS: Ford Production System

FVP: Festo Value Production /Festo/

GE: General Electric

GM: General Motors

GS: Gasoline Systems /Bosch/

GYIR: Produktionsleiter  
HBR: Harvard Business Review  
HRL: Human Relations /Bosch/  
HSE: Health, Safety and Environment /Bosch/  
I4.0: Industry 4.0  
ICO: SAP Support /Bosch/  
IMVP: International Motor Vehicle Program  
IT: Information Technology  
JIT: Just-In-Time  
KPI: Key Performance Indicator  
KPS: Knorr-Bremse Production System /Knorr-Bremse/  
LEI: Lean Enterprise Institute  
LOG: Logistics /Bosch/  
McP: Miskolc Plant, Robert Bosch Power Tool Kft /Bosch/  
MIT: Massachusetts Institute of Technology  
MLBKT: Ungarische Gesellschaft für Logistik, Beschaffung und Lagerung  
MSE: Manufacturing Section /Bosch/  
MSE-E: Manufacturing Section Engineering /Bosch/  
MSE-O: Manufacturing Section Operation /Bosch/  
OEM: Original Equipment Manufacturer  
OPT: Optimized Production Technology  
PDCA: Plan – Do – Check – Act  
PIR: Indirect Purchasing /Bosch/  
PQA: Purchased Parts Quality Assurance /Bosch/  
PS: Production System  
QC: Quality Control  
QMM: Quality Management /Bosch/  
RBHH: Robert Bosch Hungary Hatvan, Robert Bosch Elektronika Kft. /Bosch/  
SD: Supplier Development /Festo/  
SG: Starter Motors and Generators /Bosch/  
SMED: Single Minute Exchange of Die  
SMT: Surfaced Mount Technology  
SQA: Supplier Quality Assurance /Festo/  
TEF: Technical Functions /Bosch/  
TQC: Total Quality Control  
TQM: Total Quality Management  
TPM: Total Productive Maintenance  
TPS: Toyota Production System /Toyota/  
TV: Produktionsleiter

XPS: Production System of Company „X”

VW: Volkswagen

WSK: Werkssteuerkreis, Plant Steering Committee /Bosch/

## **Interview 12a – LEI, Szabolcs Molnár**

Interview - Bearbeitete Version

Interviewpartner: Szabolcs Molnár, Präsident, LEI Ungarn

Zeitpunkt: 20.11.2017 (Montag) 11:00

Ort: LEI Ungarn (8200 Veszprém, Almádi út 3., fsz. 11 - 12.)

Interviewerin: Báthory Zsuzsanna, Corvinus Universität Budapest, Ph.D. Anwärtlerin

BZs: Wie ist die Verbreitung des Lean-Managements in Ungarn Ihrer Meinung und Erfahrung nach?

MSz: Zwar gibt es eine breit gefächerte ungarische und ausländische Fachliteratur, jedoch konnten ungarische Unternehmen im Allgemeinen die Möglichkeiten des Lean-Managements nicht tiefgreifend nutzen. Über die Verbreitung des Lean kann gesagt werden, dass neben den Großunternehmen sich immer mehr KMUs damit beschäftigen. Persönlich finde ich, dass sie „dankbarer“ für Änderungen sind, weil in diesen Unternehmen seitens der Führungskräfte persönliche Interessen bezüglich Verbesserung bestehen. Wenn wir die geographische Abdeckung des Lean-Managements in Ungarn betrachten, kann gesagt werden, dass sie gleichmäßig ist. Dies kann an den Unternehmen, die Mitglieder in unserem Verein sind gut nachvollzogen werden. Meiner Meinung nach gibt es heute kaum größere ungarische Firmen, ohne Lean. Die Outsider werden immer weniger. Wenn wir die Profile betrachten, dann sind 60 - 65 % unserer Mitglieder Produktionsunternehmen, aber der Anteil der Dienstleister wird auch immer größer.

BZs: Wo befinden sich die produzierenden und nicht produzierenden Unternehmen auf ihrem Lean-Weg?

MSz: Wie bereits gesagt, befindet sich die Anwendung des Lean-Managements in Ungarn noch nicht auf der Entwicklungsstufe, auf der es sein sollte. Es ist schwer ein heimisches Unternehmen hervorzuheben, das dieses Thema wirklich gut behandeln würde. Lean ist ein Änderungsprozess, das an den Führungskräften hängt. Wenn es in der Organisation dann nicht so wichtig ist, kann es leicht in ein „Lean-Silo“ ausgelagert werden. Es gibt mehrere Beispiele dafür, dass Lean die Sache des Lean-Teams ist und dass sich der Leiter meistens nur auf der mittleren Führungsebene befindet. Leider kommt es in heimischen Kreisen noch immer häufig vor, dass die Frage gestellt wird: „Haben wir Lean bereits eingeführt?“ Ich denke jedoch, dass diese Frage einfach nicht richtig ist, denn wir wissen es nicht, wann wir es

erreicht haben. Lean ist nicht das Ziel, sondern der Weg. Meine Erfahrung zeigt mir, dass in ungarischen Unternehmen die Betonung noch immer auf der Anwendung der Mittel ist und echte Transformationen noch immer selten sind. Vielleicht merken die Unternehmen noch nicht, was der Sinn des Lean-Managements ist, vielleicht war noch nicht genug Zeit da und deshalb haben sie noch nicht erkannt, dass Lean ein Änderungsprozess ist, eine Managementrutine. Glücklicherweise gibt es erfrischende Ausnahmen wie zum Beispiel Problemlösungsprozesse, die in einer heimischen Handelskette positiv gestartet sind, oder das TWI und das darauf aufbauende Managementsystem bei jeweils einem Produktionsunternehmen. Bei diesen Beispielen sieht man die Ergebnisse.

BZs: Wie weit ist Ende 2017 der Wechsel zu einer Wertstrom (Wertprozess) basierten Organisation verbreitet?

MSz: Das Thema ist in Ungarn noch gar nicht verbreitet. Es gibt ein paar Beispiele, aber die meisten kratzen erst an der Oberfläche und arbeiten scheinbar in einer Wertstrom basierten Organisation. Es ist erfreulich, dass bei mehreren Unternehmen End-to-End-Prozesse gestartet und Wertstrom-Manager ernannt wurden, aber dies alles ist noch nicht ganz das, worum es bei Wertstrom basierten Organisationen gehen sollte. Wahrscheinlich ist auch das ein Problem, dass die Leute den Grund nicht genau erfahren und in diese Änderung der Organisation nicht richtig eingebunden sind.

BZs: Wem ist es zu empfehlen, dass sie die Organisationsstruktur auf eine Wertstrom basierte Organisation ändern?

MSz: Also die Umstellung auf eine Wertstrom basierte Organisation ist bereits die „Schwarze-Gürtel-Kategorie“. Ich sehe, dass es in vielen Fällen am Fundament fehlt. Aus diesem Grund würde ich in Ungarn nicht vielen Unternehmen empfehlen einstweilen diesen Weg zu beschreiten. Es kann gefährlich sein, plötzlich anzufangen. Ich würde es mit einem Marathonlauf vergleichen, ohne vorher trainiert zu haben.

BZs: Welche Konfigurationen sind bemerkbar bei denen, die ein Wechsel in der Organisationsstruktur wagen? (z.B.: Matrix-Organisation?)

MSz: Meistens geht es um Matrix-Organisationen oder um auf Wertstromprozessen basierte umorganisierte Einheiten mit unterstützenden funktionellen Abteilungen.

BZs: Wie versuchen die Unternehmen dieses Konzept, diese Organisationsstruktur einzuführen?

MSz: Meiner Erfahrung nach leider meistens nicht entlang des Lean Transformationsmodells. Die erste Frage sollte lauten, welches Problem wollen wir lösen?“ Weil die Wertstrombasierte Organisation auch kein Ziel, sondern ein Tool ist. Wenn ich ein Problembereich habe, suche ich dafür die Lösung und dann kann ich auch das Ergebnis messen. Ich habe auch schon Realisierungen gesehen, bei denen nur die technische Dimension verändert wurde - das ist jedoch nur einer der erfolgreichen Dimensionen der Lean-Transformation. Darüber hinaus gibt es noch vier, die man genauso bedenken muss. Oft vergisst man gerade die Menschen beim Transformationsprozess. Dies hat zur Konsequenz, dass die Mitarbeiter die Änderung nicht versteht und die Firma verlassen. Ein weiterer Bereich der Fragen bei Wertstrombasierten Organisationen ist, dass man bestimmen muss, was die Aufgabenbereiche und Verantwortlichkeiten des Wertstrom-Managers und des funktionellen Leiters sind. Es ist nicht egal, wer für die fachliche Koordination und wer für das Coaching verantwortlich ist.

BZs: Was hört man über die Erfahrungen nach der Einführung der Wertstrombasierten Organisation?

MSz: Die Erfahrungen sind unterschiedlich. Es gibt welche, die seit mehreren Jahren an der Organisationslösung arbeiten, und andere, die erst jetzt mit der Transformation beginnen. Ich kann nur wiederholen, dass es ein schwerer Weg ist, Vorwissen benötigt und es sich lohnt, dass Lean-Transformationsmodell zu Ende zu denken, wenn man eine erfolgreiche Änderung erreichen möchte.

## **Interview 12b – Sanofi, Mátyás Aradi**

Interview - Bearbeitete Version

Interviewpartner: Mátyás Aradi, Direktor, Chemische Anlage und Standort in Újpest

Zeitpunkt: 30.10.2017 (Montag) 10:00

Ort: Sanofi (Chinoin) Zrt. Standort in Újpest (1045 Bp., Tó u. 1 - 5.)

Interviewerin: Báthory Zsuzsanna, Corvinus Universität Budapest, Ph.D. Anwärtlerin

BZs: Wenn ich in einigen Artikel und Studien richtig gelesen habe, haben Sie 2012 mit der Einführung von Lean-Management begonnen. Was waren Ihre Beweggründe und woher haben Sie sich das nötige Fachwissen dazu besorgt?

AM: Lean-Management hat mich bereits als Produktionsleiter beschäftigt, vor allem die menschliche Komponente. Bei uns werden in vier Schichten Batches produziert und zum Beispiel in den sog. Synthesearbeitsphasen können sogar in 5 Tagen 80 Mitarbeiter gleichzeitig arbeiten. Mich hat vor allem interessiert, wie die Mitarbeiter die Möglichkeit bekommen, auf sich Aufmerksam zu machen. An vielen Standorten habe ich zufällig Bekanntschaft mit Lean gemacht, wir haben sogar ein Training in diesem Thema besucht und 2009 entstand das Bild in mir, dass wir uns in diese Richtung bewegen sollten. Am Anfang haben wir nur das sog. KISVUK, Ideen-Sammelbecken für Mitarbeiter betrieben, bis 2011. Wir haben versucht positive Erfahrungen bezüglich Lean-Management zu machen und Motivation für weitere Änderungen zu holen. 2012 haben wir auch auf den chemischen Standorten mit Lean-Management begonnen, wir hatten das Budget - wir selber legen die notwendigen Ressourcen dafür auf die Seite. In der Zwischenzeit hat Sanofi seine eigene Wissensbasis und System „SMS“ angelegt, was für „Sanofi Manufacturing System“ steht, so haben wir die Möglichkeit heimische und ausländische Schulungen in Anspruch zu nehmen. Übrigens haben alle Mitarbeiter in unserer Firma eine Lean-Basissschulung erhalten.

BZs: Wie haben Sie festgestellt, dass für Sie eine Wertstrom basierte Organisation überlegenswert wäre und von wem haben Sie über diese Herangehensweise gehört?

AM: Zur Erkennung dieses neuen Organisationskonzeptes hat bei uns der veränderte Markt geführt. Wir mussten in den Wettbewerb mit mehreren, ausländischen Produzenten innerhalb der Unternehmensgruppe und außerhalb der Unternehmensgruppe sogar in Fernost aufnehmen, die damals auf einem besseren Lohnniveau und höherer Effizienz produzieren konnten. Auf unserem Standort gab es vor 2015 ein „Gebäudemanagement“, die Betriebsleiter, Abteilungsleiter und Produktionsleiter arbeiteten im dazugehörigen Gebäude. In der Organisation war ein „auseinander brechen“ spürbar, man konnte nur lokale Optimale erreichen, die jedoch auf das Gesamte nicht aufrecht zu erhalten waren. Wir mussten die Produktionskosten senken, dazu mussten wir die Organisation anders organisieren, mit einem Organisationskonzept, das den Produktionsstrom, die Wertströme in den Vordergrund legt. Während früher jeweils ein Wertstrom im Optimalfall mit einigen chemischen Schritten 2-3 größere Gebäude sozusagen erhalten hat, war das bei allen Prozessen nicht der Fall. So habe ich mir gedacht, was könnten wir anders, besser machen? Die gesamte Kette könnten wir wahrscheinlich auch billiger herstellen, wenn wir nicht nach dem lokalen Optimum streben würden. Zu dieser Zeit begann ich, begannen wir in Wertströmen in der Produktion zu denken

und entlang von Wertströmen wollte ich auch die Organisation umwandeln. Wir wollten in die Führungspositionen autonome Leute, die Ideen auch ausführen können. Unsere Mitarbeiter wurden von mir angehalten, ihre eigenen Prozesse zu überprüfen und dazu ihre eigenen Organisationen auszudenken. Danach entstand Anfang 2015 als Ergebnis von viel Arbeit die auch heute funktionierende Wertstrom basierte Organisation, mit sehr schönen Anfangserfolgen.

BZs: Wie haben Sie bei ihren Produkten (Produktfamilien) und Prozessen die Wertströme definiert?

AM: Die Wertströme haben wir entlang unserer Produkte von einander getrennt. Die Wertstromleiter überwachen den gesamten Produktionsprozess eines Wirkstoffs zwischen den Produktionshallen, in Abstimmung mit den Bereichsleitern.

BZs: Wie würden Sie die errichtete neue Organisationsstruktur beschreiben? (Matrix-Organisation?) Was sind die Hauptkriterien, Befugnisse der Dimensionen?

AM: Mit der Einführung der Denkweise in Wertströmen haben wir eigentlich eine Matrix-Organisation erschaffen, deren eine Dimension die Wertströme (und ihre Leiter) und deren andere Dimension die separierten Produktionsbereiche (und ihre Leiter) beinhaltet. Die Bereichsleiter leiten die zu ihnen gehörenden Produktionsbereiche, sie stellen die Ressourcen für die Produktion bereit. Die Wertstromleiter steuern, managen die Produktion der Wirkstoffe während sämtlicher Prozesse. Eine sehr wichtige Neuerung ist, dass die Wertstromleiter die Verantwortung tragen. Bei den Schnittpunkten befinden sich noch die Produktionsleiter, welche die Ausführung einer oder mehrerer Wertströme und die operative Kontrolle sicherstellen. (Es gibt sogar Fälle, bei denen der Schnittpunkt von zwei Wertströmen sich auf denselben Maschinen in einem Bereich befindet. Bei der Einführung der Organisationsstruktur mussten wir gegen die Opposition der Kollegen aus der Technik und der Qualitätssicherung ankämpfen. So entstanden zum Wertstrom zugeordnete Qualitätssicherer, aber der Wertstromleiter ist nicht ihr Vorgesetzter. Wie auch andere Abteilungen bisweilen sich noch in einer nebengeordneten Funktion befinden (Instandhaltung, Logistik, Dokumentation, usw.).

BZs: Wer oder welche Organisationseinheit (eventuell externer Berater) hat die Transformation in eine Wertstrom basierte Organisation gesteuert?

AM: Die Transformation auf eine neue Organisationsstruktur haben das Management des Standortes, der Manager der Produktion, der Leiter der Humanressourcen und ich gesteuert. Auf unserem Lean-Weg haben wir auch mit Beratern zusammengearbeitet, aber dies war nicht immer positiv und deshalb war für uns der eigene Weg die Lösung.

BZs: Mit welchen Maßnahmen, Aktionen konnten Sie die Anerkennung der Einführung der neuen Organisationsstruktur unterstützen?

AM: Wie bereits erwähnt, haben die Mitarbeiter selbst, entlang der Ziele vom Management, den Aufbau der neuen Organisation ausgearbeitet. Darüber hinaus haben wir bekanntgegeben, dass man sich für die Jobs in der neuen Organisationsstruktur bewerben kann: Genau gesagt mussten drei Arbeitsbereiche aus den Positionen ein, zwei und drei angegeben werden, auf die sich die Mitarbeiter freiwillig meldeten. Zwar haben wir die Präferenzen von jedem bei der Verteilung der Aufgaben beachtet, trotzdem wurden wir wegen der zu besetzenden Aufgabenbereiche kritisiert. Die Arbeitsverträge haben wir bereits nach diesen neuen Arbeitsbereichen aktualisiert. Es wurden neue Aufgabenbeschreibungen erstellt und die Klärung der Verantwortung wurde in Workshops durchgeführt (es kann sein, dass noch weitere Workshops folgen werden). Später haben wir entlang der KPIs überprüft, ob die Arbeitsbereiche wirklich gut aufgeteilt sind oder nicht. Nachdem die neue Struktur der Organisation entstanden ist, selbstverständlich haben wir auch großen Wert auf die bilaterale Kommunikation gelegt: Die Mitarbeiter hatten die Gelegenheit, auch anonym, ihre Meinung über ihre Erfahrungen mitzuteilen. Für die Einführung war es auch hilfreich, dass mehrere Projekte, welche die Arbeit der Mitarbeiter erleichtern sollen, die Einführung der neuen Organisation umwoben hat, zum Beispiel die Senkung der notwendigen Dokumentation.

BZs: Welche Erfahrungen haben Sie seit der Einführung: Welche sind die größten Erfolge und aktuellen Herausforderungen bei der Konfiguration der neuen Organisation?

AM: Ich sehe eindeutig, dass diese neue Organisationsstruktur bei uns eine effizientere Produktion ergibt. Darüber hinaus ist für mich auch die menschliche Seite der Änderung sehr wichtig: Mit der Einführung der neuen Organisation hatten wir die Möglichkeit Personen fachlich (und finanziell) hervorzuheben, die sich und ihre Fähigkeiten so in neuen Arbeitsbereichen zeigen können - dazu hatten wir in der alten Organisation keine Möglichkeit. Die Meinung der Mitarbeiter über die Wertstrom basierte Organisation ist bisweilen noch sehr gemischt. Es gibt welche, die die Vorteile sehen, aber es gibt auch einige, die sich nach der alten Organisation zurücksehnen. Es gibt welche, die einige Aufgaben in

Frage stellen oder anders ausführen würden. Das ist auch verständlich, weil die Komplexität der neuen Organisation größer ist als die von der vorigen Organisation. Unsere Ergebnisse zeigen jedoch, dass wir auf einem guten Weg sind. Dies ist für uns ein neuer Weg auf unserer Entwicklung, gemeinsam, in Wertströmen denkend und diese wollen wir entlang unserer Ziele entwickeln. Darüber hinaus ist auch unsere Unternehmensgruppe offen in Richtung Lean-Management (SMS) und propagiert die Erschaffung von sog. „APUs“, „autonomous production unit“ - so gesehen, haben wir vielleicht die an uns gestellten Erwartungen sogar etwas überholt.

### **Interview 12c – Festo, Gabriella Németh**

Interview - Bearbeitete Version

Interviewpartner: Gabriella Németh, FVP-Manager, FESTO-AM Kft. (Budapest)

Zeitpunkt: 08.01.2018 (Montag) 09:30

Ort: FESTO-AM Kft. (1037 Budapest, Csillaghegyi út 32-34.)

Interviewerin: Báthory Zsuzsanna, Corvinus Universität Budapest, Ph.D. Anwärtlerin

BZs: Sie haben bereits vor Jahren begonnen sich mit Lean-Management zu beschäftigen. Was waren Ihre Beweggründe und woher haben Sie sich das nötige Fachwissen dazu geholt?

NG: Festo hat um 2008 herum mit Lean gestartet, aber leider in den ersten zwei Jahren es auch amortisiert. Sie haben damals ein internes Team aus den Kollegen der vier führenden Werke, welche die Konzeption erstellt haben, die Realisierung stößt jedoch bereits auf Probleme. Was aus der damaligen Zeit erhalten blieb, ist CIP/KVP<sup>91</sup>, also das Ideeneinreichungs-System. 2010-2011 wurde das Lean-Management neu gestartet. Anfangs war es schwer wieder aufzubauen, aber als ein neuer Leiter in das Board gekommen ist, hat er einen externen Berater (von P&G) mitgebracht und damit der Anwendung einen neuen Schwung verliehen. Damals wurde auch das Festo Produktionssystem auf globaler und lokaler Ebene errichtet (im Säulensystem). Als ich 2012 zur Firma kam, gab es bereits Erfahrungen mit Lean, aber vieles musste in Ordnung gebracht, mit Inhalt gefüllt und in das System gespeist werden. Heute ist unser Produktionssystem ein gut geöltes, betriebsbereites System und wir haben unsere Fokusthemen. 2017 kamen wir an den Punkt, als wir damit begannen unser Lean-Team, bisher aus internen Mitarbeitern, zu erstellen.

---

<sup>91</sup> Continuous Improvement Process / Kontinuierliche Verbesserungs-Prozess

BZs: Wie haben Sie festgestellt, dass für Sie eine Wertstrom basierte Organisation überlegenswert wäre und von wem haben Sie über diese Herangehensweise gehört? Wie haben Sie bei ihren Produkten (Produktfamilien) und Prozessen die Wertströme definiert?

NG: Unser Werk verfügt über vier große Produktfamilien und grundsätzlich besteht unser Hauptprofil aus Luftaufbereitungssystemen. Die D-Reihe wird in der „Werk 1“ Produktionshalle auf der anderen Straßenseite produziert. Die MS-Reihe und die Produktion der Ventile führen wir in „Werk 2“ durch, die Zylinderproduktion wird in der neuen Halle, „Werk 3“, durchgeführt. Insgesamt werden wir mit 5 + 1 Wertströmen arbeiten, weil wir unseren MS-Wertstrom zerlegen werden, damit er besser gemanagt werden kann. Ein zusätzlicher Wertstrom wird auch noch für unsere sog. Customer Solution Produkte definiert. Es kann sein, dass irgendwann auch die D-Reihe weiter zerlegt wird, aber dies kann ich bisher noch nicht bestätigen – vielleicht wird diese Idee auch einmal reifen. Unsere Produktionsfläche verändert sich auch, weil gerade jetzt die vierte und fünfte Produktionshalle gebaut wird. Wir hoffen, dass wir im Sommer umziehen und im Oktober mit der Produktion am neuen Standort der Ventile und der Customer Solution Produkte beginnen können. In den Themenbereich der Wertstrom basierten Organisation sind wir eigentlich „zufällig“ geraten, weil unsere Produktionsfläche sich wegen der Volumenerweiterung in der Zylinderproduktion als zu klein erwiesen hat und die Investition in ein neues Gebäude (Werk 3) nötig machte.

Das Konzept ist zwar noch nicht so verbreitet, aber wer in Lean denkt, dem ist diese Herangehensweise, das Denken in Wertströmen klar. Eigentlich haben die Kundenbedürfnisse – das schnelle und flexible Bedienen – den Transformationsprozess gestartet, weil bei dieser Produktfamilie die Produktion nach individuellen Kundenwünschen sehr hoch ist, was eine andere Herangehensweise bei der Produktion auf Lager erfordert.

Für die Errichtung der Wertstrom Organisation wurden 3 Subprojekte gestartet: VS-Mapping und die Erstellung des Layout, der Datenanalyse/IT-Unterstützung und die Einführung der Änderung der Organisation. Das Team zur Änderung der Organisation habe ich selbst geleitet, im VS-Mapping-Team habe ich als Expertin mitgewirkt. Heute kommt die deutsche Zentrale und die anderen Produktionsfirmen zum benchmarken zu uns - zwar stehen wir selbst am Anfang des Prozesses, jedoch sind wir bei Festo die Ersten, die damit gestartet haben.

BZs: Wie würden Sie die errichtete neue Organisationsstruktur beschreiben? (Matrix-Organisation?) Was sind die Hauptkriterien, Befugnisse der Dimensionen?

NG: Wir haben eine Matrix-Organisation eingeführt, bei der wir einige Kollegen zu den Wertströmen auch physisch versetzt haben. Büromitarbeiter, die direkt mit der Produktion verbunden sind, haben wir in zwei Gruppen geteilt: In ein Value-Stream-Büro und ein Büro, in dem die Mitarbeiter weiterhin in unterstützender Funktion arbeiten. Die im Value-Stream-Büro arbeiten sind sog. Co-Located-Mitarbeiter, die einerseits zum bestimmten Wertstrom gehören und gleichzeitig auch zu den funktionellen Organisationen. Solche Funktionen sind die Disposition, Materialwirtschaft, logistische Planung, das Engineering, die Instandhaltung und die Qualitätssicherung. Sie alle sitzen in einem Büro und haben einen direkten physischen Blick auf die Produktion. Jetzt arbeiten wir daran, dass die Kollegen der Instandhaltung aus dem Büro in den Produktionsbereich kommen. Die unterstützenden Funktionen können wir weiter in zwei Gruppen teilen: Es gibt welche, die sich regelmäßig, zu einem fixen Zeitpunkt in der Woche zum Wertstrom umsetzen und andere, die das nicht machen. Dafür sind IT und Lean gute Beispiele. Mitarbeiter, welche die Wertströme regelmäßig aufsuchen, sind das Personalwesen, das EHS<sup>92</sup>, das Controlling, das SQA<sup>93</sup>, das SD<sup>94</sup> und die Produktentwicklung. Die disziplinären Leiter der Mitarbeiter an den Wertströmen in den Matrix-Bereichen sind die funktionellen Leiter, jedoch werden sie im täglichen operativen Betrieb von den Wertstromleitern gesteuert. Die Ziele dieser Kollegen werden von zwei Führungskräften gemeinsam vergeben: Der Fokus der einzelnen Ziele ist der Wertstrom, aber der funktionelle Leiter definiert auch Ziele - die Ziele sind für die Mitarbeiter Großteils ausgeglichen. Es ist vielsagend, dass z.B. Bei der Aufnahme von neuen Mitarbeitern beide Führungskräfte anwesend sind.

BZs: Wer oder welche Organisationseinheit (eventuell externer Berater) hat die Transformation in eine Wertstrom basierte Organisation gesteuert?

NG: Die Leiterin der Organisationstransformation wurde ich. Wir haben auch mit externen Beratern zusammengearbeitet und haben eine enge Zusammenarbeit mit der ICG. Wir arbeiten vor allem an der Struktur der kleinen Teams<sup>95</sup> des Produkt-Wertstroms am Shop-

---

<sup>92</sup> Energy, Health and Safety

<sup>93</sup> Supplier Quality Assurance

<sup>94</sup> Supplier Development

<sup>95</sup> Unter dem Begriff kleines Team versteht die FESTO-AM die kleinste operative Organisationseinheit beim Shop-Floor, unter den Schichtleitern.

Floor mit ihnen zusammen. 2016 haben wir das Konzept neu kalibriert und einen Sprecher für das Team entwickelt. Beim Change-Management half die ICG und auch die HR. Das Ziel für 2018 ist die Errichtung sämtlicher Wertströme - ich weiß noch nicht, ob wir dabei auch Change-Management-Modelle anwenden werden.

BZs: Mit welchen Maßnahmen, Aktionen konnten Sie die Anerkennung der Einführung der neuen Organisationsstruktur unterstützen?

NG: Am Anfang, bei dem Start des Value-Streams für die Zylinder haben wir uns mit den Leitern mehrmals zu Gesprächen getroffen - es hat gedauert, bis sie hinter dem Konzept standen. Wir haben sukzessive das Thema erweitert und uns über das Thema abgestimmt: Verantwortungsmatrix, welche Themen auftauchen können, welche sind die zu 100 % Wertstrom orientierten Funktionen, welche sind die unterstützenden Abteilungen. Danach haben wir begonnen die Leiter, der zu 100 % betroffenen Abteilungen, einzuladen. Die Änderungen könnten nicht alle Leiter richtig managen und nachvollziehen, leider mussten wir uns auch von einigen trennen - dies hatte in weiterer Folge eine große Wirkung. Wir haben am Anfang eher mit einem kleineren Team gearbeitet. Außer mir haben beim Brainstorming der potentielle Wertstrom-Manager, die HR sowie aus den fachspezifischen Bereichen diejenigen, die beinahe dediziert für die Wertströme arbeiteten, teilgenommen. Parallel haben wir praktisch sämtliche Kommunikationsmöglichkeiten genutzt: die Firmenzeitung jedes Quartal, den Newsletter alle zwei Wochen und den wöchentlichen Lagebericht. Die Einführung wurde noch von den Workshops, in denen Aufgaben geklärt wurden, erleichtert, bei dem die betroffenen Kollegen und Führungskräfte anwesend waren. Danach gab es natürlich noch Fragen zu konkreten Themen, auf die sie sich vorbereiten mussten. Wir haben nicht nur die Mitarbeiter aus den Büros in die Änderung der Organisation eingebunden, sondern wie bereits erwähnt, haben wir kontinuierlich auch auf dem Shop-Floor gearbeitet. Die Sprecher der kleinen Teams erleben die Umstellung auf die Wertstrom basierte Organisation zu 70 - 80 % positiv. So bekommen die Wertstrom-Organisationen Unterstützung von unten und Bottom-Up-Entwicklungen werden auch durchgeführt.

Über die Lean-Philosophie und die Wertstrom-Organisation haben wir theoretische und praktische Schulungen abgehalten. Dies war ein Schulungsprojekt, das ein ganzes Jahr in Anspruch genommen hat - seine Fortsetzung plane ich auch für 2018, damit wir das Wissen noch mehr vertiefen können. Ich plane auch die Normierung der Tätigkeiten der Führungskräfte (Einführung vom Leader Standard Work).

BZs: Welche Erfahrungen haben Sie seit der Einführung: Welche sind die größten Erfolge und aktuellen Herausforderungen bei der Konfiguration der neuen Organisation?

NG: Ich glaube, dass die Führungskräfte die Relevanz der Value-Stream-Organisation bereits spüren. Auf Mitarbeiterebene ist die Anerkennung der neuen Struktur bisher noch geringer. Ich kann mich erinnern, dass zwei Kollegen aus einem Support-Bereich schlussendlich persönlich versetzt werden mussten... Wir haben sogar Ingenieure, denen es nicht gefällt, innerhalb des Wertstroms zu arbeiten, sie können oder wollen nicht wirklich Teil des Systems werden. Ich glaube, dass die Universitäten eher Manager, oder Personen, die schnell Führungskräfte sein wollen, ausbilden - in einer Wertstrom basierten Organisation jedoch sind die Karriereleiter anders. Ich kann jedoch nicht sagen, dass Seitens der Führungskräfte es keine Bedenken bezüglich der Änderung gab, weil es da auch Widerstand gab. Die Übergabe von Macht hängt jedoch davon ab, von welcher Perspektive ich es betrachte. Meiner Meinung nach muss man keine Führungsposition haben, um Dinge in Gang zu bringen. Das ist eine Ansichtssache. Für einige Dinge muss man keine hohe Position bekleiden. Was uns am Anfang ebenfalls etwas behinderte, war die Tatsache, dass die Änderung lange Zeit als „Pilotprojekt“ behandelt wurde. Die Einstellung war, wir werden es sehen, „we will see“. Als eine Führungskraft des Boards uns zurückgemeldet hat, dass wir uns auf einem guten Weg befinden, begannen meine Kollegen zu glauben, dass die Änderung tatsächlich langfristig wird. Erfolgserlebnisse? Da haben wir eine Menge. Der meiste positive Input kommt vom Shop-Floor. Es ist unglaublich wie viel Wissen, Erfahrung und Kraft sich da ansammelt. Wenn ich einen Tag glücklich beenden möchte, gehe ich runter zum Shop-Floor.

## **Interview 12d – Coloplast, Péter Szarka**

Interview - Bearbeitete Version

Interviewpartner: Péter Szarka, Direktor, Coloplast Hungary Kft. (Tatabánya)

Zeitpunkt: 30.11.2017 (Donnerstag) 10:30

Ort: Coloplast Hungary Kft. (2800 Tatabánya, Kerék u. 4.)

Interviewerin: Báthory Zsuzsanna, Corvinus Universität Budapest, Ph.D. Anwärtlerin

BZs: Wenn ich mich nicht täusche, haben Sie bereits vor einigen Jahren begonnen sich mit Lean-Management zu beschäftigen. Was waren Ihre Beweggründe und woher haben Sie sich das nötige Fachwissen dazu geholt?

SzP: Ich habe noch aus 2003 bei Coloplast Erinnerungen an das Lean-Management, weil als ich von Visteon zu Coloplast gekommen bin, haben sie mich zu dem Thema befragt und mir war das Thema natürlich bekannt. 2004 hat Coloplast sein eigenes System mit dem Namen ABC, also „A Better Company“ verkündet. Eine ausländische Firma kam damals zu uns, um sog. „rapid improvement“ zum Beispiel in den Themen 6S oder schneller Umstieg durchzuführen. Aber mit dem Ansatz auf Mengenerwartungen (in den Zahlen der Kaizen-Aktionen) konnten wir uns nicht identifizieren und so konnten wir, indem wir den damaligen Direktor der Firma überzeugt haben, die Firma wechseln. Ab 2005 haben wir mit einer ungarischen Beraterfirma zusammengearbeitet und wir konnten eine gute Zusammenarbeit herstellen. Mit ihrer Hilfe konnten wir alle Mitarbeiter im Bereich Lean-Management schulen (die Betreiber wurden an einem Tag, die Büromitarbeiter an zwei Tagen geschult). Damals arbeiteten auch bereits vier Lean-Spezialisten hauptberuflich im Werk - sie wurden von der Beraterfirma umfangreich geschult.

BZs: Wie haben Sie festgestellt, dass für Sie eine Wertstrom basierte Organisation überlegenswert wäre und von wem haben Sie über diese Herangehensweise gehört?

SzP: Interessanterweise ist im ABC-System von Coloplast die Wertstrom basierte Organisation nicht definiert. Wir haben jedoch bereits 2005 in dieser Organisations-Konfiguration gearbeitet. Davor, 2003 - 2004 haben wir die klassische, funktionelle Organisationsstruktur verwendet, bis wir auf Vorschlag unseres Direktors mit dem Aufbau der Wertstrom basierten Organisation begonnen und Wertstrom-Manager ernannt haben. Am Anfang haben wir die Produktion, die Produktionsunterstützung und die Qualitätssicherung unter die Steuerung der Wertströme gelegt und nach einem Jahr haben wir die Logistik noch hinzugefügt. Wir haben uns von der neuen Organisationsstruktur eine schnellere und effizientere Entscheidungsfindung erwartet. Wir haben das „Gefühl“ gehabt, dass wir dadurch eine stärkere und effizientere Produktion erreichen können.

BZs: Wie haben Sie bei ihren Produkten (Produktfamilien) und Prozessen die Wertströme definiert?

SzP: Im Produktionswerk von Tatabánya managen wir aktuell elf Wertströme. Diese haben wir grundsätzlich entlang der Produktfamilien von einander getrennt, gleichzeitig haben wir auch die Anzahl der Mitarbeiter in Betracht gezogen als ein wichtiger Indikator der Handhabbarkeit. Nach der Ansicht von Borisz Kovács, meinem Produktionsleiter Kollegen kann man - ähnlich wie die römischen Zenturien – ca. 100 Personen richtig kennen und auch

führen. Aus diesem Grund haben wir versucht die Anzahl der Mitarbeiter in den Wertströmen so zu halten.

BZs: Wie würden Sie die errichtete neue Organisationsstruktur beschreiben? (Matrix-Organisation?) Was sind die Hauptkriterien, Befugnisse der Dimensionen?

SzP: Früher, bei der Einführung der Wertstrom basierten Organisation in einer Übergangszeit hatten wir eine Matrix-Organisation, die wir aber relativ schnell abbauen konnten. Jetzt gibt es zwar neben den Wertstrom-Teams funktionelle Organisationseinheiten, aber sie haben vollkommen andere Rollen wie früher. Jetzt gibt es bei uns auch ein Engineering (wir nennen es operations development) und sie beschäftigen sich mit größeren Entwicklungsprojekten und dem Umbau von Maschinen. Wir haben jetzt auch eine Abteilung für Qualitätssicherung, aber sie führen die Audits durch, sind für die allgemeinen Qualitätszahlen verantwortlich und bieten ein wenig fachliche Unterstützung. Wir haben auch aktuell eine Logistik-Organisation, aber sie tragen für die Ausführung der reibungslosen Materialbeschaffung Verantwortung und Beschaffen indirekt die Waren. In unserer Wertstrom basierten Organisation funktionieren unsere Wertströme praktisch als Profitzentren. Wir führen monatliche Inventare durch und haben jedes Monat Produktions-Nachweise (sog. Production settlement) durchgeführt. Die Wertstrom-Manager sind anerkannte Kollegen in herausragenden Positionen, die über einen Hausherr-Ansatz an der Spitze ihrer Wertströme verfügen müssen. Wir versuchen eigene Wertstrom-Manager aus unserer Organisation auszubilden, aber dies gelingt uns bisher noch nicht immer. Manchmal müssen wir Personen aus anderen Firmen in diese Positionen aufnehmen. Wir versuchen ebenfalls, die Wertstrom-Manager in der Organisation zu rotieren, damit sie in andere Bereiche kommen und sich mit anderen Augen auf die neuen Bereiche konzentrieren können. Gerade jetzt läuft bei uns auch so eine Aktion.

BZs: Wer oder welche Organisationseinheit (eventuell externer Berater) hat die Transformation in eine Wertstrom basierte Organisation gesteuert?

SzP: Wir hatten keine Projektleiter für die Organisationstransformation ernannt. Wir, die Führungskräfte, haben den Prozess geleitet.

BZs: Mit welchen Maßnahmen, Aktionen konnten Sie die Anerkennung der Einführung der neuen Organisationsstruktur unterstützen?

SzP: Wir haben die Organisationstransformation damals mit einer intensiven Kommunikation unterstützt. Wir haben Werbetafeln und regelmäßige mündliche Kommunikationskanäle

verwendet, wie zum Beispiel die Besprechungen mit den drei Schichten am Freitag. Es ist wichtig, dass wir die relevantesten Informationen den Kollegen mündlich mitteilen. Die Büromitarbeiter wurden von der damaligen Leitung informiert, die wiederum von uns gebrieft wurden. Was die Kommunikation der Änderung erschwert hat, war, dass wir keine Krisensituation hatten, die ein Bestreben nach mehr Effizienz erfordert hätte. Natürlich hat dies die Überzeugung erschwert, dass wir ohne eine Krisensituation, „nur“ weil wir unsere Sache besser machen wollen, eine Änderung herbeiführen.

**BZs:** Welche Erfahrungen haben Sie seit der Einführung: Welche sind die größten Erfolge und aktuelle Herausforderungen bei der Konfiguration der neuen Organisation?

**SzP:** Eine wichtige Erfahrung war, dass die Wertstrom basierte Organisation Mitarbeiter zu einem Team formt. Die Personen sind aufeinander angewiesen und jeder kann als Teil des Teams zum Erfolg beitragen. Für die Kollegen mit blauen Kragen haben wir den „Klein-Gruppen-Bonus“ eingeführt, damit sie ihren eigenen Beitrag verfolgen können. Ich glaube, dass heute niemand mehr das alte, auf funktionellen Abteilungen basierende System zurückhaben möchte. Zwischen den Wertströmen gibt es keinen Wettbewerb, sondern eher innerhalb derer im Sinne des gemeinsamen Ziels. Eine andere interessante Erkenntnis ist, dass im Laufe der Jahre der Arbeitsbereich des Wertstrom-Managers eine „begehrte“ Position innerhalb der Organisation wurde. Jeder möchte diese Position haben, aber am meisten die sog. Supervisor-Schicht. Den Arbeitsbereich des Supervisors haben wir ausdrücklich zur Unterstützung der Produktionsleiter erschaffen. Sie sind Arbeitskräfte mit weißen Kragen, aber sie arbeiten in Schichten. Für sie ist der Arbeitsbereich des Wertstrom-Managers sehr verlockend, weil damit eine gewichtige Position in der Organisation, ein herausragendes Gehalt, ein Firmenauto, also sozusagen ein bestimmter Rang einhergeht. Gleichzeitig trägt der Wertstrom-Manager eine außergewöhnliche Verantwortung. So entsprechen einige mit der Zeit diesen Anforderungen und manche schaffen es wiederum nicht. Ich glaube, dass bei uns Fachleute mit Produktionshintergrund bisher größere Chancen haben, gute Wertstrom-Manager zu werden als Personen aus anderen Fachbereichen. Wir in Tatabánya glauben an die Wertstrom basierte Organisation, hier arbeitet jedes Werk mit dieser Organisationsstruktur. Im Aufbau sieht die Produktionsorganisation unserer Partnerfirma in Nyírbátor ein wenig anders aus. Dort ist die Verantwortung der Wertstrom-Manager weniger komplex als in Tatabánya. Die funktionellen Abteilungen haben eine signifikante Rolle in der Produktionsunterstützung. Unabhängig davon haben wir Seitens des zentralen dänischen

Managements keine Erwartungshaltung, dass wir den Aufbau der Organisationen in unseren ungarischen Werken vereinheitlichen müssen. Für uns hat die Wertstrom basierte Organisation in Tatabánya erhebliche Erfolge beschert, aus diesem Grund halten wir daran fest und führen unsere Arbeit dementsprechend fort.

### **Interview 12e – Bosch Miskolc (Power Tools), György Seprényi**

Interview - Bearbeitete Version

Interviewpartner: György Seprényi, BPS-Abteilungsleiter, Robert Bosch Power Tool Kft. (Miskolc)

Zeitpunkt: 15.12.2017 (Freitag) 11:30

Ort: Telefoninterview

Interviewerin: Báthory Zsuzsanna, Corvinus Universität Budapest, Ph.D. Anwärtlerin

BZs: Wann genau und aus welchen Beweggründen wurde mit der Anwendung des Lean-Management bei der Robert Bosch Power Tool Kft. begonnen?

SGy: Ich glaube 2004/2005 haben wir begonnen uns mit Lean auf Grundlage der Ziele der Unternehmensgruppe zu beschäftigen. Am Anfang nur auf Ebene der Tools. Den echten Durchbruch bedeutete 2009 der Besuch eines Lean-Fachmanns von Bosch mit viel Erfahrung als er uns geholfen hat.

BZs: Wie haben Sie festgestellt, dass für Sie eine Wertstrom basierte Organisation überlegenwert wäre und von wem haben Sie über diese Herangehensweise gehört?

SGy: Die Vorbereitungen bezüglich der Wertstrom basierten Organisation wurden 2013 und die ersten Schritte 2014 durchgeführt. Mit Lean haben wir uns damals bereits seit Jahren beschäftigt. So haben wir die Einstellung gehabt, dass wir das „ausprobieren sollten“, jedoch wussten wir noch nicht, wie wir um die Wertströme einer Organisation bauen sollen. Wir haben auch den Druck von oben gespürt, weil der damalige Bereichsleiter der Produktion dieses Thema immer auf der Agenda hatte. Er verfügte über viel Erfahrung in diesem Bereich. Unser Werk wollte - wie in vielen anderen Bereichen auch - an der Spitze sein. Seitdem hat das Konzept mehrere Evolutionen durchlebt. Wir veröffentlichen beinahe am Anfang jedes Jahres eine Mitteilung, dass wir unsere Organisation hinsichtlich der Wertströme neu entwickeln. Diese Änderungen werden immer anhand des aktuellen Wissens durchgeführt.

BZs: Wie haben Sie im Falle Ihrer Produkte (Produktfamilie) und Prozesse die Wertströme definiert?

SGy: In den ersten zwei Jahren haben wir noch in der Matrix-Organisation mit dedizierten Teams gearbeitet. Als größte Falle hat sich entpuppt, wie wir die Wertströme bestimmen. Anfänglich haben wir sie nicht nach Nutzer/ Anwendung, sondern nach der Technologie getrennt und es entstanden große, schwer handhabbare Wertströme. 2016 haben wir noch innerhalb der MSEs<sup>96</sup> 3-4 Wertströme mit eigenen Wertstrom-Managern definiert. Diese Wertströme waren noch immer sehr technologieorientiert von einander abgetrennt. 2018 werden wir jedoch bereits aus dem Blickwinkel der Nutzer<sup>97</sup> ableiten, was ein Wertstrom ist. Aktuell arbeiten wir mit 30 Wertströmen. Unter ihnen gibt es ähnliche, jedoch sind sie nicht gleich.

BZs: Wie würden Sie die neu errichtete Organisationsstruktur beschreiben? (Matrix-Organisation?) Was sind die Hauptkriterien, Befugnisse der Dimensionen?

SGy: Wie ich bereits angedeutet habe, haben wir bis heute die Matrix-Organisation verlassen. Wir haben aus der Perspektive des Nutzers sog. Business-Segmente definiert und dementsprechend haben wir die Wertströme und die dazugehörigen Teams zusammengestellt. Der Wertstrom umfasst jetzt nicht nur alle Prozesse innerhalb des Werks, sondern von der Ideensammlung, über die Einführung in die Produktion des potentiellen Produktes haben wir alles zusammengetragen. Egal wo ein Problem in den Prozess gelangt, dies tut jedem gleich viel weh. Zwar ist die Erfindung (purpose team) von neuen Produkten in Leinfelden beheimatet, aber sie arbeiten auch mit uns eng zusammen. Danach werden jedoch die Produktentwicklung und die Produktion in Miskolc realisiert. Sie bilden die anderen zwei Teile der gesamten Wertschöpfungskette. Diese drei Blocks befinden sich auf derselben großen Wertschöpfungskette, die dazugehörenden Teams befinden sich jedoch bisher in drei Standorten (Leinfelden - Miskolc - Miskolc). Innerhalb der Standorte wurden die Personen bereits an einem Ort zusammengelegt. An der Spitze der drei Phasen (Ideensammlung - Produktentwicklung - Auftragsabwicklung - Wertschaffung) der Wertschöpfungskette haben wir jeweils einen Manager ernannt (business owner – execution owner – value stream manager). Zwar haben wir keinen Wertstromleiter, der ihnen übergeordnet ist, sie drei funktionieren als „Mini-Board“ des Business Segments und unter ihnen hat der sog. Business

---

<sup>96</sup> MSE ist die Abkürzung von „Manufacturing Section“ also Produktionssegment.

<sup>97</sup> Bei dem Werk in Miskolc der Robert Bosch Power Tool Kft. Werden HAndwerkzeuge produziert. Aus diesem Grund wird häufig der Begriff Nutzer statt Kunde verwendet.

Owner, also der Leiter aus Leinfelden, die Hauptrolle. Zwar haben wir die funktionellen Organisationseinheiten nicht verlassen, sie funktionieren aber vielmehr als sog. „Funktionelle Excellence-Teams“, d.h. sie definieren und perfektionieren Prozesse und stellen die „State-of-the-Art“ Realisierungen sicher. Sie delegieren ihre Leute in die einzelnen Wertströme, aber auch sie werden nicht von funktionellen Zielen geleitet. Die Leiter der funktionellen Einheiten tragen keine disziplinarische Leitungsverantwortung, sie führen eher fachliche Koordinationen durch. Wir betrachten es so, dass für eine geeignete Funktion der Wertströme ein hervorragender fachlicher Background nötig ist. Ich weiß gar nicht, wieso wir es bisher nicht so gemacht haben.

BZs: Wer oder welche Organisationseinheit (eventuell externer Berater) hat die Transformation in eine Wertstrom basierte Organisation gesteuert?

SGy: Die Ausarbeitung der Wertstrom basierten Organisation hat ein zentrales Team der Division gesteuert, danach hat das Werk in Miskolc die Steuerung der Organisationstransformation übernommen und ständig mit den Werken und betroffenen zentralen Einheiten der anderen Divisionen abgestimmt. Wir haben ein sehr kleines „Transition-Team“ errichtet, das sich wöchentlich zusammensetzt und Schritt für Schritt weiterentwickelt. Später wird als Referenz, die Organisationsstruktur auf die gesamte Handwerkzeugsparte, mancherorts mit einigen Änderungen, ausgedehnt.

BZs: Mit welchen Maßnahmen, Aktionen konnten Sie die Anerkennung der Einführung der neuen Organisationsstruktur unterstützen?

SGy: Wie für vieles bei Lean, braucht man dafür vielleicht auch eine kleine Krise. 2015-2016-2017 haben wir stark an unserer Profitabilität gearbeitet, so hatten wir ein gutes Argument, wieso wir etwas an unserem bisherigen Betrieb ändern mussten. Wir haben auch Rückenwind dadurch bekommen, dass ein Mitglied der obersten Führungsebene bei Bosch, die Organisationstransformation als sein eigenes Projekt betrachtete. So konnte parallel zu Miskolc, auch in der Zentrale in Leinfelden die Änderung durchgeführt werden. Jetzt sind wir bereits das Maß aller Dinge im Bereich der Handwerkzeuge, jeder andere Standort wird nach unseren Erfahrungen in Zukunft geändert. Am Anfang habe ich gedacht, dass wir gut kommunizieren, aber ich merke, dass wir in dieser Transformation dies nicht so gut gemacht haben. Als wir dieses Jahr in März am üblichen sog. „Infomarket Day“ die neue Organisationslösung jedem Büromitarbeiter präsentierten, waren wir erst bei der 3. Version. Seitdem verwenden wir die 32. Version des Organisationsmodells. Aus diesem Grund ist die

Kommunikation sehr schwer, weil es ständig Änderungen am Konzept gibt. Wir versuchen monatlich Kampagnen abzuhalten, bei denen wir in 2-3 Stunden Blöcken in jeder Abteilung den aktuellen Status der Änderungen präsentieren, sowie die Kollegen Fragen stellen können. Soweit es möglich ist, versuchen wir die Änderungen in Schritte einzuteilen.

BZs: Welche vorläufigen Erfahrungen haben Sie: Welche sind die größten Erfolge und aktuellen Herausforderungen bei der Konfiguration der neuen Organisation?

SGy: Ich glaube, dass wir drei Jahre Lernzeit benötigt haben, um zu sehen, was der Weg ist. Am Anfang wollten wir vielleicht die Organisation neu gestalten und nicht die Wertströme verstehen. Bis heute haben wir genug Erfahrungen mit dieser Art von Organisation gesammelt, um zu wissen, wo wir stehen. Wir mussten sehr auf den Erhalt der Kompetenzen achten, nicht das sie zwischen den Wertströmen auseinandergenommen werden. Statt der früheren Gruppenleiter-Struktur haben wir jetzt Process-Owner, und zwischen den Wertströmen haben wir Senior Kollegen, die fachspezifische Unterstützung bieten. Eine schwere Aufgabe wird sein, unser Controlling- und Berichtssystem so umzubauen, dass es die Organisation unterstützt, weil bisher noch einige zentrale Erwartungen, Berichte auf Werksebene diesbezüglich erhalten geblieben sind. Das Transition-Team wird nicht aufgelöst, wir arbeiten weiter an den notwendigen Änderungen.

## **Interview 12f – Bosch Hatvan, Roger Seemeyer**

Interview - Bearbeitete Version

Interviewpartner: Roger Seemeyer, Technischer Produktionsleiter /September 2010 – März 2017 / Robert Bosch Elektronika Kft. (Hatvan)

Interviewerin: Auf Grundlage von E-Mail-Verkehr

Interviewerin: Báthory Zsuzsanna, Corvinus Universität Budapest, Ph.D. Anwärterin

BZs: Welche waren die Ziele mit der Einführung der Wertstromorganisation in RBHH, welche „Probleme“ wollten Sie damit lösen?

RS: Meine Vorbemerkung ist: es gibt keine richtige oder falsche Organisation. Die zu wählende Form ist abhängig von der jeweiligen Situation (Wachstum, Größe, Schnittstellen, Komplexität, Kundenbeziehung, Markt, Neuheitsgrad / start up) und muss zyklisch überprüft werden, um einerseits Stabilität zu gewährleisten und andererseits neue

Impulse zu setzen. In dem Fall von RBHH: um das antizipierte starke Wachstum in der Automobilelektronik realisieren zu und den Preisdruck im internationalen Wettbewerb begegnen zu können, wurde RBHH zunächst als verlängerte Werkbank unter Leitung internationaler Leitwerke betrieben. Historisch sind Leitwerke für bestimmte Erzeugnisse verantwortlich, die Fertigungskonzepte und Geschäftsprozesse sind, ebenfalls historisch bedingt, nicht ausreichend standardisiert, so dass innerhalb des Werkes RBHH unterschiedlich agierende Einheiten entstanden. Das weitere starke Wachstum mit neuen, komplexeren Erzeugnissen und Fertigungsprozessen und die Absicherung des Geschäftserfolgs bei Personalaufbau und -fluktuation erforderte einerseits die Bündelung und Konservierung von Kompetenzen, andererseits klare Standards in den Geschäftsprozessen und im Produktionssystem. Die gewählte Organisationsform konnte das gewährleisten mit einerseits technologieorientierten Einheiten (MSEs) mit klarer Verantwortung für das operative Geschäft mit Fertigungs- und Prozessplanung, Fertigungsausführung, Service, Lieferung, andererseits zentralen Funktionen mit Verantwortung für z.B. Prüftechnik, Industrial Engineering, Dokumentation, Lieferplanung und Qualität. Nachteil der gewählten Organisationsform ist, dass Silodenken gefördert wird und bei Fertigung in großen Pools der Kundenfokus, insbesondere bei kleineren Kunden, nachlässt. Das Konzept der Wertstromorganisation als Matrix wurde daher gewählt, um Kundennutzen und die damit verbundenen Geschäftsziele (KPIs) stärker in den Mittelpunkt zu stellen und zeitgleich die funktionalen Vorteile aus Standards aufrecht zu erhalten.

**BZs:** Wie haben Sie das Team für die Einführung definiert (welche Key Player gab es)?

**RS:** Es gab mehrere Phasen im Projektverlauf. Die erste Phase war als Think Tank angelegt, in der die grundsätzlichen Überlegungen (wie viele Wertströme kann das Werk handeln, wie soll die Aufteilung und die Struktur /Kosten/ sein, wie nachhaltig ist die Organisation /Veränderung im Produktportfolio/, was sind die Anforderungen, Rechte und Pflichten für Wertstrommanager und Zentralfunktionen, Begleitung des Change Projekts durch externe Coaches, etc.) durchgedacht waren. Diese erste Phase wurde durch den Werkssteuerkreis (Werkleitung und Hauptabteilungsleiter), sowie wenige ausgewählte spätere Wertstrommanager mit hoher Akzeptanz in der Gesamtorganisation durchgeführt. In die zweite Phase wurden alle Wertstrommanager einbezogen, um das Konzept aus den aus grundsätzlichen Überlegungen entstandenen Leitplanken weiter zu detaillieren.

BZs: Wie wollten Sie diese Organisationsänderung kommunizieren?

RS: In der dritten Phase wurden alle beteiligten Mitarbeiter in Workshops informiert, Fragen geklärt und Unklarheiten beseitigt. Die Workshops wurden jeweils mit einer Keynote Speech der Werkleitung und der Bereichsleiter eröffnet. Die Workshops wurden außerhalb des Werks durchgeführt unter Anleitung der externen Coaches und gemeinsam mit den jeweiligen Wertstrommanagern und den funktionalen Matrix-Vorgesetzten. Kommuniziert wurde zusätzlich über die Werkszeitung und die Führungskräfte-Inforunden. Die Umsetzung erfolgte dann ebenfalls in mehreren Phasen, um aus Piloten Lessons Learned abzugreifen.

BZs: Welche möglichen Hindernisse haben Sie vorab gesehen/erwartet?

RS: Jede organisatorische Änderung bringt zunächst Unsicherheit für betroffene Mitarbeiter hinsichtlich eigener Verantwortungsbereiche, neuer Vorgesetzten, etc. mit sich. Im Falle der Wertstromorganisation war zudem erwartet, dass funktionale Vorgesetzte, die Entscheidungsbefugnis abgeben, dies als Problem wahrnehmen z.B. in strittigen Fragen oder bei Zielkonflikten und die neue Organisation nicht vorbehaltlos unterstützen. Wertstrommanager sollten nicht als Problemabladestelle „missbraucht“ und alleine gelassen werden für Probleme, die auf Grund ihrer Komplexität vorher nicht gelöst wurden. Wertstrommanager haben eine umfangreichere Aufgabe, sie sind quasi Unternehmer für das Erzeugnis und die Fertigung von „Source“ über „Make“ zu „Deliver“ und verantwortlich für das Erreichen aller Ziele (Sicherheit, Qualität, Kosten, Lieferung) und den Geschäftserfolg der Kunden. Diese Unternehmereigenschaften sind unterschiedlich ausgeprägt. Begleitung der Wertstrommanager und ggf. Personalentscheidung bei Feststellung Nichteignung / Überforderung in der neuen Rolle und „Plan B“.

BZs: Welche Erfahrung haben Sie bisher mit der Wertstromorganisation (entweder aus RBHH oder aus anderen Werken)?

RS: RBHH Umsetzung konnte ich leider auf Grund meines Wechsels nicht mehr begleiten. Rückmeldung aus anderen Werken nach Anlaufphase ist positiv. Hindernisse, wie vorher beschrieben, wurden ebenfalls teilweise bestätigt.

## **Interview 12g – Bosch Hatvan, Irén Károlyfi**

Interview - Bearbeitete Version

Interviewpartner: Irén Károlyfi, Leitung HR, Robert Bosch Elektronik Kft. (Hatvan)

Zeitpunkt: 20.12.2017 (Mittwoch) 13:00

Ort: Telefoninterview

Interviewerin: Báthory Zsuzsanna, Corvinus Universität Budapest, Ph.D. Anwärtlerin

BZs: Wieso war die Einführung der Wertstromorganisation notwendig, welche Probleme hat die neue Organisationsstruktur gelöst/ welche Probleme löst die neue Organisationsstruktur? Welche Leistungsanforderungen gibt es ihr gegenüber?

KI: Die neue Organisationsform wurde für uns deshalb interessant, weil wir so unsere Wertströme produktorientiert organisieren konnten und im Sinne von „one face to customer“ konnten wir uns noch mehr den Kunden zuwenden. In den Wertströmen haben die Wertstrom-Manager die alleinige Verantwortung gegenüber den Kunden, sie kontrollieren die Prozesse sozusagen „dock-to-dock“ und sind für die Qualitätssicherung zuständig. Entscheidungen werden auf der Ebene getroffen, auf der die meiste Information dazu vorhanden ist, d.h. auf Ebene der Wertströme. Es steht nicht mehr nur die Produktion im Vordergrund, sondern unter Front Office werden jetzt auch die Logistik, die Qualitätssicherung und das industrielle Engineering und das SMT<sup>98</sup> verstanden. Die meisten von ihnen sitzen bereits zusammen, die Kommunikation zwischen den Funktionen ist somit großteils vereinfacht, Entscheidungen werden schneller getroffen. Es ist jedoch interessant zu wissen, dass nach der aktuellen Lösung die Kollegen in der Schnittstelle der Matrix-Organisation zwar an einem Platz sitzen, die disziplinäre Verantwortung liegt bei ihren funktionellen Leitern. Wir haben uns Gedanken darüber gemacht, wie wir gemeinsame Ziele formulieren könnten und so haben wir eingeführt, dass die jährlichen Zielformulierungen der Mitarbeiter von den zwei Leitern gemeinsam vorbereitet werden. Wir haben dokumentiert, in welchem Prozentsatz wir Werks- und Wertstromziele definieren müssen. Neben den zahlreichen vorteilhaften Eigenschaften des neuen Organisationskonzeptes, sprach noch für die Einführung, dass die Führung unseres Geschäftszweiges sich dazu verpflichtet hat und andere Werke ebenfalls auf diese Struktur wechselten. In vergleichenden Berichten hatten wir

---

<sup>98</sup> SMT ist die Abkürzung von „surface mount technology“ und bedeutet die Einbettung von elektronischen Teilen (Platzierung von gedruckten Leiterplatten, automatische Installation).

die Möglichkeit zu erkennen, dass uns viele in der Einführung überholt haben: Einige deutsche Werke oder das Werk in Juarez (Mexico). Die Zeit war reif, um den Schritt zu machen.

**BZs:** Wer waren die Key Player bei der Planung und Einführung der neuen Organisation?

**KI:** Mit der Planung der neuen Organisationsstruktur haben wir im September 2016 begonnen. Mit der Leitung des Projektes wurde mein Kollege James Winkler<sup>99</sup> von der Produktionsleitung betreut, weil er ja in seinem früheren Standort<sup>100</sup> bereits eine ähnliche Aufgabe durchgeführt hat. James hat ein wenig später eine eigene Kollegin, die Leiterin der BPS-Gruppe, Katharina Kleinhakenkamp, eingebunden. Im Oktober 2016 habe ich mich bei ihnen über die Fortschritte erkundigt und vorgeschlagen, ein Team zu bilden und später empfohlen, einen externen Experten einzubinden. Im November 2016 haben wir die Hilfe eines externen Experten angefordert, der bis zum Sommer 2017 stark in den Transformationsprozess eingebunden war. Am Anfang haben wir wöchentliche Besprechungen mit ihm abgehalten, seit dem Sommer ging die Anzahl der Besprechungen deutlich zurück. Mit ihm haben wir den Inhalt der Kick-Off-Workshops ausgearbeitet (Ziele, Teilnehmer, Themen), damit es uns gelingt, unter den Mitarbeitern ein gewisses Engagement bezüglich der neuen Organisationslösung hervorzurufen. Mit ihm haben wir auch die Coachings für die Wertstrom-Manager besprochen. Der externe Berater war es ebenfalls, der die ADKAR-Umfrage in unser Leben gebracht hat, die kein schlechtes Ergebnis während der Umstellung zeigte. Wir haben das ADKAR-Modell nicht so streng verfolgt, aber die Umfrage und die wichtigsten Rollen, die im Zusammenhang mit der Änderung stehen, wurden nach dem Modell ausgearbeitet. Nach dem Erscheinen des Beraters, haben auch die obersten Führungskräfte, die WSK sich auch besser in den Prozess eingegliedert. Nach dem Vorschlag des Beraters haben wir zwei Teams erstellt, um die Änderung der Organisation voranzutreiben. Das Eine wurde Projektteam getauft, die haben sich mich den sog. „harten Faktoren“ beschäftigt, wie die Erstellung von Wertstrombüros, wer zusammensitzen soll, wie Bestimmungen der Firma erstellt werden sollen und wie die Beschreibungen der Arbeitsbereiche aussehen sollen. Das zweite Team haben wir Change-Management-Team genannt, sie haben an den „sanften Faktoren“ gearbeitet, d.h. wie man die Denkweise und emotionale Einstellung zu Gunsten der Wertstromorganisation ändern kann. Dazu haben wir die Coachings, die regelmäßige Kommunikation und die Umfrage benötigt. Jedes Team hatte

---

<sup>99</sup> James Winkler ist gleichzeitig der Leiter der Hauptabteilung des Ingenieurwesens (RBHH/TEF).

<sup>100</sup> In Anderson, in den USA.

ca. 3-4 Personen. Ich habe meine Arbeit im ersten Projektteam begonnen, bis einer meiner Kollegen aus dem Personalwesen mich da abgelöst hat. Danach habe ich im Change-Management-Team weitergearbeitet.

BZs: Welche Aufgaben halten Sie für die Wichtigsten für eine erfolgreiche Umstellung? Welche getroffenen Maßnahmen würden Sie hervorheben?

KI: Ich denke, dass die Kick-off-Workshops für die Anerkennung der Änderung viel bedeutet haben. Diese haben wir darüber hinaus noch mit Teambuilding-Workshops ergänzt, damit die Mitarbeiter, die neu in einem Team arbeiten, zusammengeschweißt werden und ähnlich denken können. Den Wertstrom-Managern haben wir Einzelcoachings angeboten, die unterschiedlich angenommen wurden. Darüber hinaus hatten Workshops eine große Rolle, bei denen wir die Wertstromleiter mit den funktionellen Leitern zusammengebracht haben.

BZs: Welche Probleme sind bezüglich der Einführung aufgetaucht?

KI: Eines der Kernfragen war, wer zu wem in der neuen Organisation disziplinar gehört. Die andere große Herausforderung war, wie sich das SMT in der neuen Aufstellung beteiligt. Für das letztere haben wir fünf Gruppen innerhalb des SMT erstellt, und eine Gruppe hat gleichzeitig mehrere Wertströme unterstützt. Dies barg noch immer Probleme in sich, weil die Mitarbeiter ja nicht geteilt werden konnten. Aus diesem Grund mussten wir einteilen, welcher Mitarbeiter, an welchen Tagen, bei welchem Wertstrom sitzt. Wir mussten also die vorhandenen Ressourcen aufteilen.

BZs: Was hat den größten Widerstand (wenn es so etwas gab) ausgelöst? Wieso? Wie sind Sie damit umgegangen?

KI: Widerstand hatten wir so explizit nicht. Aber ich glaube, in den Köpfen hat sich die Änderung noch nicht ganz durchgesetzt. Der Wertstrom-Manager denkt, dass er nicht genügend Unterstützung von den funktionellen Bereichen bekommt. Der funktionelle Leiter beklagt sich wiederum, dass die Wertströme nicht reif genug sind. Ich glaube, wir werden noch Zeit benötigen, weil ich von Kollegen weiß, dass das Werk in Juarez auch diese Phase durchgemacht hat. Darüber hinaus wurde an unserem Standort eine komplette Änderung der Werksdirektion durchgeführt, parallel zur Änderung in der Organisation, d.h. die Änderung wird von mehreren Faktoren beeinflusst. Wir müssen uns noch Jahre mit dieser Organisationstransformation beschäftigen, die Arbeit ist noch lange nicht beendet.

## **Interview 12h – Bosch Hatvan, James Winkler**

Interview - Bearbeitete Version

Interviewpartner: James Ragnar Winkler, Leiter der Hauptabteilung – Engineering, Robert Bosch Elektronik Kft. (Hatvan)

Zeitpunkt: 02.01.2018 12:00

Interviewerin: Telefoninterview

Interviewerin: Báthory Zsuzsanna, Corvinus Universität Budapest, Ph.D. Anwärtlerin

BZs: Which firms should / can implement the value stream oriented organization? Which problems, challenges can be solved with that?

JW: In my view any organization can do something like this. I am convinced since I have seen our PT<sup>101</sup> division, which is even transforming sales & marketing in order to be part of the value streams. So long there is significant work going through the same business processes, the concept can be applied. I also had a look on the aftermarket, AA<sup>102</sup> division, it was probably the first place where I saw this – although different people coming from different divisions are trying to meet the customer requests. If AA can have a value stream oriented organization with pretty different setups, then the others can do that, too. I think there is a lot of benefit with this organization structure. As I came to RBHH I often heard the question: “Who is responsible?”. Escalations were done because the people did not feel to be authorized to make decisions. In some cases even plant management was involved where it was not really necessary. This had to be changed.

BZs: How did you define the value streams in RBHH?

JW: In 2016 we defined 11 value streams, in 2017 we had already 14. I think at the beginning we underestimated the size of the value streams, some were too big to handle. We always have to adapt with the definition of the value streams to the current conditions: some business fields of us are growing, but on the other hand we are ramping down others. We split-up and in the same time we combine certain value streams.

BZs: How did your change management team work? Which measures, tasks were essential for the successful organizational change? What was your “change strategy”?

---

<sup>101</sup> Power Tools

<sup>102</sup> Automotive Aftermarket

JW: I think it didn't went that well. It was very good that we had a team defined for the change management educating the people, communicating to them, giving them symbols. I saw it necessary and important having Hungarians in the team. But we all underestimated very much the needed time for these tasks and activities – we were having even WSK<sup>103</sup> members working on this. It was very positive that we had a constant dialogue and we really wanted this change! It is so good to see improvement. We are yearly considering what has to be done next and it will not be finished yet. (In AdP<sup>104</sup> it is similar although there we started in 2007, there was also a management team defining how to change.) The types of discussions were good in RBHH. We separated project management and change management tasks and tried to follow the 5 elements of ADKAR. We checked what to do on the five topics and carried out a survey, too. The project management team executed basically what we decided, but the change management team could have done better. We included an external consultant, but I think he rather confused us a bit. He has his own personal experience and limitations. Maybe we could have been more productive without external impacts.

BZs: Where did you see the most challenge in this change? Was there any resistance in the organization? (If yes, how could you handle?)

JW: Starting in the mid of 2016, for six months we had regular, intense discussions on WSK level about what and why has to change. Now, at the end of the first big step of the change there are still very strong feelings about it, even fear and unwillingness – on management level, too. There were ones who show high acceptance and support of the process, but there are ones who are scared or need more time to be convinced. There was once mentioned by somebody even in my organization, that there are winners and losers of this change – it is a false view, it is not the point, it is not about winning or losing. There are departments who have to be a part of the value stream organization and who not necessarily. For example HR<sup>105</sup> is not essential as the business partner structure works well. CTG<sup>106</sup> is also not necessary that much, because the way they arrange their work with dedicated people can work even without sitting together in the value stream. The role and the participation of the quality management department will be intensively discussed during 2018. In my view from the functional

---

<sup>103</sup> Werkssteuerkreis = plant steering committee, azaz a gyár legfelső szintű menedzmentje

<sup>104</sup> Anderson plant az USA-ban, ahonnan James Winkler az RBHH-ba, Hatvanba érkezett

<sup>105</sup> Human Relations, Personalwesen

<sup>106</sup> Controlling

departments of TEF<sup>107</sup>, LOG<sup>108</sup> and QMM<sup>109</sup> have to sit together within the value streams, as during daily work they have the most connections with production.

BZs: Are there any next steps needed?

JW: We will have to discuss the involvement of the quality colleagues and we have to continue to work on the concept. Our vision is that if somebody asks a Bosch colleague, she/he will answer: “I work in this X.Y. value stream.” or “I do logistics for this X.Y. value stream.” We would like to reach that our colleagues identify themselves with the value stream and not with the functional department. We are discussing even such small signs of it like a common color if the working jacket, etc. to make them visually become a team as well. I would love to reach the state where there are no functional departments anymore but functional excellence teams and value streams. I saw really good examples of agile organizations, with almost daily adapting organizational charts. There the key component is the leader of the team, who is not only a good production or logistics expert but also having a good overview about other parts of the business. We have really really good value stream leaders in RBHH and we probably have to go a bit further from the functional organizations – but we should not go too far! It is a question of maturity in the future how much we can change in one step.

BZs: What is your personal “lessons learned” after leading more value stream organization implementations?

JW: The discussions of the 2<sup>nd</sup> half of 2016 – together with Mr. Seemeyer and Mr. Schilling plant managers – were very useful and necessary. What I learned that the support groups were not ready for the change without many rounds discussed with them. They had probably too less time to understand the change and we should have involved them earlier. We should communicate more and earlier, rather than keeping anything secret.

---

<sup>107</sup> Technical Functions, Technische Abteilung

<sup>108</sup> Logistics, Logistik

<sup>109</sup> Quality Management, Qualitätssicherung

## **Interview 12i – Bosch Hatvan, Christian Porschberger**

Interview - Bearbeitete Version

Interviewpartner: Christian Porschberger, Abteilungsleiter – Planungslogistik, Robert Bosch Elektronik Kft. (Hatvan)

Interviewerin: Auf Grundlage von E-Mail-Verkehr

Interviewerin: Báthory Zsuzsanna, Corvinus Universität Budapest , Ph.D. Anwärtlerin

BZs: Wie sehen Sie es, hat die Organisation die Not, die Bedeutung dieser Organisationsänderung verstanden / akzeptiert? Warum halten Sie diese Änderung für wichtig?

ChP: Die Wertstromorganisation ist in meinem Verständnis nicht aus einer Not entstanden, sondern als logische Entwicklung in der Entstehung von RBHH. Nach einer Phase der „verlängerten Werkbank“ von HCL Standorten, folgte eine Phase der Standardisierung der Prozesse, die die funktionale Exzellenz fokussiert hat. In einer dritten Phase basierend auf standardisierten funktionalen Prozessen ist nun wieder eine „Fokussierung auf das Produkt“ möglich. Ich sehe die Wertstromorganisation als Matrixorganisation daher als einen Schritt der weiteren Reife des Werkes.

BZs: Ist es Ihnen als Funktionsabteilungsleiter klar, welche Aufgaben und Verantwortungen Sie haben?

ChP: Grundsätzlich fühle ich mich weiterhin für das Thema Lieferung verantwortlich und priorisiere die Logistikthemen mit der Begründung der Sicherstellung der Lieferungen im Rahmen der Kundenerwartung. Des Weiteren obliegt mir weiterhin die volle Entscheidungsbefugnis der Personalauswahl, -bewertung, Entlohnung/Incentivierung wie auch Personalentwicklung in der Logistik. Für mich ist die Verantwortungsteilung im Engpass klar. Hier hat die Logistik die Hoheit hinsichtlich Menge und Sachnummer. Im Rahmen vom Tagesgeschäft v.a. zum Thema strukturelle Verbesserungsarbeit ist mir die Aufgabenteilung zwischen Produktorientierung und Funktionsorientierung (noch) nicht vollumfänglich klar.

BZs: Wie funktioniert die Zusammenarbeit mit den Wertstromleitern?

ChP: Wie immer zwischen Menschen ist dies von der persönlichen Bindung abhängig und nicht zu pauschalisieren. Grundsätzlich werden Logistikinteressen priorisiert, wenn das

Thema Lieferung als Mindestanforderung von QCD in Gefahr gerät. Dann zieht sich der Wertstrommanager zurück und übergibt das Thema Fertigungssteuerung wie auch Kundenkommunikation an die Logistik.

BZs: Was war für Sie die größte Herausforderung in dieser neuen Organisationsstruktur?

ChP: Die Befähigung der neuen Mitarbeiter und die Schaffung des Bewusstseins der Zugehörigkeit zur funktionalen Exzellenz. Persönlich vermisse ich die höhere Wertschätzung der Logistikkennzahlen. RBHH hat 11 KPIs für die Wertströme entschieden. 2 von 11 sind Logistik und werden in der Tagesarbeit nur selten fokussiert. System CIP Initiativen fokussieren im Wertstrom jedoch die Kunden- wie auch Lieferantenschnittstelle. Die Integration dieser Projekte in die Tagesarbeit des Wertstromes ist aber abhängig von der Sichtweise des Wertstromleiters.

BZs: Haben Sie eventuell Vorschläge für die Weiterentwicklung dieser Organisationsstruktur?

ChP: Der nächste Schritt kann dann die cross-funktionale und temporäre Findung zu Fokusthemen sein. Mit SCRUM gibt es bereits erste Versuche diese der Reife höhere Wertigkeit in Piloten der Organisationsentwicklung zu etablieren.

## **Interview 12j – Bosch Hatvan, Zoltán Bakalár**

Interview - Bearbeitete Version

Interviewpartner: Zoltán Bakalár, Gruppenleiter – Planungslogistik, Robert Bosch Elektronika Kft. (Hatvan)

Interviewerin: Auf Grundlage von E-Mail-Verkehr

Interviewerin: Báthory Zsuzsanna, Corvinus Universität Budapest, Ph.D. Anwärtlerin

BZs: Was denken Sie, ist es gelungen die Notwendigkeit der Organisation, dieser neuen Organisationsstruktur zu verstehen? Wieso halten Sie die Änderung für wichtig?

BZ: Bevor ich auf die erwähnte Änderung zu sprechen komme, muss ich dazu sagen, dass ich bereits eine ähnliche Transformation bei einem anderen Automobilzulieferer zwischen 2003 - 2008 durchgemacht habe. Dort waren wir als Logistik disziplinar und als Wertstrom der

Produktion untergeordnet. Die Änderungen hatten dort positive Seiten, aber die Produktionsorientierung stieg in dramatischer Weise, jedoch wurden die Interessen, die Innovation, die Unterstützung der Entwicklung in der Logistik in den Hintergrund gedrängt. Auf Management-Ebene hier in Hatvan wurde in der Organisation die Notwendigkeit der Änderung verstanden, jedoch sieht man bisher auf Mitarbeiter-Ebene, dass bestimmte Mitarbeiter in anderen Positionen sitzen müssen. Für die Produktion haben sich wenige Sachen verändert, die Logistik und das Engineering wurden zwar zum Wertstrom hinzugefügt, aber im Bereich Controlling, Kontrolle der eingehenden Waren, Qualitätssicherung wurde noch nichts geändert. In unserem Fall, in der Logistik, ist die Änderung groß, da wir dort, wo unser Kontakt im Wertstrom ist, direkt mit der Produktion kommunizieren, dafür sitzt der funktionelle Abteilungsleiter weit weg. Im Allgemeinen denke ich, dass es die Logistik aktuell schwerer hat, wir haben mit unseren eigenen Partnergruppen weniger direkten Kontakt, unser Abteilungsleiter ist ständig unterwegs zwischen seinen Gruppen und den einzelnen Hallen, aber wir sehen ihn so auch selten, im Vergleich zum früheren täglichen Kontakt. Die anderen unterstützenden Gruppen der Logistik (logistische Controlling, Key User, Projektkollegen) sind auch weiter weg, was aus unserer Sicht nicht vorteilhaft ist. Die Grunderwartung, der eigentliche Gedanke hinter der Wertstromorganisation ist, dass kürzere Kommunikationswege, schnellere Entscheidungen ermöglichen und die Problemlösung unmittelbarer und erfolgreicher wird. Ich glaube jedoch, dass die Aspekte der Logistik auch besser in Betracht gezogen werden sollten, weil in der aktuellen Situation, die Bedeutung und Verantwortung des Gruppenleiters in der Logistik entscheidend ist. Meiner Meinung nach darf sich die Logistik nicht zu viel anpassen und den Erwartungen des Wertstroms entsprechen, sondern sich weiterhin (auch) die fachlichen Aspekte vor Augen führen.

**BZs:** Ist es in einer funktionellen Abteilung klar, welche Aufgaben und Verantwortungen Sie haben?

**BZ:** Die Aufgaben sind eindeutig, aber die Entscheidungsmöglichkeiten, Zuständigkeitsbereiche und Eskalationswege sind noch nicht ganz geklärt. Beziehungsweise wäre es gut zu wissen, was die Langzeitvision ist: Wird sich die aktuelle Lage dahingehend ändern, dass die Logistik später disziplinär unter die Wertstromleiter gehören wird. Ich/Wir würde/n gerne ein gut funktionierendes Beispiel in einer Wertstromorganisation für die Zusammenarbeit der Produktion und der Logistik sehen. Zwar ist es üblich andere Werke als

gute Beispiele zu nennen, uns wurden noch keine konkreten Wertströme als Benchmark gezeigt. Es wäre auch gut zu sehen, ob aus einem Leiter mit Logistik-Background ein Wertstrom-Manager wird.

BZs: Was denken Sie, können Sie in der täglichen Arbeit mit dem Wertstrom (Leitern, Kollegen) gut zusammenarbeiten?

BZ: Es liegt sehr viel an der Einstellung des Wertstromleiters und seiner unmittelbaren Mitarbeiter, wie sehr sie dominieren wollen, beziehungsweise in wie Fern sie die Partnerabteilung als Partner betrachten. Alles in allem arbeiten wir mit der Leitung aller drei Wertströme zusammen, aber da die Entscheidungsmöglichkeiten nicht klar sind, versucht der Wertstrom sich auch in logistische Themen einzuschalten. Darüber hinaus gibt es innerhalb des Wertstroms auch „Mini-Gruppen“, die gar nicht oder nicht in geeigneter Form miteinander Kommunizieren, eine sinnvolle Hilfe zwischen einzelnen Bereichen ist bisher noch nicht zu beobachten. Gleichzeitig wäre es wichtig, nicht nur innerhalb des Wertstroms gut zusammen zu arbeiten, sondern auch mit anderen Partnerabteilungen die aktuell sich noch außerhalb des Wertstroms befinden. Es muss jedoch auf jedem Fall positiv erwähnt werden, dass sich die direkte Kommunikation mit der Änderung der Organisation tatsächlich viel verbessert hat: Wir sind in direkter Umgebung zu einander und das Hilft in der täglichen Arbeit sehr viel.

BZs: Was ist für Sie die größte Herausforderung in der neuen Organisation?

BZ: Die Fachgruppenleiter / Meine Fachgruppenleiter müssen auf dem Gebiet der Führung stärker werden, ihren Arbeitsbereich sogar mit disziplinären Aufgaben ergänzen - dazu sind wir noch nicht bereit. Da ein-zwei Mitarbeiter einen Wertstrom versorgen, bedeutet die Fluktuation auch ein Risiko, weil ja das Unternehmenssteuerungs-System und die Arbeitsprozesse standardisiert sind, jedoch brauchen bei produktspezifische Themen auch erfahrene Mitarbeiter Zeit, bis Sie sich eingearbeitet haben. Da wir aktuell mit unserer Mutterabteilung weniger Kontakt haben, erodiert fachlich das Wissen und der Neubau des Know-Hows ist komplizierter. Leider benötigen wir mit den Kollegen, die zu unserer eigenen Abteilung gehören, viel mehr Koordination als wir noch in einem Büro saßen. Wir müssen ebenfalls beachten, dass die fachlichen Aspekte dem Wertstrom nicht untergeordnet werden, da wenn in einem Raum sieben-acht Produktions- und Logistikgruppen saßen, ist die Gefahr groß, dass die Kompromisse von der funktionellen Abteilung eingegangen werden. Die Kommunikationsschleifen sind zahlreich. Sie können mit Fleiß oder Intelligenz kaum

gemanagt werden: Ich als Gruppenleiter der Logistik muss mit drei Wertströmen in Kontakt stehen, in Projekten mitwirken, bei Teambuildings teilnehmen und bei Meetings anwesend sein - jeder Wertstromleiter möchte seine Themen bei mir in den Vordergrund stellen.

BZs: Haben Sie eventuell Vorschläge für die Weiterentwicklung der neuen Organisationsstruktur?

BZ: Für die laufenden Projekte würden wir mehr Kollegen benötigen, weil die aktuellen in zu vielen Wertströmen eingebunden sind. Ich vermisse die einheitliche Meeting-Struktur über den Wertströmen und die darüber stehenden zentralen Rollen. Über die oberen Ebenen nachdenkend, stellt sich für mich die Fragen, ob wir langfristig Leiter für die Hallen benötigen oder die zwei Werksdirektoren die Wertstrom-Manager direkt anleiten können? Es wäre gut zu sehen, wie sich die Rollen der funktionellen Abteilungsleiter und der Hauptabteilungsleiter im Allgemeinen ändern wird, und darüber hinaus interessiert mich natürlich auch, wie und wann die weiteren Partnerabteilungen (z.B. Personalwesen, Warenkontrolle, Qualitäts-“Champions“) über der Logistik und des Engineering hinaus, sich besser in die Arbeit des Wertstroms einbinden können. Wenn der aktuelle Zustand erhalten bliebe, wäre es für die Arbeit des Wertstroms nicht ausreichend. Vor allem möchte ich wissen, wie sich die Rolle der Logistik in Zukunft entwickeln wird. Bisher sehe ich, dass wir entlang der Wertströme als funktionelle Abteilung ziemlich zersplittert sind, was den Erhalt des Know-Hows, das Teambuildings und die Gruppendynamik erschwert. Am Anfang wäre es vielleicht effizienter, wenn die funktionellen Abteilungen mit den Wertströmen pro Halle zusammensitzen würden.

### **Interview 12k – Bosch Hatvan, Rudolf Mojzes**

Interview - Bearbeitete Version

Interviewpartner: Rudolf Mojzes, Wertstromleiter (Hatvan)

Interviewerin: Auf Grundlage von E-Mail-Verkehr

Interviewerin: Báthory Zsuzsanna, Corvinus Universität Budapest, Ph.D. Anwärtlerin

BZs: Was denken Sie, ist es gelungen die Notwendigkeit der Organisation, dieser neuen Organisationsstruktur zu verstehen? Wieso halten Sie die Änderung für wichtig?

MR: Ich denke nicht, dass die Organisation vollständig die Notwendigkeit verstanden hätte. In einigen Fällen betrachtet man den Wertstromleiter so, dass er alles lösen wird, weil sein Verantwortungsbereich sich von den Zulieferern bis zu den Kunden erstreckt - aber unterstützt wird er wenig. Ich finde diese Änderung deshalb wichtig, weil ich denke, dass dies das Gefühl des gemeinsamen Ziels, den unternehmerischen Aspekt und die globale Denkweise in der Mannschaft stärken wird. Gleichzeitig merke ich, dass so eine Änderung länger braucht (vor allem in so einem Werk), bis sie Früchte trägt. Nach meinem jetzigen Wissensstand muss man in Jahren denken.

BZs: Ist es in einer funktionellen Abteilung klar, welche Aufgaben und Verantwortungen Sie haben? Erhalten Sie die nötige Unterstützung?

MR: Ich denke, dass ich meiner Aufgaben und meiner Verantwortungsbereiche bewusst bin. In Hinblick auf die Unterstützung bessert sich die Lage dahingehend, dass die Organisation den „Storming“-Zeitraum überwunden oder sich an deren Ende befindet, beziehungsweise es jeder verstanden hat, dass wir unsere eigenen Probleme gemeinsam lösen müssen - sogar auf niedrigerer Ebene, und uns nicht hinter höheren Leitern „verstecken“ und erwarten, dass sie eine Lösung finden. Der anfängliche große Schwung des RBHH Change-Managements wurde mit der Zeit geringer, obwohl eine starke Unterstützung im Zeitraum der Einführung wichtig wäre.

BZs: Was denken Sie, können Sie in der täglichen Arbeit mit den funktionellen Leitern gut zusammenarbeiten?

MR: Im Zeitraum nach der Änderung konnte eine Art Abschottung unter den Leitern (mittleres Management) festgestellt werden, die nicht zum Core-Team gehörten. Sie wollten nicht noch einen „Chef“ und das haben sie von Anfang an spüren lassen. Es gab keine tatsächliche Zusammenarbeit und aus fachlichem Eitel, wollten sie auch keinen besseren Einblick in die Arbeit ihrer Gruppe geben. Mit der Zeit wurde dies besser, die gemeinsame Arbeit wird immer besser.

BZs: Was ist für Sie als Wertstromleiter die größte Herausforderung?

MR: Für mich ist es eine Herausforderung eine Leitung in der Matrix-Organisation zu sein. Führen, Ergebnisse erreichen, Aufgaben so delegieren, dass ich kein disziplinärer Leiter bin.

BZs: Haben Sie eventuell Vorschläge für die Weiterentwicklung der neuen Organisationsstruktur?

MR: Aktuell macht uns die fehlende Arbeitskraft die größten täglichen Probleme wegen der geteilten Kapazitäten. Der MSE2 Wertstromkontakt-Partner zum Beispiel ist für fünf Wertströme verantwortlich. Das ist sehr viel, und wenn zum Beispiel in zwei von fünf Probleme auftauchen, hat er für die restlichen drei Null Kapazitäten. Das Gleiche gilt für die Abteilungsleiter oder Gruppenleiter in der Logistik, dass sie sich (natürlich) auf das konzentrieren, wo die Probleme sind, aber deshalb wird in anderen Bereichen, in der es keine Probleme gibt, die Entwicklungsarbeit vernachlässigt. Natürlich bedeuten mehr Kapazitäten, mehr Kosten, aber da muss man abwägen.

### **Interview 12l – Bosch Hatvan, Zsolt Helembai**

Interview - Bearbeitete Version

Interviewpartner: Zsolt Helembai, Wertstromleiter, Robert Bosch Elektronika Kft. (Hatvan)

Zeitpunkt: 13.01.2018 (Samstag) 09:30

Ort: Telefoninterview

Interviewerin: Báthory Zsuzsanna, Corvinus Universität Budapest, Ph.D. Anwärtlerin

BZs: Was denken Sie, ist es der Organisation gelungen die Notwendigkeit dieser neuen Organisationsstruktur zu verstehen? Wieso halten Sie die Änderung für wichtig?

HZs: Bevor ich auf das Thema der Wertstromorganisation zu sprechen komme, ist es wichtig zu erwähnen, dass es sich meiner Meinung nach, um eine komplexe Änderung handelt, weil ja das Management des Werks sich in letzter Zeit verändert hat. Es gab wichtige Änderungen auf der Mittleren-, Oberen-, Werks- und sogar Branchenebene der Leitung, was den Stempel auf die Änderung aufdrückt. Ich war früher Gruppenleiter in der Produktion und dieses breite Spektrum an Verantwortung ist für mich neu. Ich denke, dass die gesamte Organisation - inklusive der direkten Arbeiter - vom Verständnis noch weiter weg sind. Die indirekten Mitarbeiter (z.B. Ingenieure) fangen langsam an, die Änderung zu verstehen, die Leiter - ab Gruppenleiter-Ebene - haben es vielleicht schon verstanden. Mir persönlich hat es viel geholfen, dass wir mit den Kollegen aus der Logistik und einigen TEF<sup>110</sup>-Kollegen zusammensitzen. Leider ist die Qualitätssicherung bisher aus der Änderung ausgeblieben, aus dem Engineering konnten auch Personen versetzt werden, die dediziert sind und ihre Arbeit einige Bereiche unterstützten. Von den „geteilten“ Personen ist es schwer zu entscheiden, was mit ihnen geschehen soll, weil wir natürlich durch die Änderung nicht mehr wurden.

---

<sup>110</sup> Technical Functions

Beziehungsweise wegen des Fachwissens verstehe ich auch, dass es gut ist, wenn einige Ingenieure zusammen bleiben. Alles in allem denke ich, dass wir in einem Zwischenstadium stecken geblieben sind: In der Leitung der Änderung und in den erforderlichen Ressourcen und am meisten am Platz.

BZs: Ist es in einer funktionellen Abteilung klar, welche Aufgaben und Verantwortungen Sie haben? Erhalten Sie die nötige Unterstützung?

HZs: Für mich bedeutet die neue Struktur eine Hilfe, weil wir „uns noch nicht daran gewöhnt haben“, dass wir regelmäßige Wertstromentwicklungen durchführen. Aber so, dass wir zusammen sind, besprechen wir diese Sachen, zeigen nicht auf den anderen, sondern unterstützen uns gegenseitig. Kollegen aus anderen Abteilungen sitzen auch mit uns, deshalb rechnen wir mit ihnen und sie „fallen uns auch ein“. Mit der Einführung des Wertstrom-Büros haben wir eine Wand zwischen uns eingerissen, jedoch wurde der Prozess zum Teil nicht vollständig durchgeführt, weil nicht alle Mitglieder des Wertstroms den Platz gewechselt haben. Wir als Führungskräfte, müssen auch noch lernen, dass wir den Wertstrom als unser Ding empfinden. Für mich bedeutet es weiterhin eine Herausforderung, dass ich als Wertstromleiter nicht der disziplinäre Leiter von jedem bin und ich die Kapazitäten der Front- und Backoffice-Mitarbeiter nicht direkt beeinflussen kann. Die Logistik ist da vielleicht eine Ausnahme, weil ich mit ihnen direkt sprechen kann. Manchmal muss ich mich daran erinnern, dass ich ihre Leitung aus bestimmten Sachen nicht auslasse. Wir hatten sehr gute, unterstützende Maßnahmen, wie zum Beispiel die Coaches: Mir haben sie sehr viel geholfen. Die Workshops und die Nutzung der Ergebnisse aus den Workshops waren auch sehr nützlich. Was mir fehlt ist, dass es keine echte Regelung für den Betrieb dieser Organisation gibt. Fallstudien gibt es - die sind gut und auch gut ausgearbeitet.

BZs: Was denken Sie, können Sie in der täglichen Arbeit mit den funktionellen Leitern gut zusammenarbeiten?

HZs: Die Zusammenarbeit mit den funktionellen Leitern funktioniert gut. Mit der Logistik haben wir uns gefunden und mit der Qualitätskontrolle gibt es auch Fortschritte, wir besprechen uns regelmäßig. Die Unterstützung vom Controlling ist auch gut, aber das war bereits früher der Fall. Was positiv bei ihnen zu erwähnen ist, ist das sog. Monthly Business Report, das ist für den Wertstromleiter eine große Hilfe. Vielleicht hätten wir bereits früher so einen Gesamtbericht über den Wertstrom gebraucht, aber die Einführung der neuen Organisation könnte der Katalysator für diesen Bericht gewesen sein.

BZs: Was ist für Sie als Wertstromleiter die größte Herausforderung?

HZs: Ich habe keinen Grund mich in der neuen Wertstromstruktur zu beschweren. Die Unterstützung ist im Grunde gut, die Kommunikation kann noch verbessert werden. Ich denke, dass wir keinen Bedarf an täglichen/wöchentlichen Meetings mit jedem haben, um den Wertstrom zu entwickeln. Bei mir stellt sich noch die Frage, ob es außer der Umsetzung in die Wertstrom-Büros noch weitere größere Änderungen in der Organisation geben wird.

BZs: Haben Sie eventuell Vorschläge für die Weiterentwicklung der neuen Organisationsstruktur?

HZs: Ich denke, dass die Änderung gerade stagniert. Es ist eine weitere Integration nötig, damit wir im Wertstrom täglich mit den notwendigen Kollegen zusammenarbeiten können. Den Coaching-Prozess könnte man ebenfalls stärken - nicht, weil der Wertstromleiter etwas nicht weiß, sondern damit wir unter dem täglichen Druck bestimmte Themen nicht vergessen.

## **Interview 12m – Bosch Hatvan, Máté Kovács**

Interview - Bearbeitete Version

Interviewpartner: Máté Kovács, Logistikplanung, Robert Bosch Elektronika Kft. (Hatvan)

Interviewerin: Auf Grundlage von E-Mail-Verkehr

Interviewerin: Báthory Zsuzsanna, Corvinus Universität Budapest, Ph.D. Anwärtlerin

BZs: Was denken Sie, ist es gelungen die Notwendigkeit der Organisation, dieser neuen Organisationsstruktur zu verstehen? Wieso halten Sie die Änderung für wichtig?

KM: Am Anfang gab es, wie bei jeder Änderung, Schwierigkeiten. Niemand mag aus seiner Komfortzone heraus, aber die Entwicklung befindet sich außerhalb dieser Zone. Es war schwierig zu verstehen, wieso es besser wird als im alten, gewohnten System. Viele von uns wussten es gar nicht, was es bedeutet, sich in einen Wertstrom zu gliedern. Wir bekamen ein neues, großes Büro mit vielen fremden Gesichtern: Zwar haben wir die Namen von den meisten während unserer Arbeit gekannt, aber erst dann wurde es uns klar, welchen Nutzen es für unsere tägliche Arbeit bringen wird. Dank der neuen Struktur ist die Kommunikation

zwischen den Partnerabteilungen viel einfacher und leichter, beziehungsweise so, dass wir gemeinsame Ziele haben, ist die Problemlösung und die Zusammenarbeit viel einfacher.

BZs: Ist es in einer funktionellen Abteilung klar, welche Aufgaben und Verantwortungen Sie haben?

KM: Ich finde, dass es manchmal schwer ist, die Grenzen klar zu ziehen, bis wie weit sind wir für das ein oder andere Thema oder die ein oder andere Aufgabe verantwortlich, weil - wie bereits gesagt - haben wir im Wertstrom das gleiche Ziel, deshalb kann man einzelne Aufgaben nicht einfach von einander trennen. Dabei helfen oft die Führungskräfte, sie bestimmen wie weit wir im Rahmen einer Arbeit gehen dürfen, um nicht in andere Arbeitsbereiche vorzustoßen. Bezüglich der Verantwortungsbereiche finde ich, dass in einem Wertstrom jeder gleich viel Verantwortung trägt, weil ja die maximale Zufriedenheit der Kunden ein Schlüsselaspekt unserer Arbeit ist.

BZs: Was denken Sie, können Sie in der täglichen Arbeit mit dem Wertstrom (Leitern, Kollegen) gut zusammenarbeiten?

KM: Ich denke, dass ich eine vollkommene Zusammenarbeit mit jedem im Wertstrom erreichen konnte. Sowohl mit Kollegen als auch mit Führungskräften. Wenn es auch Gegensätze gibt, die sind in jedem Fall fachliche Diskussionen und keine persönlichen Gegensätze.

BZs: Was ist für Sie die größte Herausforderung in der neuen Organisation?

KM: Für mich zeigte sich die größte Herausforderung in der neuen Organisation am Anfang. Ich denke, als die sog. „fremden“ Teams in ein Büro zusammengelegt wurden, blieb jeder in seinem Bereich und hat mit niemanden kooperiert. Wir mussten uns erst richtig kennenlernen und uns an einander gewöhnen, bis wir in 100 prozentiger Harmonie zusammenarbeiten konnten.

BZs: Haben Sie eventuell Vorschläge für die Weiterentwicklung der neuen Organisationsstruktur?

KM: Meiner Meinung nach funktioniert es gut. Wir könnten in der Zukunft mehr wertstromspezifische Workshops haben, damit wir eine noch größere Einheit bilden können.