

Werner Friedrichs
Richard Bagdahn
Zaki Kebdani
Sarah Evelyn Lang
Julius Schade

Praxisreihe
Qualität



Ressourcen- management in KMU

HANSER

Friedrichs, Bagdahn, Kibdani, Lang, Schade

Ressourcenmanagement in KMU



Blieben Sie auf dem Laufenden!

Hanser Newsletter informieren Sie regelmäßig über neue Bücher und Termine aus den verschiedenen Bereichen der Technik. Profitieren Sie auch von Gewinnspielen und exklusiven Leseproben. Gleich anmelden unter

www.hanser-fachbuch.de/newsletter

Herausgeber der Praxisreihe Qualität (vormals Praxisreihe Qualitätswissen):
von 1991 (Gründungsjahr) bis 2016 Franz J. Brunner; seit 2016 Kurt Matyas.

In der Praxisreihe Qualität sind bereits erschienen:

Jörg Brenner

Lean Production

Praktische Umsetzung zur Erhöhung der Wertschöpfung
3., überarbeitete Auflage
ISBN 978-3-446-45664-8

Jörg Brenner

Lean Administration

Verschwendung erkennen, analysieren, beseitigen
ISBN 978-3-446-45472-9

Franz J. Brunner

Japanische Erfolgskonzepte

Kaizen, KVP, Lean Production Management, Total
Productive Maintenance, Shopfloor Management,
Toyota Production Management, GD3 – Lean
Development
4., überarbeitete Auflage
ISBN 978-3-446-45428-6

Franz J. Brunner

Qualität im Service

Wege zur besseren Dienstleistung
ISBN 978-3-446-42241-4

Franz J. Brunner, Karl W. Wagner,
unter Mitarbeit von Peter H. Osanna, Kurt Matyas,
Peter Kuhlmann

Qualitätsmanagement

Leitfaden für Studium und Praxis
6., überarbeitete Auflage
ISBN 978-3-446-44712-7

Werner Friedrichs

Das Fitnessprogramm für KMU

Methoden für mehr Effizienz im Automobil-, Anlagen-
und Sondermaschinenbau
ISBN 978-3-446-45341-8

Menderes Güneş, Marwan Hamdan, Mirko Klug

Gewährleistungsmanagement

ISBN 978-3-446-44795-0

Marco Einhaus, Florian Lugauer, Christina Häußinger

Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik

Der Schnelleinstieg für (angehende) Führungskräfte:
Basiswissen, Haftung, Gefährdungen, Rechtslage
ISBN 978-3-446-45474-3

René Kiem

Qualität 4.0

QM, MES und CAQ in digitalen Geschäftsprozessen der
Industrie 4.0
ISBN 978-3-446-44736-6

Bernd Klein

Kostenoptimiertes Produkt- und Prozessdesign

ISBN 978-3-446-42131-8

Wilhelm Kleppmann

Versuchsplanung

Produkte und Prozesse optimieren
9., überarbeitete Auflage
ISBN 978-3-446-44716-5

Veit Kohnhauser, Markus Pollhamer

Entwicklungsqualität

ISBN 978-3-446-42796-9

Karl Koltze, Valeri Souchkov

Systematische Innovation

TRIZ-Anwendung in der Produkt- und Prozessentwicklung
2., überarbeitete Auflage
ISBN 978-3-446-45127-8

Kurt Matyas

Instandhaltungslogistik

Qualität und Produktivität steigern
7., erweiterte Auflage
ISBN 978-3-446-45762-1

Arno Meyna, Bernhard Pauli

Zuverlässigkeitstechnik

Quantitative Bewertungsverfahren
2., überarbeitete und erweiterte Auflage
ISBN 978-3-446-41966-7

Wilfried Sinn, Alexander Sunk, Tanja Nemeth,
Peter Kuhlmann, Kurt Matyas

Produktion und Qualität

Organisation, Management, Prozesse
ISBN 978-3-446-44735-6

Stephan Sommer

Taschenbuch automatisierte Montage- und Prüfsysteme

Qualitätstechniken zur fehlerfreien Produktion
ISBN 978-3-446-41466-2

Konrad Wälder, Olga Wälder

Statistische Methoden der Qualitätssicherung

Praktische Anwendung mit MINITAB und JMP
ISBN 978-3-446-43217-8

Johann Wappis, Berndt Jung

Null-Fehler-Management

Umsetzung von Six Sigma
6., aktualisierte Auflage
ISBN 978-3-446-45875-8

Werner Friedrichs
Richard Bagdahn
Zaki Kebdani
Sarah Evelyn Lang
Julius Schade

Ressourcenmanagement in KMU

Mit 124 Bildern und 65 Tabellen

Praxisreihe Qualität
Herausgegeben von Kurt Matyas

HANSER

Die Autoren:

Werner Friedrichs, Hennef

Richard Bagdahn, Bonn

Zaki Kebdani, Hürth

Sarah Evelyn Lang, Windhagen

Julius Schade, Köln



Alle in diesem Buch enthaltenen Informationen wurden nach bestem Wissen zusammengestellt und mit Sorgfalt geprüft und getestet. Dennoch sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Aus diesem Grund sind die im vorliegenden Buch enthaltenen Informationen mit keiner Verpflichtung oder Garantie irgendeiner Art verbunden. Autor(en, Herausgeber) und Verlag übernehmen infolgedessen keine Verantwortung und werden keine daraus folgende oder sonstige Haftung übernehmen, die auf irgendeine Weise aus der Benutzung dieser Informationen – oder Teilen davon – entsteht.

Ebenso wenig übernehmen Autor(en, Herausgeber) und Verlag die Gewähr dafür, dass die beschriebenen Verfahren usw. frei von Schutzrechten Dritter sind. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

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

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdruckes und der Vervielfältigung des Buches, oder Teilen daraus, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) – auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung – reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© 2019 Carl Hanser Verlag München

Internet: www.hanser-fachbuch.de

Lektorat: Dipl.-Ing. Volker Herzberg

Herstellung und Satz: le-tex publishing services GmbH

Coverrealisation: Stephan Rönigk

Druck und Bindung: Hubert & Co. GmbH & Co. KG BuchPartner, Göttingen

Printed in Germany

Print-ISBN: 978-3-446-45766-9

E-Book-ISBN: 978-3-446-45987-8

ePub-ISBN: 978-3-446-46036-2

Warum sollten Sie dieses Buch lesen, was bringt es Neues?

Kleine und mittlere Unternehmen, im Folgenden KMU genannt, sind das Rückgrat der deutschen Wirtschaft. Damit das so bleibt, müssen sie mit den großen Unternehmen mithalten oder ihnen einen Schritt voraus sein.

Erfolg setzt Neugier voraus, Willen zur Erneuerung und deren Umsetzung. Im betrieblichen Sprachgebrauch wird häufig für Neugier der Begriff Innovation verwendet. Neugierde, Kreativität und Lust auf der Suche nach neuen Erkenntnissen, Lösungswegen und Lösungen ist dabei die Triebfeder. Dies darf aber nicht Selbstzweck sein. Innovation ist nur dann erfolgreich, wenn diese in neue Produkte, Dienstleistungen oder Verfahren umgesetzt wird, die tatsächlich erfolgreich eingeführt sind. Neugier und Innovation wird durch agiles Verhalten unterstützt. Beweglich, regsam und wendig müssen wir Neueinführung oder Änderungen von Prozessen aktiv beteiligen oder darauf reagieren. Dies fällt umso leichter, je sicherer die Basis ist und Veränderungen verständlich dargestellt werden, möglichst an praktischen Beispielen.

Von agiler Ressourceneffizienz sprechen wir, wenn die Ressourcennutzung effizienter verlaufen soll als bisher, weil ein Produktionsergebnis bzw. eine Dienstleistung mit weniger Verbrauch (Ressourcen) produziert werden kann. Der effiziente Einsatz von Mensch, Prozess, Wertstoff und Energie ist somit anzustreben. Neben technischem und kaufmännischem Know-how ist der effektive Ressourceneinsatz somit zwingend notwendig für ein erstklassiges nachhaltiges Ergebnis. Agiler Ressourceneinsatz ist dabei die notwendige Voraussetzung, um Innovationen erfolgreich umzusetzen.



Zweck dieses Werkes ist es, ein Praxisbuch mit Handlungsempfehlungen für die praktische Umsetzung von aktuellen wissenschaftlichen Methoden den KMU vorzulegen, welches durch gezielte Vorauswahl und Methodenvergleiche die Umsetzung in Unternehmen erleichtert bzw. erst möglich werden lässt.

An welchen Leserkreis richten sich die Beiträge?

Die Herausforderung bei der Zusammenstellung dieses Buches war, die umfangreiche Zielgruppe von Entscheidern in Firmen, Behörden und Dienstleistern bis zu Studierenden an Hochschulen zu erfassen. Sowohl erfolgreiche Praktiker soll dieses Buch bei der täglichen Arbeit unterstützen, als auch Studierenden von technisch-ökonomischen Studienrichtungen an Universitäten und Fachhochschulen helfen, sich mit den speziellen Anforderungen von KMU vertraut zu machen.

Dieser hybride Charakter zwischen aktueller Lehre und praxisbewährten Methoden setzt interdisziplinäre Kompetenz und Teamarbeit voraus, die in dem Buch hervorragend kombiniert werden.

Was macht das Buch lesenswert?

Die besonderen Herausforderungen mittelständischer Industrie, Handwerk und Dienstleistung mit kreativen Ideen und methodischem Vorgehen zu meistern und dabei die Anforderungen des Managements schnell und lösungsorientiert zu erfüllen und umzusetzen – dies alles wird hier geleistet.

Es ist die Mischung und Kombination aus Methoden, die aus verschiedenen Disziplinen und Erfahrungsbereichen zusammengestellt sind und somit ein auf die Zielstellung eines mittelständischen Betriebes abgestimmtes Buch ergeben.

Was genau beschreibt das Buch, was so noch nicht woanders steht und was die Probleme der Leser berücksichtigt, aufnimmt und Lösungsansätze bietet?

Im Laufe Ihres Studiums und Ihrer nachfolgenden praktischen Tätigkeit in der Industrie, im Handwerk oder bei einem Dienstleister hören und lesen Sie immer wieder über neue Methoden. Jede dieser Methoden ist, für sich alleine betrachtet, meist gut. Aber ist sie auch für Ihren vorliegenden Problemfall, für die innovative Lösungssuche, die richtige? Führt sie zielgerichtet zu einem nachhaltigen Ergebnis? Hier ist der Einzelne meist alleine gelassen. In der Regel wird nur eine Methode betrachtet, ohne diese im Vergleich mit weiteren Lösungsmethoden zu sehen.

Im vorliegenden Buch haben wir Methoden nicht nur aufgeführt und angewandt, sondern das Beste aus einzelnen Methoden herausgezogen und miteinander kombiniert, so dass diese für Unternehmen am erfolgreichsten waren, und begründet, warum wir welche einsetzten. So sind Methoden aus verschiedenen Bereichen in das Buch eingeflossen und repräsentieren die Erfahrungen aus der Praxis. Denn schlussendlich muss jede Maßnahme die Rentabilität des Unternehmens steigern, und das mit einem minimalen Aufwand.

Beginnend mit den Anforderungen eine Funktionsorganisation auf eine Prozessorganisation umzustellen, werden mit dem OHSEEn-Managementsystem (Occupational Health-/Safety-/Environment- and Energymanagementsystem) alle Arbeitsprozesse einer Organisation einheitlich rezensiert und abgebildet. Je nach

strategischer Ausrichtung wird z.B. eine Prozess- oder eine Funktionsorganisation damit beschrieben.

Die Klammer über eine Organisation bildet der Mensch. In den beschriebenen Arbeitsprozessen wird internes, aber auch externes Personal eingesetzt. Dabei sind die Arbeitsprozesse durch alle Mitarbeiter zu beachten. Es fällt auf, dass es deutliche Unterschiede in der Prozessdurchführung durch eigene oder fremde Mitarbeiter gibt. In Wechselbeziehung zu den Kapiteln 1 und 2 werden Risiken und Chancen einer Organisation bewertet. Höhere Risiken durch externe Mitarbeiter können durch Motivationsmaßnahmen deutlich verringert werden.

Abgeleitet aus den Arbeitsprozessen werden Wert- und Energieströme ermittelt und durch geeignete Methoden zu einer neuen Methode, Wertstrom 4.0, verbessert. Material- und Wertstrom wird in den Arbeitsprozessen dahingehend berücksichtigt, dass eine effiziente Gesamtplanung im Sinne von effizienteren Arbeitsprozessen entstehen kann.

Ein operatives Beispiel durch effizientes, agiles Bestandsmanagement rundet das Buch ab.

Wir zeigen anhand vieler Beispiele aus mittelständischen Firmen und Dienstleistern, wie die Umsetzung gelungen ist und auch bei Ihnen gelingen kann. Das Buch ist dadurch ein hervorragender Rat- und Ideengeber, der guten Unternehmen, Handwerkern und Dienstleistern zeigt, wie diese noch besser werden können. Dabei war uns wichtig, erprobte Lösungen aus realen Unternehmen mit den speziellen Bedingungen von KMUs zu berücksichtigen.

Neugierig, welche Probleme/Aufgaben wir behandeln? Welche Lösungen wir vorstellen?

Kapitel 1 – Von der Funktions- zur Prozessorganisation (Organisation)

Ziel dieses Kapitels ist es, die Umwelt einer Organisation, mögliche Organisationsformen, insbesondere die Funktionsorganisation als gängige Organisationsform von KMU und die Prozessorganisation, theoretisch und praktisch zu betrachten. Zu den Organisationsformen der Funktions- und Prozessorganisation werden die Unterschiede, Vor- und Nachteile und eine gezielte Reorganisation aus einer funktionsorientierten zu einer prozessorientierten Organisation untersucht. Ferner wird das Prozessmanagement in Organisationen und die Planung und Integration zur Einführung des Gesundheits- und Arbeitsschutzes in die Geschäftsprozesse analysiert. Zudem wird eine Verifikation einer Umstellung von vertikaler zu horizontaler Organisation und die Verifikation des Gesundheits- und Arbeitsschutzes bei der ZMB Maschinenbau GmbH betrachtet.

Welchen Nutzen bringt Ihnen die Umstellung von Funktions- auf Prozessorganisation?

Die Umgestaltung einer Funktionsorganisation in eine Prozessorganisation wird anhand von Schlüsselfragen und Beispielen beantwortet.

Schwerpunkte

- Wie können Veränderungsprozesse in KMU beherrscht werden?
- Was ist eine Prozessorganisation?
- Welche Methoden und Werkzeuge gibt es zur Identifizierung von Arbeitsprozessen?
- Wie erfolgt eine Umstellung von Funktionsorganisation zur Prozessorganisation?
- Wie werden Gesundheits- und Arbeitsschutzanforderungen in einer Prozessorganisation umgesetzt?

Kapitel 2 OHSEEn-Managementsystem – Integriertes Umwelt-, Energie-, Arbeitsschutz- und Gesundheitsmanagementsystem (Prozesse)

Ziel dieses Kapitels ist die Konzeptentwicklung zur Integration von Gesundheits-/Arbeitsschutz-/Umwelt- und Energiemanagementsystemen nach OHSAS 18001, ISO 45001, ISO 14001 und ISO 50001 zu einer allgemeinen Methode. Grundsätzliche Voraussetzung ist die Identifikation der Schnittstellen aller vorgenannten Managementnormen bzw. Managementsysteme.

Das neu vorgestellte OHSEEn-Managementsystem beschreibt ein prozessorientiertes integriertes Managementsystem mit den Ebenen: Handbuch, Verfahrensanweisung (Prozesse), Formulare (Prüfdokumente, Listen usw.) in der Praxis.

Welchen Nutzen bringt Ihnen das neue integrierte Managementsystem?

- Ganzheitliches System zur Gewährleistung einer umfassenden und praxisnahen Vorgehensweise.
- Internationale Anerkennung der Managementsysteme ist für die Teilnahme an internationalen Ausschreibungen von Vorteil.
- Identifikation von Risiken (Gefährdungen) und deren Beseitigung.
- Identifikation von Chancen ermöglicht einer Organisation eine bessere Positionierung im Wettbewerbsmarkt.
- Aufwands- und Kostenreduzierung in der Zukunft aufgrund Vereinfachung und Pflege der Systeme.
- Erhöhung der Transparenz für alle Mitarbeiter.
- Gemeinsames Agieren der Systembeauftragten im Unternehmen.
- Systemübergreifende Prozesseigner und Aufgabenverantwortlichkeiten.
- Synergieeffekte durch Verschmelzung der Systeme.

- Wettbewerbsvorteil und Kundenzufriedenheit durch das zielgruppenorientierte Arbeiten.
- Steigerung der Akzeptanz der Notwendigkeit aller Managementsysteme.
- Rechtssicherheit der Organisation zur Vermeidung von rechtlichen Problemen.
- Handhabbare Dokumentation anstelle von verschiedenen Handbüchern vereinfacht die Pflege des Dokuments.

Kapitel 3 Effizienzsteigerung – Motivation externer Mitarbeiter (Prozessanwender)

Die im OHSEEn-Managementsystem, in Wertstrom 4.0 und im agilen Bestandsmanagement abgebildeten Arbeitsprozesse einer Organisation müssen durch Menschen erarbeitet, betreut und durchgeführt werden, häufig durch interdisziplinäre Projekte in Teamarbeit. Dabei wird in fast jedem Unternehmen in Zeiten hoher Auslastung oder wenn spezielles Wissen gefragt ist, das interne Personal durch externes Personal unterstützt. Das Arbeiten in Projekten mit gemischtem Personal aus internen und externen Quellen wird vor allem aus wirtschaftlichen Gründen aus Unternehmenssicht gewollt und ist somit nicht vermeidbar.

Es ist auffällig, dass Arbeitspakete, welche durch interne Mitarbeiter abgedeckt werden, in der Regel eine höhere Qualität und weniger Fehler haben. Zudem sind diese Arbeitspakete auch terminlich weniger kritisch, da die vorgegebenen Termine wesentlich häufiger eingehalten werden. Im Schnitt werden von internen Mitarbeitern ungefähr ein Drittel der Termine nicht gehalten und die Verzugszeit beläuft sich auf bis zu 10%. Bei externen Mitarbeitern hingegen werden ungefähr zwei Drittel der Termine nicht gehalten und die Verzugszeit liegt bei bis zu 20%.

Ursache dafür ist, so die in diesem Buch durchgeführte Analyse, dass die Motivation von internem Personal und externem Personal unterschiedlich ist. Ziel und Aufgabe ist es nun, die Motivation der externen Mitarbeiter dauerhaft zu steigern und damit bessere Projektergebnisse zu erreichen.

Welches Nutzen bringt Ihnen die Motivationssteigerung?

Ziel dieses Kapitels ist es, Motivationsmöglichkeiten herauszuarbeiten und darzustellen sowie die Lösungsansätze zu verifizieren. Die sich aus der Zielstellung für den Praktiker ergebenden Handlungsempfehlungen sind vorrangiges Ergebnis dieses Kapitel. So beschreiben wir, wie Sie motivationssteigernde Maßnahmen direkt umsetzen und deren Ergebnisverbesserung verfolgen können.

Kapitel 4 Wertstrommethode 4.0 – Integriertes Wertstrom-, Energie- und Wertstoffmanagement (Prozessoptimierung)

Ziel dieses Kapitels ist es, sowohl eine gesamtheitliche Methode zu entwickeln, welche den Anforderungen von Wertstrom-, Energie- und Umweltmanagement ge-

recht wird, als auch darzulegen, wie diese sich durch die Implementierung bei kleinen und mittelständischen Industrieunternehmen effizient nutzen lassen.

Ausgangspunkt sind die zentralen Anforderungen der DIN-EN-ISO-Normen 9001 (Qualitätsmanagement), 14001 (Umweltmanagement) und 50001 (Energiemanagement) sowie der IATF 16949. Um diesen Forderungen gerecht zu werden, sind mehrere methodische Optimierungsansätze aufgeführt. Doch zeigt sich bei näherer Betrachtung, dass keine dieser Methoden allein in der Lage ist, alle geforderten Themenfelder übergreifend zu bearbeiten.

Welcher Nutzen bringt Ihnen die neue Wertstrommethode 4.0?

Die neu vorgestellte Wertstrommethode 4.0 wird anhand eines Anwendungsbeispiels in einem mittelständischen Industrieunternehmen angewandt und mit hervorragendem Ergebnis verifiziert. Dabei liegt der Fokus neben den monetären Einsparungen auf der Reduzierung des Energiebedarfs, des Materialeinsatzes sowie auf der Senkung des CO₂-Ausstoßes.

In dem Kapitel wurde nicht nur eine gesamtheitliche Methodik entwickelt, um die unterschiedlichen Anforderungen der genannten Normen miteinander zu kombinieren, sondern zudem ein Grundsatz festgelegt, nach dem sich Ihr Unternehmen im Falle eines Zielkonfliktes richten kann. Zudem wird die bekannte Wertstrommethode nicht nur auf eine bestehende Produktfamilie angewandt, sondern durch gezielte Synergieeffekte auf das gesamte Produktspektrum gespiegelt. Abgesehen von den bestehenden Prozessen, wagt sich die neue Wertstrommethode 4.0 ferner bis hin in die Produktentwicklung und Unternehmensplanung vor.

Kapitel 5 Agiles Bestandsmanagement (Prozessoptimierung)

Ziel ist es, die notwendigen Grundlagen für ein agiles Bestandsmanagementsystem auf Basis relevanter Parameter und optimierter Bestandsgrößen zu liefern durch Aufzeigen elementarer Bestandteile von entlang des Produktionsprozesses agil gesteuerten Bestandsarten. Ebenso sollen die damit zusammenhängenden Einflussfaktoren erläutert sowie mathematische und physische Erarbeitungsgrundlagen dargelegt werden. Dabei findet auch die Thematik der Bestandsoptimierung für eine beruhigte, jedoch mit ausreichend Material versorgte Produktion Berücksichtigung.

Zusammenfassend wird gezeigt, inwiefern ein systematisch erarbeitetes Bestandsmanagementsystem einerseits Potenziale im Bereich der Prozessstabilisierung birgt und andererseits einen höheren Grad an Flexibilität zulässt sowie Potenziale zum Aufdecken weiterer Optimierungsansätze eröffnet.

Die Komponente der Agilität fügt dem System Aspekte wie Flexibilität, Spontaneität und Interaktion hinzu.

Welchen Nutzen bringt Ihnen agiles Bestandsmanagement?

Um die universelle Kompatibilität mit Produktionssystemen zu gewährleisten, haben die Autoren Wert darauf gelegt, für eine erfolgreiche praktische Umsetzung möglichst einfache und gängige Mittel und Werkzeuge auszuwählen (z. B. Einsatz von Microsoft Excel). Gerade für KMU, ohne zentrale EDV, hat das den Vorteil, dass weitestgehend manuell die Handhabung vorgenommen werden kann. Dies erhöht die Akzeptanz der Mitarbeiter, da diese selbst an der Erstellung der notwendigen Grunddaten mitwirken können.

Als Beispiel wurde die Einführung eines agilen Bestandsmanagements an einem Standort in China gewählt.

Beispiele dieses Buches

Alle Beispiele dieses Buches sind in Unternehmen eingeführt und umgesetzt. Wir, das Autorenteam, haben die Beiträge so gewählt und zusammengestellt, dass diese für Sie mit leichten Änderungen in Ihrem Betrieb, Ihrer Behörde, Ihrem Dienstleistungsunternehmen durchgeführt werden können. So ist eine agile, sichere Umsetzung durch Sie unser Anspruch.

Viel Freude am Lesen!

Hennef, Dezember 2018

Werner Friedrichs, Sarah Lang, Richard Bagdahn, Zaki Kebdani, Julius Schade

Die Autoren

Die Autoren sind in mittelständischen Unternehmen der Automobilzulieferindustrie, in Dienstleistungsunternehmen und Behörden tätig.



Werner Friedrichs

Dozent an der Rheinischen Fachhochschule Köln, gGmbH
Lehrauftrag im Fachbereich Ingenieurwesen für den Bachelor-Studiengang Konstruktionsmethodik und den Masterstudiengang Rechnerunterstützte Arbeitsplanung.
Organisator und Mitautor des im Hanser-Verlag in der Praxisreihe Qualitätswissen erschienenen Fachbuches „Das Fitnessprogramm für KMU“.



Sarah Evelyn Lang

Fa. GKN Sinter Metals GmbH Radevormwald, Werkstudentin, interne Logistik

**Richard Bagdahn**

Prozessingenieur, Kernfertigung

Eisenwerk Brühl GmbH:

Großserienfertigung von gusseisernen Motorblöcken für die Automobilindustrie

Durch den hohen Automatisierungsgrad und die Fertigungsprozesse für Leichtbau- und Dünnwandkonzepte zählt das Eisenwerk Brühl zu den wichtigsten Lieferanten von Grauguss-ZKG für den PKW-Bereich.

**Zaki Kebdani**

Als Maschinenbauingenieur im Eisenbahn-Bundesamt (EBA) sowie für das Deutsche Zentrum für Schienenverkehrsforschung tätig. Das EBA ist eine selbständige deutsche Bundesoberbehörde und unterliegt der Fach- und Rechtsaufsicht des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI).

**Julius Schade**

Fa. InfraServ Knapsack GmbH & Co. Knapsack KG, Projektplaner

Die InfraServ Knapsack GmbH & Co. Knapsack KG ist der Standortbetreiber des Chemiepark Knapsack. Zu den Leistungen der InfraServ Knapsack gehören unter anderem der Anlagenbau, die Anlagenplanung, die Standortinfrastruktur und der Anlagenservice.

Inhalt

1	Gestaltung prozessorientierter Abläufe im Gesundheits- und Arbeitsschutz	1
1.1	Strategische Planung und Kontrolle in Organisationen	2
1.2	Strategie zur Gestaltung von Organisationsstrukturen	6
1.2.1	Gestaltung von Strukturen	6
1.2.2	Funktionsorganisation versus Prozessorganisation	10
1.3	Prozessmanagement zur Entwicklung prozessorientierter Geschäftsprozesse	15
1.3.1	Definition Prozessmanagement	15
1.3.2	Prozessmanagementkreislauf	15
1.3.3	Methoden des Prozessmanagements	24
1.4	Planung und Integration des Gesundheits- und Arbeitsschutzes in die Geschäftsprozesse	30
1.4.1	Aufgaben und Pflichten im Gesundheits- und Arbeitsschutz einer Organisation	30
1.4.2	Prozessmanagement im Gesundheits- und Arbeitsschutz für den Arbeitgeber einer Organisation	32
1.5	Einführung Prozessmanagement bei ZMB	34
1.5.1	Umsetzung von vertikaler zur horizontaler Organisation	35
1.6	Fazit	47
2	Integriertes OHSEn-Managementsystem	51
2.1	Einleitung	51
2.2	Managementsystem - Begriffsdefinition	54
2.2.1	Geschichtliche Entwicklung des Managements	55
2.2.2	Prozessorientiertes Managementsystem	55
2.3	Umweltmanagement nach ISO 14001	61
2.3.1	Umweltschutz	61
2.3.2	Entstehung und Bedeutung der ISO 14001	62

2.3.3	Vorteile	63
2.3.4	Zielgruppe und Anwendung	63
2.3.5	Weitere Systeme	66
2.3.6	Fazit	66
2.4	Gesundheits- und Arbeitsschutzmanagement nach OHSAS 18001 und ISO 45001	67
2.4.1	Gesundheits- und Arbeitsschutzmanagementsystem	67
2.4.2	Entstehung und Bedeutung der Normen OHSAS 18001 und ISO 45001	67
2.4.3	ISO 45001	68
2.4.4	Vorteile	69
2.4.5	Zielgruppe und Anwendung	70
2.4.6	Weitere Systeme	72
2.4.7	Fazit	72
2.5	Energiemanagement nach ISO 50001	73
2.5.1	Entstehung und Bedeutung der ISO 50001	73
2.5.2	Vorteile	74
2.5.3	Zielgruppe und Anwendung	74
2.5.4	Weitere Systeme	76
2.5.5	Fazit	76
2.6	Lösungsvorschlag zu einem integrierten OHSEEn-Managementsystem (Umwelt-/Energie-/Arbeitsschutz- und Gesundheitsmanagementsystem)	77
2.6.1	Was ist ein Integriertes Managementsystem (IMS)	78
2.6.2	Anforderungen an alle Managementsysteme	78
2.6.3	Schnittstellen der Managementsysteme	79
2.6.4	Das integrierte OHSEEn-Managementsystem (OHSEEn-MS)	82
2.6.5	Methoden zur Gestaltung eines OHSEEn-MS	83
2.6.6	Methode zur Untersuchung von Anforderungen eines OHSEEn-MS	89
2.6.7	Allgemeiner Lösungsweg zu einem integrierten OHSEEn-MS ...	98
2.7	Verifizierung des vorgestellten integrierten OHSEEn-MS	109
2.7.1	Das Unternehmen Zaki Maschinenbau GmbH (ZMB)	110
2.7.2	Prozesslandkarte der Zaki Maschinenbau GmbH	110
2.7.3	Wie wird das OHSEEn-Managementsystem (Arbeitsschutz-/ Gesundheits-/Umwelt- und Energiemanagementsystem) bei der Zaki Maschinenbau GmbH integriert?	111
2.7.4	Welchen Nutzen bringt die Integration des OHSEEn-Managementsystems der Zaki Maschinenbau GmbH? ..	117
2.8	Schlussbetrachtung	118

3	Effizienzsteigerung – Motivation externer Mitarbeiter	121
3.1	Warum ist die Motivation externer Mitarbeiter ein aktuelles Thema?	121
3.2	Externe Mitarbeiter im betrieblichen Umfeld	123
3.2.1	Welche Anforderungen werden in technisch geprägten Unternehmen an externe Mitarbeiter gestellt?	124
3.2.2	Welche Qualifikationen werden bei externen Mitarbeitern erwartet?	126
3.2.3	Welche Vertragsarten bei der Beschäftigung von externen Mitarbeitern sind gebräuchlich?	127
3.2.3.1	Arbeitnehmerüberlassung	127
3.2.3.2	Werkvertrag	128
3.2.3.3	Dienstvertrag	129
3.2.3.4	Darstellung der Problematiken in unterschiedlichen Vertragsarten	129
3.2.4	Vertragsanalyse	130
3.2.4.1	Werkvertrag und Dienstvertrag	130
3.2.4.2	Arbeitnehmerüberlassungsgesetz	130
3.2.5	Zusammenfassung	131
3.3	Erarbeitung allgemeingültiger Methoden	132
3.3.1	Motivationsarten	133
3.3.1.1	Zirkulationsmodell nach Porter und Lawler	133
3.3.1.2	Begriffe	134
3.3.2	Theorien der Motivationspsychologie	136
3.3.2.1	X- und Y-Theorie von McGregor	136
3.3.2.2	Maslowsche Bedürfnishierarchie	136
3.3.2.3	Zwei-Faktoren-Theorie von Herzberg	138
3.3.3	Zusammenfassung	140
3.4	Mit der Nutzwertanalyse zu Best Practice	141
3.4.1	Bewertungskriterien	141
3.4.2	Durchführung der Nutzwertanalyse	143
3.4.2.1	X- und Y-Theorie von McGregor	143
3.4.2.2	Bedürfnishierarchie nach Maslow	144
3.4.2.3	Zwei-Faktoren-Theorie von Herzberg	145
3.4.3	Welche Methode entspricht den Anforderungen?	146
3.4.4	Welche Handlungsempfehlungen lassen sich für die einzelnen Ebenen definieren?	147
3.4.5	Zusammenfassung	150
3.5	Umfragen zur Verifizierung der Handlungsempfehlungen	151
3.5.1	Befragung externer Mitarbeiter im Projektumfeld	151
3.5.2	Befragung der Entscheidungsträger im Unternehmen	165
3.5.3	Zusammenfassung	177
3.6	Fazit	178

4 Wertstrommethode 4.0 – Integriertes Wertstrom-, Energie- und Wertstoffmanagement	181
4.1 Kurzfassung	181
4.2 Wofür wird überhaupt eine ganzheitliche Methode benötigt?	182
4.3 Charakterisierung der Normen und Optimierungsmethoden	188
4.3.1 DIN-EN-ISO-Normen	188
4.3.1.1 DIN EN ISO 9001 – Qualitätsmanagement	189
4.3.1.2 IATF 16949 (ISO/TS 16949)	192
4.3.1.3 DIN EN ISO 14001 – Umweltmanagement	194
4.3.2 DIN EN ISO 50001 – Energiemanagement	195
4.3.2.1 Gemeinsame Anforderungen der Normen	197
4.3.2.2 Beantwortung der ersten Schlüsselfrage	197
4.3.3 Methodische Optimierungsansätze	199
4.3.3.1 Lean Production	199
4.3.3.2 Die sieben Verschwendungsarten	200
4.3.3.3 PDCA-Zyklus nach Deming	201
4.3.3.4 SIX SIGMA – DMAIC-Zyklus	201
4.3.3.5 Wertstrommethode	202
4.3.3.6 Energiewertstrommethode	207
4.3.3.7 Prozessenergiewertstrommethode	215
4.3.3.8 Wertstoffmanagement	216
4.3.3.9 Kritische Betrachtung der Optimierungsansätze	219
4.4 Gesamtheitliche Methode – Wertstrom 4.0	221
4.4.1 Aufbau und Ablauf der Wertstrommethode 4.0	222
4.4.1.1 Phase 1 – Analysephase	222
4.4.1.2 Phase 2 – Designphase	228
4.4.1.3 Phase 3 – Entscheidungsphase	232
4.4.1.4 Phase 4 – Umsetzungs- und Kontrollphase	234
4.4.1.5 Phase 5 – Design to Wertstrom 4.0	235
4.4.1.6 Phase 6 – Integration in DIN-EN-ISO-Normen	237
4.4.1.7 Reporting Wertstrommethode 4.0	237
4.4.2 Erfüllt die neue Wertstrommethode 4.0 alle geforderten Anforderungen der aufgeführten Normen?	239
4.4.2.1 Kritische Betrachtung der Wertstrommethode 4.0	240
4.5 Anwendung der Wertstrommethode 4.0	241
4.5.1 Unternehmensvorstellung	242
4.5.2 Anwendung Phase 1 – Analysephase	246
4.5.2.1 Phase 1, Schritt 1 – Bauteilauswahl	246
4.5.2.2 Phase 1, Schritt 2 – Ermittlung Kundentakt	247
4.5.2.3 Phase 1, Schritt 3 – Daten Einsatzstoffe erfassen	247
4.5.2.4 Phase 1, Schritt 4 – Materialfluss ermitteln	248

4.5.2.5	Phase 1, Schritt 5 – Informationsfluss ermitteln	256
4.5.2.6	Phase 1, Schritt 6 – Kennzahlen ermitteln	258
4.5.3	Anwendung Phase 2 – Designphase	264
4.5.4	Anwendung Phase 3 – Entscheidungsphase	271
4.5.5	Anwendung Phase 4 – Umsetzungs- und Kontrollphase	280
4.5.6	Anwendung Phase 5 – Design to Wertstrom 4.0	281
4.5.7	Anwendung Phase 6 – Integrationsphase	286
4.5.8	Reporting Wertstrommethode 4.0	289
4.6	Abschließende Betrachtung	290
5	Agiles Bestandsmanagement	293
5.1	Auf welches Fundament stützt sich das agile Bestandsmanagement? ..	296
5.2	Die Netzwerkaufgaben des SCM	298
5.2.1	Was steckt hinter dem Prinzip des SCM?	299
5.2.2	Welche Elemente und Einflussgrößen des SCM lassen sich identifizieren?	300
5.3	Agiles Bestandsmanagement im Umfeld komplexer Produktionsstrukturen	302
5.3.1	Komplexitäts- und Variantenmanagement und deren Treiber ...	302
5.3.2	Bestandsarten und deren Einflussgrößen	305
5.3.3	Lagerpolitiken und Prognosemethoden zur Bestandskontrolle ..	307
5.3.4	Was sind die Erfolgsfaktoren und konfliktären Zielgrößen für die Bestandsoptimierung?	310
5.4	Was ist unter einem agilen Bestandsmanagement in der industriellen Anwendung zu verstehen?	312
5.4.1	Welche Ziele und welcher Nutzen können mit Hilfe eines agilen Bestandsmanagements verfolgt werden?	313
5.4.2	Mögliche Beeinträchtigungen eines erfolgreichen Bestandsmanagements	313
5.4.3	Gestaltungsprinzipien effizienter Bestandsmanagementsysteme	314
5.4.4	Bestandsmanagement mittels Auto-ID-Methoden	316
5.5	Welche Rolle spielt die innerbetriebliche Logistik im Rahmen des SCM?	319
5.5.1	Welche Prinzipien verfolgt die innerbetriebliche Logistik?	320
5.5.2	Die Haupteinflussgrößen der innerbetrieblichen Logistik	320
5.5.3	Abgrenzung innerbetrieblicher Logistikkreisläufe themenrelevanter Produktionsressourcen	322
5.5.4	Was ist Shopfloor-Management und wie hilft es bei der Feinsteuerung der Produktion als Teil innerbetrieblicher Logistik?	326

5.6	Wertstromorientierte Produktionslogistik auf der Grundlage produktionsspezifischer Parameter	327
5.6.1	Festlegungsprinzipien von Wertströmen und deren Einflussgrößen	327
5.6.2	Parameter des Losgrößen- und Bestandsmanagements	329
5.6.2.1	Losgrößenplanung anhand wirtschaftlicher Produktionsaspekte	330
5.6.2.2	Bestandsgrößenplanung anhand wirtschaftlicher Produktionsaspekte im Rahmen der Kundenorientierung	332
5.6.3	Einflussgrößen und Systemgrenzen	334
5.7	Anwendung der vorgestellten Methoden anhand eines Praxisbeispiels	335
5.7.1	Ist-Zustand des Werkes in China der ZMB	335
5.7.2	Wie funktioniert die Definition eines sinnvollen Soll-Zustandes?	338
5.7.3	Welchen Aufwand und welchen Nutzen bedeutet die Einführung eines agilen BMS für die ZMB?	347
5.8	Abschließende Betrachtung der vorgestellten Methoden als Grundlage für die Einführung eines agilen Bestandsmanagements .	350
6	Literatur	355
7	Abkürzungsverzeichnis	363
8	Stichwortverzeichnis	367

1

Gestaltung prozessorientierter Abläufe im Gesundheits- und Arbeitsschutz

Die deutschen kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) bilden 93% aller Unternehmen in Deutschland. Rund 61% der berufstätigen Personen arbeiten in KMU. Anhand dieser Zahlen ist zu erkennen, wie wichtig es ist, diese Unternehmen näher zu betrachten. Sie leisten für die Wirtschaft in Deutschland einen sehr großen Beitrag. Durch die Globalisierung und Liberalisierung ist der Wettbewerbsdruck gestiegen und dadurch sind insbesondere solche kleinen und mittelständischen Organisationen gezwungen, auf den schnellen Markt zu reagieren.

Die KMU sind in der Organisation schlank aufgestellt, das heißt, sie verwenden u. a. geringe Personalressourcen. Bei dem derzeitigen Mangel an Ressourcen in KMU ist es kaum möglich, im Arbeitsalltag alle externen Einflüsse auf die Organisationen zur völligen Zufriedenheit zu erfüllen, welches für sie auch bedeuten kann, dass sich solche Unternehmen z. B. im Markt nicht mehr halten können.

In diesem Kapitel werden zunächst externe Umwelteinflüsse analysiert, um die Veränderungsprozesse innerhalb der Organisation umsetzen zu können, da sich danach die strategische Planung einer Organisation richtet.

In vielen dieser Unternehmen wird zwar von prozessorientierten Abläufen gesprochen, jedoch wird in der Praxis oftmals in KMU nicht nach den aufgestellten Prozessen bzw. nicht prozessorientiert gearbeitet. Die gängigste Organisationsform von KMU ist die funktionsorientierte Organisation (Funktionsorganisation). Diese soll – auch im Vergleich zur prozessorientierten Organisation (Prozessorganisation) – in diesem Kapitel näher betrachtet werden.

Ferner wird das Prozessmanagement, speziell dessen Methoden und Werkzeuge, betrachtet, um aus einer funktionsorientierten Organisation eine prozessori-

enterte Organisation zu generieren, insbesondere am Beispiel von Gesundheits- und Arbeitsschutzprozessen. Hierbei werden entstehende Probleme bei einer solchen Umstellung dargestellt.

Zum Schluss erfolgt eine Verifizierung eines Gesundheits- und Arbeitsschutzprozesses bei einem Maschinenbauunternehmen mit Standort in Deutschland, im weiteren Verlauf auch Second-Tier (Tier 2) genannt.



Schwerpunkte

Wie können Veränderungsprozesse in KMU beherrscht werden?

Was ist eine Prozessorganisation?

Welche Methoden und Werkzeuge gibt es zur Identifizierung von Arbeitsprozessen?

Wie erfolgt eine Umstellung von Funktionsorganisation zur Prozessorganisation?

Wie werden Gesundheits- und Arbeitsschutzanforderungen in einer Prozessorganisation umgesetzt?

■ 1.1 Strategische Planung und Kontrolle in Organisationen

Eine Organisation muss sich einer Prüfung ihres Unternehmensumfeldes unterziehen, um ihre globale Umwelt zu identifizieren. Für eine solche Untersuchung ist eine Analyse der globalen Umwelt erforderlich; für die gilt grundsätzlich, dass diese breit anzulegen ist. Wenn erst die Umgebung identifiziert ist, kann auch darauf aus Sicht der Organisation reagiert werden [StScKo13]. Dazu sollen Trends sowie Entwicklungen im Markt erfasst und geprüft werden. Die Vollständigkeit der Erfassung ist kaum bis unmöglich, dennoch theoretisch wie auch praktisch unumgänglich. In der Praxis hat sich erwiesen, dass die globale Umwelt sich in folgende Hauptsektoren unterteilen lässt:

- Makroökonomische Umwelt
- Technologische Umwelt
- Politisch-rechtliche Umwelt
- Soziokulturelle Umwelt
- Natürliche Umwelt



Bild 1.1 Segmente mit Sektoren der allgemeinen Umweltanalyse; (Quelle: StScKo13)

Die in Bild 1.1 gezogenen Grenzen nach innen, nach außen und zwischen diesen Hauptsektoren sind nur Strukturhilfen und keine real erfassbaren Schranken. Vielmehr ist es so, dass sich die Entwicklungen in den einzelnen Sektoren nicht nur überlappen, sondern auch gegenseitig beeinflussen [StScKo13].

Die makroökonomische Umwelt

Die allgemeine ökonomische Umweltanalyse beschäftigt sich mit der Wettbewerbssituation in verschiedenen Geschäftsfeldern und mit der zukünftigen Entwicklung der Geschäfte und ihrer Einflussfaktoren auf nationaler und internationaler Ebene. Die Bandbreite der ökonomischen Einflussfaktoren ist sehr groß, beginnend mit der Entwicklung des Bruttosozialprodukts über die Arbeitslosenquote bis hin zu Konjunkturprognosen. Eine allgemeine Rezession beeinflusst das Wettbewerbsgeschehen in einem Geschäftsfeld ebenso wie Veränderungen in den Wechselkursen. Rückblickend in die Vergangenheit im Jahr 2007 gab es Turbulenzen wegen der internationalen Finanzkrise, die als US-Immobilienkrise begann und weitreichende Konsequenzen für Hersteller bzw. Exporteure und Importeure weltweit hatte und immer noch hat.

Ein weiteres Beispiel, das auf die ökonomische Entwicklung Einfluss genommen hat, ist und war unter anderem der angestiegene Ölpreis, der in den letzten Ölkrisen im Jahre 1973 sowie 1979/80 durch Kriege, Machtwechsel und Embargos erfolgte. Die Ölkrisen hatten starken Einfluss auf die Unternehmen weltweit, auch die Unternehmen, die nicht unmittelbar im Öl-Geschäft agierten, waren betroffen. Dies kristallisierte sich in den eigenen Geschäften durch erhebliche Umsatzrückgänge heraus, welche jedoch nur im indirekten Zusammenhang zur Ölkrise stan-

den. Aufgrund der unsorgfältigen strategischen Analyse der allgemeinen ökonomischen Entwicklung unter Berücksichtigung der eigenen Geschäfte konnten einige Unternehmen der Krise nicht standhalten.

Das makroökonomische Umfeld beschreibt somit die generellen Rahmenbedingungen, auf die das Unternehmen in der Regel nicht direkt einwirken kann.

Die technologische Umwelt

Die größten und schnellsten Veränderungen sind in den letzten Jahren in der technologischen Umwelt erfolgt. Als Beispiel sei genannt die moderne Informations- und Kommunikationstechnologie. Sie ist eine Quelle von Chancen und Bedrohungen längst auch für solche Unternehmen geworden, die auf den ersten Blick keinen engen Technologiebezug aufweisen, wie etwa Banken, Versicherungen oder Handelshäuser. Lange bevor sich technologische Entwicklungen in der Wettbewerbssituation eines Geschäftsfelds niederschlagen, müssen sie erkannt werden, um daraus strategische Konsequenzen ziehen zu können.

Die technologische Entwicklung ist heute global vernetzt. Durch die Globalisierung ergeben sich Chancen, sodass beobachtet wird, dass sich häufig technologische Innovationen gar nicht in dem Bereich entwickeln, in dem sie dann später ihre eigentliche Hauptnutzung erfahren. Ein Beispiel handelt von Kunstfasern, die nicht in der Textilindustrie erfunden wurden, und ein weiteres Beispiel ist die elektronische Uhr, die nicht in der Uhrenindustrie erfunden wurde. Eine Vielzahl an Industrien hat den technologischen Umbruch nicht erfasst und konnte dadurch dem Weltmarkt nicht standhalten.

Die politisch-rechtliche Umwelt

Der politische und ökonomische Sektor ist heutzutage miteinander verflochten. Die politischen Einflüsse wirken sich auf die Wirtschaftlichkeit einer Organisation aus und müssen in der strategischen Analyse einer Organisation berücksichtigt werden. Beispiele für politische Entscheidungen von hohem strategischen Rang sind Import/Export-Zölle, Smogverordnungen, Produzentenhaftpflicht oder Zulassungsbestimmungen für Arzneimittel. Hierbei ist nicht nur die nationale Politik entscheidend, sondern auch die internationale Ebene.

Die soziokulturelle Umwelt

Für strategische Entscheidungen ist das sogenannte soziokulturelle Umfeld relevant. Besondere Bedeutung haben hier die demographischen Merkmale und vorherrschenden Wertmuster. Besonders wichtig ist die frühzeitige Betrachtung eines sich abzeichnenden Wandels, da sich gerade in diesem Bereich viele Misserfolge und Fehlinvestitionen ergeben.

Die soziokulturelle Umwelt hat einen starken Einfluss auf Unternehmen in allen Branchen. Als Beispiel dient der Anstieg des Umwelt- und Gesundheitsbewusstseins bei den Menschen. Dieser hat Auswirkungen auf den Wettbewerbsmarkt u. a. in der Lebensmittelindustrie, Gastronomie oder Kernkraftwerken – zu dessen Schließung er führen kann. Die Analyse des soziokulturellen Umfelds bietet den Organisationen die Chance, sich an die geänderte Umwelt anzupassen und sich strategisch neu auszurichten.

Die natürliche Umwelt

Unternehmen sind mindestens dreifach an die natürliche Umwelt gekoppelt:

- durch den technischen Herstellungsprozess der jeweiligen Produkte/Dienstleistungen und die dafür benötigte Energie,
- durch die Abfallprodukte des Herstellungsprozesses und
- durch die hergestellten Güter und ihre Folgewirkungen.

Die Bedrohung für die Entwicklung der natürlichen Umwelt sind vielfältig dokumentiert (z.B. im Global 2000 Jahresreports, Worldwatch Institute Reports) und exponentiell zunehmende Ressourcenvergeudung und Umweltverschmutzung haben eine Vielzahl von Aktivitäten, Programmen und Regulierungen entstehen lassen. Eine gesonderte Aufmerksamkeit muss deshalb im Rahmen der globalen Umweltanalyse den ökologischen Entwicklungen, Erwartungen und Verpflichtungen gewidmet werden. Dies durchaus in beiderlei Hinsicht, nämlich im Hinblick auf Restriktionen (Bedrohungen, Haftungsprobleme usw.), aber auch im Hinblick auf Chancen (neue Märkte, neue Produkte usw.). Die Erwartungen der Öffentlichkeit an eine ökologisch orientierte Unternehmenspolitik richten sich auf die Reduzierung der Nutzung nichtregenerierbarer Ressourcen, die Vermeidung der Erosion regenerierbarer Ressourcen sowie die Herstellung umweltverträglicher Produkte.

Eine Berücksichtigung der ökologischen Belange und gegebenenfalls die aktive Verfolgung einer umweltorientierten Produktpolitik werden immer mehr zur Voraussetzung der Sicherung des strategischen Erfolgspotentials. Umweltschutzelange sind deshalb heute notwendiger Bestandteil der strategischen Planungsüberlegungen. Unternehmen reagieren mit Nachhaltigkeitsstrategien.

Die allgemeine Umweltanalyse einer Organisation sollte zu den bereits erläuterten Umweltarten auch noch die Wettbewerbsumwelt und die eigene Unternehmung analysieren. Die Umweltanalyse sollte kontinuierlich auf Veränderungen für die Organisation überwacht werden. Dadurch können Veränderungsprozesse für die Organisation identifiziert und umgesetzt werden.

Aus dieser Umweltanalyse auf Unternehmensebene ergeben sich einzuhaltende Normative, technologische, innovative und durch den demographischen Wandel auch neue Anforderungen für Organisationen, die diese Veränderungen wahrneh-

men müssen, um im Wettbewerbsmarkt erfolgreich zu sein. Dadurch wird die strategische Planung der Organisation durch Veränderungsprozesse angepasst.

■ 1.2 Strategie zur Gestaltung von Organisationsstrukturen

Eine der wichtigen Aufgaben in Organisationen ist es, eine Strategieimplementierung durchzuführen. Dazu müssen die Strukturen und Systeme auf die Strategie der Organisation ausgerichtet werden.

Der Begriff Strukturen stellt die Aufbauorganisation und die Regelungen zur Hierarchie mit dem Über- und Unterordnungsverhältnis dar. Sie legen die Art der Arbeitsteilung zwischen den Unternehmensangehörigen fest.

Der Begriff System stellt bezogen auf eine Organisation die Ablauforganisation dar. Durch das System wird eine Organisation gelenkt und gesteuert und dient als Instrument für Führungskräfte, um die Organisation zu führen. Durch ein sogenanntes Managementsystem wird das System beschrieben, in dem alle nötigen Informationen zu den Abläufen einer Organisation beschrieben werden, die für die Organisation erforderlich sind. In dem Managementsystem werden Organisationsstrategien und Ziele definiert, die den Erfolg einer Organisation sicherstellen.

1.2.1 Gestaltung von Strukturen

Zusammenhang von Strategien und Strukturen

Die Feststellung, dass Strategien und Strukturen im Zusammenhang stehen, ist eine klassische Erkenntnis der Betriebswirtschaftslehre. Diese wurde von Chandler als „Structure follows strategy“ bezeichnet. Diese These wurde von ihm bereits Anfang der 60er Jahre während einer Untersuchung der Entwicklung U.S.-amerikanischer Unternehmen wissenschaftlich erarbeitet und daraus abgeleitet. Das Ergebnis war, dass bei Unternehmen über die Jahre hin Veränderungen ihrer Strategien mit entsprechenden Anpassungen der Organisationsstrukturen einhergingen [Chan62]. Des Weiteren wurde erkannt, dass nicht nur die Strategie und Struktur Einflussgrößen auf die Organisation sind, sondern, dass diese von einer Vielzahl von internen und externen Faktoren beeinflusst wird, unter denen die Strategie nur ein, wenn auch ein wesentlicher Einfluss ist [FrGrTh12]. Nach diesen

Erkenntnissen gilt die Strategie heute als eine der wichtigsten Einflussgrößen auf die Organisation von Unternehmen. Für eine erfolgreiche Strategieumsetzung muss eine strategiegerechte Organisation geschaffen werden. Dabei ist die zentrale Aufgabe, die Organisation so zu gestalten, dass die Mitarbeiter des Unternehmens ihr Verhalten auf die strategischen Anforderungen ausrichten können und dazu bereit sind. In dem Zusammenhang wird die Organisation als Rahmenbedingung (als Plattform) für das Handeln der Menschen im Unternehmen interpretiert. Jede Änderung der Strategie bringt neue Anforderungen an das Mitarbeiterverhalten. Dies erfordert eine Anpassung der Organisation.

Die Fragen, welche Strukturen zu welchen Strategien passen bzw. welche Strukturen welche Strategien unterstützen, lassen sich kaum allgemeingültig beantworten. Die Einflüsse, die auf eine Organisation wirken, sind unterschiedlich und vielfältig. Die Komplexität und Dynamik der Unternehmensumwelt, die Heterogenität des Unternehmens, seine regionale Ausdehnung, Art und Bedeutung von Technologien, die Eigentümerstruktur des Unternehmens, all dies sind Faktoren, die mitbestimmen, welche Struktur im konkreten Einzelfall angemessen ist.

Organisationsformen und deren Eignung

Hier werden die Gestaltungsmöglichkeiten einer Organisation betrachtet: einmal die Gestaltung der institutionellen Struktur von Aufgabenträgern (Aufbaustruktur/Aufbauorganisation) und sodann die Gestaltung der zeitlichen und räumlichen Struktur der Aufgabenerfüllung (Ablauf- oder Prozessstruktur/Prozessorganisation). Die Mehrzahl der Unternehmen erfüllt ihre Aufgaben arbeitsteilig. Hierbei erfolgt, um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten, eine Koordinierung des Handelns. Durch die Aufbauorganisation werden die Arbeitsteilung und die Koordination bestimmt und geregelt. Im Weiteren werden Idealtypen einer Organisation betrachtet. Die Idealtypen entstehen durch die unterschiedlichen Ausprägungen und Kombinationen bestimmter organisatorischer Gestaltungsparameter. Die Gestaltungsparameter sind:

- Form der Aufgabenspezialisierung: funktionsorientierte oder objektorientierte Spezialisierung
- Gestaltung der Weisungsbefugnisse: Einlinien- oder Mehrliniensystem
- Verteilung der Entscheidungsaufgaben: Zentralisation oder Dezentralisation

Diese drei Gestaltungsparameter haben einen enormen Einfluss auf die Struktur und das System einer Organisation. Dadurch können die Idealtypen einer Aufbauorganisation ausgewählt werden. Durch eine Kombination der Gestaltungsparameter wird es in der Praxis schwieriger, einen Idealtyp abzubilden.

Funktionalorganisation

Ein Merkmal einer funktionalen Organisation ist die funktionale Aufgabenspezialisierung. Dies bedeutet, dass die Gliederung der Führungsebene unmittelbar unterhalb der Unternehmensführung nach den unterschiedlichen Funktionen (Verrichtungen) erfolgt, die in Summe den Leitungsprozess des Unternehmens ausmachen. In einem Industrieunternehmen können so zum Beispiel die Funktionen Forschung und Entwicklung, Beschaffung, Produktion und Absatz voneinander unterschieden werden (Bild 1.2). Weisungsbeziehungen sind bei diesem Organisationstyp in der Form des Einliniensystems gestaltet, so dass jeder Mitarbeiter nur von einem Vorgesetzten Weisungen erhält. Es bestehen dennoch Schnittstellen und Interaktionen zwischen den Funktionen, da kein Bereich eigenständig eine vollständige Marktleistung erbringt. Alle Bereiche müssen zusammenarbeiten, wenn es darum geht, Kundenanforderungen in Produkte umzusetzen, die entsprechenden Einsatzstoffe zu beschaffen und die Produkte markt- und zeitgerecht herzustellen. Die Geschäftsführung hat dabei den Gesamtüberblick und muss die Funktionsbereiche intensiv koordinieren. Daraus ergibt sich die Tendenz zur Zentralisation von Entscheidungsaufgaben. Dies gilt speziell für alle strategischen Entscheidungen; aber auch die operativen Entscheidungsaufgaben werden in hohem Maße von der Unternehmensführung beeinflusst. Aus diesem Grund muss die Unternehmensführung besonders bei der funktionalen Organisation häufig durch Stabstellen unterstützt werden.

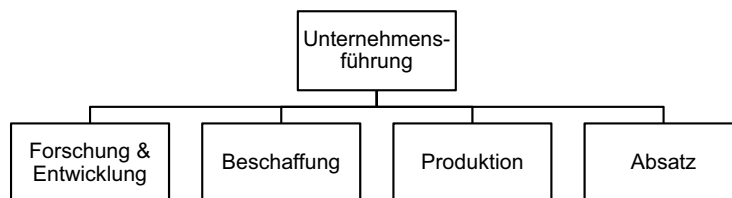


Bild 1.2 Funktionalorganisation (Quelle: Hung12)

Eignung der Funktionalorganisation für KMU

Die funktionale Organisation ist die klassische Organisationsform kleiner und mittlerer Unternehmen, speziell im Bereich der Industrie. Durch die Zusammenfassung gleicher Verrichtungsarten begünstigt sie das Entstehen und Ausnutzen von Spezialisierungsvorteilen – vor allem von Erfahrungs- und Größeneffekten. Prozesse innerhalb einzelner Funktionen sind durch Arbeitsteilung und Spezialisierung hochgradig effizient; Prozesse über Bereichsgrenzen hinweg können dagegen recht schwerfällig sein. Dennoch ist die effiziente Nutzung der Unternehmensressourcen ohne Frage die zentrale Stärke der funktionalen Organisation. Ihre wesentliche Schwäche liegt im Bereich der Marktorientierung: In den Organi-

sationseinheiten außerhalb des Absatzbereichs spielen Kundenbedürfnisse und Anforderungen des Wettbewerbs bestenfalls indirekt eine Rolle. Zudem besitzt keiner der Funktionsbereiche eine Gesamtsicht auf die Leistungen des Unternehmens, was das wechselseitige Verständnis nicht gerade fördert und zum Entstehen von Bereichsegoismen beitragen kann. Eine solche Gesamtsicht – und damit auch eine unternehmerische Verantwortung – gibt es nur bei der obersten Unternehmensführung, nicht aber bei anderen Führungskräften, was sich tendenziell negativ auf Qualifizierung und Motivation auswirkt. Aber auch die Motivation der obersten Führung wird in einem funktional organisierten Unternehmen strapaziert, da die ausgeprägte Zentralisation schnell zu einer Überlastung mit Koordinations- und Routineaufgaben führen kann. Auch die Flexibilität ist nur bedingt gegeben: Zwar können kritische Entscheidungen ohne große Abstimmungsprozesse durch die Unternehmensführung getroffen werden, eine dezentrale Reaktion auf Umweltveränderungen durch die Führungskräfte vor Ort ist jedoch nicht vorgesehen. Zudem fällt es schwer, die Organisation selbst zu verändern, da jede wesentliche Anpassung infolge der ausgeprägten Interdependenzen immer alle Funktionsbereiche einbeziehen muss.

Prozessorganisation

Die Prozessorganisation bezieht sich nach Nordsieck auf die gesamte Aufbau- und Ablauforganisation. Dabei wird im Zusammenhang mit der Aufbaulehre einer Organisation das Prinzip der Prozessgliederung betrachtet. Die Aufteilung und Anordnung der Betriebsaufgaben hat sich an den Betriebsprozessen zu orientieren [Nord34]. Die Strukturierung von Arbeitsabläufen ist nach Henning ein zeitliches Nach- und Nebeneinander von Vorgängen unter primärer Berücksichtigung von Qualitäts-, Wirtschaftlichkeits- und Zeitaspekten [Henn71]. Für die Gestaltung einer Prozessorganisation gilt es, eine klassische funktionale Aufbauorganisation festzulegen [Flie06]. Nach Schlieck und Wiendahl ist die Prozessorganisation eine Form der Aufbauorganisation, die Stellen, Abteilungen und Bereiche auf Grundlage der in der Organisation ablaufenden Wertschöpfungsschritte definiert. Die Organisation gliedert sich dementsprechend in Kernprozesse und Unterstützungsprozesse. Ein charakteristisches Merkmal dieser Organisationsform ist die konsequente Ausrichtung aller Prozesse auf die Kunden. Weiterhin sind alle Aktivitäten über einen durchgängigen Informations- und Datenfluss untereinander vernetzt, siehe Bild 1.3. Der Vorteil dieser Vernetzung besteht in der Transparenz der Schnittstellen und der Reduktion des Abstimmungsaufwands [Wien14].

In einer Prozessorganisation werden Aktivitäten vorgegeben. Die Prozessorganisation stellt einen dokumentierten und strukturierten Leistungsfluss dar, welcher in einer definierten Folgebeziehung steht. Ferner werden die Verknüpfungen einzelner Arbeitsschritte innerhalb eines Prozesses zur Verarbeitung von Eingangsgrößen und Ausgangsgrößen dargestellt. Eine Prozessorganisation hat das Ziel, Prozesse effizient

abzuarbeiten, indem die Schnittstellen innerhalb der Aufbauorganisation so gering wie möglich gehalten werden. In einem Prozess sollen zudem nur wesentliche Prozessbeteiligte innerhalb der Wertschöpfungskette integriert werden. Im Anschluss können die gebildeten Prozesse noch weiter in Teilprozesse – je nach Komplexität – zerlegt werden. Die beschriebenen Prozesse werden einem Prozessverantwortlichen zugeordnet, der für die Prozessergebnisse und Koordination innerhalb der Prozesse mit anderen Beteiligten die Verantwortung übernimmt.

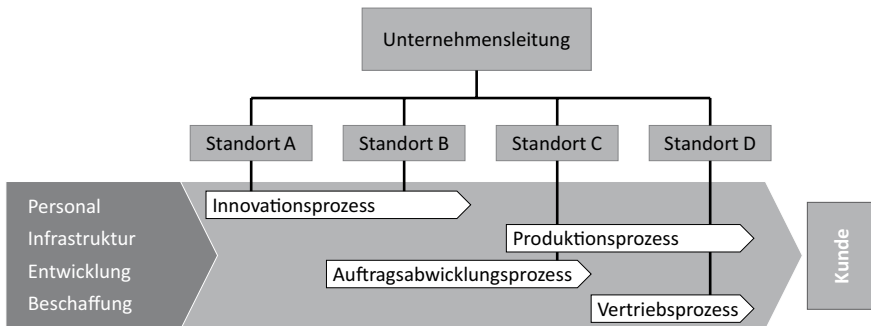


Bild 1.3 Beispiel einer Prozessorganisation (Quelle: ScBrLu10)

Eignung der Prozessorganisation

„Wesentliche Vorteile dieser Organisationsform liegen in der Konzentration auf den wertschöpfenden Aktivitäten und dem funktionsübergreifenden Charakter“ [ScBrLu10]. Die Kundenwünsche werden bis zur Lieferung an den Kunden durch eine Interaktion der Prozessbeteiligten umgesetzt. Durch die Interaktion besteht ein guter Informations- und Datenfluss bzw. eine gute Kommunikation. Schwachstellen können direkt einem Prozessbeteiligten zugeordnet werden. „Nachteile können dadurch entstehen, dass bei fehlender Konzentration auf die Funktion Effizienzvorteile der Arbeitsteilung verloren gehen“ [ScBrLu10]. Die Prozessorganisation eignet sich für alle Unternehmensgrößen. Sie beschreibt die Kern- und Unterstützungsprozesse nach Art und Umfang eines Unternehmens, welches somit ein Kleinst-, Klein-, Mittel- oder Großunternehmen sein kann.

1.2.2 Funktionsorganisation versus Prozessorganisation

Es zeigt sich in der Praxis, dass viele Unternehmen davon ausgehen, dass die Organisation ihres Unternehmens eine Prozessorganisation darstellt. Dies ist häufig nicht der Fall, da diese Unternehmen meist wie eine Funktionsorganisation geführt, gesteuert und gelenkt werden.

Tabelle 1.1 Vergleich der Funktions- und Prozessorganisation (Quelle: Eigene Darstellung)

	Vorteile	Nachteile
Funktionsorganisation	<p>Diversifikation ist aufgrund des sehr hohen Koordinationsaufwands kaum möglich.</p> <p>Durch starre Struktur ist eine Orientierung am Wettbewerb bzw. am Kunden nur schwer möglich.</p> <p>Hohe Belastung der Führungskräfte.</p> <p>Fehlendes Wir-Gefühl im Unternehmen, wegen Beschränkung auf Funktionsbereich.</p>	<p>Großer Bedarf an Leitungskräften.</p> <p>Großer Kommunikationsbedarf.</p> <p>Zwang zur Regelung sämtlicher Kreuzungen zwischen den Dimensionen.</p> <p>Schwer nachvollziehbare Entscheidungsprozesse.</p> <p>Keine Einheit der Leitung.</p> <p>Gefahr zu vieler Kompromisse.</p> <p>Gefahr großer Zeitverluste, bis ein Gesamtentscheid zustande kommt.</p>
Prozessorganisation	<p>Geringe Kapazität der Vorgesetzten notwendig.</p> <p>Vereinfachte Abstimmung durch Abbau von Schnittstellen und geringere Arbeitsteilung.</p> <p>Intrinsische Motivation der Mitarbeiter steigt durch Steigerung der Verantwortung.</p> <p>Orientierung der Mitarbeitervergütung an Leistung.</p> <p>Indikatoren (z. B. Prozesskosten).</p>	<p>Nur für wiederkehrende Prozesse (wie administrative Prozesse) anwendbar.</p> <p>Überschreitet schnell Komplexitätsgrenzen.</p> <p>Gegenüber funktionaler Arbeitsteilung Produktivitätsnachteile.</p>

Die gängigste Organisationsform in klein- und mittelständischen Unternehmen ist die Funktionsorganisation. Die funktionsorientierten Organisationen haben lokale Schwachstellen erkannt und versuchten an diesen Stellen effizienter zu sein, um eine ständige Verbesserung sicherzustellen. Die Prozessorganisation ist eine Organisationsform, die als die fortschrittlichste gilt.

Funktionsorientierte Unternehmen werden auf der zweiten Hierarchieebene nach Funktionsbereichen gegliedert [ThRi08], wodurch die Organisation vertikal ausgerichtet wird und aufbauorganisatorische Inseln entstehen. Innerhalb der Funktionsbereiche beschränkt sich die Tätigkeit des Einzelnen als Folge einer starken Arbeitsteilung mit einhergehender Verrichtungsorientierung auf kleine Aufgabefelder. Ferner gelten hier als Merkmal die tiefen Organisationshierarchien, die sich als Folge der kleinen Aufgabefelder ergeben. Aufgrund der starken Arbeitsteilung müssen viele Schnittstellen beachtet werden, die sowohl innerhalb eines Funktionsbereichs als auch funktionsübergreifend entstehen.

Schnittstellen können Ursachen sein für:

- einen schlechten Koordinations- und Kontrollfluss,
- verzögerte Entscheidungen,
- Misstrauen,
- Zeit- und Informationsverluste zwischen Funktionsbereichen, aus denen Qualitätsverluste sowie unnötige Kosten resultieren können.

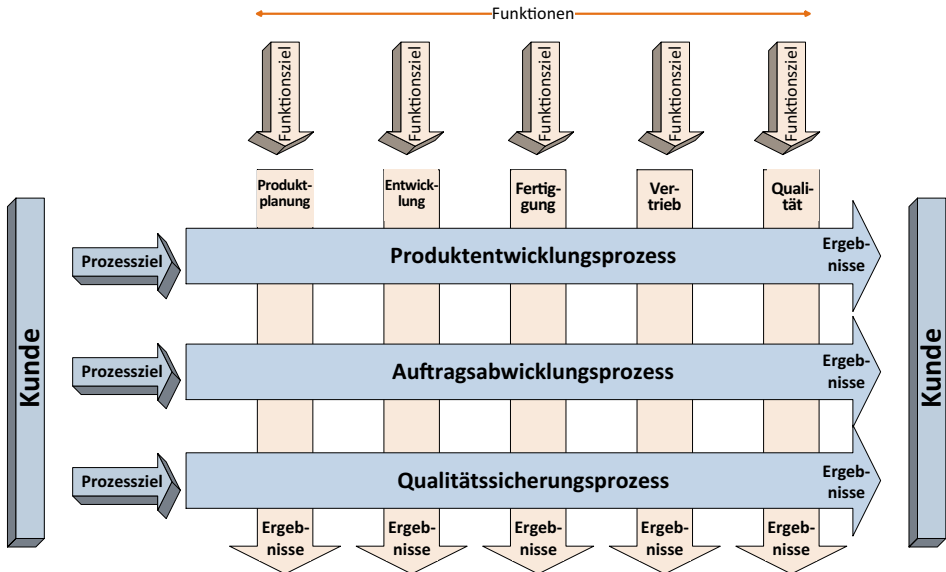


Bild 1.4 Funktions- vs. Prozessorientierung (Quelle: in Anlehnung Koch15)

Für funktionsorientierte Unternehmen gilt, dass jeder Funktionsbereich eigene Funktionsziele und Interessen verfolgt, ohne Rücksicht auf eventuelle Reibungsverluste. Es ist zu berücksichtigen, dass hierbei auch entstehende Mehraufwände in anderen Funktionsbereichen billigend in Kauf genommen werden, wenn sich dadurch letztlich die eigenen Funktionsziele besser erreichen lassen.

Die isolierten und nur auf den eigenen Funktionsbereich gerichteten Fokussierungen führen im Endeffekt dazu, dass wie in Bild 1.4 die Ergebnisse der einzelnen Funktionsbereiche nur örtlichen Optima entsprechen. Das Erreichen eines funktionsbereichsübergreifenden und globalen Unternehmensoptimums ist auf diesem Weg nicht möglich.

Die Mitarbeiter der einzelnen Funktionsbereiche bekommen aufgrund der Segmentierung keinen Überblick über den gesamten Leistungsprozess. Einen solchen Überblick erhält nur die Managementebene. Für die Steuerung der Leistungserstellung existiert ein zentrales Fremdcontrolling, welches die funktionsbereichsübergreifende Kontrolle übernimmt.

Eine weitere Charakteristik der Funktionsorganisation ist die aufgebaute Verteilung von Weisungsbefugnissen. Diese folgt dem Einliniensystem. Hiernach darf eine untergeordnete Stelle nur von der ihr direkt übergeordneten Organisationseinheit Weisungen erhalten [ThRi08]. Aufgrund der tiefen Organisationshierarchien und der Tatsache, dass funktionsbereichsübergreifende Entscheidungen und Abstimmungen zwischen den einzelnen Funktionsbereichen auf der Management-

ebene beschlossen werden, ergeben sich einerseits lange Entscheidungs- und Kommunikationswege sowie andererseits eine starke Bürokratisierung. Die strikte Trennung der Funktionsbereiche und die fehlende Prozesssicht führt in Bezug auf den Leistungserstellungsprozess zu vertikalen und horizontalen Kommunikations- und Informationsproblemen. Diese können nur mit großem Koordinationsaufwand beseitigt werden. Probleme, die sich ergeben können, sind:

- eine fehlende Kundensicht
- eine fehlende Verantwortung für den Gesamtprozess
- mangelnde Flexibilität bei Veränderungen der unternehmerischen Umwelt
- inkompatible Informationssysteme bzgl. Schnittstellen, Medienbrüchen etc.
- fehlende oder mangelnde Datenintegration (Inkonsistenzen, Redundanzen).

Weitere mögliche Folgen der ausgeführten Sachverhalte können Doppelarbeit, Bearbeitungsfehler, lange Durchlaufzeiten, hohe Prozesskosten und Schnittstellenprobleme sein [Seid10]. Als Vorteil ist jedoch zu nennen, dass eine Spezialisierung der Mitarbeiter [ThRi08] aus der starken Arbeitsteilung und Verrichtungsorientierung erfolgt.

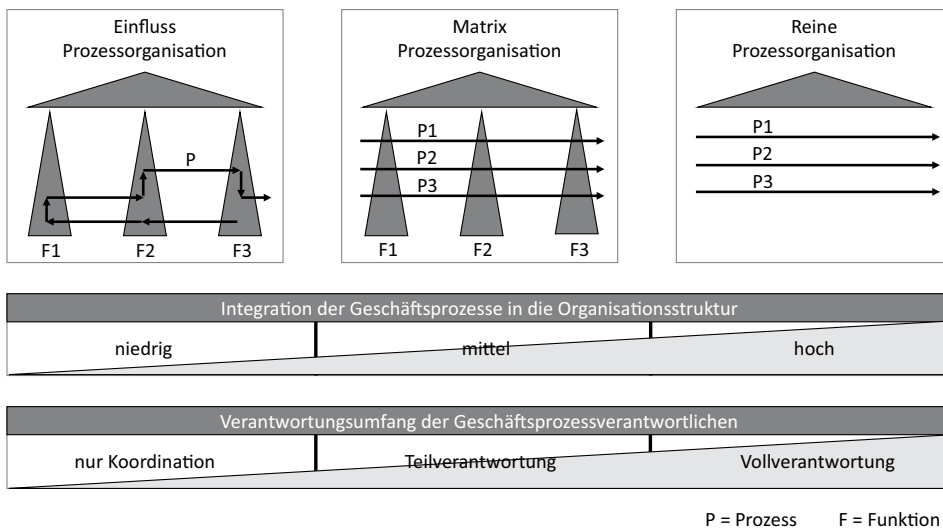


Bild 1.5 Prozessorganisationsformen (Quelle: JoMe10)

In Bild 1.5 ist die für eine reine Prozessorganisation strenge horizontale Ausrichtung zu sehen. Zudem gibt es noch die Einfluss- und die Matrix-Prozessorganisation. Der hervorstechende Unterschied zwischen den drei Prozessorganisationsformen ist in der Stärke der Integration der Geschäftsprozesse in die Organisationsstruktur zu erkennen.

Ferner zeigt das Bild 1.5, dass sowohl in der Einfluss- als auch in der Matrix-Prozessorganisation klassische Funktionsbereiche noch vorhanden sind. Diese werden aber in der reinen Prozessorganisation durch die konsequente Prozessorientierung aufgelöst. Die Prozessorganisationsformen können unabhängig voneinander oder stufenweise hin zu einer reinen Prozessorganisation etabliert werden. Die Prozessorganisation ergibt sich, indem auf der zweiten Organisationsebene nicht nach Funktionsbereichen, sondern nach Geschäftsprozessen segmentiert wird. Hierbei werden jedem Geschäftsprozess Mitarbeiter zugeteilt, die sodann in Teamarbeit die dem Geschäftsprozess zugeteilten Aufgaben erfüllen. Die Teambildung ermöglicht einen kontinuierlichen Kommunikations- und Informationsaustausch, wodurch Schnittstellenprobleme vermindert werden können. Die auszuführenden Tätigkeiten sind nicht durch starke Arbeitsteilung, sondern durch Arbeitsintegration gekennzeichnet. Hieraus folgt, dass ein Mitarbeiter vor- und/oder nachgelagerte Arbeitsschritte übernimmt, die in einer Funktionsorganisation bereits zu einem anderen Aufgabenfeld gehören würden. Auf diese Weise vergrößert sich sowohl das Aufgabenfeld als auch der Verantwortungsbereich des Mitarbeiters innerhalb einer Prozessorganisation. Weitere Folgen sind eine flachere Organisationsstruktur sowie die Vermeidung von Schnittstellen. Auch ist aus Bild 1.5 ersichtlich, dass sich die Geschäftsprozesse durch konsequente Kundenorientierung auszeichnen.

Erkennbar ist dies daran, dass die Kunden bzw. die Kundenanforderung den Ausgangs- und Endpunkt eines jeden Geschäftsprozesses zeigen. Ferner erkennt man die Kundenorientierung auch in der Leistungserbringung, welche durch die konsequente Konzentration auf wertschöpfende Tätigkeiten bestimmt ist. Aus der horizontalen Ausrichtung und der Konzentration auf die Wertschöpfung kann mit der Prozessorganisation zielgerichtet das Gesamtoptimum in Form der Unternehmensziele erreicht werden (vgl. [ScSe08], S. 69). Die Leistung und Produktivität werden durch die Zusammenarbeit innerhalb der Teams, welche auf Vertrauen und Selbstkontrolle basieren, gesteigert. Folglich steigt die Motivation der Mitarbeiter, und dies führt zu einer kontinuierlichen Verbesserung der Prozesse.

■ 1.3 Prozessmanagement zur Entwicklung prozessorientierter Geschäftsprozesse

1.3.1 Definition Prozessmanagement

In der Literatur lassen sich vielfach Definitionen zum Prozessmanagement finden. Im Folgenden werden zwei Definitionen vorgestellt:

1. Das Prozessmanagement ist eine Methodensammlung, die darauf ausgerichtet ist, Prozesse in einen Zustand, in welchem sie effektiv, kontrolliert, steuerbar, effizient und anpassbar sind, zu transformieren als auch zu halten [Koch15].
2. Das Prozessmanagement beinhaltet alle Maßnahmen der Planung, Organisation und Kontrolle, die darauf abzielen, die Wertschöpfungskette eines Unternehmens hinsichtlich der Aspekte Kosten, Kundenzufriedenheit, Qualität und Zeit zu steuern [Krus09].

In der ersten Definition wird das Prozessmanagement sehr allgemein beschrieben und in der zweiten Definition bezieht sich das Prozessmanagement auf wertschöpfende Prozesse unter Berücksichtigung der Aspekte Kosten, Kundenzufriedenheit, Qualität und Zeit. Diese Aspekte sollten während der Planung, Durchführung und Kontrolle von Prozessen überwacht werden. Eine wesentliche Eigenschaft des Prozessmanagements besteht darin, dass es sich zur Prozessoptimierung eignet und zu einem ganzheitlichen Denken und Handeln führt. Für dieses Kapitel werden beide Definitionen zu Grunde gelegt. Diese Definitionen geben zusammen ein umfassendes Bild des Prozessmanagements ab.

1.3.2 Prozessmanagementkreislauf

In der deutschsprachigen Literatur haben sich Schmelzer/Sesselmann [ScSe08], Allweyer und Funk et al. ausführlich mit dem Thema des Prozessmanagements bzw. Geschäftsprozessmanagements auseinandergesetzt. Im Weiteren wird nur auf den Prozessmanagementkreislauf von Schmelzer/Sesselmann eingegangen, da dieser Kreislauf branchenunabhängig ist. Dieser Prozessmanagementkreislauf ist, wie der Begriff schon deutlich macht, ein kontinuierlicher Prozess in sich, der das Ziel verfolgt, ein bestehendes Prozessmanagement aufrecht-zuerhalten, weiterzuentwickeln und zu verbessern.

Der Prozessmanagementkreislauf wird bezeichnet als Vorgehensmodell zur Einführung des Prozessmanagements, in welchem die verschiedenen Phasen in der Anwendung Berücksichtigung finden müssen. Eine umfassende Darlegung aller Methoden, Konzepte und Vorgehensweisen, welche innerhalb der Phasen ange-

wendet werden können, wird nicht vorgenommen, da dies sonst über den Rahmen dieses Buches hinausgehen würde. Das Vorgehensmodell besteht, wie in Bild 1.6 dargestellt, aus den vier Phasen der Positionierung, Identifizierung, Implementierung und Optimierung. Die ersten drei Phasen bilden die Einführungsphase. Die letzte Phase der Optimierung wird nochmals unterteilt in Prozessverbesserung und Prozesserneuerung als Durchführungsphase [ScSe08].

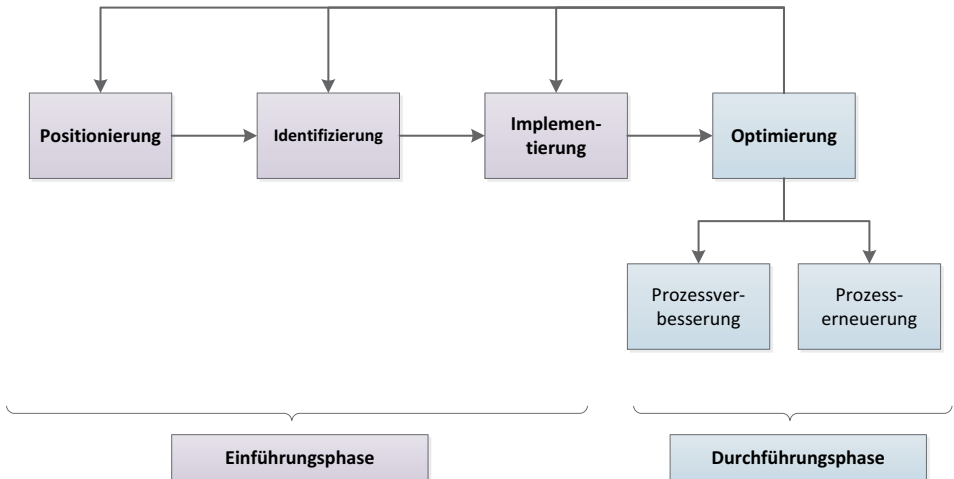


Bild 1.6 Phasen des Prozessmanagements (Quelle: nach ScSe08)

Positionierung

Das Vorgehensmodell beginnt mit der ersten Phase, der Positionierung. Dabei wird der Ist-Zustand bzw. die Ausgangssituation der Organisation analysiert, insbesondere wird die strategische Ausrichtung hinterfragt, ob diese noch der Organisation entspricht oder neue Festlegungen getroffen werden müssen. Ferner erfolgt eine Entscheidung über die Grundsatzfrage, ob ein Prozessmanagement in die Organisation eingeführt werden soll. Bei der Entscheidung der Einführung des Prozessmanagements müssen alle Mitarbeiter informiert und Ziele des Prozessmanagements der Organisation definiert und festgelegt werden. Die Methoden Benchmarking und EQA-Assessment werden zur strategischen Analyse der Ausgangssituation und des Handlungsbedarfs der Organisation verwendet.

Identifizierung

In der zweiten Phase erfolgt die Identifizierung. Dabei werden die Geschäftsprozesse bzw. alle Teilprozesse definiert. Die Identifizierungsphase besteht aus fünf Schwerpunkten, die alle in mehreren Workshops zu erarbeiten sind. Auf die Schwerpunkte wird im Folgenden näher eingegangen.

Der erste Schwerpunkt wird in einer Organisation in Teamarbeit zur Klärung der geschäftlichen Ausgangsdaten gebildet und dient dazu, alle Beteiligten in den gleichen Kenntnisstand zu bringen, um somit eine einheitliche Ausgangsbasis für die Entwicklung des Prozessmanagements zu schaffen. Die Ausgangsdaten der geschäftspolitischen Situation wurden bereits in der ersten Phase ermittelt. Dazu gehören Daten zu Kunden, Kundenanforderungen sowie die wettbewerbsentscheidenden Erfolgsfaktoren und die Stärken bzw. Schwächen der Organisation.

Im zweiten Schwerpunkt sind die in der ersten Phase ermittelten Daten in die zukünftigen bzw. zu planenden Geschäftsprozesse mit einzubeziehen. Ferner sind Leistungsangebote an Kundengruppen in den Geschäftsprozessen in einer solchen Form zu gestalten, dass eine für den Kunden optimale Leistung erbracht wird. Des Weiteren sind jeweilige Bearbeitungsobjekte in den Geschäftsprozessen zu definieren und festzuhalten. Kunden und Objekte werden durch eine Organisation durch Geschäftsprozesse berücksichtigt und spiegeln sich in den folgenden Gestaltungsregeln wider.

- Der Geschäftsprozess startet mit der Kundenanforderung und endet mit einem Produkt/einer Dienstleistung für den Kunden.
- Jeder wertschöpfende und nicht wertschöpfende Prozess bearbeitet ein Objekt.

Die Zusammenstellung der Teams sollte aus Mitarbeitern aus allen wesentlichen Funktionen und Bereichen der Organisation vorgenommen werden. Die Größe des Teams hängt von der Art und dem Umfang der Organisation ab. Ein Team sollte im ersten Schritt Vorschläge zu den Geschäftsprozessen einer bestimmten Geschäftseinheit vorstellen. Danach werden zu diesen Vorschlägen Themengruppen gebildet. Im zweiten Schritt werden neue Teams gebildet, welche die erstellten Themengruppen auf Praktikabilität und Relevanz untersuchen. Das Team sollte geeignete Vorschläge unter Beachtung der geschäftlichen Anforderungen bestimmen.

Die ausgewählten und geeigneten Vorschläge repräsentieren im Allgemeinen das Ergebnis des zweiten Durchlaufs und im Speziellen die identifizierten Geschäftsprozesse. Nach dieser Identifizierung ist jeder einzelne Geschäftsprozess mit den folgenden Beschreibungsdaten zu dokumentieren:

- Name (Prozessname) sowie Anfang (von) und Ende (bis) des Prozesses
- das Objekt, das dem Prozess zu Grunde (Objekt) liegt
- Prozessinputs
- Prozessoutputs (Prozessergebnisse)
- Vorgängerprozesse (Lieferanten)
- nachgelagerte Prozesse (Kunden).

Das Bild 1.7 zeigt ein exemplarisches Formblatt, in welches die aufgelisteten Beschreibungsdaten einzutragen sind.

<p>Prozessbezeichnung: Produktentwicklungsprozess von: Pflichtenheft bis: Lieferfreigabe</p>		<p>Prozessverantwortlicher: Name</p>
<p>Objekt: Entwicklungsprojekt</p>		
<p>Prozessinputs: Lastenheft, Pflichtenheft, Produktplan, Prototypen, sowie Schnittstellen aus Prozessen z.B. Risiken und Chancen</p>	<p>Lieferanten: Produktplanungsprozess, Innovationsprozess</p>	
<p>Prozessergebnisse: Integriertes, validiertes und fertigungsreifes Produkt mit Dokumentation (Zulassung)</p>	<p>Kunden: Auftragsabwicklungsprozess, Vertriebsprozess, Serviceprozess</p>	

Bild 1.7 Formblatt zur Beschreibung von Prozessen (Quelle: ScSe08)

Bei dem dritten Schwerpunkt behandelt ein Team die Strukturierung der Geschäftsprozesse. Dabei werden die identifizierten Teilprozesse den Geschäftsprozessen zugeordnet. Schmelzer/Sesselmann schlagen bei der Subsumierung der Geschäftsprozesse vor, im ersten Schritt den ersten und letzten Teilprozess eines Geschäftsprozesses festzulegen. Bei dieser Vorgehensweise ist eine gute Unterteilung sichergestellt. Im zweiten Schritt werden der erste und letzte Teilprozess so aufgeteilt, dass der Geschäftsprozess zwischen fünf bis zehn Teilprozesse hat. Die identifizierten Teilprozesse sind nach ihren logischen Abläufen und Abfolgen zu ordnen und die Objekte sind zu erarbeiten, da daran die Prozessleistung des jeweiligen Teilprozesses gemessen wird. Des Weiteren sind die an einem Teilprozess beteiligten Organisationseinheiten zuzuordnen. Für jeden Geschäftsprozess ist ein Prozessorganisationsdiagramm (PO-Diagramm) zu erstellen.

Das PO-Diagramm, wie in Bild 1.8 dargestellt, beschreibt in einem Gittersystem, welche Organisationseinheit an welchem Teilprozess beteiligt oder dafür verantwortlich ist.