



Der International Requirements Engineering Board (IREB) e.V. (www.ireb.org) ist Entwickler und Träger des Zertifizierungsmodells zum CPRE (*Certified Professional for Requirements Engineering*). Das Board wurde 2006 von führenden Mitgliedern der Requirements Engineering-Szene aus Wissenschaft, Forschung, Wirtschaft und Beratung ins Leben gerufen. Mittlerweile ist es zum weltweit anerkannten Expertengremium für die Personenzertifizierung von Fachkräften in Requirements Engineering und Business-Analyse geworden.

Requirements Engineering – eine Schlüsseldisziplin im Advanced-Modus

Das CPRE-Zertifizierungsmodell von IREB bedeutet Fortschritt – für Berater und Unternehmen

Mehr als 12.000 Personen aus den Bereichen Requirements Engineering und Business-Analyse haben bereits das CPRE-Zertifikat (**C**ertified **P**rofessional for **R**equirements **E**ngineering) von IREB (International Requirements Engineering Board) im Foundation Level erworben. Die Zahlen belegen: Mit dem Foundation Level etabliert sich weltweit das von IREB angebotene Basis-Know-how für Requirements Engineering. Mit den CPRE Advanced Level-Modulen geht IREB den nächsten Schritt in Richtung „Professionalisierung des Requirements Engineering“. Die CPRE Advanced Level-Module bieten die Möglichkeit zur individuellen und zielgerichteten Vertiefung des Requirements Engineering-Know-hows – unterschieden nach den Einsatzschwerpunkten Erheben/Konsolidieren, Modellieren und Verwalten von Anforderungen. Der Artikel erläutert die Inhalte dieser Module und zeigt die Pluspunkte auf, die sich daraus sowohl für den CPRE-Zertifizierten als auch für Unternehmen ergeben.

Requirements Engineering (RE) ist eine Schlüsseldisziplin, wenn es darum geht, Projekte in *Time*, in *Budget* und in *Quality* zum Erfolg zu führen. Je professioneller Requirements ermittelt, dokumentiert, geprüft, abgestimmt und verwaltet werden, umso solider ist die Projektgrundlage – keine „Moving Targets“, mehr Klarheit bei

allen Beteiligten, größere Planungssicherheit.

Wie aber lassen sich Requirements effizient erheben, dokumentieren und verwalten? Wie komme ich zu einer eindeutigen und vollständigen Spezifikation und wie lässt sich ein professionelles Requirements Engineering nachhaltig in der Wirtschaft etablieren?

Genau diesen Fragen hat sich das International Requirements Engineering Board (IREB) gestellt und das Zertifizierungsmodell zum CPRE – Certified Professional for Requirements Engineering – entwickelt. Der hierfür von IREB gewählte Ansatz unterstützt agile, iterative, inkrementelle und klassische Vorgehensmodelle gleicher-

maßen. Das CPRE-Zertifizierungsmodell umfasst drei Vertiefungsgrade, gestaffelt nach Foundation Level (FL), Advanced Level (AL) und Expert Level (EL).

Aktuell haben sich weltweit über 12.000 Personen im Foundation Level zertifizieren lassen. Der Anfang ist gemacht. Das Grundverständnis, die wichtigsten Techniken, Methoden und eine einheitliche Begriffswelt festigen sich zunehmend – national und international.

Jetzt kann ein Gang hochgeschaltet werden

Seit 2011 bietet IREB den Advanced Level an. Er baut auf dem Foundation Level auf und vertieft das RE-Wissen durch spezifische Module.

Warum der Advanced Level? Requirements Engineering ist eine sehr anspruchsvolle Disziplin. Ihr Stellenwert steigt kontinuierlich, was nicht zuletzt der Erfolg des CPRE unterstreicht.

Der CPRE Advanced Level wird dieser Entwicklung und diesem Anspruch gerecht, indem Requirements Engineers ihr Wissen gezielt ihren Aufgaben und Neigungen entsprechend ausrichten können.

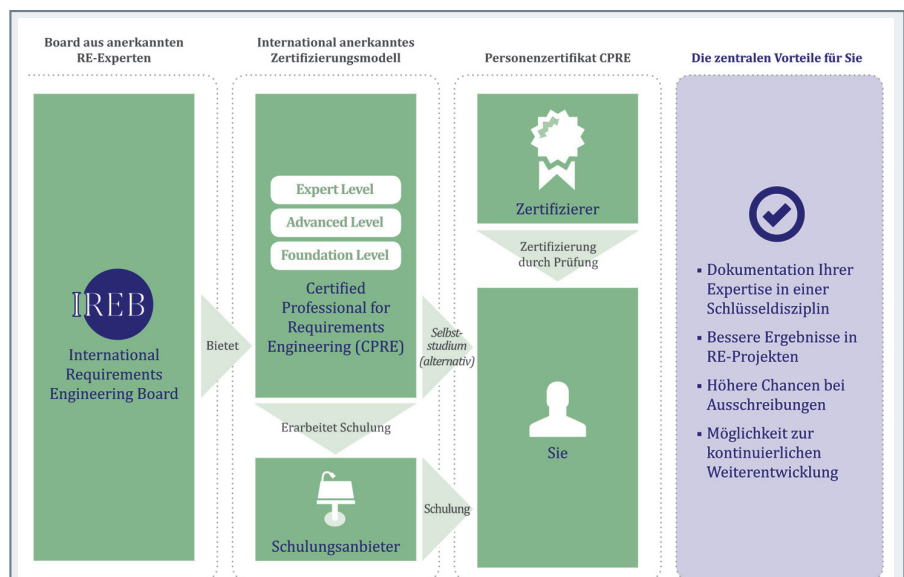
Der Advanced Level umfasst:

- Requirements Elicitation and Consolidation,
- Requirements Modeling,
- Requirements Management.

CPRE AL Modul Requirements Elicitation & Consolidation

Requirements Engineers vertiefen in diesem Modul ihre Kompetenzen zur Planung und Anwendung von Erhebungstechniken. Beispielsweise wird diskutiert, in welchen Projektsituationen eine Reihe von Interviews einem gemeinsamen Workshop mit allen Stakeholdern vorzuziehen ist. Die Teilnehmer erlernen auch, wann Interviews für eine umfassende Anforderungserhebung nicht ausreichend sind und bekommen gleichzeitig eine Vielzahl alternativer Techniken (z. B. Beobachtungstechniken) vermittelt. Neben den Erhebungstechniken wird das Thema Anforderungsquellen intensiv behandelt. Insbesondere wird auf die Frage eingegangen, wie Anforderungsquellen möglichst vollständig identifiziert und umfassend in die Anforderungserhebung einbezogen werden können.

Die Teilnehmer erwerben weiterhin Kompetenzen auf dem Gebiet der Kon-



CPRE - Rollen und Abläufe

IREB und das CPRE-Zertifizierungsmodell

Das vom IREB aufgestellte Zertifizierungsmodell zum Certified Professional for Requirements Engineering (CPRE) steht für eine mehrstufige Ausbildung, die sich an Requirements Engineers und Business-Analysten wendet.

Das Modell wurde – und wird – von führenden, international tätigen Mitgliedern der RE-Szene aus Wirtschaft, Beratung, Forschung und Wissenschaft entwickelt, dem IREB e.V.

IREB hat als Nonprofit-Organisation das Ziel, die RE-Praxis zu verbessern. Nicht zuletzt deshalb besteht eine strikte organisatorische und operative Trennung zwischen der Entwicklung von Lehrplänen und Prüfungsfragen durch IREB, der Schulung der Prüfungskandidaten durch qualifizierte Trainingsprovider und der Durchführung der Prüfungen durch Zertifizierungsstellen. Hiermit folgt IREB den Forderungen der ISO/IEC 17024:2012.

Für IREB stehen allein die fachlichen Inhalte des CPRE im Fokus!

fliktlösung. Es wird unter anderem diskutiert, welche Arten von Konflikten im Requirements Engineering üblicherweise auftreten und wie diese erkannt und aufgelöst werden können. Beispielsweise muss ein Konflikt auf der Sachebene anders adressiert werden als ein Strukturkonflikt.

Abgerundet werden die Inhalte dieses Moduls zum einen mit umfassenden Grundlagen zur Kommunikation basierend auf dem Kommunikationsmodell nach Schulz von Thun, zum anderen wird ein Schwerpunkt auf den Aspekt der persönlichen Weiterentwicklung gelegt. Das Modul vermittelt hierzu wesentliche Kompetenzen, um die eigenen Fähigkeiten zur Erhebung und Konsolidierung von

Anforderungen einzuschätzen und sie kontinuierlich weiterzuentwickeln.

CPRE AL Modul Requirements Modeling

Das CPRE AL-Modul *Requirements Modeling* legt den Schwerpunkt auf die Modellierung von Anforderungen. Es umfasst die Themenbereiche Modell und Modellierung, Informationsmodellierung, Funktions- und Verhaltensmodellierung, Szenarienmodellierung sowie den Umgang mit Modellen und deren Einbettung in den Gesamtentwicklungsprozess. Im Vordergrund steht der konkrete Einsatz von Modellen zur Abbildung von Informationen, Funktionen, Verhalten und Szenarien.

rien, mit besonderem Fokus auf der richtigen Granularität der Modelle.

Außerdem lernen Requirements Engineers die Wechselwirkungen und Zusammenhänge zwischen Modellen und die Möglichkeiten ihrer Kombination kennen. Ebenso erfahren sie, wie sie Grenzen der Modellierung ziehen, Use Cases richtig zuschneiden und Modelle in konkrete Anforderungsspezifikationen überführen können.

Speziell für die in diesem Modul behandelten Themen Informationsmodellierung sowie Funktions- und Verhaltensmodellierung werden UML-Grundkenntnisse vorausgesetzt.

CPRE AL-Modul Requirements Management

Dieses Modul wird aktuell erarbeitet. Inhaltlich beschäftigt sich das Modul *Requirements Management* mit Themen, die sich aus der Notwendigkeit ergeben, Anforderungen über die ganze Produktentwicklung zu pflegen. Anforderungen sind selten über die komplette Produktentwicklung stabil – Anforderungsänderungen gehören vielmehr zum Tagesgeschäft. Auch werden oft mehrere Produktvarianten anstelle nur eines einzigen Produktes gebildet. Viele Anforderungen sind dabei über die Produktvarianten ähnlich, aber nicht immer gleich. Mit zunehmender Projektgröße steigt auch die Notwendigkeit, für die einzelnen Projektbeteiligten die jeweils benötigten Informationen aus einem Anforderungspool abzuleiten.

Im Rahmen des Moduls *Requirements Management* wird auf diese Herausforderungen gezielt eingegangen und die Teilnehmer erlernen und vertiefen Metho-

den und Techniken, angemessen und effektiv mit diesen Herausforderungen in der Praxis umzugehen.

Advanced Level – ein Schritt voraus

Es lohnt sich, den nächsten Schritt zu gehen. Genau das haben sich bisher rund 500 Requirements Engineers allein im deutschsprachigen Raum gesagt und den Advanced Level in Angriff genommen. Das Zertifikat CPRE ist eine große Chance, die persönliche RE-Expertise am Markt zu verdeutlichen sowie Gewissheit zu haben, mit den bestmöglichen Mitteln zu arbeiten und so signifikant zum Projekterfolg beizutragen.

Dies ist den Unternehmen nicht verborgen geblieben. CPRE etabliert sich zu einem Karrierpfad in den Unternehmen und wird bei Ausschreibungen vermehrt explizit gefordert.

RE-Expertise der Mitarbeiter als Gütesiegel für Unternehmen

IREB bietet ein Partnerprogramm an, das sich weltweit an Unternehmen richtet, die besonderen Wert auf fundiertes Requirements Engineering legen – Unternehmen, welche die Qualifikation ihrer Mitarbeiter an internationalen Standards und Best Practices des Requirements Engineering ausrichten und damit eine entscheidende Kernkompetenz für sich beanspruchen. Die Teilnahme am IREB-Partnerprogramm unterstreicht diesen Anspruch und liefert neue Kontakt- und Marketingmöglichkeiten.

Durch ein Gütesiegel, das IREB-Partnersiegel, unterstützt IREB seine Partner in der Außendarstellung. Dieses in Silber, Gold oder Platin verliehene Siegel belegt das Engagement eines Unternehmens für die

Qualifikation seiner Mitarbeiter im Requirements Engineering.

Zudem erscheint das Unternehmen als Partner auf der IREB-Webseite, wodurch es in der RE Community noch stärker sichtbar wird.

Die weitere Entwicklung des CPRE

Für den Erfolg des CPRE-Zertifikats ist Internationalität ein entscheidender Faktor. Sehr viele Projekte sind heutzutage international aufgestellt, sodass ein gemeinsames Verständnis für Requirements Engineering allgemein sowie ein einheitliches Verständnis für die Begrifflichkeiten und erforderlichen Aufgaben im Besonderen unabdingbar für die internationale Zusammenarbeit sind.

Mit Blick auf die CPRE-FL-Zertifikate sind Brasilien sowie der asiatische Raum mit Schwerpunkt China und Indien, wo 2012 die ersten CPRE-FL-Zertifikate nach bestandener Prüfung verliehen wurden, die Länder, für die besonders hohe Wachstumsraten erwartet werden.

Das Thema Internationalität gewinnt auch beim CPRE Advanced Level an Bedeutung. So wird an IREB vermehrt der Wunsch herangetragen, die Artefakte in den jeweiligen Landessprachen bereitzustellen. Aktuell liegt das AL-Modul *Elicitation and Consolidation* auf Englisch vor, *Requirements Modeling* und *Requirements Management* werden zeitnah folgen.

Die hohe Nachfrage des CPRE Advanced Levels – auch international – zeigt klar, in welche Richtung die Reise geht, und unterstreicht, dass der CPRE Advanced Level genau das Vertiefungswissen bietet, das ideal in das persönliche Aufgabenspektrum eines Requirements Engineers oder Business Analysten passt. ■