

# **Zertifizierung zum “Certified Professional for Requirements Engineering” (CPRE) des International Requirements Engineering Board (IREB e.V.): Praxisorientierte Hinweise aus dem Schulungsalltag eines Trainingsproviders**

Stefan Jesse, Sixten Schockert

Nathan Expertise  
Peter-Schumacher-Straße 50  
D-50171 Kerpen  
{jesse, schockert}@nathan-expertise.de

**Abstract:** Das Tutorium zeigt die Grundzüge der Zertifizierung zum „Certified Professional for Requirements Engineering“ (CPRE) anhand des aktuell gültigen Lehrplans. Die Zertifizierung stellt die erste Stufe einer Ausbildung dar, die ganzheitlich Requirements Engineering behandelt und den Fokus auf die Ermittlung, die Dokumentation, die Prüfung/ Abstimmung sowie die Verwaltung von Anforderungen legt. Im Rahmen der Veranstaltung erhalten die Teilnehmer Informationen zu den Ursprüngen der Zertifizierungsidee sowie der Vision des IREB e.V. und erfahren Wesentliches zu den Inhalten des Lehrplans. Ferner wird die Zertifizierungsprüfung durchleuchtet und die Teilnehmer erfahren aus der Schulungspraxis des Referenten, welche Hürden es bei der Zertifizierungsprüfung zu nehmen gilt.

## **1 Bedeutung des Requirements Engineering**

Noch immer zeigen diverse Studien, dass IT-Projekte nur zu einem Bruchteil erfolgreich bzw. ohne Erreichung der veranschlagten Ziele abgeschlossen werden oder gar nie realisiert werden.<sup>1</sup> Gründe dafür liegen unter anderem in einem unzureichenden Requirements Engineering zu Anfang der Entwicklung, etwa weil die Beteiligten – vereinfacht die Kunden- und die Entwicklungsseite – unzureichend und missverständlich kommunizieren und dadurch Anforderungen unvollständig oder nicht hinreichend spezifiziert werden.

---

<sup>1</sup> Vgl. z.B. Chaos Summary Report der Standish Group [Sg09]

Im Rahmen der Softwareentwicklung hat sich das Requirements Engineering etabliert, um die Gefahr des Scheiterns von IT-Projekten durch strukturierte Anforderungsermittlung zu reduzieren. Requirements Engineering bietet die Möglichkeit, Software konsequent nach den Bedürfnissen der Kunden zu erstellen und deren Anforderungen in Softwareentwicklungsprojekten umzusetzen.

## **2 Die CPRE-Initiative**

Ausgehend von einer Vision engagierter Wissenschaftler und Experten aus der Praxis über die standardisierte Wissensvermittlung zu Requirements Engineering hat sich eine Initiative entwickelt, der weltweit seit 2007 mehr als 3000 Personen (Stand 2009) in Form einer erfolgreich abgelegten Zertifizierungsprüfung gefolgt sind [SQ09].

Ursächlich für diese Erfolgsgeschichte zeichnet sich das IREB e. V.: das International Requirements Engineering Board. Die Vertreter des Boards haben die Professionalisierung des Requirements Engineering zu Ihrem obersten Ziel gemacht. Dabei bedeutet Professionalität der bewusste Einsatz anerkannter Methoden und Verfahren, die Förderung einer standardisierten Begriffsbildung und –verwendung, Führung des Nachweises, ob Methoden, Verfahren und Begriffe von verantwortlichen Personen korrekt eingesetzt werden sowie die Publikation und Vermittlung neuer Erkenntnisse, Wissen sowie Best Practices im Requirements Engineering an die interessierte Community [IREB].

Die Mitglieder des IREB e. V. definieren Lehrpläne, arbeiten die Prüfungen zum Erwerb des Zertifikats aus, arbeiten mit anerkannten Zertifizierungsstellen zur Durchführung zusammen und sorgen durch Akkreditierung von Schulungsanbietern (anerkannter Trainingsprovider) dafür, dass die Ausbildung vorbereitend zu den Zertifizierungsprüfungen den Zielen und Qualitätsstandards des IREB e.V. entsprechen [IREB].

## **3 Merkmale der Ausbildung zum Certified Professional for Requirements Engineering**

Das Kernstück der Ausbildung stellt der Lehrplan dar, der 2010 in der überarbeiteten und aktuell gültigen Version 2.1 veröffentlicht wurde und auch in englischer Sprache verfügbar ist. Dieser gilt für die erste Stufe der Zertifizierung, dem Foundation Level.

### **3.1 Lehrplan**

Der Lehrplan besteht aus einzelnen Lerneinheiten denen unterschiedliche Lernziele zu Grunde liegen. Bei der Formulierung der Lernziele wird zwischen Kennen eines Inhalts und der Anwendung eines Lehrinhalts differenziert. Der Lehrplan enthält folgende übergeordnete Lerneinheiten die überwiegend chronologisch aufeinander aufbauen [Lp10]:

- Einleitung und Grundlagen
- System und Systemkontext eingrenzen
- Anforderungen ermitteln
- Dokumentation von Anforderungen
- Natürlichsprachige Dokumentation von Anforderungen
- Anforderungen modellbasiert dokumentieren
- Anforderungen prüfen und abstimmen
- Anforderungen verwalten
- Werkzeuge

### 3.2 Das CPRE-Modell: die Zertifizierungsstufen

Das CPRE-Modell ist in drei Zertifizierungsstufen unterteilt. Der Foundation Level bildet die erste Stufe und enthält die in Kapitel 4.1 dargelegten Inhalte. Darauf aufbauend werden in Zukunft der Advanced Level und der Expert Level entstehen. Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die – beim Advanced Level vorgesehenen – Inhalte der ersten beiden Zertifizierungsstufen.



Abbildung 1: Inhalte des CPRE Foundation Level und geplante Module des CPRE Advanced Level (in Anlehnung an [GRS09])

Die Zertifizierung im Foundation Level erhalten Interessenten durch Bestehen der entsprechenden Zertifizierungsprüfung, die als Voraussetzung für die Erlangung der Stufe des Advanced Levels gilt. Die Module des Advanced Levels tauchen in ausgewählten Themengebieten tief in die jeweilige Materie ein und bilden Spezialisten aus. Nach Erlangung von drei oder mehr Advanced Level Zertifikaten können Absolventen ein Expert Level Zertifikat beantragen.

### **3.3 Zertifizierungsprüfung**

Die Zertifizierungsprüfung zum Foundation Level dauert 75 Minuten in denen 45 Multiple Choice Fragen beantwortet werden müssen. Die Prüfung gilt als bestanden, sobald der Prüfling mehr als 60% aller zu erreichenden Punkte erlangt.

Die Prüfung wird durch Mitarbeiter des international Software Quality Institute (iSQI) zu festen Terminen abgenommen, kann im Rahmen von Inhouse-Schulungen im Anschluss einer Schulung eines Trainingsproviders erfolgen und wird seit 2010 auch online angeboten. Die Online-Prüfungen werden durch Pearson VUE koordiniert und über diesen Anbieter auch gebucht: für diese Art der Prüfung begibt sich der Prüfling in die Räumlichkeiten eines anerkannten Schulungszentrums um dort terminlich flexibel eine Prüfung ablegen zu können. Auf Wunsch kann die Prüfung auf Englisch abgelegt werden.

## **4 Ziele des Tutoriums**

Das Tutorium vermittelt den Teilnehmern Hintergründe zu den Schulungen zum Certified Professional for Requirements Engineering (CPRE), den Initiatoren und deren Vision, der Ausgestaltung der Lehrinhalte des CPRE-Lehrplans und es werden Hinweise zu der Zertifizierungsprüfung gegeben. Den Teilnehmern wird ausreichend Gelegenheit gegeben Fragen zu stellen, die moderiert in der Gruppe diskutiert werden können.

Die Ausbildung zum Certified Professional for Requirements Engineering richtet sich zunächst domänenunabhängig an Personen, die mit Anforderungsanalyse und -management im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit in Kontakt kommen. Dazu zählen unter anderem Software-Entwickler, -Produktmanager, Mitarbeiter in Forschung & Entwicklung. Damit Anforderungen gemeinsam aufgenommen werden können und ein gemeinsames Verständnis für die Kommunikation herrscht ist die Ausbildung ebenfalls für Mitarbeiter in der Qualitätssicherung, Consultants/Berater und Mitarbeiter der im Lehrplan enthaltenen Ausschüsse (z. B. des Change Control Boards) relevant. Da Berührungspunkte mit Reifegradmodellen bzw. Best Practices und CPRE vorhanden sind, profitieren auch Anwender von CMMI und ITIL.

Darüber hinaus bietet die Ausbildung für Anforderungsmanager, System- und Software-Analytiker (System Engineers), Software-Architekten, Projektleiter sowie Software-Tester als Beteiligte im Softwareentwicklungsprozess Mehrwert in der täglichen Arbeit.

Im Rahmen des Tutoriums werden Erfahrungen mit der Foundation Level-Prüfung aus der Perspektive eines vom IREB e. V. anerkannten Schulungsanbieters vermittelt. Das Tutorium ersetzt aber in keinem Fall eine dezidierte Prüfungsvorbereitung in Form einer Schulung. Zur Vorbereitung auf die Zertifizierungsprüfung des Foundation Level empfiehlt das IREB e. V. eine mindestens dreitägige Schulung. Überdies gibt es ein Buch [PR10] zweier Mitglieder des Boards, Klaus Pohl und Chris Rupp, welches auf den Lehrplan zum Foundation Level abgestimmt ist.

## Literaturverzeichnis

- [GRS09] Grau, R.; Rupp, C.; Schüpferling, D: Die RE-Völkerverständigung: Über das Zertifikat „Certified Professional for Requirements Engineering“. In (OBJEKTSpektrum 03/2009); S. 44-49
- [IREB] Homepage des International Requirements Engineering Board e.V., <http://www.certified-re.de>, abgerufen am 15.09.2010
- [PR10] Pohl, K; Rupp, C: Basiswissen Requirements Engineering – Aus- und Weiterbildung nach zum CPRE Foundation Level nach IREB-Standard. 2. Aufl., dpunkt.verlag, Heidelberg, 2010.
- [Sg09] Standish Group, Chaos Summary 2009 Report, 2009.
- [SQ09] SQ Magazin, Interview mit Chris Rupp, Ausgabe 13/ Dezember 2009; S. 6-7
- [Lp10] Lehrplan des Foundation Levels Version 2.1 des IREB e.V., IREB e.V. 2010. Download möglich über <http://www.certified-re.de/lehrplaene.html>.