

Andreas Spillner · Tilo Linz

# **Basiswissen Softwaretest**

Aus- und Weiterbildung zum Certified Tester  
Foundation Level nach ISTQB-Standard

5., überarbeitete und aktualisierte Auflage

Andreas Spillner  
andreas.spillner@hs-bremen.de

Tilo Linz  
tilo.linz@imbus.de

Lektorat: Christa Preisendanz  
Copy-Editing: Ursula Zimpfer, Herrenberg  
Herstellung: Birgit Bäuerlein  
Umschlaggestaltung: Helmut Kraus, [www.exclam.de](http://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 978-3-86490-024-2

5., überarbeitete und aktualisierte Auflage 2012  
Copyright © 2012 dpunkt.verlag GmbH  
Ringstraße 19 b  
69115 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

# Vorwort

Der »Certified Tester« hat seinen festen Platz in der Aus- und Weiterbildung, sowohl in Deutschland als auch weltweit. Ende 2011 hat die Zahl der insgesamt ausgestellten Softwaretest-Zertifikate die 200.000 überschritten. Chris Carter, Vizepräsident des »International Software Testing Qualifications Board« (ISTQB), sagt: *»I think the scheme has been so successful because we freely offer our syllabi and glossary to the public, which helps to standardise professional terminology. We also offer certifications at a range of levels, from foundation through advanced to expert, allowing testing professionals to be supported right through their careers and keeping them up-to-date with the world's best practices«* ([URL: GTB Presse1]).

Weltweite  
Erfolgsgeschichte

Auch in Deutschland hat im Jahr 2011 die Anzahl der gut ausgebildeten Softwaretester eine neue Rekordmarke erreicht. Das »German Testing Board« (GTB) hat das 20.000ste Zertifikat »Certified Tester – Foundation Level« vergeben ([URL: GTB Presse2]).

»Certified Tester« in  
Deutschland

Wie gut die ISTQB-Ausbildung bekannt und anerkannt ist, belegen ebenso die Ergebnisse einer Umfrage zum Softwaretest in der Praxis, die 2011 im deutschsprachigen Raum durchgeführt wurde. Fast drei Viertel aller Befragten ist das ISTQB-Ausbildungsschema bekannt und von denen haben über 70% bereits ein Foundation-Level-Zertifikat erworben. Circa 90% fanden die Ausbildung hilfreich. Die Ergebnisse der Umfrage sind abrufbar unter [URL: Umfrage2011].

Vor zehn Jahren Ende 2002 erschien die erste Auflage dieses Buches. Die vorliegende 5. Auflage umfasst den aktuellen Lehrplan für den »Certified Tester – Foundation Level« (Version 2011). Zehn Jahre sind für die IT-Industrie eine Zeitspanne, in der vieles passiert, neue Entwicklungen propagiert und eingesetzt werden und immer neue Weiterentwicklungen von Werkzeugen zur Verfügung stehen. Auf der anderen Seite gibt es auch in der Informatik Grundlagenwissen, das kaum Änderungen unterliegt. Von Anfang an haben wir den ersten Teil unseres Buchtitels »Basiswissen« ernst genommen und ganz bewusst keine Themen behandelt, die sich erst noch in der Praxis »beweisen müssen«. Auch »Spezialdisziplinen« im Testen, wie beispielsweise der Test von Webapplikationen, Testen im agilen Umfeld oder der Test von eingebetteten Systemen, gehören für uns nicht zu den Grundlagen. Hier müssen wir auf entsprechende aktuelle Literatur zu den Spezialthemen verweisen.

Zehn Jahre Basiswissen  
Softwaretest

*Bücher zum Advanced Level*

Das »Certified Tester«-Ausbildungsschema ist dreistufig aufgebaut (Näheres hierzu in Kap. 1). Neben dem Grundlagenwissen (*Foundation Level*), das in diesem Buch ausführlich beschrieben ist, steht ebenso für den *Advanced Level* der komplette Lehrplan in Buchform zur Verfügung. Die beiden entsprechenden deutschsprachigen Bücher<sup>1</sup> vervollständigen somit die zweite Qualifizierungsstufe:

- Praxiswissen Softwaretest – Testmanagement [Spillner 11a]
- Praxiswissen Softwaretest – Test Analyst und Technical Test Analyst [Bath 11b]

Folgende Lehrpläne für den Expert Level liegen vor: »Improving the Test Process« und »Test Management«. An den Lehrplänen zu »Test Automation« und »Security Testing« wird derzeit gearbeitet.

*Wissen in der IT-Welt gefragt*

Die breite Akzeptanz des Ausbildungsschemas wird durch den starken und kontinuierlichen Mitgliederzuwachs im ISTQB deutlich: Mehr als 70 Länder sind in 47 Testing Boards vertreten<sup>2</sup>. Vor zehn Jahren waren es eine Handvoll Mitglieder, inzwischen ist das ISTQB in allen Teilen der Welt vertreten. Der »Certified Tester« ist zu einer festen Marke weltweit in der IT-Industrie geworden und hat zur Stärkung des Testens im Softwareentwicklungsprozess erheblich beigetragen.

*An den Hochschulen gelehrt*

Die Zahl der Hochschulen und nicht kommerziellen Bildungseinrichtungen, die das Ausbildungsschema in ihr Lehrangebot integriert haben, ist nicht minder beeindruckend: Von A wie Aachen bis W wie Wismar wird der Lehrstoff im deutschsprachigen Bereich vermittelt. Welche Hochschulen aktuell entsprechende Lehrveranstaltungen anbieten bzw. planen, diese anzubieten, ist auf den Seiten des »German Testing Board« nachzulesen [URL: GTB Hochschulen]. 5 % – 7 % aller Prüfungen sind studentische Prüfungen. In vielen Stellenanzeigen spiegelt sich dieser Umstand bereits wider. Auch bei Berufseinsteigern erwarten die Firmen Grundkenntnisse im Testbereich – am besten durch das Zertifikat nachgewiesen.

*Danksagung*

Erfolg hat meist viele Väter und Mütter – so auch hier. Wir möchten uns recht herzlich bei allen Kolleginnen und Kollegen des »German Testing Board« und des ISTQB bedanken. Ohne deren Engagement hätte das »Certified Tester«-Ausbildungsschema nicht den geschilderten Erfolg und weltweite Akzeptanz erhalten.

*Was hat sich geändert?*

Warum gibt es eine weitere Auflage des Buches? In der 5. Auflage wurden Fehler, Unklarheiten und Ungenauigkeiten – soweit uns

- 
1. Die Bücher sind auch in Englisch erschienen ([Spillner 07], [Bath 11a]), ebenso das Basiswissen-Buch ([Spillner 11b]).
  2. Aktuelle und detaillierte Informationen zur Zusammensetzung des ISTQB sind zu finden unter: [URL: ISTQB-Members].

bekannt – korrigiert. Herzlichen Dank an die Leser, die uns die Unklarheiten und Fehler mitgeteilt haben. Des Weiteren wurden Begriffe präzisiert und an das überarbeitete und aktualisierte ISTQB-Glossar angepasst. Die Auflage des Buches ist konform zum Lehrplan in der Version 2011. Das Quellenverzeichnis wurde aktualisiert, neue Bücher und Standards wurden aufgenommen. Die Angaben zu den Internetseiten (URLs) wurden kontrolliert und ggf. geändert bzw. ergänzt.

Um die Leser über zukünftige Aktualisierungen am Lehrplan und am Glossar, die in dieser Auflage des Buches ja noch nicht enthalten sein können, zu informieren, haben wir eine Internetseite eingerichtet [URL: [softwaretest-knowledge](http://softwaretest-knowledge.com)]. Auf der Seite werden ggf. auch notwendige Korrekturen zum Buchtext aufgeführt.

*Webseite*

Wir wünschen allen Lesern gutes Gelingen bei der Umsetzung der im Buch beschriebenen Testansätze in der Praxis und – wenn das Buch die Grundlage für die Vorbereitung zur Prüfung zum »Certified Tester – Foundation Level« ist – viel Erfolg bei der Beantwortung der Prüfungsfragen.

*Andreas Spillner und Tilo Linz*  
Bremen, Möhrendorf  
September 2012