

Planungsausschuß für den Hochschulbau

Der Bundesminister für Bildung und Wissenschaft als Vorsitzender

IV B 1 - 4520 - 5  
4527

Bei Antwortschreiben bitte dieses Geschäftszeichen angeben

Tel (0228) 57 2219 Bonn, 11. Februar 1985  
I/57/c

Der Bundesminister für Bildung und Wissenschaft Postfach 200108 5300 Bonn 2

An die  
Mitglieder des  
Planungsausschusses  
für den Hochschulbau

lt. Verteiler

Betr.: Umlaufverfahren gemäß § 13 der Geschäftsordnung des Planungsausschusses für den Hochschulbau;

hier: Computer-Investitions-Programm (CIP)

Dem in dem o. g. Schreiben vorgelegten Entscheidungsvorschlag ist nicht widersprochen worden. Ich teile Ihnen mit, daß der Planungsausschuß für den Hochschulbau im Umlaufverfahren gemäß § 13 seiner Geschäftsordnung den folgenden Bericht unter Ziffer 1 zur Kenntnis genommen und den Beschluß unter Ziff. 2 gefaßt hat:

"I. Bericht:

1. In einer Vielzahl von beruflichen Arbeitsfeldern von Hochschulabsolventen wird in wenigen Jahren der Umgang mit Mikrorechnern eine selbstverständliche Notwendigkeit sein. Davon sind nicht nur die sog. technisch-naturwissenschaftlichen Fachrichtungen betroffen, dort ist in der Berufswelt der Rechner Einsatz bereits heute z. T. selbstverständlich. Auch in fast allen anderen Fachrichtungen setzen sich Computeranwendungen zunehmend durch. Arbeitsplatzrechner sind z. B. bereits üblich in der **Konstruktion** in den Bereichen Maschinen-, Anlage-, Hoch- und Tiefbau, in der Chemie der Hochpolymere, in der **Fertigung** sowie im Rah-

men der **Verwaltung größerer Datenmengen** (Versicherungen, Handel). Hierauf müssen die Hochschulabsolventen vorbereitet sein.

2. Zielsetzung des Computer-Investitionsprogramms (CIP) ist es, die Hochschulabsolventen in die Lage zu versetzen, mit Mikrorechnern sachgerecht umzugehen sowie Fragen und Probleme ihres jeweiligen Fachgebietes mit Mikrorechnern bearbeiten zu können. Mit CIP soll den Hochschulen die Beschaffung der hierfür notwendigen Infrastruktur ermöglicht werden.

Für die "Computergrundausbildung" kommen insbesondere folgende Lehrinhalte in Frage:

- Theorie der logischen und mathematischen Grundlagen der Informatik
- problemorientierte Programmiersprachen
- die Funktionsweise von EDV-Anlagen insbes. Kleinrechner
- Aufbau und Benutzung von Dateien, auch im Verbund
- Datenschutz und Datensicherung
- Einsatz und Beurteilung fertiger Programme
- Alternative Mikroprozessoren - Praxis und Grundlagen.

Für die jeweiligen **fachspezifischen** Bedürfnisse sind zusätzlich eigene Lerninhalte zu entwickeln, soweit sie nicht bereits vorliegen (CAD, CAM u. a.).

Mit CIP soll es den Studenten ermöglicht werden, den **Computer als fachspezifisches Arbeitsmittel** zu nutzen. Die Rechner können darüber hinaus auch zur Unterstützung des Lernprozesses durch programmierte Unterweisung (interaktives Lernen mit einem fachdidaktisch aufbereiteten Lernstoff) oder zur Unterstützung des Lernprozesses durch Computersimulationen (Beispiele: Flugsimulation, Prozeßsimulation) eingesetzt werden.

Ein weiteres ständig an Bedeutung gewinnendes Einsatzgebiet ist der Zugriff auf Informationsdatenbanken als Unterstützung des

- Lernprozesses und auch der Forschung. Dazu gehört die Kommunikation mit Datenbanken der eigenen Hochschule, anderen Hochschulen sowie anderen öffentlichen und privaten Datenbanken zur Informationsgewinnung (ggf. in Kopplung der Rechner mit Bildschirmtext).
3. Die beschriebene Aufgabenstellung setzt die **Verfügbarkeit einer entsprechenden Rechnerkapazität am Arbeitsplatz** sowie **vernetzte Mikrorechnersysteme** voraus. Damit ist auch gewährleistet, daß bei Bedarf auf größere Rechnerkapazitäten und Datenbanken zugegriffen und die Kommunikation zwischen Rechnern erlernt und geübt werden kann. Die Vernetzung ist darüber hinaus auch aus wirtschaftlichen Gründen angebracht, weil auf diese Weise eine gemeinsame Nutzung von Peripherieeinrichtungen, wie z. B. Drukern/Plottern und zentralen Datenspeichern ermöglicht wird, die anderenfalls für jeden einzelnen Mikrorechner angeschafft werden müßten.
  4. Die gegenwärtigen Überlegungen für ein solches Computerinvestitionsprogramm orientieren sich an einem finanziellen **Volumen von rd. 250 Mio. DM.** Dabei wird davon ausgegangen, daß sowohl die wissenschaftlichen Hochschulen als auch die Fachhochschulen entsprechend ausgestattet werden können. Die Mittel wären im Rahmen der geltenden Haushalts- und Finanzplanansätze aus den Bund- und Länderansätzen für den Hochschulbau anteilig aufzubringen. In der Laufzeit des Programms wären für die einzelnen Haushaltsjahre noch festzulegende Beträge im Rahmen der zur Verfügung stehenden Hochschulbaumittel zunächst für die Beschaffung der Mikrorechner zu reservieren. Um eine rasche und zügige Aufnahme in den Rahmenplan zu ermöglichen, wird für die Beurteilung der Anmeldungen ein Mindestanforderungskatalog zugrunde gelegt, der ein beschleunigtes Empfehlungs- und Genehmigungsverfahren ermöglicht.
  5. Um Erfahrungen für das Gesamtprogramm zu gewinnen, sollten zum 15. Rahmenplan in einer **ersten Phase** aus den vorliegenden Anmeldungen solche Maßnahmen im Rahmen von CIP aufgenommen werden,

die diesem vorläufigen Mindestkatalog entsprechen. Die Länder sollen über die Erfahrungen dieser Phase berichten. Darüber hinaus soll geprüft werden, ob eine Begleituntersuchung über den faktischen Rechnereinsatz zweckmäßig ist.

6. Mit diesem Programm soll einem neuen Bedarf für den Einsatz von Arbeitsplatzrechnern in Lehre und Studium Rechnung getragen werden. Die bisherige Praxis der Beschaffung von Arbeitsplatzrechnern für Aufgaben in der Forschung im Rahmen des Großgeräteprogramms bleibt davon unberührt.

## II. Beschluß des Planungsausschusses für den Hochschulbau:

### **Präambel:**

Angesichts der schnellen Entwicklung der modernen Informationstechnik und ihrer Bedeutung für die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung der Bundesrepublik müssen nach Auffassung des Planungsausschusses für den Hochschulbau die Hochschulen in die Lage versetzt werden, ihre Absolventen so auszubilden, daß sie diese Informationstechniken beherrschen und einschätzen können. Dies gilt insbesondere für den Einsatz von Mikrorechnern. Die hierfür notwendige Infrastruktur soll im Rahmen eines Computerinvestitionsprogramms (CIP) aus HBFG-Mitteln geschaffen werden.

1. Maßnahmen zur Beschaffung lokal vernetzter Mikrorechner zur Ausbildung von Studenten aller Studiengänge in Informationstechnik werden im Rahmen der Hochschulbauförderung als Großgeräte nach § 3 Abs. 4 HBFG mitfinanziert. Die Vorhaben werden im Rahmen des Großgeräteverfahrens begutachtet und zur Aufnahme in den Rahmenplan empfohlen.
2. In einer ersten Phase beschließt der Planungsausschuß im Zusammenhang mit der Aufstellung des 15. Rahmenplans aber mit Wirkung

bereits für 1985 ein begrenztes Volumen von Maßnahmen<sup>1)</sup>, die einem vorläufigen Katalog von Mindestanforderungen entsprechen und nach Beurteilung durch die DFG vom Wissenschaftsrat zur Aufnahme empfohlen werden.

3. Die DFG wird gebeten, im Rahmen des Großgeräteverfahrens möglichst bald den Entwurf eines vorläufigen Katalogs von Mindestanforderungen zu entwickeln, der in den Gremien des Planungsausschusses beraten werden wird. Der Bund wird sich hierbei an den Grundsätzen orientieren, die im Bericht "Informationstechnik" der Bundesregierung entwickelt worden sind.

Die Länder werden gebeten, Vorhabenanmeldungen zur Aufstellung der ersten Liste bis zum 1. 3. 1985 jeweils gesondert der DFG, dem Wissenschaftsrat und dem BMBW zu übermitteln.

4. Der vorläufige Kriterienkatalog wird anhand der Erfahrungen der Liste für die Beschlußfassung über das endgültige Programm in den darauffolgenden Rahmenplänen überprüft."

**Erläuterung zu Ziffer 2):** Der Mindestkatalog sollte enthalten: Aussagen bzw. eine Begründung des Bedarfs, Mindestanforderungen an die Hardwarekonfigurationen, die Vernetzung, die Kompatibilität mit Postnetzen und anderen Rechnersystemen sowie die Mindestausstattung mit Betriebssoftware.

**Erläuterung zu Ziffer 4):** Es wird erwogen, zur Bewertung der Erfahrungen mit dem Beschaffungsprogramm Erfahrungsberichte der Länder zu erbitten sowie evtl. eine Begleituntersuchung zu vergeben.

---

<sup>1)</sup> Bei der Überprüfung der Maßnahme geht der Bund von einem Volumen von 40 Mio DM für die 1. Phase aus. Die Länder erklären, daß sie die Festlegung einer Obergrenze zum gegenwärtigen Zeitpunkt für nicht zweckmäßig halten.

Im Auftrag ..

Dr. Swatek