DIENSTLEISTUNGEN

INNOVATION

Volker Stich (Hrsg.)
Gerhard Gudergan (Hrsg.)

# Nachhaltige Effizienzsteigerung im Service

## Verschwendung vermeiden – Prozesse optimieren

DIN
Beuth

**Nachhaltige Effizienzsteigerung im Service**

# Mehr zu diesem Titel

## … finden Sie in der Beuth-Mediathek

Zu vielen neuen Publikationen bietet der Beuth Verlag nützliches Zusatzmaterial im Internet an, das Ihnen kostenlos bereitgestellt wird. Art und Umfang des Zusatzmaterials – seien es Checklisten, Excel-Hilfen, Audiodateien etc. – sind jeweils abgestimmt auf die individuellen Besonderheiten der Primär-Publikationen.

Für den erstmaligen Zugriff auf die Beuth-Mediathek müssen Sie sich einmalig kostenlos registrieren. Zum Freischalten des Zusatzmaterials für diese Publikation gehen Sie bitte ins Internet unter

**www.beuth-mediathek.de**

und geben Sie den folgenden Media-Code in das Feld „Media-Code eingeben und registrieren“ ein:

**M239036624**

Sie erhalten Ihren Nutzernamen und das Passwort per E-Mail und können damit nach dem Log-in über „Meine Inhalte“ auf alle für Sie freigeschalteten Zusatzmaterialien zugreifen.

Der Media-Code muss nur bei der ersten Freischaltung der Publikation eingegeben werden. Jeder weitere Zugriff erfolgt über das Log-In.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch in der Beuth-Mediathek.

Ihr Beuth Verlag

Hinweis: Der Media-Code wurde individuell für Sie als Erwerber dieser Publikation erzeugt und darf nicht an Dritte weitergegeben werden. Mit Zurückziehung dieses Buches wird auch der damit verbundene Media-Code ungültig.

(Leerseite)

# Nachhaltige Effizienzsteigerung im Service

(Leerseite)

DIN

Volker Stich (Hrsg.), Gerhard Gudergan (Hrsg.)
unter Mitarbeit von Christian Fabry,
Michael Honné, Philipp Jussen und Philipp Stüer

# Nachhaltige Effizienzsteigerung im Service

## Verschwendungen vermeiden – Prozesse optimieren

1. Auflage 2015

Herausgeber:
DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Beuth Verlag GmbH · Berlin · Wien · Zürich

Herausgeber: DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

**© 2015 Beuth Verlag GmbH**
**Berlin · Wien · Zürich**
Am DIN-Platz
Burggrafenstraße 6
10787 Berlin

Telefon: +49 30 2601-0
Telefax: +49 30 2601-1260
Internet: www.beuth.de
E-Mail: kundenservice@beuth.de

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in elektronische Systeme.

Die im Werk enthaltenen Inhalte wurden vom Verfasser und Verlag sorgfältig erarbeitet und geprüft. Eine Gewährleistung für die Richtigkeit des Inhalts wird gleichwohl nicht übernommen. Der Verlag haftet nur für Schäden, die auf Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit seitens des Verlages zurückzuführen sind. Im Übrigen ist die Haftung ausgeschlossen.

Titelbild: © HunThomas, Benutzung unter Lizenz von shutterstock.com
Satz: B & B Fachübersetzergesellschaft mbH, Berlin
Druck: Medienhaus Plump GmbH, Rheinbreitbach
Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier nach DIN EN ISO 9706

ISBN 978-3-410-23903-1
ISBN (E-Book) 978-3-410-23904-8

# Vorwort

Viele Unternehmen lassen Potenziale ungenutzt, weil sie dem Service nicht ausreichend Stellenwert einräumen. So betrachten Maschinenhersteller den Service vielfach immer noch als notwendiges Beiwerk zu ihrem Kernprodukt, obwohl die Margen im Service im Durchschnitt heute deutlich über denen im Sachgutgeschäft liegen. Der Dienstleistungssektor ist heutzutage nicht mehr wegzudenkender Bestandteil von Unternehmen, dessen effektive Weiterentwicklung erheblich zum Unternehmenserfolg beitragen kann.

Jedoch tun sich gerade kleine und mittlere Unternehmen schwer, wenn es um die effiziente Gestaltung der Dienstleistungserbringung geht. Ihnen fehlt es häufig an speziellem Service-Know-how und Personal, um gezielte Optimierungsmaßnahmen vornehmen zu können. Erschwerend kommt hinzu, dass kleine Serviceorganisationen Nachfrageschwankungen deutlich stärker ausgeliefert sind als große Unternehmen mit mehreren Standorten. Erstere können in Zeiten hoher Nachfrage die Spitzenlasten nicht bedienen und haben beim Ausbleiben von Aufträgen kaum Spielraum, die Mitarbeiter, z. B. durch Übernahme von Aufträgen anderer Standorte, auszulasten.

Das Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR e. V.) an der RWTH Aachen beschäftigt sich im Bereich Dienstleistungsmanagement seit mehr als einem Jahrzehnt mit diesen Fragestellungen. In Zusammenarbeit mit Unternehmen wurden in zahlreichen Forschungs- und Industrieprojekten Konzepte und Methoden entwickelt, die vor allem den deutschen Mittelstand in seinem täglichen Geschäft unterstützen. Deutsche Unternehmen zeichnen sich im Bereich des industriellen maschinennahen Services weltweit durch führende Qualität und Leistungsfähigkeit aus: Nicht nur der deutsche Maschinenbau ist Spitze, der deutsche (industrielle) Service ist es auch! Erklärtes Ziel des FIR ist es, durch die anwendungsorientierte Erforschung von Grundlagen der Betriebsorganisation und der Erschließung von zukünftigen Leitthemen (z. B. der Digitalisierung im Service) den Standort Deutschland als Vorbild für andere Industrienationen zu erhalten.

Im vorliegenden Buch sind die wichtigsten Erkenntnisse aus der Forschung des FIR im Bereich Effizienz von Dienstleistungen der letzten Jahre zusammengefasst. Mit wissenschaftlichem Anspruch werden praxisrelevante, also anwendbare Konzepte und Methoden vermittelt. Neben grundlegenden Erkenntnissen zu Serviceeffizienz, Verschwendung im Service und Servicekennzahlen wird der Aachener Lean Services-Zyklus als Managementansatz für industrielle Dienstleistungen vorgestellt. Bei der Entwicklung der Konzepte geben wir uns nie mit dem akzeptierten Stand der Forschung zufrieden, sondern stellen diesen auf die Probe, fordern ihn heraus und entwickeln neue, bessere und vor allem praxisnähere Lösungen. Dass

sich diese Vorgehensweise bewährt, belegt nicht zuletzt das Konsortialbenchmarking „Lean Services“ aus dem Jahr 2014. Diese europäische Studie zeigt auf, dass Erfolg und Effizienz im Service keine Zufälle sind, sondern auf grundlegenden Prinzipien basieren, die sich alle im Aachener Lean Services-Zyklus wiederfinden. Um die Brücke zur Praxis in diesem Buch zu schlagen, sind Fallbeispiele (häufig unter namentlicher Erwähnung der Unternehmen) eingefügt, um die Überführung der Konzepte in die Praxis zu veranschaulichen.

Ob Ihr Interesse an diesem Buch nun wissenschaftlicher oder praktischer Natur ist, wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Lektüre und hoffen, dass Sie neue Erkenntnisse und Denkanstöße gewinnen.

Die Herausgeber

Prof. Dr.-Ing. Volker Stich

Dr.-Ing. Gerhard Gudergan

# Autorenporträts

**Prof. Dr.-Ing. Volker Stich**

Professor Volker Stich, Jahrgang 1954, studierte an der RWTH Aachen mit dem Abschluss Dipl.-Ing. und promovierte anschließend zum Dr.-Ing. mit dem Themenschwerpunkt Betriebsorganisation im Bereich Logistik.

Danach war Professor Stich zehn Jahre für einen internationalen Automobilzulieferer im Bereich Fahrzeugverglasung tätig. Hier entwickelte er zuerst das internationale Logistikkonzept der Gruppe St. Gobain – Automotive und übernahm anschließend die Leitung der Werkslogistiken. Zuletzt war er verantwortlicher Leiter für die weltweite Koordination zukünftiger Fahrzeug-Entwicklungs-Projekte von der technischen Machbarkeitsanalyse über die CAD/CAM-Auslegung bis zur Übergabe an Vertrieb und Produktion.

Seit Januar 1997 ist er Geschäftsführer des Forschungsinstituts für Rationalisierung (FIR) in Aachen, welches sich mit innovativen Fragestellungen der Betriebsorganisation und IT-Systemen, insbesondere in den Bereichen der Logistik, des inner- und überbetrieblichen Produktionsmanagements, der Entwicklung von technischen Dienstleistungen im Business-to-Business-Bereich sowie Fragen des Informationsmanagements beschäftigt.

Im Jahr 2010 wurde Dr. Volker Stich durch die Fakultät Maschinenbau der RWTH Aachen die Bezeichnung „Außerplanmäßiger Professor“ verliehen. Am 28. Juli 2010 verkündete Professor Günther Schuh am Forschungsinstitut für Rationalisierung die Beförderung von Dr. Volker Stich. Mit der Ernennung würdigte Professor Günther Schuh im Auftrag der Fakultät Maschinenbau das jahrelange, intensive Engagement von Volker Stich sowohl für das Forschungsinstitut für Rationalisierung als auch für den RWTH Aachen Campus.

**Dr. Gerhard Gudergan**

Gerhard Gudergan studierte Maschinenbau mit dem Schwerpunkt Fertigungstechnik an der RWTH Aachen. Dort promovierte er zum Dr.-Ing. Seit 2000 war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am FIR Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR) e. V. an der RWTH Aachen tätig mit dem Forschungsschwerpunkt „Performance Management für Dienstleistungen". Seit 2005 leitete Dr. Gerhard Gudergan den Bereich Dienstleistungsmanagement am FIR in Aachen mit seinen Themenfeldern Service Engineering, Lean Services und Community Management sowie dem Competence Center Instandhaltungsmanagement. Seit 2009 ist er Leiter des Geschäftsbereichs Forschung am FIR an der RWTH Aachen. 2013 übernahm er die Leitung des Bereichs Business Transformation am FIR.

Dr. Gerhard Gudergan ist Geschäftsführer der EICe Enterprise Integration Center GmbH in Aachen und hat das Service Science Innovation Lab in Aachen auf dem Campus der RWTH Aachen aufgebaut. Im Rahmen des Executive MBA der RWTH Aachen International Academy und der Fraunhofer-Akademie verantwortet Gerhard Gudergan das Modul Geschäftsmodellinnovation und Dienstleistungen. Er ist Lehrbeauftragter der RWTH Aachen für das Fach „Service Design and Engineering".

**Christian Fabry**

Christian Fabry studierte Wirtschaftsingenieurwesen an der RWTH Aachen mit dem Schwerpunkt Produktionstechnik und Innovationsmanagement. Seit 2009 ist er Projektmanager des FIR e. V. an der RWTH Aachen im Bereich Dienstleistungsmanagement. Schwerpunkt seiner Tätigkeit ist die Gestaltung und Optimierung von Dienstleistungsprozessen. Als Mitglied des Competence Center Instandhaltung berät Herr Fabry Unternehmen bei der Optimierung ihrer Instandhaltungsstrategie. Am FIR war Christian Fabry ab 2012 verantwortlich für die Fachgruppe Lean Services. Ab 2013 übernahm er die Leitung des gesamten Bereichs Dienstleistungsmanagement. Als Mitglied des Arbeitskreises „Smart Service Welt" arbeitete er an der Erstellung des gleichnamigen Berichts mit und entwickelte Empfehlungen für die Bundesregierung zur Umsetzung des Zukunftsprojekts Internetbasierte Dienste für die

Wirtschaft. Im Jahr 2014 promovierte er zum Dr.-Ing. mit dem Thema „Synchronisation der Dienstleistungsproduktion mittels Takt“.

**Michael Honné**

Michael Honné studierte von 2007 bis 2012 Wirtschaftsingenieurwesen mit der Fachrichtung Maschinenbau an der RWTH Aachen sowie der Königlich Technischen Hochschule in Stockholm. Seit 2012 ist er Projektmanager am FIR e. V. an der RWTH Aachen im Bereich Dienstleistungsmanagement und gehört der Fachgruppe Lean Services an. Zu seinen Tätigkeiten am FIR gehört die Beratung einer europäischen Eisenbahngesellschaft bei der landesweiten Implementierung eines Instandhaltungsplanungs- und -steuerungssystems. Weiterhin beschäftigt sich Michael Honné im Rahmen verschiedener Forschungsprojekte mit der Übertragung der Prinzipien des Lean Managements auf industrielle Dienstleistungen. Dabei liegt sein Schwerpunkt auf der simulationsgestützten Untersuchung der Wirkungsweise der Prinzipien. Seit 2014 verantwortet Michael Honné das Competence Center Services, welches das hausweite Wissen im Themenfeld von Dienstleistungen von und für Unternehmen bündelt und die enge Zusammenarbeit mit Unternehmen zum Ziel hat.

**Philipp Jussen**

Philipp Jussen ist studierter Wirtschaftsingenieur der RWTH Aachen mit den Schwerpunkten Produktionstechnik und Finanzdienstleistungen. Seit 2011 ist er Projektmanager am FIR e. V. an der RWTH Aachen im Bereich Dienstleistungsmanagement. In der Fachgruppe Lean Services liegt der Schwerpunkt seiner Tätigkeit in der kundenorientierten und verschwendungsfreien Gestaltung und Optimierung von Dienstleistungsprozessen. Als Projektleiter des Forschungsprojekts OSE – Overall Service Efficiency erforscht er Kennzahlensysteme zur Messung und Bewertung von Verschwendung in der Auftragsabwicklung. Zu seinen weiteren Tätigkeiten gehört die Beratung von Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus sowie der Luftfahrtindustrie in Fragen der Organisation und Restrukturierung. Seit 2013 verantwortet Philipp Jussen die Fachgruppe Lean Services.

**Philipp Stüer**

Philipp Stüer studierte Maschinenbau an der TU Dortmund. Seit 2009 war er Projektmanager am FIR e. V. an der RWTH Aachen. Am FIR war er Leiter des Competence Center Instandhaltung, das dem Bereich Dienstleistungsmanagement angegliedert ist. Hauptthemen seiner Tätigkeiten sind die Erfassung und Optimierung von Prozessen der Instandhaltung – auch verbunden mit Potenzialanalysen des Instandhaltungsmanagements. Im Competence Center Instandhaltung des FIR beschäftigte er sich weiterhin mit Managementsystemen für die Instandhaltung sowie lebenszykluskostenorientierten Instandhaltungsstrategien. Zudem arbeitete Philipp Stüer in internationalem Kontext an einem Projekt zur Erfassung und Analyse der Lebenszykluskosten von Investitionsgütern. Seit 2014 ist Philipp Stüer als Product Manager Repair Services bei SMS Meer GmbH tätig.

# Inhaltsverzeichnis

Seite

**1 Einleitung** ... 1

**2 Service-Effizienz und Verschwendung verstehen** ... 5
**2.1 Was bedeutet Service-Effizienz?** ... 5
**2.2 Wie sieht Verschwendung im Service aus?** ... 8

**3 Verschwendung im Service identifizieren** ... 25
**3.1 Wie erkennt man Verschwendung in Service-Unternehmen?** ... 26
3.1.1 Self-Assessment ... 28
3.1.2 Maßnahmen ... 40
**3.2 Wie macht man Verschwendung durch Kennzahlen sichtbar?** ... 53
3.2.1 Identifikation der richtigen Kennzahl ... 56
3.2.2 Die richtige Verwendung von Kennzahlen ... 62
3.2.3 Auswahl an Kennzahlen im Service und zur Bemessung von Verschwendung ... 68

**4 Effizienz im Service strategisch verbessern** ... 85
**4.1 Mit Lean Services Verschwendung vermeiden** ... 85
**4.2 Strategischen Nutzen definieren** ... 89
**4.3 Leistungsprogramm strukturieren** ... 94
**4.4 Leistungserbringung gestalten** ... 99
**4.5 Prozesse synchronisieren** ... 104
**4.6 Perfektion anstreben** ... 112

**5 Die Service-Effizienz-Checkliste** ... 121

**6 Literaturverzeichnis** ... 127

**7 Anhang** ... 133
**7.1 OSE-Self-Assessment-Fragebogen** ... 133
**7.2 Service-Effizienz-Checkliste** ... 138

(Leerseite)

# 1 Einleitung

Der Dienstleistungssektor ist der größte Wirtschaftssektor in Deutschland. Zunehmender Wettbewerbsdruck gepaart mit einer ohnehin hohen Fixkostenbelastung zwingt Service-Unternehmen, vorhandene Ressourcen möglichst effizient einzusetzen. Die Dienstleistungsproduktivität ist ein maßgeblicher Erfolgsfaktor auf betriebswirtschaftlicher, aber auch auf volkswirtschaftlicher Ebene. Unternehmen stellen sich immer häufiger die Frage, wie die eigene Service-Organisation im Vergleich zu Konkurrenten und Mitbewerbern zu bewerten ist und an welchen Stellen noch unerschlossene Potenziale zur Effizienzsteigerung liegen. Der Dienstleistungssektor ist aus verschiedenen Gründen jedoch sehr stark heterogen ausgeprägt. Der Begriff subsumiert eigentlich verschiedene Branchen, Unternehmen oder Arten von Dienstleistungen. Im Rahmen von wirtschaftstheoretischen Überlegungen ist es nicht sinnvoll, die Dienstleistungsbranche in dieser Form als Ganzes zu betrachten.

Die Konzepte dieses Buches wurden daher für eine spezielle Art, die industriellen Dienstleistungen, entwickelt. Bei industriellen Dienstleistungen handelt es sich um meist produktbezogene maschinennahe Dienstleistungen, die von Unternehmen aus dem industriellen Umfeld (Industriegüterhersteller und reine Dienstleistungsunternehmen) an technischen Objekten der gewerblichen Kunden erbracht werden. Sie sind daher der Kategorie der investiven Dienstleistungen zuzuordnen.

Die Bezeichnung „Effiziente Dienstleistung“ ist aus Kundensicht im Grunde bereits ein Pleonasmus, also eine mehrfache Verwendung prinzipiell redundanter Begriffe (so wie kaltes Eis oder schwerer Panzer). Ein Markt für industrielle Dienstleistungen existiert nur deshalb, weil es für Unternehmen eben nicht effizient ist, gewisse Leistungen selber zu erbringen. Dabei spielt die Verfügbarkeit von Ressourcen meist

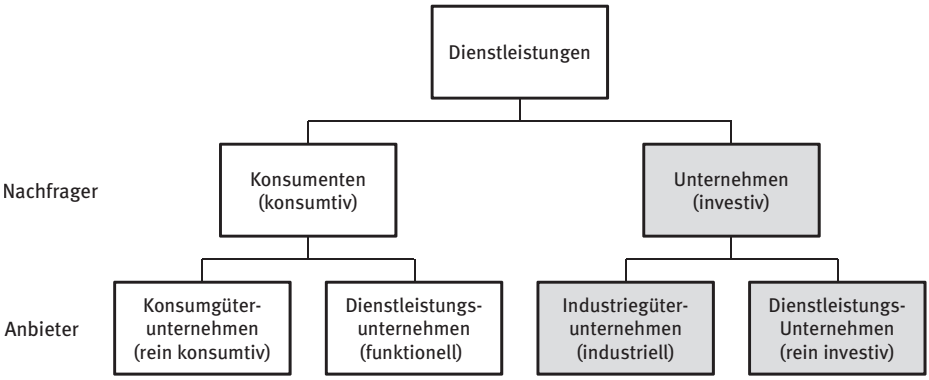


**Abbildung 1:** Kategorisierung von Dienstleistungen (in Anlehnung an Gill 2004)