

# **Internationales Monitoring**

Lernkultur Kompetenzentwicklung: Lernen im Netz und mit Multimedia

Statusbericht 2

Schwerpunkt: Strategien zum Lernen in Netzen und mit Multimedia in ausgewählten Ländern

März 2002

Astrid Gussenstätter (gussenstaetter@bibb.de)

Gert Zinke (zinke@bibb.de)

Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn

---

Das Internationale Monitoring als Bestandteil des Forschungs- und Entwicklungsprogramms „Lernkultur: Kompetenzentwicklung“ wird gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie vom Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds und von der Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung e.V. in Auftrag gegeben und begleitet.

<b>Inhalt</b>	
<b>0</b>	<b><u>Einleitung</u>..... 3</b>
<b>1</b>	<b><u>Newsreport</u>..... 4</b>
1.1	<u>USA</u> ..... 4
1.2	<u>UK</u> ..... 4
1.3	<u>Deutschland</u> ..... 5
1.4	<u>Europäische Union</u> ..... 6
<b>2</b>	<b><u>Strategien zum Lernen in Netzen und mit Multimedia in ausgewählten Ländern</u>..... 7</b>
2.1	<u>Australien</u> ..... 7
2.1.1	<u>The National Research and Evaluation Strategy for Vocational Education and Training in Australia 2001 - 2003</u> ..... 8
2.1.2	<u>Flexible Learning/Flexible Delivery- Australian Flexible Learning Framework</u> ..... 9
2.1.3	<u>Evaluation und wissenschaftliche Begleitung</u> ..... 11
2.1.4	<u>Einige Schlussfolgerungen:</u> ..... 13
2.2	<u>United Kingdom</u> ..... 15
2.2.1	<u>Die Strategie „UK-Online“</u> ..... 16
2.2.2	<u>Administrative Maßnahmen zur Unterstützung der UK-Online-Initiative</u> ..... 18
2.3	<u>USA</u> ..... 20
2.3.1	<u>The Power of the Internet for Learning</u> ..... 20
2.3.2	<u>The State of E-Learning in the States</u> ..... 22
2.3.3	<u>Lebenslanges Lernen - Best-Practice der betrieblichen Weiterbildung in führenden US-Unternehmen</u> ..... 25
<b>3</b>	<b><u>Aktuelle Publikationen und Termine</u>..... 27</b>
3.1	<u>Publikationen (Studien) zum E-Learning</u> ..... 27
3.2	<u>Termine/ Veranstaltungen</u> ..... 27
3.3	<u>Glossar</u> ..... 29

## **0 Einleitung**

Dieser zweite Statusbericht ist in drei Teile untergliedert. Am Anfang steht ein Newsreport. Der zweite Teil befasst sich mit Strategien zur Förderung von E-Learning in ausgewählten Ländern. Im dritten Teil dieses Statusberichts wird ein Überblick über anstehende internationalen Termine (Konferenzen, Messen ) und über aktuelle Publikationen im Bereich E-Learning gegeben. Weiterhin werden ausgewählte englische Fachtermini im Kontext von E-Learning vorgestellt.

Was das methodische Vorgehen betrifft, beruht dieser Statusbericht hauptsächlich auf einer Internetrecherche, die durch Literaturrecherchen ergänzt wurde. Grund dafür ist, dass das Untersuchungsfeld einer hohen Schnelllebigkeit unterworfen ist und aktuelle Studien nur sehr kurz den tatsächlichen Anspruch der Aktualität für sich reklamieren können. So hat sich z.B. das noch vor einem Jahr gefeierte System der Lernkonten in Großbritannien mittlerweile als Boomerang entpuppt und das Projekt wurde von der britischen Regierung gestoppt. Weiterhin steht die US-Online University in Britain vor dem Bankrott und wird ihre virtuellen Hörsäle bis zur Mitte diesen Jahres schließen. Um diesem Anspruch der Aktualität in besonderer Weise gerecht zu werden, entstand die Idee des Newsreports,

# 1 Newsreport<sup>1</sup>

## 1.1 USA

### Kosten und Finanzierung von E-Learning

- Laut Jerry Herman (Forschungsdirektor der Investmentfirma „Legg Mason Wood Walker“) werden in den USA jährlich \$ US 15 Mrd. (17,25 Milliarden Euro) für betriebliche Weiterbildung über E-Learning investiert. Nach seiner Einschätzung wird bis zum Jahr 2007 der Markt auf \$ US 40 Mrd. angewachsen sein. (Quelle: Washington Times)
- Über die nächsten 5 Jahre werden laut IDC Studie (International Data Cooperation) die Ausgaben für betriebliche Online-Weiterbildungsangebote jährlich um 60% zunehmen. IDC geht davon aus, dass der bisherige Anteil von E-Learning mit 11 % an den Gesamtausgaben der betrieblichen Weiterbildung auf 40 % ansteigen wird. (Quelle: <http://www.idc.com>)
- Der Jahresbericht 2002 „State of the Industry: ASTDs Annual Review of Trends in Employer - Provided Training in the United States“<sup>2</sup> basiert auf der Befragung von 367 US-Unternehmen. Der Anteil der in den Unternehmen mit E-Learning umgesetzten Qualifizierungsmaßnahmen 2001 lag bei 8,9 % und damit etwa auf dem gleichen Level wie in den Vorjahren. Insgesamt sind die Weiterbildungsausgaben der Unternehmen in 2001 gegenüber dem Vorjahr von 2 auf 1,8% der Lohnkosten zurückgegangen.

### E-Learning Markt-Analyse

- Der Meta Group Inc. Marktanalyse zufolge werden innerhalb der nächsten 2 Jahre 60% der Organisationen E-Learning anwenden. E-Learning wird vorwiegend im Bereich des Wissenstransfer und Wissensmanagement eingesetzt. (vgl. <http://www.metagroup.com>)

## 1.2 UK

### BBC unterstützt E-Learning für Schüler

- Für die Umsetzung des von der BBC entwickelten „Curriculum One“ für englische Schüler, werden ab September 50 Millionen Pfund (165 Mio Euro) zur Verfügung stehen. Das britische Bildungsministerium will die Gesamtsumme unter den 23.000 Schulen im Land verteilen und damit optimale Bedingungen schaffen, um das Ziel des „digitalen curriculums“ zu erreichen. Demnach soll jeder Schüler sich seinen individuell zugeschnittenen Lehrplan aus dem Internet erstellen und

---

<sup>1</sup> Der Newsreport beinhaltet News, die im Rahmen der Internetrecherche für den Statusbericht gefunden wurden. Weitere interessante Newsletter zum Thema E-Learning sind zum Beispiel im Learningcenter der Uni St. Gallen (<http://www.learningcenter.unisg.ch/homepage.htm>) und auf den Seiten von Global Learning (<http://www.global-learning.de/>) abrufbar. Aktuelle Informationen zum E-Learning in Europa bietet auch CE-DEFOP unter <http://www2.trainingvillage.gr/etv/elearning/default.asp>

<sup>2</sup> [http://www.astd.org/virtual\\_community/research/pdf/2002\\_SIR\\_Executive\\_Summary.pdf](http://www.astd.org/virtual_community/research/pdf/2002_SIR_Executive_Summary.pdf)),

sich somit innerhalb seines präferierten Lerntempos den Stoff erschließen können. Die BBC entscheidet derzeit darüber, wie weitere 150 Millionen Pfund (495 Mio Euro) innerhalb der nächsten 5 Jahre in die Entwicklung von Lernplattformen und Lehrmaterialien für alle Altersgruppen und Schulformen investiert werden sollen. (vgl.

<http://www.bbc.co.uk/consult/pdfs/digcursummary.pdf>)

### **Open Knowledge Initiative zur Kosteneinsparung**

- Bis zum Sommer diesen Jahres plant das Software-Entwicklungsprojekt *Open Knowledge Initiative* die Präsentation einer gratis shareware Version der ersten freien Kursmanagement Software. Die Initiative wurde von mehreren Universitäten und Colleges ins Leben gerufen, um sich von teuren Softwarepaketen zu emanzipieren. (vgl. <http://web.mit.edu/oki/>)

### **Förderung von Frauen: Recruiting the e-girl**

- Mit 1,5 Millionen offenen Stellen in der IT-Branche und einem Frauenanteil von nur 20 % ist der Handlungsbedarf für Regierung und Wirtschaft indiziert. Die Initiative bemüht sich das Image des IT-Berufs zu verbessern und versucht vor allem weibliche Abiturientinnen für dieses Berufsfeld zu gewinnen. Zu diesem Zweck haben die Unternehmen Dell und IBM jeweils 200 hochqualifizierte Mitarbeiterinnen rekrutiert, die in britischen Schulen als Vorbilder und Motivatoren Werbung für das Projekt und dessen Gelingen garantieren sollen. Hierbei steht der spielerische Umgang mit dem Computer im Vordergrund. (Quelle <http://www.bbc.co.uk>)

### **Aktuelle Umfrageergebnisse zu IT-Qualifikationen**

- Bei silicon ([www.silicon.de](http://www.silicon.de) für Deutschland bzw. [www.silicon.com](http://www.silicon.com) für UK) können aktuelle Umfragen rund um das Thema IT-Qualifikationen nachgelesen werden. So stellte silicon z.B. fest, dass Frauen im Bereich Informationstechnologie gefragter sind als bisher vermutet. In den Bereichen Marketing und Kommunikation sind bereits viele weibliche IT-Kräfte tätig. (Vgl. <http://www.silicon.de/bin/bladerunner?30REQEVENT=&REQAUTH=21046&8001REQSUB=RQINT1=7>)

### **Schulen ans Netz in Sierra Leone**

- Bis Ende 2002 sollen alle Schulen und Colleges des Landes an das Internet angeschlossen sein, um dieses als Informationsquelle für angebotene Kurse erschließen zu können. Eine Gruppe von Oxford Graduierten hat diese Initiative ins Leben gerufen und wird in Zusammenarbeit mit den Ministerien für Bildung, Jugend und Sport dafür sorgen, dass die afrikanischen Jugendlichen erste Erfahrungen mit dem Internet sammeln. (Quelle: <http://www.firstmonday.org>)

## **1.3 Deutschland**

### **Deutschland jetzt mit an der Spitze bei Nutzung von IT-Technologien**

- Dem vom BMBF und BMWI erstellten Bericht „Informationsgesellschaft Deutschland“ zufolge bewegt sich Deutschland inzwischen mit in der Spitzengruppe der Informationsgesellschaft. Beispielsweise steht Deutschland mit einem Umsatz von 20 Mrd.. Euro im Bereich e-Commerce an erster Position. )Vgl. [http://www.bmbf.de/pub/informationsgesellschaft\\_deutschland.pdf](http://www.bmbf.de/pub/informationsgesellschaft_deutschland.pdf))

### **E-Learning Messe im Internet**

- Eine messeähnliche Plattform im Internet soll zu mehr Transparenz und Kontaktmöglichkeit zwischen Anbieter und Anwender im Bereich E-Learning verhelfen. Unter [www.eLearning-Expo.de](http://www.eLearning-Expo.de) wird diese demnächst zu finden sein.

### **Anbieterbefragung zum E-Learning durch Fraunhofer IAO**

- Die Befragung ist Teil der umfassenden Potenzialstudien "Neue Lernformen für den Mittelstand" im Rahmen des Projektes e-Qualifikations-TV (eQTV). Ziel der Studien ist es, den Lernmarkt der Zukunft quantitativ in seinem Potenzial zu fassen und qualitativ in seinen Anforderungen zu beschreiben. Besonders berücksichtigt werden dabei neue Lernformen und der Nachfragermarkt der mittelständischen Unternehmen. Der Fragebogen ist unter folgender Adresse verfügbar: <http://137.251.109.40/eqtv/anbieterbefragung.php3>

## **1.4 Europäische Union**

### **E-Europe Benchmarking Report erschienen**

- In dem „eEurope Benchmarking Report“ (vgl. [http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/news\\_library/new\\_documents/benchmarking/benchmarking\\_de.pdf](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/news_library/new_documents/benchmarking/benchmarking_de.pdf)) vom Februar 2002 wird u.a. das Nord-Süd Gefälle des Digital Divide thematisiert. Mit 60 % aller an das Internet angeschlossenen Haushalte liegen die Länder Niederlande, Schweden und Dänemark weit vor den Ländern Frankreich (30 %), Spanien (20 %). Abgeschlagenes Schlusslicht ist derzeit in Europa Griechenland mit einer Rate von unter 10 %. Deutschland nimmt eine mittlere Position ein.

### **Qualitätsbefragungen zu E-Learning**

- CEDEFOP führt gegenwärtig eine Befragung zur Qualität von E-Learning durch. Der Fragebogen ist zugänglich unter: <http://www2.trainingvillage.gr/etv/elearning/surveys/surmain.asp>.
- Eine weitere Befragung zum gleichen Thema führt gegenwärtig die Uni Bielefeld durch. Mehr Infos und der Fragebogen sind unter <http://www.smart-link.de/static/13/> abrufbar.

## 2 Strategien zum Lernen in Netzen und mit Multimedia in ausgewählten Ländern

### 2.1 Australien<sup>3</sup>

Australien demonstriert, was das Verständnis von Aus- und Weiterbildung angeht, einen breiten Ansatz, der getragen wird durch

- das Prinzip des Competency Based Training (weg von einer Curricula- und inhaltsorientierten hin zu einer ziel-/kompetenzorientierten Berufsbildung, allerdings werden hier anders als in UK Empfehlungen für die Umsetzung gegeben)
- die Verbindung von Aus- und Weiterbildung im Sinne des lebenslangen Lernens umgesetzt durch die Prinzipien der Modularisierung auf Grundlage der Training Packages und des Flexible Delivery/Flexible Learning,
- die Verbindung formalen und informellen Lernens, einschließlich des Lernens am Arbeitsplatz, einschließlich der Anerkennung entsprechend erworbener Qualifikationen sowie
- die Verbindung fachlicher und fachübergreifender Qualifikationen.<sup>4</sup>

Die umfangreichen staatlichen Initiativen zur Nutzung der neuen Medien reichen bis hin zur Content-Entwicklung und zum öffentlich geförderten Bildungsangebot (Kurse, Tool-Boxes usw.). Diese staatliche Dominanz hat eine Ursache in der australischen Tradition des Fernunterrichts.

Von TAFE angebotene online-Kurse sind auf der Grundlage der Australian Standard Classification of Occupations (ASCO) jeweils Berufen zugeordnet. Damit ist es möglich, dass man von einem Beruf ausgehend nach den dafür relevanten Kursangeboten suchen kann.

Der führende Entwickler und Anbieter für online und distance-learning ist OTEN (Open Training and Education Network<sup>5</sup>). OTEN ist organisatorisch und rechtlich mit den TAFE-Colleges verbunden. OTEN stellt eine breite Palette an Trainings und Bildungsangeboten für die technische und allgemeine Weiterbildung für Universitäten, Schulen und für selbstorganisiertes Lernen außerhalb von Organisationen online zur Verfügung. Es bietet weiterhin kundenorientiertes arbeitsplatznahe Trainings für Unternehmen. Der Nutzerzugang ist praktisch für jeden offen.

Bildung ist in der australischen Gesellschaft ein wichtiges Thema. Im Rahmen einer Meinungsumfrage im Vorfeld der Wahlen 2001 gaben 80% der Befragten die Entwicklung des Bildungssystems als

---

<sup>3</sup> Eine wichtige Quelle für die Zusammenfassung dieses Abschnitts war: Thiemann, Sonja: Training Packages - kompetenzbasierte Neukonstruktion des australischen Berufsbildungssystems. - In: Kompetenzentwicklung 2000. - Münster, 2000. S. 151 ff.

<sup>4</sup> Nähere Erläuterungen sind im 1. Statusbericht gegeben. Eine umfassende Beschreibung wird in <http://www.ncver.edu.au/statistics/aag/aus2000/aus2000.pdf> zur Verfügung gestellt.

<sup>5</sup> vgl. <http://www.oten.edu.au/oten/>

wichtigstes Thema an. Entsprechend sind auch die Wahlkampfversprechen der Parteien. Die Labour Party kündigt im Falle eines Wahlsiegs die Errichtung einer Public Online University (UAO) an, mit dem Ziel für Lernwillige, die sich nicht in formalen Bildungsgängen befinden, Lernangebote online zu vermitteln<sup>6</sup>.

Ziel dieser Online-University ist es, auch international Bildung zu vermarkten. Bildung wird in Australien als Export-Industrie beschrieben. Australien beansprucht bereits jetzt 5% des „Bildungs-Weltmarkts“. Dies unterstreicht auch der 750 Mio US\$-teure Virtual Colombo Plan<sup>7</sup>, den die australische Regierung gemeinsam mit der Weltbank seit vorigem Jahr umsetzt. Lernangebote jeglicher Art für Entwicklungsländer sollen hier vermittelt werden.

Im folgenden wird die australische Strategie zur Nutzung von Lernen in Netzen und mit Multimedia näher beschrieben.

### **2.1.1 The National Research and Evaluation Strategy for Vocational Education and Training in Australia 2001 - 2003<sup>8</sup>**

Die aktuelle Ausrichtung der Forschung zur Berufsbildung wird in dem Strategiepapier The National Research and Evaluation Strategy for Vocational Education and Training in Australia 2001 - 2003 zusammengefasst. Dieses Papier macht deutlich, dass, die australische Bildungspolitik in der Ausrichtung und Programmatik mit Bezug auf die Bundesstaaten zentralistischer und programmatischer mit Bezug auf die Zielstellung angelegt ist, als dies in Europa und den USA der Fall ist. ("This was also a world first for Australia- no other country has attempted to co-ordinate its activities in VET research through a single coherent strategy. ") - Nicht zuletzt hat das auch damit zu tun, dass Australien seit Anfang der 90er Jahre eine konsequente Reform des Berufsbildungssystems betreibt. Sie basiert auf dem Grundsatzpapier A bridge to the future: Australia's National Strategy for Vocational Education Training 1998-2003.

Das Papier legt Forschungsprioritäten fest, untersetzt diese auf einzelne Institutionen und geht der Fragestellung nach, wie Forschungsergebnisse in die Praxis umgesetzt werden. Das Programm identifiziert zehn Felder für die nationale Forschungs- und Evaluierungsstrategie:

1. Die Wirtschaftlichkeit von Berufsbildung
2. Lebenslanges Lernen und der soziale und gesellschaftliche Gehalt von Berufsbildung
3. Innovation und veränderter Qualifikationsbedarf
4. Übergang von Bildung in Beschäftigung

---

<sup>6</sup> Vgl. (<http://www.ati.edu.au/docs/position/onlinelearning.pdf>) Part 1

<sup>7</sup> Vgl. [http://www.ausaid.gov.au/publications/pdf/vcp\\_aust\\_contrib\\_info.pdf](http://www.ausaid.gov.au/publications/pdf/vcp_aust_contrib_info.pdf)

<sup>8</sup> ([http://www.ncver.edu.au/research/strategy/res01\\_03ed.pdf](http://www.ncver.edu.au/research/strategy/res01_03ed.pdf))

5. Berufsbildungsanbieter
6. Qualität beruflicher Bildung
7. Der Nutzen der Berufsbildung
8. Gleichwertigkeit beruflicher Bildung
9. Vergleichende Berufsbildungsforschung
10. Die künftige Entwicklung der Berufsbildung<sup>9</sup>

Auffallend ist, dass diese Felder zunächst auf das Berufsbildungssystem als Ganzes zielen und auf Makroebene angelegt sind. Forschungsfragen der personalen, didaktisch-methodischen und mediendidaktischen Umsetzung auf Mikroebene sind hier nicht durch ein eigenständiges Feld herausgehoben. - Sie sind Teil der jeweiligen Forschungsprogramme des NCVER und der einzelnen beteiligten Forschungszentren. Das NCVER, das im Auftrag von ANTA eingerichtet ist, administriert und koordiniert das gesamte nationale Forschungsprogramm, das (Stand 1999) zu 60% an universitären Forschungszentren, zu 32 % an privaten und zu 5% an Zentren des TAFE umgesetzt wurde. NCVER benennt sechs Themenfeldern:

1. Langzeitstudien,
2. Umsetzung der Berufsbildung (Delivery of VET)
3. Lernen im Betrieb (Industry Training)
4. Lebenslanges Lernen (lifelong Learning)
5. Berufsbildungsstatistik
6. Internationale Aspekte

Das ANTA Key Research Centre, das an der Universität Sydney angesiedelt ist, geht z.B. in seinem Forschungsprogramm auf das Lernen im Netz und mit Multimedia mit dem Feld Nutzen der beruflichen Bildung ein. Hier geht es u.a. um die Identifizierung von Unterschieden in bezug auf den Nutzen abhängig von Lernzusammenhängen. Dabei werden dann auch die neuen Technologien genannt. Im Zusammenhang mit dem lebenslangen Lernen und dabei auch dem Lernen am Arbeitsplatz werden Untersuchungen zur Effektivität der neuen Medien genannt.

### **2.1.2 Flexible Learning/Flexible Delivery- Australian Flexible Learning Framework<sup>10</sup>**

Flexible Learning kennzeichnet in Australien

---

<sup>9</sup> Diese hier genannten 10 Punkte unterscheiden sich zunächst nicht wesentlich von wichtigen Forschungsschwerpunkten, z.B. des BIBB ([http://www.bibb.de/aufgaben/arbprogr/fo\\_plan.htm](http://www.bibb.de/aufgaben/arbprogr/fo_plan.htm)), und verdeutlichen damit auch die relative Nähe der Forschungsfragen, vor die beide Berufsbildungssysteme gestellt sind.

<sup>10</sup> <http://www.flexiblelearning.net.au/1frame.pdf>

- die Anwendung verschiedener Lernstrategien, wie z.B. das selbstgesteuerte Lernen,
- in einer Vielfalt möglicher Lernumgebungen, wie z.B. Videokonferenzen, an ein virtuelles Klassenzimmer angeschlossene PC-Lernplätze zu Hause,
- in verschiedenen Lernzusammenhängen (Erstausbildung, organisierte Fortbildung, informelles Lernen),
- um Lernende mit unterschiedlichen Lerngewohnheiten, Interessen, Möglichkeiten und Bedarfen möglichst umfassend zu erreichen.

Lernen mit den IuK-Technologien soll den australischen Lernern helfen, den Herausforderungen des Informationszeitalters gerecht zu werden.

Ein Strategiepapier, das allerdings eher den Charakter eines Aktionsprogramms hat, ist in diesem Zusammenhang der Australian Flexible Learning Framework 2000-2004 (FLAG), der vom Education Network Australia (EdNA) Vocational Education and Training Advisory Group (EVAG) im Auftrag von ANTA bereits 1999 entwickelt wurde. Er befasst sich unmittelbar mit Fragen des Lernens in Netzen und mit Multimedia, Ziel des Rahmenplans ist die beschleunigte Umsetzung des Flexible Learning. Die fünf Hauptpunkte sind:

1. Entwicklung des geeigneten Bildungspersonals
2. Entwicklung der technischen Infrastruktur
3. Content-Entwicklung
4. Politikberatung
5. Umsetzungshilfen

Orientiert an diesen fünf Zielen werden die Jahrespläne entwickelt, in denen finanziell abgesicherte Einzelaktivitäten ausgewiesen sind. Die entsprechenden Maßnahmen können unter folgenden URL näher betrachtet werden: <http://www.flexiblelearning.net.au/projects2002.htm>

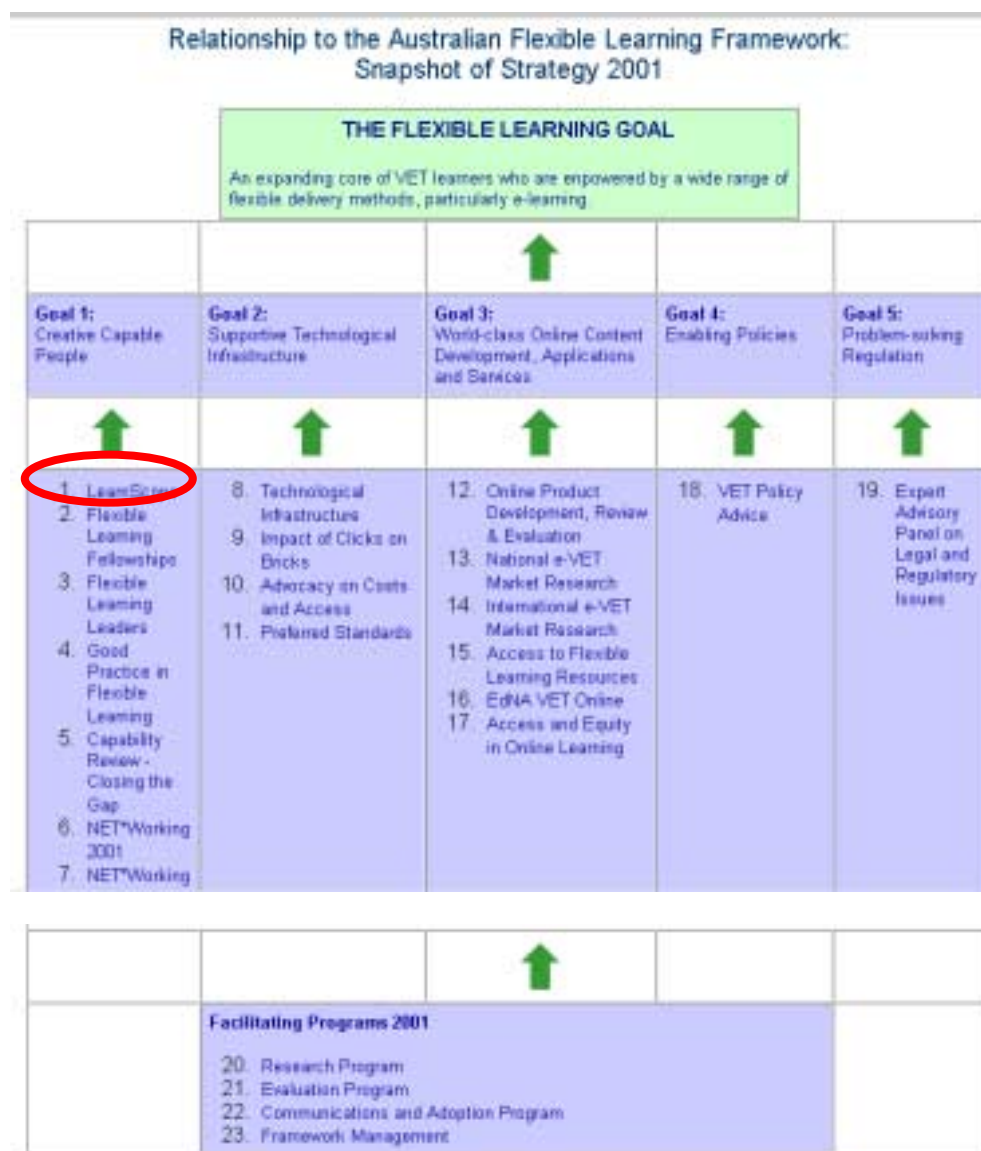
Zur Umsetzung des Flexible-Learning-Framework 2000-2004 wurde z.B. die Initiative Learnscope eingerichtet<sup>11</sup>. Sie soll Lehrende und Lernende bei der Befähigung zum Flexible Learning insbesondere mit Hilfe der neuen Medien befähigen. Im Rahmen von Learnscope ist ein Förderprogramm ausgeschrieben<sup>12</sup>, das Projekte unterstützt, die die Qualifizierung des Bildungspersonals im Hinblick auf die Unterstützung von Flexible Learning beinhalten, die lokale Netzwerke zwischen einzelnen RTOs (Registered Training Organisation) und die Teilnahme an Online-Communities fördern. (The key outcome of a LearnScope project is the development of capabilities of the team members to manage, deliver to

---

<sup>11</sup> vgl. <http://www.learnscope.anta.gov.au/>

<sup>12</sup> vgl. [http://www.learnscope.anta.gov.au/resources/dmf\\_uploads/mindmedia\\_1384\\_guide02.pdf](http://www.learnscope.anta.gov.au/resources/dmf_uploads/mindmedia_1384_guide02.pdf)

and support clients in offering greater flexibility in the delivery of services and products using new learning technologies.) Bild 1 zeigt, wie sich Lenscope in den Kanon aller Maßnahmen innerhalb des Flexible Learning Framework einordnet.



**Bild 1:** Ziele und Einzelmaßnahmen im Rahmen des Australian Flexible Learning Network<sup>13</sup>

### 2.1.3 Evaluation und wissenschaftliche Begleitung

Das Flexible Learning Programm wird durch Begleitforschung unterstützt. Themenfelder sind u.a. Kreativität, Qualitätsmessung, Nutzen und Hindernisse von Online-Lernen.

Die Forschungen zur Evaluation und die wissenschaftliche Begleitung des Lernens im Netz und mit Multimedia finden wie bereits erwähnt vorwiegend im Rahmen des vom NCVR betriebenen Forschungsprogramms statt.

<sup>13</sup> Aus: [http://www.learnscope.anta.gov.au/r\\_02.html](http://www.learnscope.anta.gov.au/r_02.html))

Eine an der Universität Sydney durchgeführte Untersuchung e-Learning for Industry: the competitive advantage<sup>14</sup> kommt dabei zu dem Schluss, dass zwar von Bildungsinstitutionen E-Learning-Lernprogramme angeboten werden, dass aber kompetenzbasierte E-Learning-Kurse, die die Analyse, das Design, die Entwicklung, die Einführung, die Evaluation und das Management einschließen und die auf die individuellen und organisatorischen Bedürfnisse der Nutzer gerichtet sind, noch immer fehlen.<sup>15</sup>

Projekte zur wissenschaftlichen Begleitung des Flexible Learning Programms sind unter <http://www.flexiblelearning.net.au/2research.htm> zusammengefasst.

An dieser Stelle wird exemplarisch auf zwei Studien eingegangen:

### **2.1.3.1 The Current Status of Online-Learning in Australia**

Die auf einer online-Befragung basierende Studie „The Current Status of Online-Learning in Australia“<sup>16</sup> wurde bereits im ersten Statusbericht genannt. Viele der in der Studie wiedergegebenen Ergebnisse zeigen Parallelen zur Situation in Deutschland. Dies betrifft zum Beispiel den Grad der Verbreitung - z.B. nutzen in Australien etwa ein Drittel der Firmen das Internet oder Intranet für Lernen - aber auch die genannten Gründe für die (Nicht-) Nutzung von E-Learning sind ähnlich: Mehr als jedes fünfte Unternehmen, die E-Learning planen, nennen als Hauptgrund Kosteneinsparungen. Hindernisse für die Nutzung von E-Learning sind z.B. die Organisationskultur, mangelnde Kenntnisse zum Online-Learning, mangelnde Erfahrungen, Mehrwert wird nicht erkennbar, Ablehnung durch die Nutzer.

Nach australischer Einschätzung steckt dort das E-Learning in den Unternehmen im Vergleich zu den USA noch in den Kinderschuhen. Während z.B. in den USA 87% der Unternehmen, die E-Learning einführen, dies unternehmensweit tun, sind das in Australien nur 25%. Zunehmend werden die E-Learning Kurse in den Unternehmen selbst erstellt. Hier erkennt die Studie eine Gefahr für die Akzeptanz der von TAFE staatlich-geförderten E-Learning-Angebote und verlangt deshalb ein besseres Marketing. Weitere Schlussfolgerungen sind, dass die Nutzen von E-Learning besser vermittelt werden müssten. Es wird ferner vorgeschlagen, dass die Erhebungen regelmäßig wiederholt werden sollten. Dies machten auch andere Quellen deutlich und die Durchführung von Langzeitstudien scheint eine Thema in der australischen Diskussion zu sein.

### **2.1.3.2 Flexible Learning in the Workplace**

Eine weitere Studie Flexible Learning in the Workplace<sup>17</sup> befasst sich vor allem mit der Frage, wie Flexible Learning und Flexible Delivery in Unternehmen verstanden und praktiziert wird und welchen

---

<sup>14</sup>vgl. <http://www.ncver.edu.au/research/papers/downloads/trconf10/McGWhitt.rtf>

<sup>15</sup> In dem Papier wird dann an einem Beispiel ein Kurs entwickelt, der diesen Forderungen nachkommt.

<sup>16</sup> Vgl. <http://www.tafefrontiers.com.au/static/currentstatusonlinelearning.pdf>

<sup>17</sup> Vgl. <http://www.tafefrontiers.com.au/static/workplace.pdf>

Beitrag sogenannte RTOs (Registered Training Organisation) leisten (können). An Hand der Studie wird die relative Unschärfe der Begriffe Flexible Learning und Delivery deutlich.

Im Rahmen einer vorgestellten 10-Punkte-Liste wichtiger Voraussetzungen für effektives arbeitsplatznahes Lernen werden dort u.a. als wichtig genannt

- personale Voraussetzungen der Trainer bzw. der Lernbegleiter
- Abstimmung der technischen Ausstattung und Möglichkeiten mit den übrigen Rahmenbedingungen
- Anerkennung vorhandener Qualifikationen und unmittelbare Qualifikationsmessung

Die Studie macht auf einige Mängel und Gefahren aufmerksam: mangelnde Flexibilität staatlich geförderter Modelle, Fehlen ausreichender Ressourcen (Personal, Content) speziell für computerbasiertes und online-Lernen.

Noch deutlicher stellt SMITH<sup>18</sup> unter Verweis auf eine Vielzahl von Studien und Beispielen fest, dass in Australien weder die Lernenden (Mitarbeiter) noch die Unternehmen genügend auf arbeitsplatznahe Lernkonzepte unter Zuhilfenahme des Flexible Delivery Modells vorbereitet sind. Während die Lernenden laut Befragungen ein angeleitetes, fremdgesteuertes Lernen präferieren, das durch einen Trainer organisiert und kontrolliert ist und das in unmittelbaren Arbeitszusammenhängen durch Tun, einfaches Vor- und Nachmachen und Kooperieren stattfindet, setzt flexible Learning und Delivery voraus, dass die Lernenden selbstgesteuert und unabhängig vorgehen und dabei Medien nutzen, also auf einer höheren Abstraktionsebene durch Lesen und Zuhören lernen.

#### **2.1.4 Einige Schlussfolgerungen:**

1. Vor dem Hintergrund umfassender Strukturreformen erscheint das Vorgehen bei Einführung von E-Learning in Australien zunächst programmatisch, langfristig angelegt, konzeptionell begründet, mit der gesamten Bildungspolitik abgestimmt und geplant.
2. Der Umbau des australischen Berufsbildungssystems zu einem kompetenzbasierten Modell ist in der Praxis allerdings schwieriger als sich dies auf den ersten Blick darstellt. Entsprechende Studien machen dafür strukturelle Grenzen, Traditionen und Gewohnheiten in der Praxis verantwortlich.
3. Umfragen verdeutlichen bei der Nutzung von E-Learning ähnliche Schwierigkeiten wie in Deutschland (Akzeptanz, Kosten usw.). Eine Schwachstelle scheint auch die mangelnde Befähigung des Bildungspersonals zu sein.

---

<sup>18</sup> Smith, Peter: Learners and their workplaces: towards a strategic model of flexible delivery of training in the workplace. - In: Journal of Vocational Education and Training 53(2001)4, S. 609 ff

4. Staatlich gesteuerte und finanzierte Programme zur Nutzung von E-Learning im Kontext von Flexible-Learning und Flexible Delivery dominieren die Landschaft und haben konzeptionell historische Wurzeln, treffen aber nicht immer den Bedarf und kollidieren dann mit den Marktmechanismen freier Anbieter sowie den individuellen Bedürfnissen der Kunden.
5. Wissenschaftliche Begleitung und Evaluation finden parallel zur Einführung auf Grundlage einer mittelfristigen Planung statt und sind zentral koordiniert. Auf Seite der Forschungsmethoden wird die Notwendigkeit von Langzeitstudien mehrfach betont, um Veränderungsprozesse in den Lehr- und Lerngewohnheiten bei Nutzung der neuen Medien besser verfolgen zu können.
6. Australien sieht Bildung als wichtiges Exportgut und nutzt dafür offensiv die neuen Medien.

## 2.2 United Kingdom

Seit Regierungsübernahme 1997 durch die Labour Partei und Premierminister Tony Blair erfährt das Weiterbildungssystem grundlegende Änderungen. So hat die Entwicklung einer Kultur des lebenslangen Lernens oberste Priorität. Die im Grundsatzpapier „The Learning Age - a renaissance for a new Britain“<sup>19</sup> Ende 1997 festgelegten Strategien zum Lebenslangen Lernen und die daraus entstandenen Initiativen zielen auf diesen Wandel ab und sollen Lernanreize für die breite Masse schaffen. So gehen die Initiativen auf das vom Bildungsministerium DfES (Department for Education and skills) maßgeblich verfaßte Whitepaper „The Learning Age“<sup>20</sup> zurück. Zu diesen Initiativen zählen die 1998 gestarteten Projekte der „Individual Learning Accounts“ (ILA), der von der staatlichen Organisation BECTA (British Educational Communications and Technology Agency) unterstützte „National Grid for Learning“ und der „University for Industry“.

Die Einrichtung der **Individual Learning Accounts** musste unterdessen eingestellt werden. Über die Lernkonten sollte das individuelle Engagement zum Lebenslangen Lernen und eine stärker individuell ausgewählte Berufsentwicklung gefördert werden. Jedoch ließ am 23. November 2001 das DfES alle in England registrierten individuellen Lernkonten sperren. Kurze Zeit später folgten Schottland und Wales. Das Projekt der Lernkonten war ein revolutionäres Modell, bei dem die Lerner über ein Subventionsmodell zu konsumentenorientierter Weiterbildung motiviert werden sollten. Demnach wurden jedem Teilnehmer von den angefallenen Weiterbildungskosten jährlich bis zu 200 Pfund erstattet. Auftretende Managementprobleme und zunehmende Nutzerklagen über den Missbrauch des Projekts beeinträchtigten das Ansehen und die Machbarkeit des Projekts. Das für 2001 bereitgestellte Budget wurde um knapp 60 Mio. Pfund überschritten. Dies ist zwar ein Indiz für eine hervorragende Resonanz, impliziert aber auch die traurige Tatsache von über 3000 Diebstahlsdelikten und unzähligen Betrugstatbeständen im Rahmen des staatlich subventionierten Modells. Die Schließung der Lernkonten führte zu einer Depression der involvierten Wirtschaftszweige. Viele Unternehmen, die auf das ILA-Prinzip vertrauten und darin investierten stehen vor dem finanziellen Ruin und deren Mitarbeiter vor der Arbeitslosigkeit. Daher wurde im britischen Parlament ein Budget von 5,5 Milliarden Pfund, welches die Neueröffnung der Lernkonten im Juni 2002 vorsieht. Eine Entscheidung darüber wird in Kürze fallen.

Das „**National Grid for Learning**“ beruht auf dem Beratungspapier „Connecting the Learning Society“<sup>21</sup> und ist eine Initiative, die insbesondere auf Schüler, Studenten und Büchereien ausgerichtet ist. Sie sieht vor, alle Schulen und Büchereien ans Netz anzuschließen, damit über direkte Zugänge

---

<sup>19</sup> <http://www.lifelonglearning.co.uk/greenpaper/>

<sup>20</sup> Department for Education & Employment (1998), The Learning Age: a new renaissance for a new Britain. London: DfEE, available at: <http://www.lifelonglearning.co.uk/greenpaper/index.htm>

<sup>21</sup> <http://www.dfes.gov.uk/grid/consult/>

von den modernen Lehrmethoden und der Software profitiert werden kann. Für das „National Grid for Learning“ hat das DfES Strategien bis 2006 festgelegt.<sup>22</sup>

Im Entwicklungsplan<sup>23</sup> der **University for Industry**<sup>24</sup> (UfI) wurden vier prioritäre Zielgruppen festgelegt:

- Erwachsene mit geringen beruflichen Qualifikationen
- Arbeitnehmer in kleinen Unternehmen
- Arbeitnehmer im Einzelhandel, in der Autozuliefererindustrie, im Umwelt- und Multimediasektor
- Industrien und Unternehmen, die ihr Know-how in Bezug auf Informationstechnologien verbessern müssen.

Die University of Industry hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2002 jährlich 2,5 Millionen Menschen mit Informationen zu versorgen. Weiterhin sollte bis zum Jahre 2004 eine Nachfrage nach über einer Million Lehrgängen und Lernpaketen erreicht werden. Ein breites Spektrum von Abschlüssen wird angeboten: von grundlegenden Qualifikationen und nachakademischer Ausbildung über allgemeinem Management bis hinzu speziellen technischen Fertigkeiten. Die University of Industry gründete im Jahre 2000 mit nationalen und regionalen Partnern (BBC, NHS u.a.) die Lernplattform „learn-direct“. Diese soll den Lernbedarf unter Zuhilfenahme bestehender Anbieter decken. Learndirect wird unter Punkt 3.2.1.1 detaillierter dargestellt.

### 2.2.1 Die Strategie „UK-Online“

Interessant für das Lernen in Netzen und mit Multimedia ist die im September 2000 ins Leben gerufene Partnerschaft UK-Online, bestehend aus einer Kooperation zwischen Regierung, Wirtschaft und Konsumenten mit dem Ziel, das Internet für jedermann zugänglich und maximal nutzbar zu machen. Die aus 38 Partnern - darunter namhafte Unternehmen wie BBC, Microsoft, Vodafone und Compaq - bestehende Strategie ist auf 7 Gebiete ausgerichtet und bezieht sich auf<sup>25</sup>

- Modern Markets (z.B. eCommerce Regulierung)
- Confident People (z.B. Medienkompetenz, Vertrauensbildung)
- E-Leadership (z.B. Initiativen für den Internetzugang)
- World class supply (z.B. Content-Industrie, IT-Ausbildung)

---

<sup>22</sup> Diese können unter <http://www.dfee.gov.uk/grid/challenge/summary.htm> eingesehen werden.

<sup>23</sup> <http://www.ufild.co.uk/strategic%20plan/plan/index.htm>

<sup>24</sup> Die university for industry wurde 1998 in Partnerschaft zwischen der Regierung, dem öffentlichen Sektor und der privaten Wirtschaft gegründet. Hauptziel der UFI ist die Förderung des lebenslangen Lernens.

<sup>25</sup> Die primären Ziele von UK-Online wurden im 1. Statusbericht erwähnt.

- Measuring success (z.B. Maßnahmenverbesserung)
- Successful businesses (z.B. Unterstützung der KMUs)
- Government online ( z.B. elektronische Dienstleistungen, eDemocracy)
- Drei Schwerpunktgruppen sind das Ziel der Initiative<sup>26</sup>
- Bürger
- Wirtschaft und
- Verwaltung

### 2.2.1.1 Initiativen für die Bürger

Die flächendeckende Verbreitung des Internet soll bis 2005 gesichert sein und durch 6000 wohnortnahe Online-Lernzentren realisiert werden. Diese Lernzentren (zurzeit 1300) befinden sich in Büchereien, in mobilen Internet-Cafés (z.B. Internetbusse), in Postämtern sowie in Einkaufszentren. Die Lernplattform „learndirect“<sup>27</sup> (s.o.) wurde zu diesem Zweck geschaffen. Der Schwerpunkt dieser Initiative liegt auf beruflicher Hilfestellung. Learndirect bietet nicht nur Informationen und Beratung, sondern auch Bildungsmaßnahmen an. So vermittelt Learndirect u.a. Stellenangebote, Lernangebote (professionelle Computerkurse), Stellenbeschreibungen, die Vermittlung von Behinderten an passende Ausbildungsstätten und nützliche Links. Die Plattform setzt sich insbesondere für die Bewältigung des Digital Divide ein und bietet spezielle Kurse für Benachteiligte an. Beispielsweise existiert eine Kooperation mit der Obdachlosenzeitung „Big Issues“. Obdachlose erhalten eine e-mail Adresse und verfügen somit über eine verbesserte Chance auf eine Anstellung. Für körperlich Behinderte, ältere Menschen und benachteiligte Jugendliche werden spezielle, individuell zugeschnittene Kurse angeboten. Auch die Gruppe der Berufswiedereinsteiger wird mit Computerkursen bedacht, um ihnen den Wiedereinstieg ins Berufsleben zu erleichtern.

Die Computer-Kurse finden zu 80% Online und zu 20% in den Lernzentren statt. Im United Kingdom ist Learndirect der größte Online-Anbieter.

### 2.2.1.2 Initiativen in der Wirtschaft

Für die britische Wirtschaft wurde „UK-Online for Business“<sup>28</sup> eingerichtet, welches insbesondere KMUs anspricht. 25 Millionen Pfund fließen in den Wirtschaftsbereich des eCommerce.

---

<sup>26</sup> Am 3. November 2001 ist die 3 Mio. Pfund teure Marketingkampagne angelaufen in der die Öffentlichkeit auf das UK-Online-Programm aufmerksam gemacht werden soll. Einen Hauptbestandteil der Kampagne bildet der 40-sek. Fernsehwerbespot indem u.a. Mitglieder der Königsfamilie auf die essentielle Bedeutung des Internets in unserer Zeit und die vielfältigen Möglichkeiten hinweisen.

<sup>27</sup> <http://www.learndirect.co.uk/>

<sup>28</sup> <http://www.ukonlineforbusiness.gov.uk/gateway/home/index.jsp>

UK-Online for Business stellt britischen Unternehmen individuelle und unparteiische Expertenhilfe, Informationen und Unterstützung bei der Einführung und Implementierung von E-Business zur Verfügung.

### **2.2.1.3 Initiativen in der Verwaltung**

Für die Digitalisierung der englischen Verwaltung wurde die „Performance and Innovation Unit“<sup>29</sup> (PIU) gegründet. Alle öffentlichen Dienste sollen in 5 Jahren elektronisch verfügbar sein (Electronic Service Delivery - ESD). Abrufbar sollen alle offiziellen Formulare sein, wie z.B. Gerichtsformulare, Steuererklärungen, Sozialhilfeanträge.

In ihrem Bericht „e.gov: electronic government services for the 21<sup>st</sup> century“<sup>30</sup> liegen Empfehlungen der PIU vor, welche Veränderungen vorgenommen werden sollten. Unter anderem wird eine verstärkte Zusammenarbeit der öffentlichen und privaten Gebieten propagiert. Auch soll über den Wettbewerb mit privaten Unternehmen die englische Verwaltung mehr an Dynamik gewinnen.

## **2.2.2 Administrative Maßnahmen zur Unterstützung der UK-Online-Initiative**

### **2.2.2.1 E-Envoy<sup>31</sup>**

Die operative Betreuung und die zentrale Koordination von UK-Online obliegt dem Office **e-Envoy**, welches seit September 1999 dem britischen Kabinett angehört. Das von dem Sonderbeauftragten Andrew Pinder (seit Januar 2001) geleitete Office teilt sich in die Bereiche

- e-Government,
- e-Commerce und
- e-Communication.

Dem Office steht ein beträchtliches Budget zur Verfügung. Dem Bereich des e-Government fallen auf drei Jahre 1 Milliarde GBP zu, für e-Commerce werden 25 Millionen GBP bereitgestellt und für e-Communication standen für das Jahr 3 Millionen bereit.. Der Sonderbeauftragte Andrew Pinder hat die Aufgabe monatlich die Fortschritte zu überprüfen und die zukünftigen Prioritäten festzulegen. Erkennbar ist, dass der digitale Fortschritt im United Kingdom oberste Priorität besitzt. Zum Beispiel gibt es im Bereich der Informationstechnologie speziell Beauftragte, wie den oben erwähnten Andrew Pinder oder die e-Ministerin Patricia Hewitt (Secretary of State for Trade and Industry).

Die Strategie UK-Online konnte in ihrem Jahresbericht auf ein zufriedenes Ergebnis verweisen. Von 113 gesetzten Zielen wurden 108 auf den Weg gebracht und fünf der Ziele wurden bereits verwirklicht.

---

<sup>29</sup> <http://www.cabinet-office.gov.uk/innovation/>

<sup>30</sup> <http://www.cabinet-office.gov.uk/innovation/2000/delivery/intro.htm>

### 2.2.2.2 National Training Organisation for the Information Age (NTO)<sup>32</sup>

Im Rahmen der UK-Online Strategie wurde im September 2000 die e-skills NTO (National Training Organisation for the Information Age) gegründet, deren Strategien für die Jahre 2001-2004 im Folgenden näher betrachtet werden.

Die National Training Organisation ist ein aus 34 Wirtschaftsvertretern zusammengesetzter Rat, der sich die Problematik und Bewältigung des akuten Fachkräftemangels in der IT-Branche zum Ziel gesetzt hat. In GB werden in diesem Bereich jedes Jahr 150-200.000 neue, komplett ausgebildete Fachkräfte benötigt. Zudem sind etwa 12% der Arbeitsstellen nicht besetzt. Im Sog der UK-Online Projekte hat sich eine starke Allianz der Wirtschaft gebildet, die mit großem Aufwand die Werbung für den Berufseinstieg von Studenten und vor allem weiblichen Hochschulabsolventen in die IT-Branche betreibt. Zielsetzung ist auch hier, die Beschäftigungsfähigkeit der Bevölkerung zu verbessern und bestehende Antipathien gegenüber der fortschreitenden Technologisierung der Arbeitswelt abzubauen. Die NTO leitet die Entwicklung nationaler Standards und Qualifikationen zur Weiterbildung. In Kooperation mit dem Regierungsmodell der e-business Förderung verfolgt die NTO das Ziel, die englische Bevölkerung zur Nutzung des Internets anzuspornen um die Entwicklung eines e-commerce orientierten Volkes voranzutreiben. Dies ist zwingend notwendig, um das von Premierminister Blair vorgegebene Etappenziel, der weltweit führenden Rolle des UK im Bereich des e-commerce bis zum Jahr 2002, einzuhalten.

---

<sup>31</sup> <http://www.e-envoy.gov.uk/>

<sup>32</sup> <http://www.e-skillsnto.org.uk/>

## 2.3 USA

Einleitend ist festzustellen, dass es in den USA nur eine geringe Anzahl staatlicher Initiativen zur Förderung der beruflichen und betrieblichen Fort- und Weiterbildung existiert. Die Bundesministerien für Bildung und Wirtschaft legen ihr Hauptaugenmerk bei der Verteilung staatlicher Zuschüsse auf die Anliegen öffentlicher Einrichtungen, vor allem der Schulen und Colleges.

Die Wirtschaft erhält in diesem Themenbereich freie Hand und ist dazu aufgerufen, Projekte und Strategien zu entwickeln, die gegebenenfalls mit Bundesmitteln unterstützt werden können. Häufig kommt es vor, dass Unternehmen ihre eigenen Projekte einem internen Probelauf unterziehen, um diese bei Erfolg an andere Unternehmen meistbietend zu veräußern. So hat beispielsweise IBM ein Weiterbildungsprogramm für IT-Kräfte entwickelt, um eine rasche Umstellung auf das neue Windows XP Betriebssystem zu ermöglichen. Die Konkurrenzunternehmen Compaq und Dell waren an diesem Programm interessiert und kauften es ein. Der Microsoftbesitzer Bill Gates untermauerte sein Anliegen an der Ausweitung multimedialer Möglichkeiten durch eine \$US 30 Mio. Stiftung, welche die Anbindung aller Schulen im Land an das Internet anstrebt.

Bereits im ersten Statusbericht wurde auf wichtige und aktuelle Papiere zum E-Learning in den USA hingewiesen und damit ein erster Überblick gegeben. Zur Beschreibung der Strukturveränderungen im Bildungssystem und dem veränderten Stellenwert von Lernorten durch die Nutzung von E-Learning sollen einzelne Papiere näher betrachtet werden.

### 2.3.1 The Power of the Internet for Learning<sup>33</sup>

„The Power of the Internet for Learning“ ist ein Bericht der Web-Based Education Commission an den Präsidenten des amerikanischen Kongresses in dem die wichtigsten Neuerungen und Investitionen benannt werden. In dem Bericht „Calls for action“ schlägt die Kommission der Regierung und der Wirtschaft einen Strategieplan vor. Als Grundlage für den Plan, gilt die Versorgung der Bürger mit dem technischen Equipment um das Internet nutzen zu können. Die Bundes- und Staatsregierungen werden aufgefordert, das Kommunikationsnetz weiter auszubauen, um jedem Staatsbürger den Zugang zum www zu ermöglichen. Gemäß dem Schulbildungsgesetz aus dem Jahre 1994 wird die Rückkehr zur Zentralisierung der Entscheidungsbefugnisse gefordert, um eine einheitliche Vorgehensweise in den USA zu ermöglichen. Einer der wichtigsten Bestandteile des Kataloges ist eine Studie der Kommission, die ein erhebliches Kompetenzdefizit der Lehrkörper an den staatlichen Schulen und Weiterbildungseinrichtungen aufzeigt, die im Umgang und in der Lehre mit neuen Medien keine Schulung aufweisen. Über zwei Drittel der amerikanischen Lehrer hatten keine Erfahrung im Umgang mit PCs, bis zur Einführung des technologiebasierten Unterrichts. Dieses Defizit verhindert automatisch den breiten Einsatz und die Ausbildung der Schüler mit Hilfe neuer Medien. 42 Staaten fordern bei Neu-

---

<sup>33</sup> <http://www.ed.gov/offices/AC/WBEC/WBECReport.pdf>

einstellungen von Lehrkörpern bereits ein erworbenes Zertifikat über die Kompetenz zur Lehre des Umgangs mit Computer und Internet.

Überholungsbedürftige Rechtsregelungen behindern im Bereich der individuellen Fort- und Weiterbildung eine schnellere Verbreitung von E-Learning. Deshalb wird von der Regierung im Bereich der individuellen Fort- und Weiterbildung die Abschaffung oder Neuregelung der 12- Stunden- oder 50 Prozent Regel verlangt, die viele der Weiterbildungsinteressenten von der Teilnahme an Online- und Open-Distance-Learningkursen abhält. Dem Gesetz zufolge muß ein Teilnehmer eines solchen Kurses mindestens 12 Stunden pro Woche an Präsenzveranstaltungen teilnehmen (die wiederum mindestens 50% aller Seminare ausmachen müssen), um eine finanzielle Kompensation seiner Weiterbildungskurses beantragen zu können. Diese Regelung erschwert in hohem Maße die Nutzung von E-Learning.

Die Expertenkommission fordert ebenso die Einrichtung von Sicherheitszonen in Lernumgebungen und die Förderung non-kommerzieller Lernangebote. Hierbei wird betont, dass es nicht genügt die Bemühungen auf das Herausfiltern sogenannter Spams (kommerzielle Links, insbesondere Werbung) zu beschränken, vielmehr soll der Wettbewerb unter den Bildungsanbietern verstärkt werden, mit dem Ziel, bestmögliche Voraussetzungen für den Interessenten durch qualitativ hochwertige Angebote zu schaffen.

Die bereitgestellten Mittel für die Tests der auf dem Markt befindlichen Angebote und für deren Bewertung sind völlig unzureichend. Im Hinblick der inhaltlichen Seite (Content) weisen einige amerikanische Anbieter starke Defizite auf<sup>34</sup>. Demnach ist es dringend notwendig Assessment-Center zu gründen, die mit Hilfe bundesweit einheitlicher und wirtschaftlich unabhängiger Bewertungsmaßstäbe, ein Licht ins Dunkel und die Masse der Angebote bringen. Der Kongress wird aufgefordert in einer Prioritätenliste einen Katalog zusammenzustellen, um über ein gutes, national überwachtes und gefördertes Content Management verfügen zu können. Über diesen Katalog und die darin artikulierten Ziele und Bedürfnisse, sollen Wirtschaft und öffentliche Einrichtungen in Kooperation, richtungsweisende, hochwertige Angebote erstellen. Durch festgelegte Qualitätsstandards wird die Selektion und Gratifikation der verschiedenen Projekte stark vereinfacht. Im Bereich der Berufs- und betrieblichen Weiterbildung verweist der Expertenausschuss auf die zahlreichen Initiativen der Wirtschaft, und den anhaltenden Boom firmeneigener Institutionen, welcher sich in der großen Zahl von Neugründungen innerbetrieblicher, sogenannter Online-Universitäten manifestiert. Daher soll nun eine Betrachtung dieser populären Fort- und Weiterbildungseinrichtungen folgen.

### **2.3.1.1 Virtual-Corporate Universities**

Virtual-Corporate-Universities, Web-Based-Training, Distance-Learning, Telelearning – es gibt viele Bezeichnungen für die Einrichtung der unternehmensinternen Kaderschmieden. Eine virtuelle Univer-

---

<sup>34</sup> Auch im Bericht „Anytime, Anywhere - IT-gestütztes Lernen in den USA“ wird diese Einschätzung bestätigt. [www.gmd.de/PT-NMB/e-learning\\_in\\_USA/Bericht.pdf](http://www.gmd.de/PT-NMB/e-learning_in_USA/Bericht.pdf)

sität stellt die ideale Möglichkeit dar, dem digitalen Lernen im Unternehmen einen permanenten Platz zu sichern. Folgende Vorteile werden erwartet:

- Durch den Aufbau einer internen, zentralen Lernplattform verfügt das Unternehmen über eine für jeden Mitarbeiter erreichbare Aus-, Fort und Weiterbildungsstätte. Die Wissensvermittlung erfolgt über das firmeneigene Intranet, sowie über das Internet.
- Die Lernplattform ist idealerweise „24/7“<sup>35</sup> von jedem beliebigen Standort aus zugänglich.
- Die Zielsetzung des jeweiligen Unternehmens in puncto Kompetenzförderung der Mitarbeiter und die individuelle Nutzbarkeit eines breiten Wissensspektrums wird durch eine zentrale Aufbaustruktur garantiert.
- Die Aktualisierung von Inhalt, Aufbau und Didaktik ist somit problemlos, schnell und einheitlich zu vollziehen.
- Jeder Mitarbeiter setzt seine eigenen Studienschwerpunkte und bestimmt weiterhin zu welchem Zeitpunkt, in welchem Umfang und Lerntempo er Gebrauch vom betrieblichen Bildungsangebot machen möchte. Dies bietet nachweisliche Vorteile im Vergleich zu traditionellen Mitarbeiterschulungen. Punktuell benötigtes Wissen und Informationen können aus der vorhandenen Firmendatenbank abgerufen werden.
- Die variable und permanente Abrufbarkeit des Bildungsangebotes ist ideal in den Arbeitsablauf zu integrieren. Dem Modell des Learning by Working und Working by Learning wird in den USA eine große Zukunft prophezeit.

### 2.3.2 The State of E-Learning in the States<sup>36</sup>

Die Studie geht auf eine Befragungen einzelner Bundesstaaten (n=39) zurück und fasst Initiativen zur Nutzung von E-Learning in den USA zusammen, vgl. Tabelle 1<sup>37</sup>: Anhand der Tabelle wird deutlich, dass Maßnahmen zur Förderung von E-Learning in den einzelnen Bundesstaaten differenziert eingesetzt werden. So werden in 85 % der befragten Bundesstaaten öffentliche Mittel zur Förderung E-Learning-gestützter Weiterbildungsmaßnahmen (bezogen auf die Verbraucher) zur Verfügung gestellt. Dagegen sind nur in 15% der Bundesstaaten Anreizsysteme zur Förderung von E-Learning in Unternehmen eingerichtet. Das zeigt die relative Unabhängigkeit der einzelnen Bundesstaaten und deren große Entscheidungsautonomie gegenüber der US-Administration.

---

<sup>35</sup> an sieben Wochentagen, jeweils 24 Stunden

<sup>36</sup> <http://www.nga.org/cda/files/060601ELEARNING.pdf>

<sup>37</sup> In Tabelle 1 wird ein Überblick gegeben, der zeigt, welche Maßnahmen in welchen Bundesstaaten getroffen wurden. Die Befragung wurde im April 2000 durchgeführt.

Die Studie kommt, was die Trends zur Förderung von E-Learning in den Bundesstaaten betrifft, zu folgender Einschätzung:

1. In den USA wurde ein „delivery System“ für E-Learning durch die Einrichtung virtueller Universitäten und Colleges, elektronische Bibliotheken und Datenbanken entwickelt. Zur Nutzung von E-Learning wurden Maßnahmen zur Anpassungsfortbildung der Lehrenden getroffen.
2. Die USA haben durch die Einrichtung von Datenhighways, die Modernisierung der Weiterbildungseinrichtungen und die Förderung von public-private Partnerships zur Verbesserung der E-Learning-Möglichkeiten beigetragen (Verbesserung der Infrastruktur). Einige Bundesstaaten haben durch die Einräumung von Steuervorteilen die Nutzung von E-Learning in Unternehmen und durch Individuen zusätzlich unterstützt und gefördert. Viele Bundesstaaten haben Initiativen zur Reduzierung des Digital Divide unternommen, insbesondere bezogen auf die Einräumung entsprechender Möglichkeiten für Sozialbenachteiligte und Behinderte.
3. Die USA haben Maßnahmen zur Qualitätssicherung im Bereich E-Learning getroffen, bezogen auf den Inhalt, die Lernprogramme und die Lernerfolgsmessung. In einigen Bundesstaaten werden **kompetenzbasierte Creditsysteme** zur Anerkennung von Erfahrungslernen genutzt. Andere Staaten entwickeln Standards zur Umsetzung formaler Lernens.
4. Die USA haben Schritte unternommen, um die Rechtssicherheit im Zusammenhang mit E-Learning zu stärken.

Damit wird jedoch nicht gesagt, dass alle Probleme gelöst sind. Als besondere Herausforderungen werden z.B. angesehen, dass sich auf Grund der hohen Kosten für die Content-Entwicklung und das Personal die Einführung von E-Learning verzögert. Betont wird die Notwendigkeit zur Erweiterung der technischen Infrastruktur. Maßnahmen zur Qualitätssicherung sind laut der Studie dringend notwendig und schließlich wird auf offene Rechtsfragen, im Sinne der Klärung von Zuständigkeiten hingewiesen.

Im Hinblick auf künftige Initiativen zur Unterstützung von E-Learning wird u.a. die Frage in den Raum gestellt, wie die Bundesstaaten den privaten Sektor zur Entwicklung von Angeboten für geringqualifizierte und geringbezahlte Mitarbeiter ermuntern können?

Verglichen mit Australien zeigt sich hier am konkreten Beispiel, dass in den USA bei der Einführung von E-Learning die Zuständigkeiten im öffentlichen Bereich viel mehr auf der Ebene der Bundesstaaten liegen. Der Staat greift hier lediglich regulierend ein, während in Australien der Anspruch in der Umsetzung einer nationalen Strategie besteht. Die wichtigsten Handlungsfelder dieser regulierenden Maßnahmen in den USA sind die Qualitätssicherung, der Verbraucherschutz und die Rechtssicherheit sowie die Vermeidung des Digital Divide, zum Beispiel durch die finanzielle Unterstützung Benachteiligter.

**Tabelle 1: E-Learning-Initiativen in einzelnen Bundesstaaten der USA**

E- LEARNING FEATURE * N	%	
Regular post- sec educ funding for individs	33	85%
Coordinating body	30	77%
Funding PSE infrastructure upgrades	28	72%
Public- private e- learning partnerships	27	69%
Digital libraries	25	64%
Funding upgrade of e- learning skills of PSE educators	24	62%
Virtual univ/ comm coll system	24	62%
Ways of recognizing/ accrediting providers	22	56%
Examined interstate accreditation/ regulation issues	22	56%
Examined intellectual property rights	21	54%
Way of bringing to the digitally underserved	21	54%
Public PSE competency- based credentials	20	51%
Grants for PSE institutions	19	49%
Educ technology policy advisor or e- learning czar	18	46%
Skill Standards Board to identify competencies	14	36%
Examined electronic privacy rights	14	36%
Offer incentives for businesses	6	15%
Offer incentives for individuals	5	13%
TOTAL NUMBER OF STATES RESPONDING	39	100%

\* tabulated from state responses to NGA e- learning survey only; numbers do not include responses to NASBO survey.

STATES REPORTING FEATURE/ INITIATIVE "IN PLACE" OR "PLANNED"

### 2.3.3 Lebenslanges Lernen - Best-Practice der betrieblichen Weiterbildung in führenden US-Unternehmen<sup>38</sup>

Diese im Auftrag des deutschen BMWi durchgeführte Studie (2001) stellt die Weiterbildungspraxis führender US-Unternehmen vor. Lernen im Netz und mit Multimedia ist nur ein Aspekt der Studie. Die Studie ist somit für das Gesamtprogramm Lernkultur Kompetenzentwicklung von Interesse, da hier z.B. auch Fragen der Kompetenzmessung und der Lernorte thematisiert werden.

Die Lernkultur betreffend, stellt die Studie fest, dass im US-amerikanischen Verständnis Lernen im Voraus (frontloading) oft nicht sinnvoll sei. 'Job-related Training' wird von den Unternehmen für ihre Zwecke als geeigneter angesehen als berufliche Vorbildung, die anhand formaler Abschlüsse nachgewiesen wird. Dies gilt im Prinzip auch für andere formale Abschlüsse.

„Wie, wo und wann diese Qualifizierungen tatsächlich durchgeführt werden, ist zuweilen den Mitarbeitern überlassen. Bestenfalls - und das auf elektronischer Übertragung und Speicherung basierende E-Lernen (e-learning) hat diesen Weg eröffnet - werden die einzelnen Lernabschnitte in kurzen Arbeitspausen und in anderen Warteperioden absolviert, etwa vor Konferenzen und Besprechungen oder auf der Fahrt zum Arbeitsplatz.“<sup>39</sup>

Bezogen auf das Lernen in Netzen und mit Multimedia wird in der Studie festgestellt, dass

Online-Weiterbildung in den Unternehmen hauptsächlich als Erweiterung und Ergänzung des Präsenzunterrichts genutzt wird und weniger als Ersatz. Mischlösungen und Hybridformen sowie die Sicherung von Interaktivität in Web-basierten Angeboten sind Ansätze eines 'best practice' der Vermittlungsformen kontinuierlicher betrieblicher Weiterbildung.<sup>40</sup>

Von besonderem Interesse erscheinen die Aussagen zur Zertifizierungspraxis in Großunternehmen. Die Studie macht dabei auf die Entwicklung eines unternehmensgeprägten Zertifizierungswesens aufmerksam, das im Zuge der Globalisierung nationalstaatliche Grenzen ohne weiteres überwindet:

„Nach einer von Adelman (2000)<sup>41</sup> zitierten Schätzung gibt es im IT-Bereich mehr als 300 spezielle Zertifizierungen<sup>42</sup>. Insgesamt wurden (Stand 1999) weltweit mehr als 2,4 Millionen derartiger Zertifikate vergeben. Mit dem Trend zu mehrfachen Zertifikaten derselben Personen kann man von 1,6 Millionen Zertifikat-Inhabern ausgehen. Das entspricht der Gesamtzahl aller in den U.S.A. verliehenen Associate- und Bachelor-Abschlüsse pro Jahr. Den größten Anteil

---

<sup>38</sup> <http://www.bmwi.de/Homepage/download/mittelstand/LebenslangesLernen1.PDF>

<sup>39</sup> Lebenslanges Lernen... a.a.o., S. 8

<sup>40</sup> Lebenslanges Lernen... a.a.o., S. 4

<sup>41</sup> Adelman, Clifford (2000): A Parallel Universe, Expanded: Certification in the Information Technology Guild. In: Change, May/June 2000, pp. 20-29.

<sup>42</sup> z.B. 'IBM Certified Professional Server Specialist', 'Microsoft Certified Solution Developer' und 'A +' (für den PC Support Service, vergeben von der Anbieter neutralen Computer Technology Industry Association, CompTIA)

mit etwa 800 000 Personen nahmen die von Microsoft verliehenen Zertifikate ein. Kurse und Tests werden in englischer Sprache oder in regional angepassten Formaten weltweit abgehalten. Aufgrund der weltweiten Tätigkeit der genannten Anbieter, auf deren Technologieplattformen die Kurse basieren, unterliegen Zertifikate nicht mehr der Kontrolle entsprechender nationalstaatlicher Institutionen. Sie werden auch heute vielfach vergeben, ohne dass Tests oder Examen standardisiert wären. Harte betriebliche Weiterbildungsmaßnahmen, vor allem in der IT-Weiterbildung, basieren vielfach auf Kursprogrammen, nach deren erfolgreicher Teilnahme ein Zertifikat über die erworbene Kompetenz ausgehändigt wird. Sie ist eine formelle Dokumentation der genau umrissenen Fertigkeiten der Mitarbeiter. Die Zertifikat-basierte Weiterbildung ist keine höhere Bildung ('higher education'). Die Zertifikate sind nicht mit Hochschulabschlüssen vergleichbar, sie unterliegen in den meisten Fällen auch nicht dem in den U.S.A. gebräuchlichen *College Credit Point System*, das die Transferierbarkeit von Abschlüssen dieser Bildungsstufe gewährleisten soll. Sie ergänzen bestehende Berufserfahrung und traditionelle Zeugnisse. Zertifikate haben eine stürmische Entwicklung genommen. Der Anteil der Zertifikatinhaber ohne Bachelor-Vorbildung hat sich in den U.S.A. von 1996 bis 1998 fast verdoppelt, von 19 auf 37 Prozent.<sup>43</sup>

Die mittelfristigen Wirkungen dieser Zertifikate sind gegenwärtig kaum abschätzbar, könnten aber z.B. künftig durchaus verändernd auf nationale Weiterbildungssysteme wirken. Gerade aus Sicht des Förderprogramms Lernkultur Kompetenzentwicklung besteht hier möglicherweise **Forschungsbedarf** in dem Sinne, dass eine Istzustandsanalyse in Bezug auf den deutschen Weiterbildungsmarkt und eine Folgenabschätzung der Praktizierung dieser Zertifizierungssysteme vor dem Hintergrund nationaler Weiterbildungssysteme erfolgen sollte.

---

<sup>43</sup> Lebenslanges Lernen... a.a.o., S. 59 ff

### 3 Aktuelle Publikationen und Termine

#### 3.1 Publikationen (Studien) zum E-Learning

- Klug durch E-Learning? - DEKRA Akademie (Hrsg.) - München, 2002. - (24,90 Euro)
- Payome, Thea / Gamböck, Birgit / Sepp, Christian: Der europäische Markt für E-Learning 2002 - Märkte, Kunden, Dienstleister und Trends in Europa und elf regionalen Teilmärkten. - HighText-Verlag, München 2002 (498 Euro)
- E-Learning Business Opportunities & Strategies. - Datacomm Research Company (Hrsg.) - Frankfurt/Chesterfield, 2002. <http://www.datacommresearch.com/competitiveedge/toc/elearn.asp> (Datacomm Research \$US 1495)<sup>44</sup>
- Köllinger, Phillip: E-learning-Marktanalyse für Deutschland. -HighText-Verlag. - München 2002. - HighText-Verlag, München 2001 (202 Euro)
- eEurope Benchmarking-Bericht. - Europäische Kommission (Hrsg.), Brüssel, 2002 (kostenlos als Download verfügbar unter [http://europa.eu.int/information\\_society/europe/news\\_library/new\\_documents/benchmarking/benchmarking\\_de.pdf](http://europa.eu.int/information_society/europe/news_library/new_documents/benchmarking/benchmarking_de.pdf))

#### 3.2 Termine/ Veranstaltungen

##### April

- 08.-09.04. The Business of Learning, Fünfte Jahrestagung der amerikanischen Bildungsanbieter. Bei dem offenen Dialog unter den Führungskräften der Branche, sollen durch Gruppenarbeit und Plenardiskussionen die Möglichkeiten des E-learning und weiterer Weiterbildungsmöglichkeiten erörtert werden. Washington D.C., USA (<http://www.masie.com/business/>)
- 08.-11.04. Kongressmesse Master of the Knowledge Economy, Washington D.C., USA <http://www.elearningexpos.com/Site/advanstar/elearning/2002/default.asp>
- 09.-11.04. International Training and Education Congress (ITEC) 2002, Lille, Frankreich (<http://www.itec.co.uk/>)
- 10.-12.04. Jahrestagung des Center of Internet technology and education (CiTE) 2002, Denver, USA (<http://www.citereg.college.com/regintro.learn>)

---

<sup>44</sup> Hinweis: Die Studie entstand unter Mitarbeit von Herrn J. Hasebrook, Mitglied des Fachbeirats Lernen in Netzen und mit Multimedia und Vorstandsmitglied der efiport AG.

- 20.-25.04. Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI) 2002, Minneapolis, USA  
<http://www.acm.org/sigchi/conferences/>
- 23.-26.04 Worlddidac 2002, Zürich, CH (<http://www.worlddidac.org/events/w2002zh/default.htm>)
- 28.-30.04. eLearn 2002, Florida, USA (Leitmesse der USA zum Thema E-Learning)  
<http://www.elearning-summit.com/html/event.htm>

**Mai:**

- 8.-11.05. Internationalen Konferenz für Educational Environments 2002 ICNEE02, Lugano, Schweiz <http://www.eduswiss.ch/4th-conf/>
- 14.-15.05. Online Learning 2002, Singapur (Leitmesse Asiens zum Thema E-Learning)  
[http://www.vnuonlinelearning.com.sg/2001/attendee/c\\_home\\_01.cfm?menu\\_id=1000](http://www.vnuonlinelearning.com.sg/2001/attendee/c_home_01.cfm?menu_id=1000)
- 21.-24.05. World Education Market, Lissabon, Portugal  
<http://www.wemex.com/App/homepage.cfm?moduleid=42&appname=100014&CFID=1253025&CFTOKEN=5867835>
- 20.-22.05. International Symposium Web-based Education (IASTED) 2002, Cancun, Mexiko  
<http://www.iasted.org/conferences/2002/cancun/wbe.htm>

**Juni:**

- 05.-07.06 2. Asiatischen Konferenz on Research in Distance and Adult Learning CRIDALA 2002, Hong Kong, China (<http://www.ouhk.edu.hk/cridal/cridala2002/>)
- 16.-19.06. European Distance Education Network (EDEN) Jahreskonferenz, Granada, Spanien  
<http://www.eden.bme.hu/contents/conferences/annual/Granada/granada0.html>
- 20.-21.06. e-learn Expo Wien, Österreich. - <http://vienna.elearnexpo.com/>
- 19.-22.06. Jahreskonferenz der European University Information System (EUNIS) 2002, Porto, Portugal (<http://www.fe.up.pt/eunis2002/index-frameset.html>)
- 25.-27.06. E-learning Conference and Expo 2002, Boston, USA  
<http://www.eventshome.com/Manual/Manualpage.asp?manualId=4414&eventId=6929&type=6&parentId=8074>
- 24.-29.06. World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications, ED-MEDIA 2002, Denver, USA (<http://www.aace.org/conf/edmedia/default.htm>)

### 3.3 Glossar<sup>45</sup>

**Collaborative Learning:** Autonomous group process in which peers negotiate roles and consensus of meaning. (aus <http://flexiblelearning.net.au/nw2000/glossary.htm>)

**Competency management:** A system used to identify skills, knowledge, and performance within an organization. Enables an organization to spot gaps and introduce training, compensation, and recruiting programs based on current or future needs. (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**Customer-focused e-learning:** Web-based learning programs targeted at current and prospective customers. By training customers online, companies attract new business and make people more comfortable with e-transactions. (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**Content Management System:** Content Management Systems (CMS) are used to store and subsequently find and retrieve large amounts of data. Content Management Systems work by indexing text, audio clips, images, etc., within a database. In addition, CMS often provide version control and check in/check out capabilities. Using robust built-in search capabilities, users can quickly find a piece of content from within a database by typing in keywords, the date the element was created, the name of the author, or other search criteria. (aus: <http://www.brandonhall.com/public/glossary/index.htm>)

**ERP (enterprise resource planning):** A set of activities supported by application software that helps a company manage such core parts of its business as product planning, parts purchasing, inventory management, order tracking, and customer service. Can also include modules for finance and HR activities. The deployment of an ERP system can involve considerable business process analysis, employee retraining, and new work procedures.

**Hard skills:** Technical skills. See also soft skills. (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**IMM Interactive multimedia or Instructional multi media** can be used to encompass all of the following CAL - computer aided learning, CAI - computer assisted instruction, CBT - computer based training, WBT - web based training, CMC - computer mediated communication, WBI - web based instruction, CMI - computer managed instruction, CFL - computer focused learning and Courseware - a term applied to instructional programs. (aus <http://flexiblelearning.net.au/nw2000/glossary.htm>)

**ILS (integrated learning system):** A complete software, hardware, and network system used for instruction. In addition to providing curriculum and lessons organized by level, an ILS usually includes a number of tools such as assessments, record keeping, report writing, and user information files that help to identify learning needs, monitor progress, and maintain student records. (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

---

<sup>45</sup> Zur Begriffssammlung wurde auf ausgewählte Online- Glossare zurückgegriffen. Mit der Begriffssammlung soll ein Überblick über wichtige Termini zum Thema E-Learning gegeben werden, die u.a. für Online Recherchen hilfreich sein können.

**ILT (instructor-led training):** Usually refers to traditional classroom training, in which an instructor teaches a class to a room of students. The term is used synonymously with on-site training and classroom training (c-learning). (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**Just-in-time-learning:** Characteristic of e-learning in which learners are able to access the information they need exactly when they need it. (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**KMS (knowledge management system):** See knowledge management. (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**Learnability:** How easy it is to learn to use a system. (aus <http://flexiblelearning.net.au/nw2000/glossary.htm>)

**LCMS (learning content management system):** A software application that allows trainers and training directors to manage both the administrative and content-related functions of training. An LCMS combines the course management capabilities of an LMS (learning management system) with the content creation and storage capabilities of a CMS (content management system). (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**Learning environment:** Software designed as an all-in-one solution that can facilitate online learning for an organization. Courses created within the learning environment can be tracked with the same capabilities of a learning management system (LMS), but the learning environment may not be able to track courses created outside of its system. Most learning environments also include an authoring capability for creating additional courses. (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**Learning object:** A reusable, media-independent chunk of information used as a modular building block for e-learning content. Learning objects are most effective when organized by a meta data classification system and stored in a data repository such as an LCMS. (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**Learning objective:** A statement establishing a measurable behavioral outcome, used as an advanced organizer to indicate how the learner's acquisition of skills and knowledge is being measured. (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**Learning platforms:** Internal or external sites often organized around tightly focused topics, which contain technologies (ranging from chat rooms to groupware) that enable users to submit and retrieve information. (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**Learning portal:** Any Website that offers learners or organizations consolidated access to learning and training resources from multiple sources. Operators of learning portals are also called content aggregators, distributors, or hosts. (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**Learning space:** An imaginary geography in which the learning enterprise flourishes. Mapped by market analysts and mined by consultants, this territory is a recent annexation to the business landscape. (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**LMS (learning management system):** Software that automates the administration of training events. The LMS registers users, tracks courses in a catalog, and records data from learners; it also provides reports to management. An LMS is typically designed to handle courses by multiple publishers and providers. It usually doesn't include its own authoring capabilities; instead, it focuses on managing courses created by a variety of other sources. (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**LRN:** Microsoft's Learning Resource Interchange, a format that gives content creators a standard way to identify, share, update, and create online content and courseware. LRN is the first commercial application of the IMS Content Packaging Specification. (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**LSP (learning service provider):** A specialized ASP offering learning management and training delivery software on a hosted or rental basis. (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**M-learning (mobile learning):** Learning that takes place via such wireless devices as cell phones, personal digital assistants (PDAs), or laptop computers. (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**Onground environment:** The traditional classroom environment, also known as face-to-face (F2F). Also see ILT. (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**Online learning:** Learning delivered by Web-based or Internet-based technologies. See Web-based training and Internet-based training. (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**Personalization:** Tailoring Web content to an individual user. Can be accomplished by a user entering preferences or by a computer guessing about the user's preferences. (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**Prescriptive learning:** A process through which the learner's knowledge and skill gaps are matched with appropriate offerings. (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**RIO (reusable information object):** A collection of content, practice, and assessment items assembled around a single learning objective. RIOs are built from templates based on whether the goal is to communicate a concept, fact, process, principle, or procedure. (Pronounced "REE-O") (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**RLO (reusable learning object):** A collection of RIOs, overview, summary, and assessments that supports a specific learning objective. (Pronounced "R-L-O")(aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**Self-assessment:** Process by which the learner determines his or her personal level of knowledge and skills. (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**Self-paced learning:** Offering in which the learner determines the pace and timing of content delivery. (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**Skill gap analysis:** Compares a person's skills to the skills required for the job to which they have been, or will be, assigned. A simple skill gap analysis consists of a list of skills required along with a rating of the employee's level for each skill. Ratings below a predetermined level identify a skill gap. (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**Soft skills:** Business skills such as communication and presentation, leadership and management, human resources, sales and marketing, professional development, project and time management, customer service, team building, administration, accounting and finance, purchasing, and personal development. (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**Synchronous learning:** A real-time, instructor-led online learning event in which all participants are logged on at the same time and communicate directly with each other. In this virtual classroom setting, the instructor maintains control of the class, with the ability to "call on" participants. In most platforms, students and teachers can use a whiteboard to see work in progress and share knowledge. Interaction may also occur via audio- or videoconferencing, Internet telephony, or two-way live broadcasts. (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**Value-added services:** In the context of the e-learning industry, value-added services include custom training needs assessment and skill-gap analysis, curriculum design and development, pre- and post-training mentoring and support, training effectiveness analysis, reporting and tracking tools, advisor services and implementation consulting, hosting and management of Internet- or intranet-based learning systems, integration of enterprise training delivery systems, and other services. (aus: <http://www.learningcircuits.org/glossary.html>)

**Work Based Learning:** Work based learning is that which benefits the individual, the work group and the organisation. It is achieved mostly through work related activities and can be directly applied to improve current or future work outcomes. (aus <http://flexiblelearning.net.au/nw2000/glossary.htm>)