

IT-Zertifikate in der Bildung

IT-Zertifikate im Überblick

Ute-Maria Oberreiter

Verein Competence Centers for Information Technology

ute-maria@oberreiter.org

Dieser Beitrag befasst sich mit dem - im internationalen Vergleich gesehen – überdurchschnittlichen Angebot an IT-Zertifikaten im österreichischen Bildungswesen. Dabei gibt es naturgemäß große schultypenspezifische Unterschiede. Trotz mancher Bedenken zur Relevanz und Durchführung von IT-Zertifizierungen vor allem in allgemein bildenden Schulen ist der überwiegende Nutzen für alle Beteiligten im österreichischen Bildungssystem unbestritten.

Einleitung

Zertifizierungen im Bildungsbereich bezeichnen Verfahren, mit denen bestimmte, klar definierte Kenntnisse bzw. Fähigkeiten überprüft und nachgewiesen werden. IT-Zertifikate decken den Bereich der Informationstechnologie ab. Die meisten Zertifikate unterscheiden nur in „bestanden“ und „nicht bestanden“, wobei der nötige Prozentsatz für das Bestehen der Zertifizierung häufig über 65% liegt (ECDL, Oracle-, Ciscozertifizierungen). Zertifikate können produkt- und herstellerneutral oder produkt- und herstellerbezogen sein.

Die Anforderungen an das jeweilige Zertifikat werden von Non-Profit-Organisationen, z.B. für den ECDL von der ECDL-Foundation (Dublin), oder von großen IT-Firmen z.B. für Oracle, Microsoft, Cisco festgelegt. Häufig werden auch Schulungen und Unterlagen für diese Zertifikate entwickelt, bzw. auch Trainerlizenzen vergeben.

Der Vorteil von Zertifizierungen für den Zertifikatsinhaber liegt in der standardisierten und objektiven Beurteilung erworbener Kenntnisse. In einem Umfeld, das lebenslanges Lernen verlangt, sind sie flexible Instrumente, die je nach Bedarf auch berufsbegleitend erworben werden können. Damit dienen sie einer besseren Qualifizierung im Berufsleben. Die Firma Oracle führte 1999 eine Befragung unter OCP-Zertifikatsinhabern¹ durch und erhielt unter anderem folgendes Ergebnis:

- 96% empfehlen das Programm ihren Kollegen weiter.
- 82% der befragten Oracle Certified Professional sagten aus, sie haben in fachlicher Hinsicht von dem Programm profitiert.
- 89% haben durch die Zertifizierung mehr Selbstvertrauen in die eigenen Oracle Kenntnisse gewonnen.

Seit dem ersten IT-Zertifikat der Fa. Novell im Jahr 1989² haben diese rasch Anklang gefunden. Damals wurde die Ausbildung zum Certified Netware Engineer (CNE) angeboten.

¹ http://www.oracle.com/global/de/education/zertifizierungen/ocp_vort.html, zugegriffen am 1.09.2010

² <http://karrierewiki.computerwoche.de/index.php?title=Novell>, zugegriffen am 2.09.2010

IT-Zertifikate sind international verbreitet und auch anerkannt. Bereits im Jahr 2000 gab es weltweit mehr als 300 IT-Zertifikate.

Als Kritikpunkte an IT-Zertifikaten werden zum einen die geringe Halbwertszeit angeführt. EDV- bzw. Informatiksysteme entwickeln sich ständig weiter, was bedeutet, dass Zertifikate regelmäßig erneuert werden müssen, um ihre Gültigkeit zu bewahren (eine andere Variante ist, diese auf bestimmte Softwareversionen zu beschränken). Zum anderen ist es die unterschiedliche Qualität der Trainer/innen, die die einzigen Imponderabilien in einem sonst standardisierten Verfahren - einheitliche Syllabi, Unterlagen und Tests – sind.

Einführung von IT-Zertifikaten an Schulen

An Schulen haben IT-Zertifizierungen rasch Anklang gefunden. In Österreich wurde der ECDL als Zertifikat für Grundlagen- und Anwenderwissen 1997³ eingeführt. Diese Idee wurde von Dr. Ernst Karner mit Unterstützung von MinR Dr. Christian Dorninger (BMUKK) aufgegriffen, was zur Gründung des Vereines *ECDL an Schulen* führte. Österreich ist das erste europäische Land, an dem ECDL-Prüfungen an Schulen angeboten wurden. Diese fanden 1998 statt:

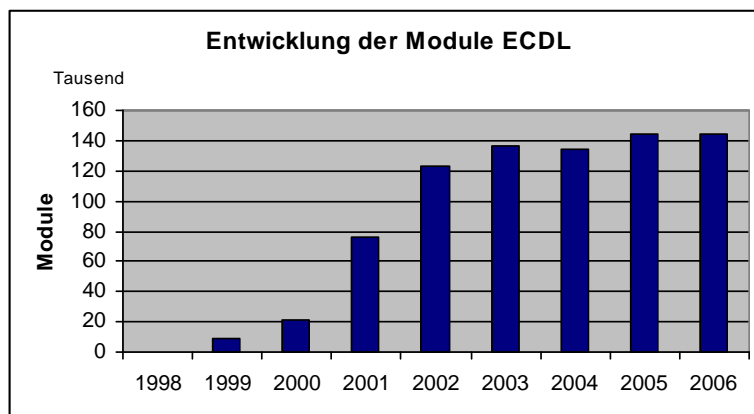


Abbildung 1: Entwicklung der ECDL-Module an Schulen von 1998 bis 2006, Quelle: Verein ECDL an Schulen

Die Zahl der Prüfungen stieg von 66 Prüfungen im Jahr 1998 auf 144.000 im Jahr 2005 und ist seitdem mit ca. 137.000 Prüfungen konstant.

Die Möglichkeit für Schulen, Kurse zum Erreichen weiterer IT-Zertifikate anzubieten, wurde in einem Erlass des Bildungsministerium 1999⁴ festgelegt. Kurz darauf wurde der Verein *CCIT (Competence Center for Information Technology)* von Dr. Ernst Karner mit Unterstützung von MinR Dr. Christian Dorninger gegründet.

Welche Zertifikate werden angeboten?

Herstellerunabhängige Zertifikate

Der ECDL ist das mit Abstand am meisten verbreitete Zertifikat und (am ehesten) herstellerunabhängig, bietet es doch eine Open Office Variante gemeinsam mit den MS-Officeprodukten der Firma Microsoft an. ECDL Zertifikate bescheinigen grundlegende IKT-Anwendungskennnisse. Unterstützung für die Einführung und Prüfungsabwicklung finden

³ <http://www.ecdl.at/about/ecdlat.html> zugegriffen am 2.09.2010

⁴ Christian Dorninger: IT-Industriezertifikate, Artikel Zeitschrift PC-News September 2001, S. 26 f.

Schulen beim Verein *ECDL an Schulen* (dazu mehr im anschließenden Beitrag von Lemmel-Seedorf).

Herstellerabhängige Zertifikate

Weitere meist herstellerabhängige Zertifizierungen für Schulen werden über den Verein *CCIT* angeboten: Dieser Verein vermittelt aktuell High-Level Zertifikate folgender Firmen an Schulen: CISCO, Oracle, Microsoft, SAP, Novell.

Hauptaufgaben des Vereins sind die Ausbildung der LehrerInnen zum Erwerb der Zertifikate selbst, und Hilfe bei der Umsetzung der Inhalte an der Schule. Aus diesem Grund sind hier auch nur Zahlen für die Lehrerausbildung erhältlich. Vom Start im Jahr 2000 bis Juli 2010 wurden insgesamt 641 Seminare (2025 Seminartage)⁵ angeboten. Die Zertifikatsprüfungen werden hier meist direkt über die jeweiligen Firmen abgewickelt.

Welche Zertifikate für welche Schulen?

Die Umsetzbarkeit der einzelnen IT-Zertifikate hängt von deren Inhalte/Ziele und vom Lehrplan der jeweiligen Schule ab. Die im ECDL-Core (aber auch zum Teil ECDL-Advanced) vermittelten Fähigkeiten stellen heute Allgemeinwissen dar. Sie sind sowohl als Vorbereitung auf eine weitere Ausbildung als auch für eine mögliche Berufstätigkeit nötig. Die Zertifikate, die über den Verein *CCIT* angeboten werden haben meist berufsbildende Inhalte, wobei bei manchen mehrstufigen Zertifikaten (Cisco, Oracle) die ersten Stufen allgemeinbildende Grundlagen vermitteln und erst im Anschluss produktspezifische Inhalte haben.

Dadurch zeigen sich bezogen auf den Schultyp (AHS, BHS) Unterschiede: Zertifikate mit allgemeinbildenden Inhalten sind an den AHS stärker vertreten als jene mit berufsbildenden Inhalten. Beim ECDL-Core wurden an den AHS bis Juli 2007 131.000 Module geprüft (ein Modul ist eine Teilprüfung) an den BHS (HAK, HUM, HTL) insgesamt 210.000⁶.

Bei den *CCIT*-Seminaren zeigen sich große Unterschiede bei Schultypen und Zertifikaten:

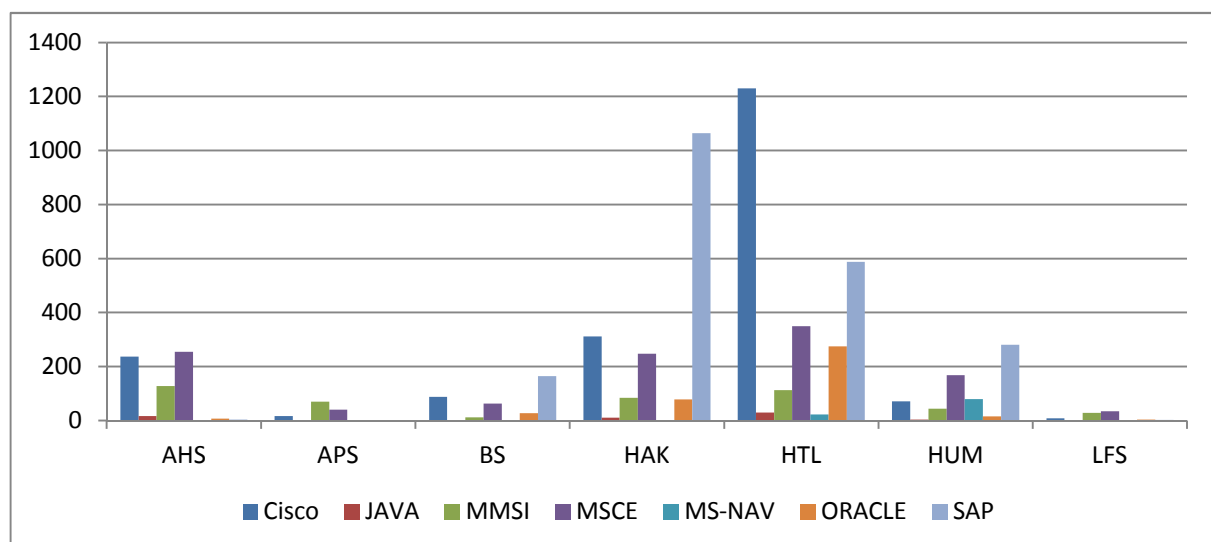


Abbildung 2: Verteilung der Teilnehmerzahlen für *CCIT* Seminare bei ausgewählten Zertifikaten nach Schultyp von 2000 bis Juli 2010; Quelle: Verein *CCIT*, August 2010

⁵ Quelle: *CCIT*, August 2010

⁶ Quelle: Verein *ECDL an Schulen*, August 2010

Der AHS-Anteil bei den Cisco Zertifikaten überdurchschnittlich groß weil - wie oben erwähnt - die erste Stufe (1. Semester – Network Essentials) allgemeinbildende Inhalte vermittelt. Im Verhältnis zu den anderen Zertifikaten finden auch das Microsoft-Zertifikat MMSI zur Netzwerkverwaltung und die anderen Microsoft-Seminare (MSCE) Zustimmung. Ein Grund dafür mag die Verwendung für das schuleigene Netzwerk sein. Der geringe Anteil der AHS am mehrstufigen Oracle Programm resultiert vermutlich daraus, dass an diesem Schultyp dieses Programm erst seit 2009 angeboten wird.

Bei den BHS zeigen sich je nach Schultyp Unterschiede je Zertifikat. So werden SAP-Seminare überwiegend von HAK-Lehrern besucht, CISCO-Seminare eher von HTL-Lehrern.

Nutzen von Zertifikaten

Der Lehrer als Schüler

Sich selbst zertifizieren zu lassen, bedeutet für die Lehrkraft einen nicht unerheblichen Aufwand. Ein großer Teil des Wissenserwerbs und der Prüfungsvorbereitung findet in der Freizeit statt. Zudem kann das erworbene Wissen nicht immer in den Schulen eingesetzt werden. Auch die oben erwähnte Halbwertszeit und die damit nötige Rezertifizierung sind belastend. Weiters ist der Kollegenkreis nicht immer unterstützend.

In meiner langjährigen Mitarbeit im Verein CCIT im Qualitätsmanagement, aber auch als Zertifikatsbetreuer für die Firma Oracle, konnte ich feststellen, dass diese Weiterbildungen von den TeilnehmerInnen trotzdem als motivationsfördernd wahrgenommen werden. Ein weiterer positiver Effekt ist der Erfahrungsaustausch über Schulen hinweg.

Zertifizierungsprogramme im Unterricht

Im Unterricht bedeuten IT-Zertifizierungsprogramme für die Lehrkraft Unterstützung mit approbiertem und auch außerschulisch bewährtem Unterrichtsmaterial. Die Produktion guter Unterrichtsmaterialien ist aufwändig. Zertifikatsunterlagen bieten hingegen ein ausreichendes Angebot an Übungen und interaktivem digitalen Unterrichtsmaterialien. Zudem sind die exakt vordefinierten Lernziele eine konkrete Hilfestellung und geben dem Unterricht einen stringenten Aufbau und klare Strukturen. Eine Überprüfung auf den konkreten Einsatz im Unterricht und eine didaktische Analyse sind aber in jedem Fall notwendig.

Änderung des LehrerInnen – SchülerInnen Verhältnisses

Schüler können durch Zertifizierungen zusätzliche Qualifikationsnachweise erwerben. Außerdem können diese die Individualisierung des Unterrichts fördern. Dies kann durch die Selbststeuerung des E-Learning Materials, aber auch für begabte Schüler über Freigegegenstände und Unverbindliche Übungen geschehen. Viele Programme gibt es nur in Englisch, der lingua franca vor allem in der IT-Domäne. Auch das kann ein zusätzlicher Vorteil sein.

In meiner Rolle als Lehrerin, der SchülerInnen zu Zertifikaten führt, habe ich eine Veränderung im LehrerInnen-SchülerInnen-Verhältnis wahrgenommen. Durch den Wegfall der „Prüferrolle“ war das Verhältnis ein eher partnerschaftliches und das Arbeiten auf ein gemeinsames Ziel hin - nämlich der Erwerb des Zertifikats - stand im Vordergrund.

Die Prüfungen können dann - je nach Zertifikat - an der jeweiligen Schule bzw. bei einem Prüfungsinstitut abgehalten werden. Prüfungen an der Schule erleichtern für den

SchülerInnen die Prüfungssituation. Für alle Varianten aber gilt: Schüler erhalten Ermäßigungen bis zu 40 % im Vergleich zu identen außerschulischen Zertifikatsangeboten.

Auch Schulen profitieren

Schulen, die diese Zertifizierungen anbieten, bieten ein breiteres Angebot und können dies auch außenwirksam verwenden. Das ist nach wie vor ein Wettbewerbsvorteil, auf den viele Schulen nicht verzichten wollen, um attraktiv für Schüler zu bleiben.

Vor allem im Bereich der BHS sind mögliche Kooperationen mit Firmen ein weiteres Argument für Zertifikate. Neben den Ergebnissen der Zusammenarbeit (Unterstützung bei Projekten, Veranstaltungen, Vorträge) steigt auch damit die Attraktivität der Schule.

Bei herstellerabhängigen Zertifikaten sind der frühe Kontakt des Schülers mit dem jeweiligen Produkt (der Kunde von morgen), bei High Level Zertifikaten auch das Versorgen des Arbeitsmarkts mit Personen, die über die firmenspezifischen Kenntnisse verfügen, zu nennen.

Aber auch das Verantwortungsbewusstsein des Unternehmens der Gesellschaft gegenüber, die Corporate Responsibility, ist ein Grund sich im Ausbildungswesen zu beteiligen, wie unter anderem auch ein Auszug aus dem Informationsblatt der Oracle Academy zeigt: *„The Oracle Academy is a cutting-edge program that provides global education institutions with industry-leading software, curriculum, support, and certification resources that faculty can integrate into their classrooms. As a result, students gain hands-on experience with the latest technologies and develop skills that help them excel in the 21st century workplace“*⁷.

Referenzen

Mehr Schein als Sein, Artikel Zeitschrift Test 10/2003, S.16 ff.

Christian Dorninger: IT-Industriezertifikate, Artikel Zeitschrift PC-News September 2001, S. 26 f.

IT-Zertifizierungen: http://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_IT-Zertifikate, [1.7.1010]

Zertifizierung in der IT-Branche:

<http://community.certbase.de/blogs/mg/archive/2008/11/14/Zertifizierung-in-der-IT-2D00-Branche.aspx> [1.7.2010]

Studie OCP-Zertifizierungen: http://www.oracle.com/global/de/education/zertifizierungen/ocp_vort.html [1.7.2010]

<http://www.ecdl.at/presse/zeitschrift/downloads/en0402.pdf> [1.7.2010]

<http://www.edu.ecdl.at> [1.7.2010]

<http://karrierewiki.computerwoche.de/index.php?title=Novell> [1.7.2010]

<http://www.ecdl.at/about/ecdlat.html> [1.7.2010]

https://academy.oracle.com/pages/docs_pdfs_zip/Oracle%20Academy%20Overview%20Brief_FY10%20.pdf [1.7.2010]

⁷ https://academy.oracle.com/pages/docs_pdfs_zip/Oracle%20Academy%20Overview%20Brief_FY10%20.pdf