

Zertifizierung von Usability Experten

Astrid Beck
FHT Esslingen
FB Informationstechnik
Mensch-Maschine-Schnittstellen
Flandernstr. 101
73732 Esslingen
www.it.fht-esslingen.de

Roland Petrasch
Technische Fachhochschule Berlin
Fachbereich VI Informatik und Medien
Lehrgebiet Software-Engineering
Luxemburger Str. 10
13353 Berlin
www.tfh-berlin.de/~petrasch

Abstract

Thema des Beitrags ist die Zertifizierung von Usability Experten. Da nach wie vor geeignete Ausbildungs- und Studiengänge in Deutschland fehlen, gibt es ein Interesse an einem Nachweis bzw. dem Erwerb von Kenntnissen zum Thema Usability.

Es werden verschiedene Zertifikate vergleichbarer Arbeitsfelder aufgeführt (z.B. SW-Test, SW-Projektmanagement). Bisher gibt es aber in Deutschland kein Zertifizierungsprogramm zu Usability.

Vorgestellt wird das Curriculum für einen Basiskurs SW-Ergonomie der Fachgruppe SW-Ergonomie der GI.

Abschließend wird das geplante Zertifizierungsprogramm des *International Board for Usability Qualification* (IBUQ) dargestellt, das auf Basis des vorgestellten Curriculum zum *Certified Usability Professional* qualifizieren soll.

Keywords

Zertifizierung, Ausbildung, Certified Usability Professional (CUP), Curriculum, IBUQ

1.0 Ausgangssituation

„Usability gleich richtig machen“ lautet die aktuelle Forderung in der Software-Entwicklung, da man es sich immer weniger leisten kann, Software mit nicht gebrauchstauglicher Benutzungsoberfläche auszuliefern. Kürzere Produktzyklen und eine zunehmend anspruchsvollere Kundschaft zwingt dazu, Benutzungsoberflächen gleich so zu gestalten, dass die Software als gebrauchstauglich, attraktiv und kaufenswert erscheint.

Damit einher gehen die Anforderungen nach gesichertem Wissen zum Thema Usability sowie Mitarbeitern, die dieses Wissen in die Entwicklung einbringen. Wie erlangen nun Mitarbeiter, sowie Führungskräfte und Berater das notwendige Wissen, um ein Mindestmaß an Usability sicherzustellen?

In Deutschland ist die Ausbildungssituation zu Usability wenig ausgeprägt. Es kann festgestellt werden, dass es bisher kein Studium und keine Ausbildung zum Thema Usability in Deutsch-

land mit einem berufsqualifizierenden Abschluss gibt.

Eine bereits Ende 2003 durchgeführte Online-Umfrage unter 400 Usability Experten (sw-ergo.de Nr. 1135) kam zu dem Ergebnis, dass der mit Abstand größte Teil der 50 Teilnehmer seine Kenntnisse entweder durch Selbststudium oder durch Seminare außerhalb der Hochschule erlangt hat. Auch (Hüttner & Löffler 2005) kommen zu dem Ergebnis, dass die meisten in Unternehmen tätigen Usability Professionals zu ihrem Wissen durch Learning by Doing und Selbststudium gekommen sind. Eine von ihnen geplante 10-monatige Weiterbildung soll diese Lücke zukünftig schließen.

Eine weitere Maßnahme ist an der TU Berlin geplant, erstmals zum Wintersemester 06/07 soll dort ein Masterstudiengang „Human Factors“ für Psychologen und Ingenieure starten.

Bis die ersten Absolventen aus derartigen Programmen zur Verfügung stehen, vergeht noch einige Zeit. Auch möchte nicht jeder im Umfeld Usability

Tätige noch eine Ausbildung absolvieren.

Hier kann ein Zertifizierungsprogramm eine relativ schnelle Möglichkeit bieten, sich ein Mindestmaß an Wissen zu Usability anzueignen und bescheinigen zu lassen.

Während es für die Produkt- als auch für die Prozesszertifizierung bereits eine ganze Reihe von Institutionen und Unternehmen gibt, die Produkte und Prozesse auf Usability untersuchen und auch Zertifikate ausstellen (z.B. DATech, TÜViT, bao) hält sich die „Szene“ bei der Zertifizierung von Personen insbesondere in Deutschland jedoch noch auffallend zurück.

In den USA hingegen werden eine Vielzahl von kurz- und langfristigen Qualifizierungsmöglichkeiten zum Thema Usability angeboten. Es ist gängige Praxis in den Staaten nach einigen Berufsjahren wieder an die Universität zu gehen, um einen weiteren Abschluss berufsbegleitend zu erlangen. Ergänzend gibt es ein umfangreiches Angebot von

Colleges und Technischen Schulen, die vorzugsweise abends ihren Schülern eine Weiterqualifizierung mit entsprechenden Zertifikaten anbieten (z.B. das User-Centered Design Certificate Program an der UWTC Washington).

Die Human Factors International in Iowa (u.a. mit Susan Weinschenk) bietet seit einigen Jahren Seminare (z.B. „User-Centered Analysis and Conceptual Design“) auch in Europa an. Zertifiziert wird man nach dem Besuch von vier Seminaren als „Certified Usability Analyst“ für Kosten von ca. 4.000 EUR. Für 500 EUR kann man die 2,5-stündige Prüfung auch ohne Kursbesuch online durchführen. Über 700 Zertifikate wurden bereits vergeben, davon drei an deutsche Usability Experten.

In Europa ist vor allem in UK ein verstärktes Interesse an der Zertifizierung von Usability Experten zu verzeichnen. Hier hat bereits in 2002 Nigel Bevan (2003) entsprechende Institutionen mobilisiert. Auch die UPA war schon damals dabei. Basis waren die Ergebnisse des INUSE-Projekts, das Ende der 90er Jahre viel beachtete Ergebnisse zu Usability hervorbrachten. Ziel war die Entwicklung eines internationalen Zertifizierungsprogramms. In einer Umfrage stellte Bevan fest, dass das Bedürfnis nach Zertifizierung bei Personen viel stärker ist, die neu im Bereich Usability tätig sind, als bei solchen, die bereits langjährige Erfahrung haben (Bevan 2003). Dieser eigentlich nicht überraschende Umstand sowie das Dilemma, dass ein Hauptsponsor absprang führte dazu, dass bisher noch kein Programm verabschiedet wurde.

Die Arbeiten wurden dann fortgeführt, einerseits bei der British HCI Group, bei der UPA UK sowie einer weiteren europäischen Initiative, dem UsabilityNet Project. Nigel Bevan und Kollegen sind weiterhin bei diesen Gruppierungen involviert.

Gebündelt werden diese Arbeiten momentan beim UPA, im Projekt Body of Knowledge, das die Kernkompetenz Usability definieren will. Zertifizierung ist dabei nur ein Thema neben Curriculum, Rollenverständnis, Ethischem Verständnis, Self-Assessment sowie Karriereentwicklung. Für die Zertifizierung werden folgende Kompetenzfelder für einen Usability Professional vorgeschlagen (UPA 2006):

- Plan and manage the human-centered design process
- Understand and specify user and organisational requirements and context of use
- Produce design solutions
- Evaluate designs against usability requirements
- Demonstrate professional skills

Die Arbeiten in UK der letzten fünf Jahre waren durch kontroverse Diskussionen geprägt, Befürworter und Gegner diskutierten heftig über die Vor- und Nachteile von Zertifizierungsprogrammen. Die Stimmung für Zertifizierung kann daher – trotz bester Vorbereitung – als „vorsichtig abwartend“ beschrieben werden.

Derweil konnten amerikanische Anbieter (s.o.) in die Lücke stoßen und etablierten in pragmatischer Art und Weise eigene Programme. Die Entscheidung wird letztlich dem Markt überlassen, ob Zertifizierung nachgefragt wird, und der gibt den Protagonisten schon teilweise recht.

2.0 Personenzertifizierung in der SW-Entwicklung

In der SW-Entwicklung gibt es eine ganze Reihe teilweise sehr zeit- und kostenintensiver Maßnahmen, die erfolgreiche Absolventen mit einem Zertifikat auszeichnen. Da ist z.B. der Certified Tester zu nennen, von denen es bis Ende September 2003 bereits 600 Personen gab, die die Prüfung erfolgreich abgelegt haben.

Es gibt Tausende von Qualitätsmanagern und Auditoren, meist mit einem DGQ- oder TÜV-Zertifikat ausgestattet, die bereits seit Jahren in den verschiedensten Branchen in Industrie und Dienstleistung aktiv sind.

Aber auch weniger bekannte Zertifikate lassen sich erwerben: z.B. das ITIL Foundations Zertifikat in Konkurrenz zum ITIL Service Manager, den Certified Project Manager neben dem Certified Professional for Project Management nach iSQI-Standard oder auch den Certified Requirements Engineer. Ein Konfigurationsmanager kann sich zum CMII Professional zertifizieren lassen.

Für das Projektmanagement gibt es neben den bereits genannten unzählige weitere Zertifizierungen, wie den Certified Associate in Project Management (CAPM, Zertifizierter Mitarbeiter im Projektmanagement), den Certified Automotive Software Project Manager oder den Certified Senior Project Manager. Manche dieser Zertifizierungen existieren bereits seit vielen Jahren, teilweise auf verschiedenen Leveln.

Im Bereich Reifegradmodelle finden sich eine Reihe von kostenintensiven Ausbildungen z.B. zum CMM/CMMI Assessor, wahlweise auch SPICE, Six-Sigma oder EFQM/TQM-Assessor.

(Wikipedia 05/2006) listet unter der „Liste der IT-Zertifikate“ allein 23 Kategorien von Zertifikaten auf, die z.B. bei Microsoft, Novell oder Macromedia erlangt werden können.

Die Gesellschaft für Informatik (GI) beteiligt sich an der cert:it, die Personenzertifizierung für 29 IT-Spezialistenprofile für die Bereiche Administration, Koordination und Entwicklung anbietet gemäß DIN EN ISO/IEC 17024 (Cert-IT 2006). Seit kurzem wird auch das Profil „User Interface Developer (Nutzer-schnittstellenentwickler/in)“ offeriert. Erfahrungen müssen abgewartet werden; u.a. könnten die dort verwendeten

Begrifflichkeiten wie „Einsatz von Case-Toolketten (sog. GUI-Builder)“, „Oberflächenentwürfe: Masken und Screens“ und „Akzeptanztest“ im Usabilityumfeld eher für Irritation sorgen.

Für jeden Geschmack und jeden Geldbeutel ist also etwas dabei – nur zum Thema Usability findet sich in Deutschland bisher kein Angebot für die Zertifizierung von Usability Professionals.

In diese Lücke möchten wir mit unserem Beitrag stoßen. Über das Für und Wider der Zertifizierung von Usability Professionals lässt sich streiten, was in der Vergangenheit bereits ausführlich getan wurde (Bevan 2003). Da die Interessen sehr unterschiedlich und gegensätzlich sind, wollen wir uns im folgenden auf mögliche Inhalte einer Zertifizierung konzentrieren und nicht die Vor- und Nachteile einer Zertifizierung im allgemeinen diskutieren.

3.0 Curriculum Basismodul Mensch-Computer-Interaktion

Das Curriculum für das Basismodul Mensch-Computer-Interaktion liegt nun als GI-Empfehlung vor (Curriculum Mensch-Computer-Interaktion 2006).

Das Curriculum wurde von der Fachgruppe Software-Ergonomie im Fachbereich Mensch-Computer-Interaktion der Gesellschaft für Informatik (GI) entwickelt. Beteiligt waren im wesentlichen Vertreter aus Lehre und Industrie der Disziplinen Informatik und Psychologie. In der über vierjährigen Entwicklungszeit haben eine Reihe von Vorträgen und Workshops in Zusammenarbeit mit Praktikern von GI und UPA stattgefunden, die zum Teil umfangreiche Rückmeldungen ergaben. Adressaten sind Lehrende an Hochschulen sowie in der Industrie. Die Inhalte sind:

- Einleitung
 - Motivation
 - Abgrenzung zu Curriculum 1993
 - Zielgruppe
 - Definition Basismodul
- Einführung
 - Mensch – Aufgabe – Software
 - Normen u. rechtliche Grundlagen
- Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion
 - Menschliche Informationsverarbeitung und Handlungsprozesse
 - Ein-/Ausgabegeräte
 - Interaktionstechniken
 - Arbeits- und Tätigkeitsgestaltung
- Benutzerzentrierter Entwicklungsprozess
 - Benutzerzentrierte Vorgehensmodelle
 - Bedarfs- u. Anforderungsanalyse
 - Spezifikation und Prototyping
 - Evaluation

Beschrieben wird ein Basiswissen, das die Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion umreißt. Auf mögliche Vertiefungen wird verwiesen, sie werden aber nicht im Detail beschrieben. Mit diesem Ansatz wurde ein erster Schritt getan, weitere Arbeit ist nun, Material zu sammeln, Vertiefungen und Rückmeldungen auszuwerten.

Vergleicht man das Curriculum mit dem Body of Knowledge lässt sich feststellen, dass der UPA-Ansatz deutlich weiter geht, dort soll das Wissen für die gesamte Profession umfassend beschrieben werden. Der Body of Knowledge fokussiert Prozesswissen basierend auf DIN EN ISO 13407, während das Curriculum auf Grundlagen der Software-Ergonomie den Schwerpunkt legt. Aber auch das Curriculum befasst sich in einem Kapitel mit dem benutzerzentrierten Entwicklungsprozess.

4.0 Certified Usability Professional

Unabhängig von der Entwicklung des Curriculums entstand bei der in 2005 neu gegründeten Global Association for Software Quality (gasq) die Idee sich neben Softwaretest insbesondere auch dem Thema Usability anzunehmen.

Die gasq ist eine non-profit- und non-governmental-Organisation, d.h. sie ist unabhängig und arbeitet nicht gewinnorientiert. Alle Aktivitäten in diesem Bereich sind daher ebenfalls gemeinnütziger Natur, d.h. es gibt keine kommerziellen Angebote über Schulungsmaßnahmen o.ä. Die Mitglieder sind ehrenamtlich tätig.

Durch die Erfahrungen mit dem erfolgreichen „Certified Tester“ (s.o.) motiviert, wurden Vorkehrungen getroffen, auch für das Thema Usability ein Zertifizierungsprogramm zu definieren.

Das Ziel ist dabei u.a. die Qualifikation einer Person rasch einschätzen zu können und das Risiko einer Fehlbesetzung zu minimieren. Für die Person selbst bieten Zertifizierungsprogramme die Möglichkeit, nicht mühsam Wissen eines bestimmten Gebietes zusammen suchen zu müssen, sondern zusammenhängend die Basis dargeboten zu bekommen – und beherrschen zu lernen.

Um dieses Zertifizierungsprogramm zu definieren, hat sich das unabhängige *International Board for Usability Qualification* (IBUQ) gegründet, welches die inhaltliche Ausgestaltung übernimmt. Dem Board gehören momentan an: Reiner Stetter (Vorsitzender des Fachverbandes Software im Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau, VDMA), Manuela Wiemers (Mitglied des Leitungsgremiums der Fachgruppe Vorgehensmodelle der GI), Astrid Beck (Mitglied des Leitungsgremiums des Fachbereiches Mensch-Computer-Interaktion und der Fachgruppe Software-Ergonomie der GI), Robert Treffny (Vice President der gasq), Angelika Perwein (ESG, München) sowie Roland Petrasch (Leiter der gasq-Fachgruppe Usability Engineering). Dies soll sicherstellen, dass vorhandene Standards und Vorgaben aus den verschiedenen Gremien berücksichtigt werden, z.B. der VDMA-Leitfaden Softwareergonomie (VDMA 2004) und das Curriculum Mensch-Computer-Interaktion (Fachgruppe Software-Ergonomie 2006).

Thematisch lehnt sich der Lehrinhalt an das Curriculum Mensch-Computer-Interaktion an. Folgende Bereiche sind abzudecken:

- Einführung und Begriffsklärung
- Software-Ergonomie und Mensch-Computer-Interaktion
- Anwendungsbereiche
- Vorgehensmodelle und Methoden
- Gesetze, Normen und Richtlinien
- Weiterführende Themen und Ausblick

Auf der Ebene des Basiswissens (*Foundation Level*) kann der Stoff nicht erschöpfend behandelt werden. Daher sind diverse Vertiefungsmöglichkeiten (*Advanced Level*) notwendig, z.B. Analysemethoden, Benutzerzentrierter Prozess, Usability-Test sowie Management Skills.

Das Basiswissen stellt sicher, dass grundlegende Kenntnisse sowohl über

den Menschen (z.B. Wahrnehmung, mentale Modelle, Fehlerhandlungen) als auch über die Techniken für die Entwicklung interaktiver Systeme (z.B. Interaktionsstile, Modellierungsmethoden, Dialoggestaltung) erworben werden. Ebenfalls Bestandteil sind Standards und Normen sowie Style Guides. Ein zentrales Thema ist der Entwicklungsprozess: Hier wird im Sinne des Begriffes *Usability Engineering* deutlich, dass Ergonomie nicht punktuell entsteht oder nur am Ende z.B. mit Hilfe von Benutzerbefragungen nachgewiesen wird, sondern ein komplettes benutzerzentriertes Vorgehen vorhanden sein muss, das von der Anforderungsanalyse über das Prototyping und die Spezifikation bis zur Umsetzung und der Evaluation sowie dem Test reicht.

Die Ausbildung zum *Certified Usability Professional* soll durch Schulungsanbieter erfolgen, die sich akkreditieren müssen. Die Akkreditierung stellt sicher, dass die Seminare auf einem hohen Qualitätsniveau stattfinden und die definierten Kenntnisse tatsächlich vermittelt werden. Auch bei den Prüfungen, die zum Zertifikat führen, sind entsprechende Qualitätssicherungsmaßnahmen vorzusehen.

Das *International Board for Usability Qualification* (IBUQ) agiert in Zusammenarbeit mit den Beiräten, der *Experts & Technical Advisory Group* (ETAG). Dort können die beteiligten Unternehmen ihre Vorstellungen und inhaltlichen bzw. organisatorischen Wünsche einbringen. Momentan wird im IBUQ der Lehrplan erstellt, der in 2006 fertig gestellt sein soll und die Grundlage für den Certified Usability Professional darstellt.

5.0 Ausblick

Über das Für und Wider der Zertifizierung von Usability Professionals lässt sich streiten, was in der Vergangenheit bereits ausführlichst getan wurde (Bevan 2003).

Wir plädieren hier für ein Vorgehen, das zunächst für ein Basiswissen Usability eine Zertifizierung ermöglicht, die dann stufenweise ausgebaut werden kann.

Dabei erhoffen wir uns eine weitere Verbreitung und Anerkennung von Usability und benutzerzentrierter SW-Entwicklung.

Sicherlich relevante Fragen sind die nach Umfang und Inhalt einer Zertifizierung sowie nach den zertifizierenden Anbietern.

Gleichzeitig vorangetrieben werden muss die Ausbildung in Hochschulen und Universitäten, so dass es für zukünftige Generationen selbstverständlich wird, sich zumindest ein Grundwissen Usability aneignen zu können. Statt Zertifikat heißt es dann vielleicht schon bald „Bachelor of Usability Engineering“ oder „Master of User-Centred Design“.

6.0 Referenzen

Bevan, N. (2003): Accreditation of Usability Professionals, in: Human-Computer-Interaction. Theorie and Practice (Part 1), Vol. 1 Proceedings of HCI, 429-433
http://www.gc-upa.de/files/Usability_accreditation.pdf
http://www.usabilitynet.org/papers/Usability_accreditation.pdf

Cert-IT (2006):
<http://www.cert-it.org/>, Zugriff 06/2006

Curriculum Mensch-Computer-Interaktion (2006):
Curriculum für ein Basismodul zur Mensch-Computer-Interaktion, Fachgruppe Software-Ergonomie des Fachbereichs Mensch-Computer-Interaktion, Gesellschaft für Informatik 2006
www.gui-design.de/curriculum.pdf

Hüttner, J.; Löffler, J. (2005): Usability-Ausbildung für die Praxis: Skills for Professionals" UPA Track, Mensch und Computer 2005

UPA (2006):
<http://www.upassoc.org>, Zugriff 05/2006

VDMA (2004): Richtlinie Leitfadent Software-ergonomie, Gestaltung von Bedienoberflächen. VDMA, Fachverband Software

Wikipedia (05/2006):
http://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_IT-Zertifikate, Zugriff 05/2006

»Es ist erlaubt digitale und Kopien in Papierform des ganzen Papers oder Teilen davon für den persönlichen Gebrauch oder zur Verwendung in Lehrveranstaltungen zu erstellen. Der Verkauf oder gewerbliche Vertrieb ist untersagt. Rückfragen sind zu stellen an den Vorstand des GC UPA e.V. (Postfach 80 06 46, 70506 Stuttgart). Proceedings of the 4th annual GC UPA Track Gelsenkirchen, September 2006 © 2006 German Chapter of the UPA e.V.«



