



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

9.1 Zielsetzungen und Arten des Verbundes

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

9. Der ADV-Verbund im Hochschulbereich NW

Bereits jetzt ist erkennbar, daß die wirtschaftlichen Lösungen nicht innerhalb der bestehenden Hochschulen gefunden werden können. Vielmehr ist mindestens eine Zusammenarbeit der an einem Ort und der in einem Gesamthochschulbereich (§ 18 GHEG) befindlichen Hochschulen und Hochschuleinrichtungen sowie zusätzlich der Kunst- und Musikhochschulen, in einem ADV-Verbund - differenziert nach regionalen und sachlichen Gesichtspunkten - erforderlich. Dieser ADV-Verbund wird in der Regel von zentralen Rechnern auszugehen haben und den Anschluß mehrerer Bedarfsstellen unmittelbar oder über Kommunikationsrechner vorsehen müssen.

Darüber hinaus wird zu prüfen sein, ob weitere Konzentrationen über die Gesamthochschulbereiche hinaus wirtschaftlicher sind, als mehrere unter Umständen räumlich nicht weit voneinander entfernt aufgestellte Rechner.

Ein derartig erweiterter Zusammenschluß wird in seiner Realisierung abhängig sein von den gegebenen technischen Möglichkeiten und von den rechtlichen Voraussetzungen. In der Praxis wird ein schrittweiser Aufbau des Verbundes vorzunehmen sein.

9.1 Zielsetzungen und Arten des Verbundes

Die Gesamthochschulen und Gesamthochschulbereiche des Landes Nordrhein-Westfalen arbeiten über ihre Rechenzentren auf dem Gebiet der ADV im Verbund. Die im folgenden dafür vorgeschlagenen organisatorischen und technischen Maßnahmen sind so mit anderen öffentlichen Rechenzentren auf Landes- und Bundesebene abzustimmen, daß darüber hinaus ein Verbund mit diesen ermöglicht wird.

siehe Fußnote auf folgender Seite

Zielsetzungen des Verbundes sind:

- bestmögliche Durchführung von ADV-Aufgaben im Hinblick auf die Qualität der Ergebnisse
- bestmögliche Versorgung aller Hochschulen mit ADV-Kapazität im Rahmen der vorhandenen Haushaltsmittel
- möglichst wirtschaftliche Durchführung der ADV-Aufgaben.

Arten des Verbundes sind:

- Datenverbund: Zugänglichmachung von Datenbeständen für die Mehrfachnutzung
- Verfahrensverbund: Kooperation im Hinblick auf Methoden und Verfahren
- Kapazitätsverbund: Nutzbarmachung von Verarbeitungskapazität

In Anbetracht vieler zur Zeit noch ungeklärter technischer, organisatorischer und haushaltlicher Probleme, deren Lösung nicht allein im Bereich der Hochschulen liegt^{*}, ist die Verwirklichung der Ziele nur über einen längeren Zeitraum möglich. Die Zielsetzungen und Grundsätze zur Realisierung der oben genannten Verbundarten werden im folgenden näher beschrieben. Hierbei wird bei den einzelnen Verbundarten jeweils von den allgemeinen zu den besonderen Sachverhalten vorgegangen.

9.1.1 Datenverbund

Zielsetzungen des Datenverbundes sind u.a.

- Reduzierung des Aufwandes für das Erstellen und die Aktualisierung von Dateien
- Erfüllung von Aufgaben, die ohne diesen Austausch nicht gelöst werden können
- verbesserte Erfüllung von Aufgaben
- Verbesserung der Qualität der Arbeitsergebnisse.

* vgl. § 8 ADV-Organisationsgesetz - ADVG NW:
Alle Aufgaben der automatisierten Datenverarbeitung sind von den Gesamthochschulen, wissenschaftl. Hochschulen und Fachhochschulen grundsätzlich in Hochschulrechenzentren durchzuführen.

Der Datenverbund umfaßt die Weitergabe von Daten, soweit dies rechtlich zulässig ist; insbesondere die Rechte anderer nicht beeinträchtigt werden. Es besteht nur die Verpflichtung zur Weitergabe vorhandener Datenbestände, nicht zu ihrer Transformation und Ergänzung.

Bei überregional mehrfach verwendbaren Datenbeständen erscheint es zweckmäßig, einen Nachweis über die vorhandenen Datenbestände zu führen. Darin soll nicht nur die Datei benannt, sondern auch die zugrundeliegende Aufgabe beschrieben werden.

9.1.2 Verfahrensverbund

Zielsetzungen des Verfahrensverbundes sind u.a.

- Vermeidung von unnötiger Mehrfacharbeit,
- Verkürzung der Problemlösungen,
- Verbreiterung von Kenntnissen (gezielte und vollständige Versorgung der Beteiligten mit Informationen über Verfahrenslösungen).

Der Verfahrensverbund erstreckt sich auf die Weitergabe von Erfahrungen, Verfahren und Programmen zur Lösung von Aufgaben und gemeinsame bzw. arbeitsteilige Entwicklung und Aktualisierung von Verfahren und Programmen.

Weitergabe von Erfahrungen

Sie wird ermöglicht durch

- schriftliche und mündliche Information
- Hilfe bei der Ausbildung
- Entsendung von Personen mit speziellen Fachkenntnissen.

Für die Weitergabe von Erfahrungen auf Anforderung besteht eine allgemeine Verpflichtung unter den Gesichtspunkten von Wirtschaftlichkeit und Zeitersparnis für beide Partner. Diese gelten auch in Fällen des Interessenkonflikts zwischen Rechenzentren bei der Entsendung von Personal.

Die Weitergabe wird durch rechtliche Vorschriften und Rechte Beteiligter eingeschränkt oder ausgeschlossen. Sie kann insbesondere zeitlich aufgeschoben werden, wenn es sich um die Weitergabe wissenschaftlicher Arbeiten handelt, z.B. Dissertationen, Veröffentlichungen von Diplom-, Staats- examens- und Ingenieurarbeiten.

Eine allgemeine Verpflichtung, besondere Vorkehrungen eigens für die Weitergabe von Erfahrungen zu treffen, besteht für das Hochschulrechenzentrum nicht.

Kosten für die Durchführung, insbesondere Material- und Reisekosten, gehen zu Lasten des Begünstigten.

Bei der Abfassung von schriftlichen Unterlagen, insbesondere von Berichten, die alle Rechenzentren erstellen müssen, ist ein einheitliches Ordnungsschema zu entwickeln.

Für die Weitergabe von Verfahren und Programmen zur Lösung von Aufgaben gilt über das zuvor Gesagte hinaus zusätzlich folgendes:

Soweit erkennbar ist, daß Verfahren und Programme von mehreren Anwendern benutzt werden, sind diese so einzurichten, daß die Verwendbarkeit für alle am Verbund Beteiligten sichergestellt ist, wobei für die Weitergabe Auflagen erteilt werden können. Sie erstrecken sich im allgemeinen auf

- die Weiterverbreitung
- die Abänderung
- die Nutzungsart.

Generell sollte bei der Einzelentwicklung von Verfahren und Programmen -auch wenn es sich nicht um gemeinsame Entwicklungen handelt- eine evtl. spätere Mehrfachnutzung dadurch erleichtert werden, daß Standards für

- die Dateibeschreibung
- die Programmiersprachen und ihre Verwendung
- den Programmaufbau
- die Programmdokumentation
- die Programmpflege

berücksichtigt werden.

Wenn Verfahren und Programme weitergegeben werden, sollte im Bedarfsfalle auch eine Einführung beim Anwender erfolgen.

Für die gemeinsame bzw. arbeitsteilige Entwicklung und Aktualisierung von Verfahren und Programmen gilt über das zuvor Gesagte hinaus folgendes:

Es kann davon ausgegangen werden, daß ein Verbund freiwillig entsteht, wenn mehrere Benutzer an verschiedenen Orten an der Lösung von gleichen oder ähnlichen Aufgaben interessiert sind. Bei Inangriffnahme solcher Gemeinschaftsaufgaben sind die Rechenzentren und über sie die Fachleute innerhalb der Hochschulen und im Bereich der "öffentlichen Hand" zur Kooperation aufgefordert. Die Rechenzentren z.B. in geeigneten Zeitabständen Mitteilungen versenden, in denen Kooperationsangebote zusammengestellt sind. Die Angebote sollten formalisiert und systematisch geordnet werden, z.B. ordnen nach landeseinheitlichen Schlüsseln für die organisatorische Gliederung der Universitäten.

Partner, die kooperieren wollen, bilden eine Arbeitsgruppe und stellen ein gemeinsames Konzept auf. Dieses soll auch Regelungen enthalten über

- die Aufgabenteilung
- die Zuständigkeiten
- die Kostenverteilung.

Können sich nicht alle Beteiligten auf ein einheitliches Konzept einigen, kann ein mehrheitlich gutheißendes Konzept notfalls von einer Untergruppe der Beteiligten ausgeführt werden. Es gelten dabei dieselben Bedingungen zur vorherigen Absprache über Kooperation wie bei der Entwicklung und Pflege von Verfahren und Programmen. Insbesondere bei Gemeinschaftsprojekten sollte die bestmögliche Dokumentation zusammen mit den Programmen in source-code weitergegeben werden: In dem Verzeichnis fertiger Programme ist bereits die Art der Dokumentation mit anzugeben.

9.1.3 Kapazitätsverbund

Zielsetzung des Kapazitätsverbunds sind u.a.

- Sicherheit der Datenverarbeitung und Ausfallausgleich
- Anpassung an unterschiedliche Bedarfsarten der Benutzer
- Anpassung an unterschiedliche Eigenschaften von Geräten (Spezialbedarf, Pluralität von Anlagen, Verminderung von Schwierigkeiten bei Entwicklungssprüngen beim Austausch von Anlagen)
- Ausgleich von zeitweiligen und lokalen Engpässen und Überkapazitäten.

Beim Kapazitätsverbund handelt es sich um die Bereitstellung von DV-Einrichtungen, insbesondere von Einrichtungen zur Datenerfassung, -eingabe, -speicherung, -verarbeitung, -ausgabe und -weitergabe in betriebsfähiger Form. Die technische Durchführung des Verbunds ist zeit- und problemabhängig. Die Art der Verwirklichung z.B. mit Hilfe von Leitungen kann nur im Einzelfall unter Berücksichtigung wirtschaftlicher, organisatorischer und technischer Kriterien festgelegt werden. Im Falle der Benutzung von Einrichtungen am Ort ihrer Installation (Standort) kann die Bereitstellung von DV-Einrichtungen ggfl. erfordern, daß auch Personal zur Verfügung gestellt wird.

Bei Benutzung der DV-Einrichtungen am Standort und beim Transport von DV-Einrichtungen an einen anderen Ort erfolgt die Bereitstellung im Rahmen der vorhandenen technischen Möglichkeiten ohne weitere Auflagen für das Standortrechenzentrum.

Dabei müssen Rechtsvorschriften, insbesondere die Rechte der Beteiligten beachtet werden.

Zur Erleichterung des Austausches oder der Bereitstellung haben bereits bei der Beschaffung die DV-Einrichtungen den Normen (DIN) und Standards¹⁾ zu entsprechen. Nur in begründeten Fällen sind Abweichungen zugelassen.

Bei der gegenseitigen Nutzung der ADV-Kapazität der Rechenzentren kann es wegen der verfügbaren Kapazitäten zu Interessenkonflikten kommen. Es ist daher notwendig, für die Benutzung von Hochschulrechenzentren durch andere Hochschulen besondere Benutzungsvereinbarungen zu treffen.²⁾

Hierbei sind die

"Grundsätze für die Errichtung und den
Betrieb von Hochschulrechenzentren" 3)

zu berücksichtigen.

Bei der Mitnutzung von ADV-Systemen gelten die öffentlichen Benutzungsordnungen.

Die genannten Ziele und Grundsätze für die drei Verbundarten bilden die Grundlage für die Realisierung des ADV-Verbundes im Hochschulbereich.

-
- 1) Vgl. VOL/A. § 10, Abs. 5: An die Beschaffenheit und Abmessungen der Erzeugnisse sind ungewöhnliche, sonst nicht übliche Anforderungen nur soweit zu stellen als es unbedingt notwendig ist. Im übrigen sind, soweit vorhanden, die Maße, Ausführungsformen und Gütevorschriften des Deutschen Normenausschusses (DIN) und des Reichsausschusses für Lieferbedingungen (RAL) (RAL, Ausschuß für Lieferbedingungen und Gütesicherung beim Deutschen Normenausschuß) zugrunde zu legen.
(Werner Verlag Düsseldorf 1972)
 - 2) Ein HRZ kann in einzelnen besonderen Fällen im geringen Umfange ein anderes HRZ unentgeltlich nutzen.
 - 3) KMK-Beschluß vom 13.9.1974 "Grundsätze für die Errichtung und den Betrieb von Hochschulrechenzentren (HRZ)", siehe auch Anhang B