



Ausschreibung

Virtueller Campus Schweiz



2000 – 2003

**Ein Programm des Bundes
gemäss Universitätsförderungsgesetz von 1999
zur Förderung der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien
in der Hochschullehre**

Oktober 1999

Impressum

Eingabe der Skizzen in 4 Exemplaren bis am 30. November 1999 bei:
Schweizerische Hochschulkonferenz
Sennweg 2
3012 Bern

Kontaktadressen

Schweizerische Hochschulkonferenz
Sennweg 2
3012 Bern
Jean-Marc Barras
Fax 031 302 17 92
E-Mail: jean.barras@shk.unibe.ch
<http://shkwww.unibe.ch>

Bundesamt für Bildung und Wissenschaft
Hallwylstrasse 4
3003 Bern
Dr. Franziska B. Marti
Fax 031 322 78 54
E-Mail: franziska.marti@bbw.admin.ch
<http://www.admin.ch/bbw>

Bundesamt für Berufsbildung und Technologie
Effingerstrasse 27
3003 Bern
Prof. Dr. Beat Hotz-Hart
Fax 031 371 82 89
E-Mail: beat.hotz@bbt.admin.ch

Prof. Bernard Levrat
Department of Computer Science
University of Geneva
Rue General Dufour, 24
1211 Geneve 4
Fax 022 705 77 80
E-Mail: Bernard.Levrat@cui.unige.ch
<http://cuiwww.unige.ch/~levrat/>

<http://www.virtualcampus.ch>

<http://www.edutech.ch>

Inhalt

Seite

1. Einleitung und Ausgangslage.....	4
2. Programminhalte.....	5
2.1 Ziele.....	5
2.2 Gliederung des Programmes.....	5
3. Organisation	6
4. Zeitplan.....	7
5. Finanzen.....	7
6. Informationen.....	8
7. Teilnahmebedingungen und Instruktionen für Antragsteller.....	8
8. Auswahlverfahren.....	9
9. Voraussetzungen und Selektionskriterien für Projekte.....	9
Verzeichnis der Abkürzungen.....	10

1. Einleitung und Ausgangslage

Neue Informations- und Kommunikationstechnologien haben zunehmend einen Einfluss auf unser Alltagsleben. Auch unser höheres Bildungswesen sollte der modernen Welt angepasst werden. Begriffe wie „Fernstudien“, „Multimedia“, „raum- und zeitunabhängiges, virtuelles, *just in time* sowie lebenslanges Lernen“ haben eine neue Bedeutung erhalten oder Eingang in unser Vokabular gefunden. Eine der Schlüsselfragen an die heutige Informationsgesellschaft lautet: Wie können wir die Studierenden und Lehrenden dazu befähigen, Informationen effizient in Wissen und Fertigkeiten umzuwandeln? Antworten auf weitere wichtige Fragen drängen sich zudem auf: Welche Auswirkungen auf Lehr- und Lernmethoden sind von virtuellen Lehrangeboten generell zu erwarten? Wie fördert man beim virtuellen Lernen Interaktion und Kollaboration? Wie kann man zu selbständigem Lernen motivieren – genügen didaktisch, pädagogisch und ergonomisch optimierte Angebote? Wie sehen hier die Kosten-Nutzen-Relationen aus? Was kann und darf die Gesellschaft von einem Virtuellen Campus Schweiz mittel- und langfristig erwarten? Eignen sich alle Disziplinen für virtuelle Studiengänge? Wird durch die Lehr- und Lernformen eines Virtuellen Campus Schweiz niemand benachteiligt? Zudem sollten Lehrende und Lernende an den virtuellen Kursen Spass haben – dies könnte ein wesentlicher Erfolgsfaktor für die Etablierung eines nachhaltigen virtuellen Campus in der Schweiz sein.

Das im Hochschulbereich¹ angesiedelte Programm „Virtueller Campus Schweiz“ will einen Beitrag zur Beantwortung einiger der oben erwähnten Fragen und damit zur Förderung der „Informationsgesellschaft Schweiz“ leisten. Konkret soll das Programm den Studierenden eine virtuelle Mobilität anbieten, die es ihnen ermöglicht, an Lernprozessen aktiv teilzunehmen. Das Programm fördert zu diesem Zweck Projekte, welche auf Internet besuchbare Kurse bzw. Unterrichtseinheiten hoher Qualität und wenn möglich für Lehrgänge mit grossen Studierendenzahlen entwickeln. Diese müssen in den entsprechenden Curricula der teilnehmenden Hochschulen verankert sein. Der Zusammenarbeit unter den Hochschulen, sowie der internationalen Einbettung der Projekte wird grosses Gewicht beigemessen. Jedes Projekt stellt durch eine interdisziplinäre Zusammensetzung sicher, dass nebst adaequatem Fachinhalt Pädagogik, Didaktik und Ergonomik nach heutigem internationalem *state of the art* angemessen berücksichtigt werden, um qualitativ hochstehende Produkte sicher zu stellen. Die zu einem erfolgreichen „Virtuellen Campus Schweiz“ notwendigen idealen Rahmenbedingungen sollen in Form von Projekt übergreifenden Mandaten geschaffen werden. Dies betrifft vor allem pädagogische, didaktische, ergonomische, juristische und ökonomische Themenkreise, die Entwicklung von gemeinsamen Werkzeugen auf stabilen Plattformen sowie die notwendigen Regelungen bezüglich eines Kreditpunktesystems. Den Fachhochschulen soll zudem ermöglicht werden, allenfalls benötigte Zentren zur Unterstützung der Dozierenden aufzubauen.

Aufgrund der Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Technologie in den Jahren 2000 – 2003 vom 25. November 1998 (<http://www.admin.ch/bbw>) hat das Parlament der Durchführung des Programmes Virtueller Campus Schweiz im Rahmen der projektgebundenen Beiträge zugestimmt. Das Programm stützt sich hauptsächlich auf den Vorschlag der Expertengruppe Hochschulstudium und neue Technologien (FU.NT = *Formation universitaire et nouvelles technologies*) der Schweizerischen Hochschulkonferenz (SHK). Für den Virtuellen Campus Schweiz hat der Bund einen Betrag von 30 Millionen Franken an die kantonalen Universitäten vorgesehen. Die beiden ETH und die Fachhochschulen werden mit ihren eigenen Mitteln ebenfalls zur Entwicklung des Virtuellen Campus Schweiz beitragen.

¹ Der Hochschulbereich umfasst Universitäten, ETH und Fachhochschulen

2. Programminhalte

2.1 Ziele

Das Programm „Virtueller Campus Schweiz“ fügt sich in einen Prozess mit dem Ziel ein, die „Informationsgesellschaft“ zu fördern und die Bildung, besonders die Hochschulbildung, von den Möglichkeiten profitieren zu lassen, die es heute durch die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien gibt. Hier will das Programm den Studierenden eine virtuelle Mobilität anbieten, es ihnen ermöglichen, an Lernprozessen aktiv teilzunehmen und Lehrangebote von anerkannter Qualität am Bildschirm zu verfolgen. Das konkrete Hauptziel des Programms besteht darin, per Internet verfügbare Unterrichtseinheiten – besonders für Lehrgänge mit grossen Studierendenzahlen – zu entwickeln. Um den spezifischen Bedürfnissen der Fachhochschulen Rechnung zu tragen, können diese auch Projekte der Weiterbildung, der Entwicklung und dem Angebot von Dienstleistungen zur Didaktik und Methodik des Unterrichts im und mit dem virtuellen Lernraum sowie Mittel zum Aufbau von Zentren zur Medien didaktischen, technischen und ergonomischen Unterstützung beantragen.

Im einzelnen werden mit dem Programm besonders folgende Ziele angestrebt:

- Durch eine Umwandlung des Hochschulunterrichtes in Bildungsangebote für Fern- oder Präsenzunterricht soll in ausgewählten Bereichen die Qualität der Lernprozesse der Studierenden erhöht und die Interaktivität² in der Lehre verstärkt werden. Die Lernenden sollen ermuntert werden, beim Verwirklichen der von ihnen angestrebten Ziele die Möglichkeiten und Ressourcen des Internet auszuschöpfen.
- Die Verstärkung der Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen. An jedem Projekt sollen mehrere Hochschulen beteiligt sein. Ein Kreditpunktesystem soll entstehen, das die vom Virtuellen Campus Schweiz angebotene virtuelle Mobilität und, langfristig, lebenslanges Lernen ermöglicht.
- Die Entwicklung von hochwertigem Didaktikmaterial und Didaktikmethoden. Die Empfehlungen des Lenkungsausschusses, die Auswahl zur Realisierung von multilingualen Modulen und das Benützen von gemeinsamen Werkzeugen zum Erstellen von Modulen und für die Führungsfunktionen sollen dafür sorgen, dass künftige Produkte des Virtuellen Campus Schweiz eine hohe Qualität aufweisen. Diese hohe inhaltliche, didaktische und ergonomische Qualität soll auch das Verbreiten der Produkte über die Landesgrenzen hinweg erleichtern.

2.2 Gliederung des Programms

Projekte

Der Bund unterstützt eine gewisse Anzahl von Projekten während maximal drei Jahren mit Sondermassnahmen, damit die Ziele des Programms realisiert werden können. Die beiden

² In diesem Zusammenhang kann Interaktivität als "intellektuelles Einbeziehen beim Lösen eines Problems mit Hilfe des Computers" definiert werden. Im Programm Virtueller Campus Schweiz soll unter Interaktivität nicht nur der Dialog zwischen Mensch und Maschine verstanden werden, sondern sie soll auch Interaktivität zwischen Studierenden und Lehrenden bedeuten.

ETH, die Fachhochschulen sowie allfällige private oder ausländische Partner beteiligen sich mit eigenen Mitteln am Programm.

In der Regel soll jedes Projekt einen via Internet zu besuchenden Kurs realisieren und die Präsentation des Lehrmaterials, Übungen, Seminare oder praktische Arbeiten sowie Online- oder direkte Hilfe und Evaluationen (Selbstevaluation und Prüfungen) enthalten. Projekte für Unterrichtseinheiten mit grossen Studierendenzahlen sind speziell erwünscht. Die Kurse sollen Teil eines Lehrplans der involvierten Hochschulen sein.

Die Projekte stützen sich auf ein interdisziplinäres Team von Fachleuten der Lehre, der neuen Technologien, der Pädagogik und der zur Umsetzung notwendigen technischen Instrumente. Die Ziele und Inhalte der vorgeschlagenen Kurse sollen von allen an den Projekten Beteiligten festgelegt und die Frage der Anerkennung bzw. der Kreditpunkte in der eigenen Hochschule geklärt werden. Die Kurse werden erst nach Evaluation durch die Projektpartner zur Benutzung freigegeben. Die Module der Kurse werden in einer oder mehreren der interessierten Institutionen realisiert. Diese soll die Leitung des Projektes durch eine kompetente und engagierte, zu mindestens 50 Prozent angestellte Person sicherstellen und über eine geeignete Infrastruktur und die Möglichkeit zum Testen der Module unter kontrollierten Lehrbedingungen verfügen.

Die Projekte des Virtuellen Campus Schweiz sollen sich von anderen Anstrengungen zur Verbesserung der Lehre durch die Einführung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien dadurch unterscheiden, dass sie vollständige Kurse entwickeln, die auf dem Internet selbständig besucht werden können. So bereiten sie in Ergänzung zum bestehenden Angebot den Weg für Fernkurse und lebenslanges Lernen vor. Die Projekte des Virtuellen Campus Schweiz mit ihrem autonomen Charakter bieten sich für eine Diffusion über die Landesgrenzen hinaus an.

Mandate

Damit für den Virtuellen Campus Schweiz optimale Rahmenbedingungen entstehen, werden zudem Projekt übergreifende Mandate vergeben. Es sind dies Untersuchungen oder Studien zu Themen, die das ganze Programm betreffen. Mandate sind möglich zu juristischen (Urheberrechtsfragen, Datenschutz etc.), didaktischen und ergonomischen Themen, zu ökonomischen (Kosten-Nutzen-Relationen, Vermarktung von Produkten etc.) oder technischen Fragen (Edutech etc.) sowie im Zusammenhang mit einem für Fernkurse notwendigen Kreditpunktesystem und zu Anerkennungsfragen.

3. Organisation des Programms

Wie in der Botschaft dargestellt, wird die Durchführung des Virtuellen Campus Schweiz der zukünftigen Schweizerischen Universitätskonferenz (SUK) übertragen, beziehungsweise der Schweizerischen Hochschulkonferenz, solange die Universitätskonferenz noch nicht besteht.

Zur Vorbereitung und Durchführung des ganzen Programmes wurden zwei Gremien geschaffen: Eine „Kommission Virtueller Campus Schweiz“ und ein „Lenkungsausschuss Virtueller Campus Schweiz“.

Durch die Zweiteilung in Kommission und Lenkungsausschuss VCS wird sichergestellt, dass einerseits ein enger Kontakt zu Universitäten und Hochschulen besteht – ein solcher ist für

den Erfolg des Vorhabens unerlässlich –, andererseits aber auch eine unabhängige Beurteilung der eingereichten Projekte durch anerkannte Expertinnen und Experten stattfindet.

Nach dem vorliegenden positiven Entscheid durch die eidgenössischen Räte können nun Projektskizzen eingereicht werden. Der Lenkungsausschuss wird die Skizzen evaluieren und ausgewählte Antragsteller auffordern, ein ausführliches Gesuch einzureichen. Der Lenkungsausschuss wird aufgrund dieser Eingaben eine Priorisierung der eingereichten Projekte vornehmen, Mandate erstellen und ein Vergabekonzept sowie einen detaillierten Ausführungsplan erarbeiten. Gesuche von Fachhochschulen bzw. Gesuche mit Fachhochschulbeteiligung müssen vom Bundesamt für Berufsbildung und Technologie beurteilt und genehmigt werden. Der ETH-Rat entscheidet analog über ETH-Gesuche. Darauf schlägt der LA der SUK die Vergabe der ersten Tranche der Mittel vor, begründet die Ablehnungen und legt das Budget 2000 und die Finanzplanung für 2001 bis 2003 zur Genehmigung vor.

Das BBW ist für Controlling und Revision des Programmes Virtueller Campus Schweiz zuständig. Jährlich wird ein Fortschrittsbericht und eine finanzielle Berichterstattung verlangt. Der zweite Jahresbericht wird nicht nur eine wichtige Funktion als Zwischenbericht für das Programm haben, sondern auch in der nächsten Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Technologie Verwendung finden. Der Abschlussbericht soll als eine Grundlage für die dritte Phase dienen, eine Evaluation im Sinne einer Wirkungsanalyse enthalten und der SUK die Möglichkeit geben, Schlussfolgerungen aus dem Programm Virtueller Campus Schweiz zu ziehen und Empfehlungen an die bildungspolitischen Entscheidungsträger abzugeben. Eine öffentliche Abschlussveranstaltung ist vorgesehen.

4. Vorläufiger Zeitplan

30. 11. 1999	Einreichen der Projektskizzen
Mitte Januar 2000	Aufforderung an die ausgewählten Antragsteller, Gesuche einzureichen
<i>Voraussichtlich</i> Ende Februar 2000	Eingabe der Gesuche
Sommer 2000	Entscheid der SUK über die erste Tranche Projekte und Mandate
2001/2002	Vergabe der zweiten Tranche Projekte und Mandate

5. Finanzen

Die in der Botschaft vorgesehenen Mittel (30 Millionen Franken) zur Finanzierung des Programmes sowie seiner Projekte und Mandate sind für die Universitäten reserviert. Die beiden ETH und die Fachhochschulen sowie andere Partner beteiligen sich mit eigenen Mitteln an den entsprechenden Projekten. Projekte der Fachhochschulen oder mit Beteiligung der Fachhochschulen werden zu analogen Konditionen aus dem Fachhochschulkredit des Bundes unterstützt. Die Gemeinkosten (Projekt übergreifend) von Projekten, an denen sich

die Universitäten, die beiden ETH, die Fachhochschulen beteiligen, werden zulasten des Programmes übernommen.

Es wird davon ausgegangen, dass die Kantone sich mit einem angemessenen Beitrag (30-50%) an den Projekten beteiligen. Die Berechnung der Eigenleistungen wird in der Bundesratsverordnung (VO) zum Universitätsförderungsgesetz geregelt. Im Einzelfall kann laut VO auch von einer Eigenleistung der Begünstigten abgesehen werden. Zur Genehmigung der Projekte eines Programmes durch die SUK muss das Einverständnis von allen anderen sich finanziell daran beteiligten Förderorganisationen vorliegen.

Es ist vorgesehen, aufgrund der Ausschreibung vom Herbst 1999, im Spätsommer 2000 mit etwa 15 Millionen Franken eine erste Serie von 10 bis 15 Projekten zu starten. Weitere 10 Millionen Franken sind für spätere Projekte oder allenfalls auch für sich als notwendig erweisende Mandate oder den Ausbau der bestehenden Projekte vorgesehen.

3,4 Millionen Franken sind für die Projekt übergreifenden Mandate geplant.

Für die Administration des Programmes sind 1,6 Millionen Franken budgetiert (inklusive Kosten für Expertengruppen und deren personelle Unterstützung, Evaluationen, Expertisen, Berichte, Veranstaltungen etc.).

Die vorläufige Finanzplanung für die 30 Millionen Franken sieht folgendes vor:

	2000	2001	2002	2003	Total
Projekte	4	6,0	7,5	7,5	25
Mandate	0,6	0,65	1,1	1,05	3,4
Administration	0,4	0,35	0,4	0,45	1,6
Total	5	7	9	9	30

6. Informationen

Informationen sind auf dem Internet und bei den beteiligten Institutionen sowie dem Kommissionspräsidenten erhältlich (Adressen s. Impressum)

7. Teilnahmebedingungen und Instruktionen für Antragsteller

Alle Projektskizzen müssen von den geplanten Projektleitern bis zum 30. November 1999 beim Sekretariat der Schweizerischen Hochschulkonferenz (Sennweg 2, 3012 Bern) eingereicht werden. Jedes Projekt hat mehrere Hochschulpartner, in der Regel drei (inkl. Projektleiter). Willkommen sind auch zusätzliche Partner aus Industrie und dem Ausland, die zum Nutzen des Projektes beitragen. Mittel aus dem Programm sind ausschliesslich für Teilnehmerinnen und Teilnehmer von kantonalen Universitäten und für allgemeine (Projekt übergreifende) Kosten von Teilnehmerinnen und Teilnehmern von ETH und Fachhochschulen reserviert. Die Projektskizzen müssen Angaben über die Unterstützung durch die eigene Hochschule enthalten.

Die Projektskizzen von maximal 6 Seiten können auf deutsch, französisch oder englisch eingereicht werden (4 Exemplare) und müssen folgende Angaben enthalten:

- Antragsteller/in (= Projektleiter/in): Name, Hochschule bzw. Organisation, Adresse, Telefon- und Faxnummer, E-Mail-Adresse
- Projektpartner/innen (Namen und Hochschulen bzw. Organisationen)
- Titel des Projekts
- Zusammenfassung (auf Englisch)
- Angaben über die Unterstützung durch die beteiligten Hochschulen bzw. deren Institute bezüglich Anerkennung und Implementation der Kurse (in der Regel innerhalb eines Studiengangs), Gewährung von Kreditpunkten
- Projektbeschreibung inklusive Ziel und Teilziele des Projekts (besonders pädagogisch-didaktische Ziele und technische Hilfsmittel)
- Angaben über die Zahl der zu erwartenden Benutzer/innen
- Zu erwartende/s Produkt/e und/oder zu erwartender Nutzen
- Projektdauer (maximal 3 Jahre)
- Gewünschter Kredit (grob aufgeschlüsselt in Saläre, Betriebsmittel, Anlagen und Apparate)
- Erwartete Eigenleistungen aller Partnerinstitutionen (inklusive Projektleiter)

8. Auswahlverfahren

Alle Projektskizzen werden vom Leitungsausschuss mit Berücksichtigung der nachfolgend beschriebenen Selektionskriterien und allgemeinen Bestimmungen evaluiert. Bei Bedarf zieht er Gutachter bei. Die Antragsteller der so ausgewählten Projektskizzen werden voraussichtlich Mitte Januar 2000 aufgefordert, ein ausformuliertes Gesuch einzureichen. ETH-Rat und BBT beurteilen Gesuche der ETH resp. der FHS bzw. deren Beteiligung. Die Details für diese zweite Etappe werden bei der Aufforderung zum Einreichen des Gesuches bekanntgegeben.

9. Voraussetzungen und Selektionskriterien für Projekte

Projekte sollen einen Beitrag zum Erreichen der in Kapitel 2.1 beschriebenen Ziele des Programms leisten und müssen folgende *Voraussetzungen* erfüllen:

- Zusammenarbeit von mehreren Hochschulen (in der Regel drei)
- Verwirklichung eines klaren pädagogischen Zieles
- Verwenden gemeinsamer Informatikwerkzeuge auf stabilen Plattformen
- Unterstützung (inkl. Eigenleistung) durch die Institutionen, denen die Projektteilnehmerinnen und Projektteilnehmer angehören (zur Sicherstellung der Nachhaltigkeit)
- Einbindung der Kurse in einen nationalen und internationalen Kontext

Bei der Evaluation der eingereichten Projektskizzen wird der Lenkungsausschuss zudem folgende *Aspekte* berücksichtigen:

- Besonders erwünscht sind Projekte für Unterrichtseinheiten mit hohen Studierendenzahlen
- Interaktivität der vorgeschlagenen Module
- Innovationspotential der geplanten Kurse
- Mehrsprachigkeit (Multilinguismus)
- Teilnahme von privaten Partnern

Um den spezifischen Bedürfnissen der Fachhochschulen Rechnung zu tragen gilt für deren interne Projekte folgendes:

Aufgrund des gesetzlich verankerten dreifachen Leistungsauftrages und der damit verbundenen speziellen Ausrichtung sollen besondere Schwergewichte von Projekten mit den Fachhochschulen in folgenden Bereichen liegen:

- Nutzung des virtuellen Lernraumes für die Weiterbildung und den Technologietransfer;
- Mediendidaktik im Sinne der Verknüpfung von innovativen technischen Möglichkeiten mit neuen pädagogischen Ansätzen;
- Aufbau und Betrieb eines Servicezentrum, u.a. Börse für Lernmodule und Beratung für den Aufbau von entsprechenden Lernumgebungen;
- Know-how Transfer in spezielle Anwendungsgebiete wie Weiterbildung sowie
- Management der Qualität im virtuellen Lernraum.

Diese Schwerpunkte werden im kommenden Ausführungsplan zu den Aktionen der Fachhochschulen näher erläutert. Die aufgeführten Voraussetzungen und Selektionskriterien schliessen solche Projekte mit Fachhochschulen nicht aus.

Verzeichnis der Abkürzungen

BBT	Bundesamt für Berufsbildung und Technologie
BBW	Bundesamt für Bildung und Wissenschaft
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule
ETH-Rat	Rat der Eidgenössischen Technischen Hochschulen
FU.NT	<i>Formation universitaire et nouvelles technologies</i> = Hochschulstudium und neue Technologien
SHK	Schweizerische Hochschulkonferenz (ab 1. 1. 2001: Schweizerische Universitätskonferenz)
SUK	Schweizerische Universitätskonferenz
UFG	Universitätsförderungsgesetz
VO	Verordnung