

Peter Rösler · Maud Schlich · Ralf Kneuper

Reviews in der System- und Softwareentwicklung

Grundlagen, Praxis, kontinuierliche Verbesserung



dpunkt.verlag

Peter Rösler
ros@reviewtechnik.de

Maud Schlich
ms@thequaliteers.de

Prof. Dr. Ralf Kneuper
ralf@kneuper.de

Lektorat: Christa Preisendanz
Copy-Editing: Ursula Zimpfer, Herrenberg
Herstellung: Birgit Bäuerlein
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 978-3-86490-094-5

1. Auflage 2013
Copyright © 2013 dpunkt.verlag GmbH
Wieblinger Weg 17
69123 Heidelberg

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

Geleitwort

Die Qualität eines jeden Ingenieurprodukts muss proaktiv geplant werden; sie kann nicht nachträglich hineingetestet werden. Entsprechend diesem Ingenieurprinzip stehen System- und Softwareentwicklern Methoden und Werkzeuge zur Vermeidung von Fehlern (z.B. skalierbare Entwurfsverfahren, Codegenerierungsverfahren), aber auch zur frühzeitigen Identifikation und Korrektur von Fehlern (z.B. Analyseverfahren und Review-Verfahren) zur Verfügung.

In diesem Buch geht es um Review-Verfahren. Die Bedeutung von Reviews wurde bereits von Barry Boehm quantitativ untermauert, indem er empirisch gezeigt hat, dass die Korrekturkosten eines Fehlers mit jeder weiteren Phasenverschiebung um den Faktor 10 steigen. Also können z.B. Entwurfsfehler am Ende der Entwurfsphase mit 10-fach geringeren Kosten korrigiert werden als am Ende der Codierungsphase usw. Darüber hinaus erzeugen lange im System verweilende Fehler Folgefehler, sodass auch die Qualität des letztlich entstehenden Systems negativ beeinflusst wird.

Dieses erste Buch zum Thema Reviews in deutscher Sprache wendet sich an Entwickler, Qualitätsmanager und Entscheider in der Praxis. Es motiviert Reviews, beschreibt anschaulich alle Phasen eines Reviews – vom Kick-off bis zur Moderation –, listet zu erwartende Kosten und Nutzen auf und gibt Anleitungen für den Einsatz in Projekten bzw. Organisationen. Im Anschluss werden die Möglichkeiten zur kontinuierlichen Optimierung von Reviews über Projektgrenzen hinweg sowie die Möglichkeiten zur Prozessverbesserung mittels Reviews aufgezeigt. Insbesondere die Rolle von Reviews in Normen und Standards wie CMMI, ISO 15504 oder dem V-Modell XT werden diskutiert. Abschließend werden Reviews im Kontext Agilität erläutert. Dabei geht es zum einen um die Bedeutung von Reviews bei agilen Entwicklungsansätzen, zum anderen aber auch um die agile Durchführung der Reviews selbst. Agile Reviews unterscheiden sich fundamental von gängigen Reviews. Sie dienen nicht der frühzeitigen Fehlerfindung, sondern

der Abschätzung der Fehlerdichte der Entwicklungsdokumente auf Stichprobenebene und damit der Motivation, präventiv fehlerärmer zu entwickeln. Hier wird der seit Langem bekannte, aber erst langfristig einsetzende Trend zur besseren System- und Softwareentwicklung auf der Basis von Review-Erkenntnissen zum Fokus gemacht. Es bleibt nachzuweisen, mit welchem Ansatz – traditionelle vs. agile Inspektionen – langfristig bessere Qualität erzeugt werden kann.

Dieses Buch kann allen Praktikern der System- und Softwareentwicklung – insbesondere Qualitätsmanagern und Entscheidern – ohne Einschränkung empfohlen werden. Reviews sind notwendige Voraussetzung für qualitätsgesicherte System- und Softwareentwicklung. Dieses Buch gibt wertvolle Hilfestellung für deren praktische Einführung, es ist von Praktikern für Praktiker geschrieben.

Prof. Dr. Dr. h. c. Dieter Rombach
Geschäftsführender Direktor
Fraunhofer IESE