

01.419

**Parlamentarische Initiative
Bundesgesetz über Sondermassnahmen
für Umschulungen und Weiterbildung in den Berufen
der Informations- und Kommunikationstechnologien**

Bericht der Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur

vom 26. April 2001

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir unterbreiten Ihnen gemäss Artikel 21^{ter} Absatz 3 des Geschäftsverkehrsgesetzes den vorliegenden Bericht und überweisen ihn gleichzeitig dem Bundesrat zur Stellungnahme.

Die Kommission beantragt mit 19 zu 3 Stimmen, ihren Erlassentwürfen zuzustimmen.

Gleichzeitig beantragt die Kommission, die folgenden Parlamentarischen Initiativen und den folgenden Vorstoss als erfüllt abzuschreiben:

- 00.409 Parlamentarische Initiative Simoneschi, «Weiterbildungsoffensive im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie».
- 00.410 Parlamentarische Initiative Strahm, «Informatik- und Hightech-Berufe. Weiterbildungsoffensive».
- 00.411 Parlamentarische Initiative Theiler, «Informatikausbildung. Nationales Programm».
- 00.3005 Postulat Kommission für Verkehr und Fernmeldewesen des Nationalrates (KVF-NR), «Umschulungsoffensive Informatik».

26. April 2001

Im Namen der Kommission

11454

Der Präsident: Johannes R. Randegger

Übersicht

Die Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur des Nationalrates (WBK-NR) hat ausgehend von drei Parlamentarischen Initiativen und einer Interpellation die Durchführung von Sondermassnahmen für die Umschulung und Weiterbildung in der Wirtschaft der ICT (Informations- und Kommunikationstechnologien) intensiv geprüft. Angesichts des ausgeprägten Fachkräftemangels und des noch Jahre andauernden Strukturwandels in dieser Branche sowie deren noch steigenden Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz legt die WBK-NR dem Parlament ein befristetes Bundesgesetz vor, mit dessen Hilfe Erwachsenen der Einstieg in Berufe der Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) ermöglicht werden soll.

Der vorliegende Entwurf schlägt ein für die Berufsbildung in der Schweiz völlig neues Vorgehen vor, nämlich die konsequente nachfrageorientierte Subventionierung. Demnach sollen an Personen, die eine Zweitbildung durchlaufen wollen, um in der Informatik- und Kommunikationsbranche Fuss zu fassen, Bildungsgutscheine abgegeben werden; diese können sie bei Institutionen einlösen, welche dem Bedarf der Wirtschaft entsprechende Bildungsangebote machen.

Das befristete Bundesgesetz soll bis zwei Jahre nach Inkrafttreten des neuen Berufsbildungsgesetzes (voraussichtlich 2003) gelten. Der begleitende Finanzierungsbeschluss sieht einen Gesamtkredit von 100 Millionen Franken vor.

Die WBK-NR empfiehlt den eidgenössischen Räten, das Bundesgesetz über Sondermassnahmen für Umschulungen und Weiterbildung in den Berufen der Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT-Umschulungs-Gesetz) und den einfachen Bundesbeschluss über die Finanzierung der Sondermassnahmen für Umschulungen und Weiterbildung in den Berufen der Informations- und Kommunikationstechnologien zu beschliessen.

Bericht

1 Einleitung

1999 wurde der Mangel an qualifizierten Arbeitskräften in der Informatikbranche zu einem öffentlichen Thema. Am 15. Februar 2000 reichte die Kommission für Verkehr und Fernmeldewesen des Nationalrates (KVF-NR) eine Motion (00.3005, «Umschulungsoffensive Informatik») ein, in der der Bundesrat aufgefordert wurde, eine zeitlich begrenzte Umschulungsoffensive Informatik auszulösen. In seiner Antwort vom 20. März 2000 beantragte der Bundesrat Umwandlung in ein Postulat. Nachdem der Nationalrat am 24. März 2000 Annahme der Motion beschloss, überwies sie der Ständerat am 28. September 2000 in der Form eines Postulates beider Räte.

1.1 Parlamentarische Initiativen / Interpellation Pfister

Am 24. März 2000 reichten Nationalrätin Simoneschi (00.409, «Weiterbildungsoffensive im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie») sowie die Nationalräte Strahm (00.410, «Informatik- und Hightech-Berufe. Weiterbildungsoffensive») und Theiler (00.411, «Informatikausbildung. Nationales Programm») Parlamentarische Initiativen mit dem Ziel der Einführung von Sonderbildungsmaßnahmen für den Informatikbereich ein. Gleichentags erbat Nationalrat Pfister Theophil in einer Interpellation (00.3159, «Ausbildung von Informatikspezialisten») vom Bundesrat Informationen zum selben Thema. In seiner Antwort vom 5. Juni 2000 auf die Interpellation orientierte der Bundesrat ausführlich über die Massnahmen, die der Bund zur Linderung des Mangels an Informatikfachkräften bereits getroffen hatte.

1.2 Kommissionsinitiative

An ihrer Sitzung vom 30. August 2000 stellte die Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur des Nationalrates (WBK-NR) die Behandlung der erwähnten Parlamentarischen Initiative zurück und setzte eine Subkommission¹ ein, die den Auftrag erhielt, einen Entwurf einer Kommissionsinitiative in der Form eines ausgearbeiteten Entwurfs für ein zeitlich befristetes Bundesgesetz zu erarbeiten. Dieses Gesetz solle als Übergangslösung bis zum Inkrafttreten (voraussichtlich Anfang 2003) des neuen Berufsbildungsgesetzes (nBBG) für Massnahmen dienen, die auf Grund des gültigen Berufsbildungsgesetzes (BBG) allein nicht durchführbar sind.

¹ Christen, Chappuis, Kofmel, Müller-Hemmi, Pfister Theophil, Riklin, Simoneschi, Wandfluh, Widmer

1.3

Arbeiten der Subkommission

In einem ersten Schritt präzisierte die Subkommission die Problemstellung und legte einen weiten Personenkreis für Anhörungen fest. Dazu wurden Vertreterinnen und Vertreter aus der Informatikausbildung und -weiterbildung, der Wirtschaft und der Wissenschaft eingeladen. In den Subkommissionssitzungen vom 15. und 22. November 2000 wurden schliesslich dreizehn Personen angehört.

Die Expertinnen und Experten bestätigten den Mangel an Informatikfachkräften in den kommenden drei bis vier Jahren auf eindrückliche Weise, vertraten aber in Bezug auf zu treffende Massnahmen unterschiedliche Standpunkte. Wiederholt wurde darauf hingewiesen, dass auch in anderen Wirtschaftszweigen Fachleute fehlten. Die an den Hearings Teilnehmenden waren sich einig, dass eine solide, vom Bund geregelte Grundausbildung Voraussetzung für Erfolg versprechende Weiterbildung oder Umschulung sei. Sie solle lebenslanges und berufsbegleitendes Lernen ermöglichen und unterstützen. Einige befanden, der Staat sei aber nur für Grundqualifikationen zuständig. Den Anreiz für Umschulung gelernter Berufsleute für die Informatikwirtschaft könne man dem Markt überlassen, Subventionen seien nicht nötig. Einhellig waren die Angehörten aber der Ansicht, der Staat solle vermehrt Aufgaben in den Bereichen Koordination, Zertifizierung und Information wahrnehmen. Im Übrigen könne von gezielter Information und gezielten Impulsprogrammen grössere Wirkung erwartet werden.

Die Subkommission gewichtete die einzelnen in den Hearings vorgebrachten Einwände geringer als den unbestrittenen Mangel an qualifizierten Arbeitskräften in der ICT-Branche und entwickelte die Überlegungen weiter, die dem nun vorgelegten ICT-Umschulungsgesetz zu Grunde liegen: Wiederholt wurde die Ausbildung von Auszubildern als Kernproblem in der Informatikvermittlung angesprochen. Es wurde ferner betont, die Schwierigkeiten rührten zum Teil daher, dass die Wirtschaft und das Bildungssystem auf das hohe Entwicklungstempo im ICT-Bereich nicht gefasst waren. An der Schaffung von «Früherkennungs-Observatoires» führe daher kein Weg vorbei, wenn ähnliche Engpässe in Zukunft effizienter gemeistert werden sollten. Die Früherkennung von grundlegenden Änderungen in der Arbeitswelt sprengten den Rahmen des Auftrags an die Subkommission, sollten aber auf die Pendenzenliste der Kommission gesetzt werden. Die Subkommission ist der Ansicht, dass das vorgeschlagene Gesetz notwendig ist als Übergangslösung bis zum Zeitpunkt, in dem das nBBG greift. Das ICT-Umschulungsgesetz kann auch als Pilotgesetz angesehen werden, namentlich für Erfahrungen mit der nachfrageorientierten Finanzierung. Ähnlich wie bei den Lehrstellenbeschlüssen können Erfahrungen ins nBBG und in dessen Umsetzung einfließen. Das Beispiel der Lehrstellenbeschlüsse zeigt auch, dass Impulsprogramme die gewünschte Langzeitwirkung entfalten können und dass sie rasch greifen.

Die Finanzierung soll nach Auffassung der Subkommission nachfrageorientiert gestaltet werden. Es werden dabei Kosten auf verschiedenen Ebenen anfallen:

- a. für die Auszubildenden in Form von Bildungsgutscheinen;
- b. für die Entschädigung von Firmen, die Auszubildner zur Verfügung stellen;
- c. für Entwicklungsarbeiten zur Durchführung der Sondermassnahmen.

Um eine zielgerichtete Subventionierung sicherzustellen, soll der Bildungsbedarf zentral erfasst und Bildungsgutscheine mit einer Erfolgsklausel gekoppelt werden. Die Kosten für die gesamte Dauer belaufen sich auf 100 Millionen Franken.

1.4 Beschlüsse der Subkommission

Am 12. Februar 2001 beschliesst die Subkommission:

- Der Entwurf zu einem befristeten ICT-Umschulungs-Gesetz wird der WBK-NR am 1. oder 2. März 2001 vorgelegt (vgl. S. 16).
- Ebenfalls wird der Kommission gleichentags der Finanzbeschluss unterbreitet (vgl. S. 19); er sieht einen Gesamtkredit von 100 Millionen Franken vor.
- Das BBT wird gebeten, den Bericht der WBK-NR an das Parlament zum ICT-Umschulungs-Gesetz auf dasselbe Datum hin auszuarbeiten.

2 Ausgangslage

Beleg für den Mangel an qualifizierten ICT-Fachkräften sind die Löhne: Die der meisten in der Informatik Beschäftigten steigen – aber nicht ins Unermessliche. Laut der Zeitschrift «Computerworld» liegt der Durchschnittslohn eines Programmierers ohne Führungsfunktion bei 6900 Franken im Monat. Spezialistinnen und Spezialisten, die Erfahrung in der Wachstumssparte E-Commerce oder mit dem Programm SAP haben, das die gesamten Betriebsabläufe eines Unternehmens steuert, sind gesucht und bestens bezahlt. Projekte Leitende können mit einem durchschnittlichen Jahreslohn von 180 000 bis 200 000 Franken rechnen. Hingegen kommen Hochschulinformaticerinnen und -informatiker nach drei Jahren Berufserfahrung nur selten auf einen Jahreslohn von 150 000 Franken.

Dem oft beschriebenen Mangel an Personal im ICT-Bereich wird von keiner Seite widersprochen, obwohl über diesen Teilarbeitsmarkt keine verlässlichen quantitativen Angaben existieren.

2.1 Ungenaue Statistiken

Für einen nach Qualifikationsniveau differenzierten quantitativen Gesamtüberblick über Angebot und Nachfrage auf dem ICT-Arbeitsmarkt fehlen in erster Linie präzise Angaben zum Bedarf der Wirtschaft.

Hingegen existieren Daten zu Bildungsmassnahmen. Diese sind aber oft fragmentarisch und isoliert und beziehen sich auf unterschiedlichste Lehrgänge. Im Weiteren beginnt sich eine allseits akzeptierte Definition der ICT-Branche erst herauszukristallisieren, was den Vergleich vorhandener Zahlen allmählich ermöglichen wird.

Verlässlich sind Angaben zur beruflichen Grundbildung. Zum ICT-Bereich zählt das BBT die folgenden Berufe: InformatikerIn, MediamatikerIn, ElektrozeichnerIn, GeräteinformatikerIn, TelematikerIn, ElektromonteurIn, ElektronikerIn, Multimedia-

elektronikerIn sowie Kaufmännische Angestellte der Branche Applikationsentwicklung.

2.2 Zahlen zu der beruflichen Grundbildung

Die folgenden drei Tabellen geben einen Überblick über

- die bestandenen Lehrabschlussprüfungen,
- die neu abgeschlossenen Lehrverträge und
- die Gesamtzahl der Lehrverträge im ICT-Bereich.

Die Zahlen beruhen auf Angaben des Bundesamtes für Statistik (BFS) und auf Recherchen von Mitarbeitenden des BBT. Unterlegte Felder bedeuten, dass die Zahlen zum Zeitpunkt der Redaktion des vorliegenden Berichtes noch nicht verfügbar waren. In den Tabellen werden die folgenden Abkürzungen verwendet:

INF	InformatikerIn	MED	MediamatikerIn	ELZ	Elektrozeichnerin
GER	Geräte- informatikerIn	TEL	TelematikerIn	ELM	ElektromonteurIn
ELN	ElektronikerIn	MUL	Multimedia- elektronikerIn	KFM	Kaufmännische Angestellte Branche Applikations- entwicklung

Anzahl bestandene Lehrabschlussprüfungen (ab 2001: Anzahl Kandidaten an Lehrabschlussprüfungen)

Jahr	INF	GER	ELN	MED	TEL	MUL	ELZ	ELM	KFM	Total	+/- Vorjahr
1992			917							917	
1993			974							974	6%
1994			956							956	-2%
1995			920							920	-4%
1996	15	1	920							936	2%
1997	37	0	804							841	-10%
1998	85	11	777	0						873	4%
1999	281	22	733	0				1893		2929	236%
2000	399	36		0						435	-85%
2001	615	48		8						671	54%
2002	821	59		52						932	39%
2003	1193	85		273						1551	66%

Anzahl neu abgeschlossene Lehrverträge

Jahr	INF	GER	ELN	MED	TEL	MUL	ELZ	ELM	KFM	Total	+/- Vorjahr
1992	12		996							1008	
1993	36		947							983	-2%
1994	75	13	878							966	-2%
1995	349	28	825							1202	24%
1996	399	36	827							1262	5%
1997	615	48	812	8			106	2221	64	3874	207%
1998	821	59	676	52			126	2269	76	4079	5%
1999	1193	85	672	273		16	124	2344	97	4804	18%
2000*	2000	0	753	460	100	240	124	2344	97	6118	27%

Gesamtzahl Lehrverhältnisse

Jahr	INF	GER	ELN	MED	TEL	MUL	ELZ	ELM	KFM	Total	+/- Vorjahr
1992	12	0	996	0	0	0	0	0	0	1008	
1993	48	0	1943	0	0	0	0	0	0	1991	98%
1994	123	13	2821	0	0	0	0	0	0	2957	49%
1995	472	41	3646	0	0	0	0	0	0	4159	41%
1996	859	77	3477	0	0	0	0	0	0	4413	6%
1997	1438	125	3342	8	0	0	106	2221	64	7304	66%
1998	2184	171	3140	60	0	0	232	4490	140	10417	43%
1999	3028	228	2987	333	0	16	356	6834	237	14019	35%
2000*	4629	192	2913	785	100	256	480	9178	334	18867	35%

Diese Zahlen zeigen deutlich auf, dass unser Berufsbildungssystem zwar fähig ist, auf die sich wandelnden Bedürfnisse der Wirtschaft zu reagieren und dass diese Reaktion mit einer Verzögerung von rund fünf Jahren erfolgt. Mit Hilfe der vorgeschlagenen Sondermassnahmen kann diese Reaktionszeit verkürzt werden.

Einen umfassenderen Überblick wird ein Bericht «Berufsbildung ICT» geben, der vom BBT in Auftrag gegeben und durch eine von PricewaterhouseCoopers moderierte Gruppe Berufsbildung ICT erarbeitet wurde und nächstens erscheinen wird.

3 Frühere Sondermassnahmen (LSB I + II)

3.1 Lehrstellenbeschluss I

Mit dem Bundesbeschluss vom 30. April 1997 über Massnahmen zur Verbesserung des Lehrstellenangebotes für die Ausbildungsjahre 1997, 1998 und 1999 (LSB I) stellte der Bund für Sofortmassnahmen zur Sicherung und Erweiterung des Lehrstellenangebotes in der Schweiz 60 Millionen Franken zur Verfügung. Deklariertes Ziel der aus dem LSB I finanzierten Sondermassnahmen war es, das Lehrstellenangebot

zu erhalten und auszuweiten, die Jugendlichen ohne Lehrstelle auf eine Berufslehre vorzubereiten und die Berufsinformation zu aktualisieren.

Mit den 60 Millionen Franken Subventionen aus dem LSB I wurden insgesamt 290 Projekte ausgelöst, wovon 73 zu Lasten der Bundestranche von 20 Millionen Franken und 217 zu Lasten der kantonalen Tranchen von insgesamt 40 Millionen Franken.

Unter dem LSB I wurden acht Projekte zum Themenbereich Informatik über die Kantone durchgeführt und 12 über die Bundestranche.

Die Universität Bern hält in ihrem Evaluations-Schlussbericht fest: «Der LSB I hat sich sowohl als «Krisenintervention» im Hinblick auf die sich abzeichnende Lehrstellenkrise von Mitte der 90er-Jahre als auch als Impulsprogramm im Hinblick auf die stetige Weiterentwicklung und Adaption der Berufsbildung an gewandelte Realitäten bewährt.»

Weitere Informationen können unter der folgenden Internetadresse abgerufen werden: http://www.lehrstellenbeschluss2.ch/pages/d/j/set_j

3.2 Lehrstellenbeschluss II

Der Bundesbeschluss vom 18. Juni 1999 über Massnahmen zur Verbesserung des Lehrstellenangebotes und zur Entwicklung der Berufsbildung (LSB II) dauert vom 1. Januar 2000 bis spätestens Ende 2004. Der Gesamtkredit beläuft sich auf 100 Millionen Franken. Über den Einsatz von 50 Millionen können die Kantone entscheiden, über weitere 50 Millionen der Bund.

Der LSB II unterstützt Massnahmen,

- die das Lehrstellenangebot erhöhen,
- die strukturelle Probleme auf dem Lehrstellenmarkt lindern,
- die die tatsächliche Gleichstellung von Frau und Mann in der beruflichen Bildung fördern,
- die neue Formen der Zusammenarbeit in der Berufsbildung erproben und die Reformen im Übergang zum revidierten Berufsbildungsgesetz vorbereiten, dies bei einer gleichzeitigen Stärkung des dualen Berufsbildungssystems.

Unter dem LSB II wurden bis Ende Januar 2001 15 Projekte zum Themenbereich Informatik über kantonale Vorhaben bewilligt. Über vier Projekte entschied der Bund selbst; für das grösste darunter, das Programm I-CH hat der Bund 9,8 Millionen Franken bewilligt.

Weitere Informationen können unter der folgenden Internetadresse abgerufen werden: <http://www.lehrstellenbeschluss2.ch>

3.3 Projekt I-CH (Informatikbildung Schweiz)

Der im Auftrag des BBT erarbeitete Reformvorschlag für die berufliche Grund- und Weiterbildung im Bereich der Informatik wurde der Öffentlichkeit im April 2000

vorgestellt. Die Umsetzung des Reformvorhabens wurde der neu gegründeten Genossenschaft I-CH – Informatik Berufsbildung Schweiz – übertragen; diese Organisation repräsentiert alle an der Bildung von Informatikern interessierten und beteiligten Kreise. Die operationellen Aufgaben innerhalb von I-CH übernimmt eine Geschäftsstelle. Ziele des umzusetzenden Konzepts sind:

- durch eine grundlegende Neustrukturierung der Berufslehren und der Weiterbildung auf Basis einer modularisierten Ausbildungsstruktur künftig den laufend veränderten Anforderungen in der Informatikausbildung und -weiterbildung rascher und wesentlich effizienter gerecht zu werden,
- die Anzahl der Ausbildungsplätze für Informatikerinnen/Informatiker von heute 1500 auf über 5000 im Jahre 2004 zu steigern,
- den sehr tiefen Frauenanteil (heute < 4%) in Informatikberufen in der Grundbildung durch gezielte Massnahmen bis im Jahre 2004 auf 20 Prozent zu erhöhen,
- die für die erforderliche Vertiefung und Differenzierung innerhalb des Berufsbildes Informatikerin/Informatiker erforderlichen Richtungen in der Grund- und Weiterbildung in enger Abstimmung mit Wirtschaft und Verwaltung laufend den aktuellen Anforderungen anzupassen bzw. neu zu evaluieren, und
- durch eine flexiblere Prüfungsstruktur die Weiterbildung attraktiver und wirtschaftlicher zu gestalten und damit die Voraussetzungen für die ab 2005 erforderlichen Kapazitäten zu schaffen.

Projektschwerpunkte bilden die Harmonisierung und Modularisierung der Ausbildungsstrukturen, die Erstellung der erforderlichen Modul- und Modulbaukastenbeschreibungen und der zugehörigen Modulleitfäden, die Anpassung der Qualifikationen von Dozentinnen/Dozenten an die neuen Anforderungen und die organisatorischen Vorkehren für die Umstellung der Grund- und Weiterbildung auf die neue Systematik.

Im Schuljahr 2001/02 beginnt ein breit angelegter Pilotversuch zur beruflichen Grundbildung von Informatikerinnen und Informatikern gemäss einem vom BBT erlassenen vorläufigen Organisationsreglement über die Ausbildung und das Qualifikationsverfahren. Einzelheiten können dem Internet unter www.i-ch.ch entnommen werden.

4 Massnahmen im Ausland

In allen europäischen Staaten gibt es heute amtliche Texte zur Förderung der Nutzung der ICT. Als Aufgabe mit hoher Priorität seit längerer Zeit erkannt, folgen jetzt immer mehr konkrete Schritte. Fast überall werden Organe eingerichtet, die mit der Förderung des Einsatzes der ICT betraut sind oder die Anwendung der amtlichen Empfehlungen überwachen. Für den Bildungsbereich gibt es in allen Staaten auf nationaler Ebene Projekte.

Zu nationalen statistischen Daten zur ICT-Ausstattung und zu Budgets für den ICT-Bildungsbereich gibt es heute keine europäisch harmonisierten Datenbanken. In den meisten Ländern werden die Budgets für die ICT-Ausstattung und die personellen

Ressourcen auf örtlicher Ebene verwaltet oder sind auf verschiedene Stellen verteilt; deshalb können in vielen Staaten entsprechende Daten nicht in Erfahrung gebracht werden.

Die Webseite http://www.eurydice.org/Documents/Key_Data/De/FrameSet.htm gibt einen guten Überblick über andere Belange der ICT-Bildung in Europa.

5 Vollzug des ICT-Umschulungs-Gesetzes

Wesentliche Elemente des ICT-Umschulungs-Gesetzes sind für den Vollzug im Berufsbildungswesen neu:

- die Entrichtung von Beiträgen an Personen, die eine Zweitbildung durchlaufen wollen, um in der Informatik- und Kommunikationsbranche Fuss zu fassen (nachfrageorientierte Subventionierung);
- die Entrichtung von Beiträgen an Personen (bzw. deren Unternehmen) aus der Informatikwirtschaft, die sich erst didaktisch-methodisch bilden und sodann im Rahmen des Programmes das erforderliche Wissen vermitteln;
- die Modularisierung des Lernstoffes;
- die Tätigkeit einer Prüfstelle, die unter Einsatz modernster Instrumente der ICT-Technologie
 - die Bedürfnisse der Informatik- und Kommunikationswirtschaft erhebt,
 - die Eignung von Personen, die eine Bildung durchlaufen wollen, prüft und sie durch deren Bildungsprogramm begleitet,
 - die für die methodisch-didaktische Bildung der Unterrichtenden mit besorgt ist,
 - die die Bildung vermittelnden Institutionen prüft,
 - die Aktivitäten der Lernenden, Unterrichtenden und Bildung anbietenden Institutionen koordiniert und
 - für die Verteilung der Mittel auf die verschiedenen Akteure besorgt ist.

5.1 Nachfrageorientierte Subventionierung

An Stelle der traditionellen Entrichtung von Beiträgen an Institutionen, die Bildung anbieten, tritt die Subventionierung von Individuen, die neu in eine berufliche Tätigkeit in der Informatikwirtschaft eintreten wollen.

Personen, die diesen Schritt tun wollen, unterziehen sich erst einer Online-Eignungsabklärung durch die Prüfstelle oder eine von dieser bezeichneten Institution (z.B. Berufs- und Laufbahnberatungsstelle, regionales Arbeitsvermittlungszentrum RAV usw.). Anschliessend findet eine persönliche Beratung statt, in der das Ausbildungsziel im Hinblick auf eine berufliche Tätigkeit in einem Unternehmen der ICT-Wirtschaft definiert wird. Auf Grund dieser individuellen Vereinbarung erhält die interessierte Person einen Bildungsgutschein, welcher bei einer geeigneten Bildungsinstitution eingelöst werden kann.

5.2 Ausbildende

Nicht nur die ICT-Branche selbst bekundet Mühe, qualifiziertes Personal zu finden. Auch Bildungsinstitutionen haben sich mit diesem Problem auseinander zu setzen.

Deshalb ist es erforderlich, dass in den ICT-Sondermassnahmen erfahrene Berufsleute eine methodisch-didaktische Bildung erhalten und von ihren Unternehmen für eine nebenamtliche Unterrichtstätigkeit freigestellt werden.

Dieses Vorgehen ist für Unterrichtende und Unternehmen von Interesse: Die Unterrichtenden können dank ihrer beruflichen Tätigkeit den aktuellen Wissensstand an die Lernenden weitergeben. Die Unternehmen profitieren von den neuen Qualifikationen, die ihre Angestellten im methodisch-didaktischen Bereich erwerben.

Die ICT-Sondermassnahmen erlauben es, die Unterrichtenden methodisch-didaktisch zu befähigen und an Unternehmen, die dafür Leute freistellen, eine angemessene Entschädigung zu entrichten.

5.3 Bildungsinstitutionen

Die Ausbildenden vermitteln ihren Unterricht nicht etwa in neu zu schaffenden, sondern in bereits existierenden Bildungsinstitutionen, die von der öffentlichen Hand oder von Privaten betrieben werden. Diese Bildungsinstitutionen müssen gewissen Qualitätsstandards genügen, welche von einer Prüfstelle begutachtet werden. In diesem Zusammenhang ist eine enge Zusammenarbeit mit der eduQua-Geschäftsstelle vorgesehen. An eduQua, dem Schweizerischen Qualitätszertifikat für Weiterbildungsinstitutionen, sind beteiligt das Staatssekretariat für Wirtschaft (seco), das BBT, die Deutschschweizerische Berufsbildungsämter-Konferenz (DBK), die Conférence des offices cantonaux de formation professionnelle de Suisse romande et du Tessin (CRFP), der Verband schweizerischer Arbeitsämter VSAA sowie die Schweizerische Vereinigung für Erwachsenenbildung (SVEB).

5.4 Modularisierung

Im Rahmen des LSB-II-Projektes I-CH werden gegenwärtig für die verschiedenen Niveaus der Informatikausbildung Module erarbeitet. Mit Hilfe der Beiträge gemäss ICT-Umschulungs-Gesetz sollen diese um Module zu den Kommunikationstechnologien (C-Module) ergänzt werden. Die Erarbeitung dieser Module erfolgt in Abstimmung mit einer schweizerischen Modulzentrale, sodass diese über die ICT-Branche hinaus in der Berufsbildung verwendet werden können.

Die Modularisierung der Lerninhalte stützt sich auf die erhobenen Bedürfnisse der ICT-Wirtschaft ab und erlaubt gleichzeitig, auf die individuellen Bedürfnisse der Umschulungswilligen einzugehen.

5.5 Prüfstelle

Angesichts der vielen neuen Elemente im Vollzug des ICT-Umschulungs-Gesetzes ist die Einrichtung einer koordinierenden Instanz, der Prüfstelle, erforderlich. Die wesentlichen Aufgaben dieser Instanz werden sein:

- die Erhebung der Bedürfnisse der Informatik- und Kommunikationswirtschaft,
- die Entwicklung der Bildungsmodule,
- die Prüfung der Eignung und die Begleitung von Personen, die eine Bildung durchlaufen wollen,
- die Vermittlung der methodisch-didaktischen Bildung an die Unterrichtenden,
- die Qualitätsüberwachung der die Bildung vermittelnden Institutionen,
- die Koordination der Aktivitäten der Lernenden, Unterrichtenden und Bildung anbietenden Institutionen und
- die Verteilung der finanziellen Mittel auf die verschiedenen Akteure.

Teile dieser Aufgaben werden von der Prüfstelle an bereits bestehende Institutionen delegiert werden.

5.6 Kostenschlüssel

Der vorliegende Finanzbeschluss sieht einen Gesamtkredit von 100 Millionen Franken vor.

Maximal 20 Prozent davon sollen eingesetzt werden für die Tätigkeit der Prüfstelle bzw. der von ihr beauftragten Institutionen (vgl. oberes Kapitel).

80 Millionen stehen demnach für die eigentliche Bildungstätigkeit zu Gunsten von Erwachsenen zur Verfügung, welche eine berufliche Tätigkeit in der ICT-Wirtschaft anstreben.

Jede allfällige Kürzung des Gesamtkredites müsste bei den 80 Millionen Franken in Abzug gebracht werden, die für die Bildungstätigkeit vorgesehen sind, da sich die Kosten für die Tätigkeit der Prüfstelle nicht proportional verringern liessen.

6 Auswirkungen des Gesetzes

6.1 Volkswirtschaftliche Auswirkungen

Auch in anderen Zweigen der Wirtschaft herrscht gegenwärtig wieder ein Mangel an qualifizierten Arbeitskräften. Allerdings ist dieses Manko nicht so ausgeprägt wie in der ICT-Industrie.

Der Mangel an ICT-Personal ist Ausdruck eines Strukturwandels, wie er in andern Branchen nicht zu beobachten ist. Da noch kein Ende dieses Prozesses abzusehen ist, werden auch in den kommenden Jahren noch viele Personen davon betroffen sein.

Die ICT-Branche ist zu einer Schlüsselindustrie geworden, von der die Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz stark abhängig sein wird.

Diese Überlegungen gewichtet die Kommission stärker als ordnungspolitische Bedenken.

6.2 Finanzielle Auswirkungen

Der Bundeshaushalt wird in den kommenden vier Jahren mit je 25 Millionen Franken Mehrausgaben belastet. Diese Mehrausgaben dürften aber durch Mehreinnahmen bei den Steuern kompensiert werden, da die ICT-Sondermassnahmen einen Wirtschaftszweig mit hoher Wertschöpfung positiv beeinflussen werden.

6.3 Auswirkungen auf Bund und Kantone

Die Hauptauswirkung beim Bund wird sich im Vollzug des ICT-Umschulungs-Gesetzes zeigen. Da aber vorgesehen ist, dass viele Tätigkeiten im Rahmen von Aufträgen stattfinden werden, kann der Vollzug mit dem vorhandenen Personal sichergestellt werden.

Auf die Kantone hat das Gesetz keine einschneidenden Auswirkungen. Es ist zu erwarten, dass nebst andern auch von Kantonen geführte Schulen ihr Bildungsangebot im ICT-Bereich vergrössern werden.

6.4 Zweckmässigkeit im Vollzug

6.4.1 Erfahrungen mit Bildungsgutscheinen in der Schweiz

In der Schweiz wurden bisher kaum konkrete Erfahrungen mit Bildungsgutscheinen gemacht, weshalb im Voraus keine verlässlichen Aussagen über die Zweckmässigkeit dieses Instruments gemacht werden können. Die Durchführung der Sondermassnahmen wird erlauben, damit Erfahrungen zu sammeln, die gegebenenfalls auch in weiteren Bereichen der berufsorientierten Weiterbildung und der allgemeinen Erwachsenenbildung zu berücksichtigen sein werden.

6.4.2 Projektkontrolle

Die Projektkontrolle erfolgt auf zwei Ebenen, nämlich der fachlichen und der bildungspolitischen.

Die fachliche Kontrolle der einzelnen Bildungsmassnahmen wird in erster Linie durch die Prüfstelle zu erfolgen haben, in welcher alle massgeblichen Kreise der Schweizer ICT-Wirtschaft vertreten sind. Das BBT wird darüber wachen, dass die Prüfstelle sich an die Vorgaben des ICT-Umschulungs-Gesetzes hält. Selbstverständlich ist auch eine wissenschaftliche Evaluation des gesamten Prozesses vorgesehen.

Auf der bildungspolitischen Ebene wird eine beratende Kommission den Vollzug beobachten und gegebenenfalls intervenieren.

6.5 Bezug zum nBBG

Das ICT-Umschulungs-Gesetz enthält viele Elemente des Entwurfs zum neuen Berufsbildungsgesetz. Bei einer raschen Umsetzung können deshalb noch Erfahrungen in die parlamentarische Beratung des nBBG einfließen.

6.6 Verhältnis zum europäischen Recht

Beim ICT-Umschulungs-Gesetz handelt es sich um eine bildungspolitische Massnahme. Im Rahmen der Europäischen Union ist es Sache der einzelnen Mitgliedstaaten, wie sie ihre Bildungspolitik formulieren und wie sie ihr Bildungswesen ausgestalten wollen. Dementsprechend enthalten auch die Bilateralen Abkommen zwischen der EU und der Schweiz keinerlei Vereinbarungen, welche die Schweiz in bildungspolitischer Hinsicht in irgendeiner Richtung verpflichten würden. Unter dem Aspekt des Verhältnisses zum europäischen Recht ist das Gesetz als unproblematisch zu bezeichnen

7 Finanzierung

Die Finanzierung wird durch den einfachen Bundesbeschluss über die Finanzierung der Sondermassnahmen für Umschulungen und Weiterbildung in den Berufen der Informations- und Kommunikationstechnologien sichergestellt.

Es ist zu beachten, dass dieser Finanzbeschluss gemäss Artikel 159 der Bundesverfassung der Zustimmung der Mehrheit der Mitglieder jedes der beiden Räte bedarf, da der Verpflichtungskredit neue einmalige Ausgaben von mehr als 20 Millionen Franken oder neue wiederkehrende Ausgaben von mehr als 2 Millionen Franken nach sich zieht.

8 Bemerkungen zu den einzelnen Artikeln

Der Titel des Gesetzes

richtet sich nach den Vorgaben der neuen Bundesverfassung (BV, Art. 163 und 164). Der Erlass hat die Form eines Bundesgesetzes, da darin u.a. Aufgaben und Leistungen des Bundes, Verpflichtungen der Kantone bei der Umsetzung und beim Vollzug des Bundesrechts sowie die Organisation und das Verfahren der Bundesbehörden geregelt werden.

Die Befristung des Erlasses erscheint im Titel nicht mehr, wird aber in Artikel 13 Absatz 2 klar definiert.

Gemäss Ingress

stützt sich das Gesetz auf den Berufsbildungsartikel in der BV.

Artikel 1

- definiert den Zweck der Sondermassnahmen,
- umschreibt die Träger der Bildungsmassnahmen,
- stellt sicher, dass alle Landesteile erfasst werden, und
- betont die enge Zusammenarbeit mit der Wirtschaft.

Artikel 2

- beschränkt den Teilnehmerkreis auf Erwachsene,
- erwähnt zwei besondere Personenkreise, nämlich die Frauen und die vom Strukturwandel betroffenen Personen, ohne andere Leute auszuschliessen und
- erwähnt neu die didaktisch-methodische Bildung der Personen, welche die Bildungsmassnahmen durchführen werden.

Die letzte Bestimmung wurde aufgenommen, da das BBT überzeugt ist, dass die Sondermassnahmen nur zu realisieren sind, wenn Personen aus der Wirtschaft mit der Wissensvermittlung betraut werden; diese Leute bedürfen in der Regel einer minimalen methodisch-didaktischen Bildung.

Artikel 3

- definiert die Bildungsinhalte anhand der Abschlüsse und
- hält fest, dass eher Grundlagenwissen (im Gegensatz zu produktebezogenem) Wissen zu vermitteln ist.

Unter Teilen eidgenössischer Abschlüsse sind in erster Linie die Module zu verstehen, welche I-CH gegenwärtig für die berufliche Grundbildung und die berufsorientierte Weiterbildung im Informatik- und Kommunikationsbereich entwickelt.

Artikel 4

hält fest, welchen Anforderungen die Bildungsmassnahmen zu entsprechen haben:

- Bedarfsnachweis,
- Miteinbezug der Wirtschaft,
- Verbindung von Praxis und Theorie,
- Qualitätssicherung,
- Mindest- und Höchstdauer,
- erwachsenenorientierte Didaktik.

Artikel 5

verpflichtet zur Evaluation der unterstützten Massnahmen und auf den Grundsatz der Gleichstellung von Frau und Mann (Art. 2 wird dadurch nicht tangiert).

Artikel 6

definiert den Kreis der Beitragsberechtigten und regelt die Beitragshöhe.

Artikel 7

ermächtigt den Bund, Leistungsvereinbarungen abzuschliessen und in deren Rahmen Modelle der nachfrageorientierten Finanzierung anzuwenden. Diese nachfrageorientierte Finanzierung wird nach folgendem Modell erfolgen:

Der Bund bezeichnet eine Prüfstelle; deren Aufgaben sind juristisch in der Verordnung vom 17. Juni 1996 über das schweizerische Akkreditierungssystem und die Bezeichnung von Prüf-, Konformitätsbewertungs-, Anmelde- und Zulassungsstellen (Akkreditierungs- und Bezeichnungsverordnung, AkkBV, SR 946.512) umschrieben.

Im konkreten Fall hat die Prüfstelle die Aufgabe, abzuklären, ob interessierte Individuen oder Unternehmen die Voraussetzungen für eine Umschulungsmassnahme erfüllen; ist dies der Fall, gibt sie diesen die entsprechenden Bildungsgutscheine ab.

Die Prüfstelle zertifiziert ausserdem die Bildungsinstitutionen, bei denen die Bildungsgutscheine eingelöst werden können.

Gegen Abgabe der eingelösten Bildungsgutscheine vergütet die Prüfstelle die zertifizierten Bildungsinstitutionen.

Voraussichtlich wird I-CH als Prüfstelle bezeichnet.

Artikel 8

stellt die Finanzierung des Bundesengagements sicher.

Artikel 9, Artikel 10 und Artikel 11

regeln das Verfahren (Einreichung von Beitragsgesuchen und Auszahlung) sowie das Beschwerdewesen.

Artikel 12

regelt den Gesetzesvollzug. Insbesondere ist die Begleitung der Sondermassnahmen durch eine beratende Kommission des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartements vorgesehen.

Artikel 13

bestimmt, dass das Gesetz dem fakultativen Referendum untersteht, und legt dessen Inkrafttreten und Geltungsdauer fest.

Es wird davon ausgegangen, dass das neue Berufsbildungsgesetz Anfang 2003 in Kraft tritt. Demnach würde das vorliegende Bundesgesetz in den Jahren 2001, 2002, 2003 und 2004 Gültigkeit haben.