

# Certified Tester – eine Erfolgsstory

Die Aufgaben, die ein Software-Tester zu erledigen hat, gehören bei vielen in der Softwareproduktion tätigen Personen zu den weniger attraktiven. Testen wird oft noch als notwendiges Übel am Ende der Softwareerstellung angesehen. Das Berufsbild des Testers ist nicht sehr angesehen und wird von den meisten nicht angestrebt. Diese Sichtweise steht allerdings im krassen Widerspruch zur Bedeutung des Testens in der Praxis.

Seit Herbst 2001 gibt es eine Initiative vom ASQF (Arbeitskreis Softwarequalität Franken, [1]) und der Fachgruppe TAV (Test, Analyse und Verifikation von Software [2]) der Gesellschaft für Informatik eine anerkannte fachliche Ausbildung im Testbereich zu etablieren und somit dem Berufsbild mit dem Schlagwort „*Certified Tester*“ ([3,4]) zu mehr Anerkennung zu verhelfen.

## Information Systems Examinations Board

Ausgangspunkt war 1998 die Definition eines dreistufigen Qualifizierungsprogramms im Bereich Softwaretest durch das englische *Information Systems Examinations Board* (ISEB [5]). ISEB ist der *British Computer Society* ([6]) angegliedert und bietet in insgesamt elf Bereichen Qualifizierungsprogramme an. Die Lehrpläne für das Programm im Softwaretest sind in Gremien von mehreren europäischen Fachexperten erarbeitet worden und bündeln das derzeitige Wissen in diesem Bereich. ISEB akkreditiert Trainingsanbieter und hält als unabhängige Instanz Prüfungen für die Kursteilnehmer ab.

Seit Beginn des Programms haben über 8.000 Personen in Europa, vorwiegend in England, an den Weiterbildungsmaßnahmen zum Erwerb des *Certified Tester - Foundation Level* teilgenommen. Derzeit legen jeden Monat ca. 500 Personen die Prüfung ab. Bisher sind insgesamt 23 Ausbildungseinrichtungen von ISEB akkreditiert.

„Das Programm hat den Status des Software-Testens und die Anerkennung, die man Software-Testern entgegenbringt, deutlich gehoben. Auf dem britischen Arbeitsmarkt wird man inzwischen ohne das Zertifikat in der Regel gar nicht erst zu einem Vorstellungsgespräch als Software-Tester eingeladen.“ (aus dem Geleitwort von Dorothy Graham [4, S. xii]).

## International Software Testing Qualification Board

Im Herbst 2001 wurden die ISEB-Aktivitäten von anderen Ländern, unter anderem auch Deutschland, aufgegriffen. Es sind landesspezifische *Testing Boards* etabliert worden, die gemeinsam das *International Software Testing Qualification Board* (ISTQB, [7]) bilden.

Die landesspezifischen *Testing Boards* sind zuständig für die Akkreditierung von Trainingsanbietern und die Durchführung von Prüfungen in ihren jeweiligen Ländern. Das *International Software Testing Qualification Board* koordiniert die nationalen Initiativen und sorgt für die Einheitlichkeit und Vergleichbarkeit der Lehr- und Prüfungsinhalte unter den beteiligten Ländern. Es ist unter dem Dach der *European Organization for Quality – Software Group* angesiedelt. Neben England und Deutschland sind Repräsentanten folgender Länder im ISTQB vertreten: Österreich, Schweiz, Niederlande, Finnland, Schweden und Dänemark.

Der ASQF-Vizepräsident Tilo Linz wurde zum ersten Vorsitzenden des *International Software Testing Qualifications Board* gewählt. Tilo Linz steht damit dem Zusammenschluss aller nationalen *Testing Boards* aus ganz Europa vor. Seine Aufgabe ist es, die Erarbeitung und Durchsetzung von Standards bei der Weiterbildung von Software-Testern in ganz Europa und darüber hinaus, zu koordinieren. Zusammen mit dem ASQF-Geschäftsführer Robert Treffny wurde er auf der letzten Sitzung des ISTQB im November 2002 in Edinburgh beauftragt, bis zum nächsten Treffen des ISTQB auf der ICSTEST-Konferenz im Frühjahr 2003 in Köln das Board arbeitsfähig zu machen und Gespräche mit den USA und Japan über die Verbreitung des Standards zur Weiterbildung im Testbereich zu führen.

## German Testing Board

Die fachlichen Inhalte der Kurse und der Prüfungen werden in Deutschland vom *German Testing Board* ([8]) überwacht. In diesem Gremium sind ehrenamtlich tätige Testexperten aus Industrie und Beratungsunternehmen, Trainingsanbieter, sowie Vertreter der GI-Fachgruppe TAV unter dem Dach des ASQF organisiert, um gemeinsam die Lehrpläne und das Prüfungswesen weiterzuentwickeln. Das Board als unabhängige Instanz überprüft die angebotenen Kurse nach definierten Kriterien und spricht eine Akkreditierung der Trainingsanbieter aus. Es sorgt für die regelmäßige Durchführung von Prüfungen, bei denen die Kursteilnehmer nach bestandener Prüfung

den europaweit anerkannten Qualifikationsnachweis erhalten.

### Dreistufiges Qualifizierungsprogramm

Das definierte dreistufige Qualifizierungsprogramm gliedert sich wie folgt:

- Die Grundlagen zum Softwaretest sind im Lehrplan zum Erhalt des *Foundation Certificate* ([9], [10]) beschrieben. Folgende Inhalte werden behandelt: Grundlagen des Softwaretestens, Testen im Softwarelebenszyklus, Statischer und Dynamischer Test, Testmanagement und Testwerkzeuge.
- Darauf aufbauend kann seit 2002 das *Practitioner Certificate* ([11]) erworben werden, um vertiefte Kenntnisse im Prüfen und Testen während der Softwareentwicklung nachzuweisen. Hinzu kommen beispielsweise Themen wie Risikomanagement und die benötigten *Soft Skills* des Testers. Besonderer Wert wird beim *Practitioner Level* auf die praktische Anwendung des Erlernten gelegt. Berufserfahrung muss nachgewiesen werden.
- Ein drittes weiterführendes Zertifikat, *Practitioner Diploma*, ist für spezialisierte Experten geplant.

Seit Oktober 2001 werden deutschsprachige Kurse für den Grundlagenkurs angeboten. Im deutschsprachigen Raum gibt es bereits 197<sup>1</sup> zertifizierte Tester (*Foundation Certificate*). Die Erfolgsquote bei den Prüfungen liegt bei ca. 80%. Die Prüfungen werden völlig unabhängig von den Kursanbietern vom ASQF durchgeführt. Die Prüfungsfragen stehen den Kursanbietern nicht zur Verfügung. Personen können sich auch ohne vorherige Teilnahme an einem Kurs einer Prüfung unterziehen und das Zertifikat erhalten.

Kursanbieter müssen sich akkreditieren lassen, d. h. die Kursinhalte werden auf Übereinstimmung mit dem laut Lehrplan zu behandelnden Themen geprüft. Derzeit sind in Deutschland drei Trainingsanbieter akkreditiert (s. [12]). In naher Zukunft werden weitere Trainingsanbieter eine Akkreditierung für die Kurse zum *Foundation Level* zugesprochen bekommen.

### Kursinhalte

Um einen Eindruck davon zu vermitteln, welche Inhalte die Kurse behandeln, werden hier der Grund- und der Aufbaukurs kurz vorgestellt. Eine ausführliche Darstellung des Inhalts des Grundkurses ist im Buch „Basiswissen Softwaretest“ [4] zu finden, da es passend zum Inhalt des Lehrplans aufgebaut ist.

### Foundation Level

Der meist dreitägige Kurs zum Erwerb des *Foundation Certificate* gliedert sich in die folgenden sechs Themen:

- Grundlagen des Software-Testens (4,5 h)<sup>2</sup>
- Testen während des Lebenszyklus (4 h)
- Dynamischer Test (2,5 h)
- Statischer Test (2 h)
- Test-Management (1,5)
- Testunterstützungswerkzeuge (1,5)

Für jedes Thema ist der zeitliche Aufwand und die einzelnen Punkte, die zu behandeln sind, im Lehrplan vermerkt [9,10]. So gliedert sich der Kursteil Test-Management in folgende Teile: Organisation, Konfigurationsmanagement, Testaufwand, Testüberwachung und -steuerung, Fehlermeldungsmanagement und einzusetzende Standards für den Test. Zu bedenken ist, dass es sich um den Grundlagenkurs handelt und keine vertiefte Darstellung der einzelnen Themen erfolgt.

### Practitioner Level

Der insgesamt ca. neuntägige Kurs zum Erwerb des *Practitioner Certificate* enthält je nach Teilgebiet 30-70% praktische Übungen und gliedert sich in die folgenden zehn Themen:

- Einführung (1,5 h)
- Test-Prozess (3,5 h)
- Test-Management (6,5 h)
- Test und Risiko (4 h)
- Test-Techniken (20 h)
- Reviews (7 h)
- Incident Management (1,5 h)
- Test-Prozess-Verbesserung (3 h)
- Test-Werkzeuge (6 h)
- Führungsstil (3 h)

Für jedes Kapitel sind auch hier, neben dem zeitlichen Aufwand, die einzelnen Themen im Lehrplan vermerkt [11]. Beispielsweise sind im sieben-stündigen Kursteil Reviews folgende Themen zu behandeln: Einführung in die grundlegenden Prinzipien von Reviews, informelle Reviews und Walkthroughs, Technische Reviews und Inspektionen, jeweils mit den entsprechenden Übungsanteilen.

Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung ist das Zertifikat *Foundation Level* und eine 18-monatige einschlägige Berufserfahrung oder der Besuch der Kurse für den Erwerb des *Practitioner Levels*.

Die inhaltliche Festlegung der Themengebiete für das *Practitioner Diploma* ist in Bearbeitung.

<sup>1</sup> Stand vom 25.1.2003

<sup>2</sup> in Klammern ist der ungefähre zu veranschlagende Stundenaufwand angegeben.

Die Initiative hat innerhalb kurzer Zeit ein breites Echo gefunden und ist von vielen im Bereich der Qualitätssicherung tätigen Personen aufgegriffen worden. Es ist zu vermuten, dass in kurzer Zeit auch in Deutschland der *Certified Tester* zu einem feststehenden Begriff mit einem definierten Fachwissen im QS-Bereich wird.

Prof. Dr.-Ing. Andreas Spillner  
Hochschule Bremen  
spillner@informatik.hs-bremen.de

Tilo Linz  
ASQF, Erlangen  
tilo.linz@imbus.de

### Literatur und WWW-Seiten<sup>3</sup>

1. Informationen zum Arbeitskreis Softwarequalität Franken e. V.  
<http://www.asqf.de/deu/index.php>
2. Informationen zur GI-Fachgruppe TAV (Test, Analyse und Verifikation von Software)  
<http://www.fbe.hs-bremen.de/spillner/gi.htm>
3. Informationen zum *Certified Tester*  
<http://www.certified-tester.de>
4. Spillner, Andreas; Linz, Tilo:  
*Basiswissen Softwaretest  
Aus- und Weiterbildung zum Certified Tester  
- Foundation Level  
- nach ASQF- und ISEB-Standard.*  
dpunkt, Heidelberg, 2003;  
weitere Informationen zum Buch  
<http://www.dpunkt.de/certified-tester/>
5. Informationen zum *Information Systems  
Examinations Board*  
<http://www.iseb.org.uk>
6. Informationen zur *British Computer Society*  
<http://www1.bcs.org.uk>
7. Informationen zum *International Software  
Testing Qualification Board*  
<http://www.istqb.org>
8. Informationen zum *German Testing Board*  
<http://www.certified-tester.de/board>
9. Lehrplan *Foundation Level* (deutsche Version)  
<http://www.certified-tester.de/lehrplan.php>
10. Lehrplan *Foundation Level* (englische Version)  
<http://www.iseb.org.uk> ⇒ Qualifikation Areas ⇒  
Software Testing ⇒ Syllabus; Foundation  
Syllabus V2.0 – 25 February 1999
11. Lehrplan *Practitioner Level* (englische Version)  
<http://www.iseb.org.uk> ⇒ Qualifikation Areas ⇒  
Software Testing ⇒ Syllabus; Practitioner  
Syllabus V1.1 – 04 September 2001
12. Aktuelle Informationen zu den Kursterminen und den akkreditierten Trainingsanbietern  
<http://www.asqf.de/deu/tester/kurstermine.php>

---

<sup>3</sup> Die Gültigkeit der angegebenen URLs wurde mit Einreichung des Beitrags überprüft. Eine Garantie für deren Gültigkeit über dieses Datum (Feb. 2003) hinaus kann nicht übernommen werden.