

Von der Kommission  
für Rechenanlagen der DFG  
verabschiedete Fassung  
13. Februar 85

Vorläufiger Katalog von Mindestanforderungen für HBFG-Anträge  
im Rahmen des Computer-Investitions-Programms

1. Zielsetzung von CIP

Ziel des Computer-Investitions-Programms ist es, eine Initialwirkung zu geben für den Einsatz von vernetzten Arbeitsplatzrechnern für die Lehre und das Studium an Universitäten und Fachhochschulen. Das Programm geht auf eine Anregung von Prof. Haupt zurück, angesichts des "Athena"-Projekts am MIT und ähnlicher Vorhaben anderer US-amerikanischer Hochschulen, den Anschluß an die Entwicklung in der Bundesrepublik nicht zu verpassen.

Den Studenten soll auf diese Weise bereits vom Grundstudium an eine grundlegende Hinführung an die Informationstechnik auf Mikro-Computern geboten werden. Hierzu ist es erforderlich, an allen Hochschulen nach einem Stufenplan sofort damit zu beginnen, vernetzte Mikrorechnersysteme in großem Umfang zu Lehrzwecken einzuführen und den Unterricht auf die Verwendung dieser Rechner neu einzurichten bzw. umzustellen.

2. Finanzrahmen und Mengengerüst

Die gegenwärtigen Überlegungen sehen einen Gesamtbetrag (Bund und Länder) von ca. 250 Mio DM vor verteilt auf die Jahre 1985 bis 1988. Für das Jahr 1985 ist eine Probephase geplant im Umfang von 40 Mio DM (Bund und Länder). Die erste Anmeldeöglichkeit besteht im Zusammenhang mit der Aufstellung des 15. Rahmenplans zum 1. März 1985.

Bei einem Ansatz von ca. 20 000 DM pro Gerät einschließlich Softwarekosten und Vernetzungsanteil ergibt sich ein Verhältnis von rund 100 Studenten pro Gerät. Dies liefert einen Anhaltspunkt für die Anzahl von Geräten, die an einzelnen Hochschulen eingesetzt werden können.

### 3. Katalog von Mindestanforderungen

Dem Wunsch des Planungsausschusses entsprechend werden nachfolgend vorläufige Mindestanforderungen empfohlen. Diese beziehen sich zum einen auf technische Kriterien für eine zeitgemäße Ausstattung der Geräte, zum anderen betreffen sie organisatorische Mindestanforderungen für die Durchführung des Programms.

Die Anforderungen lauten im einzelnen:

- a) CIP-Anträge werden hochschulweise oder auf Länderebene vorgelegt. Die Einzelvorhaben einer Hochschule werden dort koordiniert und zu einem Antrag zusammengefaßt. Die Anträge sollen grundsätzlich in mindestens jährlichen Etappen portioniert werden. Falls bereits Konzepte und Mengenvorstellungen für die Gesamtlaufzeit des Programms bis 1988 erarbeitet sind, so sollten diese dargelegt werden, auch wenn für 1985 noch kein Antrag gestellt wird.
- b) Innerhalb der Hochschule muß der Einsatz schwerpunktmäßig in der Lehre liegen. Dies erfordert eine Aufstellung von Gerätegruppen in entsprechend zugänglichen und auch technisch geeignet ausgestatteten Räumen sowie eine angemessene personelle Betreuung bzw. Aufsicht. Die Mindestanzahl von Arbeitsplätzen sollte acht betragen und auch in wenigen Sonderfällen nicht unter vier liegen. Ein abgesetzter Mikrorechner als Monitor am Netz für die vorgenannten Gerätepools ist hiervon nicht betroffen.

Es soll dargelegt werden, wie diese Gerätegruppen in den normalen Lehrbetrieb der Hochschule eingebunden sind mit Angabe der zum Einsatz kommenden Software und der Belegungszeit pro Kurs. Die Kommission geht davon aus, daß nach einer angemessenen Einführungsphase für jedes Gerät ein geregelter Betrieb von 75 Stunden pro Semesterwoche erreicht wird.

- c) Um den Einsatz von gemeinschaftlich genutzten Servern (wie z. B. Druck- und Dateiservern) zu ermöglichen, sollen die Geräte eines Pools untereinander vernetzt werden.

Zur Erschließung von Möglichkeiten der DV, die von Mikrorechnern nicht geleistet werden können, wird darüber hinaus die Anbindung der Pools an weitergehende Hochschulnetze im Rahmen des mehrstufigen Versorgungskonzepts grundsätzlich empfohlen. Eine solche Kopplung ist gegebenenfalls mit den Ausbauplänen des HRZ abzustimmen und auch unter diesem Aspekt im Antrag darzustellen.

Die vorstehend genannte Vernetzung sollte durch Möglichkeiten des Austauschs von Datenträgern (Disketten) ergänzt werden.

- d) Die DV-technische Betreuung der Geräte, die Koordinierung des Einsatzes zwischen unterschiedlichen Fachrichtungen, die Sammlung und Auswertung von Erfahrungen, erfordert nach bisherigen Erfahrungen ein bis zwei hauptamtliche Mitarbeiter pro Hochschule, je nach Anzahl und Umfang der Pools.
- e) Am Ende der Probephase erwartet die DFG Erfahrungsberichte der beteiligten Hochschulen.
- f) Die Auswahl und die Konfiguration der Geräte sollen unter dem Gesichtspunkt einer möglichst großen Systemleistung von Hardware und Software erfolgen, um angesichts der schnellen Veraltung eine möglichst lange Nutzungszeit der Geräte zu erreichen. 8-Bit-Rechner kommen deshalb nicht in Betracht.

Der anfangs genannte Preis von 20 000 DM stellt nur eine Richtgröße dar. Die mögliche Bandbreite umfaßt auch höherwertige Stationen, wobei sich allerdings die Geräteanzahl entsprechend vermindert (im Falle eines Systempreises von 60 000 auf ein Drittel beispielsweise).

Eine koordinierte Betreuung der eingesetzten Geräte verlangt im Regelfall eine Beschränkung auf höchstens drei unterschiedliche Systemfamilien an einer Hochschule. Ausnahmen sind möglich, z. B. wenn sich einzelne Fachbereiche mehrerer Hochschulen einer Region miteinander abstimmen.

Zur Erhöhung der punktuellen Systemleistung am einzelnen Arbeitsplatz können anstelle von Einplatzsystemen auch Mehrplatzsysteme zweckmäßig sein. Die Anzahl der Arbeitsplätze eines solchen Systems soll vier nicht übersteigen.

- g) Mit der Antragstellung soll dargelegt werden, wie die Wartung der Geräte erfolgen soll und welche Mittel dafür zur Verfügung stehen. Weiterhin ist es wichtig zu erläutern, in welcher Weise auftretende Störungen entdeckt, dokumentiert, weiterverfolgt und behoben werden sollen.