

Christian Hertneck · Ralf Kneuper

Prozesse verbessern mit CMMI[®] for Services

Ein Praxisleitfaden mit Fallstudien



dpunkt.verlag

Christian Hertneck
chertneck@anywhere24.com

Dr. Ralf Kneuper
ralf@kneuper.de

Lektorat: Christa Preisendanz
Copy-Editing: Ursula Zimpfer, Herrenberg
Herstellung: Birgit Bäuerlein
Umschlaggestaltung: Helmut Kraus, www.exclam.de
Druck und Bindung: M.P. Media-Print Informationstechnologie GmbH, 33100 Paderborn

Fachliche Beratung und Herausgabe von dpunkt.büchern im Bereich Wirtschaftsinformatik:
Prof. Dr. Heidi Heilmann · heidi.heilmann@Augustinum.net

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.

ISBN 978-3-89864-657-4
Copyright © 2011 dpunkt.verlag GmbH
Ringstraße 19 B
69115 Heidelberg

Anhang A: This non-SEI-sanctioned translation of CMMI® for Services, Version 1.3, Technical Report CMU/SEI-2010-TR-034, copyright 2010 Carnegie Mellon University, was prepared by Ralf Kneuper and Christian Hertneck with special permission from the Software Engineering Institute of Carnegie Mellon University.

Neither Carnegie Mellon University nor its Software Engineering Institute directly or indirectly endorse this non-SEI-sanctioned translation. Accuracy and interpretation of this translation are the responsibility of Ralf Kneuper and Christian Hertneck. Neither Carnegie Mellon University nor its Software Engineering Institute has participated in the creation of this translation.

ANY MATERIAL OF CARNEGIE MELLON UNIVERSITY AND/OR ITS SOFTWARE ENGINEERING INSTITUTE CONTAINED HEREIN IS FURNISHED ON AN »AS-IS« BASIS. CARNEGIE MELLON UNIVERSITY MAKES NO WARRANTIES OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, AS TO ANY MATTER INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, WARRANTY OF FITNESS FOR PURPOSE OR MERCHANTABILITY, EXCLUSIVITY, OR RESULTS OBTAINED FROM USE OF THE MATERIAL. CARNEGIE MELLON UNIVERSITY DOES NOT MAKE ANY WARRANTY OF ANY KIND WITH RESPECT TO FREEDOM FROM PATENT, TRADEMARK, OR COPYRIGHT INFRINGEMENT.

Capability Maturity Model, CMM, and CMMI are registered trademarks of Carnegie Mellon University. CMM Integration is a service mark of Carnegie Mellon University.

Die vorliegende Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung der Texte und Abbildungen, auch auszugsweise, ist ohne die schriftliche Zustimmung des Verlags urheberrechtswidrig und daher strafbar. Dies gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Übersetzung oder die Verwendung in elektronischen Systemen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Buch verwendeten Soft- und Hardware-Bezeichnungen sowie Markennamen und Produktbezeichnungen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Alle Angaben und Programme in diesem Buch wurden mit größter Sorgfalt kontrolliert. Weder Autor noch Verlag können jedoch für Schäden haftbar gemacht werden, die in Zusammenhang mit der Verwendung dieses Buches stehen.

Geleitwort

Dear Readers,

I am delighted to see this new book on the CMMI for Services. The authors, Christian Hertneck and Ralf Kneuper, are excellent guides in this field and long-time collaborators with me and the SEI as we build CMMI models and associated products. I first met Christian when he was a resident affiliate at the SEI working on an earlier model. I most recently asked him to be on the CMMI-SVC model team as we built the latest version. Ralf Kneuper has assisted in building CMMI appraisal products and is currently the adviser along with me for a graduate student working on his dissertation on CMMI for Services. Each author has vast practical experience with process improvement in the real world and they have been among the earliest and therefore most experienced users of the CMMI for Services.

For those of you new to it, CMMI® for Services (CMMI-SVC) is a comprehensive set of guidelines to help organizations to establish and improve processes for delivering services. By adapting and extending proven standards and best practices to reflect the unique challenges faced in service industries, CMMI-SVC offers providers a practical and focused framework for achieving higher levels of service quality, controlling costs, improving schedules, and ensuring user satisfaction. In the first two years of use, we have seen the application of CMMI-SVC to everything from sports officiating to health care, along with the expected application in engineering services and information technology.

This book gives you a comprehensive introduction to

- The service domain and its issues
- The structure of CMMI-SVC
- Details for the service typical best practices
- A guide to systematic process improvement and to address its pitfalls

- Real life examples ranging from product maintenance services over IT services to service in the health and public sector.

Given the enormous portion of the German economy attributed to service and the potential benefits for your country's performance when service providers improve their delivery, I am particularly delighted to see the translation of CMMI-SVC goals and practices from English into German – that material in the book is by itself a useful contribution. Of course, your benefits go well beyond mere translation of the abstract model content. The authors guide you with practical examples and their years of experience. They discuss the applicability of the model in a range of service domains, demonstrating their understanding of the intention and flexibility of the model. Among the cases, I am confident you will find examples relevant to you.

I also believe that this book is useful both to individuals new to model-based process improvement and to those already experienced in achieving service excellence. For the newcomers, it gives details on starting the journey and connects to real-life case studies. Service experts can draw on specific experiences and examples to consider how to enhance their practice using CMMI-SVC as a tool and best practice collection for further improvements.

Have fun reading this book and good luck with your process improvement!

Eileen Forrester
Software Engineering Institute
Carnegie Mellon University
Pittsburgh, USA

Vorwort

Herzlich willkommen zu unserem Praxisleitfaden zu CMMI für Dienstleistungen. Wir werden Ihnen kurz die Intention, Inhalte und Struktur des Modells vorstellen. Anschließend steht die Interpretation und Umsetzung des CMMI in der Praxis im Vordergrund. Dabei verlieren wir nicht den Blick auf den dafür benötigten Veränderungsprozess und die typischen Schritte zur Prozessverbesserung. Anhand von Beispielen und eigenen Erfahrungen stellen wir Ihnen die Prozessgebiete, Ziele und Praktiken vor. Die Fallstudien runden das Bild ab und zeigen Ihnen konkrete Einsatzszenarien für CMMI für Dienstleistung auf. Diese reichen von Produktwartung über IT-Support bis hin zum Betrieb einer Naturheilpraxis und eines Kinderhauses.

Auslöser für dieses Buch war die immer wiederkehrende Nachfrage von unseren Kunden nach konkreter Interpretation von CMMI im Dienstleistungsumfeld. Mit dem CMMI-SVC lag uns seit 2009 ein leistungsfähiges Modell vor, jedoch keine deutschsprachige Hilfe und kein Leitfaden zur praxisorientierten Umsetzung. Mit unserem langjährigen Hintergrund in der Prozessverbesserung und Anwendung von CMMI in den unterschiedlichsten Branchen lag es nahe, dieses Buchprojekt zu starten. Es war eine spannende Zusammenarbeit über ein ganzes Jahr hinweg. Sowohl in unserer Diskussion beim Schreiben als auch bei der Beratung unserer Kunden haben wir viel gelernt und freuen uns, unsere Erfahrungen mit Ihnen teilen zu können.

Während der Erstellung dieses Buches erschien dann Ende Oktober 2010 auch die neue Version 1.3 von CMMI-SVC. Wir beziehen uns daher auf diese neue Version, wobei wir auf die wichtigsten Modelländerungen hinweisen.

Ohne die Geduld unserer Familien und die nächtlichen Diskussionen mit unseren Ehepartnern wäre dieses Buch nie entstanden. Wir sind allen Beteiligten und Reviewern von diversen Entwürfen dieses Buches für ihre Unterstützung und Kommentare sehr dankbar: Thomas Geiger, Jens Gößler, Hartmut Hambach, Ralf Hertneck, Cindy

Hübscher, Britta Hupka, Andreas Lieser, Hans Neuhold, Ralf Neuner, Ilona Paukert-Kneuper, Markus Posselt, Natalie Sajons, Robert Wegmann, Eckhard Wirth, Christoph Zebermann. Ein ganz besonderer Dank geht auch an die in den Fallstudien beschriebenen Unternehmen und deren Ansprechpartner, die es uns ermöglicht haben, CMMI für Dienstleistungen nicht nur als Theorie, sondern auch als gelebte Praxis zu beschreiben.

Wir wünschen den Lesern eine spannende und erfolgreiche Reise auf dem Weg zu verbesserten Dienstleistungsabläufen. Dieses Buch soll Ihnen wertvolle Tipps und Anleitungen geben, wie Sie Dienstleistungen gezielt und nachhaltig optimieren. Gerne stehen wir Ihnen mit Rat und Tat zur Seite. Wir freuen uns auf Ihre Fragen und Kommentare.

Christian Hertneck und Ralf Kneuper
München und Darmstadt, im April 2011

Inhalt

1	Einleitung	1
2	Aufbau und Varianten des CMMI	13
3	Die Prozessgebiete des CMMI-SVC	29
4	Vorgehen zur Prozessverbesserung	87
5	Bewertung der Prozessreife	109
6	Überblick über verwandte Modelle	125
7	Fallstudie: Produktwartung bei Raytheon Anschütz GmbH	137
8	Fallstudie: IT-Service und Support bei CCM GmbH	153
9	Fallstudie: Naturheilpraxis Wegmann	167
10	Fallstudie: Städtische Kinderhäuser	175
11	Ausblick und Bewertung	185

Anhang

A	Ziele und Praktiken von CMMI-SVC v1.3	191
B	Übersetzungsglossar	201
C	Varianten des CMMI	207
	Abkürzungsverzeichnis	211
	Literaturverzeichnis	215
	Index	219

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Wozu Prozessverbesserung?	1
1.2	Modellbasierte Prozessverbesserung	2
1.3	Prozessorientierung	5
1.4	Einführung in CMMI für Dienstleistungen	6
1.4.1	Vorteile von Prozessmodellen	6
1.4.2	Die Verwendung von CMMI als Verbesserungsmodell	8
1.4.3	Einführung in prozessorientiertes Arbeiten	9
1.5	Aufbau dieses Buches	10
1.6	Wer sollte dieses Buch lesen?	12
2	Aufbau und Varianten des CMMI	13
2.1	Herkunft und Varianten des CMMI	13
2.2	Struktur des CMMI	14
2.3	Geforderte, erwartete und informative Modellkomponenten	16
2.4	Darstellung in Reifegraden	17
2.4.1	Reifegrade	17
	Reifegrad 1	18
	Reifegrad 2	19
	Reifegrad 3	20
	Reifegrad 4	20
	Reifegrad 5	21
2.4.2	Generische und spezifische Ziele	21
2.5	Darstellung in Fähigkeitsgraden	23
2.5.1	Kategorien von Prozessgebieten	23
2.5.2	Generische Ziele und Fähigkeitsgrade	25
2.5.3	Beziehung zwischen der Darstellung in Reifegraden und in Fähigkeitsgraden	27

3	Die Prozessgebiete des CMMI-SVC	29
3.1	Prozessgebiete der Kategorie »Dienstleistungsprozesse«	30
3.1.1	Erbringung von Dienstleistungen	31
3.1.2	Störungsbehebung und -vermeidung	33
3.1.3	Strategisches Dienstleistungsmanagement	34
3.1.4	Entwicklung von Dienstleistungssystemen	36
3.1.5	Betriebsüberführung	39
3.2	Prozessgebiete der Kategorie »Management der Projekte und der Arbeit«	41
3.2.1	Anforderungsmanagement	41
3.2.2	Planung der Arbeit	44
3.2.3	Verfolgung und Steuerung der Arbeit	48
3.2.4	Zulieferungsmanagement	51
3.2.5	Fortgeschrittenes Management der Arbeit	54
3.2.6	Kapazitäts- und Verfügbarkeitsmanagement	58
3.2.7	Risikomanagement	61
3.2.8	Kontinuitätsmanagement	62
3.3	Prozessgebiete der Kategorie »Prozessmanagement«	63
3.3.1	Organisationsweite Prozessausrichtung	63
3.3.2	Organisationsweite Prozessentwicklung	66
3.3.3	Organisationsweite Aus- und Weiterbildung	67
3.4	Prozessgebiete der Kategorie »Unterstützungsprozesse«	70
3.4.1	Messung und Analyse	70
3.4.2	Prozess- und Produkt-Qualitätssicherung	74
3.4.3	Konfigurationsmanagement	75
3.4.4	Entscheidungsfindung	78
3.5	Generische Ziele und Praktiken	79
3.5.1	Generische Ziele und Praktiken: Fähigkeitsgrad 1	79
3.5.2	Generische Ziele und Praktiken: Fähigkeitsgrad 2	79
3.5.3	Generische Ziele und Praktiken: Fähigkeitsgrad 3	85
4	Vorgehen zur Prozessverbesserung	87
4.1	Grundlagen der Prozessverbesserung	87
4.2	Auslösen: Voraussetzungen für erfolgreiche Prozessorientierung schaffen	89
4.3	Diagnose: Wissen, wo man ist	91
4.4	Vorbereiten: Inhalte festlegen und planen	93
4.5	Handeln: Experimentieren und Umsetzen	97

4.6	Lernen: Nach der Prozessverbesserung ist vor der Prozessverbesserung	98
4.7	Angemessenheit und Flexibilität	100
4.8	Nutzen von prozessorientiertem Arbeiten mit CMMI	100
4.9	Herausforderungen, Werte und Prinzipien von erfolgreicher Prozessverbesserung	102
4.10	Typische Fallstricke bei der Umsetzung und Einführung von CMMI-SVC	104
4.11	Konkrete Schritte zu erfolgreicher Prozessverbesserung	105
5	Bewertung der Prozessreife	109
5.1	Bewertung von Service Excellence	109
5.2	Bewertungsmethoden (Appraisals)	111
5.3	Die Bewertungsmethode SCAMPI	114
5.4	Wann welches Appraisal?	118
5.5	Rolle des SEI	119
5.6	Kosten für CMMI-Appraisals	122
6	Überblick über verwandte Modelle	125
6.1	Die Normenreihe ISO 9000	125
6.2	ITIL und ISO/IEC 20000	126
6.3	Das Lücken- oder Gap-Modell, SERVQUAL und SERVPERF . . .	129
6.3.1	Das Lücken- oder Gap-Modell	129
6.3.2	SERVQUAL	130
6.3.3	SERVPERF	133
6.4	ServiceQualität Deutschland	134
6.5	Branchenspezifische Modelle	135
7	Fallstudie: Produktwartung bei Raytheon Anschütz GmbH	137
7.1	Ausgangssituation	137
7.2	Aufgabenstellung	138
7.3	Analyse und Lösungsfindung	138
7.3.1	Erbringung von Dienstleistungen	139
7.3.2	Planung der Arbeit	144
7.3.3	Verfolgung und Steuerung der Arbeit	146
7.3.4	Generische Praktiken	148
7.4	Umsetzung	151

8	Fallstudie: IT-Service und Support bei CCM GmbH	153
8.1	Ausgangssituation	153
8.2	Aufgabenstellung	154
8.3	Analyse und Lösungsfindung	155
	8.3.1 Erbringung von Dienstleistungen	157
	8.3.2 Planung der Arbeit	161
	8.3.3 Verfolgung und Steuerung der Arbeit	163
8.4	Umsetzung	164
9	Fallstudie: Naturheilpraxis Wegmann	167
9.1	Ausgangssituation	167
9.2	Aufgabenstellung	168
9.3	Analyse und Lösungsfindung	169
	9.3.1 Anforderungsmanagement	169
	9.3.2 Planung der Arbeit	170
	9.3.3 Verfolgung und Steuerung der Arbeit	171
	9.3.4 Messung und Analyse	171
	9.3.5 Prozess- und Produkt-Qualitätssicherung	172
	9.3.6 Erbringung von Dienstleistungen	172
	9.3.7 Generische Praktiken	174
9.4	Umsetzung	174
10	Fallstudie: Städtische Kinderhäuser	175
10.1	Ausgangssituation	175
10.2	Aufgabenstellung	177
10.3	Analyse und Lösungsfindung	177
	10.3.1 Anforderungsmanagement	177
	10.3.2 Erbringung von Dienstleistungen	179
	10.3.3 Planung sowie Verfolgung und Steuerung der Arbeit	180
	10.3.4 Messung und Analyse	181
	10.3.5 Prozess- und Produkt-Qualitätssicherung	182
	10.3.6 Generische Praktiken	182
10.4	Umsetzung	183
11	Ausblick und Bewertung	185

Anhang

A	Ziele und Praktiken von CMMI-SVC v1.3	191
A.1	Reifegrad 2: Geführt	191
	A.1.1 Erbringung von Dienstleistungen	191
A.2	Reifegrad 3: Definiert	193
	A.2.1 Kapazitäts- und Verfügbarkeitsmanagement	193
	A.2.2 Störungsbehebung und -vermeidung	194
	A.2.3 Kontinuitätsmanagement	195
	A.2.4 Entwicklung von Dienstleistungssystemen	196
	A.2.5 Betriebsüberführung	198
	A.2.6 Strategisches Dienstleistungsmanagement	199
B	Übersetzungsglossar	201
B.1	Glossar	
	englisch – deutsch	201
B.2	Bezeichnungen der Prozessgebiete	
	englisch – deutsch	202
B.3	Bezeichnungen der Prozessgebiete	
	deutsch – englisch	204
C	Varianten des CMMI	207
C.1	Varianten von CMMI v1.1	207
C.2	Varianten von CMMI v1.2	208
C.3	Varianten von CMMI v1.3	208
C.4	Unterschiede zwischen CMMI-SVC v1.2 und v1.3	209
	Abkürzungsverzeichnis	211
	Literaturverzeichnis	215
	Index	219

1 Einleitung

Dieses Kapitel führt in die von CMMI-SVC verwendeten Grundgedanken der Prozessorientierung ein, beginnend mit dem Beispiel eines Urlaubsresorts: Ohne Prozesse keine Qualität. Ohne Qualität keine Kunden. Ohne Kunden kein Geschäft. Es folgt eine Einführung in das Verbesserungsmodell CMMI-SVC, seine Vorteile und seine Verwendung.

1.1 Wozu Prozessverbesserung?

Stellen Sie sich vor, Sie sind Käufer eines bestehenden 4-Sterne-Urlaubsresorts auf den Malediven. Sie haben sich natürlich vor dem Kauf über die Kundenstruktur, den Zustand der Infrastruktur und der Gebäude und die Qualifikation der Mitarbeiter eingehend informiert. Ein aussichtsreicher Geschäftsplan wurde detailliert aufgestellt. Banken stellten entsprechende Kredite bereit; der Kauf und die Übergabe gingen reibungslos vonstatten. Die erste Saison verläuft erfolgreich, wie geplant.

Einführendes Beispiel

Jedoch bleiben die Buchungen für die Folgesaison weit hinter den ursprünglichen Erwartungen und Prognosen zurück. Neben den hoffentlich sofort greifenden Aktionen aus dem Marketing fangen Sie an, sich grundsätzlich Gedanken zu machen, was die möglichen Ursachen für die ausbleibenden Buchungen sind.

Zum Glück stehen Ihnen Daten über die Kundenzufriedenheit sowohl aus direkten Kundenumfragen als auch über verschiedene Internetportale zur Verfügung. Da die Daten seit Gründung des Resorts vorliegen, erkennen Sie schnell Trends zu absinkender Kundenzufriedenheit. Folgende Aussagen häufen sich:

Kundenzufriedenheit als Indikator

- »Lange Wartezeiten bei Überführung, Check-in und Zimmerbezug«
- »Nachlassende Sauberkeit in Restaurants und an Stränden«

- »Zunehmend unfreundliches Personal«
- »Ausrüstung der Zimmer nicht mehr zeitgemäß«

In der Ursachenanalyse gehen Sie die Abläufe jedes einzelnen Bereichs (u.a. Restaurant, Infrastruktur/Instandhaltung, Reservierung, Gästeservice, Personal) Ihres Resorts mit den jeweiligen Mitarbeitern im Detail durch und suchen nach möglichen Gründen und Maßnahmen zur Behebung.

Dabei stellen sich einige Ursachen heraus:

- Gerade bei Sonderwünschen von Gästen (z.B. romantische Abendessen oder Ausflüge) oder Störungen im Betrieb (z.B. schlechtes Wetter, Krankheit einzelner Mitarbeiter, Stromausfälle) existieren kaum klare Verantwortlichkeiten und Konzepte.
- Fehlende Schulungen und ausbleibendes Coaching neuer Mitarbeiter bei einer relativ hohen Fluktuation.
- Schlechte Abstimmung zwischen einzelnen Bereichen des Resorts bis hin zu mangelnder Kommunikation zwischen einzelnen Mitarbeitern und schließlich auch zum Kunden.

Maßnahmen werden ergriffen und die Abläufe, Konzepte, Verantwortlichkeiten, Schulungen und Kommunikation, Verfügbarkeit und Kapazität von Ressourcen sowie die Qualität der Dienstleistungen werden verbessert. Nach dem schlussendlich schmerzhaften Einbruch der Buchungen und den Investitionen in Prozessverbesserungen steigen die Kundenzufriedenheit und auch die Buchungsrate wieder an.

Gratulation! Sie haben erfolgreich Prozessverbesserung in der Erbringung Ihrer Dienstleistungen betrieben. Wozu brauchen Sie jetzt dieses Buch oder ein Verbesserungsmodell?

1.2 Modellbasierte Prozessverbesserung

In diesem Buch sowie in dem zugrunde liegenden Modell CMMI-SVC geht es um die Verbesserung von Dienstleistungsprozessen:

Definition:

Eine **Dienstleistung (Service)** ist ein nicht greifbares oder speicherbares Produkt; Dienstleistungen werden über die Verwendung von Dienstleistungssystemen erbracht, die zur Umsetzung von Dienstleistungsanforderungen entworfen wurden; Dienstleistungen können durch manuelle oder automatisierte Abläufe erbracht werden.

Gründe für die Verwendung von Verbesserungsmodellen im Umfeld von Dienstleistungen sind:

- Aus Fehlern anderer zu lernen, ohne sie erst selbst zu machen.
- Risiken für das Erstellen und Erbringen von Dienstleistungen frühzeitig zu vermeiden.
- Hilfe für eine laufende Prozessverbesserung zu erhalten und systematisch die Leistungsfähigkeit Ihrer Dienstleistungsabläufe zu optimieren.
- Kritische Themen bei der Dienstleistungserbringung nicht zu übersehen.
- Kontinuierlich die Dienstleistungsqualität und damit letztlich die Kundenzufriedenheit zu verbessern.

*Nutzen von
Prozessmodellen*

Verbesserungsmodelle wie CMMI für Dienstleistungen bieten genau diese Vorteile. Sie liefern einen Ausgangspunkt für die Verbesserung von Abläufen bei der Erstellung und Erbringung beliebiger Dienstleistungen. Zudem bietet ein Verbesserungsmodell eine gemeinsame Sprache, sinnvolle Ansatzpunkte sowie eine Messung der Prozessfähigkeit über Reife- und Fähigkeitsgrade.

*CMMI hier:
Capability Maturity Model
Integration for
Services v1.3*

Die Ideen zur modellbasierten Prozessverbesserung sind natürlich nicht neu. Sie wurden auch nicht von CMMI (Capability Maturity Model Integration) bzw. dessen Verfassern am Software Engineering Institute (SEI) erfunden. Dennoch ist CMMI heute das wahrscheinlich wirksamste Modell zur Prozessverbesserung von Entwicklungs- und Dienstleistungsprozessen weltweit. Die Grundlagen sind viele Jahrzehnte alt und gehen letztlich auf die Erkenntnis zurück, dass zwischen der Qualität der Abläufe (Prozesse) und der Qualität der Produkte bzw. Dienstleistungen ein direkter Zusammenhang besteht.

Definition:

Ein **Prozess** ist eine Abfolge von Schritten, die zu einem bestimmten Zweck ausgeführt werden [IEEE90].

Die Begriffe Abläufe, Arbeitsschritte und Prozesse werden hier im Buch weitgehend synonym verwendet.

Das Grundprinzip von CMMI (genau wie der meisten anderen modernen Ansätze für das Qualitätsmanagement) ist also: Gute Abläufe ermöglichen die Entstehung guter Dienstleistungen oder anders ausgedrückt: Eine hohe Prozessqualität ist Voraussetzung für eine hohe Dienstleistungsqualität! Dies hat sich in jahrzehntelanger Praxis bestätigt.

*Prozessqualität fördert
Dienstleistungsqualität.*

Allerdings liegt die Betonung auf dem Wort »ermöglichen«. Es bedeutet nämlich nicht zwingend, dass bei guten Prozessen immer auch gute Produkte/Dienstleistungen entstehen müssen (auch bekannt als »garbage in, garbage out«).

*Prozesse, Menschen,
Technologien*

Für den sinnvollen Einsatz von Prozessen benötigt man natürlich auch

- Menschen mit entsprechendem Wissen und Fähigkeiten,
- wirksame Werkzeuge und Technologien,
- unterstützende Methoden, Hilfsmittel und zeitliche Beziehungen zwischen den Aufgaben.

Umgekehrt unterstützen Prozesse

- Qualitätszusagen gegenüber dem Kunden, z.B. die Bearbeitung einer Kundenanfrage innerhalb von einem Tag,
- den Einsatz von Technologien und Werkzeugen,
- die Arbeit der Mitarbeiter durch klare Verantwortlichkeiten, Schnittstellen, Rollen, Tätigkeiten und Abläufe,
- das gemeinsame Verständnis über den Einsatz und die Verwendung von Standards, Vorgehensweisen und Arbeitsschritten sowie
- die Arbeitssteuerung. Eine Zuordnung von Ressourcen oder Skills zu Aufgaben erfordert definierte Prozesse, in denen die Aufgaben festgelegt sind und die eine Basis für die Abschätzung der benötigten Ressourcen legen.

*Anwendung auf beliebige
Dienstleistungsformen*

Das Beispiel am Beginn dieses Kapitels – das Betreiben eines Urlaubsresorts – ist typisch für die Prozessverbesserung von Dienstleistungsprozessen, wobei CMMI-SVC Dienstleistungen jeglicher Form adressiert,

- von persönlicher Leistungserbringung am Kunden (wie Taxi, Arzt, Wäscheservice, Restaurants) oder
- Internetservice (wie Verkauf, Auktionen, Informationsbeschaffung) über den
- Betrieb von komplexen Dienstleistungen (wie Rechenzentren, Hotelketten, Krankenhäuser, öffentliche Verwaltung, Flughäfen) bis hin zur
- Wartung und Pflege von Produkten (wie Kundensupport bzw. Callcenter, Servicezentren für Flugzeuge) sowie auch
- Schulungs- und Beratungsdienstleistungen.

Ursprünglich kommt CMMI aus der Softwareentwicklung. Aufgrund der erfolgreichen Anwendung wurde das Modell kontinuierlich erweitert, u.a. auf das hier behandelte Modell »CMMI für Dienstleistungen«.

Das Ziel des vorliegenden Buches besteht darin, die Vorgehensweise zur Prozessverbesserung und die Verwendung von CMMI für Dienstleistungen möglichst praxisnah wiederzugeben. Dies wird zum einen über Fallstudien, zum anderen über konkrete Tipps und Tricks bei der Umsetzung des Modells umgesetzt.

1.3 Prozessorientierung

Basis für CMMI ist eine prozessorientierte Arbeitsweise. Den meisten Definitionen von Prozessorientierung liegen folgende Prinzipien zugrunde:

*Prinzipien der
Prozessorientierung*

- Abläufe und Strukturen der Organisation sind am Kunden oder Ergebnis ausgerichtet.
- Der Fokus liegt auf wertschöpfenden Abläufen und Effizienz in der Erstellung von Arbeitsergebnissen.
- Die Abläufe in der Organisation und den Projekten werden kontinuierlich verbessert.
- Unnötige Arbeitsschritte werden systematisch vermieden und die Schnittstellen innerhalb und außerhalb der Organisation werden beherrscht.

Alle heute gängigen Qualitäts-, Prozess- und Vorgehensmodelle beruhen auf den Prinzipien der Prozessorientierung, egal ob es sich um SPICE, Lean Engineering, Six Sigma, Kaizen, Total Quality Management, ISO 9001, ITIL oder ähnliche handelt.

Die zugrunde liegenden Prinzipien spiegeln sich vor allem in der Vermeidung von »Abfall« und dem Erreichen von schlanken und robusten Prozessen wider (siehe Abb. 1–1).

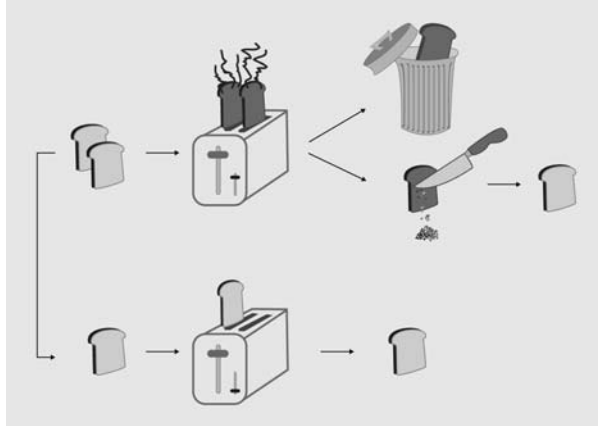
Dabei bedeutet »Abfall« in einer Dienstleistungsorganisation beispielsweise:

*»Abfall« im Kontext von
Dienstleistungen*

- Die Dienstleistung kann nicht mehr erbracht werden, da Risiken und Probleme zu spät erkannt und behandelt werden (Umgang mit Störungen).
- Mangelnde Dienstleistungsqualität kann nicht behoben werden, da sie erst bei der Erbringung erkannt wird.
- Gleiche Abläufe werden immer wieder entwickelt oder die gleichen Fehler immer wieder gemacht aufgrund von fehlenden standardisierten Abläufen bei der Erbringung der Dienstleistungen.

Abb. 1-1

Vermeiden von Abfall
(nach SEI-Kurs »Mastering
Process Improvement«)



- Die Dienstleistung wird nicht wie gewünscht erbracht wegen unverständlicher Anforderungen an die Dienstleistung.
- Im »Katastrophenfall« kann die Dienstleistung über einen längeren Zeitraum nicht mehr erbracht werden wegen fehlender Rückfallmechanismen.

1.4 Einführung in CMMI für Dienstleistungen

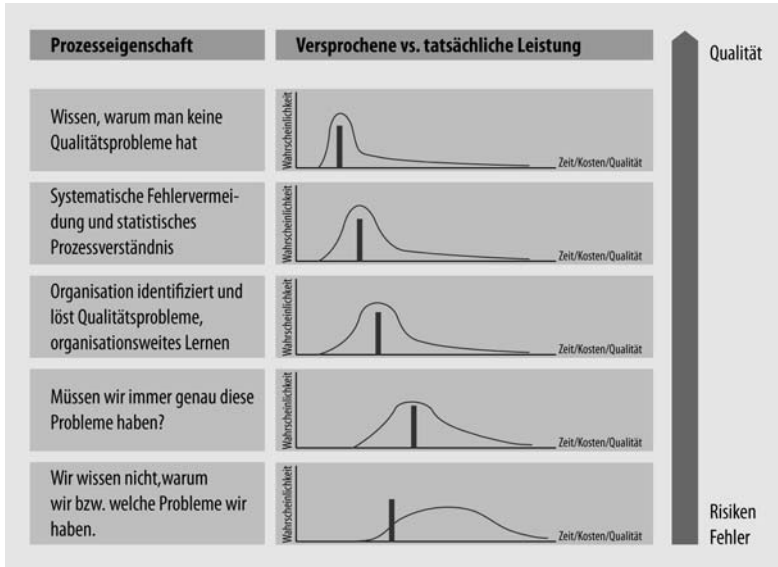
Die folgenden Abschnitte beschreiben zum einen die Vorteile der Verwendung von Prozessverbesserungsmodellen, insbesondere von CMMI. Zum anderen wird der Ansatz des prozessorientierten Arbeitens vorgestellt.

1.4.1 Vorteile von Prozessmodellen

Konkrete Hilfestellung bei der Umsetzung von Prozessorientierung und der Vermeidung von »Abfall« bieten gängige Prozessverbesserungsmodelle wie z.B. CMMI (Capability Maturity Model Integration). Diese fassen bewährte Vorgehensweisen für Dienstleister zusammen und bilden für die Prozessorientierung einen Leitfaden und geben konkrete Anregungen.

Vorteile von
Prozessmodellen

Ein wesentlicher Vorteil dieser Modelle ist der klar beschriebene Entwicklungspfad auf dem Weg zu verbesserten Abläufen. Sie bieten eine Möglichkeit zur Messung der Prozessreife.

**Abb. 1-2**

Steigende Prozessreife und Nutzen (angelehnt an [SEI10])

Abbildung 1-2 zeigt links von unten nach oben typische Veränderungen in der Denkweise von Organisationen mit zunehmender Prozessreife. Auf der rechten Seite ist der entsprechende Nutzen gegenübergestellt. Die Grafik rechts zeigt das Versprechen an den Kunden oder die Erwartung einer Organisation bzgl. Zeit, Kosten oder Qualität für eine Aufgabe (senkrechter Strich) sowie die Wahrscheinlichkeitsverteilung für die tatsächlich erreichten Werte für Zeit, Kosten oder Qualität.

Typische Charakteristika für unreife Dienstleistungsabläufe sind:

- ungeplante, improvisierte Abläufe, sowohl auf Mitarbeiter- als auch auf Managementebene,
- Unstimmigkeiten zwischen beschriebenen und gelebten Abläufen,
- die alleinige Abhängigkeit vom »Heldentum« Einzelner und
- beschränkte Einsicht in die tatsächliche Wirkung, den Status und die Qualität der Dienstleistung.

Unreife Dienstleistungsabläufe

Unreife Prozesse führen meist zu Feuerwehreaktionen. Da sowohl die Mitarbeiter bei der Erbringung der Dienstleistung als auch die Organisation sich hier ständig im Reaktionsmodus befinden, hat man keine Zeit, um Prozessverbesserungen einzuführen und dadurch zukünftigen Problemen vorzubeugen. Zudem werden häufig nur Symptome anstatt Ursachen gelöst.

Prozessorientierung mithilfe von Prozessmodellen bedeutet hingegen eine systematische Feuer- und Abfallvermeidung (auch wenn diese nicht immer vollständig erfolgreich ist):

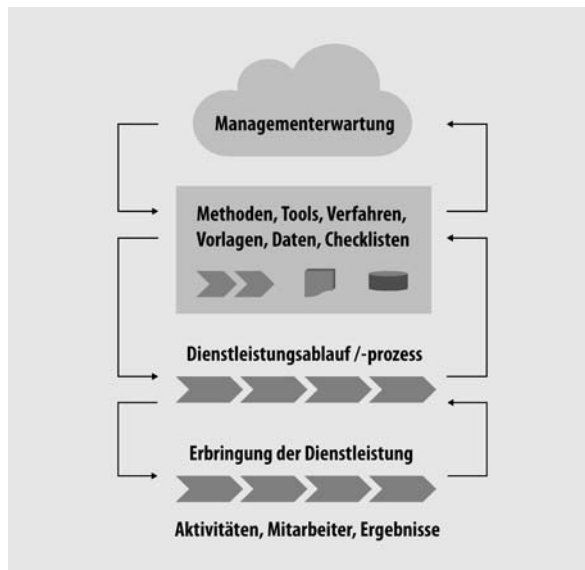
Systematische Abfallvermeidung

- Prozessmodelle erlauben Einsicht in den Status von Projekten und Abläufen in der Organisation.
- Interne Abläufe werden sichtbar von allen Führungsebenen getragen und vorgelebt.
- Mit Kennzahlen wird konstruktiv umgegangen.
- Die Einführung neuer Vorgehensweisen, Technologien und Werkzeuge erfolgt geplant und systematisch.
- Definierte Abläufe stimmen mit den gelebten Abläufen überein und werden kontinuierlich weiterentwickelt.

Abbildung 1–3 zeigt den typischen Aufbau einer reifen Organisation, die ihre Prozesse laufend verbessert und den Mitarbeitern entsprechende praxistaugliche Hilfsmittel bereitstellt.

Abb. 1–3

Aufbau einer reifen
Organisation



1.4.2 Die Verwendung von CMMI als Verbesserungsmodell

Das CMMI als Verbesserungsmodell hilft Organisationen im Bereich

- der Entwicklung,
- der Beschaffung von Produkten und Dienstleistungen und
- der Erbringung von Dienstleistungen,

ihre Versprechen an Kunden – bezogen auf Termine, Kosten und Qualität – besser einzuhalten und ihre Abläufe zu optimieren. Gerade bei Dienstleistungen steht die Kundenzufriedenheit als Indikator und wesentliches Ziel im Vordergrund für den Erfolg von Verbesserungen.

Das Software Engineering Institute (SEI) der Carnegie Mellon University hat dazu das CMMI in Zusammenarbeit mit der Industrie über die letzten 20 Jahre hinweg kontinuierlich weiterentwickelt.

Die verschiedenen CMMI-Konstellationen bieten einen Werkzeugkasten an, der gute Praktiken zu Steuerung, Prozessmanagement, Erstellung und Erbringung von Dienstleistungen, Entwicklung, Beschaffung und zu weiteren unterstützenden Themen umfasst. Diese Praktiken wurden von unterschiedlichen Unternehmen erprobt, um Risiken bei den genannten Themenbereichen zu reduzieren und diese effizienter umzusetzen.

CMMI-Konstellationen decken Dienstleistungen, Produktentwicklung und Beschaffung ab.

Konvention für dieses Buch zur Verwendung des Akronyms »CMMI«:

Capability Maturity Model Integration (CMMI) ist eine Familie von Modellen. CMMI gibt es in verschiedenen Ausprägungen mit einheitlicher Struktur und ähnlichen Inhalten, aber unterschiedlichen Anwendungsgebieten (Konstellationen für Entwicklung, Beschaffung und Dienstleistungen).

Im vorliegenden Buch unterscheiden wir daher zwischen CMMI, wenn Aussagen für alle Konstellationen gelten, und CMMI für Dienstleistungen (CMMI-SVC), wenn Aussagen sich auf die spezielle hier betrachtete CMMI-Konstellation beziehen.

Begriffskonvention »CMMI«

Das CMMI gibt nicht das »Wie« der Umsetzung vor, sondern beschreibt Anforderungen und Erwartungen an das »Was«, d.h. eine Sammlung der Aspekte, die eine Organisation berücksichtigen muss, um eine prozessorientierte Arbeitsweise erfolgreich einzuführen.

Für die Anwendung in der Praxis bietet CMMI einen breiten Gestaltungsspielraum, der es ermöglicht, die Anforderungen im jeweiligen Geschäftskontext angemessen umzusetzen. Es stellt keine Checkliste dar, die man nur abzuhaken braucht, sondern es fordert die aktive Einbindung aller Führungsebenen einer Dienstleistungsorganisation zur sinnvollen und gezielten Verbesserung.

CMMI ist keine formale Checkliste.

Der zentrale Unterschied zu anderen gängigen Prozessmodellen sind die verwendeten Reife- und Fähigkeitsgrade von Prozessen (siehe Abschnitt 2.4 bzw. Abschnitt 2.5), die einen sinnvollen Pfad für die Einführung und Verankerung von Abläufen in einer Organisation beschreiben.

1.4.3 Einführung in prozessorientiertes Arbeiten

Der konsequenten Einführung von Prozessorientierung bzw. Prozessreife in einer Organisation geht in der Regel ein langer steiniger Weg voraus:

Herausforderungen und Hindernisse

- Wie jede andere Organisationsentwicklung bedeutet Prozessverbesserung auch eine entsprechende Kulturänderung auf allen Ebenen der Organisation.
- Prozessmodelle wie CMMI haben häufig eine sehr eigene Begrifflichkeit und eine hohe Komplexität.
- Der Aufwand und die benötigte Einbindung aller Führungsebenen für eine erfolgreiche Umsetzung werden häufig unterschätzt.
- Bei den meisten Veröffentlichungen wird nur über Erfolge und nicht über Misserfolge und deren Gründe berichtet.

Die genannten Herausforderungen hängen mitunter auch mit den typischen Nachteilen der Prozessorientierung zusammen:

- Die Gestaltung von Prozessen auf Organisationsebene bedeutet mitunter einen großen Koordinationsaufwand.
- Das Erkennen und Herausarbeiten von wesentlichen Prozessen ist nicht trivial und sehr zeitintensiv.
- Häufig wird beim Erstellen von Prozessen das Ziel »Erbringen in Zeit/Kosten/Qualität« nicht hinreichend berücksichtigt.

*Perfekt versus
perfektionistisch*

Ein häufiges Missverständnis liegt im Begriff »schlanke Prozesse« (»lean process«). Hiermit ist nicht die völlige Willkür und Abschaffung von Prozessen gemeint, sondern das Erreichen von Perfektion. »Perfekt sein« bedeutet dabei, nichts mehr an den Prozessen weglassen zu können, ohne dass etwas fehlt, um erfolgreich zu sein.

In unserem Kulturkreis tendieren wir jedoch häufig zu Perfektionismus, also dazu, nichts mehr hinzuzufügen zu können – an Prozessen, Bürokratie oder Overhead.

1.5 Aufbau dieses Buches

*Deutsche Übersetzung der
CMMI-Begrifflichkeiten*

Konvention zur Verwendung der deutschen Übersetzung der englischen Originalbegriffe aus CMMI:

Wir haben uns entschieden, das CMMI für Dienstleistungen zu übersetzen und – soweit sinnvoll und passend – deutsche Begriffe zu verwenden. Die vom SEI anerkannte deutsche Übersetzung des CMMI für Entwicklung [ChKS09] diente uns dabei als Vorlage. Aus diesem Grund unterscheiden sich die deutschen Übersetzungen des Modells hier auch von den im Buch [Kneu07] von einem der Autoren verwendeten Begriffen.

Beide Autoren sind auch Teil des Übersetzungsteams für [ChKS09]. Eine Übersetzung der dienstleistungsspezifischen Inhalte (Ziele und Praktiken) und Begriffe durch die Autoren finden Sie im Anhang. Die englischen Begriffe verwenden wir nur dann, wenn es keine guten deutschen Übersetzungen gibt.

- Nach dieser Einführung gibt Kapitel 2 einen Überblick über den Aufbau und die verschiedenen Varianten von CMMI. *Kapitel 2*
- Kapitel 3 beschreibt die wesentlichen Inhalte des Modells, strukturiert entsprechend den sogenannten »Prozessgebieten«. *Kapitel 3*
- Anschließend behandelt Kapitel 4 die Einführung der aus den Prozessgebieten abgeleiteten Verbesserungen in eine Organisation. Dies ist immer wieder eine sehr schwierige, aber auch sehr zentrale Aufgabe, denn erst durch die Einführung von Verbesserungen in eine Organisation bringen die Verbesserungen auch einen tatsächlichen Nutzen. Dieses und die folgenden Kapitel stellen einen Praxisleitfaden für die Interpretation und Umsetzung des CMMI dar. *Kapitel 4*
- Die Bewertung der Prozessreife einer Organisation mithilfe eines sogenannten Appraisals wird in Kapitel 5 erläutert. *Kapitel 5*
- CMMI ist nicht das einzige Prozessverbesserungsmodell. Daher gibt Kapitel 6 einen Überblick über einige verwandte Ansätze für die Verbesserung von Dienstleistungsprozessen. *Kapitel 6*
- Die danach folgenden Kapitel beschreiben die Nutzung der in den vorherigen Kapiteln erläuterten Konzepte des CMMI-SVC in Form von konkreten Fallstudien für einige sehr unterschiedliche Arten von Dienstleistungen. *Fallstudien*
- Mehrere Anhänge unterstützen die Arbeit mit dem CMMI, angefangen mit Anhang A, der eine Zusammenstellung der Anforderungen des CMMI-SVC (ohne erläuternde Kommentare und ohne die bereits in [ChKS09] veröffentlichten Teile des Modells) in deutscher Übersetzung enthält. *Anhänge*
- Anhang B enthält eine Liste der wichtigsten Begriffe im englischsprachigen Original des CMMI zusammen mit ihren deutschen Übersetzungen, wie sie in diesem Buch verwendet wurden. Dazu gehört auch eine Aufstellung der Benennungen der Prozessgebiete in Deutsch – Englisch sowie in Englisch – Deutsch. *Anhang B*
- Ergänzt wird das Buch durch eine Übersicht über die Varianten des CMMI (Anhang C), ein Abkürzungsverzeichnis, ein Literaturverzeichnis und einen Index. *Anhang C, Verzeichnisse*

Beispiel 1-1

Verteilt über das ganze Buch sind Beispiele aufgenommen, die jeweils berichten, wie bestimmte Aspekte in tatsächlichen Unternehmen umgesetzt sind. Dabei handelt es sich meist um reale Beispiele aus eigenen Erfahrungen der Autoren, die leicht verfremdet wurden, um die Anonymität des jeweiligen Unternehmens sicherzustellen. Das Unternehmen wird jeweils als »Unternehmen X« bezeichnet, wobei »X« in jedem Beispiel für ein anderes Unternehmen steht. In einigen Fällen wurden auch mehrere ähnliche Beispiele zu einem zusammengefasst, um die jeweilige Aussage besser zu verdeutlichen.

Dabei werden bewusst auch Ansätze beschrieben, die nicht zum Erfolg geführt haben, mit einer Erläuterung, worin das Problem lag.

1.6 Wer sollte dieses Buch lesen?

Dieses Buch richtet sich an mehrere Zielgruppen: Nutznießer sind vor allem das Management von Dienstleistungsorganisationen, das einen Ansatz zur Verbesserung der Organisation und seiner Ergebnisse sucht, sowie Verantwortliche für Qualitäts- und Prozessmanagement, die ihre Dienstleistungsabläufe gezielt optimieren wollen. Die dritte Zielgruppe umfasst jeden Einzelnen, der Dienstleistungen erbringt und mit CMMI arbeiten will (oder muss) und der verstehen möchte, wie sich seine Arbeitsweise dadurch verändert und welchen Nutzen es für die Erbringung seiner Dienstleistung hat.

Angesprochen sind vor allem Einsteiger, aber auch Fortgeschrittene beim Thema CMMI, die nach Möglichkeit Vorkenntnisse im Umfeld Dienstleistungsmanagement haben. Zumindest sollte der Leser schon Praxiserfahrung im Dienstleistungsumfeld besitzen, um die Probleme zu verstehen, die CMMI zu lösen hilft.

Während Einsteigern empfohlen wird, das Buch beginnend mit Kapitel 1 der Reihe nach durchzuarbeiten, können Leser mit guten Vorkenntnissen von CMMI (ggf. auch von CMMI für Entwicklung, CMMI-DEV, oder CMMI für Beschaffung, CMMI-ACQ) direkt bei Kapitel 3 einsteigen. Für solche Leser ist wahrscheinlich zu Beginn auch ein Blick in Anhang C, insbesondere Abschnitt C.4, sehr hilfreich, wo die Unterschiede von der aktuellen Version von CMMI-SVC zur Vorversion behandelt werden.

Angesprochen sind auch Studierende und Lehrende, die sich einen praxisnahen Überblick über das Thema verschaffen wollen. Auch hier ist allerdings eine gewisse Dienstleistungserfahrung wünschenswert, um die mit CMMI behandelten Problemstellungen zu verstehen.