



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

ADV-Gesamtplan für die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen

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

Düsseldorf, 1980

11.7 Einige offene Probleme

urn:nbn:de:hbz:466:1-12345

11.7 Einige offene Probleme

11.7.1 Benutzung des öffentlichen Datenpaketvermittlungsnetzes (DPV-Netz) der Deutschen Bundespost

Die Deutsche Bundespost plant, ab 1979/80 ihre Dienste zur Datenübermittlung durch die Einführung eines öffentlichen Datenpaketvermittlungsnetzes zu erweitern. Dieser Dienst soll Transportdienste - ähnlich den bereits im Fernsprech-, Telex-, Datex- und Direktrufnetz gebotenen - ermöglichen, jedoch mit neuen Leistungsmerkmalen und neuer u.a. entfernungsunabhängiger Tarifstruktur.

Die Vermittlungstechnik setzt die Anlieferung von Datenpaketen zu 128 Zeichen mit vorangestellter Steuerinformation voraus. Diese müssen mit HDLC gesichert über die Anschlußleitung übertragen werden. Als Endgeräte können neben paketerorientierten Geräten (X.25) auch zeichenorientierte Datenstationen in Betracht kommen, für die das Netz die Anpassung an die Paketübermittlungsprozedur übernimmt. Der Zugang von und zu anderen öffentlichen Wählnetzen sowie die Zusammenschaltung mit Datenpaketvermittlungsnetzen in anderen Ländern sind vorgesehen.

Folgende allgemeine Leistungsmerkmale sind geplant:

- Hauptanschluß mit fest geschalteter Anschlußleitung
- Wählanschluß (mit Einschränkungen)
- Kompatibilität der Steuerfunktion für eine beschränkte Anzahl verschieden ausgeführter Endgeräte (z.B. Bildung und Auflösung von Datenpaketen)
- virtuelle Verbindung auch im Multiplex auf einer Anschlußleitung (nur für paketerorientierte Anschlüsse)
- unterschiedliche Geschwindigkeiten der Anschlußleitungen bei Quelle und Senke
- Die Datenvermittlungsstellen im Netz werden mit Leitungen der Kapazität 48 K Bit/s oder 64 K Bit/s vollvermascht verbunden. Ein Netzwerkkontrollzentrum wird eingerichtet
- Die Laufzeit eines Pakets von der Eingangsvermittlungsstelle zur Ausgangsvermittlungsstelle wird höchstens 200 ms betragen

Das Gebührenmodell ist wie folgt strukturiert:

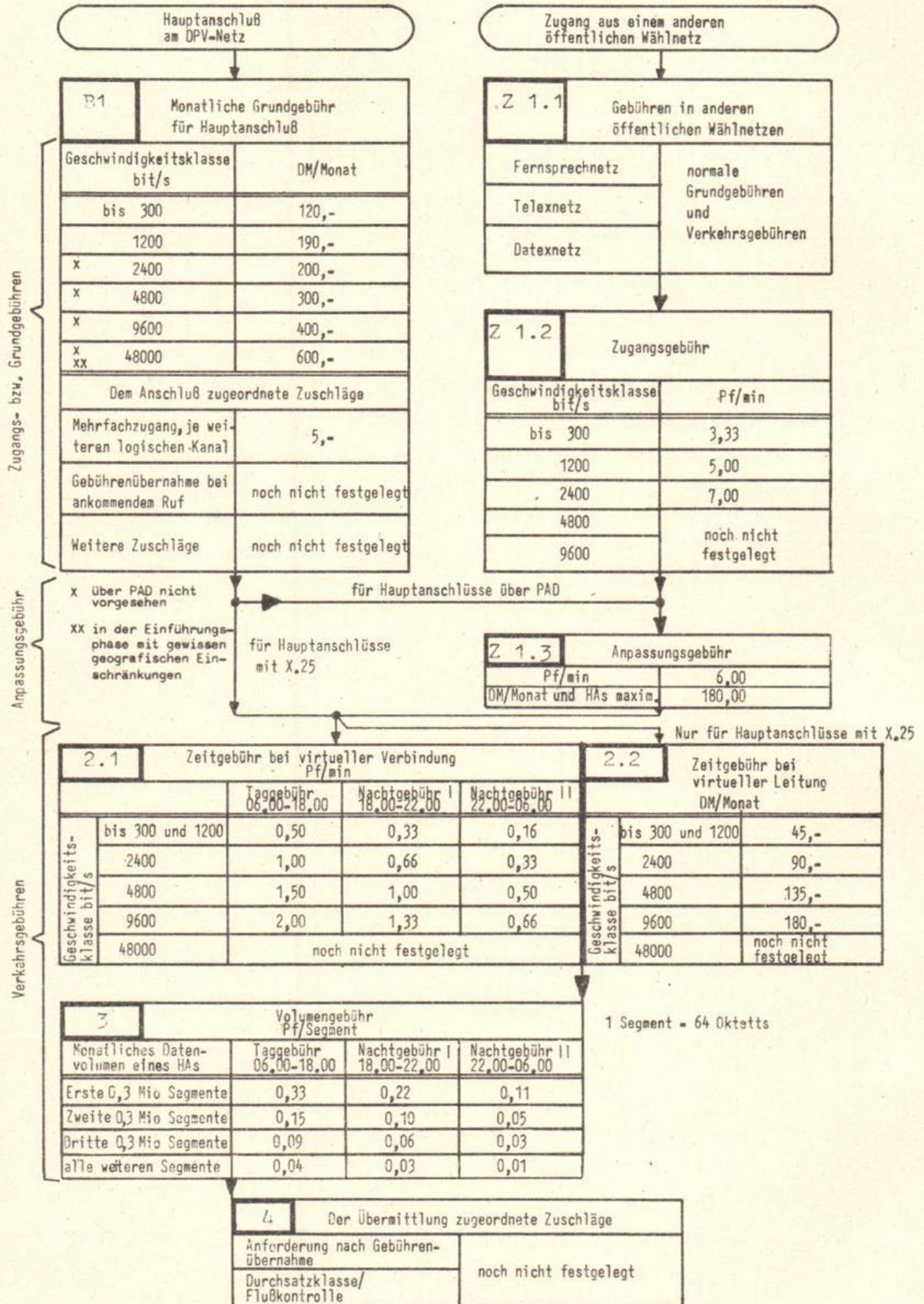
monatliche Grundgebühr

(ggf. Zuschläge für Anschlüsse mit Mehrfachzugang und weitere Zuschläge)

Verkehrsgebühr (entfernungsunabhängig)

- Zeitgebühr
- Volumengebühr
- andere Gebühren
- Zugangsgebühr
- Anpassungsgebühr
- Zuschlag für wahlfreie Leistungsmerkmale

Die Struktur des Gebührenmodells ist auf der folgenden Seite wiedergegeben.



Modellgebühren der Datenpaketvermittlung

11.7.2 Modell für die Leitungsdimensionierung

Die erheblichen und im Hinblick auf ihre Leistung sehr unterschiedlichen Leitungskosten machen es erforderlich, bei der Konzipierung eines Rechnerverbundsystems die Leitungsdimensionierung und die gewünschte Übertragungsleistung optimal einander anzupassen. Dazu sind u. a. die folgenden Einflußgrößen zu berücksichtigen:

Zeitliche Verteilung und Umfang der von jedem HRZ für jedes andere HRZ zu erbringende Rechenleistung, hierbei zu übertragende Datenmengen, erwünschte bzw. zulässige Wartezeiten für die Übertragung der Daten.

Basis für die quantitative Festlegung dieser Einflußgrößen ist ein Bedarfsmodell, das den Umfang des Rechenbedarfs der verschiedenen Institutionen einer Hochschule in Leistungseinheiten (hierzu im wesentlichen CPU-Bedarf, Speicherbedarf, Eingabebedarf, Ausgabebedarf) definiert. Erst wenn ein solches Bedarfsmodell über eine genügend lange Zeit erprobt und als gesichert akzeptiert werden konnte, kann ein Leitungsdimensionierungsmodell zu zuverlässigen Ergebnissen führen.

Um aber möglichst bald eine erste transparente Anregung für die Leitungsdimensionierung zu gewinnen, wurde ein Basismodell auf der Grundlage des Bedarfsmodells des ADVGP-HS 1980 erstellt, das ein methodisches Vorgehen bei der Abschätzung der DFÜ-Leistung ermöglicht.

Dieses Modell kann zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen der Fortschreibung des ADVGP für eine Modellverfeinerung zugrunde gelegt werden.