

**Erläuterungen  
zum HBFG-Antrag vom 07.11.86  
und den Änderungen zu diesem HBFG-Antrag am 02.04.87**

Langfristig sollen beide Zentralen Rechner (SPERRY und IBM) durch einen größeren ersetzt werden. Unter Berücksichtigung von Betriebssystem und Benutzeroberfläche fiel die Entscheidung innerhalb der Universität zugunsten von IBM; bis zur Ablösung der SPERRY 1100/60 - etwa 1990/91 - soll weitere Kapazität im Bereich der Zentralen Rechner lediglich auf dem IBM Rechner bereitgestellt werden.

Der ursprüngliche HBFG-Antrag (vom 07.11.86 über 1.5 Mio DM) orientierte sich an der vollständigen Finanzierung in 1987. Gegenüber der vorhandenen IBM 4361 hätte die beantragte Erweiterung IBM 4381-M11 (ca. 1.5 MIPS, 8 MB) bzgl. CPU-Leistung, Arbeits- und Plattenspeicher, DFV-Leitungsanschlüssen insgesamt etwa den Faktor 2 gebracht (sowie den Ersatz der DFV- und Platten-Direktanschlüsse innerhalb der Zentraleinheit durch externe Steuereinheiten); relativ zur SPERRY 1100/60 (ca. 2.2 MIPS, 8 MB) wäre die CPU-Leistung etwas geringer, der Plattenspeicher etwa doppelt so groß ausgefallen.

Für 1988 war ein Ergänzungsantrag (z.B. Prozessor-Hochrüstung, Plattenspeicher-Ausbau im Umfang von etwa 1 Mio DM) ins Auge gefaßt.

Auf Empfehlung der DFG (von Anfang Februar 1987) wurden beide Schritte zusammengefaßt; die **Änderungen zum HBFG-Antrag** (vom 02.04.87 zu insgesamt 2.6 Mio DM) umfassen die Erweiterung des IBM Rechners bis etwa 1990/91. Dabei kann die beantragte Erweiterung (Nachfolge-Modell) IBM 4381-P13 lediglich zur Bedarfsdeckung im Bereich der Zentralen Rechner, aber noch nicht zur Ablösung der SPERRY 1100/60 verwendet werden.

Gegenüber der vorhandenen IBM 4361 liefert nämlich die beantragte Erweiterung (Nachfolge-Modell) IBM 4381-P13 (mit voraussichtlich ca. 4.4 MIPS, 16 MB) etwa den Faktor 4. Bei gleichzeitiger Ablösung der SPERRY 1100/60 würde die Steigerung der CPU-Leistung im wesentlichen aufgezehrt und beim Plattenspeicher der Faktor auf 2 zurückgehen; schließlich müßten zusätzlich ca. 18 externe Terminalstationen (mit Terminals, Matrixdruckern etc.) ersetzt werden.

Der leistungsfähigere Rechner soll zwar 1987 beschafft werden, die Finanzierung kann aber entsprechend den ursprünglichen Planungen nur in 2 Raten erfolgen (1987 ca. 1.651 Mio DM, 1988 ca. 0.957 Mio DM). Für den wertmäßigen Ersatz der SPERRY 1100/60 (Investitionswert ca. 5 Mio DM) wurde Ende 1986 ein Betrag von ca. 1.6 Mio DM ermittelt (ei-

ne IBM 4381-M11 als Basis-Ausstattung vorausgesetzt); bei Ablösung der SPERRY 1100/60 in 1987 hätte somit für weitere Kapazität im Bereich der Zentralen Rechner bis 1990/91 nur 1 Mio DM zur Verfügung gestanden.

Die beantragte Erweiterung des Zentralen Rechners umfaßt nur wenige Terminals. Ein HFBG-Antrag zum **Ausbau der Terminal-Peripherie der Rechner des Hochschulrechenzentrums Marburg durch Mikrocomputer** (im Umfang von 1.992 Mio DM) wurde am 30.03.87 gestellt; bei Anschluß an das Rechnervermittlungsnetz DEVELNET können diese Mikrocomputer auf alle Rechner der Hochschulrechenzentren Marburg und Gießen zugreifen.

Neben den Zentralen Rechnern betreibt das Hochschulrechenzentrum 2 **Rechner für besondere Aufgaben**, Graphik-Rechner DEC VAX 11/750 und Experiment-Rechner DEC VAX 11/750; weitere Investitionen bis 1990/91 werden voraussichtlich nur für diesen Bereich getätigt (bzgl. der Rechnerlandschaft in Marburg sei auf den Jahresbericht 1986 des Hochschulrechenzentrums verwiesen).

#### Zentrale Rechner in Marburg

	SPERRY 1100/60	IBM 4361	IBM 4381 (Nachfolge-Modell)
<b>Zentraleinheit</b>	1100/62-H1	4361-L04	4381-P13
Anz. Proz.	2	1	1
Leistung ca.	2.2 MIPS	0.8 MIPS	4.4 MIPS <sup>1</sup>
Arbeitsspeicher	2 MW a 36 Bit	4 MB	16 MB
Speichertechnik	Bänke	virtuell	virtuell
Adreßraum	250*256 KW	16 MB	16 MB
<b>Vorrechner</b>	DCP/40	-	3720-001
<b>Plattenspeicher</b>	5056/8470	MRX 3693/90	3880/3380
Kapazität	2.52 GB	2.28 GB	8.7 GB <sup>2</sup>
mittl. Zugr.	23 ms	29.1 ms	23.3 ms
Übertr. Rate	2.1 MB/s	1.86 MB/s	3 MB/s
<b>Magnetbandgeräte</b>	5042/U3x	MRX 3261/66	MRX 3261/88
Anz./Art	4*9-Spur	2*9-Spur	3*9-Spur
Geschw.	125/200 ips	125 ips	125/200 ips
Übertr. Rate	1250 KB/s	781 KB/s	1250 KB/s
<b>Zeilendrucker</b>	1200 lpm	1200 lpm	1200 lpm
<b>Terminals</b>	93	22	32
<b>Matrixdrucker</b>	31	2	7
<b>DEVELNET-Anschl.</b>	10	9	32
<b>angeschl. Geräte</b>	11	30	>>30

<sup>1</sup> Schätzwert für das Nachfolge-Modell 4381-P13

<sup>2</sup> optimale Netto-Kapazität