Certified Tester — eine Erfolgsstory

Die Aufgaben, die ein Software-Tester zu erledigen hat, geh ren bei vielen in der Softwareproduktion t tigen Personen zu den weniger attraktiven. Testen wird oft noch als notwendiges bel 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 Softwarequalit t Franken, [1]) und der Fachgruppe TAV (Test, Analyse und Verifikation von Software [2]) der Gesellschaft f r Informatik eine anerkannte fachliche Ausbildung im Testbereich zu etablieren und somit dem Berufsbild mit dem Schlagwort [a]*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 Lehrpl ne f r das Programm im Softwaretest sind in Gremien von mehreren europ ischen Fachexperten erarbeitet worden und b ndeln das derzeitige Wissen in diesem Bereich. ISEB akkreditiert Trainingsanbieter und h lt als unabh ngige Instanz Pr fungen f r die Kursteilnehmer ab.

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

[a]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 Vorstellungsgespr ch als Sof tware-Tester eingeladen. (aus dem Geleitwort von Dorothy Graham [4, S. xii]).

International Software Testing Qualification Board

Im Herbst 2001 wurden die ISEB-Aktivit ten von anderen L ndern, 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 zust ndig f r die Akkreditierung von Trainingsanbietern und die Durchf hrung von Pr fungen in ihren jeweiligen L ndern. Das *International Software Testing Qualification Board* koordiniert die nationalen Initiativen und sorgt f r die Ei nheitlichkeit und Vergleichbarkeit der Lehr- und Pr fungsinhalte unter den beteiligten L ndern. Es ist unter dem Dach der *European Organization for Quality — Software Group* angesiedelt. Neben England und Deutschland sind Repr sentanten folgender L nder im ISTQB vertreten: ster reich, Schweiz, Niederlande, Finnland, Schweden und D nemark.

Der ASQF-Vizepr sident Tilo Linz wurde zum ersten Vorsitzenden des *International Software Testing Qualifications Board* gew hlt. 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 dar ber hinaus, zu koordinieren. Zusammen mit dem ASQF-Gesch ftsf hrer Robert Treffny wurde er auf der letzten Sitzung des ISTQB im November 2002 in Edinburgh beauftragt, bis zum n chsten Treffen des ISTQB auf der ICSTEST-Konferenz im Fr hjahr 2003 in K ln das Board arbeitsf hig zu machen und Gespr che mit den USA und Japan ber die Verbreitung des Standards zur Weiterbildung im Testbereich zu f hren.

German Testing Board

Die fachlichen Inhalte der Kurse und der Pr fungen werden in Deutschland vom *German Testing Board* ([8]) berwacht. In diesem Gremium sind ehrenamtlich t tige Testexper ten aus Industrie und Beratungsunternehmen, Trainingsanbieter, sowie Vertreter der GI-Fachgruppe TAV unter dem Dach des ASQF organisiert, um gemeinsam die Lehrpl ne und das Pr fungswesen weiterzuentwickeln. Das Board als unabh ngige Instanz berpr ft die angebotenen Kurse nach definierten Kriterien und spricht eine Akkreditierung der Trainingsanbieter aus. Es sorgt f r die regelm §ige Durchf hrung von Pr fungen, bei denen die Kursteilnehmer nach bestandener Pr fung

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 Pr fen und Testen w hrend der Softwareentwicklung nachzuweisen. Hinzu kommen beispielsweise Themen wie Risiko-Management und die ben tigten *Soft Skills* des Testers. Besonderer Wert wird beim *Practitioner Level* auf die praktische Anwendung des Erlernten gelegt. Berufserfahrung muss nachgewiesen werden.
- Ein drittes weiterf hrendes Zertifikat, *Practitioner Diploma,* ist f r spezialisierte Experten geplant.

Seit Oktober 2001 werden deutschsprachige Kurse f r den Grundlagenkurs angeboten. Im deutschsprachigen Raum gibt es bereits 197[1] zertifizierte Tester (*Foundation Certificate*). Die Erfolgsquote bei den Pr fungen liegt bei ca. 80%. Die Pr fungen werden v llig unabh ngig von den Kursanbietern vom ASQF durchgef hrt. Die Pr fungsfragen stehen den Kursanbietern nicht zur Verf gung. Personen k nnen sich auch ohne vorherige Teilnahme an einem Kurs einer Pr fung unterziehen und das Zertifikat erhalten.

Kursanbieter m ssen sich akkreditieren lassen, d. h. die Kursinhalte werden auf bereinstimmung mit dem laut Lehrplan zu behandelnden Themen gepr ft. Derzeit sind in Deutschland drei Trainingsanbieter akkreditiert (s. [12]). In naher Zukunft werden weitere Trainingsanbieter eine Akkreditierung f r 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 ausf hrliche Darstellung des Inhalts des Grundkurs ist im Buch [a]Basiswissen Softwaretest [4] zu finden, da es passend zum Inhalt des Lehrplans aufgebaut ist.

[1] Stand vom 25.1.2003

Foundation Level

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

- Grundlagen des Software-Testens (4,5 h)[2]
- Testen w hrend des Lebenszyklus (4 h)
- Dynamischer Test (2,5 h)
- Statischer Test (2 h)
- Test-Management (1,5)
- Testunterst tzungswerkzeuge (1,5)

F r 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, Test berwachung und -steuerung, Fehlermeldungsmanagement und einzusetzende Standards f r 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. neunt gige Kurs zum Erwerb des *Practitioner Certificate* enth lt je nach Teilgebiet 30-70% praktische bungen und gliedert sich in die folgenden zehn Themen:

- Einf hrung (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)
- F hrungsstil (3 h)

F r jedes Kapitel sind auch hier, neben dem zeitlichen Aufwand, die einzelnen Themen im Lehrplan vermerkt [11]. Beispielsweise sind im sieben-st ndigen Kursteil Reviews folgende Themen zu behandeln: Einf hrung in die grundlegenden Prinzipien von Reviews, informelle Reviews und Walkthroughs, Technische Reviews und Inspektionen, jeweils mit den entsprechenden bungsanteilen.

Voraussetzungen f r die Zulassung zur Pr fung ist das Zertifikat *Foundation Level* und eine 18-monatige einschl gige Berufserfahrung oder der Besuch der Kurse f r den Erwerb des *Practitioner Levels*.

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

[2] in Klammern ist der ungef hre zu veranschlagende Stundenaufwand angegeben.

Die Initiative hat innerhalb kurzer Zeit ein breites Echo gefunden und ist von vielen im Bereich der Qualit tssicherung t tigen 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[3]

1. Informationen zum Arbeitskreis Softwarequalit t 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

[3] Die G ltigkeit der angegebenen URLs wurde mit Einreichung des Beitrags ber pr ft. Eine Garantie f r deren G ltigkeit ber dieses Datum (Feb. 2003) hinaus kann nicht bernommen werden.