

Institut für Wirtschaftsinformatik IWI
Zentralstrasse 9, CH-6002 Luzern
T +41 41 228 41 70, F +41 41 228 41 71
www.hslu.ch

Dr. Ilias Dedopoulos
Prof. Ute Klotz
Dominik Schupp

T direkt +41 41 228 42 39
ilias.dedopoulos@hslu.ch

Luzern, 29. April 2010
Seite 1/49

Qualität und Nutzen der ICT-Anwender-Zertifikate in der Schweiz

Vorwort

Warum eine Vergleichsstudie von IKT-Anwenderzertifikaten?

Die Hasler Stiftung ist durch ihre Stiftungsurkunde verpflichtet, die Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) zum Wohl und Nutzen des Denk- und Werkplatzes Schweiz zu fördern. Einer ihrer Förderschwerpunkte ist die Unterstützung der Volks- und Mittelschule in ihren Anstrengungen um eine konsistente stufengerechte Ausbildung in den Anwendungen der modernen Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT-Anwendungen). Die selbstverständliche Fähigkeit im Umgang mit Computern ist nicht nur eine Voraussetzung für das künftige Berufsleben, sondern auch für eine weiterführende Beschäftigung mit Informatik als Wissenschaft auf der Sek-II-Stufe.

Dass Informatik heute gleich wie Mathematik und Naturwissenschaften Bestandteil der Allgemeinbildung sein müsste, folgt nicht nur aus der Bedeutung der IKT für die Wirtschaft – die IKT sind aus kaum einem Beruf mehr wegzudenken – sondern mehr noch aus der Tatsache, dass die technologischen Grundlagen der modernen Informationsgesellschaft nur über das Verständnis der Informatik als Wissenschaft begreifbar sind. Aus diesem Grund will die Hasler Stiftung mit ihrem Förderprogramm FIT – Fit in IT– die Wissenschaft Informatik als eigenständiges obligatorisches Fach an den Gymnasien der Schweiz etablieren helfen.

Damit dieses Ziel, das in Fachkreisen unbestritten ist, überhaupt erreicht werden kann, müssen zuerst die grundlegenden IKT-Anwenderfähigkeiten auf den unteren Schulstufen erlernt werden, und zwar aus zwei Gründen. Zum einen setzt die Beschäftigung mit Informatik die Befähigung im Umgang mit Computern voraus, so wie die Beschäftigung mit Mathematik in den oberen Schulklassen die Fähigkeit zum Rechnen voraussetzt. Zum anderen werden IKT-Anwendungen und Informatik häufig gleichgesetzt. Dies führt dazu, dass auf der allgemein bildenden Stufe oftmals anstelle von wissenschaftlichen Grundlagen spezifische Anwenderfähigkeiten vermittelt werden: zu spät, am falschen Ort, zu Lasten anderer Fächer.

Schülerinnen und Schüler sollen die grundlegenden IKT-Anwendungsfähigkeiten bereits ab der ersten Schulstufe erlernen können, da sie diese nicht erst im Berufsleben benötigen, sondern schon früh in ihrem Alltag mit IKT-Anwendungen konfrontiert werden. Bei der Entwicklung dieser „Computer Literacy“ spielen die IKT-Anwenderzertifikate eine nicht unwesentliche Rolle. Sie definieren nämlich einen Standard, an dem sich Lernziele messen müssen. In vielen Bereichen sind heute IKT-Anwenderzertifikate berufliche Einstiegsvoraussetzungen. Ihr Niveau wird durch die tatsächlichen beruflichen Anforderungen definiert und ist entsprechend realitätsbezogen. Insbesondere von Lehrkräften müsste heute erwartet werden, dass ihre eigenen IKT-Anwenderfähigkeiten mindestens Zertifikatsniveau haben.

Vor diesem Hintergrund entschloss sich die Hasler Stiftung, die bestehenden Zertifizierungssysteme in der Schweiz und deren potenziellen Nutzen zu evaluieren. Konkret hat die Hasler Stiftung beim Institut für Wirtschaftsinformatik der Hochschule Luzern eine Vergleichsstudie der in der Schweiz gängigen IKT-Testsysteme in Auftrag gegeben. Durch einen Vergleich der Testsysteme auf objektiver und neutraler Basis und Veröffentlichung der Resultate erwartet die Hasler Stiftung folgende Effekte:

- Erhöhung der Visibilität dieser Tests in der Öffentlichkeit
- Hilfestellung bei der Wahl des bestgeeigneten Tests
- Ansporn für die Testsysteme, sich zu verbessern
- Förderung der Anwendung dieser Tests als Einstiegsvoraussetzung für den Lehrerberuf
- Förderung der Anwendung dieser Tests auf Sek-I-Stufe und damit Entlastung der Gymnasien vom bisherigen Fach „Einführung in die Informatik“ (de facto Tastaturschreiben und IKT-Anwendungen)

Luzern, 29. April 2010
Seite 3/49
Qualität und Nutzen der ICT-Anwender-Zertifikate in der Schweiz

Mit der vorliegenden Vergleichsstudie soll aufgezeigt werden, wie wichtig fundierte und zertifizierte Anwenderfertigkeiten für den Erfolg im Beruf sind. Des Weiteren soll deutlich werden, dass Anwenderfertigkeiten noch keine Informatikerin und keinen Informatiker ausmachen. Auch wenn einige Testsysteme den Begriff Informatik verwenden, so handelt es sich doch um Anwenderfähigkeiten, die jedoch bereits sehr anspruchsvoll sein können.

Die Hasler Stiftung verbindet mit dieser Studie die Hoffnung, dass die Auseinandersetzung mit und die vermehrte Anwendung von IKT-Anwenderzertifikaten zur Förderung der Computer Literacy von Schülerinnen und Schülern, aber auch der breiten Bevölkerung beiträgt. Ein wichtiger Schritt auf diesem Weg wäre ein verbindlicher Minimalstandard von IKT-Anwenderkenntnissen für angehende Lehrpersonen auf der Basis von Zertifikaten und, darauf aufbauend, ein auf die modernen schulischen Belange ausgerichtetes IKT-Ausbildungsprogramm an den pädagogischen Hochschulen.

Bern, 28.04.2010

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Gsell', with a large, stylized initial 'G'.

Max Gsell
Präsident Hasler Stiftung

Inhaltsverzeichnis

1	Management Summary	6
2	Problemstellung und Vorgehensweise	8
3	Der IT-Zertifizierungsmarkt in der Schweiz	9
3.1	European Computer Driving Licence (ECDL).....	9
3.1.1	ECDL Foundation	9
3.1.2	ECDL in der Schweiz.....	13
3.1.3	Kompatibilität zu anderen Zertifikaten	14
3.2	Schweizerisches Informatik-Zertifikat (SIZ)	14
3.3	IT-Fitness	16
4	Literaturrecherche	19
4.1	ECDL	19
4.2	SIZ.....	26
5	Umfragen.....	28
5.1	Befragungsgruppe der Absolventen von ECDL und SIZ.....	28
5.1.1	Auswertung der Ergebnisse der Befragungsgruppe Absolventen	30
5.1.2	Diskussion der Ergebnisse – Befragung Absolventen.....	35
5.2	Befragungsgruppe der Testpersonen	35
5.2.1	Auswertung der Ergebnisse der Befragungsgruppe Testpersonen	36
5.2.2	Diskussion der Ergebnisse – Befragung der Testpersonen	39
5.3	Befragungsgruppe der Experten.....	39
5.3.1	Auswertung der Ergebnisse der Befragungsgruppe Experten	40
5.3.2	Diskussion der Ergebnisse - Befragung Experten	41
5.4	Befragungsgruppe der Käufer	41
6	Fazit.....	43
	Literaturverzeichnis.....	48

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Geschichtliche Entwicklung des ECDL (ecdl (a), online)	10
Abbildung 2: ECDL Zertifikate (ecdl (b), online)	12
Abbildung 3: Entwicklung der Teilnehmerzahlen am ECDL Programm (ECDL News, 2009, S. 5)	13
Abbildung 4: Verteilung der Skill Cards auf verschiedene Segmente (ECDL News, 2009, S. 5).....	14
Abbildung 5: SIZ Diplomangebot.....	15
Abbildung 6: The Employability Pathway (eSCC, online).....	18
Abbildung 7: Grad der Zertifizierung (ECDL, 2003, S. 5)	19
Abbildung 8: Klassifizierung der Teilnehmer (ECDL, 2003, S. 5).....	19
Abbildung 9: Gefühl der Sicherheit - Vor und Nach ECDL (NHS, 2003, S. 4)	21
Abbildung 10: IT-Support - Vor und Nach ECDL. (NHS, 2003, S. 6).....	21
Abbildung 11: Inanspruchnahme von Support Zeit - Vor und Nach ECDL (NHS, 2003, S. 6)	22
Abbildung 12: Anzahl Teilnehmer am ECDL-Programm in Italien (Sala, 2006, S. 2)	23
Abbildung 13: Verteilung der ECDL-Zertifikate in Italien (Sala, 2006, S. 4).....	23
Abbildung 14: Motivation der Teilnehmer in Italien (Sala, 2006, S. 6).....	23
Abbildung 15: Unterrichtsstunden für ECDL Module an versch. Unis (Calzarossa et al., 2005, S. 3) ...	24
Abbildung 16: Fertigkeiten zur Benutzung eines Computers (Cole und Kelsey, 2004, S. 197)	25
Abbildung 17: Fertigkeiten beim Verwenden von Internet/E-Mail (Cole und Kelsey, 2004, S. 197)	25

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Möglichkeiten zur ECDL Ausbildung (vgl. NHS, 2003, S. 3).....	20
Tabelle 2: Anzahl ECDL Prüfungen und Zertifizierungen (Calzarossa et al., 2005, S. 2).....	24
Tabelle 3: IT-Zertifikate in der Schweiz im Jahr 2003 (BBT, 2003, S. 34).....	26
Tabelle 4: Anbietervergleich für IT-Ausbildung ECDL, MOUS und SIZ (Comperio, online)	27
Tabelle 5: Gegenüberstellung der ECDL- und SIZ-Zertifikate.....	44
Tabelle 6: Kosten zur Erlangung eines ECDL-Zertifikats	45
Tabelle 7: Kosten zur Erlangung eines SIZ Zertifikats	45

1 Management Summary

In der heutigen Informationsgesellschaft spielen Technologie, Fortschritt und Innovation eine grosse Rolle. Der Schlüssel für die Bearbeitung dieser Themen liegt nach wie vor in der Bildung. Neben umfassenden Sprachkenntnissen braucht es genauso umfassende ICT-Anwenderkenntnisse, die man sich entweder im Rahmen der schulischen Ausbildung oder nebenberuflichen Weiterbildung aneignen kann. Eine Möglichkeit, sich praxis- und anwendungsorientierte Computerkenntnisse anzueignen, besteht im Erlangen von schweiz- und weltweit anerkannten ICT-Zertifikaten. Den Unternehmensvertretern gibt dies die Möglichkeit, erlangte ICT-Fertigkeiten objektiv zu bewerten und zu vergleichen. Die wichtigsten und grössten Anbieter von ICT-Zertifikaten auf dem Schweizer Markt sind die SIZ AG (Schweizer Informatik-Zertifikat) und die ECDL Switzerland AG (European Computer Driving Licence).

Die Hasler Stiftung Bern, hat deshalb das Projekt „Qualität und Nutzen der ICT-Anwender-Zertifikate in der Schweiz“ in Auftrag gegeben. Das Projekt wurde in Zusammenarbeit mit der Hochschule Luzern –Wirtschaft, den Anbietern von ICT-Anwender-Zertifikaten und zahlreichen Umfrageteilnehmern durchgeführt. Ziel dieses Projektes war es, die Qualität und den Nutzen von ICT-Zertifikaten in der Schweiz zu quantifizieren und somit einen Vergleich zwischen diesen zu ermöglichen. Bei den untersuchten ICT-Anwenderzertifikaten handelt es sich bei SIZ um die Diplome Informatik-Anwender I und II und bei ECDL um das Diplom ECDL Core. Es wurde nicht das gesamthafte Produktangebot untersucht.

Um die Forschungsfrage beantworten zu können, wurde ein mehrstufiges Forschungsdesign gewählt, um evtl. gewonnenen Erkenntnisse in die nächste Stufe einbringen zu können. *So wurden nach einer umfangreichen Literaturrecherche die Kriterien definiert, die Qualität und Nutzen bei ICT-Zertifikaten ausmachen können.* Anhand dieser Kriterien wurden die verschiedenen Fragebogen für die quantitativen Umfragen mit Absolventen, Testpersonen und Experten aufgebaut und durchgeführt. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse dienten wieder als Grundlage für zwei qualitative Interviews mit Unternehmensvertretern. Diese können zwar nicht als repräsentativ, aber als weiteren Input, angesehen werden.

Im Rahmen der Literaturrecherche konnte festgestellt werden, dass die ICT-Zertifikate im europäischen Ausland einen hohen Stellenwert sowohl für den Berufseinstieg und Wiedereinstieg als auch für das berufliche Fortkommen haben. Gemäss einer Umfrage *aus dem Jahr 2003* der AICA (Associazione italiana per l'informatica ed il calcolo automatico) zusammen mit der Bocconi Universität in Mailand wurde festgestellt, dass die mangelnden ICT-Kenntnisse der Mitarbeitenden betriebliche Kosten verursachen. Erst die Durchführung von ICT-Trainings ermöglichte es den Mitarbeitenden, ihre Produktivität und Zufriedenheit zu erhöhen. Eine Initiative des britischen NHS (National Health Service), ebenfalls aus dem Jahr 2003, zeigt, dass die konsequente Aneignung von anwendungsorientierten ICT-Kenntnissen dazu führt, dass die Kosten für den ICT-Support aufgrund von weniger Anfragen gesenkt werden konnten.

Die Umfragen, welche im Rahmen des Hasler-Projektes mit unterschiedlichen Zielgruppen durchgeführt wurden, haben gezeigt, dass hinsichtlich Organisation und Durchführung der Kurse, die zu einem ICT-Zertifikat führen, die Anbieter *auf gleich hohem Niveau* arbeiten. Die befragten Absolventen, grösstenteils junge Berufstätige unter 30 Jahre alt, bereiten sich mehrheitlich in den von Schulungsanbietern angebotenen Kursen auf die Zertifikatsprüfung vor und verfolgen mit dem ICT-Zertifikat das Ziel, die persönlichen Arbeitsmarktchancen zu verbessern. Auch die befragten Experten, vorwiegend Lehrpersonen, sind überzeugt, dass die Einbindung der ICT-Zertifikate in die Ausbildung sinnvoll ist, und die Arbeitsmarktchancen der Absolventen verbessert werden. Sie könnten sich auch vorstellen, die jetzigen Inhalte mit themenspezifischen Zusatzmodulen zu erweitern.

Luzern, 29. April 2010
Seite 7/49
Qualität und Nutzen der ICT-Anwender-Zertifikate in der Schweiz

Grundsätzlich kann gesagt werden, dass das Ziel dieses Projektes erreicht wurde: die Qualität und der Nutzen von ICT-Zertifikaten¹ in der Schweiz wurde festgestellt und quantifiziert, die Vergleichbarkeit der definierten ICT-Zertifikate SIZ (Informatik Anwender I und II) und ECDL (ECDL Core) ist möglich. Es gilt: der schweizerische ICT-Zertifizierungsmarkt hat seine Berechtigung und ganz eindeutig eine Zukunft.

ICT-Zertifikate bieten interessierten Arbeitnehmenden die Möglichkeit, anwendungsorientierte ICT-Kenntnisse zu erwerben und diese gegenüber dem Arbeitgeber nachzuweisen. Die heutige Wissens- und Informationsgesellschaft verlangt aber grundsätzlich nach einer „Computer Literacy“, die nur erreicht und bei Bedarf ausgebaut werden kann, wenn schon junge Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit haben, ICT-Anwenderkenntnisse mittels ICT-Zertifikaten zu erlangen. Die ICT-Zertifikate bilden dann die Grundlagen, auf die im Rahmen einer langfristig ausgerichteten und nachhaltigen Aus- und Weiterbildungspolitik aufgebaut werden kann. Diesem Ziel widmet sich die Hasler Stiftung.

¹ Hinweis: SIZ: Informatik Anwender I und II; ECDL: ECDL Core

2 Problemstellung und Vorgehensweise

In der Informationsgesellschaft ist die Möglichkeit zur objektiven und nachvollziehbaren Bewertung der IT-Fertigkeiten von Mitarbeitern unerlässlich. Dieser Anforderung versuchen verschiedene Institutionen mittels Standardisierung der Ausbildung und Bewertung der vermittelten IT-Fertigkeiten gerecht zu werden. Beispiele solcher Institutionen für den schweizerischen Markt sind ECDL, SIZ und IT-Fitness. Das erklärte Ziel aller drei Institutionen ist die Zertifizierung von IT-Kenntnissen bei Erwachsenen und damit indirekt verbunden die Erhöhung deren Arbeitsmarktfähigkeit.

Ziel des Projektes ist es, Faktoren zu identifizieren, welche die Qualität und den Nutzen der jeweiligen Ausbildung und Zertifizierung durch die verschiedenen Institutionen quantifizieren. Diese Metriken können dann von potentiellen Nutzern zur Entscheidungsfindung hinsichtlich Ausbildung und Zertifizierung genutzt werden.

Die Analyse des schweizerischen Markts für IT-Ausbildung und Zertifizierung wird über Umfragen erfolgen. Für die Umfragen wurden fünf Zielgruppen identifiziert. Das sind:

- *Absolventen*: IT-Nutzer, die an einer der Ausbildungs- bzw. Zertifizierungsmöglichkeiten teilgenommen haben.
- *Testpersonen*: IT-Nutzer, die an einem Zertifizierungstest teilgenommen haben.
- *Anbieter*: Anbieter von Ausbildung und Zertifizierung.
- *Experten*: Personen, welche durch ihre Stellung, Erfahrungen, Beruf, etc. die Rolle von Meinungsbildnern übernehmen (z. B. Lehrer, IT-Experten, HR-Verantwortliche).
- *Käufer*: Unternehmen, welche ihre Mitarbeiter durch die Anbieter ausbilden und zertifizieren lassen.

Die Umfrageergebnisse werden mittels statistischer Methoden analysiert, um (statistisch) gesicherte Aussagen über die Projektziele machen zu können.

Auftraggeber der Studie ist die Hasler Stiftung. Die Hasler Stiftung wurde 1948 von Gustav Hasler gegründet und engagiert sich in erster Linie für die Förderung der Forschung und Ausbildung auf dem Gebiet der Telekommunikation, der verteilten Informationssysteme und damit verwandter Themen.

3 Der IT-Zertifizierungsmarkt in der Schweiz

Der IT-Zertifizierungsmarkt in der Schweiz wird hauptsächlich von drei Unternehmen bearbeitet. Es handelt sich dabei um die folgenden Organisationen:

- *ECDL Switzerland AG*: Es handelt sich eine Organisation, welche das European bzw. International Computer Driving Licence (ECDL bzw. ICDL) Zertifikat anbietet. Sie operiert im Auftrag der schweizerischen Lizenznehmerin, der Schweizer Informatik Gesellschaft (SI).² Die Zertifikate und ihre Prüfungen basieren auf international einheitlichen Standards. Der Hauptsitz der ECDL Foundation ist in Dublin.³
- *SIZ AG*: Es handelt sich hierbei um ein Unternehmen, welches von den drei grossen Wirtschaftsverbänden der Schweiz getragen wird: SGV Schweizerischer Gewerbeverband, SAV Schweizerischer Arbeitgeberverband und SWICO Schweizerischer Wirtschaftsverband der Informations-, Kommunikations- und Organisationstechnik. Das Unternehmen bietet das Schweizerische Informatik-Zertifikat (SIZ) an. Die SIZ AG entwickelt ihre Prüfungsfragen selbst und stellt damit sicher, dass diese genau auf die Schweizerische Bildungslandschaft und Berufswelt abgestimmt sind.⁴
- *IT-Fitness*: Bei IT-Fitness handelt es sich um eine Initiative von Microsoft, in Zusammenarbeit mit Partnern aus Wirtschaft und Politik, mit dem Ziel mehr Menschen fit für den Umgang mit IT im Berufsalltag zu machen. IT-Fitness ist die Umsetzung des europäischen Programms „Skills for Employability“, das Microsoft-Gründer Bill Gates im Januar 2006 gemeinsam mit der EU-Kommission und weiteren Partnern aus der Industrie angeregt hat.

Im Folgenden werden die Zertifizierungsunternehmen näher beschrieben.

3.1 European Computer Driving Licence (ECDL)



Nachfolgend werden die geschichtliche Entwicklung und das Angebot der ECDL Foundation beschrieben, im Allgemeinen und in der Schweiz.

3.1.1 ECDL Foundation

Die ECDL Foundation wurde im Jahr 1997 als eine Initiative des Dachverbandes der Europäischen Computergesellschaften (CEPIS) in Dublin, Irland, gegründet. Als Non-Profit-Organisation verfolgt die ECDL Foundation u. a. das Ziel, einen Beitrag zur Verbesserung von allgemeinen PC-Anwenderfertigkeiten zu leisten. Das Konzept der European Computer Driving Licence (ECDL), also eine Art „Führerausweis für Computeranwenderinnen und –anwender“, basiert auf laufend weiterentwickelten europäischen Vorgaben über grundlegende Fertigkeiten im Umgang mit Informationssystemen und ist modular aufgebaut. ECDL hat sich mit bis heute über 9.7 Mio. Teilnehmern weltweit als der führende Standard im Markt zur Zertifizierung von IT-Fertigkeiten durchgesetzt. ECDL ist in 148 Ländern und in 41 Sprachen verbreitet (Stand: Januar 2010). Behörden, Verwaltungen und international tätige Unter-

² <http://www.ecdl.ch/index.php?id=340> (Zugriff: 18.04.2010)

³ <http://www.ecdl.ch/index.php?id=622&L=2%2F%3Fid%3D> (Zugriff: 18.04.2010)

⁴ <http://www.siz.ch/tabid/485/Default.aspx> (Zugriff: 18.04.2010)

nehmen und Organisationen erwarten von ihren Mitarbeitern den ECDL als Fähigkeitsnachweis. Die Europäische Kommission empfiehlt den ECDL als Ausbildungsstandard für die EU. Das ECDL Zertifikat ist in vielen aussereuropäischen Ländern unter dem Namen International Computer Driving Licence (ICDL) bekannt. Abbildung 1: zeigt die geschichtliche Entwicklung vom ECDL.

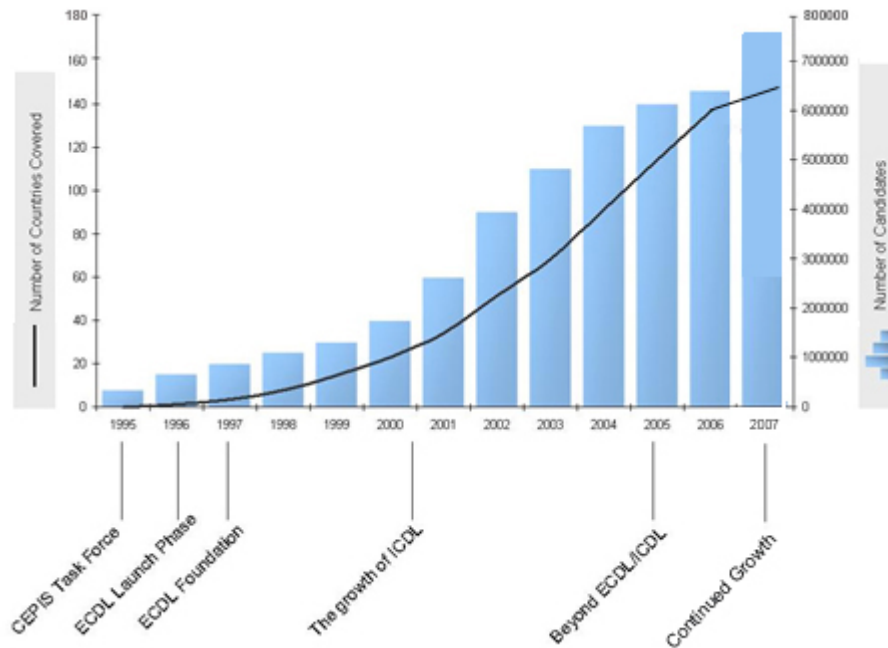


Abbildung 1: Geschichtliche Entwicklung des ECDL (ecdl (a), online)

Die Hauptcharakteristika des ECDL Programms können wie folgt zusammengefasst werden:

- *Internationalität*: 148 Länder haben das Programm adoptiert; die Zertifizierungsprüfung kann in 41 Sprachen abgelegt werden.
- *Integration zwischen Wissenschaft und Industrie*: Das Programm wird von verschiedenen nationalen Berufsverbänden, welche akademische und praktische Kompetenzen vereinigen, unterstützt.
- *Technologische Unabhängigkeit*: Das ECDL Programm definiert ICT Fertigkeiten unabhängig von Hard- und Softwareherstellern; es ist z. B. möglich, ein Zertifikat ausschliesslich mit Open Source Technologien zu erwerben.

Das ECDL Zertifikat bietet eine Reihe von Vorteilen:

- Für den Besitzer des Zertifikats sind das:
 - Verbesserung der IT-Fertigkeiten
 - Besitz eines international anerkannten Zertifikats, welches den Zugang zum internationalen Arbeitsmarkt erleichtert
 - Verbesserung der Karrierechancen und der Mobilität innerhalb des Arbeitsmarktes
 - Besitz ausbaufähiger Kenntnisse im IT-Bereich
- Für den Arbeitgeber:
 - Verlässliche Methode zur Messung und zum Vergleich der IT-Fertigkeiten der Mitarbeiter

- Verbesserte Effizienz und Produktivität der Mitarbeiter
 - Beitrag zur Standardisierung der Anstellungsprozesse
 - Beurteilung der IT-Fertigkeiten der Mitarbeiter wird vereinfacht
 - Reduzierung der Kosten für den IT-Support und schnellere Amortisation der Investitionen in IT
 - Reduzierung der unproduktiven Zeiten, welche aus Defiziten der Mitarbeiter hinsichtlich IT-Fertigkeiten resultieren
- Für die Wirtschaft und Gesellschaft i. A.:
 - Zeigt das Level der Beherrschung von IT-Fertigkeiten auf
 - Erleichtert die Mobilität von Arbeitnehmern im internationalen Arbeitsmarkt
 - Hilft die digitale Kluft zwischen den Gesellschaftsschichten zu überbrücken
 - Trägt zur gleichberechtigten Teilnahme aller Arbeitnehmer am Wirtschaftsgeschehen bei

Die ECDL Ausbildung ist modular aufgebaut. Prüfungskandidatinnen und -kandidaten erwerben zuerst eine so genannte „Skills Card“ und absolvieren dann unabhängige Modulprüfungen, deren Bestehen in die „Skills Card“ eingetragen wird. Modulprüfungen können in beliebiger Reihenfolge an einem autorisierten Test Center abgelegt werden. Die Ausbildung kann mittels eines Kursbesuchs oder im Selbststudium, z. B. mit eLearning erfolgen. Die ECDL ist unabhängig von Herstellern, Plattformen und Ausbildungsinstituten.

Es wird eine Vielzahl von Zertifikaten angeboten, u. a.:

- *ECDL Start*: Der ECDL Start besteht aus vier Modulen, die entweder insgesamt oder einzeln belegt werden können. Es handelt sich um folgende Module:
 - Textverarbeitung
 - Präsentation
 - Tabellenkalkulation
 - Information und Kommunikation
- *ECDL Core*: Der ECDL Core bescheinigt praktische Fertigkeiten in den gebräuchlichsten Computeranwendungen. Um das Zertifikat zu erhalten, müssen innerhalb von drei Jahren sieben Modulprüfungen bestanden werden. Die Prüfungen betreffen folgende Module:
 - Grundlagen der Informations- und Kommunikationstechnologie
 - Computerbenutzung und Dateimanagement
 - Textverarbeitung
 - Tabellenkalkulation
 - Datenbank anwenden
 - Präsentation
 - Web und Kommunikation
- *ECDL Advanced*: Der ECDL Advanced umfasst vier Module und baut auf den gleichnamigen „Core“ Modulen auf. Für jedes Modul kann ein eigenes Zertifikat oder für alle ein einziges Advanced Zertifikat erworben werden. Die Module sind:
 - Textverarbeitung Advanced Level
 - Tabellenkalkulation Advanced Level
 - Datenbank Advanced Level
 - Präsentation Advanced Level

- *ECDL Expert*: Wenn alle vier Advanced Module bestanden sind, erhalten die Teilnehmer das ECDL Expert Zertifikat, das sie als Anwender auf Expertenniveau ausweist.⁵
- *ECDL eKids*: Mit dem Programm eKids können Basisfertigkeiten der jungen Computeranwender spielerisch beurteilt werden. Lehrpersonen haben die Möglichkeit, Unterrichtsinhalte an einem internationalen Standard auszurichten.
- *ECDL CAD*: Der ECDL CAD ist das erste internationale und Hersteller unabhängige Zertifikat zum Nachweis grundlegender Fertigkeiten im Bereich des Computer unterstützten Zeichnens.
- *ECDL ImageMaker*: Der ECDL ImageMaker ist ein Zertifikat zum Nachweis grundlegender Fertigkeiten im Bereich der digitalen Bildbearbeitung.
- *ECDL WebStarter*: Der ECDL WebStarter weist grundlegende Fertigkeiten im Bereich Webpublishing nach. Er richtet sich an Personen, welche einfache statische Webseiten erstellen und im Internet publizieren wollen.
- *OCG Typing Certificate*: Das OCG Typing Certificate ist ein Zertifikat zum Nachweis persönlicher Fertigkeiten im 10-Finger-Tastaturschreiben.

Abbildung 2 zeigt die Gesamtheit der angebotenen ECDL Zertifikate.

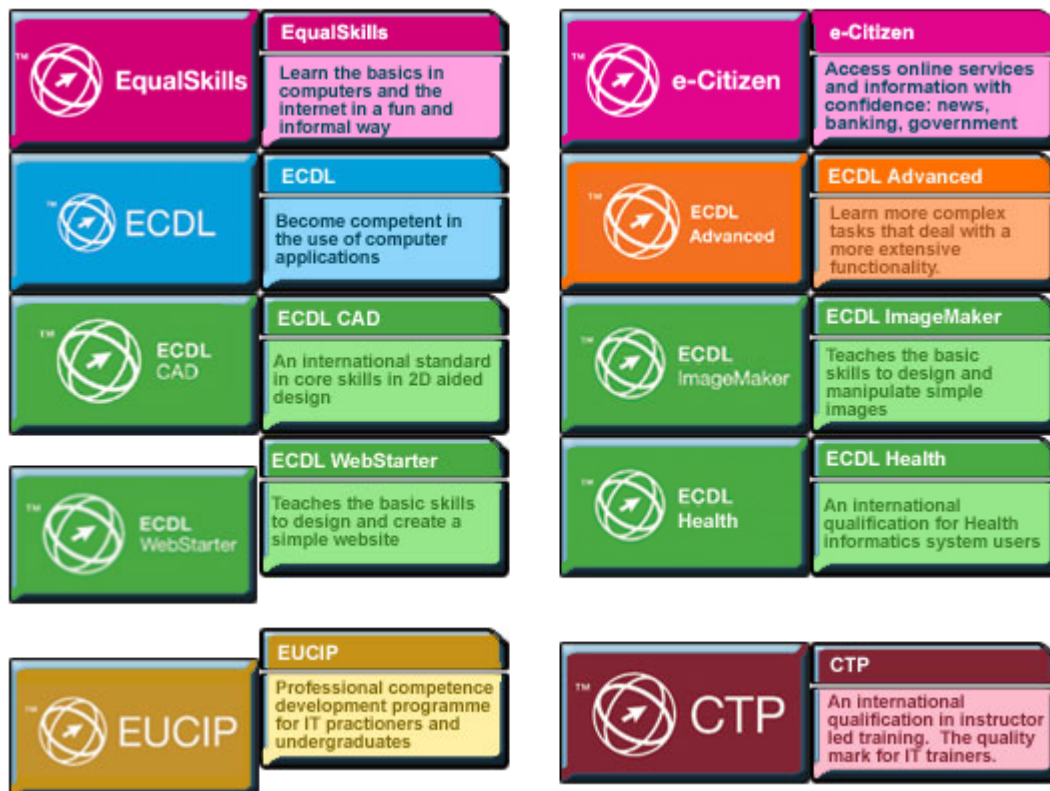


Abbildung 2: ECDL Zertifikate (ecdl (b), online)

⁵ <http://www.dlgi.de/news/ganze-meldung/meldung/299/> (Zugriff: 12. April 2010)

3.1.2 ECDL in der Schweiz

ECDL wurde in der Schweiz im Jahre 1999 eingeführt. Das ECDL Zertifikat wird von der Schweizer Informatik Gesellschaft (SI) getragen. Für die operative Umsetzung ist die ECDL Switzerland AG verantwortlich.

Die Prüfungen zum ECDL werden in der Schweiz in fünf Sprachen angeboten: Deutsch, Französisch, Italienisch, Englisch und Spanisch. Die bestandenen Modulprüfungen werden auf die (persönliche) Skills Card des jeweiligen Prüfungsteilnehmers eingetragen. Die Skills Card berechtigt den Inhaber an einem Test Center seiner Wahl die ECDL Prüfungen abzulegen. Die Skills Card wird vor der ersten Prüfung bei einem beliebigen Test Center kostenpflichtig erworben. Die Skills Card ist bis zu drei Jahre nach Bestehen des ersten von sieben Modulen gültig.

Bis Ende 2008 haben sich in der Schweiz rund 120'000 Personen im Alter von 10 bis 97 Jahren am ECDL Programm beteiligt. Die Entwicklung der Teilnehmerzahlen von 1999 bis 2008 ist in Abbildung 3 dargestellt.

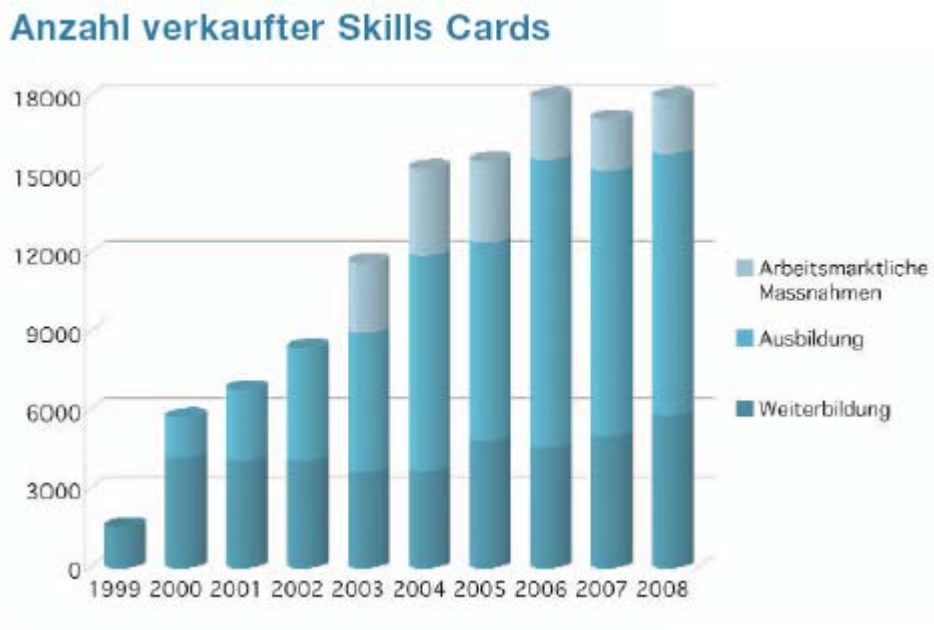


Abbildung 3: Entwicklung der Teilnehmerzahlen am ECDL Programm (ECDL News, 2009, S. 5)

Nach dem 1999 erfolgten Start des ECDL im Bereich Weiterbildung wird er ein Jahr später auch für die Ausbildung angeboten. Eine stets steigende Zahl von Schülern absolviert den ECDL, um damit ihre erworbenen IT-Anwender-Kenntnisse auszuweisen. Seit 2002 ist das Ausbildungssegment die grösste Kandidatengruppe. Abbildung 4 zeigt, dass im Jahr 2008 55 % der verkauften Skills Cards Schülern zukamen. Von den Bereichen Weiterbildung und Arbeitsmarktmassnahmen wurden 32 % bzw. 13 % der Skills Cards erworben. ECDL Prüfungen können heute in rund 300 Test-Centern in der ganzen Schweiz absolviert werden. Neben dem beliebtesten Zertifikat, dem ECDL Start (vier der sieben Grundmodule müssen bestanden werden), können der erweiterte ECDL Core oder seit 2002/03 der vertiefende ECDL Advanced erlangt werden. Für spezifische Kenntnisse in der Homepage-Gestaltung werden seit 2006 auch ECDL WebStarter und für die Bildbearbeitung ECDL ImageMaker angeboten.

Verkaufte Skills Cards 2008 nach Segment

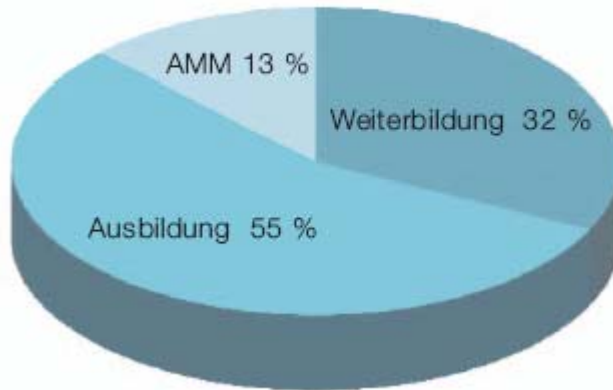


Abbildung 4: Verteilung der Skill Cards auf verschiedene Segmente (ECDL News, 2009, S. 5)

3.1.3 Kompatibilität zu anderen Zertifikaten

Mit Einführung des neuen ECDL Syllabus 5.0 im Jahr 2008 erfolgt keine Anrechnung von SIZ Diplomen mehr, weil die entsprechende Nachfrage stark zurückgegangen ist.

3.2 Schweizerisches Informatik-Zertifikat (SIZ)



Die SIZ (Schweizerisches Informatik-Zertifikat) AG wird von den drei grossen Wirtschaftsverbänden der Schweiz getragen: SGV (Schweizerischer Gewerbeverband), SAV (Schweizerischer Arbeitgeberverband) und SWICO (Schweizerischer Wirtschaftsverband der Informations-, Kommunikations- und Organisationstechnik). In diesen Verbänden sind die Arbeitgeber vertreten. Für die SIZ ist damit die Verankerung in der Schweizer Wirtschaft sichergestellt.

Durch die grosse Bandbreite der von SIZ AG angebotenen Lehrgänge, die jeweils mit einem Diplom abgeschlossen werden, finden Anfängerinnen und Anfänger wie auch Personen, die schon gute theoretische und praktische Kenntnisse im Informatikbereich mitbringen, die passende Ausbildungsmöglichkeit. Seit 1991 haben über 150'000 Personen ein SIZ-Diplom erlangt. Jährlich werden auf der elektronischen Plattform ca. 100'000 „scharfe“ Modul-, Trainings- und Testprüfungen absolviert. Die „scharfen“ Modulprüfungen werden an einer Partnerschule oder im eigenen Prüfungscenter der SIZ AG durchgeführt. Die SIZ setzt die Prüfungsstandards und entwickelt die Prüfungsfragen. Die nahezu 200 Partnerschulen bieten dazu die entsprechenden Ausbildungen an. Partnerschulen sind kaufmännische und technisch/industrielle Berufsschulen sowie Gymnasien und Handelsschulen. Private Anbieter von ICT Ausbildungen wie Bénédict-Schulen, IFA, Klubschule Migros, WISS und TEKO gehören zum Kundenkreis.

Das Gesamt-Diplomangebot ist auf verschiedenen Levels organisiert: SIZ User Level, SIZ Assistant Level und SIZ Professional Level (siehe Abbildung 5). Die Ziele des Projekts fokussieren sich auf die Zertifikate Informatik Anwender I SIZ und Informatik Anwender II SIZ.

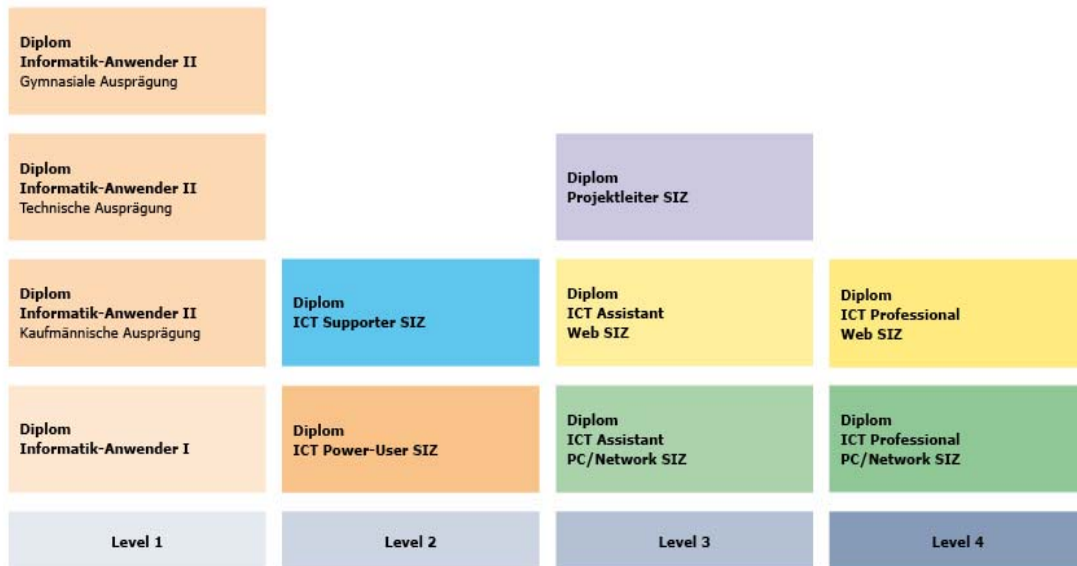


Abbildung 5: SIZ Diplomangebot

Für die Ausbildung Diplom Informatik-Anwender I SIZ sind die folgenden Ausbildungsinhalte festgelegt:

- Das Einrichten eines Arbeitsplatzes, der Umgang mit Internet und Elektronischer Post, Sicherheit und Dateiorganisation.
- Die Aufbereitung von Informationen zu einer wirkungsvollen Präsentation und die Ausgestaltung derselben.
- Grundlagen der Dokumentengestaltung zwecks Erstellens von schriftlichen Arbeiten und einfache Berechnungen mit Hilfe der Tabellenkalkulation.

Die Ausbildung zum Informatik Anwender II SIZ vertieft das im ersten Lehrgang erworbene Wissen und baut es aus. Die Ausbildungsinhalte sehen folgendermassen aus:

- Das Einrichten eines Arbeitsplatzes, der Umgang mit Internet und Elektronischer Post, Sicherheit und Dateiorganisation.
- Die Aufbereitung von Informationen zu einer wirkungsvollen Präsentation und die Ausgestaltung derselben.
- Dokumentengestaltung und Umgang mit Texten zwecks Erstellens von Projektarbeiten, Diplomarbeiten sowie Korrespondenzen.
- Berechnungen mittels Tabellenkalkulation und Umgang mit Daten im privaten und kaufmännischen Umfeld.

Nach abgeschlossener Ausbildung besitzen die Teilnehmer die Sicherheit und einen erweiterten Kompetenzbereich im Umgang mit dem Computer am Arbeitsplatz im technisch/industriellen und kaufmännischen Umfeld sowie gymnasialen Schulbereich. Die angeeigneten Fertigkeiten bilden ferner die Basis

für die Erlangung der weiterführenden Diplome Power User und Supporter oder für die Vertiefungen in den Fachbereichen Web und PC/Technik.

Die Ausbildung zum Informatik Anwender I SIZ teilt sich in vier Module auf und umfasst rund 80 Unterrichtslektionen; die Länge der Ausbildung kann von Schule zu Schule variieren. Die Ausbildung wird mit einer Prüfung abgeschlossen, welche auch modulweise abgelegt werden kann. Für die Prüfung für den Informatik Anwender II gelten die gleichen Regeln. Die Informatik Anwender II ist in 3 Ausprägungen verfügbar: kaufmännisch, technisch/industriell oder gymnasial.

Für die Zulassung zur Ausbildung Informatik Anwender I SIZ sind keine speziellen Kenntnisse vorausgesetzt. Der Lehrgang Informatik Anwender II SIZ setzt den Kenntnisstand des Informatik Anwenders I SIZ voraus.

Als Zielgruppe der Ausbildung werden folgende Gruppen definiert:

- Personen im kaufmännischen, technisch/industriellen sowie gymnasialen Bereich, die sich ein breites Wissen in der Computer-Anwendung aneignen wollen
- Schüler und Lehrlinge
- Personen, die den Umgang mit dem Computer im privaten Bereich professionalisieren möchten

3.3 IT-Fitness



Die „Initiative für IT-Fitness“ ist die Umsetzung des europäischen Programms „European Alliance on Skills for Employability“, das Bill Gates im Jahr 2006 zusammen mit der EU-Kommission und weiteren Partnern aus der Industrie (u. a. Cisco Systems, randstad) initiiert hat. In der Schweiz wurde diese Initiative von dem Schweizer Unternehmen Educationpool⁶ (<http://www2.educationpool.ch/>) in Wetzikon umgesetzt.

Zu den Partnern der „Initiative IT-Fitness“ in der Schweiz gehören:

- Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartment (<http://www.seco.admin.ch/>)
- State Street (<http://www.statestreet.ch/en/index.html>)
- SSAB (Schweizerische Stiftung für audiovisuelle Bildungsangebote, <http://www.ssab-online.ch/>)
- Adecco (<http://www.adecco.ch/home/index.asp?cl=e>)
- Stiftung Produktive Schweiz (<http://www.produktive-schweiz.ch/>)
- Cisco Systems (<http://www.cisco.com/web/CH/de/index.html>)
- Fujitsu Siemens Computers (<http://ch.ts.fujitsu.com/>)
- Orange (<http://www1.orange.ch/>)
- Digicomp (<http://www.digicomp.ch/>)
- Educationpool (<http://www2.educationpool.ch/>)
- Microsoft (<http://www.microsoft.com/de/ch/>)

⁶ Das Unternehmen Educationpool entwickelt webbasierte Lösungen zum Testen und Lernen von Computern. Zu ihren Kunden zählen Schulen und private Unternehmen.

Jeder, nachdem er bestimmte (irgendwelche) statistische Angaben zu seiner Person gemacht hat, kann auf der „Initiative für IT-Fitness“-Plattform einen kostenlosen Online-Test machen, um seine IT-Kenntnisse einschätzen zu lassen. Der Test besteht aus 42 Fragen, die sich auf die Themen Betriebssystem, Word, Excel und E-Mail konzentrieren. Da Word und Excel Produkte von Microsoft sind, lässt der durchgeführte Online-Test eher eine Aussage zum Know-how über Microsoft Produkte zu. Auch die Fragen zum Betriebssystem und zur E-Mail sind grösstenteils produktspezifisch. Nach der vollständigen Beantwortung der Fragen findet eine Testauswertung statt. Für jedes Themengebiet wird angegeben, wie viele Punkte erreicht wurden.

Das Ziel der Initiatoren ist es, anhand der Testauswertung konkrete Schulungsangebote über frei zugängliche Schulungsmöglichkeiten aufzuzeigen. So werden unter dem Begriff „Digital Literacy Lehrgänge“ Microsoft E-Learning Produkte kostenlos angeboten. Auch Educationpool bietet Lehrgänge an, die das Wissen bezüglich der Microsoft Produktpalette aufbauen und ergänzen sollen. Auch ein eigenes Educationpool Zertifikat IC3 wird angeboten. Einen weiteren Lerninhalt bietet die „Stiftung Produktive Schweiz“ an. Mit einem E-Mail-Assessment und einem E-Mail-Kalkulator soll der effiziente Umgang mit E-Mails eingeschätzt werden. Hier ist nach ihrer Meinung ein grosses Verbesserungspotenzial vorhanden.⁷

Dem Anspruch mittels der Testauswertung konkrete Schulungsangebote aufzuzeigen, werden sie nicht gerecht. Der Teilnehmende kann unabhängig von seinem Testergebnis die Microsoft E-Learning Produkte nutzen. Die angebotenen E-Learning Produkte von Educationpool bestehen in einer Demoversion, bei der zuvor persönliche Angaben hinterlegt werden müssen. Die Links, die von der Stiftung Produktive Schweiz angeboten werden, funktionierten zum Zeitpunkt dieser Recherche nicht (Zugriff: 9. April 2009).

Auf der Webseite der „Initiative IT-Fitness“ sind die folgenden Zielgruppen angegeben:

- IT-Fitness für Schüler und Lehrlinge
- IT-Fitness für berufliche Wiedereinsteiger
- IT-Fitness für die Generation 50 plus
- IT-Fitness für Menschen mit Migrationshintergrund

Die Webseite wird in den drei Landessprachen: Deutsch, Italienisch und Französisch angeboten; dasselbe gilt auch für die Microsoft E-Learning Produkte.⁸ Die auf der Webseite angezeigte Statistik weist 21'255 Besucher der Webseite und ca. 14'000 Teilnehmer des IT-Fitness Tests aus (Zugriff: 22. April 2009). Auf der Webseite sind die neuesten Dokumente vom Oktober 2008 (Worlddidac in Basel).

Die „Initiative IT-Fitness“ hat im Jahr 2007 eine Studie bei der TNS Infratest in Auftrag gegeben. Hier wurden rund 200 Personalentscheider zu den IT-Qualifikationen ihrer Auszubildenden befragt. Die Ergebnisse liegen auf der Webseite vor (<http://www.it-fitness.ch/de/presse/mediemitteilungen.aspx>, Zugriff: 22. April 2009).

Das anfangs erwähnte europäische Programm „European Alliance on Skills for Employability“ setzt seinen Schwerpunkt auf die Förderung von jungen und alten Arbeitskräften, sowie von Menschen mit Behinderungen. Von allen drei Gruppen wird angenommen, dass sie geringere Beschäftigungschancen haben. In diesem Programm wird auch vom „The Employability Pathway“ gesprochen (siehe Abbildung 6), der einen Zugang zu besser bezahlten und anspruchsvolleren Arbeitsplätzen ermöglichen soll.

⁷ Beide Links (E-Mail-Assessment und E-Mail-Kalkulator) funktionieren nicht.

⁸ Die aktuellste Medienmitteilung der Webseite von der „Initiative IT-Fitness“ sind vom 31. Januar 2008.

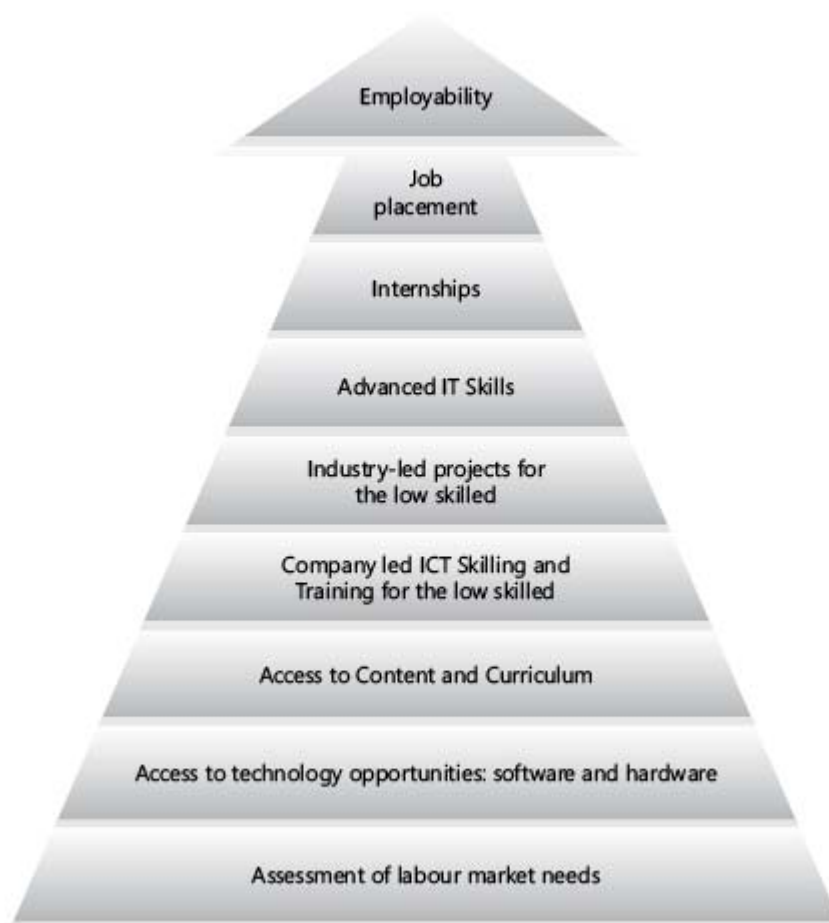


Abbildung 6: The Employability Pathway (eSCC, online)

Insgesamt sollen durch diese Initiative und deren Partner bis zum Jahre 2010 20 Millionen Europäern neue Beschäftigungsmöglichkeiten angeboten werden. Gestartet wurde die Initiative 2006 in Deutschland, Belgien und Grossbritannien. Zu den Gründungspartnern dieser europäischen Initiative gehört auch die ECDL Foundation (www.ecdl.org).

Das Programm IT-Fitness hat keinen kommerziellen Hintergrund. Die Zielgruppen sind eindeutig benachteiligte Personen, die, mit durchaus produktspezifischen Angeboten, eine gewisse Arbeitsmarkt- und Berufsfähigkeit erreichen sollen. Im Vergleich zu den anderen Anbietern von IT-Anwender-zertifizierungen geht es bei IT-Fitness um einen kostenlosen Selbsttest und das Anbieten von kostenlosen Schulungsmöglichkeiten. IT-Fitness wird deshalb in der weiteren Evaluation nicht mehr berücksichtigt.

4 Literaturrecherche

Im Folgenden werden die Ergebnisse einer Literatur-Recherche beschrieben. Die Ergebnisse der Literatur-Recherche werden wiederum nach Zertifizierungsanbietern sortiert angeboten. Für IT-Fitness hat die Literatur-Recherche keine Ergebnisse geliefert. Bedingt durch seine internationale Zielausrichtung ist das Literaturaufkommen über das ECDL Zertifikat wesentlich umfangreicher als für das SIZ Zertifikat.

4.1 ECDL

Im Jahr 2003 wurde von ECDL-F und ICL Skills in Irland eine Studie zum Einfluss des ECDL Programms auf den irischen Markt in Auftrag gegeben (vgl. ECDL (2003)). Die Studie hat festgestellt, dass im Zeitraum 1997 (Einführung von ECDL in Irland) bis 2003 (Zeitpunkt der Studie) 250'000 Personen die ECDL Zertifizierung absolviert haben. Der erreichte Zertifizierungsgrad verteilt sich wie in Abbildung 7 dargestellt.

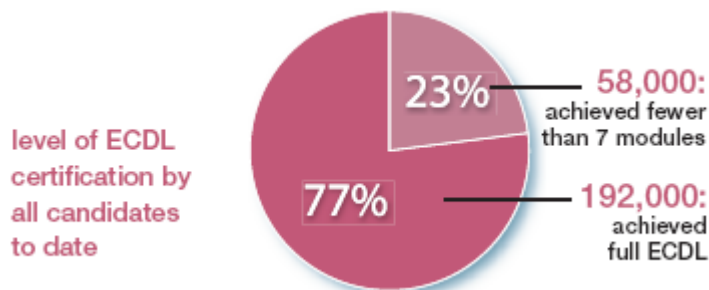


Abbildung 7: Grad der Zertifizierung (ECDL, 2003, S. 5)

Die Teilnehmer lassen sich in Gruppen, wie in Abbildung 8 dargestellt, klassifizieren.

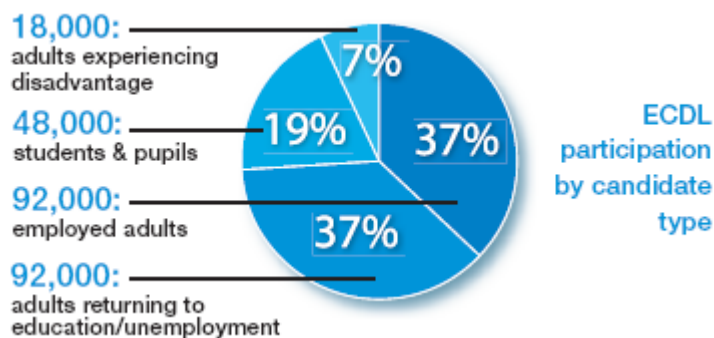


Abbildung 8: Klassifizierung der Teilnehmer (ECDL, 2003, S. 5)

Mehrere irische Unternehmen haben das ECDL Zertifizierungsprogramm unterstützt. Mehr als 100 irische Unternehmen haben sich zu akkreditierten ECDL Test-Zentren zertifizieren lassen, um die ECDL Zertifizierung ihrer Mitarbeiter zu unterstützen. 92 % der befragten Unternehmen gaben an, über die ECDL Zertifizierung eine Verbesserung der IT-Skills ihrer Mitarbeiter erfahren zu haben. Die hauptsächlichsten Vorteile aus der ECDL Zertifizierung für die Unternehmen sind:

- Festlegung eines Benchmarks für die IT-Skills
- Verbesserung des Umgangs mit Computern
- Unterstützung der internen Kommunikation
- Verbesserung der Effizienz am Arbeitsplatz

Eine Umfrage der „The Higher Education Academy“ in Grossbritannien (Waldman (2007)), durchgeführt zwischen Dez. 2006 und Januar 2007, hatte als Ziel die Eignung von ECDL für die Ausbildung von Sozialarbeitern zu bestimmen. Obwohl die Anzahl der Umfrageteilnehmer mit 17 Personen als zu klein angesehen werden kann, sind die Ergebnisse dennoch sehr interessant.

Obwohl im Allgemeinen die Befähigung, einen Computer zu bedienen, als unabdingbar unter den Umfrageteilnehmern angesehen wurde, gab es dennoch kritische Stimmen. Es wurde z. B. bemängelt, dass die ECDL Inhalte nicht hilfreich seien für die Erlernung des Umganges mit dem IT-System, welches für die Sozialarbeit (in GB) eingesetzt wird. Andere bezweifeln, dass die ECDL Ausbildung notwendig bzw. adäquat zur Erlangung der „richtigen“ IT-Fertigkeiten ist. Junge Menschen besäßen ohnehin Computerkenntnisse.

In Hinsicht auf die Eignung der ECDL Ausbildung als Element des Studienplans für angehende Sozialarbeiter wurde der hohe zeitliche Aufwand, welcher mit der ECDL Ausbildung verbunden sei, bemängelt. Es wurde vorgeschlagen, dass andere adäquatere Metriken zur Messung der Compute Fertigkeiten als ECDL eingeführt werden müssten und zwar solche, die den eingesetzten Informationssystemen und der Natur der Sozialarbeit mehr entsprechen. Letztlich, es wurde auf die Kosten der ECDL Ausbildung hingewiesen und auf die Tatsache, dass alle Studenten unbeschränkten Zugriff auf die notwendigen Ressourcen haben müssten.

Eine Umfrage der britischen NHS (vgl. NHS (2003)) unter Teilnehmern des von ihr im Jahr 2003 initiierten Programms zur Verbesserung der IT Skills ihrer Beschäftigten hat ergeben, dass innerhalb von 18 Monaten 100'000 Beschäftigte sich für die Ausbildung angemeldet hatten (davon 43'600 für das ECDL) und weitere 10'000 sich in eine Warteliste eingetragen hatten. Die Beschäftigten hatten mehrere Möglichkeiten, die Ausbildung zu absolvieren, wie in Tabelle 1: dargestellt:

Ausbildungsweg	
In Klassenräumen mit Tutor	15 %
In Klassenräumen im eigenen Rhythmus	16 %
Bei der Arbeitsstelle im eigenen Rhythmus	35 %
In Ausbildungsstätte	1 %
Zu Hause	29 %
Sonstige Möglichkeit	4 %

Tabelle 1: Möglichkeiten zur ECDL Ausbildung (vgl. NHS, 2003, S. 3)

Ziel der Ausbildung war, die Beschäftigten IT-Fertigkeiten aneignen zu lassen, welche für das effiziente Arbeiten mit den neuen IT-Systemen der Organisation unerlässlich sind. Die folgenden Abbildungen zeigen den Einfluss der angeeigneten IT-Fertigkeiten auf den Arbeitsalltag (Abbildung 9, Abbildung 10, Abbildung 11).

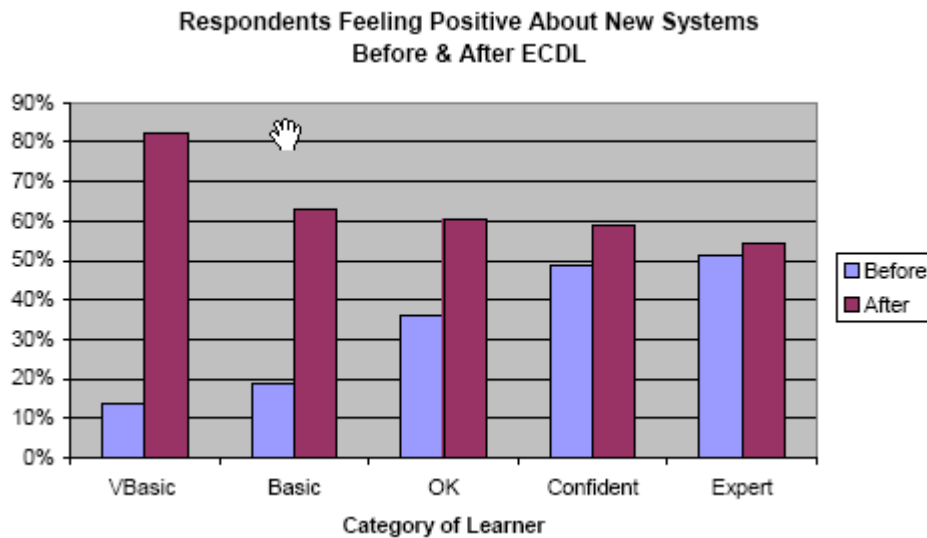


Abbildung 9: Gefühl der Sicherheit - Vor und Nach ECDL (NHS, 2003, S. 4)



Abbildung 10: IT-Support - Vor und Nach ECDL. (NHS, 2003, S. 6)

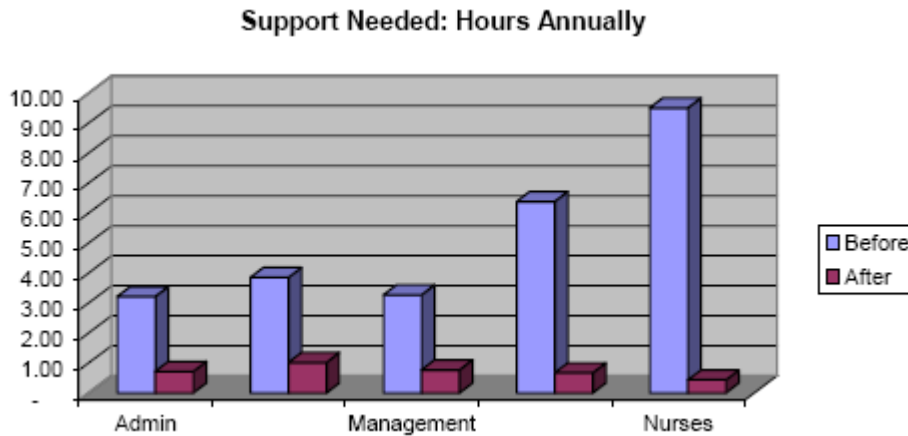


Abbildung 11: Inanspruchnahme von Support Zeit - Vor und Nach ECDL (NHS, 2003, S. 6)

Gemäss einer Umfrage, die im Jahr 2003 von AICA (Associazione italiana per l'informatica ed il calcolo automatico) zusammen mit der Bocconi Universität durchgeführt wurde (AICA 2003), lassen sich die Kosten, die als Ergebnis mangelnder IT Kenntnisse verursacht werden, mit €2'331 pro Mitarbeiter beziffern. Der Return on Investment für IT Ausbildungen, wie z. B. ECDL, wird mit €2'261 angegeben. Dieser Betrag setzt sich wie folgt zusammen (die zugrunde liegenden Annahmen können in der Studie nachgelesen werden):

- Produktivitätssteigerung €1'967
- Reduzierung „versteckter Kosten“ €291
- Total €2'261

Eine Umfrage mit dem Ziel, die hauptsächlichen Effekte des IT Trainings auf italienische Produktionsbetriebe zu ermitteln, hat ergeben:

Positive Effekte

Verbesserte Leistungsfähigkeit	97 %
Erhöhte Produktivität	91 %
Zufriedeneres Personal	87 %
Verbesserte Qualität von Dokumenten	80 %
Reduzierte Personalkosten	58 %

Negative Effekte

Erhöhter Druck nach technischen Updates	63 %
Private Nutzung von Computern	45 %

Im Jahr 2006 hat der italienische Verband für Informationstechnologie eine Analyse durchgeführt mit dem Ziel, das Profil der am ECDL Programm teilnehmenden Personen zu bestimmen. In Italien ist ECDL das am meisten verbreitete IT-Zertifikat mit einem Marktanteil von etwa 95 % (vgl. Abbildung 12).

Luzern, 29. April 2010
Seite 23/49
Qualität und Nutzen der ICT-Anwender-Zertifikate in der Schweiz

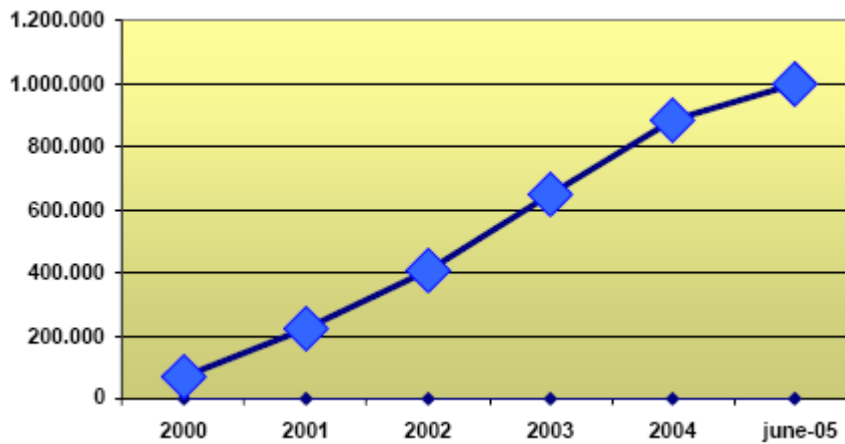


Abbildung 12: Anzahl Teilnehmer am ECDL-Programm in Italien (Sala, 2006, S. 2)

Eine Analyse der Profile der Programmteilnehmer hat u. a. ergeben, dass der Grossteil der Teilnehmer im öffentlichen Dienst beschäftigt ist. Das Ergebnis hängt unter anderem damit zusammen, dass private Unternehmen keine ECDL-Zertifizierung als Abschluss einer IT-Ausbildung erwarten. Abbildung 13 zeigt die Verteilung von ECDL-Zertifikaten auf den öffentlichen und privaten Sektor und Abbildung 14 die Motivation der Teilnehmer, die das Zertifikat zu erwerben.

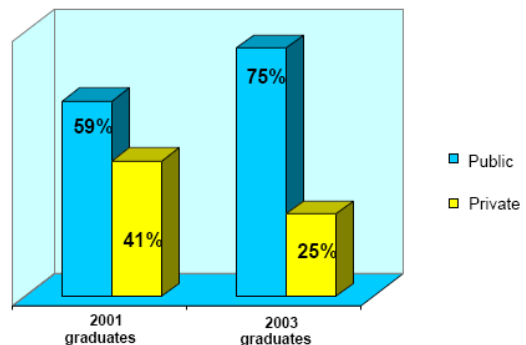


Abbildung 13: Verteilung der ECDL-Zertifikate in Italien (Sala, 2006, S. 4)

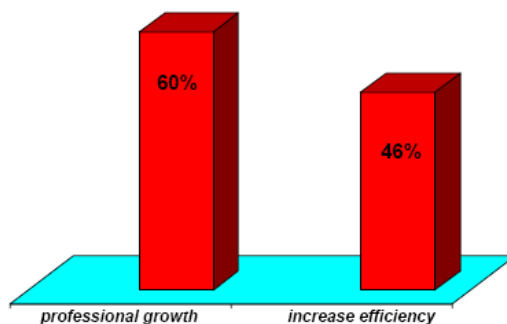


Abbildung 14: Motivation der Teilnehmer in Italien (Sala, 2006, S. 6)

CEPIS (Council of European Professional Informatics Societies) (2008) stellt in einem Positionspapier fest, dass es nicht die Rolle von Universitäten sei, Mitarbeiter mit Kenntnissen spezifischer ICT-Anwendungen auszubilden. Im Zuge der zunehmenden Mobilität der Studenten wird jedoch als notwendig erachtet, die IT-Kenntnisse der Studenten aus den EU27 Ländern konsistent beurteilen zu können. Ein gangbarer Weg, um die IT-Fertigkeiten beurteilen zu können, wäre gemäss CEPIS die Auswahl geeigneter ECDL Module.

Calzarossa et al (2004) publizieren die Ergebnisse einer Analyse der Erfahrungen, welche an italienischen Universitäten mit dem ECDL Programm gemacht wurden. Im Jahr 2004 beteiligten sich 50 (92.6 % der Gesamtheit) italienische Universitäten an dem ECDL Programm. Die Anzahl der Studenten, die sich in diesem Jahr an dem ECDL Programm beteiligten, ist mit 50'755 angegeben; etwa 50 % (25'263) der Kandidaten waren weiblichen Geschlechts. Tabelle 2 stellt die Ergebnisse des ECDL Programms hinsichtlich der Anzahl Prüfungen und Zertifizierungen für die Jahre 2003 und 2004 dar.

	Year 2004	Year 2003	Δ
Number of exams performed	144,649	124,159	+14%
Number of exams passed	120,266	98,849	+18%
Number of ECDL START certifications	11,842	10,759	+9%
Number of ECDL FULL certifications	8,612	8,029	+7%

Tabelle 2: Anzahl ECDL Prüfungen und Zertifizierungen (Calzarossa et al., 2005, S. 2)

Die ECDL Ausbildung ist im Lehrplan der Universitäten integriert, d. h. für das Absolvieren des Programms werden den Studenten ECTS Punkte zugesprochen. Die Anzahl der ECTS Punkte variiert von Universität zu Universität. Auch die Art der Ausbildung variiert zwischen den Universitäten. Die meisten Universitäten offerieren einen Mix aus den zwei denkbaren Ausbildungsarten nämlich Klassenunterricht und Selbstlernen. Die Gestaltung des Unterrichts ist den einzelnen Universitäten selbst überlassen. Die Anzahl Unterrichtsstunden für die verschiedenen ECDL Module ist in Abbildung 15 dargestellt:

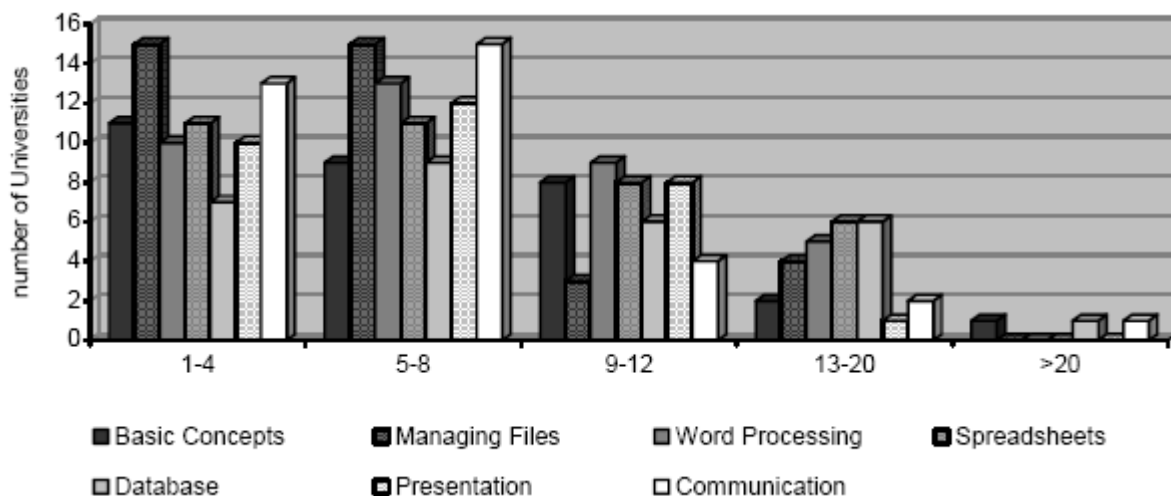


Abbildung 15: Unterrichtsstunden für ECDL Module an versch. Unis (Calzarossa et al., 2005, S. 3)

Cole und Kelsey (2004) präsentieren die Ergebnisse einer Umfrage unter registrierten Krankenpflegern, welche einen universitären Abschluss angestrebt haben. Ziel der Befragung war es, den IT-Kenntnisstand der Studenten zu ermitteln und auf diesen Ergebnissen basierend die Notwendigkeit für weitergehende Ausbildungsmassnahmen zu begründen. Für die Analyse wurden 497 Krankenpfleger im Alter zwischen 25 und 61 Jahren befragt. Geantwortet haben 346 (69 %) der Umfrageteilnehmer. Den Teilnehmern wurde eine Reihe von Fragen zu Ihren IT-Kenntnissen vorgelegt, welche mittels der Prädikaten „exzellent“, „gut“, „adäquat“, „schlecht“, „sehr schlecht“ zu beantworten waren. Abbildung 16 bzw. Abbildung 17 zeigen die Ergebnisse zu den Fragen, welche die Computerfertigkeiten bzw. Internet/E-Mail Fertigkeiten zum Gegenstand hatten.

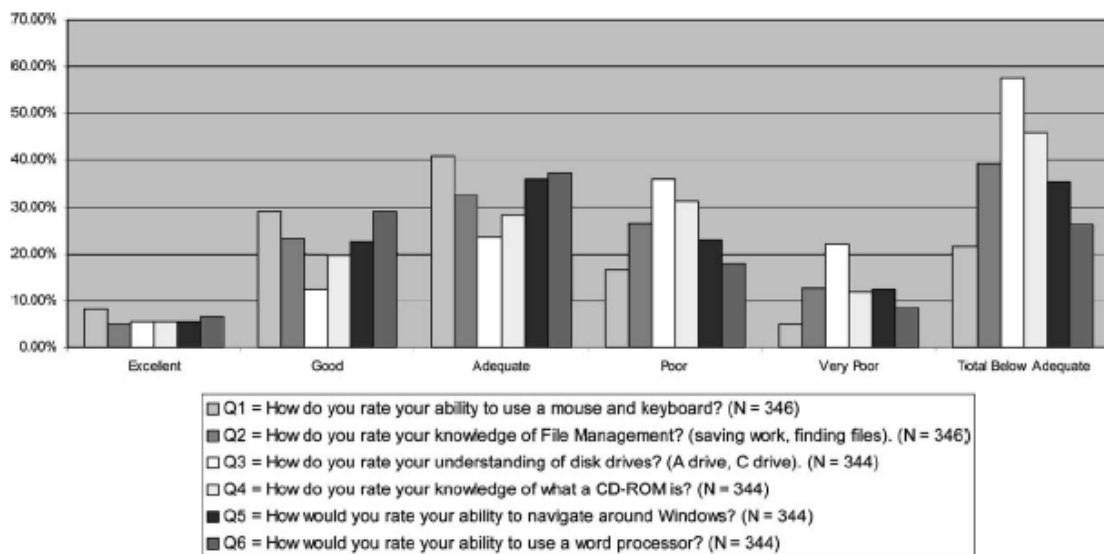


Abbildung 16: Fertigkeiten zur Benutzung eines Computers (Cole und Kelsey, 2004, S. 197)

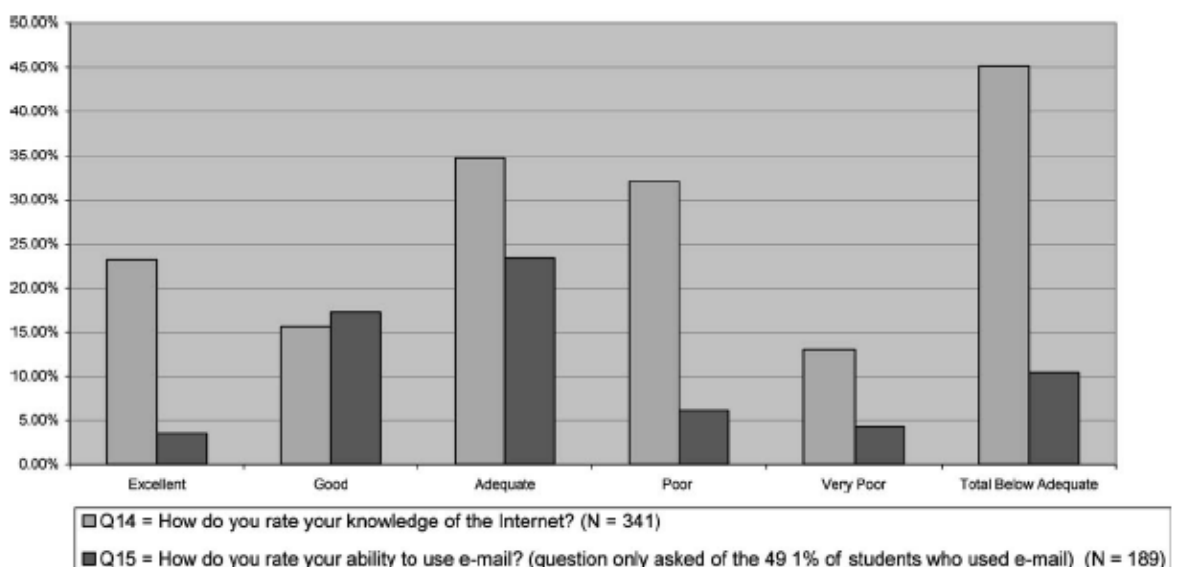


Abbildung 17: Fertigkeiten beim Verwenden von Internet/E-Mail (Cole und Kelsey, 2004, S. 197)

Beide Abbildungen zeigen erhebliche Defizite in den IT-Kenntnissen der Krankenpfleger, welche die Notwendigkeit zur Entwicklung von IT-Lehrgängen unterstreichen.

4.2 SIZ

Im Jahr 2003 hat das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) einen Bericht zur Situation der Berufsbildung in ICT in der Schweiz veröffentlicht. Der Bericht zeigt auf, dass viele verschiedene Ausbildungsabschlüsse im Bereich ICT existieren, wozu auch das SIZ-Zertifikat zählt. Es wurde weiterhin aufgezeigt, dass die ICT Berufsbildung mit der stark ansteigenden Nachfrage nach Fachkräften nicht Schritt hielt.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die damalige Rolle der Zertifikate im IT-Bereich auf:

	SIZ	CRVMI	ECDL
Beginn der Aktivitäten	1991	1996	1999
Total ausgestellte Zertifikate (bis Juni 2000) ca.	24'000	6'400	250
Prüfungsanmeldungen 1999	6'539	4'388	
Zertifikate ausgestellt 1999	5'303	ca. 2'850	
ECDL-Skillkarten ausgegeben Mai 1999 - Juni 2000			4'050
Mindestens eine (von 7) ECDL-Modulprüfungen abgelegt bis Juni 2000			2'500
Quelle(n): SIZ/ECDL: Prof. C.A. Zehnder CRVMI: G. Bertschi			

Tabelle 3: IT-Zertifikate in der Schweiz im Jahr 2003 (BBT, 2003, S. 34)

Der Bericht erläutert, dass das damals vielfach ungenügende Wissen der ständig steigenden Zahl von Informatikanwenderinnen und –anwender 1985 zur Gründung der SIZ geführt hat. SIZ-Zertifikatsprüfungen werden seit 1991 durchgeführt. Die Zahl der Absolventinnen und Absolventen stieg von Jahr zu Jahr stark an.

Ein Vergleich zwischen SIZ und ECDL zeigte, dass beide unterschiedlichen Ursprungs sind, dass sie niveaumässig, inhaltlich und geographisch nicht deckungsgleich (SIZ ist anspruchsvoller, ECDL europäisch) sind, ihre Module von unterschiedlicher Grösse sind, sie unterschiedlich arbeiten und in der Öffentlichkeit unterschiedlich stark verankert sind.

Im Jahr 2003 hat Comperio eine Analyse veröffentlicht, welche einen Vergleich zwischen drei Informatikanwender-Ausbildungen präsentiert, nämlich SIZ, ECDL und MOUS.

Die Analyse zeigt, dass die SIZ-Ausbildung bei Firmen damals bekannter war als ECDL. Der modulare Aufbau der SIZ-Ausbildung fehlte, was aufgrund des Erfolges von ECDL nachgeholt werden sollte (heute realisiert). Aus Sicht von Comperio war die SIZ-Ausbildung ein guter Standard und im Markt akzeptiert und bekannt. Bemängelt wurde aber, dass die Abnahme der Prüfungen nicht flexibel genug war. Das wurde mittlerweile geändert: die Durchführung der Prüfungen erfolgt automatisiert und ist während dem ganzen Jahr verfügbar.

Die nachfolgende Tabelle zeigt einen Direktvergleich der drei Anbieter. Jedes Kriterium wurde auf einer Skala von 1 bis 5 bewertet (1 = mässig, 5 = sehr gut); jedem Kriterium wurde zudem eine Priorität von 1 bis 3 zugewiesen (1 = niedrig, 3 = hoch).

Argument	Prio	ECDL		MOUS		SIZ	
	1-3	1-5	Tot	1-5	Tot	1-5	Tot
<i>Akzeptanz im Markt</i>							
Bekanntheitsgrad in der Wirtschaft	3	3	09	1	03	5	15
Anerkannt für weitere Ausbildungen	3	3	09	1	03	4	12
International anerkanntes Zertifikat	1	5	05	2	02	3	03
Flexibler eigener Ausbildungsplan mit möglich	3	5	15	4	12	5	15
Modularer Abschluss möglich	3	5	15	4	12	2	06
Grosses Angebot an Schulen die diesen Abschluss anbieten	3	4	12	2	06	5	15
Qualifizierte Lehrer, welche von den zertifizierten Lehrgängen kontrolliert werden	2	4	08	4	08	3	6
Praxisorientierte Prüfungen	2	4	08	4	08	4	08
Total Punkte (max. = 100 Punkte)			81		54		80

Tabelle 4: Anbietervergleich für IT-Ausbildung ECDL, MOUS und SIZ (Comperio, online)

Die Auswertung der Ergebnisse des Vergleichs ergibt, dass SIZ und ECDL interessante Angebote sind. Der MOUS-Abschluss wurde als nicht interessant erachtet. Die Entscheidung für die „richtige“ Ausbildung müsste von den Kandidaten selbst beantwortet werden. Als Entscheidungshilfe könnte die Beantwortung folgender Fragen dienen:

- Welches Wissen brauche ich an meinem heutigen Arbeitsplatz?
- Was muss ich an meinem Arbeitsplatz von morgen effizient anwenden können?
- Mit welchen Programmen arbeite ich?
- Wofür kann ich einen Abschluss gebrauchen (Stellensuche, neuer Job, etc.)?
- Kann ich das Erlernte auch in meinem Umfeld später anwenden?
- Brauche ich einen international oder national anerkannten Abschluss?

Im Jahr 2004 veröffentlichte die Zeitschrift „Computerworld“ einen Artikel, in dem berichtet wurde, dass SIZ mit personellen und inhaltlichen Umstrukturierungen einen zunehmenden Verlust an Marktanteilen stoppen will. ECDL dränge vor allem in der Basisausbildung unaufhaltsam voran und überzeugte vor Allem mit Internationalität und Modularität (vgl. Pichler, 2004).

Der Geschäftsführer der SIZ AG, Dr. Bruno Gloor, nimmt in einem Interview vom 7. Dez. 2004 zur SIZ-Ausbildung Stellung (vgl. bbaktuell, 2004). Gloor vertritt die Meinung, dass SIZ und ECDL nicht vergleichbar seien, weil sich beide Systeme in verschiedener Hinsicht unterscheiden. Nämlich:

- ECDL bietet lediglich eine kleine Teilmenge des SIZ Produktangebots an.
- SIZ prüft nicht nur Funktionen (z. B. Word), sondern auch Handlungskompetenzen.
- SIZ bietet Ausbildungslehrgänge und nicht nur Produktprüfungen an.
- Die SIZ bietet ihre Prüfungen in 3 Sprachen an: deutsch, französisch, italienisch.

Die Frage, wem er welches Zertifikat empfehlen würde, wurde wie folgt beantwortet: „Wenn sich jemand nur Produktkenntnisse bestätigen lassen will, sind grundsätzlich beide Abschlüsse möglich. SIZ bietet mit der eingeführten Modularisierung diese Beschränkung auf Produkterkenntnisse neu auch an. Wenn sich jemand als Anwender oder Informatik Supporter ausbilden möchte, kommt nur das SIZ Angebot in Frage.“

5 Umfragen

Die Analyse des schweizerischen Markts für IT-Ausbildung und -Zertifizierung erfolgte über die statistische Analyse der Ergebnisse von Umfragen.

Für die Umfragen wurden vier Zielgruppen identifiziert. Das sind:

- *Absolventen*: IT-Nutzer, die an einer der Ausbildungs- bzw. Zertifizierungsmöglichkeiten teilgenommen haben.
- *Testpersonen*: IT-Nutzer, die an einem Zertifizierungstest teilgenommen haben.
- *Experten*: Personen, welche durch ihre Stellung, Erfahrungen, Beruf, etc. die Rolle von Meinungsbildnern übernehmen (z. B. Lehrer, IT-Experten, HR-Verantwortliche).
- *Käufer*: Unternehmen, welche ihre Mitarbeiter durch die Anbieter ausbilden und zertifizieren lassen.

Für die Gruppen der Absolventen, der Testpersonen und der Experten wurden Fragebögen entwickelt, welche ihnen online über das Internet zur Beantwortung vorgelegt wurden. Käufer wurden direkt in Interviews befragt.

Die Fragebögen sind den angesprochenen Gruppen angepasst und umfassen eine unterschiedliche Anzahl von Fragen, welche für die Projektziele von Interesse sind (Angaben zur Person, Fragen zum Nutzen, Fragen zur Qualität, etc). Die Online-Umfragen wurden mit EvaSys durchgeführt, ein auf Internet-technologie basierendes System.

Die nachfolgenden drei Kapitel beschreiben die Ergebnisse aus den Umfragen zu den Absolventen, Testpersonen und Experten. In einem weiteren Kapitel werden die Ergebnisse der Interviews mit Vertretern aus der Gruppe der Käufer aufgeführt.

5.1 Befragungsgruppe der Absolventen von ECDL und SIZ

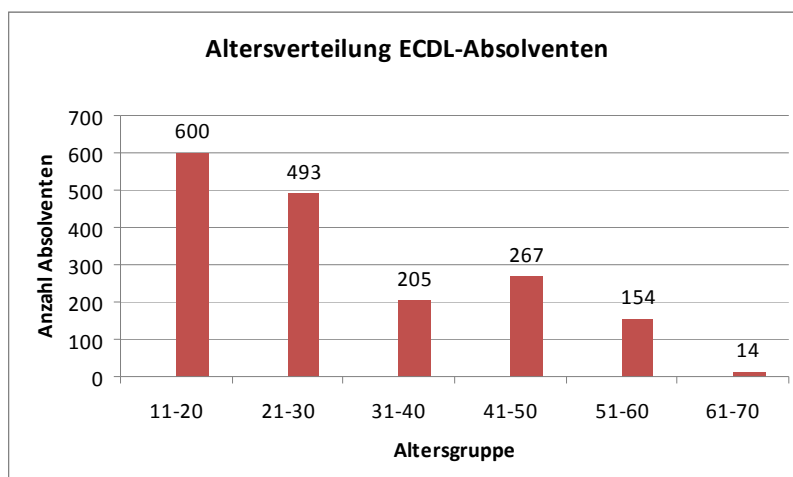
Im Juni 2009 wurden 25'000 ECDL-Absolventen und 8'250 SIZ-Absolventen angeschrieben, um einen, über das Internet online gestellten, Umfragebogen auszufüllen. Die Gruppe der Absolventen setzte sich aus Personen zusammen, welche in der Zeit zwischen Juli 2007 und Juli 2008 einen Test zum ECDL-Zertifikat (ECDL-Core) bzw. zu einzelnen ECDL-Modulen absolviert haben oder aber in der Zeit zwischen Mai 2007 und Juli 2008 einen Test zum SIZ-Zertifikat (Informatik Anwender I SIZ oder Informatik Anwender II SIZ) bzw. zu einzelnen Modulen absolviert haben. Der längere Zeitraum bei den SIZ Absolventen ist in der Aussage von SIZ begründet im Monat Mai 2007 hätten besonders viele Personen die Zertifikatsprüfung abgelegt. Obwohl uns die E-Mail Adressen von 26'278 ECDL Absolventen zu Verfügung standen, wurden nur 25'000 angeschrieben. Das liegt in der Verarbeitungskapazitätsgrenze (max. 25'000 Fragebögen) des Evaluationssystems begründet.

Die Online-Umfrage wurde mit EvaSys durchgeführt, ein auf Internettechnologie basierendes System, mit welchem Umfragen und deren Auswertungen schnell und effektiv durchgeführt werden können.⁹ Der, den Teilnehmern der Umfrage zur Verfügung gestellte, standardisierte Fragebogen bestand aus insgesamt 33 geschlossenen Fragen. Von den 33 Fragen des Fragebogens waren 8 sozialstatistische Fragen, 8 Fragen betrafen die Qualität der Ausbildungsstätte (Technik, Organisation, Personal, Didaktik, etc.), 4 Fragen betrafen die Qualität der Prüfung und 13 Fragen den Nutzen von IT-Zertifikaten.

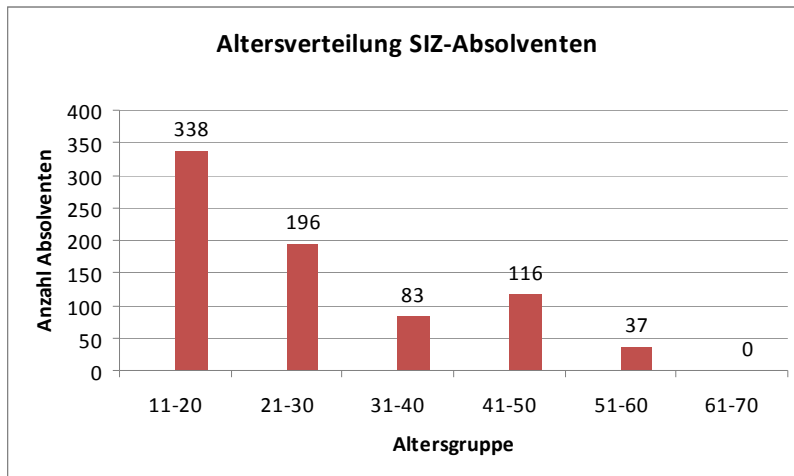
Den Fragebogen haben insgesamt 1'779 ECDL-Absolventen und 801 SIZ-Absolventen ausgefüllt. Die Rücklaufquote betrug bei der Online-Umfrage zum ECDL-Test ca. 7 %, bei der Online-Umfrage zum SIZ-Test ca. 10 %, die Verweigerungsquote lag somit beim ECDL-Test bei ca. 93 % und beim SIZ-Test bei ca. 90 %. Die Anzahl der beantworteten Fragebögen konnte nicht durch eine Erinnerungsmail verbessert werden, da es teilweise Proteste wegen Datenschutzbedenken seitens der Zertifikatsabsolventen gegeben hat. Zusätzlich hat es Probleme wegen fehlerhafter E-Mail-Adressen gegeben, wie auch wegen Sprachproblemen bei einigen der Teilnehmer. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über Anzahl und Geschlechtsverteilung der Teilnehmer.

	ECDL	SIZ
Geschlecht: männlich	44 %	35 %
Geschlecht: weiblich	56 %	65 %
insgesamt (abs.)	1779	801

Die folgenden zwei Abbildungen geben einen Überblick über die Altersverteilung der Umfrage-Teilnehmer. Es ist ersichtlich, dass der grösste Anteil der Teilnehmer bei beiden Zertifikaten jünger als 30 Jahre ist.



⁹ <http://www.worlddidac24.com/index.php5?id=1139702&Action=showProduct>



5.1.1 Auswertung der Ergebnisse der Befragungsgruppe Absolventen

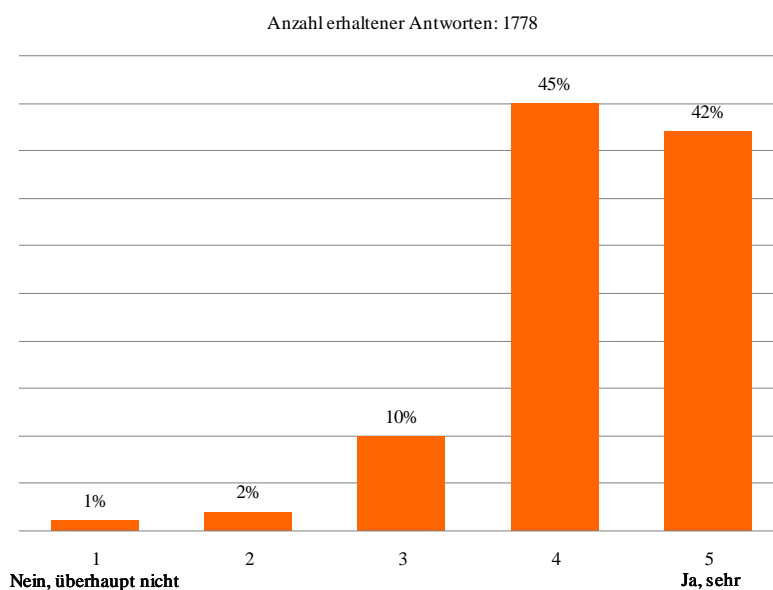
Im Folgenden werden die Ergebnisse der Analyse der Befragung von Absolventen zum ECDL- und zum SIZ-Zertifikat dargestellt. Zunächst werden die Ergebnisse im Hinblick auf die Qualität bzw. den Nutzen der Zertifikate dargelegt; anschliessend werden die Umfrageergebnisse interpretiert.

5.1.1.1 Ergebnisse zur Qualität von ECDL und SIZ aus Sicht Absolventen

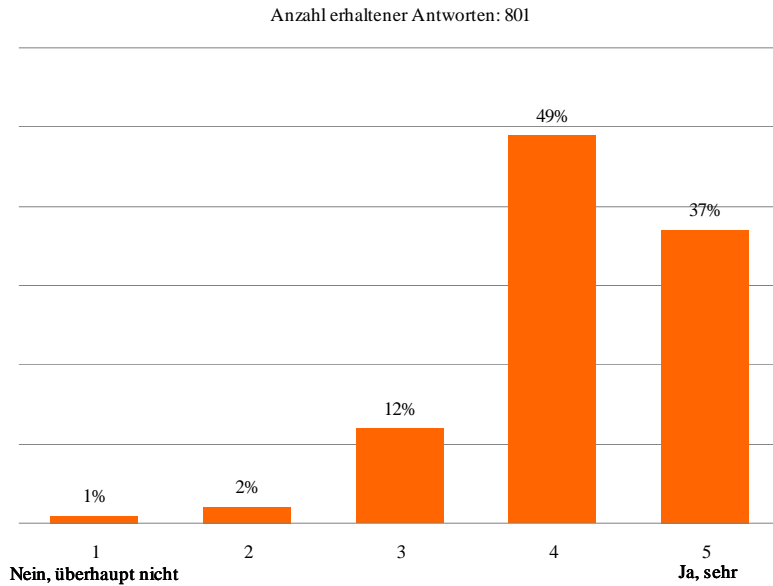
Die Fragen zur Qualität betrafen den Zustand der Räume, die Qualität der Kursunterlagen, die Sinnhaftigkeit der Prüfungsfragen, den Schwierigkeitsgrad der Prüfungsfragen, etc.

Wie die nachfolgenden Grafiken zeigen, wurde die Frage zum Zustand der Räume von den ECDL- und den SIZ-Absolventen nahezu identisch beantwortet. Der Mittelwert der Bewertung der Qualität der Räume beträgt bei beiden Gruppen 4.2, was einer guten bis sehr guten Qualität der Räume entspricht.

ECDL: Frage 2.2: Entsprach der Zustand der Räume Ihrer Zufriedenheit?



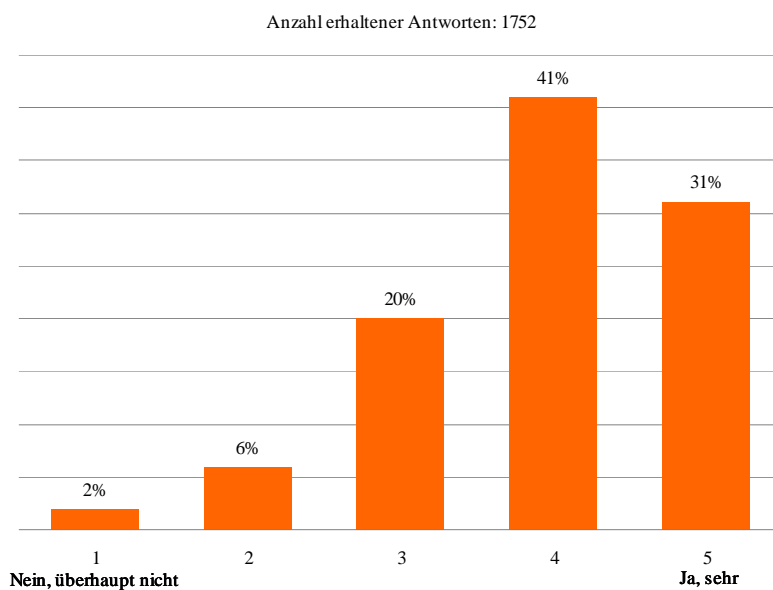
SIZ: Frage 2.2: Entsprach der Zustand der Räume Ihrer Zufriedenheit?



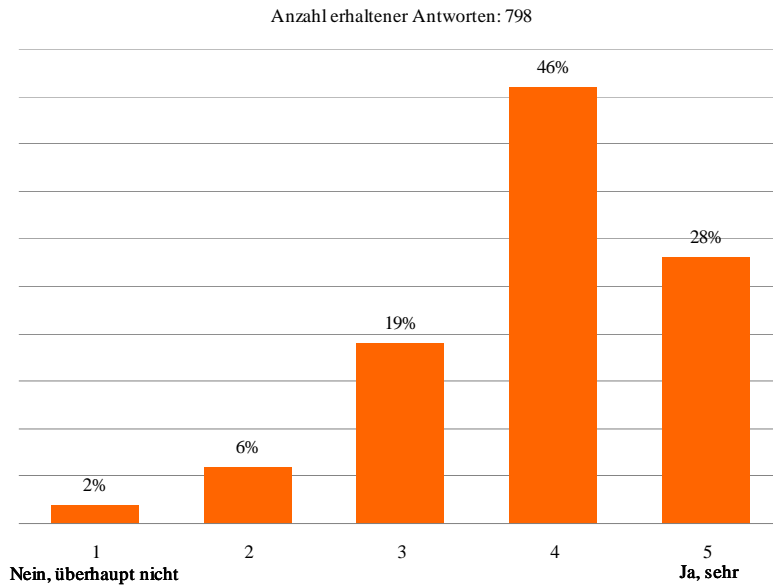
Mit der technischen Ausstattung der Räume (z. B. Computer) waren die ECDL-Absolventen zu 96 % und die SIZ-Absolventen zu 90 % zufrieden.

Auch hinsichtlich der Zufriedenheit bezüglich der Kursunterlagen zeigte sich ein nahezu deckungsgleiches Bewertungsbild zwischen den beiden Gruppen. Die Absolventen beider Zertifikate waren mit den Kursunterlagen mehrheitlich zufrieden (Mittelwert von 3.9).

ECDL: Frage 2.3: Entsprachen die Kursunterlagen Ihrer Zufriedenheit?

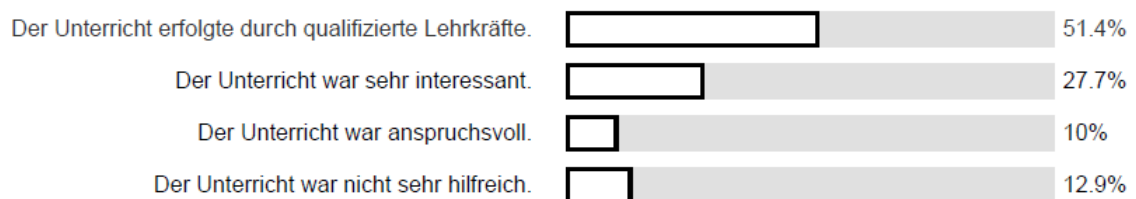


SIZ: Frage 2.3: Entsprachen die Kursunterlagen Ihrer Zufriedenheit?



66 % der ECDL-Absolventen und 84 % der SIZ-Absolventen bereiteten sich mittels eines Kurses oder einer Schulung auf die Prüfung vor. Die Frage nach der Qualität des Unterrichts wurde dahingehend beantwortet, dass der Unterricht mehrheitlich durch qualifizierte Lehrkräfte erfolgt ist, und der Unterricht als hilfreich empfunden wurde.

ECDL: Frage 2.6: Wenn Sie sich mit einem Kurs/Schulung auf die Prüfung vorbereitet haben, wie haben Sie den Unterricht empfunden?



SIZ: Frage 2.6: Wenn Sie sich mit einem Kurs/Schulung auf die Prüfung vorbereitet haben, wie haben Sie den Unterricht empfunden?



5.1.1.2 Ergebnisse zum Nutzen von ECDL und SIZ aus Sicht der Absolventen

Die Ergebnisse der Umfrage zeigen, dass es sich bei den Absolventen mehrheitlich um Berufstätige handelt, die relativ kurz (< 5 Jahre) im Berufsleben stehen. Es gilt zu beachten, dass die SIZ-Absolventen einen grösseren Anteil an Berufstätigen aufweisen als die ECDL-Absolventen. Die nachfolgenden Grafiken veranschaulichen diesen Sachverhalt.

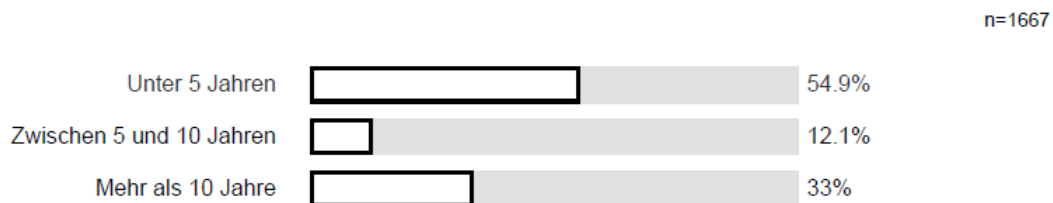
ECDL: Frage 1.6: Waren Sie berufstätig (am Tag der Zertifizierung)?



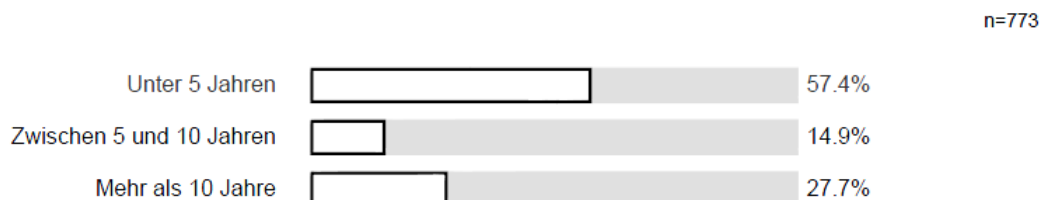
SIZ: Frage 1.6: Waren Sie berufstätig (am Tag der Zertifizierung)?



ECDL: Frage 1.7: Anzahl Jahre Berufstätigkeit (am Tag der Zertifizierung)?



SIZ: Frage 1.7: Anzahl Jahre Berufstätigkeit (am Tag der Zertifizierung)?



Anhand von weiteren Fragen wurde eruiert, ob die Absolventen über den Marktwert, Stellenwert und Nutzen der Zertifikate auf dem Arbeitsmarkt Bescheid wissen.

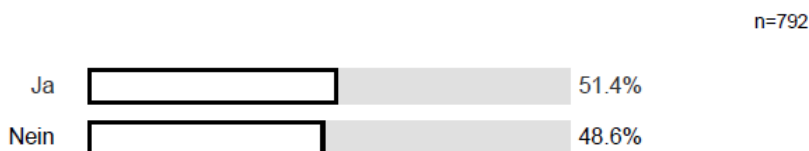
Luzern, 29. April 2010
Seite 34/49
Qualität und Nutzen der ICT-Anwender-Zertifikate in der Schweiz

Die Beantwortung der Frage nach dem Marktwert, dem Stellenwert und dem Nutzen der Zertifikate zeigt, dass diese etwa der Hälfte der Absolventen nicht bekannt und bewusst sind.

ECDL: Frage 4.5: Kennen Sie den Nutzen, Marktwert oder Stellenwert des Zertifikats auf dem Arbeitsmarkt?

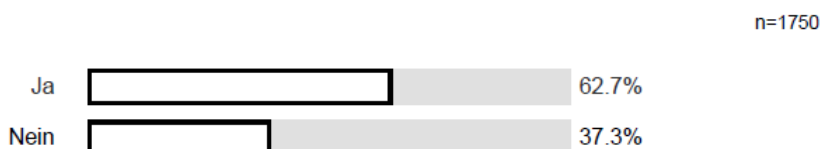


SIZ: Frage 4.5: Kennen Sie den Nutzen, Marktwert oder Stellenwert des Zertifikats auf dem Arbeitsmarkt?

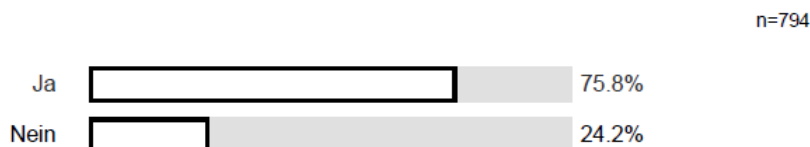


Die Absolventen glauben, dass ihre Chancen auf dem Arbeitsmarkt durch ein Zertifikat steigen würden. Die Überzeugungsrate ist bei den SIZ-Absolventen (75.8 %) höher als bei den ECDL-Absolventen (62.7 %). Dies mag damit zusammenhängen, dass SIZ eine von Arbeitgeberverbänden getragene Zertifizierung ist.

ECDL: Frage 4.5: Denken Sie, dass Sie auf dem Arbeitsmarkt durch dieses Zertifikat bessere Chancen hatten bzw. haben?



SIZ: Frage 4.5: Denken Sie, dass Sie auf dem Arbeitsmarkt durch dieses Zertifikat bessere Chancen hatten bzw. haben?



Mittels der letzten Frage wurde ermittelt, ob die Absolventen wissen, in welchen Ländern die Zertifikate anerkannt sind. Hier zeigte sich, dass die Absolventen mehrheitlich wissen, welches der Zertifikate international oder national anerkannt ist.

5.1.2 Diskussion der Ergebnisse – Befragung Absolventen

Bei den Absolventen handelt es sich mehrheitlich um Berufstätige, die relativ kurz (< 5 Jahre) im Berufsleben stehen.

Die Absolventen sind mehrheitlich der Meinung, dass sie mit IT-Zertifikaten von ECDL und SIZ ihre persönliche Qualifikation am Arbeitsplatz erhöhen (Jobsicherung) und ihre persönlichen Arbeitsmarktchancen verbessern. Sie sind sich auch bewusst, welches der IT-Zertifikate eher nationale und welches eher internationale Bedeutung hat. Das lässt darauf schliessen, dass sie ihre weitere berufliche Entwicklung auch unter dem Gesichtspunkt Mobilität betrachten.

Die Kursunterlagen und die Infrastruktur der Ausbildungsstätten wurden mehrheitlich als sehr gut empfunden. Der Zustand der Räume wurde ebenso und für beide Anbieter mit sehr gut beurteilt. Hier muss noch darauf hingewiesen werden, dass die meisten Schulen sowohl ECDL- als auch SIZ-Vorbereitungskurse anbieten.

Die Absolventen sind der Meinung, dass der Unterricht mehrheitlich durch qualifizierte Lehrkräfte erfolgt ist. Bekräftigt wird diese Aussage dadurch, dass sich 66.5% der ECDL-Absolventen und 84.2% der SIZ-Absolventen mittels eines Kurses oder einer Schulung auf die Prüfungen vorbereitet haben.

Das Ziel der Absolventen war mehrheitlich anwendungsorientiertes Wissen zu erwerben, und das ist ihnen gemäss ihrer Einschätzung auch gelungen. Sie sind überzeugt, dass ein Transfer ihres Wissens und Könnens am Arbeitsplatz stattgefunden hat (ECDL: 75.9%, SIZ: 84.2%) und dass sie ihre beruflichen Aufgaben jetzt effizienter erledigen können (ECDL: 69.5%, SIZ: 79.1%).

Wenn man dann noch abschliessend die Beweggründe der Absolventen betrachtet, warum sie an einer IT-Zertifizierung teilgenommen haben, dann stellt man fest, dass sie das grösstenteils aus Eigeninteresse gemacht haben und deshalb auch bereit waren, die Kosten dafür zu übernehmen.

5.2 Befragungsgruppe der Testpersonen

Im Juni 2009 wurden insgesamt 32 Personen ausgewählt, um an einer Online-Umfrage als Testpersonen teilzunehmen. Die Gruppe der Testpersonen setzte sich aus drei administrativen Mitarbeitern des Instituts für Wirtschaftsinformatik an der HSLU und 27 Studenten der HSLU aus dem zweiten Semester zusammen. Die Testpersonen haben sowohl an einem ECDL- als auch an einem SIZ-Zertifizierungstest teilgenommen; anschliessend haben sie an einer anonymen Online-Befragung zum Thema „Qualität und Nutzen der ICT-Anwender-Zertifikate in der Schweiz“, getrennt nach ECDL und SIZ, teilgenommen.

Die Teilnehmenden haben eine Prüfung zur Erlangung des ECDL-Zertifikats „ECDL Core“ bzw. des SIZ-Zertifikats „Informatik Anwender I SIZ“ abgelegt.

Voraussetzung für die Teilnahme an den Tests war, dass die Testpersonen diese Tests noch nie absolviert haben. Sie wurden inhaltlich für die Tests nicht vorbereitet. Die Tests wurden in den Räumlichkeiten der Hochschule Luzern – Wirtschaft durchgeführt. Die IT-Infrastruktur der HSLU Luzern wurde von Vertretern von ECDL und SIZ überprüft und deren Eignung für die Tests bestätigt. Die Online-Befragung wurde mit Hilfe des Softwaresystems EvaSys durchgeführt. Der standardisierte Fragebogen bestand aus insgesamt 16 geschlossenen Fragen.

Der Anreiz für die Teilnahme an dem Test bestand für die Studenten in der Möglichkeit CHF 125 pro Prüfung zu verdienen; dem administrativen Personal wurde die Testzeit als Arbeitszeit zugerechnet. Das Geld wurde bei Feststellung der Präsenz ausgezahlt.

An dem ECDL-Zertifizierungstest haben 26 Studenten teilgenommen. Die Anzahl der ausgefüllten Fragebögen beträgt 21, was einer Rücklaufquote von 80 % entspricht. An dem SIZ-Test haben 30 Testpersonen teilgenommen; es haben 23 Teilnehmer den Online-Fragebogen ausgefüllt, was einer Rücklaufquote von 77 % entspricht. Die Rücklaufquote hätte sicher erhöht werden können, indem das Geld den Testpersonen nach der Teilnahme an der Online-Befragung und nicht nach der Teilnahme an den Tests ausgezahlt worden wäre. Das würde aber voraussetzen, dass die Befragung nicht mehr anonym verläuft.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über Anzahl und Geschlechtsverteilung der Teilnehmer, welche den Online-Fragebogen ausgefüllt haben.

	ECDL	SIZ
Mitarbeitende	0 %	13 %
Studierende	100 %	87 %
Geschlecht: männlich	80 %	70 %
Geschlecht: weiblich	20 %	30 %
insgesamt (abs.)	21	23

Von den insgesamt 16 Fragen des Fragebogens waren drei sozialstatistische Fragen, sieben Fragen betrafen die Qualität der Prüfung und sechs den Nutzen von IT-Zertifikaten.

Die Fragen zum Schwierigkeitsgrad der Prüfungen und zur Sinnhaftigkeit der IT-Zertifikate (Qualität) wurden anhand einer fünfstufigen Bewertungsskala von „Sehr einfach“ (1) bis „Sehr schwierig“ (5) beantwortet. Die restlichen Fragen waren geschlossene Auswahlfragen.

5.2.1 Auswertung der Ergebnisse der Befragungsgruppe Testpersonen

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Analyse der Befragung von Testpersonen, welche an einer Simulation einer Prüfung zur Erlangung des ECDL- bzw. des SIZ-Zertifikat teilgenommen haben, dargestellt. Zunächst werden die Ergebnisse im Hinblick auf die Qualität bzw. den Nutzen dieser Zertifikate dargelegt; anschliessend werden die Umfrageergebnisse interpretiert.

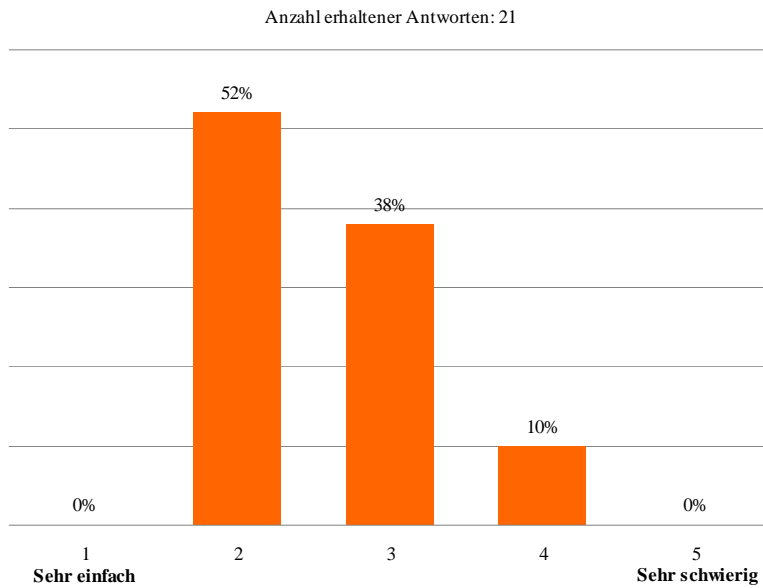
5.2.1.1 Ergebnisse zur Qualität von ECDL und SIZ aus Sicht der Testpersonen

Bei beiden Tests (ECDL und SIZ) wurden die Prüfungsfragen mehrheitlich als klar und verständlich formuliert bezeichnet und die Prüfungszeit als ausreichend empfunden.

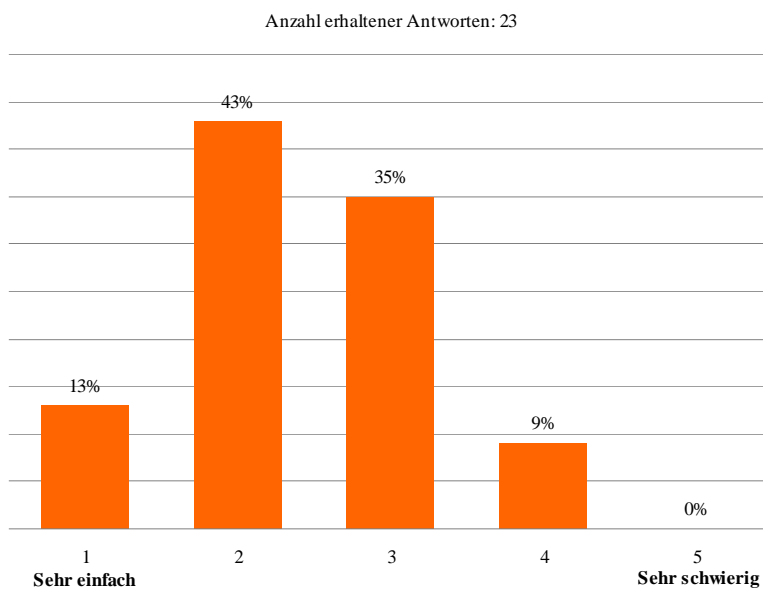
Der Schwierigkeitsgrad der Tests wurde auf Basis der fünfstufigen Bewertungsskala von „Sehr einfach“ (1) bis „Sehr schwierig“ (5) bewertet und ergab bei ECDL einen Mittelwert von 2.6, bei SIZ einen von 2.4. Diese Einschätzung drückt das persönliche Empfinden der Testpersonen aus und kann nicht als objektive Beurteilung betrachtet werden.

Luzern, 29. April 2010
Seite 37/49
Qualität und Nutzen der ICT-Anwender-Zertifikate in der Schweiz

ECDL: Frage 2.3: Wie schätzen Sie den Schwierigkeitsgrad der Prüfung ein?



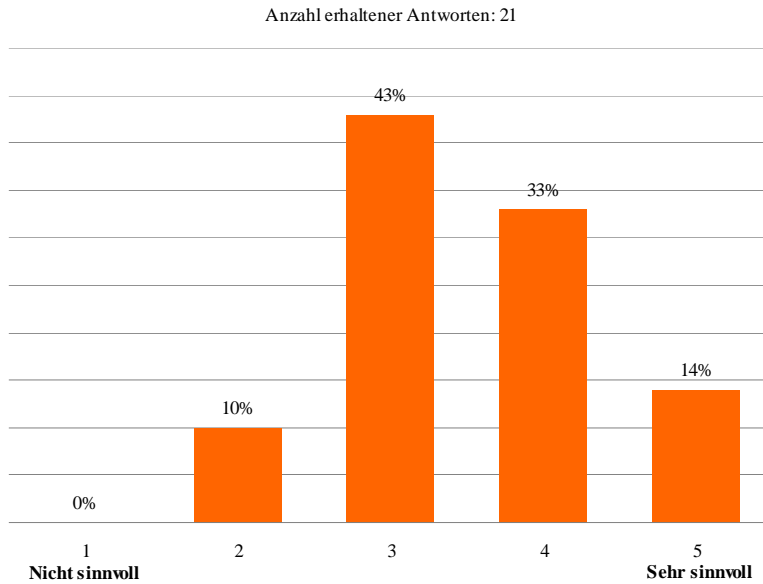
SIZ: Frage 2.3: Wie schätzen Sie den Schwierigkeitsgrad der Prüfung ein?



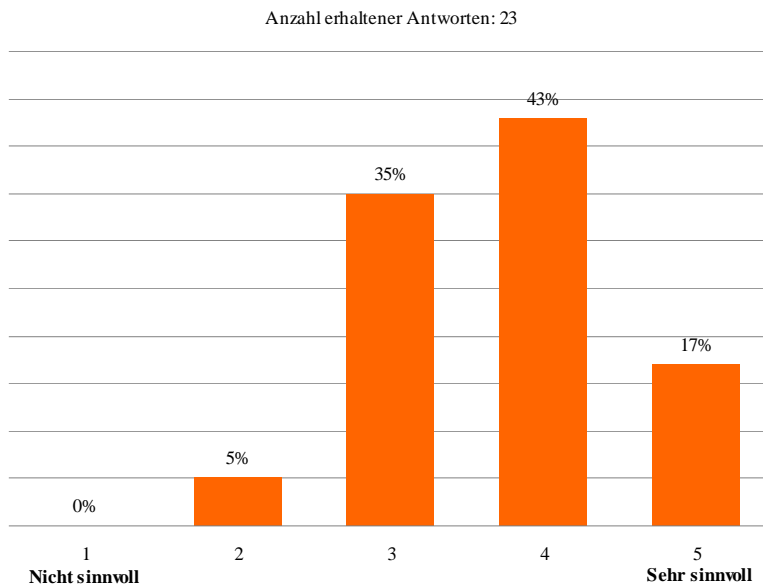
Die Sinnhaftigkeit der Testfragen wurde wiederum auf Basis einer fünfstufigen Rating-Skala von „Nicht sinnvoll“ (1) bis „Sehr sinnvoll“ (5) bewertet und ergab bei ECDL einen Mittelwert von 3.5, bei SIZ einen von 3.7.

Luzern, 29. April 2010
Seite 38/49
Qualität und Nutzen der ICT-Anwender-Zertifikate in der Schweiz

ECDL: Frage 2.4: Erachten Sie die Fragen der Zertifikatsprüfung als sinnvoll?



SIZ: Frage 2.4: Erachten Sie die Fragen der Zertifikatsprüfung als sinnvoll?



Die Mehrheit der Testpersonen meint, die SIZ-Tests seien produktabhängig (Microsoft), möchte aber nicht, dass sich das ändert. Bei ECDL ist die Mehrheit der Testpersonen überzeugt, dass die ECDL-Tests nicht produktabhängig (Microsoft) sind. Diejenigen, die die ECDL-Tests für produktabhängig halten, möchten aber nicht, dass sich das ändert.

Falls weitere Themenbereiche in die Tests aufgenommen werden sollten, dann sind es nach Meinung der Testpersonen die folgenden Themen in der aufgelisteten Reihenfolge:

- (1) Hardware-Konfiguration und –Installation
- (2) Netzwerke
- (3) Telekommunikation

5.2.1.2 Ergebnisse zum Nutzen von ECDL und SIZ aus Sicht der Testpersonen

Die Mehrheit der Testpersonen meint, die geprüften Themen beider Tests würden die Anforderungen im beruflichen Alltag abdecken.

Beim SIZ-Test haben die Testpersonen mehrheitlich angegeben, den Nutzen, Markt- und Stellenwert nicht zu kennen (63.6 %) und rechnen sich mit dem Zertifikat auch keine besseren Chancen auf dem Arbeitsmarkt aus (52.2 %). Beim ECDL-Test ist es genau umgekehrt: hier gaben die Testpersonen an, den Nutzen, Markt- und Stellenwert des Zertifikats zu kennen (52.4 %) und rechnen sich dadurch auch bessere Chancen auf dem Arbeitsmarkt aus (76.2 %).

Bei beiden Online-Umfragen (SIZ, ECDL) gaben die Testpersonen mehrheitlich an, dass sie von sich aus kein Zertifikat erwerben würden (ECDL: 61.9 %, SIZ: 60.9 %), aber es aus ihrer Sicht Sinn macht, die Zertifizierung in die Lehre der Hochschule Luzern einzubinden (ECDL: 61.9 %, SIZ: 56.5 %).

5.2.2 Diskussion der Ergebnisse – Befragung der Testpersonen

Die Teilnehmer kennen den Nutzen, Marktwert, Stellenwert der beiden Zertifikate eher nicht (ECDL 47.6 %, SIZ 36.4 %).

Die Testfragen werden weder als schwierig noch als leicht empfunden (Mittelwert 2.6 ECDL bzw. 2.4 SIZ). Die Fragen werden mehrheitlich als sinnvoll empfunden (Mittelwert 3.5 ECDL bzw. 3.7 SIZ). Bei diesen Ergebnissen handelt es sich um Antworten der Testpersonen, die ein persönliches Empfinden ausdrücken. Die tatsächlichen Testergebnisse zeigen ein anderes Bild: bei SIZ sind von 32 Testpersonen 2 nicht bei der Prüfung erschienen und von den restlichen 30 Testpersonen sind 6 durchgefallen (Durchfallquote: 20%); bei ECDL sind von 32 Testpersonen 6 nicht an der Prüfung erschienen und von den restlichen 26 Testpersonen haben 16 nicht bestanden (Durchfallquote: 61%).

Die Mehrheit der Testpersonen würde das Zertifikat von sich aus nicht erwerben wollen. Dieser Antwort könnte im Rahmen einer weiteren Umfrage nachgegangen werden, steht diese doch in einem gewissen Widerspruch zu der persönlichen Einschätzung, bessere Chancen auf dem Arbeitsmarkt zu haben: ECDL mit 76.2 % und SIZ mit 47.8 %.

Die Internationale Anerkennung des ECDL-Zertifikats ist den Testpersonen bekannt (71.4 %). Beim SIZ Zertifikat gaben 43.5 % der Testpersonen an, dass das Zertifikat national anerkannt ist.

5.3 Befragungsgruppe der Experten

Im Juni 2009 haben sich insgesamt 25 Experten bereit erklärt an einer anonymen Online-Umfrage zum Projekt-Thema teilzunehmen. Als Experten werden Personen bezeichnet, welche durch ihre Stellung, Erfahrungen, Beruf, etc. die Rolle von Meinungsbildnern übernehmen (z. B. Lehrer, IT-Experten, HR-Verantwortliche). Die Experten sind Mitglieder des ICTgymnet (Netzwerk für ICT- und medieninteressierte Lehrpersonen) und des SVIA (Schweizerischer Verein für Informatik in der Ausbildung). Die Teilnehmer haben ihr Interesse an der Teilnahme zum Projekt selbst bekundet, indem sie auf eine An-

frage des Vereinssekretariats reagiert haben. Ein direktes Anschreiben aller Mitglieder der beiden Vereine durch das Projektteam war aus Datenschutzgründen nicht möglich.

Der standardisierte Fragebogen bestand aus insgesamt 54 Fragen. Von den 54 Fragen des Fragebogens betrafen acht Fragen Angaben zur Person, 25 Fragen den Nutzen von Informatikzertifikaten, zehn Fragen die Qualität von SIZ-Zertifikaten und zehn Fragen die Qualität von ECDL-Zertifikaten. Der Fragebogen bestand aus Skalenfragen, offenen und geschlossenen Fragen. Die Online-Befragung wurde mit Hilfe des Softwaresystems EvaSys durchgeführt. Die Rücklaufquote betrug bei der Online-Umfrage 100 %. Es wurden jedoch nicht alle Fragen beantwortet.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über Anzahl und Berufsverteilung der Teilnehmer.

Lehrer/in	80 %
Andere	20 %
insgesamt (abs.)	25

5.3.1 Auswertung der Ergebnisse der Befragungsgruppe Experten

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Analyse der Befragung von Experten dargestellt. Zunächst werden die Ergebnisse im Hinblick auf die Qualität bzw. den Nutzen dieser Zertifikate aus Sicht der Experten dargelegt; anschliessend werden die Umfrageergebnisse interpretiert.

5.3.1.1 Ergebnisse zur Qualität von ECDL und SIZ aus Sicht der Experten

Der Schwierigkeitsgrad der Tests wurde genau wie bei den Testpersonen auf Basis der fünfstufigen Bewertungsskala von „Sehr einfach“ (1) bis „Sehr schwierig“ (5) bewertet und ergab bei beiden, ECDL und SIZ, einen Mittelwert von 2.6.

Die Frage, ob die Prüfungen einfacher oder schwieriger sein sollten, wurde von den Experten aufgrund der fünfstufigen Ratingskala von „Viel einfacher“ (1) bis „Viel schwieriger“ (5) bewertet und ergab bei ECDL einen Mittelwert von 3.5 und bei SIZ einen von 3.4.

Bei beiden Informatikzertifikaten hatten die Experten den Eindruck, dass die Tests produktabhängig sind (ECDL: 81 %, SIZ: 82.6 %).

Sollten weitere Themenbereiche in die Tests aufgenommen werden, dann sollte es nach Meinung der Experten die folgende Themen- und Reihenfolge sein: (1) Open-Source-Software (2) Netzwerke (3) Hardware-Konfiguration und -Installation.

Bei der offenen Frage nach qualitativen Verbesserungsvorschlägen haben vier Experten folgendes geantwortet: Methodenkompetenz, Wissensmanagement, keine Klick-Anleitungen, sondern Erklären von Ideen, weniger bis gar keine Produktabhängigkeit.

5.3.1.2 Ergebnisse zum Nutzen von ECDL und SIZ aus Sicht der Experten

Den Experten sind beide Informatikzertifikate bekannt (ECDL: 84 %, SIZ: 68 %), sie verfügen aber selbst über kein Zertifikat (88 %); die 12 % der Experten, die über ein Informatikzertifikat verfügen,

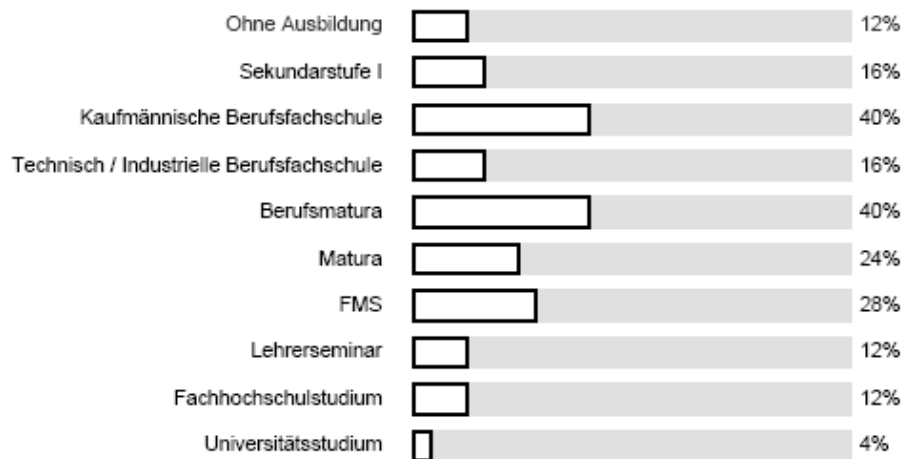
besitzen zu gleichen Teilen entweder ein SIZ- oder ein ECDL-Zertifikat. 64 % der Experten beziehen ihre Informationen über die Zertifikate über das Internet. Die Experten stehen den Zertifikaten mehrheitlich negativ gegenüber, nur 32 % der Experten empfehlen eine Zertifizierung.

Obwohl 42 % der Experten nicht glauben, dass die Themen der IT-Zertifizierung die beruflichen Anforderungen abdecken, sind sie der Meinung, dass der Besitz eines Zertifikats die Chancen im Arbeitsmarkt verbessert.

Eine Einbindung der Informatikzertifikate in die Ausbildung macht aus Sicht der Experten Sinn. Dabei werden die kaufmännische Berufsfachschule und die Berufsmatura bezüglich der Einbindung der Zertifikatsausbildung bevorzugt genannt. Wenig Sinn mache die Einbindung der Informatikzertifikate in den Universitätsunterricht.

Frage 2.25: Macht aus Ihrer Sicht die Einbindung der Zertifizierung in die Ausbildung Sinn? Falls „Ja“, in welche?

n=25



5.3.2 Diskussion der Ergebnisse - Befragung Experten

Die Experten kennen mehrheitlich den Marktwert, Stellenwert und Nutzen der Zertifikate auf dem Arbeitsmarkt.

Die Experten erachten die Zertifikate als zu stark herstellerabhängig (hauptsächlich Microsoft).

Die Zertifikate decken nicht alle Anforderungen im Berufsalltag ab. Es sollten zusätzliche Themen aufgenommen werden, wie zum Beispiel Open Source Software, Netzwerke, Hardware-Konfiguration und -Installation.

Mehr als die Hälfte der Experten empfiehlt keines der Zertifikate.

5.4 Befragungsgruppe der Käufer

Es wurde der Versuch unternommen, Unternehmen zu interviewen, welche ihre Mitarbeiter zertifizieren lassen. Um Adressen von potenziellen Interviewpartnern zu erhalten, wurden sowohl ECDL als auch

Luzern, 29. April 2010
Seite 42/49
Qualität und Nutzen der ICT-Anwender-Zertifikate in der Schweiz

SIZ angefragt. Wegen Datenschutzbedenken war es den Zertifikatsanbietern nicht möglich, uns ‚Interviewpartner‘ zu nennen. Auch der Versuch über die Migros, als Ausbildungsanbieter, an Adressen zu kommen, ist aus den gleichen Gründen gescheitert. Lediglich SIZ konnte uns mit fünf Adressen weiterhelfen. Von diesen fünf potentiellen Interviewpartnern schied die Migros Genossenschaft als Ausbildungsanbieter aus; zwei weitere Unternehmen haben sich nicht zur Verfügung gestellt. Die Interviews wurden mit den verbleibenden zwei Unternehmen durchgeführt.

Von einem der Interviewpartner wird die Meinung vertreten, dass es den Unternehmen nicht um das Zertifikat selbst, sondern um die Ausbildung und Aneignung der Inhalte gehe. Der Zertifikatstest diene den Mitarbeitenden als Selbsteinschätzung.

Die Zertifizierung sollte idealerweise nach der Lehre erfolgen. Die Schüler des 9. Schuljahres hätten zu 80-90 % IT-Kenntnisse auf dem Niveau ‚Informatik Anwender I SIZ‘.

Nach Meinung des Interviewpartners sei SIZ eher anwendungsorientiert, während es bei ECDL eher um Wissensabfragung gehe. Dementsprechend bevorzugt der Interviewpartner die SIZ Zertifizierung.

Um den heutigen IT-Bedürfnissen gerecht zu werden, sollten die Möglichkeiten zur Online-Zusammenarbeit (E-Mail, Internet, etc) verstärkt in die Ausbildung eingebunden werden. Auch sollte auf eine plattformunabhängige Ausbildung geachtet werden.

Bei einem der befragten Unternehmen werden Zertifikate bei jüngeren Mitarbeitern und für Assistenzfunktionen als wichtig erachtet; berufserfahrene Mitarbeiter hätten diese Kenntnisse schon.

Obwohl die Anzahl der befragten Unternehmen gering ist, lässt sich der Schluss ziehen, dass sie sich von den Zertifikaten den Nachweis erhoffen, dass der Inhaber über die notwendigen IT-Kenntnisse verfügt, welche ihm ermöglichen, seine Aufgaben im Arbeitsalltag effizient zu erledigen.

6 Fazit

Ausgehend vom Wissen, dass die Zahl der Informatik-Anwenderinnen und –Anwender in der Schweiz über drei Viertel aller Arbeitskräfte ausmacht und dass sich deren Anzahl gemäss Zehnder (2003) in den Jahrzehnten 1980/1990 und 1990/2000 zweimal je in etwa verdreifacht hat¹⁰, dann wird verständlich, dass die Quantifizierung und Beurteilung der Möglichkeiten zur Erlangung und Zertifizierung von ICT-Kenntnissen von grossem Interesse ist. In diesem von der Hasler Stiftung finanzierten Projekt ist der Frage nachgegangen worden, welche Qualität und welchen Nutzen heutige anwendungsorientierte ICT-Zertifikate aufweisen und anhand welcher Kriterien sich diese quantifizieren lassen.

Der Schweizer Anbietermarkt für ICT-Zertifikate besteht aus zwei grossen Anbietern, nämlich SIZ und ECDL. Es gibt noch weitere, kleinere Anbieter, die aber nicht über die Bedeutung und die Grösse von SIZ und ECDL verfügen. Gemäss Tabelle 6 sind die Unterschiede zwischen den beiden Zertifikatsanbietern marginal, aber für die persönliche Berufslaufbahn der Anwender oder das Unternehmen können diese Unterschiede durchaus entscheidend sein. So ist das ECDL-Zertifikat international anerkannt, im Gegensatz zum SIZ-Zertifikat, welches schweizweit anerkannt wird. Die von ECDL publizierte hersteller- und produktunabhängige Ausbildung kann aus unserer Sicht nicht gewährleistet werden. Bei den SIZ-Zertifikaten beschränkt sich die hersteller- und produkteabhängige Ausbildung auf die Zertifikate Informatik Anwender I und II. Auch wenn diese Tatsache vielleicht und oftmals als negativ angesehen wird, entspricht Fokussierung dem beruflichen Alltag in der Schweiz und entspricht der von den Anwendern gewünschten Anwendungsorientierung. Ein weiterer Unterschied ist die Zugehörigkeit der ICT-Zertifikatsanbieter. Während die schweizerische ECDL Switzerland AG eine ECDL-Lizenz von der SI (Schweizer Informatikgesellschaft) bekommt, wird die SIZ AG durch die Schweizer Arbeitgeberverbände finanziert und gestützt.

¹⁰ <http://www.s-i.ch/fileadmin/s-i/download/werInfk-CAZ-03.pdf>

Merkmal	ECDL	SIZ
International anerkannt	Ja	Nein
Von Arbeitgebern anerkannt	Ja	Ja
Vielsprachiges Angebot	Ja	Ja
Unabhängige Organisation	Nein ¹¹	Nein ¹²
Modulare Ausbildung	Ja	Ja
Modularer Abschluss	Ja	Ja
E-Learning	Ja	Ja
Klassenunterricht	Ja	Ja
Kostenpflichtig	Ja	Ja
Gegenseitiges Anerkennen	Nein ¹³	
Altersbeschränkung	Nein	Nein
Anzahl Teilnehmer pro Jahr ¹⁴	Ca. 20'000	Ca. 4'000
Zertifikate pro Jahr	15'000 ¹⁵	5'500
Modulprüfungen pro Jahr	100'000	22'000 ¹⁷
Hersteller- und produktunabhängige Ausbildung	Ja ¹⁸	Ja ¹⁹

Tabelle 5: Gegenüberstellung der ECDL- und SIZ-Zertifikate

Ein weiterer Unterschied kann in der Länge und den Kosten der Ausbildung festgestellt werden. Die Kosten für die Ausbildung und Prüfung zur Erlangung eines der Zertifikate sind in Tabelle 6 und 7 dargestellt.

¹¹ ECDL Schweiz ist eine kommerzielle Organisation, die eine ECDL-Lizenz von der SI (Schweizer Informatikgesellschaft) bezieht.

¹² Von den schweizerischen Arbeitgeberverbänden getragen.

¹³ Email von Herrn Max Lüthi (ECDL Switzerland AG), 12. April 2010: „Mit Einführung des neuen ECDL Syllabus 5.0 erfolgt keine Anrechnung von SIZ Diplomen mehr, weil die entsprechende Nachfrage stark zurückgegangen ist. Der Aufwand des Abgleichs unseres Lernzielkataloges mit dem von SIZ lohnt sich nicht mehr. Diese Anrechnung war auch nie gegenseitig.“

¹⁴ Mündliche Information: Herr Dr. Gloor (SIZ), Herr Ruegg (ECDL).

¹⁵ Email von Herrn Max Lüthi (ECDL Switzerland AG), 19. April 2010

¹⁷ Gem. Herrn Dr. Gloor (SIZ AG) werden noch ca. 25.000 kostenpflichtige Testprüfungen (SIZ) gemacht.

¹⁸ Die Aussage stützt sich auf publiziertes ECDL Material.

¹⁹ Die Hersteller- und Produkteabhängigkeit zu Microsoft bezieht sich auf die Zertifikate Informatik Anwender I und II.

Luzern, 29. April 2010
Seite 45/49
Qualität und Nutzen der ICT-Anwender-Zertifikate in der Schweiz

	ECDL	
Prüfung in CHF	60 CHF je Modulprüfung	9.50 CHF je Modulprüfung
Skills Card (einmalige Administrationsgebühr)	125 CHF für Personen in Weiterbildung	74 CHF für Personen in Ausbildung oder arbeitsmarktlichen Massnahmen
Schulungen in CHF	1.680 - ECDL Core 840 - ECDL Upgrade	
Gesamtkosten in CHF	3.125	2.690
	ECDL Core (7 Modulprüfungen plus Upgrade)	

Tabelle 6: Kosten zur Erlangung eines ECDL-Zertifikats²⁰

Kosten ²¹ für	SIZ							
Prüfungen in CHF	315	105	380	125	420	105	500	125
	Informatik-Anwender I SIZ	Informatik-Anwender I SIZ	Informatik-Anwender I SIZ	Informatik-Anwender I SIZ	Informatik-Anwender II SIZ	Informatik-Anwender II SIZ	Informatik-Anwender II SIZ	Informatik-Anwender II SIZ
	Gesamtprüfung für Personen von SIZ-Partnern	Modulprüfung für Personen von SIZ-Partnern	Gesamtprüfung für Personen von Nicht-SIZ-Partnern	Modulprüfung für Personen von Nicht-SIZ-Partnern	Gesamtprüfung für Personen von SIZ-Partnern	Modulprüfung für Personen von SIZ-Partnern	Gesamtprüfung für Personen von Nicht-SIZ-Partnern	Modulprüfung für Personen von Nicht-SIZ-Partnern
Schulungen in CHF	1680		1890		3470			
	Informatik-Anwender I SIZ bei der Klubschule Migros		Informatik-Anwender II SIZ bei der Klubschule Migros		Informatik-Anwender I + II SIZ bei der Klubschule Migros			

Tabelle 7: Kosten zur Erlangung eines SIZ Zertifikats

Hinsichtlich der Dauer der Ausbildung empfiehlt SIZ je 80 Lektionen für die Ausbildung „Informatik Anwender I SIZ“²² und „Informatik Anwender II SIZ“²³. ECDL empfiehlt²⁴ ca. 100 Lektionen für die Ausbildung „ECDL Core“. Die Ausbildungen „Informatik Anwender I und II SIZ“ und „ECDL Core“ gelten als vergleichbar.

Um grundsätzliche Aussagen über die Qualität und den Nutzen ICT-Zertifikaten zu erhalten, wurden einerseits Absolventen von ICT-Zertifikaten und definierten Testpersonen als Vergleichsgruppe befragt

²⁰ www.klubschule.ch/business: Informatik-Lehrgänge 2009/2010 (Zugriff: 12. April 2010)

²¹ <http://www.klubschule.ch/de/sparten/ort/kurse/kursdetails/kursliste.aspx?courseid=1K158293&cid=1677>
<http://www.klubschule.ch/de/sparten/ort/kurse/kursdetails/kursliste.aspx?courseid=1K159343&cid=1080>
<http://www.klubschule.ch/de/sparten/ort/kurse/kursdetails/kursliste.aspx?courseid=0K153995&cid=1029>

²² <http://www.siz.ch/index.php?id=27>

²³ <http://www.siz.ch/index.php?id=26>

²⁴ Mündliche Information Herr Ruegg (ECDL)

und andererseits wurden Experten und Unternehmensvertreter befragt. Die qualitativ geführten Interviews mit den Unternehmensvertretern können zwar nicht als repräsentativ betrachtet, aber durchaus als Input verstanden werden.

Im Rahmen des Projektes konnten folgende Erkenntnisse gewonnen werden:

- Die ICT-Zertifikate haben ganz klar einen Nutzen für die Unternehmen. Das zeigen vor allem Untersuchungen aus dem europäischen Ausland aus dem Jahr 2003, in denen gezeigt wird, dass durch das Erlangen von ICT-Zertifikaten eindeutig die ICT-Supportkosten gesenkt werden können. Die Mitarbeitenden sind in der Lage, einen Teil ihrer Fragen selbst zu beantworten bzw. einen Teil ihrer Probleme selber zu lösen.
- Die beiden ICT-Zertifikate unterscheiden sich nicht in ihrer Qualität, sondern eher im Nutzen. Der Unterschied in der Anerkennung, nämlich international (ECDL) oder schweizweit anerkannt (SIZ) zu sein, spielt vor allem für Unternehmen eine Rolle, wenn es um das Thema Informatiksupport geht.
- Der Inhalt der beiden ICT-Zertifikate wird als mehrheitlich gleich empfunden. Als unterschiedlich werden die Dienstleistungen empfunden, die von den einzelnen ICT-Zertifikatsanbietern erbracht werden sowie deren Fähigkeiten ihre Angebote an spezifische Bedürfnisse anzupassen.
- Während die befragten Unternehmen mit den Zertifikaten eine Verbesserung der ICT-Kenntnisse ihrer Mitarbeitenden verbinden, also den Ausbildungsweg sehen, geben die Absolventen das Zertifikat selbst als Motivation für ihre Teilnahme an, also das Ausbildungsziel. Über zwei Drittel der befragten Absolventen erhofft sich über die Erlangung eines ICT-Zertifikats bessere Arbeitsmarktchancen.
- Der Nutzen für die Absolventen sollte in der Ausbildung liegen, also in der Qualität der Kurse und Ausbilder. Hier sollte der Fokus der Anbieter sein.
- Der Nutzen für die Schulen kann noch nicht klar definiert werden, aber es besteht der Bedarf, auf Schulen zugeschnittene Module zu ergänzen (Expertenumfrage). Das beweisen immer wieder Vorstösse, die unternommen werden, um die ICT-Kenntnisse der Schüler festzustellen (z.B. mit „Test your ICT-Knowledge“).

Das Projekt wirft weitere Fragestellungen auf, welche in einem nächsten Schritt erforscht werden könnten.

- So sind die Auswirkungen von anwendungsorientierten ICT-Zertifikaten noch zu wenig detailliert adressiert worden. Was haben ICT-Zertifikate für Auswirkungen, positiv und negativ, sowohl auf die Unternehmen (zusätzlich zur Personalselektion und Kostensenkung) als auch auf die Lebensbiographien der Absolventen? Welche gesellschaftlichen Auswirkungen auf nationaler und internationaler Ebene können festgestellt werden?
- In diesem Projekt wurde der Fokus auf die anwendungsorientierten ICT-Zertifikate gerichtet, die sehr stark an Microsoft-Produkten ausgerichtet sind. Es gibt mittlerweile aber auch andere anwendungsorientierte Zertifikate, z.B. von SAP²⁵, die an Schulen angeboten werden. Hier müsste man sich einen Überblick verschaffen und auch den Blick auf die europäischen und amerikanischen Schulen richten. Wie machen es andere Länder? Es müsste dann nochmals überprüft werden, welche Angebote sich in die Schweizer Schullandschaft integrieren lassen und einen wirklichen Mehrwert erzeugen.
- Auch wenn sich die Anbieter auf die Qualität der Kurse und Ausbilder konzentrieren müssen, so sollten organisatorische Themen, z.B. alternative Veranstaltungsformen wie Summer Camps, reine Gruppen für Schülerinnen, nicht vernachlässigt werden, um ein ICT-Zertifikat zu erreichen. Hier könnte eine Zielgruppenanalyse für weitere Informationen sorgen und helfen, neue Interessenten zu erreichen.

²⁵ <http://www.sap.com/austria/services/education/edusap/kosten/index.epx> (Zugriff: 23.02.2010)

Luzern, 29. April 2010

Seite 47/49

Qualität und Nutzen der ICT-Anwender-Zertifikate in der Schweiz

ICT-Zertifikate haben je nach Zielgruppe eine andere Bedeutung, gemeinsam und unbestritten ist ihnen aber ihr fester Platz im Schul- und Ausbildungsbereich. Für Schülerinnen und Schüler werden mit ICT-Zertifikaten schon in jungen Jahren Grundlagen geschaffen, um in späteren Jahren den wissenschaftlichen Teil der Informatik zu verstehen. ICT-Zertifikate leisten damit einen wichtigen Beitrag zur persönlichen und nachhaltigen „Computer Literacy“ und erhöhen gleichzeitig die Berufs- und Arbeitsmarktchancen von jungen angehenden Berufstätigen.

Neben der Bedeutung von ICT-Zertifikaten für den Einzelnen muss auch die gesellschaftliche und volkswirtschaftliche Dimension betrachtet werden. In der heutigen Informations- und Wissensgesellschaft braucht es als eine wichtige Voraussetzung, um international konkurrenzfähig zu sein, eine nachhaltige Aus- und Weiterbildungspolitik. Eine Aus- und Weiterbildungspolitik, in der ICT-Anwendungskompetenzen ihren festen Platz haben und als Grundlage dienen für fortführende ICT-Lösungskompetenzen, Konzeptwissen und Innovationen.

Literaturverzeichnis

- AICA (2003). "The cost of IT ignorance": outline of the italian survey. Online (08.05.2009)
http://www.itqgroup.com/cariboost_files/the_20cost_20of_20it_20ignorance_20_28italy_29.pdf
- bbaktuell (2004). SIZ nimmt neuen Anlauf. Online (08.05.2009)
http://www.edudoc.ch/static/infopartner/periodika_fs/2004/Berufsbildung_aktuell/134_7.Dezember_2004/bbaktuell134.pdf
- BBT (2003). Berufsbildung ICT- Bericht zur Situation Berufsbildung ICT in der Schweiz. Online (08.05.2009)
http://www.bbt.admin.ch/dokumentation/00335/00400/index.html?download=NHZLpZeg7t,lnp6I0NTU042I2Z6ln1acy4Zn4Z2qZpnO2Yuq2Z6gpJCDdXt8e2ym162epYbg2c_JjKbNoKSn6A--&lang=de
- Calzarossa, M.C., Ciancarini, P., Maresca, P., Mich, L., Scarabotollo, N. (2005). The ECDL Certification of ICT Usage Skills in the Italian Universities. Online (08.05.2009)
<http://osservatorio.consortio-cini.it/documenti/AICA-RM310304.pdf>
- CEPIS (2008): Position Paper on Universities ICT Industry Relations. Online (08.05.2009)
www.informatics-europe.org/ECSS08/papers/CEPIS.pdf
- Cole, I. J., Kelsey A. (2004). Computer and information literacy in post-qualifying education. Nurse Education in Practise, Vol. 4., S. 190-199.
- Comperio. Positionierung der diversen Abschlüsse für Informatik Anwender. Online (08.05.2009)
http://www.comperio.ch/fileupload/2006312155631_pdf.pdf
- ECDL (a). Webseite. Online (08.05.2009)
<http://www.ecdl.org/publisher/index.jsp?1nID=93&2nID=94&3nID=94&pID=94&nID=170>
- ECDL (b). Webseite. Online (08.05.2009)
<http://www.ecdl.org/products/index.jsp>
- ECDL News, 1/2009, S. 5.
- eSCC The e-Skills Competences Consortium. Website. Online (08.05.2009)
http://www.e-scc.org/alliance/docs/FLYER_FINAL.pdf
- Glaser, C., Messerli, C. & Schönholzer, D. (2008). Das inhaltliche Profil www.ecdl.ch, www.it-fitness.ch, www.siz.ch und die Nähe zur Nachfrage. Studie für die Hochschule Luzern. ArgYou AG, Baar.
- NHS (2005). Benefits of the Basic IT Skills Programme (ECDL) in the NHS. Health Informatics Programme Basic IT Skills Programme (ECDL). NHS Survey Results. Online (08.05.2009)
<http://www.connectingforhealth.nhs.uk/systemsandservices/etd/eits/archive/surveys/resultsmay05.pdf>
- Piechler, K. (2004). Anwenderzertifikate: SIZ versus ECDK Computerworld Nr. 24, S. 6.
http://www.s-i.ch/fileadmin/s-i/download/CW_25_2004_SIZ_versus_ECDL.pdf

Luzern, 29. April 2010
Seite 49/49
Qualität und Nutzen der ICT-Anwender-Zertifikate in der Schweiz

SIZ. Webseite. Online (08.05.2009)
<http://www.siz.ch/index.php?id=20>

The European Computer Driving Licence Foundation Ltd (2003): The ECDL in Ireland: Impact Study
<http://www.ecdl.ie/Downloads/ECDL%20Impact%20Study%20Brochure.pdf>

Waldman, J. (2007). ECDL Online Survey Report. The Higher Education Academy. Online (08.05.2009) http://www.swap.ac.uk/docs/swap_ecdl_survey.pdf