



→ 2., aktualisierte Auflage



Weilkiens · Weiss · Grass · Duggen

Basiswissen Geschäftsprozess- management

Aus- und Weiterbildung zum OMG Certified
Expert in Business Process Management 2 (OCEB2)
– Fundamental Level



oose.
Innovative Informatik

dpunkt.verlag



Tim Weikiens ist Vorstand und Trainer der oose Innovative Informatik eG. Seine thematischen Schwerpunkte sind die Modellierung von Systemen, Software und Unternehmen. Er ist für oose Repräsentant bei der OMG und u.a. Koentwickler des Zertifizierungsprogramms OCEB und OCEB2. Sie erreichen ihn unter: tim@larus.de.



Christian Weiss ist Managing Consultant bei der Holisticon AG und beschäftigt sich als Berater und Coach mit den Themen Business Process Management, agiles Projektmanagement und Internet of Things. Vor allem die Unterstützung von Großunternehmen bei der Einführung flinker, automatisierter Geschäftsprozesse und agiler Praktiken liegt ihm dabei sehr am Herzen. Sie erreichen ihn unter: cweiss2211@gmail.com.



Andrea Grass ist Mitglied der oose Innovative Informatik eG. Seit mehreren Jahren unterstützt sie Unternehmen darin, agiles Projektmanagement zum Leben zu erwecken. Darüber hinaus führt sie Trainings und Coaching zu den Themen Geschäftsprozessmanagement und Unternehmensarchitekturen durch. Sie erreichen sie unter: andrea.grass@gmx.de.



Kim Nena Duggen ist Vorstand und Trainerin der oose Innovative Informatik eG. Ihre thematischen Schwerpunkte sind das Geschäftsprozessmanagement, Unternehmensarchitekturen, Organisationsentwicklung und die Vermittlung zwischen Business und IT. Sie erreichen sie unter: kduggen@web.de.

Tim Weilkiens · Christian Weiss · Andrea Grass · Kim Nena Duggen

Basiswissen Geschäftsprozess- management

**Aus- und Weiterbildung zum OMG Certified Expert
in Business Process Management 2 (OCEB 2) –
Fundamental Level**

2., aktualisierte Auflage



dpunkt.verlag

Tim Weilkiens
tim@larus.de
Christian Weiss
cweiss2211@gmail.com
Andrea Grass
andrea.grass@gmx.de
Kim Nena Duggen
kduggen@web.de

Lektorat: Christa Preisendanz
Copy-Editing: Annette Schwarz, Ditzingen
Satz: Tim Weilkiens
Herstellung: Frank Heidt
Umschlaggestaltung: Helmut Kraus, www.exclam.de
Druck und Bindung: M.P. Media-Print Informationstechnologie GmbH, 33100 Paderborn

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
Buch 978-3-86490-193-5
PDF 978-3-86491-633-5
ePub 978-3-86491-634-2

2. Auflage 2015
Copyright © 2015 dpunkt.verlag GmbH
Wieblingerg Weg 17
69123 Heidelberg

Copyright-Hinweis für den Verlag

Der Inhalt und das Glossar sind weitestgehend durch Mitarbeiter der oose Innovative Informatik eG während deren bezahlter Arbeitszeit entstanden oder basieren auf anderen Materialien der oose Innovative Informatik eG und sind somit Eigentum der oose Innovative Informatik eG. Ich erteile jedoch als Vorstand der oose Innovative Informatik eG dem dpunkt.verlag hiermit das unbegrenzte und nicht-exklusive Nutzungsrecht für die Verwendung im nachfolgenden Buch.
Tim Weilkiens

Copyright-Hinweis für das Buch

BPMN, Business Process Model and Notation, UML, Unified Modeling Language, BMM, Business Motivation Model, BPMM, Business Process Maturity Model, OSM, Organization Structure Metamodel, MDA, Model Driven Architecture are trademarks or registered trademarks of the Object Management Group, Inc. in the United States, the European Union and other countries.

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.

5 4 3 2 1 0

Vorwort zur 2. Auflage

Dieses Buch und das Zertifizierungsprogramm *OMG Certified Expert in Business Process Management 2* behandeln Basiswissen und Konzepte des Geschäftsprozessmanagements und der Geschäftsprozessmodellierung. Das sind stabile und langfristige Themen. Konkrete Technologien tendieren dazu, instabil zu sein, und unser Buch enthält eine solche Komponente: die *Business Process Model and Notation* oder kurz BPMN.

Seit der 1. Auflage dieses Buchs sind nun fünf Jahre vergangen. Schon damals zeichnete sich ab, dass es eine neue Version der BPMN geben wird. Da eigentlich immer am Horizont eine Veränderung zu sehen ist, hat es die OMG im Jahr 2010 nicht davon abgehalten, das OCEB-Zertifizierungsprogramm mit der alten BPMN zu starten, und uns nicht, ein Buch darüber zu schreiben. 2011 hat dann die BPMN 2.0 die BPMN 1.2 abgelöst.

Seit fast zwei Jahren arbeitet eine Gruppe von Experten an einer Aktualisierung des OCEB-Zertifizierungsprogramms insbesondere bezüglich der Aktualisierung von der BPMN1 auf die BPMN2. Unser Autor Tim Weilkiens ist Mitglied der Experten-Gruppe und arbeitet an den Zertifizierungsthemen und -fragen mit. Ebenso wie das Zertifizierungsprogramm OCEB aktualisiert wird, haben wir auch unser Buch aktualisiert. Es bereitet auf die erste Zertifizierung von OCEB2 vor und vermittelt somit grundlegende Themen des Geschäftsprozessmanagements und der Geschäftsprozessmodellierung mit BPMN. Das Buch ist aber nicht nur für die Prüfungsvorbereitung interessant, sondern gleichzeitig auch ein kompaktes Basiswerk zu diesen Themen.

Feedbacks, die wir zur 1. Auflage des Buchs erhalten haben, haben wir in der 2. Auflage berücksichtigt. Wir wünschen Ihnen nun viel Freude und Erkenntnisse bei der Lektüre dieses Buchs und freuen uns auf weitere Rückmeldungen von Ihnen.

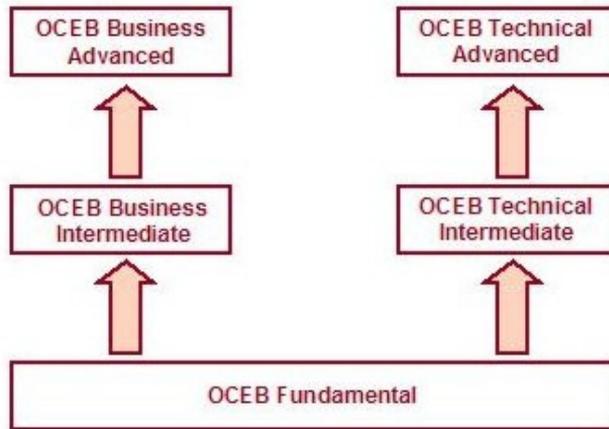
*Tim Weilkiens, Christian Weiss, Andrea Grass, Kim Nena Duggen
Hamburg, im Dezember 2014*

Geleitwort von Jon Siegel

When our original OCEB BPM certification program was published in 2008, many who encountered it for the first time – especially business-oriented domain experts – were surprised to see that a technical organization like OMG would support a two-track structure with one side dedicated exclusively to business. Here at OMG, however, we didn't have any trouble with this because we had confidence that the professionals who wrote the original BPMN specification knew the domain well and had designed this curriculum to fit its needs. Industry response proved them right, of course, and thousands of BPM professionals have taken these exams and become OCEB Certified over the program's lifetime.

But those BPM experts stayed on at OMG to extend BPMN to Version 2.0, and that's why we have evolved our program to OCEB 2. We still have Business and Technical tracks, of course, but the exams now reflect the inclusion in BPMN 2.0 of distributed processes (with Collaboration, Conversation, and Choreography diagrams), project participants represented by Pools, and other changes, as well as industry advances in quality, metrics, and GRC frameworks. Another important addition: At the Intermediate level, on both the Business and Technical sides, you'll encounter Decision Modeling using OMG's DMN specification – a specification that, although new when these exams were being written, was already noted for its industry impact.

So, as I've already mentioned, we ended up calling the program OCEB – OMG Certified Expert in BPM. But does BPM in this case refer to Business Process Management, or Business Process Modeling? Well, in this case, yes, it does, since the program covers both and, with five examinations and levels, has enough space to do the job properly. To see what I'm talking about, take a look at this diagram of the two-track program structure. Most noticeable is the division into Business and Technical tracks for the upper two levels, but for now we'll focus on the Fundamental level at the bottom. It's the subject of this book, of course, but let's consider its importance as a foundation for the upper levels of the program.



You can see the seven major examination topics in the Table of Contents of this book, or on the OCEB website. They fall into three major categories:

- ❑ the Business itself
- ❑ Business Process Modeling using BPMN
- ❑ Frameworks for Process Quality, Business Governance, and Metrics

OMG's team of BPM experts included business-oriented topics at this level to ensure that everyone (since this certification is a prerequisite for every other OCEB level) who displays an OCEB certification logo is familiar with the basic concepts of business – goals and objectives, ways and means, and so on – that will be represented in process diagrams and bring in the money to pay everyone's salary. These topics should be familiar to the folks who work on the business side, but will be new to many of the technical people.

Business Process Modeling using BPMN is well-covered – OMG's team of question-writing experts included many of the principal authors of the BPMN specification itself; senior staff at well-known training companies comprised the rest. Divided into two major topics – BP Modeling Concepts and BP Modeling Skills – this part of the certification tests both knowledge of BPMN language elements and, using brief scenarios, familiarity with model-building and model-reading. This level includes only basic parts of BPMN – we've left plenty for the more advanced levels to cover!

The final section, on Frameworks for Process Quality, Business Governance, and Metrics, surveys a range of frameworks that BPM practitioners need to be familiar with. OCEB Certified indi-

viduals should be aware of all of these frameworks, since one or another may be helpful or even necessary in BPM work, depending on one's area of practice. However, this examination does not test the ability to work with any of them – after all, each is (or could be) the subject of its own dedicated certification! At this level, we thought that an awareness of the names, scopes, and goals of a wide range of frameworks would provide our certified candidates with the knowledge they need in their practices.

This coverage, and the examination questions themselves, were all written by a team of more than 25 business process management experts and senior trainers listed on the OCEB Authors Page at <http://www.omg.org/oceb/authors.htm>. On this page you'll find the name of Tim Weilkiens, an author of this book. Tim was an active contributor throughout the project, earning the right to display the »OCEB Content Developer« logo on this book. As project leader, I appreciated Tim's timely and high-quality contributions. As a candidate for the OCEB 2 Fundamental certification, you'll appreciate his familiarity with the coverage and material, and ability to collect and digest the many references into a single volume.

As you study your way through this book, and through a course if you've decided to take one, concentrate on developing your BPMN (and BMM!) modeling skills and absorbing the material so you can build your BPM career. Of course you're concerned with »Will this be on the test?«, but the question that our team of experts asked before we put anything on the test was »Is this important to the work of a BPM practitioner?«, so you can be sure that all of your study will enhance your career as it prepares you for the OCEB Fundamental examination.

Let me personally wish you the best as you prepare to take the OCEB 2 Fundamental examination. I know you'll be proud to display the OCEB 2 Certified logo on your business card and resume, and hope that you'll come back to our program and certify at one or both higher levels in your career track, or perhaps even both tracks if your role is BPM Guru.

*Jon Siegel, Ph.D.
Vice President, Technology Transfer, and
Director Certification OMG,
November 2014*

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Vorweg | 1 |
| 1.1 | Sinn und Unsinn von Zertifizierungen | 1 |
| 1.2 | Das OCEB2-Zertifizierungsprogramm | 3 |
| 1.2.1 | OCEB2 Fundamental | 4 |
| 1.2.2 | OCEB2 Business Intermediate | 7 |
| 1.2.3 | OCEB2 Business Advanced | 7 |
| 1.2.4 | OCEB2 Technical Intermediate | 7 |
| 1.2.5 | OCEB2 Technical Advanced | 8 |
| 1.3 | Object Management Group (OMG) | 8 |
| 1.4 | Der Zertifizierungsprozess | 9 |
| 1.4.1 | Fallbeispiel | 11 |
| 1.4.2 | Deutsch oder Englisch | 12 |
| 1.4.3 | Danke! | 12 |
| 1.4.4 | Weiterführende Referenzen | 13 |
| 2 | Grundkonzepte der Betriebswirtschaft | 15 |
| 2.1 | Unternehmensfunktionen, Märkte und Strategien | 15 |
| 2.1.1 | Typische Unternehmensfunktionen | 15 |
| 2.1.2 | Der Manager und seine Kompetenzen | 17 |
| 2.1.3 | Unternehmensstrategien | 18 |
| 2.1.4 | Strategieentwicklung | 18 |
| 2.1.5 | Wettbewerbskräfte (Porter's Five Forces) | 20 |
| 2.1.6 | STEP-Analyse | 21 |
| 2.1.7 | Marktsegmentierung | 22 |
| 2.1.8 | SWOT-Analyse | 23 |
| 2.2 | Marketing, Wertschöpfung und Projektmanagement | 24 |
| 2.2.1 | Marketing | 25 |
| 2.2.2 | Prozesselemente des Marketings | 26 |
| 2.2.3 | Wertschöpfungskette | 26 |
| 2.2.4 | Projekte | 27 |
| 2.2.5 | Projektmanagement | 28 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 2.3 | Aufwände und Kennzahlen | 29 |
| 2.3.1 | Kostentypen | 29 |
| 2.3.2 | Finanzkennzahlen | 30 |
| 2.4 | Analysemethoden | 31 |
| 2.4.1 | Break-even-Analyse | 31 |
| 2.4.2 | Crossover-Analyse | 32 |
| 2.4.3 | Entscheidungsbäume | 34 |
| 2.4.4 | Zeit- und Ressourcenplanung | 34 |
| 2.5 | Beispielfragen | 35 |
| 3 | Grundlagen Geschäftsprozesse | 39 |
| 3.1 | Was ist ein Geschäftsprozess? | 39 |
| 3.2 | Eigenschaften eines Geschäftsprozesses | 41 |
| 3.3 | Geschäftsprozesse identifizieren | 46 |
| 3.4 | Abstraktionsgrade von Prozessbeschreibungen | 49 |
| 3.5 | Beispielfragen | 54 |
| 4 | Grundlagen Geschäftsprozessmanagement | 57 |
| 4.1 | Was ist Geschäftsprozessmanagement? | 57 |
| 4.2 | Prozessorientierte Organisation | 63 |
| 4.3 | Business Process Management Suites | 66 |
| 4.4 | Prozessmodelle ausführbar gestalten | 67 |
| 4.5 | Beispielfragen | 68 |
| 5 | Unternehmensmodellierung | 71 |
| 5.1 | Das Business Motivation Model | 71 |
| 5.1.1 | BMM-Gesamtüberblick | 73 |
| 5.1.2 | Skalierbarkeit von BMM | 74 |
| 5.1.3 | BMM-Wörterbuch | 74 |
| 5.2 | Der Zweck des Unternehmens | 75 |
| 5.2.1 | Die Vision | 76 |
| 5.2.2 | Strategische und operative Ziele | 77 |
| 5.2.3 | Gewünschtes Ergebnis | 78 |
| 5.3 | Die Mittel zum Zweck | 79 |
| 5.3.1 | Die Mission | 80 |
| 5.3.2 | Strategie und Taktik | 81 |
| 5.3.3 | Unternehmensgrundsätze und Geschäftsregeln | 82 |
| 5.4 | Einflüsse | 84 |
| 5.4.1 | SWOT-Assessment | 85 |
| 5.4.2 | Externe und interne Einflüsse | 85 |
| 5.5 | Bewertungen | 86 |
| 5.6 | Organisationseinheit | 88 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 5.7 | Abstraktionsebenen der Modellierung | 89 |
| 5.7.1 | Die Kunst des Abstrahierens | 90 |
| 5.7.2 | Statische und dynamische Modelle | 91 |
| 5.7.3 | Systemdenken | 92 |
| 5.7.4 | Syntax, Notation und Semantik | 92 |
| 5.8 | Beispielfragen | 95 |
| 6 | Geschäftliche Abläufe mit BPMN modellieren | 99 |
| 6.1 | Wer oder was ist BPMN? | 99 |
| 6.2 | Kurz und knapp: Eine Einführung in die BPMN | 101 |
| 6.3 | Der Token | 108 |
| 6.4 | Sequenzfluss | 111 |
| 6.5 | Aktivitäten | 113 |
| 6.5.1 | Aktivität: Task, Teilprozess, Prozesse | 113 |
| 6.5.2 | Aktivitätstypen | 115 |
| 6.5.3 | Verhaltenstypen von Tasks | 120 |
| 6.6 | Gateways | 122 |
| 6.6.1 | Exklusive Gateways | 123 |
| 6.6.2 | Parallele Gateways | 125 |
| 6.6.3 | Inklusives Gateway | 127 |
| 6.6.4 | Komplexes Gateway | 129 |
| 6.7 | Ereignisse | 129 |
| 6.7.1 | Trigger | 134 |
| 6.8 | Schwimmbahnen und Nachrichtenflüsse | 138 |
| 6.8.1 | Pool | 139 |
| 6.8.2 | Lane | 140 |
| 6.8.3 | Nachrichtenflüsse | 141 |
| 6.9 | Artefakte und Datenobjekte | 143 |
| 6.9.1 | Gruppe | 144 |
| 6.9.2 | Kommentar | 145 |
| 6.9.3 | Assoziation | 145 |
| 6.9.4 | Datenobjekte | 146 |
| 6.10 | Beispielfragen | 148 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 7 | Rahmenwerke | 155 |
| 7.1 | Begriffsklärungen | 155 |
| 7.2 | Prozessmodelle | 157 |
| 7.2.1 | APQC Process Classification Framework | 158 |
| 7.2.2 | Supply Chain Operations Reference Model (SCOR) | 160 |
| 7.2.3 | Value Reference Model (VRM) | 161 |
| 7.3 | Qualitätsmodelle | 162 |
| 7.3.1 | Grundlagen und Konzepte | 162 |
| 7.3.2 | Business Process Maturity Model (BPMM) | 164 |
| 7.3.3 | Six Sigma | 166 |
| 7.3.4 | ISO 9000 ff. | 170 |
| 7.3.5 | Toyota-Produktionssystem (TPS) | 170 |
| 7.4 | Rechtsvorschriften und Führungsmodelle | 171 |
| 7.4.1 | Sarbanes-Oxley Act (SOX) | 171 |
| 7.4.2 | Control Objectives for Information and related Technology (COBIT) | 171 |
| 7.5 | Managementmodelle | 172 |
| 7.5.1 | Balanced Scorecards (BSC) | 172 |
| 7.5.2 | Key Performance Indicator (KPI) | 173 |
| 7.6 | Beispielfragen | 174 |
| A | Anhang | 177 |
| A.1 | Coverage-Map OCEB2 Fundamental | 177 |
| A.1.1 | Referenzen | 179 |
| A.2 | Glossar | 180 |
| A.3 | BPM auf Deutsch | 195 |
| A.4 | Lösungen | 200 |
| | Literaturverzeichnis | 203 |
| | Index | 207 |

1 Vorweg

*This is not the end. It is not even the beginning of the end.
But it is, perhaps, the end of the beginning.
Winston Churchill*

1.1 Sinn und Unsinn von Zertifizierungen

Da Sie dieses Buch in Ihren Händen halten, sehen Sie vermutlich einen Sinn in Zertifizierungen. Zumindest in der Zertifizierung *OMG Certified Expert in Business Process Management 2* (OCEB2) der *Object Management Group* (OMG). Das Zertifizierungsthema wird recht kontrovers und emotional diskutiert. Wir wollen in diesem Abschnitt einen objektiven Blick auf die Vor- und Nachteile von Zertifizierungen werfen, bevor wir uns im Folgenden der OCEB2-Zertifizierung und ihrer Inhalte widmen.

Die Pro- und Kontra-Argumente stehen alle stellvertretend für Zertifikate mit automatisierten Tests ohne Eingangsvoraussetzungen. Bei Zertifikaten, die nicht nur Wissen abprüfen, sondern auch Können abverlangen, beispielsweise durch eine mündliche Prüfung oder Eingangsvoraussetzungen, wie ein Nachweis von Praxiserfahrung, fallen Argumente anders aus.

Testarten

Im Kern geht es bei diesen Zertifikaten um einen messbaren Nachweis von Wissen. Angenommen Sie möchten Berater im Bereich des Geschäftsprozessmanagements (GPM) engagieren. Wie wollen Sie im Vorwege feststellen, welches Wissen die Personen über GPM haben? Berufsabschlüsse weisen ganzheitliche Fähigkeiten nach, aber weniger themenspezifisches Wissen wie GPM. Ein OCEB2-Zertifikat ist ein Mosaiksteinchen, um diese Frage zu beantworten. Sie dürfen das Zertifikat natürlich nicht isoliert betrachten, und schon gar nicht ersetzt es ein persönliches Gespräch.

Wissen messen

Wissen unterliegt allerdings einer Halbwertszeit. Man vergisst Dinge, die nicht regelmäßig angewendet werden. Daher gibt es Zertifikate mit einem Haltbarkeitsdatum, zu dem die Prüfung wiederholt und erneut bezahlt werden muss, um das Zertifikat zu verlängern. Das ist für die Herausgeber der Zertifikate lukrativ, und jeder mag für sich beurteilen, inwiefern diese Wiederholungsprüfung nötig ist, wie z. B. bei Pilotenprüfungen, oder ob

Wissen vergessen

das Datum der ersten Prüfung und etwas Wissen über die durchgeführten Projekte ausreichend sind, um sich ein gutes Bild über die Aktualität des Wissens zu machen. Die OCEB2-Zertifikate sind jedenfalls unbegrenzt gültig.

Wissen vs. Fähigkeit

In der Praxis werden Zertifikate gerne fehlgedeutet und zuweilen auch missbraucht. Jemandem, der weder Inhalte noch Durchführungsform eines Zertifikats gut kennt, lässt sich leicht nicht nur Kenntnis, sondern auch Fertigkeit und Erfahrung vortäuschen, was die allermeisten Zertifikate aber gar nicht belegen. Beispielsweise braucht ein Analytiker auch Abstraktionsfähigkeit, analytisches Denkvermögen, sehr gute kommunikative Fähigkeiten und andere Soft Skills. Diese Fertigkeiten werden durch die OCEB2-Zertifikate nicht abgedeckt, und sie könnten auch nicht von einem anderen Multiple-Choice-Test geprüft werden. Fähigkeiten lassen sich nur begrenzt bis gar nicht auf diese Weise überprüfen. Ein Zertifikat wie OCEB2 ist eben nur ein Maß für Wissen, nicht mehr, aber auch nicht weniger.

Nachfrage

Wir nehmen deutlich wahr, dass die Nachfrage nach Zertifikaten in den letzten Jahren zugenommen hat. Zertifikate gibt es, weil es das Bedürfnis hierfür gibt. Sie fallen nicht vom Himmel. Eines der Bedürfnisse haben wir oben dargestellt: das Bedürfnis, Wissen messbar zu machen. Es gibt aber noch andere Interessen und die zugehörigen Stakeholder.

Wertsteigerung

Der Zertifizierte selbst will unter Umständen gar nicht gemessen werden. Er möchte mit dem Zertifikat vielleicht seinen Wert steigern, um seine Chancen auf einen guten Arbeitsplatz oder einen lukrativen Auftrag zu erhöhen. Oder er empfindet es als eine Auszeichnung. Nicht selten wird in E-Mail-Signaturen stolz die Liste aller erreichten Zertifikate aufgeführt.

Der Vorgesetzte

Der Vorgesetzte ist auch ein Stakeholder im Zertifizierungsgeschäft. Vielleicht möchte er mit Zertifizierungen sein Team außenwirksam aufwerten, um erfolgreicher bei der Akquise zu sein. Als Trainer für diverse Zertifizierungen erleben wir allerdings auch, dass Vorgesetzte mit Zertifizierungen die Mitarbeiter überprüfen möchten oder gehaltsrelevante Zielvereinbarungen treffen. In der Vorstellungsrunde unserer Vorbereitungskurse hören wir dann: »Mein Chef will, dass ich das mache.« Gelegentlich treffen wir auch auf Führungskräfte, die Mitarbeitern die Zertifizierung nicht bezahlen, da sie aufgrund der Aufwertung des Mitarbeiters Fluktuation oder erhöhte Gehaltsforderungen fürchten.

Kommerz

In der Liste der Stakeholder darf natürlich die Zertifizierungsorganisation selbst nicht fehlen. Bei OCEB2 sind es die OMG und das *UML Technology Institute* (UTI), die das Zertifizierungspro-

ogramm entwickelten und verantworten. Ein finanzielles Interesse besteht hier nicht. Die Einnahmen sollen die Kosten der Entwicklung des Zertifikats decken. Die OMG ermöglicht mit Zertifikaten aber ihren Mitgliedern, Geld zu verdienen, z. B. durch Vorbereitungskurse und Beratungsdienstleistungen im Themenfeld des jeweiligen Zertifikats. Geld verdient auch der Betreiber von Testcentern. Sämtliche Prüfungen der OMG und somit auch OCEB2 werden in den Testcentern von *Pearson VUE* durchgeführt.

Ein Zertifikat ist nur ein Mosaiksteinchen von vielen anderen, um eine Person zu bewerten. Je nach Kontext kann es ein wichtiges Steinchen sein, ein unwichtiges oder einfach nur der letzte Feinschliff, der das Bild abrundet.

1.2 Das OCEB2-Zertifizierungsprogramm

Das Zertifizierungsprogramm *OMG Certified Expert in Business Process Management 2* (OCEB2) bietet fünf Zertifikate, die Expertise im Bereich GPM belegen. Nach den Zertifizierungsprogrammen OCUP¹ und OCREs² ist es das dritte Zertifizierungsprogramm der OMG. Das Standardisierungskonsortium wird primär mit UML³, MDA⁴ und CORBA⁵ in Verbindung gebracht. Dort liegen auch die Wurzeln der OMG, doch ist mittlerweile ein beachtlicher Baum an Standards aus anderen Bereichen entstanden. Neben Systems Engineering mit der OMG SysML⁶ hat das Konsortium auch die Disziplin des Geschäftsprozessmanagements für sich entdeckt. Viele bedeutende Standards aus diesem Bereich liegen in der Verantwortung der OMG, darunter die *Business Process Model and Notation* (BPMN), das *Business Process Maturity Model* (BPMM) und das *Business Motivation Model* (BMM).

Diese und weitere GPM-Standards unterstützen dabei, Geschäftsprozesse zu identifizieren, aufzunehmen, zu optimieren und umzusetzen. Das Ziel von OCEB2 ist es, ein Maßstab für dieses Wissen anzubieten [18].

Ziel

Das Zertifizierungsprogramm ist von einem internationalen Expertenteam entwickelt worden. Hierzu zählen beispielsweise

Entwickler

¹*OMG Certified UML Professional*

²*OMG Certified Real-time and Embedded Specialist*

³*Unified Modeling Language*

⁴*Model Driven Architecture*

⁵*Common Object Request Broker Architecture*

⁶*OMG Systems Modeling Language*

der Projektleiter Jon Siegel von der OMG, Stephen White⁷ von IBM und mehrere Mitarbeiter der oose Innovative Informatik eG. Die vollständige Liste der Beteiligten finden Sie auf den offiziellen Internetseiten zu OCEB2: <http://www.omg.org/oc eb-2> [19].

Inhalte OCEB2 adressiert nicht nur Standards der OMG, sondern erfragt beispielsweise auch allgemeines Wissen über Projekt- und Geschäftsprozessmanagement, Betriebswirtschaftslehre und Regelwerke bzw. Qualitätsrahmen wie Six Sigma.

Entsprechend gehören zur Referenzliste nicht nur OMG-Spezifikationen, sondern auch diverse Artikel und Bücher. Die Liste ist recht umfangreich, da es bisher leider kein einzelnes Buch gibt, das ein solch breites Themenfeld im Bereich der Geschäftsprozesse abdeckt. Aber keine Sorge: Nur einzelne Abschnitte aus den zahlreichen Büchern werden referenziert und nicht alle x-hundert Seiten. Außerdem halten Sie gerade dieses Vorbereitungsbuch in den Händen, das die für *OCEB2 Fundamental* relevanten Themen vollständig abdeckt. Die offiziellen Referenzen benötigen Sie somit nur, wenn Sie gerne das Original lesen möchten bzw. weiterführende Informationen suchen.

Zertifikate Insgesamt gibt es fünf OCEB2-Zertifikate (Tabelle 1.1). Die Stufe *Fundamental* deckt grundlegendes Wissen ab. Darauf aufbauend verzweigt OCEB2 in einen technischen und einen betriebswirtschaftlichen Zweig. Die technischen Zertifikate sind für IT-Mitarbeiter, die Geschäftsprozesse in Systemen umsetzen, also Architekten, Designer und Entwickler. Themen hier sind beispielsweise detaillierte Modellierungsaspekte, Informationssicherheit und Architekturen wie *Service Oriented Architecture* (SOA). Die betriebswirtschaftlichen Zertifikate adressieren Analytiker, Architekten und auch Mitarbeiter von Fachabteilungen. Themen hier sind beispielsweise *Change Management*, Prozessverbesserung oder das Management von Geschäftsprozessen.

Wir stellen Ihnen in den nächsten Abschnitten die einzelnen Stufen kurz vor. Ab Kapitel 2 befassen wir uns dann ausschließlich mit den Themen der Fundamental-Stufe.

1.2.1 OCEB2 Fundamental

Die unterste Stufe des Zertifizierungsprogramms ist der Brückenschlag zwischen der IT und den Analytikerteams oder Fachabteilungen. Sie schafft ein einheitliches Verständnis über Begriffe, Konzepte, Methoden und Modellierung von Geschäftsprozessen.

⁷Stephen White gilt als einer der Väter von BPMN.

Tabelle 1.1
OCEB2-
Zertifizierungsprogramm

| Steckbrief OCEB | | | | | | | |
|------------------------------|--|--------------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------|--|
| Name: | OMG Certified Expert in Business Process Management 2 | | | | | | |
| Zielgruppe: | Business-Analysiker und -Architekten, Softwaredesigner und -entwickler | | | | | | |
| Stufen: | <table border="1"> <tr> <td><i>Business Advanced</i></td> <td><i>Technical Advanced</i></td> </tr> <tr> <td><i>Business Intermediate</i></td> <td><i>Technical Intermediate</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>Fundamental</i></td> </tr> </table> | <i>Business Advanced</i> | <i>Technical Advanced</i> | <i>Business Intermediate</i> | <i>Technical Intermediate</i> | <i>Fundamental</i> | |
| <i>Business Advanced</i> | <i>Technical Advanced</i> | | | | | | |
| <i>Business Intermediate</i> | <i>Technical Intermediate</i> | | | | | | |
| <i>Fundamental</i> | | | | | | | |
| Voraussetzungen: | Keine | | | | | | |
| Testumgebung: | Pearson VUE Testcenter Multiple Choice Sprache: Englisch | | | | | | |
| Gültigkeit: | Dauer unbegrenzt International identisch | | | | | | |

Es werden die folgenden Themenfelder abgedeckt. Die Prozentzahlen geben jeweils die Gewichtung in der Zertifizierung an.

- Unternehmensziele (8%)
- Konzepte und Grundlagen der Geschäftsprozesse (11%)
- Konzepte und Grundlagen des Geschäftsprozessmanagements (10%)
- Unternehmensmodellierung (16%)
- Konzepte und Fähigkeiten der Geschäftsprozessmodellierung (24%)
- Geschäftsprozessmodellierung (16%)
- Prozessqualität, Rahmenwerke und Vorgaben (15%)

Themen

Hinter dem Themenfeld *Unternehmensziele* verbergen sich Konzepte der Betriebswirtschaft, des Marketings und des Projektmanagements. Jeder, der sich im Umfeld der Geschäftsprozesse bewegt, sollte ein Basiswissen über Organisationsformen von Unternehmen, Marktumfeldanalysen, Marketing, Finanzkennzahlen und betriebswirtschaftliche Analysemethoden haben.

Unternehmensziele

Unabhängig vom Standard BPMN fordern die beiden Themenfelder *Konzepte und Grundlagen der Geschäftsprozesse* und *Konzepte und Grundlagen des Geschäftsprozessmanagements* Basiswissen über Geschäftsprozesse. Neben dem Was ist auch das Wie ein Thema, beispielsweise wie man Geschäftsprozesse identifiziert

Geschäftsprozesse

oder wie man Geschäftsprozesshierarchien darstellt und wie man verschiedene Abstraktionsgrade in der Beschreibung handhabt. Mit der Ausrichtung der Geschäftsprozesse an Unternehmenszielen wird eine Verbindung zum ersten und dritten Themenfeld hergestellt.

GPM Das Themenfeld *Konzepte und Grundlagen des Geschäftsprozessmanagements* beschäftigt sich mit der Handhabung von Geschäftsprozessen in Unternehmen, mit den Auswirkungen von prozessorientierten Strukturen und mit verschiedenen Ansätzen des Geschäftsprozessmanagements wie *Business Process Reengineering* (BPR) oder *Total Quality Management* (TQM). Ein weiteres Thema ist wieder ein OMG-Standard: das *Business Process Maturity Model* (BPMM). Hierbei handelt es sich um ein Reifegradmodell für Geschäftsprozesse ähnlich *Capability Maturity Model Integration* (CMMI) für die Software- und Systementwicklung.

BMM Das Themenfeld *Unternehmensmodellierung* greift nun erstmalig in die Kiste der OMG-Spezifikationen. Das *Business Motivation Model* (BMM) ist ein Standard zur Beschreibung von Geschäftsplänen. Es definiert die wesentlichen Artefakte, ihre Eigenschaften und Verbindungen zueinander. Hierzu gehören Vision, Mission, Strategie, Geschäftsregeln, Ziele, Einflüsse und Beurteilungen.

BPMN Den größten Teil der *OCEB2-Fundamental-Zertifizierung* nimmt mit insgesamt 40% das Thema *Konzepte und Fähigkeiten der Geschäftsprozessmodellierung* ein. Hier dominiert der OMG-Standard *Business Process Model and Notation* (BPMN). Gefragt sind BPMN-Grundlagen und die Diagrammelemente des Prozessdiagramms. Neben dem Wissen, was ein bestimmtes Element darstellt, wird auch nach der Fähigkeit gefragt, ein BPD lesen zu können. Sie müssen in der Lage sein, inhaltliche Fragen zu einem Prozessdiagramm mit echter Fachlichkeit zu beantworten.

Rahmenwerke Das letzte Themenfeld der *OCEB2-Fundamental-Zertifizierung* beschäftigt sich mit *Prozessqualität, Rahmenwerken und Vorgaben*.

1.2.2 OCEB2 Business Intermediate

In diesem Zweig wird die betriebswirtschaftliche Welt der Geschäftsprozesse mit Exkursen in die technische Realisierung von Geschäftsprozessen adressiert.

In der *Business-Intermediate*-Stufe gibt es sechs Themenfelder:

- Unternehmensmodellierung (10%) *Themen*
- Geschäftsprozessmodellierung mit BPMN (35%)
- Decision Management und Modellierung mit DMN (10%)
- Geschäftsregeln und Vokabular (10%)
- Geschäftsprozessmanagementwissen und -fähigkeiten (20%)
- Prozessqualität, Rahmenwerke und Vorgaben (15%)

1.2.3 OCEB2 Business Advanced

Auch in der *Business-Advanced*-Stufe gibt es sechs Themenfelder:

- Fortgeschrittene Geschäftsprozessmodellierung mit BPMN (15%) *Themen*
- Geschäftsprozessmanagement an Ziele und Ressourcen ausrichten (11%)
- Management von Geschäftsprozessmanagementprogrammen (27%)
- Fortgeschrittenes *Change Management* (11%)
- Compliance* und *Assurance* (22%)
- Fortgeschrittene Themen der Prozessverbesserung (14%)

1.2.4 OCEB2 Technical Intermediate

In diesem Zweig wird die technische Welt der Geschäftsprozesse adressiert. Beispielsweise Anwendungsarchitekturen wie SOA oder Workflow-Management-Systeme. Hier finden Sie auch Themen des betriebswirtschaftlichen Zweigs wieder. Nur liegen die Schwerpunkte jetzt auf der Technik. OCEB2 schafft somit eine Brücke zwischen den beiden Welten, indem es ein gemeinsames Verständnis der Begriffe zertifiziert.

In der *Technical-Intermediate*-Stufe gibt es sieben Themenfelder:

- Geschäftsprozessmanagement (10%) *Themen*
- Geschäftsprozessmodellierung mit BPMN (31%)

- Ablaufmuster (7%)
- Geschäftsregeln (16%)
- Architekturen (13%)
- IT-Infrastrukturen und Geschäftsprozesse (13%)
- Prozessüberwachung und -verwaltung (10%)

Überarbeitung Die *Technical-Intermediate*-Stufe wird im Rahmen der Überarbeitung des OCEB2-Programms ebenfalls zeitnah aktualisiert werden.

1.2.5 OCEB2 Technical Advanced

Die *Technical-Advanced*-Stufe deckt ebenfalls sieben Themenfelder ab:

- Themen*
- Geschäftsprozessmanagement (13%)
 - Fortgeschrittene Geschäftsprozessmodellierung mit BPMN (25%)
 - Geschäftsregeln (8%)
 - Metamodellierungskonzepte verstehen (9%)
 - Unternehmensarchitekturen (23%)
 - Implementierung und Integration (9%)
 - Produktauswahl und Märkte (13%)

1.3 Object Management Group (OMG)

In diesem Abschnitt stellen wir Ihnen kurz die Organisation vor, die hinter dem OCEB2-Zertifizierungsprogramm steht.

Die *Object Management Group* (OMG) ist eine internationale Standardisierungsorganisation. Seit 1989 entwickelt und verwaltet sie Standards in unterschiedlichen Disziplinen und Domänen wie Softwareentwicklung, Systems Engineering, GPM, Finanzwesen, Behörden, Gesundheitswesen, Robotik und viele mehr. Die bekanntesten Standards sind CORBA⁸, UML, OMG SysML und BPMN.

Mitglieder Jede Organisation kann der OMG beitreten und sich aktiv am Standardisierungsprozess beteiligen. Nahezu alle großen Unternehmen der IT-Industrie und viele kleine Firmen sowie Universitäten sind in der OMG vertreten.

⁸*Common Object Request Broker Architecture*

Jedes Jahr organisiert die OMG Konferenzen und sogenannte *Technical Meetings*, in denen die Arbeitsgruppen persönlich zusammentreffen und Standards diskutieren und verabschieden.

Mit der Einführung der UML 2.0 im Jahre 2003 hat die OMG mit OCUP erstmalig ein Zertifizierungsprogramm entwickelt, um einen Maßstab für das Wissen über einen ihrer Standards bereitzustellen. Es folgte 2006 OCRES für Standards und allgemeines Wissen im Bereich eingebetteter Systeme. OCEB ist 2008 als drittes Zertifizierungsprogramm entwickelt und veröffentlicht worden. Seit 2010 gibt es zusätzlich die OCSMP für Systems Modeling.

Treffen

Zertifizierungen

1.4 Der Zertifizierungsprozess

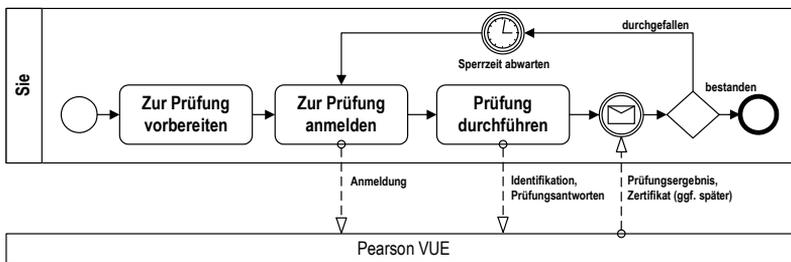


Abbildung 1.1
Zertifizierungsprozess

Der erste Schritt auf dem Weg zur Zertifizierung ist die inhaltliche Vorbereitung. Welche Themen in der Zertifizierung behandelt werden, wird durch die OMG in der sogenannten *Coverage-Map* grob vorgegeben (Abschnitt A.1). Das Themenspektrum ist breit gefächert. Die Liste der Bücher, Artikel und Spezifikationen, die zur offiziellen Referenzliste von *OCEB2 Fundamental* gehören, ist entsprechend sehr lang. Es erfordert viel Aufwand, all diese Referenzen zu lesen und zu verstehen. Und es erfordert auch nicht ganz unerhebliche Kosten, über die sich der Buchhändler Ihres Vertrauens freut. Wir haben die Themen komprimiert aufbereitet und dieses Buch über das Basiswissen zum Geschäftsprozessmanagement geschrieben.

Coverage-Map

Zusätzlich haben wir als Autoren dieses Buchs selbst intensive Erfahrung mit der OCEB2-Zertifizierung. oose-Mitarbeiter haben die Tests sogar mit entwickelt. Sie haben sich Gedanken über die Themenabdeckung gemacht und sind Autoren etlicher Originalfragen. Als erstes Unternehmen hat die oose Innovative Informatik eG (damals noch GmbH) in Deutschland Vorbereitungskurse

Erfahrung