

REGIONALES RECHENZENTRUM FÜR NIEDERSACHSEN
in Hannover (RRZ)

BI 6

Benutzerinformation 6

Februar 1972

Ende Dezember 1971 wurde zwischen dem Niedersächsischen Kultusministerium und der Control Data GmbH ein Vertrag über die Lieferung eines Großrechnersystems CYBER 76/CYBER 73 für das Regionale Rechenzentrum unterzeichnet.

Das Projekt wird zum überwiegenden Teil aus Mitteln des Bundeswissenschaftsministeriums finanziert und soll Rechenkapazität für den Grundbedarf der Technischen Universität Hannover und der Technischen Informationsbibliothek Hannover sowie für den Spitzenbedarf der wissenschaftlichen Hochschulen des Landes Niedersachsen und weiterer wissenschaftlicher Einrichtungen bereitstellen.

Als Zeitpunkte für die Inbetriebnahme der Rechnersysteme sind das 4. Quartal 1972 (CYBER 73) sowie das 2. Quartal 1973 (CYBER 76) vorgesehen. Die Aufstellung erfolgt in Räumen der TU Hannover in der Wunstorfer Straße 14 (ehem. PHG-Gebäude).

Das Doppelsystem CYBER 76/CYBER 73 (s. Konfigurationsskizze) wird gegenüber dem jetzt im Rechenzentrum der TU Hannover vorhandenen Rechnersystem CDC 1604-A/8090 eine ca. 50-fache Leistung besitzen.

Das Untersystem CYBER 73 hat einen Primärkernspeicher von 48 K Wörtern (à 60 Bits), sowie einen Sekundärkernspeicher von 125 K Wörtern. Als Massenspeicher sind 4 Wechselplatten vorhanden mit einer Gesamtkapazität von 472 Mio. Zeichen (à 6 Bits). Dieses System wird im Rahmen des Gesamtsystems im wesentlichen Time-sharing-Aufgaben übernehmen. Es ist jedoch ebenfalls (z.B. bei Ausfall des Systems CYBER 76) ein gemischter Stapelverarbeitungs-(Batch) und Time-sharing-Betrieb möglich.

Das Untersystem CYBER 76 wird (zunächst) ausschließlich für die Stapelverarbeitung im Multiprogrammbetrieb eingesetzt. An Speicherkapazität stehen 32 K Wörter (60 Bits) Primärkernspeicher, 250 K Wörter Sekundärkernspeicher sowie 800 Mio. Zeichen Massenspeicher (Festplatte) zur Verfügung. Beide Untersysteme haben weiterhin Zugriff zu 4 Magnetbandgeräten (1x7-Spur-, 3x9-Spurbänder). Ferner besteht die Möglichkeit, einen Programm- und Datenaustausch zwischen den Rechnern vorzunehmen.

Der Benutzer erhält Zugang zu dem Großrechnersystem über verschiedenartige Datenfernverarbeitungsstationen, die über Kommunikationsrechner an die einzelnen Untersysteme angeschlossen werden.

Für Programme, die im Stapelverarbeitungsmodus im Multiprogrammingbetrieb verarbeitet werden sollen, stehen drei schnelle Datenstationen (Übertragungsgeschwindigkeit 50 000 Bits/sec) sowie vier langsamere Datenstationen (4 800 Bits/sec) für die Ein- und Ausgabe zur Verfügung.

Von den drei schnellen Datenstationen sollen nach dem jetzigen Stand der Planungen zwei als rechnernahe Peripherie direkt im RRZ und eine in Räumen des jetzigen lokalen Rechenzentrums (TU Hauptgebäude) untergebracht werden.

Über die Verteilung der vier langsameren Datenstationen auf die wissenschaftlichen Hochschulen des Landes wird in Kürze entschieden werden.

Der Time-sharing-Betrieb ist über 5 (schnelle) Sichtgeräte (Übertragungsgeschwindigkeit 4 800 Bits/sec) im RRZ sowie über 10 langsame Sichtgeräte (300 Bits/sec), deren Unterbringung im lokalen RZ der TUH vorgesehen ist, möglich. Darüberhinaus bietet das System hardwaremäßig Anschlußmöglichkeiten für den Betrieb von 32 Blattschreibern (Fernschreiber) sowie in begrenztem Umfang (4 Anschlüsse bis max. 9 600 Bits/sec) für den Anschluß von Fremdrechnern (hierfür ist in jedem Fall die technische Beratung des RRZ's erforderlich).

Die Software für das Gesamtsystem umfaßt in der Grundausrüstung neben den Betriebsprogrammen für den Multiprogramming- und Time-sharing-Betrieb, für jedes Untersystem zwei FORTRAN-, einen ALGOL 60 und einen COBOL-Übersetzer. Diese Übersetzer werden untereinander weitgehend kompatibel sein. Übersetzer für die Programmiersprache PL/1 werden später geliefert.

Darüberhinaus stehen für das Untersystem CYBER 73 u.a. folgende Programmiersprachen bzw. Programmpakete zur Verfügung: BASIC, LISP1.5, SIMULA, SORT/MERGE, PERT/TIME, APT, SIMSCRIPT, MARS VI (Informationsverarbeitungssystem) sowie ein Paket zur linearen Programmierung. Das RRZ wird ferner in seine Programmbibliothek die wichtigsten Programme der Programmbibliothek des lokalen RZ's übernehmen.