

Vorwort zur 2. Auflage

*It isn't that they can't see the solution.
It is that they can't see the problem.*

– Gilbert Keith Chesterton

Das Problem in vielen Unternehmen ist, dass zu oft Features und zu selten Träume verkauft werden. Als Ingenieure sind wir darauf geeicht, Lösungen zu finden. Wir definieren Funktionen und implementieren sie. Allerdings führen diese – angenommenen – Lösungen nicht immer zum Markterfolg und zu zufriedenen Kunden. Das überrascht uns, wo doch die Lösung so viele interessante Features hat. Aber haben wir wirklich ein Problem und einen Bedarf adressiert? Werden durch unser Produkt eine Vision und ein Traum wahr, oder ersticken die Benutzer in Komplexität?

Ein Produkt ist dann erfolgreich, wenn es den Bedürfnissen seiner Benutzer und seiner Umgebung gerecht wird. Anforderungen kommunizieren diese Bedürfnisse, und Requirements Engineering ist die Disziplin, die die Behandlung von Anforderungen über den gesamten Lebenszyklus der Software hinweg umfasst.

Dieses Buch beschreibt praxisorientiert und systematisch das gesamte Requirements Engineering – von der Konzeption bis zur Evolution eines Projekts oder Produkts. Es ist kein weiteres Buch zur Theorie des Requirements Engineering. Es zeigt keine neuen Analyseverfahren und elaboriert keine komplexen Zusammenhänge, sondern konzentriert sich allein darauf, wie man die Disziplin des Requirements Engineering systematisch – und damit erfolgreich – in die Praxis umsetzt.

Requirements Engineering, oder RE, ist eine sehr bunte und spannende Disziplin. Sie reicht weit über die Softwaretechnik hinaus, wiewohl wir uns in diesem Buch auf die Anwendung in IT- und Softwareprojekten konzentrieren. Requirements Engineering bedient sich der Erfahrungen aus der Systemtechnik, der Psychologie, der Betriebswirtschaftslehre, dem Marketing, dem Produktmanagement, dem Projektmanagement und natürlich der Informatik. Durch RE werden Ziele konkretisiert, Wünsche geweckt und Realitäten geschaffen. Da es keine

absoluten Wahrheiten gibt, kommt dem RE die einmalige Aufgabe zu, Wahrnehmungen und Ziele zu entwickeln. Wegen dieser zahlreichen Einflüsse aus verschiedenen Disziplinen ist Requirements Engineering sehr schwierig in der erfolgreichen Umsetzung! Softwareprojekte scheitern häufig wegen eines unzureichenden Requirements Engineering.

Das Dilemma speziell innerhalb der Softwaretechnik wird durch Chestertons Zitat von Problem und Lösung unterstrichen. Wir stürzen uns viel zu schnell auf eine Lösung, weil es das ist, was wir dank Ausbildung und unter Projektdruck als Ergebnis sehen wollen. Aber ohne die Anforderungen zu kennen und ohne sie zu erkennen, wird jedes Projekt zu einer Falle mit unvorhersehbaren Ergebnissen. Ein Projekt, das von einer – angenommenen – Lösung aus startet, führt dazu, dass man einer Fata Morgana nachläuft, die sich ständig ändert. Wenn es uns gelingt, die Ziele und Anforderungen zu verstehen und systematisch umzusetzen, dann können wir jedes Projekt beherrschen.

Diese zweite Auflage vertieft verschiedene Themen, die in der ersten Auflage eher gestreift wurden. Dazu gehören die Ermittlung, Validierung, Vereinbarung und Verwaltung der Anforderungen. Der Business Case für das Requirements Engineering mit konkreten Beispielen wurde aufgenommen, um zu zeigen, dass sich RE rechnet. Schließlich wurde die Rolle des Requirements-Ingenieurs und die nötigen Kompetenzen eingeführt sowie ein Kapitel, das sich mit dem Certified Professional Requirements Engineer befasst.

Entstanden ist das Buch aus einer Reihe von Seminaren und Tutorien, die ich bereits seit vielen Jahren durchführe. In diesen Seminaren hat sich gezeigt, dass es den Teilnehmern primär darum geht, eine systematisierte Übersicht zu erhalten, die es erlaubt, konkret und systematisch das herauszugreifen, was zum Projekterfolg nötig ist.

Ich bedanke mich bei den vielen Personen und Unternehmen, ohne deren Unterstützung ein solches Werk nicht möglich gewesen wäre. Dies gilt insbesondere für die Kunden und Mitarbeiter von Vector Consulting Services, mit denen viele der genannten Praktiken konkret umgesetzt und verbessert wurden. Beratungsprojekte zeigen unmittelbar, ob Lösungen die richtigen Probleme adressieren. Danken möchte ich auch Alcatel-Lucent, wo ich weltweit sowohl das Requirements Engineering als auch das Produktmanagement aufbauen und verbessern konnte.

Requirements Engineering als Disziplin wird primär durch die »International Requirements Engineering Conference« und das IEEE Software Magazine angetrieben. Seit vielen Jahren arbeite ich im Programmkomitee der Konferenz und im Herausgeberkomitee dieses Magazins. Mein Dank geht daher an den früheren Chefredakteur von IEEE Software, Al Davis, der zu den ganz Großen des Requirements Engineering gehört. Al hatte nicht nur die erfolgreiche Reihe der internationalen Konferenzen mitbegründet, sondern auch mich stimuliert, Requirements Engineering als Disziplin in der Industrie zu verankern. Die enge

Zusammenarbeit mit Personen wie Ian Alexander, Dan Berry, Anthony Finkelstein, Don Gause, Michael Goedicke, Martin Glinz, Andrea Hermann, Ann Hickey, Matthias Jarke, Neil Maiden, Barbara Paech, Klaus Pohl, Suzanne Robertson, Chris Rupp, Ian Sommerville, Karl Wiegers und Roel Wieringa führte zu einer Verzahnung von Theorie und Praxis, wie sie in vielen anderen Disziplinen der Softwaretechnik noch immer fehlt. Die Geschwindigkeit, mit der Ergebnisse aus Studien und wissenschaftlicher Arbeit in die Praxis umgesetzt werden, ist im Requirements Engineering wohl am höchsten. Technologietransfer muss hier nicht extra stimuliert werden. Er resultiert aus der engen Zusammenarbeit von engagierten Personen in Praxis und Forschung.

Zum wirtschaftlichen Erfolg einer Disziplin der Softwaretechnik gehört nicht nur eine solide Basis, sondern auch eine gute Werkzeugunterstützung. Im Requirements Engineering ist dies für Erfassung, Modellierung, Analyse, Verfolgung und Test von Anforderungen essenziell. Ich möchte mich bei den vielen Werkzeugherstellern bedanken, mit denen ich seit über zehn Jahren das Vergnügen habe, intensiv zusammenzuarbeiten. Ein spezieller Dank geht an Borland, IBM, Sophist, Telelogic und Vector für die Fallstudien.

Ein Buch für die Praxis braucht ein praktisches Beispiel. Danken möchte ich dafür dem Institut für Automatisierungs- und Softwaretechnik der Universität Stuttgart und Herrn Stephan Pech, der die Zweitaufgabe vielfältig unterstützt hat. Schließlich geht mein Dank an den dpunkt.verlag und insbesondere an Christa Preisendanz, die mich auf vielfältige Weise stimuliert hat, dieses Buch zu schreiben – und es gut zu schreiben. Heidi Heilmann als Herausgeberin dieser Reihe stellte wie gewohnt gute Fragen, die zeigten, dass man als Autor nie auslernt.

Requirements Engineering ist spannend und wächst sehr schnell. Es beeinflusst nicht nur Softwareprojekte, sondern ist, wie das Projektmanagement, eine Disziplin, die innerhalb der Softwaretechnik angesiedelt ist und dennoch weit darüber hinausgeht. Ich stehe Ihnen, verehrte Leser, daher während und nach der Lektüre des Buchs für Fragen und Unterstützung gerne zur Verfügung. Das hilft Ihnen als Leser und unserer Disziplin des Requirements Engineering in zweifacher Hinsicht. Einerseits werden neue Gedanken geboren und diskutiert und andererseits werden Ergebnisse weitergegeben.

Ich wünsche Ihnen und Ihren Projekten Erfolg mit diesem Buch und mit einem lösungsorientierten Requirements Engineering, das auf die richtigen Probleme eingeht!

Christof Ebert
Stuttgart, im April 2008