



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

ADV-Gesamtplan für die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen bis 1980

**Sachverständigen-Arbeitsgruppe für die Erstellung eines
Gesamtplanes für die Automatisierte Datenverarbeitung an den
Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen**

Düsseldorf, 1975

G. Ansatz zur Abschätzung des Bedarfs der Bibliotheken an CPU-Leistung

urn:nbn:de:hbz:466:1-12353

Anhang G

Ansatz zur Abschätzung des Bedarfs der Bibliotheken an CPU-Leistung

Der gesamte DV-Bedarf der Bibliotheken einer Gesamthochschule (bzw. eines Gesamthochschulbereiches) wird bestimmt durch die Zahl der erforderlichen Ein/Ausgabevorgänge:

- Verändern einer Datei durch Löschen, Einfügen, Ergänzen oder Ändern eines Satzes
- Durchsuchen einer Datei aufgrund vorgegebener Suchkriterien

Bibliothekarische Leistungen wie

- Zahl der jährlichen Entleihungen
- Anzahl der laufend bezogenen Zeitschriften im engeren Sinne (heftweises Erscheinen)
- Jahreszugänge Monographien
- Jahreszugänge an Bänden aus zeitschriftenartigen Reihen und an kompletten Zeitschriftenbänden

sind bei jedem einzelnen Vorgang stets verbunden mit einer größeren Anzahl an Ein/Ausgaben der oben beschriebenen Art.

Die gesamte CPU-Zeit ergibt sich aus:

$$\sum_{i=1}^4 D_i \cdot H_i \quad (7)$$

wobei: $D_i, i = 1, \dots, 4$

jeweils die Anzahl der obengenannten Vorgänge wiedergibt.

$$H_i, i = 1, \dots, 4$$

jeweils die mittlere CPU-Zeit je Vorgang darstellt.

Bisher wurde bei der Berechnung des CPU-Bedarfs einer Bibliothek nur die Anzahl der jährlichen Entleihungen und die Größe des jährlichen Zuwachses (aufgeschlüsselt nach Zeitschriften, Monographien und Reihen) berücksichtigt. Es wirkt sich allerdings in gewissen Grenzen auch der Umfang des Gesamtbestandes der Bibliothek auf den CPU-Bedarf aus.

Dies liegt daran, daß in Bibliotheken mit größeren Beständen umfangreichere Dateien zu führen sind und dabei u.U. längere Sortierbegriffe benutzt werden müssen. Geht man aber davon aus, daß die neueren Universitäts- und Hochschulbibliotheken ihre Buch- und Zeitschriftenbestände in größerem Umfang bis etwa 1945 rückwärts ergänzt haben oder dies noch tun, geht man ferner davon aus, daß die "alten" Hochschulbibliotheken kurz- und mittelfristig nicht in der Lage sein werden, ihre vor 1945 erworbenen Bestände mit den dazugehörenden Standortnummern maschinenlesbar zu erfassen (vielleicht mit Ausnahme der Zeitschriften), so kann man sagen, daß die für den CPU-Bedarf maßgebenden Gesamtbestände der Bibliotheken an den nordrhein-westfälischen Gesamthochschulen bzw. Gesamthochschulbereichen schon jetzt oder demnächst etwa in der gleichen Größenordnung liegen und daher hier außer Betracht bleiben können.

Bisher sehr unterschiedlich ist der ADV-Nutzungsgrad (Automationsgrad) in den einzelnen Hochschulbibliotheken. Diesem Umstand kann bei der Ermittlung des CPU-Bedarfes etwa in der Weise Rechnung getragen werden, daß der Bedarf, der bei voller Automatisierung besteht, mit einem Faktor

$$1 - \eta_B$$

multipliziert wird. Hierbei sei η_B eine vom Hochschulort abhängige, mit der Zeit monoton abnehmende Größe, die bei voller Automatisierung den Wert 0 erreicht.

Bisher sehr unterschiedlich ist auch der Grad der Integration der verschiedenen Bibliotheken eines Gesamthochschulbereiches zu einer einheitlichen verwalteten Hochschulbibliothek. Hier empfiehlt sich analog zu oben die Einführung eines Faktors

$$1 - \delta,$$

wobei für einheitlich und zentral verwaltete (Gesamt-)Hochschulbibliotheken $\delta = 0$ gilt, während bei zweischichtigen Bibliothekssystemen, in denen nur die Zentralbibliothek mit ihren Zweigbibliotheken automatisiert ist (oder automatisiert wird), δ ungefähr bei 0,6 liegen dürfte.

Zu berücksichtigen sind noch (Such-) Anfragen der Bibliotheksbenutzer an einen Katalog der vorhandenen oder an eine Datei der beim Buchhandel bestellten bzw. noch im Geschäftsgang der Bibliothek befindlichen Werke. Der hierdurch an dem einen oder anderen Hochschulort entstehende CPU-Bedarf ist dem vorangehend genannten Bedarf der Bibliothek hinzuzurechnen. Somit erhält man für den Bedarf B einer Bibliothek die Formel

$$B = (1 - \delta) \cdot (1 - \eta_B) \sum_{i=1}^4 D_i \cdot H_i + A; \quad (9).$$

Hierbei sind für δ und η_B Abschätzungen von seiten der jeweiligen Bibliothek nötig, während sich die D_i im wesentlichen aus der Bibliotheksstatistik ergeben. Für die H_i müssen Erfahrungswerte eingesetzt werden; dieses gilt auch in besonderem Maße für die additiv hinzutretende Größe A, die allerdings nur dann ins Gewicht fällt, wenn ein On-line-Katalog geführt wird.