

# Einleitung

---

Wenn man ein System entwickeln möchte, ist es schon mal keine schlechte Idee, sich beizugehen mit der Frage zu beschäftigen, wozu das Ganze gut sein soll. Zumindest wenn man der Entwicklung eine Richtung geben und nicht nur so vor sich hin entwickeln möchte, von den Launen der Beteiligten mal in diese, mal in jene Richtung getrieben.

Es ist allerdings eine Herausforderung, die Frage nach dem Wozu schlüssig und zufriedenstellend zu beantworten. Das geht schon damit los, dass die Antwort verschiedene Ebenen hat: Wo liegt der Nutzen des Systems? Bei welchen Aufgaben soll es den Nutzern helfen? Wie muss es dafür beschaffen sein? Welche Vorgaben sind dabei einzuhalten? Und noch einiges mehr. Hinzu kommt: es ist meist gar nicht so einfach, an diese Informationen heranzukommen. Und dann erscheint das Ziel häufig auch noch allzu beweglich, sodass sich die Anforderungen immer wieder ändern.

Es ist also kein Wunder, dass sich eine ganze Disziplin um das Thema »Anforderungen« entwickelt hat, das Requirements Engineering. Aber kaum begann sich diese Disziplin zu etablieren, wurde sie auch gleich wieder herausgefordert durch das agile Vorgehen, das die Vorgehensweisen und Techniken des Requirements Engineering in Frage stellte. Auf der anderen Seite hat man dann auch in agilen Projekten festgestellt, dass es doch nicht so leicht ist, der vielfältigen Anforderungen mal so nebenbei Herr zu werden und dass Agilität allein auch nicht alle Probleme löst. Was ist also das richtige Vorgehen, welches sind die richtigen Techniken und was ist das richtige Maß an Requirements Engineering?

## Über dieses Buch

---

Natürlich werden Sie in diesem Buch konkrete Vorgehensweisen und Techniken zum Requirements Engineering kennenlernen. Aber es geht hier auch darum, dass Sie beurteilen können, welches Vorgehen und welche Technik in welchem Kontext und in welcher Situation sinnvoll und effektiv sind. Denn die eine richtige Vorgehensweise gibt es nicht. Vielmehr müssen Sie als Requirements Engineer die spezifische Entwicklungssituation und das Umfeld berücksichtigen, um Techniken und Vorgehen darauf anzupassen. Hier gibt es so viele Möglichkeiten wie es unterschiedlichen Entwicklungsprozesse in der Praxis gibt – also gewissermaßen unendliche Welten.

Kurz: Sie lernen in diesem Buch viele bewährte Techniken und Vorgehensweisen kennen, aber Sie werden auch darin unterstützt, das richtige Beurteilungsvermögen über das angemessene Vorgehen zu entwickeln, egal ob Sie agil, klassisch oder sonst wie vorgehen.

## Konventionen in diesem Buch

---

In der Praxis lässt sich das tatsächliche Vorgehen nicht immer klar unter agil oder klassisch einordnen. Darüber hinaus lassen sich viele Requirements-Engineering-Techniken im klassischen wie im agilen Vorgehen sinnvoll einsetzen. Daher trennt dieses Buch nicht strikt zwischen beiden Ansätzen. Wo es jedoch eindeutige Unterschiede gibt, wird selbstverständlich darauf eingegangen.

## Was Sie nicht lesen müssen

---

Wenn Sie neu in das Thema »Requirements Engineering« einsteigen wollen, lesen Sie das Buch am besten einfach von vorne bis hinten – danach haben Sie einen guten Überblick. Und wenn Sie dann noch die Prüfung zum *Certified Professional for Requirements Engineering – Foundation Level* des International Requirements Engineering Board (IREB) in der aktuellen Version 3 anstreben, sind Sie auch darauf bestens vorbereitet.

Aber natürlich können Sie abhängig von Ihrem Vorwissen einzelne Abschnitte überspringen und sich auf die Themen konzentrieren, die Sie gerade interessieren. Die Kapitel sind so aufgebaut, dass sie jeweils für sich stehen; wobei ein gewisses Grundwissen meist vorausgesetzt wird, das Sie sich mithilfe des Buches aneignen können oder schon mitbringen. In dem Fall können Sie es auch als Nachschlagewerk nutzen: Mithilfe des Inhaltsverzeichnisses, des Stichwortverzeichnisses und der Querverweise können Sie die für Sie interessanten Inhalte direkt ansteuern, ohne das Buch von vorne bis hinten zu lesen beziehungsweise durchblättern zu müssen.

## Törichte Annahmen über die Leser

---

Requirements-Engineering-Wissen müssen Sie nicht mitbringen, um dieses Buch zu verstehen, schließlich soll das Buch das ja vermitteln – nur neugierig auf das Thema müssten Sie sein. Vieles werden Sie aber besser einordnen können, wenn Sie bereits Erfahrungen in der Systementwicklung haben, egal ob Software- oder Hardwareentwicklung, egal in welcher Rolle, egal ob agil oder klassisch. Das Buch ist also genauso für Entwickler geeignet, die selbst Anforderungen erheben möchten, wie für Produktmanager, die ihre Anforderungen für das Entwicklungsteam besser strukturiert formulieren wollen.

## Wie dieses Buch aufgebaut ist

---

Die Themen des Requirements Engineering sind in vier Teile gruppiert, die um den Top-Ten-Teil ergänzt werden.

## Teil I: Requirements Engineering verstehen

Zunächst geht es darum, zu verstehen, wozu Requirements Engineering überhaupt gut ist, wer es macht und mit wem dabei zusammenzuarbeiten ist – welche Arten von Anforderungen es gibt. Zudem werden einige Fallstricke beschrieben. Ergänzend finden Sie in diesem Teil eine Übersicht über gängige Zertifizierungen.

## Teil II: Vorgehen im Requirements Engineering

Wie der grundsätzliche Ablauf im Requirements Engineering aussieht, ist Thema im zweiten Teil. Hier unterscheidet sich natürlich das klassische vom agilen Vorgehen. Beides werden Sie dort kennenlernen. Letztlich müssen Sie aber Ihr Vorgehen an Ihr spezifisches Umfeld anpassen. Auch hierzu finden sie einige Hinweise.

## Teil III: Anforderungsanalyse

Hier geht es um eine der zentralen Aufgaben des Requirements Engineering: Wie Sie an die Anforderungen herankommen. Dazu müssen Sie die Quellen für Anforderungen kennen, Sie benötigen Techniken, um Anforderungen zu ermitteln, und andere Techniken, um die Anforderungen besser zu verstehen und festzuhalten. Ergänzend hierzu werden Verfahren vorgestellt, mit denen Sie die Anforderungen auf ihre Eignung prüfen können, und erklärt, wie sie sich dokumentieren lassen.

## Teil IV: Requirements Management

Anforderungen müssen auch organisiert werden. Wie das funktioniert, ist Thema dieses Teils. Am Ende erfahren Sie auch, inwieweit elektronische Werkzeuge Sie bei dieser Aufgabe unterstützen können und wo deren Grenzen liegen.

## Teil V: Der Top-Ten-Teil

Der Top-Ten-Teil stellt Ihnen zehn grundlegende Prinzipien des Requirements Engineering vor. Dazu erfahren Sie, was alles zum Scheitern Ihres Projekts beitragen kann. Zu guter Letzt finden Sie dort zehn interessante Quellen zum Thema »Requirements Engineering«, auf die Sie einfach über das Internet zugreifen können.

## Symbole, die in diesem Buch verwendet werden

---

Um bestimmte Informationen hervorzuheben, werden in diesem Buch die folgenden Symbole eingesetzt:



Dieses Symbol hebt Hinweise hervor, die für Ihre Arbeit als Requirements Engineer oder für das grundsätzliche Verständnis besonders hilfreich sind.



Mit diesem Symbol wird auf Zusammenhänge verwiesen, die bereits an einer früheren Stelle des Buches erklärt wurden. Manchmal wird auch nur daran erinnert, was einem der gesunde Menschenverstand ohnehin sagt.



Hier geht es um mögliche Stolpersteine im Requirements Engineering. Wenn sie diese Hinweise beherzigen, könnte Ihnen dadurch das eine oder andere Problem oder Missverständnis erspart bleiben.



Informationen, die eher zur Vertiefung dienen und nicht unbedingt für das grundlegende Verständnis notwendig sind, werden mit diesem Symbol gekennzeichnet.

## Wie es weitergeht

---

Wenn Sie alles über Requirements Engineering wissen wollen, fangen Sie einfach mit dem ersten Teil an und bauen Ihr Wissen Kapitel für Kapitel auf. Wenn Sie selektiver vorgehen möchten, lassen Sie sich von den Themen im Inhaltsverzeichnis inspirieren und springen einfach an die Stelle, die Sie gerade am meisten interessiert – oder Sie lassen sich von Ihren Fragen entlang der vielen Querverweise durch die Themenpalette treiben.