

00.053

**Botschaft
über Bauvorhaben, Grundstücks- und Liegenschaftserwerb
der Sparte ETH-Bereich
(Bauprogramm 2001 der Sparte ETH-Bereich)**

vom 5. Juni 2000

Sehr geehrte Herren Präsidenten,
sehr geehrte Damen und Herren,

wir unterbreiten Ihnen mit der vorliegenden Botschaft den Entwurf eines Bundesbeschlusses über Bauvorhaben, Grundstücks- und Liegenschaftserwerb der Sparte ETH-Bereich mit dem Antrag auf Zustimmung.

Wir versichern Sie, sehr geehrte Herren Präsidenten, sehr geehrte Damen und Herren, unserer vorzüglichen Hochachtung.

5. Juni 2000

Im Namen des Schweizerischen Bundesrates

Der Bundespräsident: Adolf Ogi

Die Bundeskanzlerin: Annemarie Huber-Hotz

11005

Übersicht

Mit dieser Botschaft wird ein Verpflichtungskredit in der Form eines Sammelkredites im Gesamtbetrag von 114,40 Millionen Franken beantragt. Davon entfallen auf:

Fr.

- | | | |
|-----------|---|--------------------|
| <i>a.</i> | <i>ein Vorhaben für mehr als 10 Millionen Franken der ETH Lausanne (Zusatzkredit für Projektänderung) (Ziff. 2)</i> | <i>13 600 000</i> |
| <i>b.</i> | <i>Vorhaben bis 10 Millionen Franken (Ziff. 3)</i> | <i>100 800 000</i> |

Nach der Kreditbewilligung durch die eidgenössischen Räte werden die Bauvorhaben entsprechend der Planung ausgeführt.

Die vorliegenden Projekte stützen sich auf die Strategische Planung des ETH-Rates für die Jahre 2000–2003.

Allgemeines

Als weiterer Schritt zur Erhöhung der Autonomie des ETH-Bereiches erfolgte im Zug der Verwaltungsreform die Umstellung auf einen Leistungsauftrag bei gleichzeitiger Verselbstständigung des Rechnungswesens per 1. Januar 2000. Damit sind die jährlichen Zahlungskredite für das Immobilienmanagement Teil der eigenen Rechnung des ETH-Bereiches.

Nach den Vorschriften des Bundesrates in der Verordnung über das Immobilienmanagement und die Logistik des Bundes (VILB)¹ wird ein Verpflichtungskreditbegehren für sämtliche baulichen Massnahmen im ETH-Bereich unterbreitet. Der angegebene Verpflichtungskredit in Form eines Sammelkredites ist gegliedert in Kredite für Grossprojekte für mehr als 10 Millionen Franken und Kredite für Projekte bis 10 Millionen Franken. Während die Grossprojekte in den nachfolgenden Erwägungen ausführlich umschrieben werden, sind die kleineren Projekte nur in summarischer Form aufgeführt. Den Kommissionen für öffentliche Bauten (KöB) werden die ausführlichen Unterlagen in Form von Projektheften und eines Objektverzeichnisses zur Verfügung stehen.

Bestandteil des Verpflichtungskredits ist eine erforderliche Projektänderung an einem durch die eidgenössischen Räte genehmigten Botschaftsprojekt über 10 Millionen Franken. Für den Umgang mit Projektänderungen hält sich der ETH-Bereich an Artikel 31 des Finanzhaushaltgesetzes (FHG) vom 6. Oktober 1989² und an Artikel 32 Absatz 2 der Finanzhaushaltverordnung (FHV) vom 11. Juni 1990³.

¹ SR 172.010.21

² SR 611.0

³ SR 611.01

Anmerkungen zu den Vorhaben über 10 Millionen Franken (a)

Vorhaben für die Eidgenössische Technische Hochschule Lausanne (ETHL)

Projektänderung Quartier Nord (Zusatzkredit)

Benutzer:	Biowissenschaften, Departement Architektur
Kosten	13,6 Millionen Franken
Projekt-Nr.	3419.163

Auf Grund der Mehrjahresplanung bilden die Biowissenschaften (Life Sciences) eine Entwicklungspriorität der ETH Lausanne. Eine teilweise Umnutzung der sich im Bau befindlichen Gebäude des Quartier Nord für das Departement Architektur (Baubotschaft 1996; Bundesbeschluss vom 2. Dezember 1996) kann als erster Schritt zur Einrichtung der Biowissenschaften betrachtet werden und wird längerfristig Kosten sparen. Zu diesem Zweck sind Veränderungen der Raumzuteilung und bauliche Massnahmen zur Umnutzung des Institutsgebäudes AI in ein Laborgebäude für Biowissenschaften geplant. Die Projektänderung ist als Zusatzkredit mit 13,6 Millionen Franken veranschlagt. Die Änderung des Bauprojekts Quartier Nord der ETH Lausanne präjudiziert keine Entscheidungen zum Entwicklungs- und Koordinationsprojekt Coordination Lémanique (CL) zwischen den Universitäten von Genf und Lausanne und der ETH Lausanne.

Anmerkungen zu den Vorhaben bis 10 Millionen Franken (b)

Für sämtliche Vorhaben bis 10 Millionen Franken wird ein Kredit von 100,8 Millionen Franken beantragt. Die einzelnen Vorhaben sind in einer Objektliste aufgeführt.

Darin enthalten sind auch Rahmenkredite für Projektierungen, Instandsetzungsarbeiten und bauliche Anpassungen sowie Kosten für Telefonanschlüsse, den Ausbau der Telefonie und umfassende Gebäudeverkabelungen.

Botschaft

1 Allgemeiner Teil

1.1 Das Bauwesen im ETH-Bereich

1.1.1 Erstes Jahr der Autonomie im Immobilienmanagement

Das Immobilienmanagement wurde innerhalb des ETH-Bereiches einheitlich als Supportprozess des Kerngeschäfts der Lehre, Forschung und Dienstleistungen definiert. Dessen strategische Zielsetzungen – die angemessene Qualität und Verfügbarkeit der Immobilien, der sparsame Umgang mit finanziellen Mitteln (Wirtschaftlichkeit) und die Erfüllung öffentlicher Anliegen – wurden verbindlich festgelegt. Mit dem Aufbau der erforderlichen Controlling-Instrumente zur Steuerung von Kosten, Terminen und Qualität wurden die Effektivität und die Effizienz der Steuerung erhöht.

Seit dem 1. Januar 2000 sind die jährlichen Zahlungskredite für das Immobilienmanagement Teil der eigenen Rechnung des ETH-Bereiches, womit Gewähr für den Einsatz von Investitionsmitteln nach unternehmerischen Gesichtspunkten geboten wird. Damit wird es möglich, die Planung und die Realisierung von Bauvorhaben jeder Grössenordnung wesentlich flexibler und den sich rasch ändernden Verhältnissen anzupassen. Die hohe Zustimmung des Parlaments zur Baubotschaft 1999 ist Ausdruck des gewonnenen Vertrauens in die angestrebte Professionalität und Transparenz bei der Erfüllung der neuen Aufgaben im Immobilienmanagement.

1.1.2 Unterstützung der strategischen Zielsetzungen des Kerngeschäfts der Lehre, Forschung und Dienstleistungen

Jedes mit dieser Botschaft unterbreitete Bauvorhaben folgt der *Strategischen Planung des ETH-Bereiches für die Jahre 2000–2003* bzw. den Mehrjahresplänen der jeweiligen Institutionen und leistet einen entsprechenden Beitrag zur Strategieumsetzung. Dies lässt sich jeweils anhand der folgenden Kriterien beurteilen:

- Wichtigkeit (strategische Bedeutung und Abhängigkeiten);
- Dringlichkeit (zeitliche Priorität und Abhängigkeiten);
- Wirtschaftlichkeit (Finanzierbarkeit, Folgekosten bzw. Entlastungen).

1.1.3 Immobilienportfolio-Management

Der ETH-Bereich verfügt treuhänderisch über ein beträchtliches Immobilien-Portefeuille. Angesichts der Bedeutung der Immobilien als wichtige Ressource werden diese nicht nur verwaltet und punktuell vermehrt. Erforderlich ist eine zielgerichtete und aktive Bewirtschaftung während des gesamten Lebenszyklus.

Mit dem *Immobilienportfolio-Management* wird der Immobilienbestand und dessen Zustand auf die mittel- und langfristigen Anforderungen der akademischen Planung der Lehre, Forschung und Dienstleitungen sowie die strategischen Vorgaben des Immobilienmanagements ausgerichtet. Die Bilanzierung von vorhandenem Flächen- und Immobilienbestand und zukünftigem Bedarf zeigt den Handlungsbedarf für Massnahmen, z.B. Nutzungsverdichtung, Verminderung oder Vermehrung von Flächen usw.

Auf der Basis der Bilanzierung werden als Steuerungsinstrument *Räumliche Gesamtkonzepte* erarbeitet. Sie beziehen sich in der Regel auf Areale bzw. Objektgruppen (z.B. ETH Zürich: Physikbauten Hönggerberg, Chemie-Altbauten) und enthalten für einen definierten Zeithorizont die aufeinander abgestimmten Teilkonzepte betreffend:

- Beschaffung/Liquidation: Neu- und Umbauten, Kauf/Verkauf, An- und Vermietung
- Nutzung/Belegung: Standort- und Objektzuteilung an die Nutzer, Umzugs- und Rochadekonzepte
- Instandhaltung/Instandsetzung: Art und Zeitpunkt von Instandsetzungen, daraus abgeleitete Instandhaltungsvorgaben

Von den *Räumlichen Gesamtkonzepten* werden konkrete organisatorische und bauliche Massnahmen und Projekte abgeleitet und beurteilt.

1.1.4 Finanzierung von Immobilienvorhaben der Institutionen

Die Eidgenössischen Räte beschliessen im Rahmen des Voranschlags der Eidgenossenschaft über den «Nettofinanzierungsbedarf» des ETH-Bereiches. Im Anhang zum Voranschlag unterbreitet der Bundesrat den Eidgenössischen Räten den konsolidierten Voranschlag des ETH-Bereiches sowie die detaillierten Budgets der einzelnen Institutionen. Den jährlich ausgewiesenen *Zahlungskredit* für den Bereich «Immobilien» legen die jeweiligen Institutionen – angesichts bestehender Verpflichtungen und neuer Bedürfnisse – innerhalb ihres zugewiesenen Budgets selber fest.

Für die Finanzierung der Vorhaben im Bereich «Immobilien» des ETH-Bereiches werden gemäss Artikel 25 Absatz 4 des Finanzhaushaltgesetzes (FHG) vom 6. Oktober 1989⁴ *Verpflichtungskredite* benötigt. Diese werden jährlich dem Parlament mittels einer Baubotschaft (vor 1999 auch im Voranschlag) zur Bewilligung unterbreitet.

Im Sinne des Finanzhaushaltgesetzes und entsprechend der Budgetautonomie der sechs Institutionen des ETH-Bereiches sorgen diese für die Bereitstellung der nötigen Zahlungskredite in ihren Rahmen.

1.2 Entwicklungen in der Bautätigkeit des ETH-Bereiches

1.2.1 Bauprogramm 2001 mit Ausblick für die Jahre 2002–2004

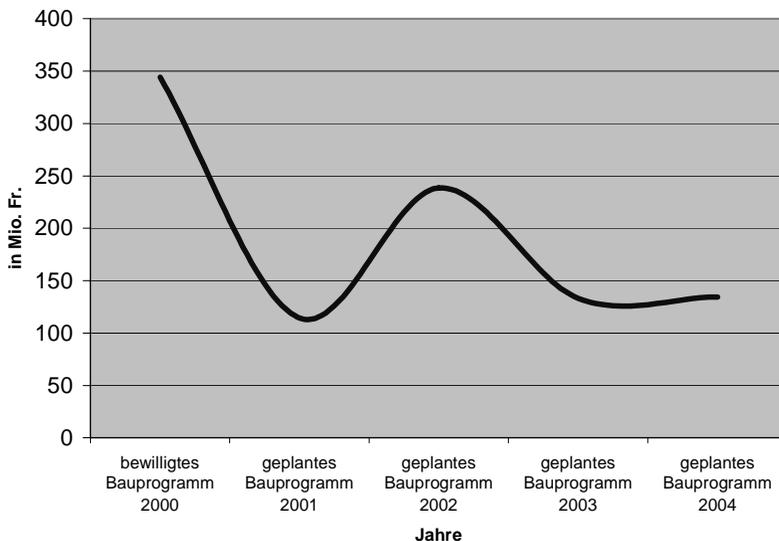
Zur Realisierung des Bauprogramms 2001 wird mit der vorliegenden Botschaft ein Verpflichtungskredit in der Höhe von rund 114 Millionen Franken in Form eines Sammelkredites beantragt. Das Volumen wird massgeblich durch erforderliche Rahmenkredite beeinflusst.

Auf Grund des *Investitionsplans 2001–2004 «Immobilien» des ETH-Bereiches*, welche auf die *Masterpläne* und *Belegungskonzepte* der einzelnen Institution abgestimmt ist, ist ersichtlich, wie sich die Höhe der beantragten Verpflichtungskredite zukünftig entwickeln wird (vgl. Abb. 1).

Es zeichnet sich innerhalb des Investitionsplans die Tendenz ab, dass sich ein Sockelbetrag für die Finanzierung von Vorhaben bis 10 Millionen Franken in der Grössenordnung von rund 100 Millionen Franken pro Jahr einpendeln wird.

Voraussichtliche Entwicklung der beantragten Verpflichtungskredite 2001–2004

Abbildung 1



gemäss Investitionsplan 2001-2004 Immobilien im ETH-Bereich; Stand 31. März 2000

1.2.2 Finanzierbarkeit

Nach der Neugestaltung des Rechnungswesens für den ETH-Bereich ab dem Jahr 2000 werden die Investitionsausgaben für «Immobilien» in den Budgets des ETH-Rates und der jeweiligen Institutionen eingestellt. Diese umfassen die bisherigen Rubriken «ETH-Bauten», «Erstausrüstung für Neubauten» (apparative Einrichtungen) und «Errichtung der Grossanlage SLS».

Der Nachweis der Finanzierbarkeit der bewilligten und geplanten Vorhaben (Verpflichtungskredite) für das laufende Rechnungsjahr 2000 sowie für die nächsten 4 Jahre (Voranschlag und Finanzplanung: Zahlungskredite) unter Berücksichtigung der finanziellen Vorgaben der jeweiligen Institutionen ist aus dem *Investitionsplan 2001–2004 «Immobilien» des ETH-Bereiches* ersichtlich. In Tabelle 1 wird der Finanzbedarf je Institution und in Abbildung 2 der Finanzbedarf bereits bewilligter Vorhaben per 1. Januar 2000 (inkl. Bauprogramm 2000), des Bauprogramms 2001 sowie der späteren Bauprogramme dargelegt.

Die Finanzierbarkeit der Verpflichtungskredite im Rahmen des Bauprogrammes 2001 ist damit für die nächsten Jahre nachgewiesen.

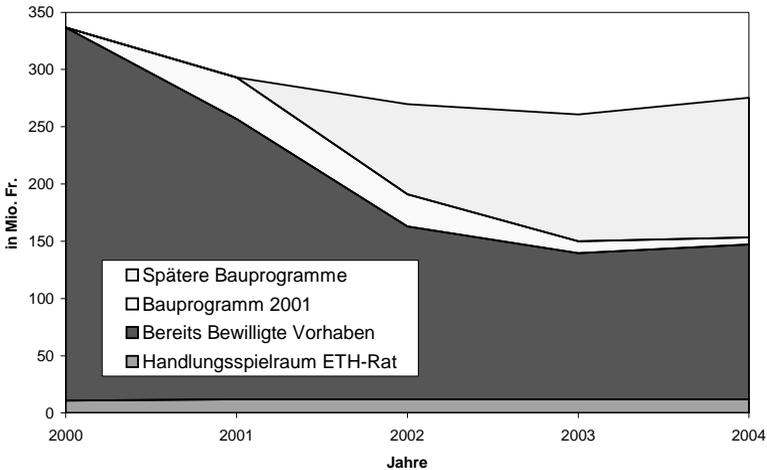
Jährliche Zahlungskredite 2000–2004 für Immobilien
(Basis Voranschlag 2000 und Investitionsplan 2001–2004)

Tabelle 1

Institution	2000	2001	2002	2003	2004
Rat der Eidg. Technischen Hochschulen (ETH-Rat)	11,0	12,0	12,0	12,0	12,0
Eidg. Technische Hochschule Zürich (ETHZ)	172,1	158,2	156,4	164,9	161,2
Eidg. Technische Hochschule Lausanne (ETHL)	56,6	55,9	51,7	48,4	49,5
Paul Scherrer Institut (PSI)	74,8	53,1	36,4	19,2	18,5
Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL)	6,4	2,6	1,3	0,8	2,1
Eidg. Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA)	10,6	6,6	8,7	7,4	13,5
Eidg. Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (EAWAG)	5,1	4,8	3,4	8,3	18,9
Total in Mio. Franken (gerundet)	336,6	293,1	269,8	260,9	275,6

Jährliche Zahlungskredite 2000–2004, aufgeteilt nach bewilligten und geplanten Vorhaben

Abbildung 2



gemäss Investitionsplan 2001-2004 Immobilien im ETH-Bereich; Stand 31. März 2000

1.2.3 Umgang mit Teuerung bei Verpflichtungskrediten

Nach einer lang anhaltenden Phase der Rezession, die sich besonders im Bauwesen bemerkbar machte, ist eine Erholung der Konjunktur spürbar. Diese Erholung wirkt sich erfahrungsgemäss frühzeitig auf die Baubranche aus, sodass bereits ein Anstieg der entsprechenden Baupreise festzustellen ist.

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass bei laufenden oder geplanten Projekten der Teuerung mit folgenden Massnahmen begegnet wird:

1. Alle Projekte und die ihnen hinterlegten Kostenberechnungen sind zum Zeitpunkt der Anmeldung für die Baubotschaft zu einem bestimmten Stand der Bauteuerung indexiert gemäss dem Zürcher Wohnbaukosten-Index (jeweils Index per April bzw. Oktober des Vorjahres).
2. Grundsätzlich wird die Teuerung in den einzelnen Projekten innerhalb des jeweils bewilligten Kostenrahmens kompensiert. Dies geschieht z.B. anhand des Vergabekonzepts, mittels Verhandlungen oder Verzichtsplnungen usw. In sämtlichen neuen Projekten ist die Teuerung in geeigneter Form in die Kostenschätzung bzw. den Kostenvoranschlag eingebunden.
3. Sollte dies nachweislich nicht möglich sein, wird der Teuerungsanspruch des betroffenen Verpflichtungskredits sorgfältig überprüft. Die ungedeckten Mehrkosten werden mit einem Zusatzkredit unter Berücksichtigung des Fi-

nanzhaushaltsgesetzes (FHG) vom 6. Oktober 1989⁵ und der Finanzhaushaltverordnung (FHV) vom 11. Juni 1990⁶ wie folgt aufgefangen:

- Projekte über 10 Millionen Franken:
Antrag an Eidgenössische Räte mittels Botschaft;
- Projekte bis 10 Millionen Franken:
Rahmenkredit in der Hand des ETH-Rats (vgl. Kap. 3).

1.2.4 Massnahmen für den Umweltschutz und die Umweltverträglichkeit der geplanten Projekte

Den Anforderungen des Umwelt- und Naturschutzes sowie den denkmalpflegerischen Aspekten wird bei allen Bauvorhaben entsprechende Bedeutung beigemessen. Bei der Planung, der Erstellung und dem Betrieb der Bauvorhaben steht neben der erforderlichen Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften die Reduktion der Umweltbelastungen und des Energieverbrauchs als Ziele im Vordergrund.

1.3 Erläuterungen

1.3.1 Kostenzusammenstellung

Die Kostenvoranschläge sind nach dem Baukostenplan (BKP) der Schweizerischen Zentralstelle für Baurationalisierung (CRB) in folgende Hauptgruppen gegliedert:

BKP-Position	Beschreibung
0 Grundstück	Infrastrukturelle Erschliessung bis zur Grundstücksgrenze (Strassen, Werkleitungen für Medien usw.) und allfälliger Landerwerb;
1 Vorbereitungsarbeiten	Abbrucharbeiten, spezielle Foundationen, Anpassungen, Umlegung von Werkleitungen und Verkehrsanlagen;
2 Gebäude	Baugrubenaushub, Rohbau sowie Ausbau und Installationen;
3 Betriebseinrichtungen	Fest eingebaute Einrichtungen inklusive dazugehörige spezielle Bauarbeiten und Installationen;
4 Umgebung	Strassen und Plätze, Umgebungsgestaltung, sämtliche Erdbewegungen sowie Rohbau-, Ausbau- und Installationsarbeiten ausserhalb des Gebäudes, aber innerhalb der Grundstücksgrenze;
5 Baunebenkosten	Bewilligungen, Gebühren, Modelle, Vervielfältigungen, Baustellenbewachung, Teuerung;
6 Offen	Wird bei Bedarf für Sonderpositionen verwendet;
7 Kunst am Bau	Kunstwerke in Verbindung mit dem Bauvorhaben;

⁵ SR 611.0

⁶ SR 611.01

BKP-Position	Beschreibung
8 Unvorhergesehenes	Reserve für unvorhergesehene Aufwendungen, z.B. im Zusammenhang mit Bauerschwermissen;
9 Ausstattung	Gebäudeausstattung mit beweglichen Einrichtungsgegenständen, einerseits mit Mobiliar und andererseits mit der für den Betrieb notwendigen Erstausrüstung mit wissenschaftlichen Apparaten.

Sämtliche in dieser Botschaft ausgewiesenen Kosten verstehen sich inklusive der Mehrwertsteuer zum aktuellen geltenden MWSt-Satz von 7,5 Prozent. Bei allen Kosten gilt der einheitliche Stand der Bauteuerung gemäss dem Zürcher Baukosten-Index vom 1. April 1999 mit 112,9 Punkten (Basis 1988: 100 Punkte).

1.3.2 Kenndaten

Folgende Kenndaten werden – soweit sinnvoll – den Kostenzusammenstellungen beigelegt:

- Rauminhalt (RI) in m³ (nach SIA 116)
- Geschossfläche (GF) in m² (nach SIA 416)
- Funktionsbezogene Hauptnutzflächen (HNF) in m² (nach SIA 416) z.B. für Büro, Labor usw.

Bezogen auf Baukostenplan Hauptgruppe 2 (BKP-Position 2):

- Fr./m³ RI
- Fr./m² GF
- Kosten pro Arbeitsplatz (z.B. bei Verwaltungs- oder Laborbauten)

Bezogen auf Baukostenplan Hauptgruppen 1–8 (BKP-Position 1–8):

- Fr./m³ RI
- Fr./m² GF
- Kosten pro Arbeitsplatz (z.B. bei Verwaltungs- oder Laborbauten)

2 Grossprojekte für mehr als 10 Millionen Franken (Projektänderungen)

2.1 Umgang mit Projektänderungen

Das Immobilienmanagement bildet mit seinen mehrjährigen Planungs- und Realisierungsfristen und jahrzehntelangen Nutzungsperioden einen Kontrast zur zunehmenden Dynamik des Wandels in den Bereichen der Lehre, der Forschung und der Dienstleistungen im ETH-Bereich. So können in mehrjährigen Projekten während der Planung und der Realisierung Veränderungen der ursprünglich festgelegten Nutzerbedürfnisse auftreten. Die Möglichkeit zur Nutzungsänderung des Objekts bildet einen wichtigen Handlungsspielraum in der Hand der Institutionen.

Die Institutionen des ETH-Bereiches bemühen sich, diese Veränderungen innerhalb der genehmigten Vorgaben zu realisieren. Kann die Zielerreichung nachweislich mit Massnahmen in eigener Kompetenz nicht mehr bewerkstelligt werden, ist eine Projektänderung, d.h. die Korrektur der genehmigten Vorgaben, erforderlich (Zielkorrektur). Wesentliche Projektänderungen beziehen sich grundsätzlich auf alle Projektvorgaben betreffend der Qualität und der Leistung, der Kosten sowie der Termine. Für den Umgang mit Projektänderungen hält sich der ETH-Bereich an Artikel 31 des Finanzhaushaltgesetzes (FHG) vom 6. Oktober 1989⁷ und an Artikel 32 Absatz 2 der Finanzhaushaltsverordnung (FHV) vom 11. Juni 1990⁸.

Der ETH-Bereich unterbreitet mit folgendem Projekt über 10 Millionen Franken eine wesentliche Projektänderung an einem durch die Eidgenössischen Räte genehmigten Botschaftsprojekt.

2.2 Projektänderung Quartier Nord der ETH Lausanne, Ecublens (Zusatzkredit)

Benutzer:	Biowissenschaften, Departement Architektur
Kosten:	13,6 Millionen Franken
Projekt-Nr.	3419.163/3419.176

2.2.1 Ausgangslage

Mit der Baubotschaft 1996 (Bundesbeschluss vom 2. Dezember 1996) wurde der ETH Lausanne ein Kredit von 174 300 000 Franken für den Bau des Quartier Nord mit den folgenden Objekten gesprochen:

- die Gebäude für das Departement Architektur (AI und AA);
- das Gebäude für die allgemeine Verwaltung (BP);
- eine Erweiterung des Gebäudes des Departements für Mikrotechnik (EM);
- ein Gebäude für Unterrichtsräume und allgemeine Dienste (SG);
- eine Erweiterung der allgemeinen Infrastrukturanlagen (unterirdische Leitungsgalerien, Strassen und Plätze, Aussenanlagen).

Die Bauarbeiten wurden in zwei Lose gegliedert, wovon das erste (Gebäude EM und BP) heute abgeschlossen ist; die Schlussabrechnungen werden Ende des Jahres 2000 vorliegen. Im Frühling 2000 befinden sich die Gebäude des zweiten Loses im Rohbau und am Anfang des Ausbaus. Nach bisherigem Planungsstand ist der Abschluss der Bauarbeiten für August 2001 vorgesehen, um eine Inbetriebnahme im Oktober 2001 sicherzustellen.

Die Prognose der Studentenzahlen in der Architekturabteilung wurde Anfang der Neunzigerjahre aufgestellt und diente als Dimensionierungsbasis für die Projekte der Architekturgebäude (AI und AA). Der festgestellte Rückgang der Studentenzahlen hat die Schulleitung der ETH Lausanne im Einverständnis mit dem ETH-Rat bewo-

⁷ SR 611.0
⁸ SR 611.01

gen, 1997/98 ohne Kostenfolgen eine Redimensionierung der den Architekten zugewiesenen Flächen vorzunehmen. Die entsprechende neue Mittelverteilung vom Juni 1998 stellt die aktuelle Basis der Kreditbewirtschaftung dar.

Die Eingliederung neuer Funktionen hat zu einer Reduktion und zu einer Verdichtung der Belegung der Räume des Departements Architektur geführt, mit einer gleichzeitigen Einsparung von Mietzinsen ab 2002 durch Aufgabe von Mietobjekten. Die wichtigste Massnahme bestand in der Umnutzung einer Fläche von ungefähr 1200 m² in den beiden obersten Geschossen des Gebäudes AI zu Gunsten des «Laboratoire de génie médical», das zurzeit im Wissenschaftspark auf dem Gelände der ETH Lausanne eingemietet ist, sowie des im Mehrjahresplan 2000–2003 vorgesehenen neuen Lehrstuhles für Biophysik.

2.2.2 Begründung der Projektänderung

2.2.2.1 Schwerpunktsetzung in Forschung

In seinen Vorgaben für die Forschung der Planungsperiode 2000–2003 hat der Bund klare Akzente für einige prioritäre Gebiete gesetzt. Die Life Sciences sowie die Informations- und Kommunikationstechnologien gehören zu diesen nationalen Prioritäten, auf welche sich zahlreiche Erwartungen der Gesellschaft ausrichten. Die Mikrotechnik und die Kommunikationssysteme sind klare Entwicklungsziele der ETH Lausanne. Sie sind im Rahmen der Revision der Planung 1996–1999 definiert und in der Mehrjahresplanung 2000–2003 der ETH Lausanne wiederholt und verstärkt dargestellt. Der Neubau für das Departement Mikrotechnik (Baubotschaft vom 11. Mai 1994), die Berufung von mehreren Professoren auf diesen Gebieten sowie die kürzliche Gründung des Departements der Kommunikationssysteme sind Zeichen, die sich in diese Prioritäten integrieren. Als zukünftiges Bauvorhaben ist die Errichtung eines Gebäudes für dieses neue Departement geplant.

2.2.2.2 Life Sciences an der ETH Lausanne

Die Anstrengungen der ETH Lausanne zum Ausbau der Life Sciences werden weiter verstärkt. Während der Planungsperiode 1996–1999 wurden verschiedene neue Lehrstühle in den Grenzgebieten der Life Sciences und der Ingenieurwissenschaften geschaffen. Der *Mehrjahresplan 2000–2003* vom 29. Januar 1998 sieht die Errichtung von weiteren Professorenstellen auf diesen Gebieten vor (Biophysik, Biomechanik, Biotechnologische Verfahren, Biomaterialien). Einen weiteren Impuls stellt die Schaffung einer Reihe von Assistenzprofessuren, die ebenfalls im *Mehrjahresplan 2000–2003* enthalten sind. Die Aktualisierung und Revision des Mehrjahresplans sind strategische Aufgaben der neuen Schulleitung der ETH Lausanne, die seit dem 1. April 2000 im Amt ist.

Der Aufruf des Nationalfonds zu Beiträgen für die Bildung von nationalen Forschungszentren, wobei ein Projekt der ETH Lausanne aus dem Gebiet der biomedizinischen Optik in die erste Selektion eingereiht wurde, zeigt die aktuellen Bestrebungen.

Das Entwicklungs- und Koordinationsprojekt Coordination Lémanique zwischen den Universitäten von Genf und Lausanne und der ETH Lausanne sieht vor, die Life

Sciences ins Zentrum der Entwicklung zu stellen und die Akzente auf die Genomik als Hochtechnologiegebiet von besonderer Bedeutung für die Schweiz zu setzen. Gegenüber ihren Partnern wird die ETH Lausanne ihre Tätigkeiten auf die Schnittstellengebiete zwischen Ingenieurwesen und Life Sciences konzentrieren.

Um wissenschaftlich im internationalen Umfeld kompetitiv zu bleiben und die Ingenieure, Architekten, Wissenschaftler und Forscher – welche die Gesellschaft in den kommenden Jahrzehnten in verstärktem Masse brauchen wird – entsprechend ausbilden zu können, sucht die Schule ständig ihre Kompetenzen zu verstärken. Voraussetzung dazu ist eine effiziente Plattform, um einerseits technologische Durchbrüche an den Schnittstellen zwischen den wissenschaftlichen Grunddisziplinen und den Ingenieurwissenschaften zu fördern, und um andererseits am wissenschaftlichen Fortschritt im Rahmen eines Kompetenznetzes auf bestem schweizerischem und internationalem Niveau mitzuwirken.

Diese Entwicklungsprioritäten benötigen Räumlichkeiten, um solche Aktivitäten aufnehmen zu können. In diesem Umfeld stellt das Quartier Nord eine einmalige Gelegenheit dar und eröffnet aussergewöhnliche Synergieperspektiven: die räumliche Nähe zwischen Life Sciences, Informatik, Informations- und Kommunikationssystemen, Mikrotechnik sowie Materialwissenschaften werden signifikante Durchbrüche für die Wissenschaft und die Technologie ermöglichen.

Neue Flächen für die Biotechnologien sind seit einiger Zeit in der Liste der mittelfristig geplanten Bauprojekte aufgeführt, wovon das erste bereits für die Baubotschaft 2003. In der Investitionsplanung der ETH Lausanne für die nächsten 12 Jahre sind zwei Projekte enthalten: das eine für die Bedürfnisse des biomedizinischen Ingenieurwesens, das andere für die Erweiterung der Aktivitäten auf dem Gebiet der Biotechnologien und Umweltwissenschaften, die heute in den Departementen für Chemie und Kulturingenieurwesen untergebracht sind.

Die teilweise Umnutzung der Bauten des Quartier Nord kann als erster Schritt zur Einrichtung der Biowissenschaften an der ETH Lausanne betrachtet werden und ist zudem längerfristig Kosten sparend. Ausserdem bilden die vorgesehenen Massnahmen Verbesserungen im Hinblick auf das Immobilienportfolio-Management der ETH Lausanne.

Die Änderung des Bauprojekts Quartier Nord der ETH Lausanne präjudiziert keine Entscheidungen zum Entwicklungs- und Koordinationsprojekt Coordination Lémanique (CL) zwischen den Universitäten von Genf und Lausanne und der ETH Lausanne.

2.2.3 Beschreibung der Projektänderung

Das Umnutzungsprojekt des Quartier Nord enthält zwei Teile:

- Raumbewirtschaftungsmassnahmen, die darin bestehen, dass die im Bau befindlichen Räume ändern Benutzern zugeteilt werden, ohne grosse Konsequenzen auf den Baustellen oder in den fertiggestellten Gebäuden. Diese Massnahmen betreffen die Gebäude AA, SG und BP.
- Eine Projektänderung für das Objekt AI, das neu als Laborgebäude gebaut wird, um den Bedürfnissen der Life Sciences gerecht zu werden. Der beantragte Zusatzkredit betrifft ausschliesslich dieses Objekt.

2.2.3.1

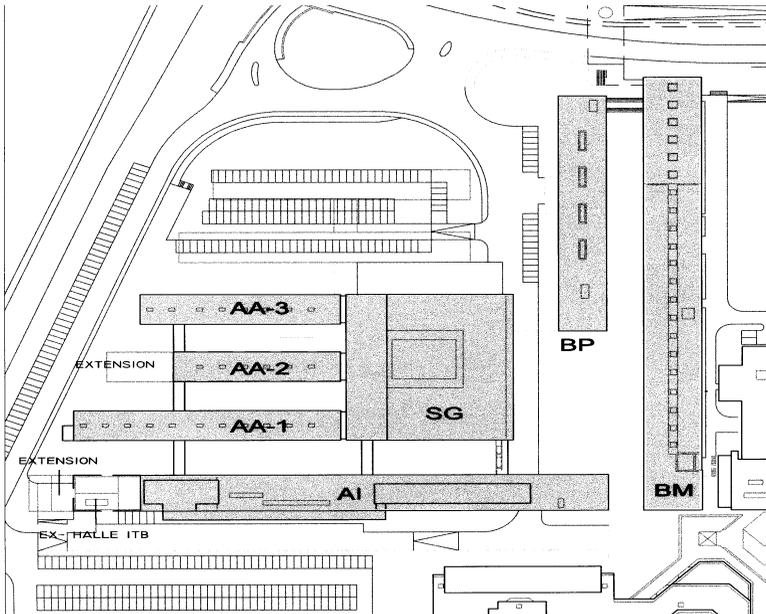
Raubewirtschaftungsmassnahmen – Neuzuteilung der Räume

Anhand des folgenden Schemas aus der Baubotschaft vom 10. Juni 1996 wird die räumliche Situation der aufgeführten Gebäude beschrieben (vgl. Abb. 3). Die vorgesehenen Massnahmen der Botschaft 1996 und der geplanten Projektänderung März 2000 werden in der Tabelle 2 gegenübergestellt.

Diese dringenden Massnahmen verursachen ein zusätzliches Investitionsvolumen von ungefähr 4,0 Millionen Franken. Davon sind 2,9 Millionen Franken über den verfügbaren Saldo der Rubrik «Unvorhergesehenes» der Baubotschaft 1996 zu finanzieren und deren Restbetrag über die internen Reserven des Objektes AA. Die Kompetenzen für diese Entscheide liegen bei der Projektorganisation der ETH Lausanne.

Situationsplan und Gebäudebezeichnungen des Quartier Nord

Abbildung 3



Massnahmen zur Raumbewirtschaftung, Zuteilung der Nutzungen

Tabelle 2

Gebäude	Botschaft 10. Juni 1996	Projektänderung März 2000	Konsequenzen
BP	Allgemeine Verwaltung mit einigen zentralen Logistikfunktionen, neues Postbüro 1015 Lausanne	Die allgemeine Verwaltung behält einen Teil des Erdgeschosses (Reprozentrale) und das erste Geschoss (Service académique, Service d'orientation et Conseil, Service social). Der Rest des Erdgeschosses sowie die Geschosse 2, 3 und 4 werden dem Departement Architektur zugeteilt. Die nicht transferierten Einheiten der allgemeinen Verwaltung verbleiben an ihren bisherigen Standorten, inklusive Schulleitung. Wegfall des Postbüros (es wird am jetzigen Standort vergrössert)	Technische Nachrüstung im Erdgeschoss für die Modellwerkstatt der Architektur, kleine Veränderungen in der Raumaufteilung der Obergeschosse
SG	Allgemeine Lehrräume (Auditorien, Übungssäle), zentral durch den Service académique gesteuert. Bibliothek und Ausstellungsräume des Departements für Architektur, Restaurant und Cafeteria mit Self-Service	Ausgenommen das grosse Auditorium, das im Bewirtschaftungsbereich des Service académique bleibt, werden alle anderen Lehrräume dem Departement Architektur zugeteilt; keine Änderung für die anderen Funktionen	Kleinere Anpassungen, die den Rahmen von normalen Projektveränderungen nicht sprengen
AI	Institute des Departements Architektur	Vollständiger Umbau in Labors und Leicht-Labors für die Life Sciences	Im Kapitel 2.2.3.2 dargestellt
AA 1-3	Ateliers (Studentenarbeitsplätze) des Departements Architektur	AA1: Büros und Trockenlabors für die Life Sciences, inklusive Bioinformatik. AA2: Wie AA1, zusätzlich gemeinsame Seminar- und Unterrichtsräume AA3: Ateliers (Studentenarbeitsplätze) des Departements Architektur	Vergrösserung des Gebäudes AA2 nach Westen (+ 2,3 Mio. Fr., wovon 1,2 Mio. Fr. über den Posten «Unvorgesehenes» zu finanzieren sind), gemäss dem ursprünglichen Projekt nach BBO 1996. Verstärkung der Elektro- und Informatikverkabelung in den Objekten AA1 und AA2 (+ 0,5 Mio. Fr.) Verschiedene Anpassungen, im Speziellen andere Raumaufteilungen in den Teilobjekten AA1, AA2, AA3 (+ 0,4 Mio. Fr.).
Aussenanlagen			Bau eines neuen Untergeschosses im Innenhof zwischen den Gebäuden SG und AI (+0,8 Mio. Fr.).

2.2.3.2 Projektänderung Gebäude AI

Verzicht auf die Versuchshalle ITB

Das ursprüngliche Projekt, gemäss Baubotschaft vom 10. Juni 1996, sah am westlichen Abschluss des Gebäudes AI eine dreistöckige Versuchshalle vor, die für das «Institut de la technique du bâtiment» (ITB) des Departements Architektur bestimmt war.

Im Gegensatz zum Gebäude AI, das als Betonstruktur ausgeführt wird, war diese spezielle Konstruktion als Stahlbau konzipiert. Bis jetzt noch nicht im Bau, wird vorgeschlagen, diesen Teil nicht zu realisieren, um ein grösstmögliches Erweiterungspotenzial für die Standardstruktur des Objektes AI offen zu halten, dies unter optimaler Ausnutzung des realisierbaren Bauvolumens.

Als Kompensation würde das ITB über eine doppelgeschossige Versuchshalle in bestehenden Gebäuden im Sektor LESO/LEA oder in den Hallen des Departements für Bauingenieurwesen verfügen.

Umbau des Objektes AI in ein Laborgebäude

Der seit 1998 auf zwei halben Geschossen vorgesehene Einbau von Labors für angewandte Biowissenschaften («Génie médical» und Biophysik) wird auf das ganze Gebäude ausgeweitet: Bildung vertikaler Schächte, Erweiterung von Dachaufbauten für die Haustechnik, Verteilnetze für die technischen Installationen, vor allem für die Lüftungsbedürfnisse. Das Gebäude war seit Beginn mit Zwischenböden ausgestattet, was eine gewisse Flexibilität für die Medienverteilung gewährleistet.

Diese Flexibilität ist maximal in den obersten Stockwerken, in unmittelbarer Nähe der technischen Zentralen; sie verringert sich mit zunehmender Entfernung der Stockwerke zum Dachgeschoss. Diese Restriktion ist eine Folge der Umgestaltung des Objektes in ein Laborgebäude, wofür es ursprünglich nicht geplant war. Die praktische Konsequenz ist die Notwendigkeit, die höchstinstallierten Labors in den obersten Stockwerken unterzubringen. Bei der Raumzuteilung werden somit wirtschaftliche und technische Überlegungen (gemeinsame Benutzung der Räume und teurer oder spezieller Einrichtungen) die Oberhand gegenüber rein funktionellen Beziehungen innerhalb oder unter den Forschungseinheiten behalten.

Räume für die Tierhaltung

Die optimale Eingliederung der Räume für Tierhaltung (mehrheitlich Mäuse und Ratten) für die Forschungsbedürfnisse ist das Resultat eines sorgfältigen Variantenvergleichs: Kellergeschoss AI, Erdgeschoss AI, das dem Gebäude AI angeschlossene Erdgeschoss unter dem Place Nord. Die drei Varianten sind weitgehend kostenneutral, unterscheiden sich aber durch funktionelle Vor- und Nachteile. Die Tierhaltung der ETHL wird enge Kontakte mit der mit der Universität Lausanne gemeinsam geplanten Grossanlage, die im Rahmen der Entwicklung der Life Sciences erstellt werden soll, unterhalten.

Die Räume für die verschiedenen Tierkategorien umfassen Flächen für die Unterkunft der Tiere und deren Infrastruktur sowie einige direkt angegliederte Labors. Die Raumgruppe wird ihre eigene technische Zentrale besitzen, vor allem für die Bedürfnisse der Lüftung.

2.2.3.3 Flächenbilanz

Die Raumbewirtschaftungsmassnahmen in den Objekten BP, SG, AA und die Projektänderung des Gebäudes AI ergeben folgende globale Flächenbilanz:

Flächenbilanz HNF und NNF nach Funktionseinheiten	Ist-Zustand Januar 2000	Botschaft 10. Juni 1996	Projektänderung März
Departement Architektur	10 600 ¹	11 160	9 400 ¹
Allgemeine Verwaltung (lediglich Gebäude BP)	4 000	4 670	1 550 ²
Life Sciences	750	0	9 500 ³

Bemerkungen:

Die Summen «Baubotschaft 1996» und «Projekt 2000» sind nicht vergleichbar, da sie unterschiedliche Anteile von ausserhalb des Quartier Nord gelegenen Räumen beinhalten.

¹ inklusive 1600 m², die bereits jetzt vom Departement Architektur in Ecublens belegt sind.

² lediglich die seit März 2000 im BP etablierten Dienste.

³ wovon 2900 m² bereits zugewiesene Flächen und 6600 m² Reservflächen für künftige Entwicklungen.

2.2.3.4 Termine

Die Gebäude AA und SG werden entsprechend der bisherigen Projektplanung termingemäss im Oktober 2001 in Betrieb genommen. Das Departement Architektur kann wie geplant das Wintersemester am neuen Standort beginnen.

Auf Grund der Umnutzung des Gebäudes AI erfolgt eine Verlängerung der Fertigstellungstermine um ungefähr 6 Monate bis Frühling 2002. Diese Verlängerung ist weitgehend auf zusätzliche Bauauflagen sowie Planungs- und Ausführungsfristen der zusätzlichen Bauaufgaben zurückzuführen.

2.2.4 Kostenmatrix

Die Mehrkosten dieser Projektänderung werden auf 13,6 Millionen Franken veranschlagt. Die erforderlichen Zusatzkredite für das Gebäude AI und deren Aufteilung auf die einzelnen Kosten-Hauptgruppen ist aus nachfolgender Kostenzusammenstellung ersichtlich.

Zusatzkredit Gebäude AI

Kostenzusammenstellung gemäss Baukostenplan (BKP)

Nr.	Hauptgruppen (BKP)	Botschaft 10. Juni 1996	Projekt-Revision 1998 ¹	Projekt März 2000	Zusatzkredit Botschaft 2000
1	Vorbereitungsarbeiten	2 754 000	2 056 000	2 711 000	655 000
2	Gebäude	26 420 000	27 500 000	30 435 000	2 935 000
3	Betriebseinrichtungen	4 333 000	5 033 000	8 373 000	3 340 000
4	Umgebung	230 000	460 000	460 000	–
5	Baunebenkosten	1 401 000	1 159 000	1 219 000	60 000
6	Zentrale Versorgung	–	–	235 000	235 000
8	Unvorhergesehenes	1 762 000	1 792 000	2 152 000	360 000
1-8	Zwischentotal	36 900 000	38 000 000	45 585 000	7 585 000
	abzüglich Verwendung Reserve des Projekt- stands vom Juni 1998	–	–740 000	–	–1 085 000
1-8	Baukosten	36 900 000	37 260 000	45 585 000	6 500 000
9a	Labormöblierung, Betriebsmaterial für Tierhaltung	1 200 000	1 200 000	4 300 000	3 100 000
9b	Wissenschaftliche Erstausrüstung mit Apparaten (1. Etappe)	2 700 000	2 700 000	6 700 000	4 000 000
1-9	Gesamtkosten	40 800 000	41 160 000	56 585 000	13 600 000

Index 1.4.1999 = 112,9 Punkte (1.10.1988 = 100 Punkte) MWSt-Satz 7,5%

¹ Ergebnis einer internen Projektoptimierung 1998

Kenndaten Projekt Quartier Nord	Botschaft 10. Juni 1996	Projekt März 2000
Rauminhalt (RI) gemäss SIA 116	48 640 m ³	52 488 m ³
BKP 2	543 Fr./m ³	580 Fr./m ³
BKP 1-8	759 Fr./m ³	868 Fr./m ³
Geschossfläche (GF) gemäss SIA 416	11 018 m ²	12 592 m ²
BKP 2	2398 Fr./m ²	2417 Fr./m ²
BKP 1-8	3349 Fr./m ²	3620 Fr./m ²
Hauptnutzfläche (HNF)	6248 m ²	6050 m ²
BKP 2	4229 Fr./m ²	5030 Fr./m ²
BKP 1-8	5906 Fr./m ²	7535 Fr./m ²

Kenndaten Projektstand März 2000

Flächentypen der HNF	Flächen	Arbeitsplätze	m ² /Arbeitsplatz
Büro- und Trocken-Laborfläche	4700 m ²	}	6600 m ² 250 26,4 m ²
Nass-Laborfläche	1900 m ²		
Infrastruktur-, Sozial- und Lehrfläche	2900 m ²		
Total	9500 m ²	300	31,7 m ²

Die vorgesehenen 300 Arbeitsplätze (Büro und Labor) werden von ca. 225 Personen benutzt.

2.2.5 Finanzielle und personelle Auswirkungen

2.2.5.1 Finanzierbarkeit

Sämtliche zur Realisierung dieses Vorhabens erforderlichen Zahlungsstranchen sind in der Finanzplanung der ETH Lausanne eingestellt.

2.2.5.2 Betriebskosten

Für das Departement Architektur und die Allgemeine Verwaltung bringt die Projektänderung keine finanziellen Konsequenzen, sodass die seinerzeit erwarteten betrieblichen Einsparungen weitgehend realisiert werden können.

Die Verlegung nach Ecublens wird im Falle des Departements Architektur eine Lösung der vorhandenen doppelten Problematik, das heisst der aktuellen räumlichen Zerstreuung und den Lücken in der Informatik-Infrastruktur, bringen. Die Verlegung ist weiterhin möglich, obwohl sich die Lehre und die Forschung teilweise in anderen Gebäuden als den ursprünglich vorgesehenen abspielen wird.

Für die Allgemeine Verwaltung muss der Produktivitätsgewinn, der durch das Zusammenführen der betroffenen Dienste in ein einziges Gebäude erhofft war, durch andere Mittel erreicht werden, zum Beispiel über die Entwicklung integrierter Informatiksysteme. Die derzeitige progressive Einführung der SAP-Systeme öffnet den Weg in diese Richtung, sodass die erwarteten Betriebsoptimierungen über diesen Weg erreicht werden können.

Gegenüber den bisher geplanten Betriebskosten werden sich durch die Einführung der Life Sciences im Objekt AI, umgebaut in ein Laborgebäude, folgende finanzielle Konsequenzen ergeben:

Zusätzliche jährliche Betriebskosten	Fr./Jahr
Zusätzliche Energiekosten (Wärme, Elektro, Klima-Kälte)	100 000
Zusatz-Kosten für den technischen Unterhalt (inklusive Personalkosten)	250 000
Betriebskosten Tierhaltung (ohne Personalkosten)	100 000
Mietkosten, die in der vorgängigen Planung aufgehoben wurden	100 000
Total zusätzliche Betriebskosten p.a.	550 000

Diese Mehrkosten werden im Rahmen der vorgesehenen Finanzierungsbeiträge des Bundes für die ETH Lausanne kompensiert.

2.2.5.3 Personal

Für Lehre und Forschung werden die neuen Flächen erlauben, 10 bis 12 zusätzliche Professuren zu installieren. Gesamthaft gesehen werden die neuen Räume ermöglichen, zwischen 200 und 250 Personen (Forscher, Doktoranden, administratives und technisches Personal) auf dem Gebiet der Life Sciences zu beherbergen. Die Erfahrung zeigt, dass vor allem im Falle der ETH Lausanne ein Grossteil dieses Personals über Drittmittel, ausserhalb des Globalbudgets der Schule, finanziert werden wird.

2.2.6 Dringlichkeit

Die Dringlichkeit für die ETH Lausanne ist aus folgenden Punkten ersichtlich:

- Auf den fortschreitenden Baustellen sind kurzfristig dringende Entscheide anstehend, um unnötige Verzögerungen und allfällige Mehrkosten zu verhindern.
- Die Life Sciences befinden sich an einem Wendepunkt. Eine starke Beschleunigung der wissenschaftlichen Entdeckungen und Entwicklungen ist in naher Zukunft zu erwarten, mit den entsprechenden mittelfristigen wirtschaftlichen Auswirkungen.
- Die Schweiz ist heute in diesem weltweiten Wettbewerb gut platziert. Es geht jetzt darum, diese Position durch rasches Handeln zu konsolidieren, um zu verhindern, dass sich das Szenario der verpassten Möglichkeiten wiederholt, wie vor 25 Jahren im Bereich der Informatik.

2.2.7 Ökologie, Energie und Sicherheit

Die Prinzipien zu diesen drei Aspekten, die im Rahmen der Gesamtplanung für das Quartier Nord aufgestellt wurden, werden für die Projektänderung des Objektes AI beibehalten.

2.2.7.1 Ökologie

Keine Veränderung

2.2.7.2 Energie

Die neuen Funktionen dieses Gebäudes werden einen Anstieg des Energieverbrauchs mit sich bringen, zur Hauptsache verursacht durch die auszubauenden Lüftungssysteme. Die Prinzipien der Energierückgewinnung werden systematisch angewendet, ausgenommen der Fall, dass Sicherheitsbestimmungen dies verunmöglichen würden.

2.2.7.3 Sicherheit

Die spezifischen Sicherheitsbestimmungen im Bereich der biologischen Forschung werden gemäss den gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen berücksichtigt (zum Beispiel im Falle einiger Kleinlabors vom Typ P2). Das gleiche Prinzip gilt für die Tierhaltung und deren Betrieb.

3 Projekte bis 10 Millionen Franken

Die nachfolgende Objektliste mit einem Gesamttotal von 100,8 Millionen Franken ist nach den Institutionen des ETH-Bereiches gegliedert. Sie beinhaltet sowohl spezifizierte Objektkredite wie auch Rahmenkredite für Vorhaben, deren Einzelwerte bis 10 Millionen Franken liegen.

Spezifizierte Objektkredite betreffen Projekte, welche mit einem klar formulierten Bedürfnis und mit einem Kostenvoranschlag hinterlegt sind. Diese werden hier in einer Objektliste als Einzelprojekte mit zugehöriger Kreditnummer angeführt. Eine detailliertere Beschreibung erfolgt im separaten Objektverzeichnis.

Rahmenkredite werden angeehrt zur Realisierung von unvorhergesehenen und dringlichen Bauprojekten sowie für Vorhaben, die beim Erstellen des Bauprogramms noch nicht bekannt sind oder deren Ausmass noch nicht genau definiert werden kann. Die Höhe der Rahmenkredite sind Schätzungen und beruhen auf Erfahrungswerten. Alle Abtretungen aus Rahmenkrediten werden detailliert im Objektverzeichnis Stand der Verpflichtungskredite per Ende Jahr abgebildet.

Die Rahmenkredite auf der Stufe des ETH-Rates umfassen die folgenden Kategorien:

– Liegenschaftserwerb

Der Erwerb von benötigten Liegenschaften oder Parzellen lässt sich meist nicht auf die Genehmigungsprozesse des Bundes ausrichten und erfordert marktbedingt ein rasches Handeln. Für den ETH-Bereich wird vorsorglich ein neuer Rahmenkredit angeehrt, der für Liegenschaftskäufe sowie die dazu gehörenden Vorabklärungen, Gebühren und Honorare zur Verfügung

stehen soll. Die Kreditfreigabe aus diesem Rahmenkredit liegt in der Kompetenz des ETH-Rates. Die Kredite werden nur objektweise eröffnet.

– **Teuerungsbedingte Mehrkosten**

Zur Deckung von zukünftigen Zusatzkreditbegehren für nachweisbar teuerungsbedingte und nicht gedeckte Mehrkosten von Vorhaben bis 10 Millionen Franken wird ein Rahmenkredit in dieser Höhe beantragt. Die Kreditfreigabe aus diesem Rahmenkredit liegt in der Kompetenz des ETH-Rates. Die Kredite werden nur objektweise eröffnet.

Die Rahmenkredite auf der Stufe der Institutionen umfassen folgende Kategorien:

– **Projektierungen**

Projektierungskredite werden benötigt, um folgende Vorhaben der Institutionen zu finanzieren: Vorabklärungen, Machbarkeitsstudien, Expertisen, Versuche, Vor- und Bauprojekte, Honorare, externe Beraterleistungen usw. im Hinblick auf die Realisierung von Bauprojekten.

– **Instandsetzungsarbeiten und bauliche Anpassungen**

Die Institutionen müssen über Objektkredite verfügen, um wichtige und dringliche Instandsetzungsarbeiten und bauliche Anpassungen an Grundstücken und Objekten in ihren Bereichen zu realisieren. Ferner werden Vorhaben wie Projekte auf Grund von Belegungsänderungen, Sicherheitsvorkehrungen, Anschlüsse von Apparaten, Gebäudebeschilderungen, Schliessanlagen, Beschaffung und Installation von Laboreinrichtungen usw. über diesen Rahmenkredit finanziert. Auslöser hierzu sind u.a. die Einrichtung neuer Professuren.

– **Kosten für Telefonanschlüsse, den Ausbau der Telefonie und umfassende Gebäudeverkabelungen**

Aus kredittechnischen Gründen werden diese Vorhaben von den oben erwähnten Kategorien losgelöst. Die Realisierung dieser Projekte wird von einer speziellen Fachabteilung begleitet. Die Institutionen benötigen diesen Kredit zur Finanzierung von neuen Teilnehmervermittlungs- und Personensuchanlagen sowie deren Unterhalt und Wartung. Ferner werden Gebäudeverkabelungen über diesen Rahmenkredit finanziert.

Die Begründungen für die beantragten Kredite sind aus dem Objektverzeichnis der Bauten und Anlagen im ETH-Bereich ersichtlich.

Kredit-Nr.	Ort Anlagebezeichnung Projektbezeichnung	Objektkredit Fr.
Rat der Eidgenössischen Technischen Hochschulen Zürich (ETH-Rat)		30 000 000
0328.100	Diverse ETH-Bereich Rahmenkredit für teuerungsbedingte Mehrkosten	10 000 000
0328.200	Diverse ETH-Bereich Rahmenkredit Liegenschaftserwerb	20 000 000
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ)		32 000 000
3011.046	Zürich ETH Hauptgebäude und Mensa Projektänderung: Vorgezogene Massnahmen zum Gesamtkonzept ETH Hauptgebäude 2005	2 000 000
0330.201	Diverse Verschiedene Gebäude der ETHZ Rahmenkredit (Projektierungen, Instandsetzungsarbeiten und bauliche Anpassungen, Kosten für Telefonanschlüsse, den Ausbau der Telefonie und umfassende Gebäudeverkabelungen)	30 000 000
Eidgenössische Technische Hochschule Lausanne (ETHL)		15 400 000
0347.201	Diverse Verschiedene Gebäude der ETHL Rahmenkredit (Projektierungen, Instandsetzungsarbeiten und bauliche Anpassungen, Kosten für Telefonanschlüsse, den Ausbau der Telefonie und umfassende Gebäudeverkabelungen)	15 400 000
Paul Scherrer Institut (PSI)		6 700 000
0375.201	Diverse Verschiedene Gebäude des PSI Rahmenkredit (Projektierungen, Instandsetzungsarbeiten und bauliche Anpassungen, Kosten für Telefonanschlüsse, den Ausbau der Telefonie und umfassende Gebäudeverkabelungen)	6 700 000

Kredit-Nr.	Ort Anlagebezeichnung Projektbezeichnung	Objektkredit Fr.
Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL)		1 950 000
3074.201	Diverse Verschiedene Gebäude der WSL Rahmenkredit (Projektierungen, Instandsetzungsarbeiten und bauliche Anpassungen, Kosten für Telefonanschlüsse, den Ausbau der Telefonie und umfassende Gebäudeverkabelungen)	1 950 000
Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA)		6 400 000
3065.105	Dübendorf Areal EMPA/EAWAG Ersatz Mittelspannungsanlage	2 100 000
3065.201	Diverse Verschiedene Gebäude der EMPA Rahmenkredit (Projektierungen, Instandsetzungsarbeiten und bauliche Anpassungen, Kosten für Telefonanschlüsse, den Ausbau der Telefonie und umfassende Gebäudeverkabelungen)	4 300 000
Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (EAWAG)		8 350 000
3069.201	Diverse Verschiedene Gebäude der EAWAG Rahmenkredit (Projektierungen, Instandsetzungsarbeiten und bauliche Anpassungen, Kosten für Telefonanschlüsse, den Ausbau der Telefonie und umfassende Gebäudeverkabelungen)	1 350 000
3069.501	Diverse Verschiedene Gebäude der Forschungsanstalten Rahmenkredit zur Finanzierung von unvorhergesehenen und dringlichen Vorhaben der vier Forschungsanstalten (Projektierungen, Instandsetzungsarbeiten und bauliche Anpassungen, Kosten für Telefonanschlüsse, den Ausbau der Telefonie und umfassende Gebäudeverkabelungen)	7 000 000
Gesamttotal aller Verpflichtungskredite bis 10 Millionen Franken		100 800 000

4 Zusammenstellung des beantragten neuen Verpflichtungskredites

4.1 Gliederung nach Projektgrösse

a. Vorhaben für mehr als 10 Millionen Franken (Projektänderungen)	Fr.
Total	13 000 000
Projektänderung Quartier Nord (Zusatzkredit) Eidgenössische Technische Hochschule Lausanne (ETHL) Projekt-Nr. 3419.163/3419.176 (<i>Ziff. 22</i>)	13 600 000
b. Vorhaben bis 10 Millionen Franken	
Total	100 800 000
Vorhaben gemäss Objektliste (<i>Ziff. 3</i>)	
Gesamttotal des Verpflichtungskredites	114 400 000

4.2 Gliederung nach Institution

Rat der Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH-Rat)	Fr.
a. Vorhaben für mehr als 10 Millionen Franken	–
b. Vorhaben bis 10 Millionen Franken	30 000 000
Total ETH-Rat	30 000 000

Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich (ETHZ) (ETH-Rat)	Fr.
a. Vorhaben für mehr als 10 Millionen Franken	–
b. Vorhaben bis 10 Millionen Franken	32 000 000
Total ETHZ	32 000 000

Eidgenössische Technische Hochschule, Lausanne (ETHL)	Fr.
a. Vorhaben für mehr als 10 Millionen Franken	13 600 000
b. Vorhaben bis 10 Millionen Franken	15 400 000
Total ETHL	29 000 000

Paul Scherrer Institut (PSI)	Fr.
a. Vorhaben für mehr als 10 Millionen Franken	–
b. Vorhaben bis 10 Millionen Franken	6 700 000
Total PSI	6 700 000

Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL)	Fr.
a. Vorhaben für mehr als 10 Millionen Franken	–
b. Vorhaben bis 10 Millionen Franken	1 950 000
Total WSL	1 950 000
<hr/>	
Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA)	Fr.
a. Vorhaben für mehr als 10 Millionen Franken	–
b. Vorhaben bis 10 Millionen Franken	6 400 000
Total EMPA	6 400 000
<hr/>	
Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserrückführung und Gewässerschutz (EAWAG)	Fr.
a. Vorhaben für mehr als 10 Millionen Franken	–
b. Vorhaben bis 10 Millionen Franken	8 350 000
Total EAWAG	8 350 000
<hr/>	
Gesamttotal des Verpflichtungskredites	114 400 000
<hr/>	

5 Auswirkungen des Bauprogramms 2001 des ETH-Bereiches

5.1 Finanzielle und personelle Auswirkungen

5.1.1 Finanzierbarkeit

Sämtliche zur Realisierung der Vorhaben erforderlichen Zahlungstranchen sind im Investitionsplan des ETH-Bereiches sowie in der Finanzplanung der Institutionen eingestellt (vgl. Abb. 2). Die Finanzierbarkeit der Vorhaben ist somit nachgewiesen.

Der voraussichtliche jährliche Zahlungsbedarf des angebehrten Verpflichtungskredites in der Form eines Sammelkredites ist aus nachfolgender Tabelle 3 ersichtlich.

5.1.2 Betriebskosten

Bei Vorhaben für mehr als 10 Millionen Franken sind die Auswirkungen hinsichtlich der Betriebskosten einzeln dargelegt.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass überwiegend alle beantragten Bauvorhaben einen Beitrag zur Senkung der jährlichen Betriebskosten leisten.

5.1.3 Personal

Die vorliegenden Projekte haben keine Auswirkungen auf den Personalbedarf. Bei Vorhaben für mehr als 10 Millionen Franken sind die personellen Aspekte einzeln dargelegt.

5.2 Dringlichkeit

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass im Anschluss an die Kreditbewilligung durch die eidgenössischen Räte mit der Bauausführung ablaufgerecht begonnen wird.

Die Bauvorhaben sind jeweils Gegenstand geltender Masterpläne und Belegungskonzepte der einzelnen Institutionen. Ein zeitlicher Aufschub wäre für Lehre und Forschung nachteilig.

Tabelle 3 zu 5.1.1 Finanzierbarkeit

Beantragter Verpflichtungskredit und jährlicher Zahlungsbedarf

(Stand: Investitionsplan vom 31. März 2000)

Bauvorhaben	Institution	Objektkredit	Jährlicher Zahlungsbedarf (in Franken)				später
			2001	2002	2003	2004	
a. Vorhaben für mehr als 10 Millionen Franken		13 600 000	1 000 000	6 500 000	4 400 000	1 700 000	0
– Projektänderung Quartier Nord der ETH Lausanne (Zusatzkredit)	ETHL	13 600 000	1 000 000	6 500 000	4 400 000	1 700 000	0
b. Vorhaben bis 10 Millionen Franken		100 800 000	35 308 029	21 391 971	6 100 000	4 450 000	31 250 000
Total Verpflichtungskredit Bauprogramm 2001		114 400 000	36 308 029	27 891 971	10 500 000	6 150 000	31 250 000

5.3 Ökologie, Energie und Sicherheit

5.3.1 Ökologie

Die in den Projekten vorgesehenen Massnahmen hinsichtlich Ökologie betreffen Aspekte:

- der fachgerechten Entsorgung und allfälligen Wiederverwendung von Baumaterialien, die bei Umbau-, Abbruch- sowie Sanierungsarbeiten anfallen;
- der Verwendung von Baumaterialien nach ökologischen Gesichtspunkten und der Nachhaltigkeit;
- der Reduktion der Umweltbelastung durch Emissionen.

5.3.2 Energie

Die Vorhaben verbessern die Energiebilanz der Institutionen im Sinne der Zielsetzungen zur Förderung der sparsamen und rationellen Energienutzung und der erneuerbaren Energien. Dies geschieht durch gezielte Massnahmen zur Senkung des Bedarfs an Grund- und Prozessenergie.

5.3.3 Sicherheit

Die Anliegen der Sicherheit werden in den Bauvorhaben angemessen berücksichtigt (u.a. durch Erhöhung des Brandschutzes und der Sicherheit am Arbeitsplatz, Verbesserung des Zutrittsschutzes und Risikoverminderung im Umgang mit Chemikalien).

6 Rechtliche Grundlagen

6.1 Verfassungs- und Gesetzmässigkeit

Die Zuständigkeit der Bundesversammlung zur Bewilligung der nachgesuchten Kredite ergibt sich aus Artikel 167 der Bundesverfassung. Die Vorlage stützt sich auf die allgemeine Befugnis des Bundes, die notwendigen Massnahmen zur Erfüllung seiner Aufgaben zu treffen, sowie für den Bereich des ETH-Rates auf Artikel 63 und Artikel 64 der Bundesverfassung, nach dem der Bund unter anderem zur Führung der Eidgenössischen Technischen Hochschulen und der Forschungsanstalten befugt ist.

Im Weiteren sind massgebend:

- Artikel 25, 27 und 31 des Finanzhaushaltgesetzes vom 6. Oktober 1989 (SR 611.0);
- Artikel 32 der Finanzhaushaltverordnung vom 11. Juni 1990 (SR 611.01);
- Artikel 1 Absatz 1 des Bundesbeschlusses vom 6. Oktober 1989 über Objektkreditbegehren für Grundstücke und Bauten (SR 611.017);

- Artikel 15 der Verordnung über das Immobilienmanagement und die Logistik des Bundes (VILB) (SR 172.010.21).

6.2 Erlassform

Dem Erlass ist im Sinne von Artikel 4 Absatz 2 des Geschäftsverkehrsgesetzes vom 23. März 1962 (SR 171.11) die Form eines einfachen Bundesbeschlusses zu geben, der nicht dem Referendum untersteht.

11005

Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen

AP	Arbeitsplatz
BB	Bundesbeschluss
BB1	Bundesblatt
BKP	Baukostenplan
BRB	Bundesratsbeschluss
BV	Bundesversammlung
CRB	Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung
EAWAG	Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz
EDI	Eidgenössisches Departement des Innern
EFD	Eidgenössisches Finanzdepartement
EFV	Eidgenössische Finanzverwaltung
EMPA	Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule
ETHL	Eidgenössische Technische Hochschule Lausanne
ETH-Rat	Rat der Eidgenössischen Technischen Hochschulen
ETHZ	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
GF	Geschossfläche
GS EDI	Generalsekretariat des Eidgenössischen Departementes des Innern
HNF	Hauptnutzfläche
m ²	Quadratmeter
m ³	Kubikmeter
PSI	Paul Scherrer Institut
RI	Rauminhalt
RVR	Regierungs- und Verwaltungsreform
SIA	Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein
SR	Schweizerische Rechtsammlung
WSL	Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft
Ziff.	Ziffer