III— 141 der Beilagen zu den Stenographischen Protokollen des Nationalrates
XIV. Gesetzgebungsperiode

1978 -12- 20

Bundeskanzleramt

Elektronische Datenverarbeitung im Bundesbereich

EDV - Bericht 1978

Bericht der Bundesregierung an Nationalrat und Bundesrat

V O R W O R T

Die bisher der Öffentlichkeit vorgelegten Berichte über den Stand der Datenverarbeitung in der Bundesverwaltung sind auf großes Interesse gestoßen, sodaß eine Fortschreibung vorgenommen wurde. Der vorliegende EDV-Bericht 1978 enthält vor allem umfangreiches Datenmaterial über die bisherige Entwicklung seit 1972 und den gegenwärtigen Stand der Datenverarbeitung. Den Wünschen der Öffentlichkeit entsprechend sind aber nicht nur Angaben über technische Details, sondern auch Aussagen über die EDV-Politik des Bundes und eine Beschreibung der Aktivitäten samt Rechtsgrundlagen aufgenommen worden.

Erstmals ist es dabei gelungen, die Aktualität des EDV-Berichtes dermaßen zu steigern, daß die Vorlage dieser umfangreichen Ausarbeitung noch im gleichen Jahr der Erhebung der Daten erfolgen konnte.

Die bisherige kontinuierliche Entwicklung wurde im wesentlichen - gesteuert durch Koordinationsmaßnahmen - fortgesetzt. Für die nächste Zeit ist jedoch mit einer Zäsur auf dem Gebiet der Datenverarbeitung insoweit zu rechnen, als durch das Inkrafttreten des Datenschutzgesetzes die Verrechtlichung der automationsunterstützten Datenverarbeitung eingeleitet wird. Verschiedene Maßnahmen auf dem Gebiet der Datensicherung werden zur Realisierung des Datenschutzgesetzes ebenso notwendig sein wie legistische Aktivitäten, um die vom Datenschutz geforderte Gesetzmäßigkeit der Verarbeitung sicherzustellen.

Ich hoffe, daß mit dem vorliegenden EDV-Bericht 1978 ein besserer Überblick über die Entwicklung und die Aktivitäten des Bundes auf dem Gebiet der elektronischen Datenverarbeitung geboten wird, sodaß die Transparenz der Bundesverwaltung auch auf diesem Gebiet gewährleistet ist.

o.Univ.Prof. DDr. Adolf NUSSBAUMER
Staatssekretär

Wien, 7.Dezember 1978

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

Vorwort
Einleitung

I. ALLGEMEINER TEIL

1. EDV-POLITIK DES BUNDES

2. PERSONAL
2.1. Personalstand 1978
2.2. Personalentwicklung 1972-1978

3. HARDWARE
3.1. Übersicht der EDV-Anlagen
3.2. Mixed Hardware
3.3. Wertmäßiger Firmenanteil
3.4. Auslastung
3.5. Hardware-Entwicklung 1972-1978

4. SOFTWARE
4.1. Betriebssysteme
4.2. Programmiersprachen

5. AUFWAND
5.1. Aufwand 1978
5.2. Aufwandsentwicklung 1972-1978

6. RECHTSGRUNDLAGEN
6.1. Allgemeines
6.2. Datenschutz

7. ZUSAMMENSTELLUNG DER KOORDINATIONSAKTIVITÄTEN

II. RESSORTTEIL

A. HOHEITSVERWALTUNG

1. BUNDESKANZLERAMT
1.1. Zentralleitung
1.2. Österreichisches Statistisches Zentralamt

2. BUNDESMINISTERIUM FÜR AUSWÄRTIGE ANGELEGENHEITEN
2.1. Zentralleitung

3. BUNDESMINISTERIUM FÜR BAUTEN UND TECHNIK
3.1. Zentralleitung

4. BUNDESMINISTERIUM FÜR FINANZEN
4.1. Bundesrechenamt

5. BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT UND UMWELTSCHUTZ
5.1. Zentralleitung

6. BUNDESMINISTERIUM FÜR HANDEL, GEWERBE UND INDUSTRIE
6.1. Zentralleitung
6.2. Österreichisches Patentamt

7. BUNDESMINISTERIUM FÜR INNERES
7.1. Zentralleitung
7.2. Bundespolizeidirektion Wien

8. BUNDESMINISTERIUM FÜR JUSTIZ
8.1. Zentralleitung

9. BUNDESMINISTERIUM FÜR LANDESVERTEIDIGUNG
9.1. Plan/EDV

1o. BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT

1o.1. Zentralleitung

1o.2. Forstliche Bundesversuchsanstalt

1o.3. Bundesversuchs- und Prüfanstalt Wieselburg

11. BUNDESMINISTERIUM FÜR SOZIALE VERWALTUNG

11.1. Zentralleitung

12. BUNDESMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KUNST

12.1. Österreichisches Schulrechenzentrum

12.2. Berufsbildendes Schulwesen

13. BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR

13.1. Bundesamt für Zivilluftfahrt

13.1.1. Wetterfernmeldezentrale

13.1.2. Flugfernmeldezentrale

13.1.3. Flugverkehrskontrollzentrale (Streifendrucksystem)

14. BUNDESMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG

14.1. Wissenschaftlich-akademischer Bereich

14.2. EDV-Zentren

14.2.1. Interuniversitäres EDV-Zentrum (IEZ)
Universitätsrechnerverbund Wien

14.2.2. Technische Universität Wien
Abt. Digitalrechenanlage

14.2.3. Technische Universität Wien
Abt. Prozeßrechenanlage

14.2.4. Technische Universität Wien
Abt. Hybridrechenanlage

14.2.5. Technische Universität Wien
Geodäsierechenanlage

14.2.6. Technische Universität Wien
Atominstitut

14.2.7. Universität Wien
EDV-Zentrum

14.2.8. Universität Wien
Prozeßrechenanlage der Physikalischen Institute

14.2.9. Universität Wien
Ordinariat für medizinische Computerwissenschaften

14.2.1o. Wirtschaftsuniversität Wien

14.2.11. Universität für Bodenkultur Wien
14.2.12. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik
14.2.13. Technische Universität Graz
14.2.14. Universität Graz
14.2.15. Montanuniversität Leoben
14.2.16. Universität Linz
14.2.17. Universität Innsbruck
14.2.18. Veterinärmedizinische Universität Wien
14.2.19. Universität Salzburg
14.2.2o. Universität für Bildungswissenschaften Klagenfurt
14.2.21. Wissenschaftliche Bibliotheken
14.2.22. Studienbeihilfenbehörde

B. BETRIEBE

1. ÖSTERREICHISCHE POST- UND TELEGRAPHENVERWALTUNG
2. ÖSTERREICHISCHE BUNDESBAHNEN
3. ÖSTERREICHISCHE BUNDESFORSTE
4. LAND- UND FORSTWIRTSCHAFTLICHES RECHENZENTRUM
5. ÖSTERREICHISCHE POSTSPARKASSE

ANLAGEN

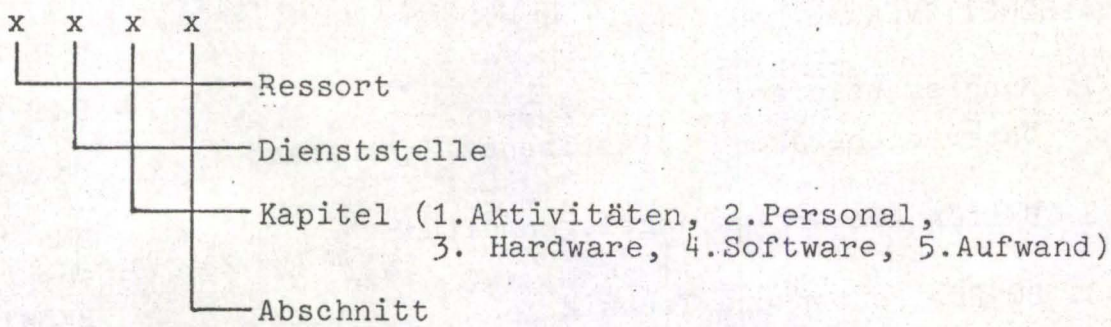
Empfehlung von Einsparungsvorschlägen bei EDVA im Bundesbereich	Anlage A
Richtlinien des Bundeskanzleramtes zur Befassung des EDV-Subkomitees	Anlage B
Zusammenstellung der vom EDV-Subkomitee behandelten Themen	Anlage C
Kleinrechner an den Universitäten	Anlage D
Darstellung der in den Konfigurations-graphiken verwendeten Symbole	Anlage E

E I N L E I T U N G

Wie in den vergangenen Jahren wurde die bewährte Gliederung des EDV-Berichtes in zwei Teilen vorgenommen.
Der Allgemeine Teil enthält Angaben über EDV-Politik, Personal, Hardware, Software und Aufwand, wobei hier die Globaldaten des Bundesbereiches sowie die Entwicklung von 1972 bis 1978 dargestellt werden. Allgemeine Aussagen über Rechtsgrundlagen und Koordinationsaktivitäten ergänzen diese Gesamtschau des EDV-Einsatzes im Bundesbereich.
Der Ressortteil behandelt die einzelnen Dienststellen der Bundesministerien, die EDV-Projekte durchführen. Dabei werden die einzelnen Aktivitäten beschrieben und detaillierte Aussagen über Personal, Hardware, Software und Aufwand getroffen. Einen Ausblick gibt die Darstellung der geplanten Projektkosten bis 1982, aus der ersichtlich ist, welche Entwicklung die einzelnen Vorhaben in der nächsten Zeit nehmen werden.

Aus der Überlegung heraus, die Übersichtlichkeit besser gewährleisten und gleichzeitig die Vergleichbarkeit zu bisherigen EDV-Berichten ermöglichen zu können, wurde der Nummernschlüssel bei den Überschriften und der Tabellenaufbau bei allen Ressorts nach dem gleichen Schema vorgenommen.

Nummernschlüssel des Ressortteiles



Zu den Tabellen ist noch anzumerken, daß ein Bindestrich (-) einen Wert von Null, ein Punkt (.) jedoch einen Wert, der aber unerheblich oder nicht mehr erhebbar ist, darstellt.

Den bisherigen Erfahrungen mit den EDV-Berichten entsprechend, wurde die strukturell bedingte Differenzierung des Bundesbereiches in drei Bereiche beibehalten:

A. Hoheitsverwaltung
B. Betriebe
C. Wissenschaftlich-akademischer Bereich

Der Ressortteil ist nur in Hoheitsverwaltung und Betriebe untergliedert. Der wissenschaftlich-akademische Bereich wird in Kapitel 14, BM für Wissenschaft und Forschung, behandelt. In Übereinstimmung mit dem Systemisierungsplan der Datenverarbeitungsanlagen des Bundes wurden nur jene EDV-Anlagen erhoben, deren Hauptspeicherkapazität nicht unter 4 K-Zeichen liegt. Der Vollständigkeit halber sind aber über diesen Systemisierungsplan hinaus auch die Anlagen von eigenen Rechtsträgern, und zwar der Österreichischen Postsparkasse und des Vereines Land- und Forstwirtschaftliches Rechenzentrum im Ressortteil enthalten. Damit soll eine umfassende Übersicht über die EDV-Aktivitäten des Bundes gegeben werden. Sämtliche Daten des allgemeinen Teiles sind jedoch ohne ÖPSK und LFRZ, um die Kompatibilität zum Systemisierungsplan der DVA des Bundes herzustellen.

Einen Überblick über die Ressorts bzw. Dienststellen sowie die zur Bezeichnung verwendeten Abkürzungen gibt die folgende Zusammenstellung:

A. HOHEITSVERWALTUNG

1. Bundeskanzleramt	BKA
Österreichisches Statistisches Zentralamt	ÖStZ
2. BM für Auswärtige Angelegenheiten	BMAA
3. BM für Bauten und Technik	BMBuT
4. BM für Finanzen	BMF
Bundesrechenamt	BRA
5. BM für Gesundheit und Umweltschutz	BMGuU

6. BM für Handel, Gewerbe und Industrie	BMHGI
7. BM für Inneres	BMI
Bundespolizeidirektion Wien	BPD Wien
8. BM für Justiz	BMJ
9. BM für Landesverteidigung	BMLV
Planungsstab EDV	Plan/EDV
1o. BM für Land- und Forstwirtschaft	BMLuF
Forstliche Bundesversuchsanstalt	FBVA
Bundesversuchs- und Prüfanstalt Wieselburg	BVPA Wieselburg
11. BM für soziale Verwaltung	BMsV
12. BM für Unterricht und Kunst	BMUuK
Österreichisches Schulrechenzentrum	ÖSRZ
13. BM für Verkehr	BMV
Bundesamt für Zivilluftfahrt	BAZ
14. BM für Wissenschaft und Forschung	BMWuF

B. BETRIEBE

1. Österreichische Post- und Telegraphenverwaltung	PTV
2. Österreichische Bundesbahnen	ÖBB
3. Österreichische Bundesforste	ÖBF
4. Land- und Forstwirtschaftliches Rechenzentrum	LFRZ
5. Österreichische Postsparkasse	ÖPSK

I. ALLGEMEINER TEIL

1. EDV-POLITIK DES BUNDES

Die bisherigen Aktivitäten im Rahmen der EDV-Koordination des Bundeskanzleramtes haben trotz eines äußerst geringen Verwaltungsaufwandes für diese Koordinationstätigkeit eine wesentliche Intensivierung des Informationsaustausches der Bundesdienststellen und eine Reihe von Koordinationserfolgen gebracht. Durch die verstärkte Zusammenarbeit der einzelnen Dienststellen wurden Doppelgeleisigkeiten und Parallelarbeiten vermieden.

Die bereits im EDV-Konzept der Bundesregierung aus 1971 vorgesehene Konzentration der Groß-Rechenanlagen des Bunds auf einige wenige Schwerpunkte konnte erfolgreich realisiert werden. Eine Vermehrung der Großanlagen - wie in anderen Staaten - erfolgte dadurch in Österreich nicht. Bei der Behandlung von Automationsvorhaben im EDV-Subkomitee konnte erfolgreich dahingehend gewirkt werden, daß neue Verwaltungsaufgaben, die mit EDV zu vollziehen waren, in bestehenden Rechenzentren durchgeführt werden. Die gemeinsame Nutzung der EDV-Kapazitäten von Schwerpunktanlagen durch mehrere Ressorts wurde in den vergangenen Jahren weiter ausgebaut. Diese Maßnahmen führten nicht nur einen Lastenausgleich herbei, sondern verbesserten auch die Kosten-Nutzen-Relation von Automationsvorhaben wesentlich.

Die Interessen des Bundes wurden stärker als in der Vergangenheit durch gemeinsame Aktionen, etwa bei der Anschaffung von Software-Paketen, gewahrt, wobei durch eine abgestimmte Vorgangsweise wesentliche Preisnachlässe erreicht werden konnten. Die Vorlage neuer Verträge durch eine EDV-Herstellerfirma wurde zum Anlaß genommen, die Position des Bundes durch die Erstellung eines Forderungskataloges als EDV-Anwender stärker hervorzuheben. Eine weitere Aktivität in diese Richtung wurde durch einen beim BM für Justiz eingesetzten Arbeitskreis gesetzt, der allgemeine Vergaberichtlinien für die Ausschreibung von EDV-Leistungen erarbeitet. Diese Vergaberichtlinien werden

u.a. wesentliche Vertragsinhalte, wie z.B. Haftung, Gewährleistung, etc. bereits im Rahmen der Ausschreibung festlegen.

- Obwohl die EDV-Koordination im Bundeskanzleramt nur für den Bundesbereich zuständig ist, haben verschiedene Koordinationsmaßnahmen Auswirkungen auch auf andere EDV-Anwender gezeitigt. So hat das Bundeskanzleramt seinerzeit in einer grundsätzlichen Empfehlung als Repräsentant der Bundesverwaltung in EDV-Angelegenheiten vorgeschlagen, daß Preiserhöhungen von Hardware-Mieten dem Preisunterausschuß der Paritätischen Kommission vorzulegen sind. Die Paritätische Kommission hat in der Folge auch einen diesbezüglichen Beschluß gefaßt. Nunmehr sind die Länder an das Bundeskanzleramt herangetreten, um in einer gemeinsamen Aktion den Preisunterausschuß der Paritätischen Kommission zu ersuchen, auch die Wartungskosten für EDVA in die Überprüfungstätigkeit miteinzubeziehen.

Mit dem zu erwartenden Inkrafttreten eines Datenschutz-Gesetzes ergibt sich die Notwendigkeit, konkrete Maßnahmen im Rahmen der Bundesverwaltung zu setzen, um den verschiedensten Anforderungen dieses Gesetzes zu genügen. So werden eine Reihe von Datensicherungsmaßnahmen sowie Betriebsordnungen, etc. zu erlassen sein. Das Bundeskanzleramt hat daher zusammen mit anderen Bundesdienststellen und Sozialversicherungsträgern ein Modell einer Rechenzentrums-Ordnung (Strukturmodell einer Rechenzentrums-Ordnung) erarbeitet. Die Hauptintention für die Vorlage dieser Arbeit war es, Empfehlungen für den Inhalt bzw. die Gestaltung einer Betriebsordnung zu geben. Darüber hinaus wurde aber auch der Versuch unternommen, in einigen Bereichen konkrete Vorschläge zu unterbreiten. Durch dieses Strukturmodell einer Rechenzentrums-Ordnung soll den für die Erlassung einer Betriebsordnung Verantwortlichen jenes Hilfsmittel in die Hand gegeben werden, mit dem etwa in der Art einer Checkliste eine Prüfung der Maßnahmen erfolgen kann. Diese Ausarbeitung wurde vorerst den Bundesdienststellen zur Stellungnahme übermittelt, wobei sowohl Gebietskörperschaften als auch Sozialversiche-

rungsträger diese Arbeit als wesentliche Orientierungshilfe begrüßt haben.

Eine der Aufgaben des Bundeskanzleramtes im Rahmen der EDV-Politik besteht darin, koordinierend und schwerpunktbildend die EDV-Planungen der Ressorts zu begutachten und die entsprechenden Maßnahmen anzuregen. Die Grundlage für diese EDV-Politik sind die Zielsetzungen des EDV-Planes, die bei der Bewilligung einzelner Ressortanträge fallspezifisch zu konkretisieren sind. Der EDV-Bericht und der EDV-Plan zusammen sollen als Planungsdokumente den zuständigen Stellen ein Informations- und Planungsinstrumentarium für die künftige Gestaltung des EDV-Einsatzes in die Hand geben. Die Beurteilung der Planungen vom verwaltungsorganisatorischen und betriebswirtschaftlichen Standpunkt erfolgt durch das Bundeskanzleramt, wobei gleichermaßen legistische Fragen zu erörtern und wirtschaftliche Argumente zu prüfen sind.

Im September 1977 wurde für den Bereich des Einsatzes der EDV ein Sparerlaß von seiten des Bundeskanzlers statuiert. Dieser sah vor, im Bereich der EDV Einsparungen vorzunehmen. Hiebei durfte das Hauptziel, weitere Rationalisierungsmaßnahmen durch effizienteren EDV-Einsatz zu erreichen, nicht aus dem Auge gelassen werden. Die EDV-Ausgaben für das Jahr 1978 insbesondere für die Hardware waren mit den im EDV-Plan für das Jahr 1977 ausgewiesenen Werten begrenzt. Wenn dieses Ziel auch keinen unmittelbaren Niederschlag im Bundesfinanzgesetz 1978 mehr finden konnte, so stellte es doch eine Selbstbindung im Rahmen der EDV-Politik dar. Innerhalb dieser vorgegebenen Ausgabengrenze für 1978 wurden bei jedem Ressortantrag, der vom EDV-Subkomitee behandelt wurde, die Einsparungsvorschläge (Beschluß des EDV-Koordinationskomitees vom 7.Juli 1976) in Anwendung gebracht. Ausbauanträgen wurde somit erst dann zugestimmt, wenn einerseits die einzelnen Punkte dieser Einsparungsempfehlung auf ihre Anwendbarkeit hin überprüft worden waren und der Nachweis erbracht werden konnte, daß mit diesem Antrag ein Rationalisierungseffekt verbunden sein wird. Der

Erfolg dieser Sparpolitik auf dem Gebiet der EDV läßt sich sogar ziffernmäßig ausweisen. So wurden 1977 um 1o1 Mio.S weniger ausgegeben als 1976 geplant und 1978 diese Planungen noch einmal um 87 Mio.S unterschritten. Die genaueren Aussagen über die Entwicklung des Aufwandes des Bundes sowie die Details dieser Einsparungen können dem Punkt 5.2. "Aufwandsentwicklung 1972 bis 1978" entnommen werden.

Die technologische Entwicklung der letzten Jahre hat dazu geführt, daß das Konzept des Systemisierungsplanes der Datenverarbeitungsanlagen des Bundes, bei der Systemisierungspflicht auf eine Hauptspeichergröße von 4 K-Zeichen abzustellen, nicht mehr zeitgemäß war. Auf Anregung des Bundeskanzleramtes wurde daher eine Arbeitsgruppe beim BM für Finanzen, dem für die Erlassung des Systemisierungsplanes zuständigen Ressort, eingesetzt. Auftrag dieser Arbeitsgruppe war es, eine zeitgemäße Neuordnung vorzunehmen; ein entsprechender Entwurf wurde vorgelegt. Ab dem Jahr 1979 wird somit eine Wertgrenze eingeführt, wonach die Systemisierung von EDVA erst ab einem Kaufpreis von S 3oo.ooo erforderlich ist. Damit soll u.a. eine Aufblähung des Systemisierungsplanes durch das Erfassen von Terminals (z.B. Terminals mit 32 KB) und Kleinanlagen vermieden werden.

Aus dem Bestreben, Maßnahmen zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit des EDV-Einsatzes zu treffen, wurden Richtlinien für die Befassung des Bundeskanzleramtes in EDV-Angelegenheiten vom 18.Juli 1978 herausgegeben. Außer der Detailregelung, in welchen Fällen Anträge bzw. Mitteilungen an das Bundeskanzleramt zu richten sind, ist der Grundsatz der Ausschreibung neu formuliert worden. Demnach hat der Vergabe von EDV-Leistungen grundsätzlich eine Ausschreibung anhand eines weitgehend herstellerneutralen Pflichtenheftes voranzugehen. Eine freihändige Vergabe kann nur aus den in der ÖNORM A 2o5o angeführten Gründen erfolgen. Auf jeden Fall muß vor freihändiger Vergabe eine Marktforschung durchgeführt werden, und es sind hiebei mindestens zwei verbindliche Offerte einzuholen. Darüber hinaus ist das Ergebnis jeder Aus-

schreibung unverzüglich nach Feststellen des Bestbieters dem Bundeskanzleramt (EDV-Subkomitee) bekanntzugeben.

Die von der Bundesregierung angekündigten allgemeinen Sparmaßnahmen haben auf budgetärer Seite dazu geführt, daß eine Abgrenzung der Ausgaben für Zwecke der EDV und deren Überwachung anhand des Bundesrechnungsabschlusses unter Ausnützung der von der automatisierten Bundeshaushaltsverrechnung gebotenen Leistungen ermöglicht werden wird. Die den Teilheften zum Bundesfinanz-Gesetz bisher angeschlossene Übersicht der EDV-Ausgaben wurde daher umstrukturiert und durch folgende Maßnahmen eine Neugestaltung erreicht:

a) Dienststellenkennzahl

Die Veranschlagung und Verrechnung des Sachaufwandes für systemisierte DVA erfolgt über eine eigene voranschlagswirksame Dienststellenkennzahl.

b) Kontenplan

Der genauen Einhaltung der Bestimmungen des Kontenplanes wird erhöhtes Augenmerk geschenkt werden.

Der wesentliche Vorteil dieser Neugestaltung liegt darin, daß die Ersetzung der bisherigen Dezimalgliederung durch Postnummer und Untergliederung nicht nur einen unmittelbaren Konnex zu den im Postenverzeichnis ausgewiesenen Voranschlagsziffern herstellt, sondern darüber hinaus auch die automatische Erfassung der bisher fehlenden Ist-Werte im Wege der Bundeshaushaltsverrechnung ermöglicht. Bei der bisherigen Form der Beilage, bei der es sich um Schätzziffern handelte, die nicht verifiziert werden konnten, war es nicht möglich, einen Erfolg auszuweisen. Dadurch, daß in Hinkunft sämtliche EDV-Ausgaben unter einer eigenen Dienststellenkennzahl verrechnet werden, wird es in Hinkunft möglich sein, eine bundesweite Summe für EDV-Ausgaben zu bilden.

Eine weitere Initiative wurde seitens des Bundeskanzleramtes auf dem Gebiet der Ausbildung gesetzt, indem die Verwaltungsakademie des Bundes ab Herbst 1978 erstmals EDV-Kurse veran-

staltet. In Zusammenarbeit mit der EDV-Koordination wurde besonders Bedacht darauf genommen, eine bisher bestehende Lücke - nämlich die Ausbildung der Referenten in der Fachabteilung, die mit EDV arbeiten sollen - zu schließen.

Die bisherigen Erfahrungen im Rahmen der EDV-Politik des Bundes haben gezeigt, daß auf Dauer eine bloß ex post-Koordination in Form der Beurteilung bereits fertig ausgearbeiteter Anträge oder Projekte durch das EDV-Subkomitee den Anforderungen nicht mehr voll entsprechen kann. Auch im Lichte des Sparerlasses des Bundeskanzlers, betreffend den EDV-Einsatz, ergibt sich die Notwendigkeit einer projektbezogenen Prioritätensetzung hinsichtlich der Einbeziehung neuer Anwendungen sowie der kritischen Überprüfung bestehender Anwendungen. Ein wesentliches Elemente der EDV-Politik des BKA sollte es daher in Zukunft sein, bereits vor der Vorlage fertiger Projekte mit den Ressorts bei der Planung von Automationsvorhaben zusammenzuarbeiten.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß sich die EDV-Entwicklung im Bundesbereich, insbesonders auf dem Gebiet der Hardware, bedingt durch strikte Sparmaßnahmen, abgeschwächt hat und sich in einer Konsolidierungsphase befindet. Eine Reihe gemieteter Großanlagen wurden von den Ressorts gekauft, so daß mit einer längeren Verwendung der eingesetzten EDVA und damit verbunden mit einer höheren Wirtschaftlichkeit des EDV-Einsatzes zu rechnen ist. Die Wachstumsphase auf dem Großrechnersektor Anfang der 70er-Jahre ist für den Bund zur Zeit auf jeden Fall als abgeschlossen anzusehen. In verstärktem Ausmaß werden von den Bundesdienststellen ältere Anlagen gegen modernere und leistungsfähigere Systeme, die teilweise sogar billiger sind, ausgetauscht. Der technologische Fortschritt auf dem Gebiet der Hardware wird von den für den EDV-Einsatz des Bundes Verantwortlichen dank ihrer Flexibilität in einer sehr wirtschaftlichen Weise genutzt. Weiterhin ein enormer Zuwachs und ein überproportionales Wachstum ist auf dem Bereich der Datenfernverarbeitung, der Datenstationen, der Verbundrechner und der Klein- und Mittelanlagen zu er-

warten. Auch der Bereich der Textverarbeitung arbeitet immer mehr mit elektronischen Teilen, wobei als letztes Glied dieser Kette die computergesteuerten Lichtsatzanlagen anzusehen sind. Gerade der Sektor der Textverarbeitung ist aber ein Bereich, der bisher weder koordiniert noch zwischen den Ministerien abgestimmt wurde. Die Ausarbeitung eines Textverarbeitungskonzeptes für die Verwaltung und deren Einbindung in die EDV-Koordination sollte daher im Interesse der Verwaltungsvereinfachung und im Hinblick auf die Vermeidung künftiger Fehlentwicklungen genauso angestrebt werden, wie Maßnahmen zur Koordinierung der Mikroverfilmung in den verschiedensten Bereichen.

2. PERSONAL

2.1. PERSONALSTAND 1978

Im gesamten Bundesbereich standen zum Stichtag 1.Jänner 1978 insgesamt 1.821 Personen im EDV-Bereich im Einsatz. Gegenüber der letzten Erhebung 1976 ergibt sich somit nur eine geringfügige Vermehrung um insgesamt 2o Personen. Der weitaus überwiegende Teil, nämlich 1.531 Bedienstete, entfallen auf das EDV-Personal, während 29o Bedienstete als sonstiges Personal einzustufen sind. Als EDV-Personal sind jene Bediensteten zu verstehen, die an einer systemisierten EDVA beschäftigt oder dauernd mit der Entwicklung von EDV-Systemen befaßt sind und entsprechend den Richtlinien des BKA besoldet werden. Bedienstete der Verwendungs-/Entlohnungsgruppen A/a bis E/e des allgemeinen Bundesschemas und Gleichgestellte, die bei einer EDV-Dienststelle des Bundes beschäftigt, jedoch nicht als EDV-Personal eingestuft sind, werden als Sonstiges Personal ausgewiesen.

Die folgende Übersicht 1 gibt eine Zusammenstellung des Personalstandes, aufgeschlüsselt auf die einzelnen Bereiche.

Übersicht 1

	EDV-Personal	Sonstiges Personal	Gesamt
A.Hoheitsverwaltung	84o	19o	1.o3o
B.Betriebe	535	84	619
C.Wiss.-akad.Bereich	156	16	172
GESAMTER BUNDESBEREICH	1.531	29o	1.821

Der Übersicht 1 ist zu entnehmen, daß mehr als die Hälfte (56 %) des im EDV-Bereich eingesetzten Personals auf die Hoheitsverwaltung und 34 bzw. 1o % auf die Betriebe und den wissenschaftlich-akademischen Bereich entfallen. Im Vergleich zum Jahr 1976 zeigt sich somit keine wesentliche Veränderung in der Aufteilung des Personals auf die einzelnen Bereiche. Der Anteil des sonstigen Personals, der in der Hoheitsverwal-

tung noch 18 % beträgt, sinkt bei den Betrieben auf 14 % und beträgt im wissenschaftlich-akademischen Bereich 9 %. Dieser verhältnismäßig höhere Anteil des sonstigen Personals in den beiden erstgenannten Bereichen liegt vor allem darin begründet, daß nach wie vor dem Vorbereitungs- und Abfertigungsaufgaben im Rechenzentrumsbetrieb bei der Verwaltung und bei den Betrieben eine größere Bedeutung zukommt.

Eine detaillierte Aufschlüsselung der Personalstruktur 1978 nach den verschiedenen Gruppen des EDV-Personals bzw. den Verwendungsgruppen des sonstigen Personals, gegliedert in die drei Bereiche, ist der Übersicht 2 zu entnehmen.

Übersicht 2

Personalstruktur 1978

	A	B	C	A+B+C
EDV-PERSONAL	Hoheits= verwaltung	Betriebe	wiss.-akad. Bereich	gesamter Bundesbereich
Leiter	11	7	7	25
Cheforganisatoren	34	13	6	53
Organisatoren	65	3o	13	1o8
Chefanalytiker	32	4	6	42
Analytiker	27	1o	21	58
Chefprogrammierer	3o	15	5	5o
Programmierer	17o	62	44	276
Leiter der Verarbeitung	7	23	3	33
Chefoperator	39	15	4	58
Operator	151	56	38	245
Leiter d.Datenerfassung	12	12	2	26
Datenerfasser	259	286	7	552
Leiter der Abfertigung	3	2	-	5
S u m m e	84o	535	156	1.531

SONSTIGES PERSONAL

Verwendungsgruppe A	14	-	1	15
Verwendungsgruppe B	17	14	6	37
Verwendungsgruppe C	48	38	3	89
Verwendungsgruppe D	78	26	6	11o
Verwendungsgruppe E	33	6	-	39
S u m m e	19o	84	16	29o

GESAMTSUMME	1.o3o	619	172	1.821

www.parlament.gv.at

2.2. PERSONALENTWICKLUNG 1972-1978

Verfolgt man die bisherige Entwicklung des im EDV-Bereich eingesetzten Personals im Bundesbereich, so zeigt sich von 1972 bis 1976 noch ein Anstieg um etwa 5o % (von 1.217 auf 1.8o1 Bedienstete), während bis 1978 nur mehr ein geringfügiger Zuwachs auf 1.821 Bedienstete insgesamt erfolgt. In diesen Jahren ist auch das Verhältnis EDV-Personal zu sonstigem Personal nahezu gleichgeblieben. Beide Gruppen steigen bis 1976 auf etwa 5o % an, wurden aber bis 1978 nur mehr geringfügig aufgestockt. Die detaillierte Zusammenstellung der Personalentwicklung von 1972 bis 1978, aufgeschlüsselt auf die einzelnen Bereiche und gegliedert nach EDV-, sonstigem und Gesamtpersonal, ist der Übersicht 3, die graphische Darstellung der Übersicht 3a zu entnehmen.

Betrachtet man die einzelnen Bereiche im Detail, so zeigt sich in der Hoheitsverwaltung, daß das EDV-Personal gegenüber 1976 um insgesamt 16 Personen abgenommen hat. Dies ist darauf zurückzuführen, daß im Bundesministerium für Finanzen und im Bundesministerium für Inneres der Bereich der Datenerfasser wesentlich verringert werden konnte. Beim sonstigen Personal wurde der Höchststand dagegen bereits 1974 mit 184 Bediensteten erreicht, sank in den folgenden Jahren, um 1978 wieder einen neuen Stand von 19o Bediensteten zu erreichen. Trotz dieses Anstieges hat sich dank der Verringerung des EDV-Personals auch der Gesamtstand der Hoheitsverwaltung gegenüber 1976 um 6 Bedienstete auf 1.o3o verringert.

Der Personalzuwachs im Bereich der Betriebe steigt beim EDV-Personal gegenüber 1976 um 36 Bedienstete auf 535 an. Dies ist vor allem auf eine Ausweitung von Organisatoren und Operatoren im Bereich der PTV und der ÖBB zurückzuführen. Die Österreichischen Bundesforste hielten dagegen ihren Personalstand konstant.

Im wissenschaftlich-akademischen Bereich erfolgte bei gleichbleibendem Personalstand lediglich eine Umstrukturierung vom EDV-Personal zum sonstigen Personal.

gegenüber 1976 nicht verändert hat und noch immer 172 Bedienstete beträgt.

Ein abschließendes Bild gibt die Personalentwicklung einzelner Funktionsgruppen des EDV-Personals in den Jahren 1972 bis 1978. In der Gruppe der Leiter, Organisatoren und Systemanalytiker stieg der Gesamtstand von 154 Bediensteten 1972 auf 286 1978 an. Gegenüber 1976 ergibt sich dabei eine Erhöhung um 31 Bedienstete. Während die Anzahl der Leiter gleichblieb, ist dieser Zuwachs ausschließlich auf Organisatoren und Systemanalytiker zurückzuführen. Hier zeigte sich nach wie vor der größte Nachholbedarf im Bundesbereich.

Den stärksten Anstieg seit 1972 hat die Gruppe der Programmierer zu verzeichnen, die sich in diesem Zeitraum von 171 auf 326 Bedienstete nahezu verdoppelt hat. Der größte Anstieg erfolgte allerdings bereits in den Jahren1975 und 1976, so daß seither nurmehr ein Zuwachs von 6 Bediensteten zu verzeichnen war.

Bedingt durch den Ausbau der Rechenzentren des Bundes sowie den angestrebten 3-Schicht-Betrieb ist auch die Zahl der Operatoren im Berichtszeitraum von 1972 161 auf 1978 3o3 Bedienstete angestiegen. Dabei zeigt sich auch gegenüber 1976 noch ein kräftiger Sprung um 19 Bedienstete.

Ganz anders geartet verlief die Entwicklung im Bereich des Datenerfassungspersonals. Während 1972 noch 54o Bedienstete als Datenerfasser eingesetzt waren und deren Zahl bis 1975 auf 653 anstieg, sank sie in den letzten Jahren kontinuierlich und beträgt 1978 578 Bedienstete. Damit ergibt sich gegenüber dem Jahr 1976 eine Verringerung um 45 Bedienstete. Hier zeigt sich eine wesentliche Tendenz, nämlich das schrittweise Abkehren von rein zentraler Datenerfassung und eine verstärkte Servicierung der einzelnen Fachabteilungen, die zum Teil im Rahmen der Automation verschiedener Verwaltungsprojekte auch die Datenerfassung und das Update der Daten übernehmen. Die genaue Entwicklung der Personenanzahl der einzelnen Funktionsgruppen ist der Übersicht 4 zu entnehmen.

Übersicht 3

Personalentwicklung 1972-1978

GESAMTER BUNDESBEREICH	1972[1]	1974[1]	1975[1]	1976[1]	1978[2]
EDV-Personal	1.026	1.333	1.436	1.516	1.531
Sonstiges Personal	191	292	267	285	290
Gesamt	1.217	1.625	1.703	1.801	1.821

A. HOHEITSVERWALTUNG					
EDV-Personal	557	727	815	856	840
Sonstiges Personal	133	184	180	180	190
Gesamt	690	911	995	1.036	1.030

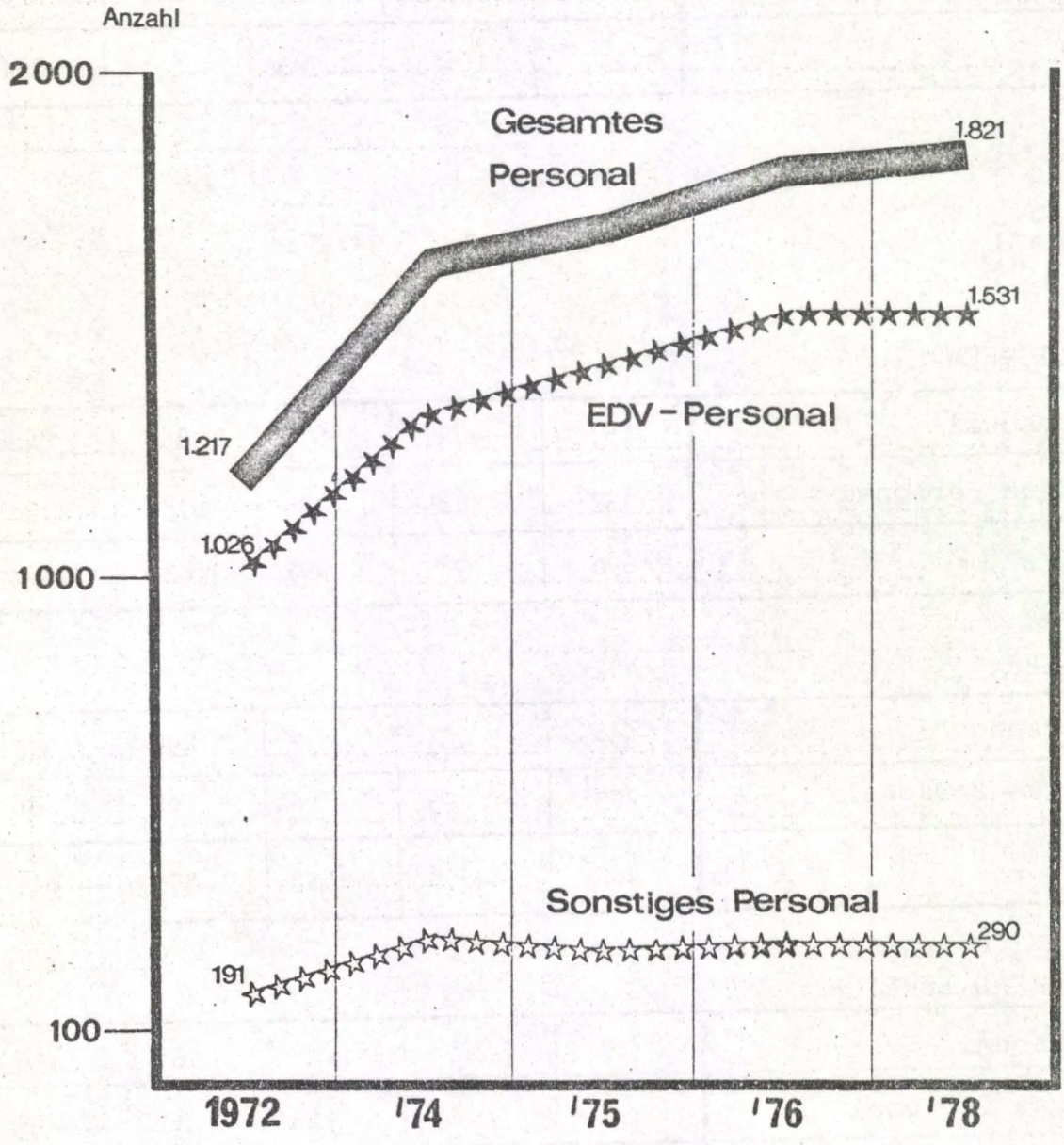
B. BETRIEBE					
EDV-Personal	352	461	477	499	535
Sonstiges Personal	53	95	76	94	84
Gesamt	405	556	553	593	619

C. WISS.-AKAD. BEREICH					
EDV-Personal	117	145	144	161	156
Sonstiges Personal	5	13	11	11	16
Gesamt	122	158	155	172	172

1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

Übersicht 3a

GRAPHISCHE DARSTELLUNG DER PERSONAL-ENTWICKLUNG IM GESAMTEN BUNDES-BEREICH 1972-1978



Übersicht 4

	1972[1]	1974[1]	1975[1]	1976[1]	1978[2]
Leiter, Organisatoren, Systemanalytiker	154	197	218	255	286
Programmierer	171	264	288	320	326
Operator	161	221	245	284	303
Datenerfassungspersonal	540	633	653	623	578

1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978 .

3. HARDWARE

3.1. ÜBERSICHT DER EDV-ANLAGEN (EDVA)

Am 1.Jänner 1978 standen im gesamten Bundesbereich ingesamt 1oo EDVA der verschiedenen Größenordnungen im Einsatz. Davon entfielen auf die Hoheitsverwaltung 49, auf die Betriebe 22 und auf den wissenschaftlich-akademischen Bereich 29 Anlagen. Wie in den vergangenen Jahren wurden in Übereinstimmung mit dem Systemisierungsplan der Datenverarbeitungsanlagen des Bundes nur jene EDVA erfaßt, die mit einer Zentraleinheit ausgestattet sind und deren Hauptspeicherkapazität nicht unter 4 K-Zeichen liegt.

Im Bereich der Hoheitsverwaltung zeigt sich gegenüber 1976 eine Vermehrung um insgesamt 6 EDVA. Hiebei handelt es sich jedoch durchwegs um kleinere Anlagen. So wurden in der Zentralleitung des BM für Bauten und Technik zwei Contraves-Zeichengeräte, die die Bestimmungen des Systemisierungsplanes erfüllen, erstmalig erfaßt. Eine gänzlich neue Anlage wurde in der Bundesanstalt für Lebensmitteluntersuchung des BM für Gesundheit und Umweltschutz von der Firma Honeywell Bull installiert. Das BM für Landesverteidigung hat im Rahmen des Ausbaues des neuen Stellungssystems zwei weitere mittlere Rechenanlagen der Firma IBM installiert. Im Bereich des BM für Unterricht und Kunst wurden seit dem Jahr 1976 drei Schulen mit neuen EDVA ausgestattet, und zwar die HTBLA Kapfenberg und die Bundeshandelsakademien und Bundeshandelsschulen Zell am See und Tamsweg mit Anlagen der Firma Digital Equipment Corporation. Weiters erfolgte noch ein Ausbau der Flugverkehrskontrollzentrale des Bundesamtes für Zivilluftfahrt, wo eine zweite Anlage der Firma CDC installiert wurde. Im Gegensatz dazu hat das BM für Finanzen eine Bereinigung dahingehend durchgeführt, daß nunmehr anstelle von vier IBM- und drei Honeywell Bull-Großsystemen nurmehr vier Großsysteme (3 IBM, 1 Honeywell Bull) installiert sind.

Bei den Betrieben erfolgte ein Ausbau der Bahnhofsrechner der ÖBB um 14 Stück auf insgesamt 16 IBM S/7. Im Hinblick darauf, daß im Berichtszeitraum die Österreichischen Salinen als selbständiger Wirtschaftskörper nicht mehr im Bundesfinanzgesetz aufscheinen, erfolgte auch eine Herausnahme dieses Betriebes aus dem EDV-Bericht, so daß diese Anlage nun nicht mehr enthalten ist.

Die Anzahl der Anlagen im wissenschaftlich-akademischen Bereich ist insgesamt um zwei EDVA vermehrt worden. So erhielt die Universität Linz einen "Informatikrechner" der Firma IBM, und für den Bereich des wissenschaftlichen Bibliothekswesens wurde ein System von Honeywell Bull angeschafft.

Über diese Neuanschaffungen hinaus wurden jedoch nahezu alle Anlagen zumindest bei den Peripherie-Geräten ausgebaut, so daß in die oben angeführte Zusammenstellung nur die tatsächlichen Neuzugänge an EDVA aufgenommen wurden. Die detaillierte Übersicht der installierten EDVA je Ressort, gegliedert nach Dienststelle, Hersteller, Type/Modell und Hauptspeicherkapazität, ist den Übersichten 5, 6 und 7 zu entnehmen.

Übersicht 5

Übersicht der installierten EDVA je Ressort zum Stichtag 1.Jänner 1978

Ressort	Dienststelle	Hersteller	Type/Modell	Hauptspeicherkapazität
A. HOHEITSVERWALTUNG				
BKA	ÖStZ	IBM	370/158	4.096 KB
BMBuT	Zentralleitung	Contraves	Coragraph II/B	20 KW
		Contraves	Coragraph II/B	20 KW
	BVFA Arsenal	DEC	PDP 8	12 KW
BMF	Bundesrechenamt	IBM	370/158	4.096 KB
		IBM	370/158	4.096 KB
		IBM	370/158	2.048 KB
		Honeywell Bull	GE 43* 5	32 KW
BMGuU	BA f.Lebensmittelunt.	Honeywell Bull	61/40	36 KB
BMI	BPD Wien	IBM	370/158	2.048 KB
		IBM	370/158	2.048 KB
BMLV	Planungsstab	IBM	370/158	4.096 KB
		IBM	S/7	16 KW
		IBM	S/7	16 KW
		IBM	S/1	96 KB
BMLuF	BVPA Wieselburg	DEC	PDP 11/40	32 KW
	FBVA	IBM	1130/2c	16 KW
	BLVA Wolfpassing	Philips	P 352/400	6,4 KW
	BLVA Rotholz	Philips	P 352/1000	16 KW
	WLV Sektion Linz	Burroughs	L 5112	0,8 KW
BMUuK	ÖSRZ	IBM	370/125	256 KB
	Akad.Gymn.Linz	DEC	PDP 11	28 KW
	HTBLA Pinkafeld	DEC	PDP 8	12 KW
	HTBLuVA Mödling	DEC	PDP 8	16 KW
	HTBLA Wr.Neustadt	DEC	PDP 8	20 KW
	HTBLA St.Pölten	Siemens	4004	256 KB
	HTBLA Salzburg	DEC	PDP 8	8 KW
	HTBLA Saalfelden	Data General	Nova 2/10	16 KW
	HTBLA Graz-Ortweinpl.	DEC	PDP 8	12 KW
	HTBLA Kapfenberg	DEC	PDP 11	28 KW
	HTBLA Wien IV.	DEC	PDP 11	16 KW
	HTBLA Wien X.	DEC	PDP 8	16 KW
	HBLuVA Wien XVII.	Philips	P 352	9,6 KW
	BHAK u.BHS Oberwart	DEC	PDP 8	8 KW
	BHAK u.BHS Klagenfurt	Honeywell Bull	GE 58	10 KW
	BHAK u.BHS Krems	DEC	PDP 8	16 KW
	BHAK u.BHS Wels	DEC	PDP 8	8 KW
	BHAK u.BHS Braunau	Philips	P 352	6,4 KW
	BHAK u.BHS Vöcklabruck	DEC	PDP 8	16 KW
	BHAK u.BHS Zell/See	DEC	PDP 11	24 KW
	BHAK u.BHS Tamsweg	DEC	PDP 11	24 KW
	BHAK u.BHS Innsbruck	Scanips	Data Point	16 KB
	BHAK u.BHS Bregenz	Philips	P 353	9,6 KW

Übersicht 6

Ressort	Dienststelle	Hersteller	Type/Modell	Hauptspeicherkapazität
BMV	BAZ Wetterfernmeldez.	CDC	1784/05	32 KW
		CDC	1784/05	32 KW
	BAZ Flugfernmeldez.	CGCT	CT/21	12 KW
		CGCT	CT/21	12 KW
	BAZ Flugverkehrskontr.	CDC	1784/2	24 KW
		CDC	1784/2	24 KW

Dienststelle	Hersteller	Type/Modell	Hauptspeicherkapazität
B. BETRIEBE			
PTV	IBM	370/145	1.024 KB
	IBM	370/145	1.024 KB
	IBM	360/40	256 KB
ÖBB	IBM	370/158	2.048 KB
	Siemens	2302	64 KW
	16 IBM	S/7	20 KB
ÖBF	IBM	370/148	1.024 KB
Österr. Salinen +)	Philips	P 352	16 KW
LFRZ +)	Siemens	4004/151	512 KB
ÖPSK +)	IBM	370/158	1.024 KB
	IBM	370/145	512 KB
	IBM	370/145	512 KB

+) eigener Rechtsträger, daher nicht systemisiert

Übersicht 7

Dienststelle		Hersteller	Type/Modell	Hauptspeicherkapazität
C.WISS.-AKAD.BEREICH				
URV+)	IEZ	CDC	Cyber 74	96 KW
		CDC	Cyber 73	64 KW
TU Wien	Prozeßrechenanlage	DEC	PDP Sys.2o-11	242 KW
		DEC	PDP 11/45	1o4 KW
	Hybridrechenanlage	EAI	PACER 1oo PACER 69o PACER 693	65 KW
	Geodäsierechenanl.	Philips	P 352	16 KW
	Atominstitut	DEC	PDP 11/45	144 KW
Uni.Wien	Ord.f.med.Computerwiss.	IBM	37o/148	1.o24 KB
	Prozeßrechenanlage	DEC	PDP Sys.15-11	88 KW
	Neuropharmakologie	Hewlett P.	2114 MX	32 KW
	Pharmakologie	DEC	PDP 11/1o	16 KW
	Anorgan.Chemie	Hewlett P.	2114 A	12 KW
	Mineralogie	DEC	PDP 8 L	4 KW
	Gerichtsmedizin.	DEC	PDP 8 L	8 KW
	Analyt.Inst.	DEC	PDP 15/1o	8 KW
	Sternwarte	DEC	PDP 12/11	56 KW
Wirtschaftsuni.Wien		IBM	113o/o2 C	16 KW
Uni.für Bodenkultur		CDC	Sys.17	4o KW
Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik		IBM	113o	16 KW
		IBM	162o	2o KD
TU Graz		Siemens	3oo3	16 KW
Uni.Graz		DEC	PDP Sys.11 T 34	32 KW
Montanuni.Leoben		Scanips	RC 8ooo	128 KW
Uni.Linz		IBM	36o/44	256 KB
		IBM	37o/115	192 KB
Uni.Innsbruck		CDC	33oo	164 KW
		ZUSE	Z 23	
Veterinärmed.Uni.		DEC	PDP 8/m	8 KW
Wissenschaftl.Bibl.		Honeywell Bull	Sys.6/36	128 KW

+) Universitätsrechnerverbund

3.2. MIXED HARDWARE

Wie bereits im EDV-Bericht 1976 dargestellt, hat die Verwendung verschiedener Herstellerfabrikate im Rahmen eines EDV-Systems weiter zugenommen. Auffallend in diesem Zusammenhang ist, daß nunmehr auch im Bereich der Hoheitsverwaltung in wesentlich stärkerem Ausmaß Peripherie-Geräte und Zentraleinheiten von verschiedenen Herstellern verwendet werden. Den Übersichten 8 bis 11 ist die summenmäßige Zusammenfassung der mixed Hardware nach Zentraleinheit-Hersteller, Peripherie-Hersteller sowie Miete und Kaufpreis aufgeschlüsselt, zu entnehmen. Soweit in diesen Übersichten unter Peripherie-Hersteller mehrere Firmen aufscheinen, bedeutet dies, daß von mehreren Herstellerfirmen Geräte angeschafft wurden. Die genaue Systemkonfiguration ist jedoch dem Ressortteil bei der jeweiligen Dienststelle zu entnehmen. Eine weitere interessante Verschiebung zeigt sich darin, daß in verstärkterem Maße als bisher Zentraleinheiten gekauft wurden. Dies bezieht sich vor allem auf Rechenzentren, die mit IBM 370/158 ausgestattet sind, bei denen durch Anrechnung bisher geleisteter Mieten der Kaufpreisrest in Raten bezahlt wird, wobei die Kaufpreisraten (unter Berücksichtigung der über 182 Stunden pro Monat hinausgehenden Zeiten) unter den monatlichen Mietbeträgen liegen. Dadurch konnte bei diesen Rechenzentren eine effektive Verringerung des Monatsaufwandes für die Zentraleinheiten erreicht werden. Diese verstärkte Tendenz zum Kauf der Zentraleinheiten läßt Rückschlüsse auf die Ressortplanungen insoweit zu, als der Einsatz dieser EDVA mindestens noch zwei Jahre erfolgt, da erst bis dahin der Kaufpreisrest beglichen ist, so daß kurzfristig nicht mit größeren Neuanschaffungen zu rechnen ist.

Die positiven Erfahrungen verschiedener Bundesdienststellen mit mixed Hardware haben dazu geführt, daß vom EDV-Subkomitee grundsätzlich auch vor einer freihändigen Vergabe die Durchführung einer Marktforschung verlangt wird, wobei mindestens zwei verbindliche Offerte eingeholt werden sollen. Damit soll erreicht werden, daß auch Neuerscheinungen auf dem EDV-Markt Berücksichtigung finden können, wobei insbesondere daran gedacht ist, österreichischen Herstellern die Möglichkeit der Anbotslegung zu bieten.

Das Angebot der mixed Hardware hat sich im Lauf der letzten Jahre von den Datenfernverarbeitungseinrichtungen (Terminals, Modems, Datenstationen, Multiplexer, Satellitenrechner) in Richtung Peripherie und Hauptspeicher weiterentwickelt, sodaß heute etwa IBM-kompatible Hauptspeicher, Magnetplatten- und Magnetbandspeicher sowie Papierperipherie zu günstigen Bedingungen von mehreren Firmen am österreichischen Markt angeboten werden. Interessant ist in diesem Zusammenhang, daß ein Hersteller sogar in Österreich produziert. Das meist billigere Angebot bei mixed Hardware ist auf eine Spezialisierung der Anbieter auf wenige Produkte zurückzuführen. So haben sich etwa bestimmte Hersteller auf die preisgünstige Produktion von Magnetplattenspeichern, andere wieder auf Magnetbandspeicher, etc. spezialisiert.

Da die Steuereinheiten von den mixed Hardware-Herstellern mitangeboten werden, ergeben sich durch die relativ klaren Schnittstellen zwischen den Zentraleinheiten und der Peripherie auch keine Schwierigkeiten hinsichtlich der Kompatibilität. Dies gilt auch für die Wartung. Hier können zwar in Einzelfällen in der ersten Zeit nach der Installation Anfangsschwierigkeiten (Kommunikationsprobleme innerhalb des technischen Personals der verschiedenen Hersteller) auftreten, die jedoch meist nach relativ kurzer Zeit beseitigt werden können.

Neuerdings werden in Österreich auch IBM-steckerkompatible Zentraleinheiten angeboten, die eine weitere bedeutende Möglichkeit des Einsatzes von mixed Hardware bei der Zentraleinheit und damit die Möglichkeit von Kostenreduktionen bringen.

Weitere interessante Aussagen zum Thema der mixed Hardware sind einer Studie "Analyse des Einsatzes von mixed Hardware in Österreich" zu entnehmen, die im Auftrag der Forschungssektion des BM für Wissenschaft und Forschung erstellt wurde.

Übersicht 8

Mixed Hardware nach Firmen und Aufwand (1.Jänner 1978)

Ressort	Dienststelle	Zentraleinheit Hersteller	Peripherie Hersteller	Miete in Schilling	Kaufpreis in Schilling
A. HOHEITSVERWALTUNG					
BKA	ÖStZ	IBM	IBM	2,700.000	-
			CDC	120.000	-
			ITT	34.000	-
BMBuT	Zentralleitung	-	IBM	152.389	-
			Contraves	-	7,800.000
	BFA-Arsenal	DE	DE	-	180.000
BMF	BRZ	Honeywell Bull	Honeywell B.	90.301	30,246.000
		IBM	IBM	8,126.379	189,651.468
			ITT	47.121	-
			Siemens	-	29,400.000
BMGuU	Zentralleitung	-	IBM	36.000	-
	BA f.Lebensm.	-	Honeywell B.	56.249	-
BMHGI	Patentamt	-	IBM	22.713	-
BMI	BPD Wien	IBM	IBM	4,150.000	-
			Olivetti	28.900	-
			ELECOM	-	600.000
BMLV	Planungsbüro	IBM	IBM	2,412.309	23,938.624
			ITT	28.963	7,324.133
			ICL	63.250	-
			Datentechnik	-	30.585
			ELECOM	-	143.000
BMLuF	Zentralleitung	-	Honeywell B.	105.830	-
	FBVA	IBM	IBM	116.551	-
	BFPA Wieselburg	DE	DE	8.850	1,851.503
	WLV Sekt.Linz	Burroughs	-	-	800.000
BMsV	Zentralleitung	-	IBM	180.000	-
BMUuK	ÖSRZ	IBM	IBM	316.940	4,800.000
	Berufsbildende	DE	DE	-	8,048.000
	Schulen insges.	Philips	-	-	1,380.000
		Honeywell Bull	Honeywell B.	40.000	-
		Siemens	.	-	3,688.374
		Scanips	.	-	783.000
		Data General	.	-	300.000
BMV	BAZ Wetterf.	CDC	CDC	289.325	12,000.000
	BAZ Flugf.	CGCT	CGCT	-	13,000.000
			MDS	13.530	-
	BAZ Flugverk.	CDC	CDC	130.716	-
			Sodern	-	1.694.968
			IBM	13.000	-

Übersicht 9

Dienststelle	Zentraleinheit Hersteller	Peripherie Hersteller	Miete in Schilling	Kaufpreis in Schilling
B. BETRIEBE				
PTV	IBM	IBM	3,678.00	50.000
		BASF	514.000	-
		Olivetti	60.000	-
		CDC	92.000	-
		Nixdorf	272.000	-
		NCR	50.000	8,000.000
ÖBB	IBM	IBM	1,541.210	20,423.550
		BASF	167.925	-
		Siemens	29.075	27,000.000
		DE	-	23,145.000
		MDS	73.345	7,050.000
		Walther	-	4,000.000
		Olivetti	-	3,944.000
		ITT	24.474	970.000
		ADDS	-	804.622
		TONKO	-	131.300
		Diverse	-	537.262
ÖBF	IBM	IBM	674.748	-
		Olivetti	-	3,800.000
		Contraves	-	220.000

Übersicht 10

Dienststelle		Hersteller	Miete in Schilling	Kaufpreis in Schilling
C.WISS.-AKAD.BEREICH				
URV	IEZ (TU Wien)	CDC	1,561.442	-
		IBM	45.700	-
		NAG	4.500	-
	IEZ (Uni.Wien)	CDC	792.575	-
		IBM	856	-
TU Wien	Prozeßrechenanl.	DE	309.240	7,029.075
		IBM	92.956	104.123
	Hybridrechenanl.	EAI	-	13,500.000
		IBM	4.600	-
		PERTEC	-	100.000
		STEINER	-	100.000
	Geodäsierechenanl.	Philips	8.081	1,214.500
		IBM	4.324	-
	Atominstitut	DE	-	5,300.000
Uni.Wien	Ord.f.med.Comp.	IBM	906.890	1,823.877
	Prozeßrechenanl.	DE	-	3,900.000
	Neuropharmakologie	Hewlett P.	-	376.290
	Pharmakologie	DE	-	500.000
	Anorg.Chemie	Hewlett P.	-	377.790
	Mineralogie	DE	-	170.000
	Gerichtsmed.	DE	-	111.700
	Anal.Inst.	DE	-	970.000
	Sternwarte	DE	-	1,153.000
Wirtschaftsuni.Wien		IBM	148.237	-
Uni.für Bodenkultur		CDC	123.652	-
		IBM	7.307	-
		Honeywell B.	4.919	-
Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik		IBM	25.000	9,000.000
		Facit	-	50.000
TU Graz		UNIVAC -RZG +)	500.000	-
		IBM	16.792	-
		Olivetti	17.584	-
		EAI	1.833	-
		Siemens	10.833	geschenkt
Uni.Graz		DE	-	geschenkt
Montanuni.Leoben		Scanips	94.411	-
Uni.Linz		IBM	280.859	13,000.000
		BASF	26.173	-
Uni.Innsbruck		CDC	-	26,500.000
		CALCOMP	-	627.000
		RACAL/MILGO	-	110.000
		IBM	15.439	-
		NOG	-	160.000

+) Zur Abdeckung des Rechenbedarfes im Raum Graz wird beim RZ Graz jährlich für S 9,088.000 Rechenzeit angemietet. Davon entfallen jedoch nur ca. 6 Mio.S jährlich auf Hardware und sind somit UNIVAC zuordenbar. Der Differenzbetrag ergibt sich aus Dienstleistungen des RZ Graz.

Übersicht 11

Dienststelle	Hersteller	Miete in Schilling	Kaufpreis in Schilling
Veterinärmed.Uni.	DE	-	220.000
	Data 100	-	849.210
	NOG	-	427.000
	Hazeltine	-	250.000
Uni.Salzburg	IBM	29.505	-
	RACAL/MILGO	2.714	-
Uni.Klagenfurt	Siemens	-	147.000
Studienbeihilfenbehörde	Olivetti	48.300	-
Wissenschaftl.Bibl.	Honeywell B.	-	1,400.000
	Hazeltine	-	190.000
	NOG	-	410.000
	Hewlett P.	-	200.000
	IBM	-	40.000
	RACAL/MILGO	-	20.000

3.3. WERTMÄSSIGER FIRMENANTEIL

Die Berechnung des wertmäßigen Firmenanteiles erfolgte auf Basis der Aufwendungen für die einzelnen Herstellerfirmen zum Stichtag 1.Jänner 1978. Dabei wurde der monatliche Miet- bzw. Wartungsaufwand und der allfällige Kaufpreis erfaßt. Um eine Vergleichsbasis herzustellen, erfolgte eine Umrechnung sämtlicher Kaufpreise auf Mietbasis.+) In den Übersichten 12 und 13 ist der Aufwand in den einzelnen Bereichen, gegliedert nach Firmen in alphabetischer Reihenfolge, aufgeschlüsselt. Im Bereich der Hoheitsverwaltung fällt besonders die in letzter Zeit erfolgte Umwandlung von Miete in Kauf bei mehreren Anlagen der Serie IBM 37o/158 mit 218 Mio.S ins Gewicht. Auch der Anteil der Firma Digital Equipment konnte von 3,7 Mio.S Kaufpreis im Jahr 1976 auf 1o Mio. 1978 erweitert werden. Einen weiteren großen Anteil bei den Kaufpreisen gegenüber 1976 hat ITT mit 7,3 Mio.S errungen. Demgegenüber hat sich der Mietaufwand von Honeywell Bull durch die Rückgabe der EDV-Anlagen im BM für Finanzen von 1,5 Mio. monatlich 1976 auf o,3 Mio.S 1978 (Wartungsaufwand für die gekaufte Anlage) verringert. Auch die Monatsmiete für IBM ist von 19,8 auf 18,2 Mio.S - bedingt durch die oben erwähnten Ankäufe - gesunken.

Bei den Betrieben zeigt sich insoweit ein ähnliches Bild, als der IBM-Anteil durch Kauf 2o,4 Mio.S beträgt. Auch Digital Equipment konnte gegenüber 1976 den Wert der verkauften Anlagen von 2o auf 23 Mio.S steigern. Neu in dieser Aufstellung scheint NCR mit Anlagen im Wert von 8 Mio.S auf. Bei der Monatsmiete zeigt sich, daß sich die Anzahl der Firmen, von denen Geräte gemietet werden, verdoppelt hat. Der Mietanteil von IBM ist von 4,5 Mio.S 1976 auf 5,9 Mio.S 1978 gestiegen. Die Firma Nixdorf konnte in diesen Bereich erstmals mit einem monatlichen Mietvolumen von S 272.ooo einsteigen.

Auch im wissenschaftlich-akademischen Bereich zeigt sich die Tendenz zum Kauf von EDVA stärker als früher, allerdings nicht in dem Umfang wie in anderen Bereichen. Der Anteil von CDC am Kaufwert, der 1976 noch 2o Mio.S betrug, ist nunmehr

Fortsetzung auf Seite 28

+)Umrechnungsschlüssel: Kaufpreis:5o

www.parlament.gv.at

Übersicht 12

Aufwand nach Firmen

(1.Jänner 1978)

Firma	Miete/Wartung pro Monat	Kaufpreis
A. HOHEITSVERWALTUNG		
Burroughs	-	8oo.ooo
CDC	54o.o41	12,ooo.ooo
CGCT	-	13,ooo.ooo
Contraves	-	7,8oo.ooo
Data General	-	3oo.ooo
Datentechnik	-	3o.585
Digital Equipment	1o6.2oo	1o,o79.5o3
Elecom	-	743.ooo
Honeywell Bull	292.38o	3o.246.ooo
IBM	18,226.281	218,39o.o92
ICL	63.25o	-
ITT	11o.o84	7,324.133
MDS	13.53o	-
Olivetti	28.9oo	-
Philips	-	1,38o.ooo
Scanips	-	783.ooo
Siemens	-	33,o88.374
Sodern	-	1,694.968
S u m m e	19,38o.666	
B. BETRIEBE		
ADDS	-	8o4.622
BASF	681.925	-
CDC	92.ooo	-
Contraves	-	22o.ooo
Digital Equipment	-	23,145.ooo
IBM	5,893.958	2o,473.55o
ITT	24.474	97o.ooo
MDS	73.345	7,o5o.ooo
NCR	5o.ooo	8,ooo.ooo
Nixdorf	272.ooo	-
Olivetti	6o.ooo	7,744.ooo
Siemens	29.o75	27,ooo.ooo
Tonko	-	131.3oo
Walther	-	4,ooo.ooo
Sonstige	-	537.262
S u m m e	7,176.777	

Übersicht 13

Aufwand nach Firmen
(1.Jänner 1978)

Firma	Miete/Wartung pro Monat	Kaufpreis
C. WISS.-AKAD.BEREICH		
BASF	26.173	-
Calcomp	-	627.000
CDC	2,477.669	26,500.000
Data 100	-	849.210
Digital Equipment	309.240	19,353.775
EAI	1.833	13,500.000
Facit	-	50.000
Hazeltine	-	440.000
Hewlett Packard	-	954.080
Honeywell Bull	4.919	1,400.000
IBM	1,578.474	23,968.000
NAG	4.500	-
NOG	-	997.000
Olivetti	65.884	-
PERTEC	-	100.000
Philips	8.081	1,214.500
Racal Milgo	2.714	130.000
Scanips	94.411	-
Siemens	10.833	147.000
Steiner	-	100.000
Univac	500.000	-
S u m m e	5,084.731	

auf 26,5 gestiegen. Besonders stark ist aber der wertmäßige Anteil von Digital Equipment angewachsen, der - 1976 noch 1,4 Mio. - nunmehr 19,3 Mio.S beträgt. Gleichzeitig stieg der IBM-Anteil am Kaufwert von 1o auf 24 Mio.S. Die Monatsmiete für IBM dagegen sank im gleichen Zeitraum von 1,9 auf 1,5 Mio.S ab.

Aufgrund dieser Aufschlüsselung des Firmenaufwandes konnte der wertmäßige Firmenanteil errechnet werden. Wertmäßig steht im gesamten Bundesbereich IBM mit 3o,9 Mio.S errechnetem Monatswert (73,3 %) an erster Stelle, gefolgt von CDC mit 3,8 Mio.S (9,2 %). Überraschender Dritter in dieser Reihenfolge ist nunmehr Digital Equipment mit 1,4 Mio. (3,4 %), während Siemens unverändert an vierter Stelle mit 1,2 Mio. (2,9 %) hält. Honeywell Bull ist vom dritten Rang 1976 (3,2 %) auf den fünften Rang mit o,9 Mio.S (2,2 %) abgesunken. Diese Verschiebung ist darauf zurückzuführen, daß - wie bereits oben ausgeführt - die gemieteten Honeywell Bull-Anlagen vom BM für Finanzen gekündigt wurden, wodurch der wertmäßige Anteil dieser Firma stark sank. Gleichzeitig erfolgte in den letzten Jahren in verstärktem Ausmaß ein Einsatz der Rechner von Digital Equipment, dies sowohl im Bereich der Hoheitsverwaltung (Unterrichtsressort) als auch bei den Betrieben und im wissenschaftlichen Bereich. Die Zusammenstellung des wertmäßigen Firmenanteiles sowohl wertmäßig als auch prozentuell, aufgeschlüsselt auf die einzelnen Firmen, ist den Übersichten 14 bis 16 zu entnehmen.

Im Bereich der Hoheitsverwaltung ist - bedingt durch die verstärkte Umwandlung von Miete in Kauf - der Marktanteil von IBM auf 86,4 % gegenüber 84,2 % 1976 angestiegen. Gleichzeitig wurde durch die Kündigung von zwei Honeywell Bull-Rechnern der Anteil dieser Firma von 9,2 % 1976 auf nunmehr 3,4 % gesenkt. An dritter Stelle in der Reihung der Hoheitsverwaltung steht nunmehr CDC mit 3 % gegenüber 1,5 % 1976. Nahezu gleichgeblieben ist der prozentuelle Anteil der Firma Siemens mit etwa 2,5 %. Digital Equipment ist es in diesem Zeitraum gelungen, seinen Anteil von o,3 % auf 1 % der gesamten Hoheitsverwaltung auszubauen. Gleichzeitig scheint ITT erstmals mit 1 % Marktanteil auf.

Übersicht 14

Wertmäßiger Firmenanteil
(Stichtag 1.Jänner 1978)

GESAMTER BUNDESBEREICH	errechneter Monatswert +)	Anteil in Prozent
IBM	3o,955.346	73,3
CDC	3,879.711	9,2
Digital Equipment	1,467.5o5	3,4
Siemens	1,244.615	2,9
Honeywell Bull	93o.219	2,2
BASF	7o8.o98	1,7
Univac	5oo.ooo	1,2
Olivetti	3o9.664	o,7
ITT	3oo.44o	o,7
Nixdorf	272.ooo	o,6
EAI	271.833	o,6
CGCT	26o.ooo	o,6
MDS	227.875	o,5
NCR	21o.ooo	o,5
Contraves	16o.4oo	o,3
Scanips	11o.o71	o,2
Walther	8o.ooo	o,2
ICL	63.25o	o,1
Philips	59.971	o,1
Sodern	33.899	.
NOG	19.94o	.
Hewlett Packard	19.o81	.
Data 1oo	16.984	.
ADDS	16.o92	.
Burroughs	16.ooo	.
Elecom	14.86o	.
Calcomp	12.54o	.
Sonstige	43.597	o,1
	42,2o3.991	1oo,o

. = kleiner als o,1

+) Enthält Monatsmiete und umgelegten Kaufpreis. Bei Anlagen, die erst zu einem späteren Zeitpunkt nach der Installation vom Bund gekauft wurden, ist nur der tatsächlich geleistete Kaufpreis für die Berechnung herangezogen worden.

www.parlament.gv.at

Übersicht 15

Wertmäßiger Firmenanteil

(Stichtag 1.Jänner 1978)

	errechneter Monatswert +)	Anteil in Prozent
davon:		
A. HOHEITSVERWALTUNG		
IBM	22,594.o83	86,4
Honeywell Bull	897.3oo	3,4
CDC	78o.o42	3,o
Siemens	661.767	2,5
Digital Equipment	3o7.79o	1,2
CGCT	26o.ooo	1,o
ITT	256.566	1,o
Contraves	156.ooo	o,6
ICL	63.25o	o,2
Sodern	33.899	o,1
Olivetti	28.9oo	o,1
Philips	27.6oo	o,1
Burroughs	16.ooo	.
Scanips	15.66o	.
Elecom	14.86o	.
MDS	13.53o	.
Data General	6.ooo	.
Datentechnik	612	.
	26,133.859	1oo,o
B. BETRIEBE		
IBM	6,3o3.429	68,6
BASF	681.925	7,4
Siemens	569.o75	6,2
Digital Equipment	462.9oo	5,o
Nixdorf	272.ooo	3,o
Olivetti	214.88o	2,3
MDS	214.345	2,3
NCR	21o.ooo	2,3
CDC	92.ooo	1,o
Walther	8o.ooo	o,8
ITT	43.874	o,5
ADDS	16.o92	o,2
Contraves	4.4oo	.
Tonko	2.626	.
Sonstige	1o.745	o,1
	9,178.291	1oo,o

. = kleiner als o,1

Übersicht 16

Wertmäßiger Firmenanteil
(Stichtag 1.Jänner 1978)

	errechneter Monatswert +)	Anteil in Prozent
C. WISS.-AKAD.BEREICH		
CDC	3,007.669	43,6
IBM	2,057.834	29,9
Digital Equipment	696.815	10,1
Univac	500.000	7,2
EAI	271.833	3,9
Scanips	94.411	1,3
Olivetti	65.884	1,0
Honeywell Bull	32.919	0,5
Philips	32.371	0,5
BASF	26.173	0,4
NOG	19.940	0,3
Hewlett Packard	19.081	0,3
Data 100	16.984	0,2
Siemens	13.773	0,2
Calcomp	12.540	0,2
Hazeltine	8.800	0,1
Racal Milgo	5.314	.
NAG	4.500	.
PERTEC	2.000	.
Steiner	2.000	.
Facit	1.000	.
	6,891.841	100,0

. = kleiner als 0,1

Bei den Betrieben wirkt sich gleichfalls die Umwandlung von IBM-Anlagen von Miete in Kauf, allerdings nicht so stark wie bei der Hoheitsverwaltung, aus. Hier stieg der Marktanteil der IBM von 67,4 % 1976 auf 68,6 %. Die folgenden Firmen BASF 7,4 %, Siemens 6,2 % und Digital Equipment 5 % waren schon 1976 in dieser Reihenfolge aufgeschienen. Auf Anhieb einen relativ hohen Marktanteil konnte Nixdorf mit erstmals 3 % erreichen.

Die stärkste Verschiebung des wertmäßigen Firmenanteiles hat sich im wissenschaftlich-akademischen Bereich ergeben. Die beiden führenden Firmen CDC 1976 46,7 %, nunmehr 43,6 %, und IBM 1976 37,1 %, nunmehr 29,9 %, sind in ihrem Anteil wesentlich durch eine Reihe anderer Firmen beschnitten worden. Während Digital Equipment 1976 erst 4,9 % erreichte. liegt nun der Anteil dieser Firma bei 1o,1 %. An nächster Stelle liegen Univac mit 7,2 und EAI mit 3,9 %, gefolgt von Scanips mit 1,3 %.

Vergleicht man die Entwicklung des wertmäßigen Firmenanteiles der größten Herstellerfirmen von 1972 bis 1978 so zeigt sich eine sehr unterschiedliche Entwicklung in den einzelnen Bereichen. So stieg der Anteil von IBM in der Hoheitsverwaltung von 72,8 % 1972 auf 86,4 % 1978, sank jedoch im gleichen Zeitraum bei den Betrieben von 84,5 % auf 68,6 % und im wissenschaftlich-akademischen Bereich von 57,8 % auf 29,9 %. Damit ist auch der in den letzten Jahren nahezu konstant gebliebene Marktanteil von über 73 % zu erklären.

Die Firma CDC zeigt im Bereich der Hoheitsverwaltung ein Sinken von 3 % 1972 auf 1,5 % 1976, bis 1978 jedoch wieder ein Ansteigen des Anteiles auf 3 %. Während bei den Betrieben CDC nur in geringem Umfang vertreten ist, wurde diese Firma im wissenschaftlich-akademischen Bereich zum Marktleader, indem sie ihren Anteil von 14,7 % 1972 nach einem vorübergehenden Tiefstand von 9,7 % 1974 auf nunmehr 43,6 % ausbaute. Für den gesamten Bundesbereich ergibt sich hiebei die stark steigende Tendenz von 3,9 % 1972 auf 9,2 % 1978.

Im Gegensatz dazu sank der Anteil von Honeywell Bull ständig, um schließlich durch die Abmietung von zwei Großsystemen beim BM für Finanzen den vorläufigen Tiefststand zu erreichen. Während der Anteil dieser Firma in der Hoheitsverwaltung 1972 noch 19,1 % betrug, sank er auf 3,4 % 1978 ab. Für den gesamten Bundesbereich ergibt sich somit die Veränderung des Anteiles von 9 auf 2,2 %.

In den letzten Jahren hat sich der Anteil der Firma Siemens in der Hoheitsverwaltung, der sich vorwiegend auf Teleprocessing-Peripherie beschränkte, nur geringfügig von 2,8 % 1973 auf 2,5 % 1978 verringert. Wesentlich stärker sank der Anteil bei den Betrieben von 9,7 auf 6,2 %. Im wissenschaftlich-akademischen Bereich ist dagegen 1978 erstmals Siemens mit o,2 % vertreten. Für den gesamten Bundesbereich ergibt sich somit die sinkende Tendenz von 4,3 % 1973 auf 2,9 % 1978.

Kontinuierlich ausbauen dagegen konnte Digital Equipment seinen Marktanteil in der Hoheitsverwaltung. 1973 bloß mit o,4 % vertreten, erreichte diese Firma 1978 1,2 %. Während aber ihr Anteil bei den Betrieben von 6,3 % auf 5,o % sank, konnte er im wissenschaftlich-akademischen Bereich im gleichen Zeitraum von 5,7 % auf 1o,1 % vergrößert werden. Für den gesamten Bundesbereich ergibt sich die langsam steigende Tendenz von 3,1 % auf 3,4 %.

Bei diesen prozentuellen Berechnungen ist allerdings zu berücksichtigen, daß durch die Erhöhung des Gesamtwertes der installierten Anlagen bereits ein Gleichbleiben der Prozentsätze eine Erhöhung des wertmäßigen Firmenanteiles bedeutet. Damit sind die Anteile aller jener Firmen naturgemäß gefallen, deren Anlagen kaum oder nur in einem geringen Ausmaß ausgebaut wurden. Die detaillierte Darstellung des prozentuellen Marktanteiles der größten Herstellerfirmen ist, aufgeschlüsselt auf die Jahre 1972 bis 1978 sowie auf die einzelnen Bereiche, der Übersicht 17 zu entnehmen.

Übersicht 17

Entwicklung des wertmäßigen Firmenanteiles der größten Herstellerfirmen 1972-1978

	1972	1973	1974	1976	1978
IBM					
A.Hoheitsverwaltung	72,8	71,3	76,5	84,2	86,4
B.Betriebe	84,5	76,7	72,6	67,4	68,6
C.Wiss.-akad.Bereich	57,8	73,o	65,4	37,o	29,9
Gesamter Bundesbereich	8o,o	73,1	73,7	73,5	73,3
CDC					
A.Hoheitsverwaltung	3,o	2,5	1,6	1,5	3,o
B.Betriebe	-	-	-	-	-
C.Wiss.-akad.Bereich	14,7	1o,5	9,7	46,7	43,6
Gesamter Bundesbereich	3,9	3,3	2,6	8,3	9,2
HONEYWELL BULL					
A.Hoheitsverwaltung	19,1	18,9	15,1	9,2	3,4
B.Betriebe	-	-	-	-	-
C.Wiss.-akad.Bereich	-	-	-	-	.
Gesamter Bundesbereich	9,o	1o,o	8,9	5,9	2,2
SIEMENS					
A.Hoheitsverwaltung	.	2,8	2,o	2,6	2,5
B.Betriebe	.	9,7	8,9	8,o	6,2
C.Wiss.-akad.Bereich	-	-	-	-	o,2
Gesamter Bundesbereich	.	4,3	3,3	3,2	2,9
DIGITAL EQUIPMENT					
A.Hoheitsverwaltung	.	o,4	o,4	o,3	1,2
B.Betriebe	-	6,3	6;6	6,o	5,o
C.Wiss.-akad.Bereich	-	5,7	4,9	4,9	1o,1
Gesamter Bundesbereich	.	3,1	2,7	2,1	3,4

. = kleiner als o,1
- = keine Werte

3.4. AUSLASTUNG

Betrachtet man die Auslastung der Großsysteme (Sonderanlagen der Type C gemäß Systemisierungsplan der DVA des Bundes) so zeigt sich wie in den vergangenen Jahren ein sehr hoher Wert. Als Auslastung wurde dabei der prozentuelle Anteil der CPU-Zeit (lt. Zählerstand) an der Einschaltzeit pro Monat definiert.

In den Übersichten 18 und 19 ist die monatliche Auslastung für Hoheitsverwaltung und Betriebe bzw. für den wissenschaftlich-akademischen Bereich mit den tatsächlichen Werten von 1977 und den für 1978 prognostizierten Werten je Dienststelle ausgewiesen. In der Hoheitsverwaltung wurde 1977 durchwegs eine Auslastung über 9o % erreicht, wobei nur das Österreichische Schulrechenzentrum unter diesem Wert lag. Bei den Betrieben erreichen nur die ÖBB eine ständige Auslastung über 9o %, während PTV und ÖBF teilweise nur knapp darunterliegen. Im wissenschaftlich-akademischen Bereich wird dagegen eine so hohe Auslastungsrate außer beim Rechenzentrum der Uni.Wien kaum erreicht. Dies ist teilweise darin begründet, daß durch die anders geartete Einsatzart der Computer Generierungs- und Datenorganisationsläufe nur in einem geringen Umfang anfallen.

Wie bereits oben ausgeführt, stellt die Auslastung bloß einen relativen Wert, nämlich den Anteil der CPU-Zeit an der Einschaltzeit, dar. Für eine Beurteilung der Wirtschaftlichkeit des Einsatzes ist es jedoch notwendig, auch den absoluten Wert der Einschaltzeit pro Monat zu berücksichtigen. Die Angaben erfolgen in Schichten, wobei eine Schicht 8 Stunden Betrieb bedeuten. Bei einem 4-Schichtbetrieb (72o Stunden pro Monat) sind somit auch die Wochenenden und Feiertage miteinbezogen.

Die Zusammenstellung des Schichtbetriebes der Sonderanlagen des Bundes ist den Übersichten 2o und 21 zu entnehmen. Dabei wurden die einzelnen Dienststellen des Bundes sowohl mit den 1977 tatsächlich gefahrenen Schichten als auch mit den für

1978 prognostizierten erfaßt. Im Bereich der Hoheitsverwaltung werden im 4-Schichtbetrieb nur die Anlagen der BPD Wien des BM für Inneres rund um die Uhr (Fahndungsbetrieb!) gefahren. Während die Anlagen des Bundesrechenamtes des BM für Finanzen und des BM für Landesverteidigung bei 3 Schichten und darüber in Betrieb sind, werden die Systeme des ÖStZ und des ÖSRZ des BM für Unterricht und Kunst zwischen 2 und 3 Schichten gefahren. Bei den Betrieben zeigt sich dagegen, daß sie durchwegs über 2-Schichtbetrieb (32o Stunden pro Monat) hinauskommen. Im wissenschaftlich-akademischen Bereich erreichen die Anlagen des Universitätsrechnerverbundes (TU und Uni.Wien) und des Ordinariats für medizinische Computerwissenschaften an der Uni.Wien Werte über der 3. Schicht. Die Rechenzentren der Uni.Linz und der Uni. Innsbruck werden in der 2. bis 3.Schicht, alle anderen Rechenzentren zwischen der 1. und 2. Schicht gefahren, wobei sich hier insbesondere der EDV-Einsatz im Bereich der Lehre auswirkt.

Übersicht 18

Auslastung der Sonderanlagen des Bundes 1977 und 1978 in Prozent

Ressort	Dienststelle	EDVA	Jahr	Jän.	Feb.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
A. HOHEITSVERWALTUNG															
BKA	ÖStZ	370/158	1977	98	99	97	99	97	97	91	96	99	96	94	97
			1978	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
BMF	BRA	370/158 MP	1977	99	95	99	97	96	95	96	96	99	96	99	99
			1978	98	98	95	95	96	95	95	95	95	95	98	98
		370/158 UP	1977	98	96	96	94	92	92	93	93	91	93	94	98
			1978	98	98	95	95	96	95	95	95	95	95	98	98
BMI	BPD Wien	370/158	1977	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
			1978	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
		370/158	1977	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
			1978	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
BMLV	Plan EDV	370/158	1977	97	95	91	94	95	96	96	93	95	94	96	94
			1978	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
BMUuK	ÖSRZ	370/125	1977	86	83	83	82	82	74	73	69	78	84	86	89
			1978	86	89	86	85	90	85	79	76	85	90	90	90
B. BETRIEBE															
PTV		370/145	1977	90	83	84	93	84	86	82	84	81	84	79	80
			1978	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
		370/145	1977	83	82	86	91	83	84	82	83	81	79	86	81
			1978	85	85	85	85	85	85	85	85	85	77	79	82
		360/40	1977	82	80	76	82	82	83	87	82	76	86	79	81
			1978	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
ÖBB		370/158	1977	95	98	96	94	91	95	95	92	94	95	95	96
			1978	94	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
ÖBF		370/148	1977	75	80	80	69	68	68	68	68	75	66	71	68
			1978	80	80	80	70	70	70	75	75	80	80	80	80

Übersicht 19

Betrieb/ Hochschul-Rechenzentrum	EDVA	Jahr	Jän.	Feb.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
C.WISS.-AKAD.BEREICH														
IEZ	TU Wien	Cyber 74	1977	82	82	79	85	8o	77	85	89	82	87	89	88
			1978	84	83	85	82	85	8o	83	86	84	87	88	85
	Uni. Wien	Cyber 73	1977	8o	92	86	78	89	93	97	95	74	9o	99	99
			1978	9o	9o	92	92	92	97	97	97	92	92	92	9o
TU Wien	Prozeß-rech.	Sys.2o	1977												
			1978				Real-Zeit-System+)								
		PDP 11/45	1977												
			1978												
	Hybrid-rech.	PACER	1977	71	51	45	56	55	56	48	42	48	36	6o	58
			1978	67	67	61	48	5o	52	47	47	55	42	44	46
Uni. Wien	Ord.f. med. Comp.	37o/ 148	1977	63	55	61	59	56	57	48	43	56	6o	52	47
			1978	55	55	55	55	55	55	55	45	55	55	55	45
Uni. Linz	RZ	36o/ 44	1977	84	81	82	86	82	91	77	77	78	81	83	81
			1978	84	81	82	86	82	91	77	77	78	81	83	81
Uni. Innsbr.	RZ	3300	1977	49	51	48	59	41	43	43	61	48	48	69	63
			1978	6o	6o	6o	6o	7o	65	65	55	6o	65	75	5o

+) Die Maschinen-(CPU-)Zeit ist der Einschaltzeit gleichzusetzen, da Programmabläufe in Real-Zeit (µsec!) eine getrennte Zeiterfassung nicht zulassen.

Übersicht 2

Schichtbetrieb der Sonderanlagen des Bundes
1977 und 1978 in Prozent

Ressort	Dienststelle	EDVA	Jahr	Jän.	Feb.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	De
A. HOHEITSVERWALTUNG															
BKA	ÖStZ	370/158	1977	1,9	2,0	2,6	1,9	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
			1978	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
BMF	BRA	370/158 MP	1977	3,7	3,5	3,8	3,7	3,7	3,7	3,5	3,7	3,6	3,8	3,7	3,7
			1978	3,7	3,4	3,7	3,5	3,4	3,5	3,5	3,5	3,7	3,5	3,5	3,5
		370/158 UP	1977	3,7	3,5	3,8	3,7	3,7	3,7	3,5	3,7	3,6	3,7	3,6	3,5
			1978	3,7	3,4	3,7	3,5	3,4	3,5	3,5	3,5	3,7	3,5	3,5	3,5
BMI	BPD Wien	370/158	1977	4,0	3,8	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
			1978	4,0	3,8	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
		370/158	1977	4,0	3,8	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
			1978	4,0	3,8	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
BMLV	Plan EDV	370/158	1977	2,9	3,2	3,6	3,0	3,0	3,1	3,0	3,2	3,2	3,0	3,1	3,0
			1978	3,1	3,0	3,2	3,0	2,9	3,2	3,2	3,2	3,2	3,1	3,1	2,9
BMUuK	ÖSRZ	370/125	1977	2,1	2,4	2,5	2,3	2,2	2,5	2,2	2,2	2,4	2,9	3,0	2,2
			1978	2,2	2,2	2,7	2,5	2,5	2,5	2,2	2,4	2,5	3,0	3,1	2,2
B. BETRIEBE															
PTV		370/145	1977	2,2	2,4	2,6	2,0	2,3	2,2	2,1	2,3	2,2	2,2	2,7	2,8
			1978	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		370/145	1977	2,3	2,5	3,0	2,4	2,5	2,4	2,5	2,5	2,6	2,6	3,0	2,6
			1978	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
		360/40	1977	2,2	2,0	2,3	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,3	2,2	2,2	2,3
			1978	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
ÖBB		370/158	1977	2,2	2,2	2,4	2,3	2,4	2,5	2,3	2,4	2,5	2,3	2,4	2,3
			1978	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
ÖBF		370/148	1977	3,0	3,2	3,1	2,7	2,4	2,7	2,4	2,8	2,5	2,6	2,8	2,8
			1978	3,0	3,1	3,1	2,8	2,5	2,5	2,5	2,8	2,8	2,8	3,1	3,1

www.parlament.gv.at

Übersicht 21

Betrieb/ Hochschul-Rechenzentrum		EDVA	Jahr	Jän.	Feb.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
C.WISS.-AKAD.BEREICH															
IEZ	TU Wien	Cyber 74	1977	3,o	3,3	3,3	2,6	3,7	3,7	3,5	3,6	3,6	3,3	3,4	3,4
			1978	3,2	3,5	3,8	3,6	3,8	3,9	3,7	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6
	Uni. Wien	Cyber 73	1977	3,3	3,5	3,7	2,7	3,8	3,8	3,9	3,9	3,8	3,8	3,6	3,7
			1978	3,5	3,6	3,9	3,9	3,9	4,o	4,o	4,o	3,9	3,9	3,9	3,6
TU Wien	Prozeß-rech.	Sys.2o	1977	1,3	1,6	2,4	1,8	1,o	3,2	2,o	2,6	2,5	2,2	2,o	2,8
			1978	1,8	2,o	2,2	2,3	2,4	2,7	3,o	2,7	2,4	2,4	2,5	2,3
		PDP 11/45	1977	1,3	1,4	1,5	1,2	1,1	1,7	1,7	1,7	1,3	1,9	1,8	1,5
			1978	1,7	1,8	1,8	1,7	1,9	1,9	1,8	1,8	1,5	2,o	1,9	1,7
	Hybrid-rech.	PACER	1977	1,5	1,5	1,7	1,5	1,6	1,6	1,o	1,o	1,3	1,5	1,5	1,5
			1978	1,5	1,5	1,8	1,5	1,6	1,5	1,o	1,o	1,3	1,5	1,5	1,5
Uni. Wien	Ord.f. med. Comp.	37o/ 148	1977	3,2	3,o	3,1	3,o	3,2	3,o	2,6	2,4	3,o	3,o	3,2	2,7
			1978	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	2,5	3,1	3,1	3,1	2,5
Uni. Linz	RZ	36o/ . 44	1977	2,4	2,5	2,7	2,5	2,4	2,4	2,o	1,7	1,6	2,3	2,9	2,o
			1978	2,4	2,5	2,7	2,5	2,4	2,4	2,o	1,7	1,6	2,3	2,9	2,o
Uni. Innsbr.	RZ	33oo	1977	2,1	1,9	2,1	2,5	2,2	2,7	2,6	2,6	1,9	1,8	3,o	2,1
			1978	2,2	2,5	2,8	3,o	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,9	3,1	2,5

3.5. HARDWARE-ENTWICKLUNG 1972-1978

Die Anzahl der EDVA des Bundes hat sich in den Jahren 1972 bis 1978 von 42 auf 1oo Anlagen erhöht und damit in diesem Zeitraum mehr als verdoppelt. In der Hoheitsverwaltung stieg in diesem Zeitraum die Zahl der Anlagen von 23 auf 49 an. Eine Aufschlüsselung dieser Gesamtanzahl auf die einzelnen Größenklassen gemäß dem Systemisierungsplan zeigt jedoch, daß bei den Sonderanlagen der Type C in diesem Zeitraum bloß eine Steigerung von 8 auf 9 Anlagen erfolgt ist, während die Kleinanlagen der Type A von 8 auf 14 und die Mittel- und Großanlagen der Type B von 7 auf 26 wesentlich gestiegen sind. Dabei muß jedoch berücksichtigt werden, daß alleine im Schulbereich gegenwärtig 9 Klein-, 13 Mittel- und 1 Sonderanlage eingesetzt sind.

Die höchste Steigerungsrate konnte bei den Betrieben festgestellt werden, bei denen 1972 erst 6 Anlagen, 1978 aber bereits 22 installiert waren, was einer Steigerung von 26o % entspricht. Aber auch hier zeigt die Aufschlüsselung nach den verschiedenen Größen eine wesentliche Kontinuität. So sind die Sonderanlagen der Type C von 6 Anlagen 1972 auf 5 1978 gesunken. Die Kleinanlagen dagegen schienen 1972 bei den Betrieben überhaupt noch nicht auf, während 1978 bereits 17 solcher Anlagen eingesetzt sind. Sämtlicher dieser Kleinanlagen sind bei den ÖBB installiert, wobei der weitaus überwiegende Teil davon als Bahnhofsrechner arbeitet.

Die Steigerung im wissenschaftlich-akademischen Bereich von 13 auf 29 Anlagen (entspricht 123 %) hält sich zwar innerhalb der allgemeinen Zuwachsraten, zeigt aber doch eine wesentlich andere Tendenz. So erfolgte in diesem Bereich ein Ausbau der Sonderanlagen der Type C von 3 auf 8, was den großen Nachholbedarf dieses Bereiches auf dem Sektor der Großrechenanlagen deutlich macht. Die Anzahl der Kleinanlagen erhöhte sich im gleichen Zeitraum von 1 auf 8 und die der Mittel- und Großanlagen von 9 auf 13.

Die genaue Aufschlüsselung der Entwicklung der Anzahl der installierten EDVA von 1972 bis 1978, aufgeschlüsselt auf die einzelnen Bereiche und Jahre, stellt Übersicht 22 dar. Als Ergänzung dazu stellen die Übersichten 23 und 24 die Aufschlüsselung der Größenklassen der installierten Anlagen am 1.Jänner 1972 und am 1.Jänner 1978 dar.

Übersicht 22

Anzahl der EDVA des Bundes
Entwicklung 1972-1978 gemäß EDV-Erhebungen

	1972[1]	1973[2]	1974[3]	1976[4]	1978[5]
Hoheitsverwaltung	23	30	33	43	49
Betriebe	6[6]	6[6]	5[6]	9	22
Wiss.-akad. Bereich	13	24	23	26	29
G E S A M T	42[6]	60[6]	61[6]	78	100

1) gemäß EDV-Erhebung 1972 + 7 EDVA aus dem Schulbereich (damals noch nicht erfaßt)
2) gemäß EDV-Erhebung 1973
3) gemäß EDV-Erhebung 1974
4) gemäß EDV-Erhebung 1976
5) gemäß EDV-Erhebung 1978
6) Diese Angaben sind um die Anzahl der EDVA des LFRZ und der ÖPSK vermindert, die seinerzeit noch mitgezählt wurden.

Übersicht 23

Aufschlüsselung der Größenklassen
zum Stichtag 1.Jänner 1972

	Type A	Type B	Type C	Summe
A. Hoheitsverwaltung	8+)	7	8	23
B. Betriebe	-	-	6	6
C. Wiss.-akad.Bereich	1	9	3	13
Gesamter Bundesbereich	9	16	17	42

+) gemäß Erhebung 1972 + 7 Kleinanlagen aus dem Schulbereich, die damals noch nicht erfaßt waren

Übersicht 24

Aufschlüsselung der Größenklassen
zum Stichtag 1.Jänner 1978

	Type A	Type B	Type C	Summe
A. Hoheitsverwaltung	14	26	9	49
B. Betriebe	17	-	5	22
C. Wiss.-akad.Bereich	8	13	8	29
Gesamter Bundesbereich	39	39	22	1oo

Type A = Kleinanlage
Type B = Mittel- und Großanlage
Type C = Sonderanlage

4. SOFTWARE

4.1. BETRIEBSSYSTEME

Betrachtet man die Großanlagen der Hoheitsverwaltung so zeigt sich, daß der weitaus überwiegende Teil aus Anlagen der Serie IBM 37o besteht. Hier hat sich gegenüber der letzten Zeit eine Veränderung insoweit ergeben, als die meisten Anlagen der vergleichbaren Größenordnung im Operating-System MVS in verschiedenen Versionen gefahren werden.

Bei den Betrieben, die ausschließlich Großanlagen der Serie IBM 36o und 37o einsetzen, wird neben Operating-System VS 1 auch noch DOS, das ältere Disc-Operating-System, gefahren.

Im wissenschaftlich-akademischen Bereich besteht - bedingt durch die anders gearteten Aufgabenstellungen (Digital-, Analog-, Hybridrechner) - eine größere Streuung der Großanlagen nach Herstellern und Typen, wobei 3 Anlagen von CDC, je 2 von IBM und von Digital Equipment und eine von EAI im Einsatz sind. Notwendigerweise ist damit die Verwendung gänzlich verschiedener Betriebssysteme verbunden.

Der Übersicht 25 ist die Zusammenstellung der Betriebsarten für die einzelnen Dienststellen, die Großanlagen betreiben, zu entnehmen. Dabei fällt auf, daß sämtliche Großanlagen in Multiprogramming und der weitaus überwiegende Teil mit Datenfernverarbeitung betrieben werden. Time Sharing - 1976 erst insgesamt bei 7 Anlagen im Einsatz - wird nunmehr bereits bei 14 von 21 Anlagen gefahren.

Übersicht 25

Betriebssysteme der Sonderanlagen

Ressort	Dienststelle	EDVA	Bezeichg. Version	Multiprogr.	Time Sharing	Remote Job Entry	Teleprocessing	Sonstige
A. HOHEITSVERWALTUNG								
BKA	ÖStZ	370/158	OS/MVS 3.7	●	●	●	●	
BMF	BRA	3 370/158	MVS 3.7 E	●	●	●	●	Multiprocessing
		4345	MTOS	●				
BMI	BPD Wien	2 370/158	VM 370 DOS/VS	●	●		●	
BMLV	Plan EDV	370/158	MVS 3.7 B1	●	●		●	
BMUuK	ÖSRZ	370/125	DOS/VS OS/VS 1 Rel.33	●		●	●	●
B. BETRIEBE								
PTV		2 370/145	OS/VS 1 Rel.6	●			●	●
		360/40	DOS Rel.26	●			●	●
ÖBB		370/158	VS/2 Rel.1.7		●	●	●	
ÖBF		370/148	DOS/VS Rel.33	●				
C. WISS.-AKAD. BEREICH								
IEZ	TU Wien	Cyber 74	NOS/BE 1.1	●	●	●	●	●
	Uni.Wien	Cyber 73	NOS/BE 1.1	●	●	●		
TU Wien	Prozeßrech.	Sys.20	TOPS 20 RSX 11	●	●	●	●	●
		PDP 11/45	TOPS 20 RSX 11	●	●	●	●	●
	Hybridr.	PACER	JCS/TS 7.2	●	●		●	●
Uni. Wien	Ord.für med.Comp.	370/148	DOS/VS Rel.33	●			●	●
Uni. Linz	RZ	360/44	OS MUSIC 21.8	●	●			●
Uni. Innsbr.	RZ	3300	MASTER 4.1	●	●	●	●	

4.2. PROGRAMMIERSPRACHEN

Wie in den vergangenen Jahren erfolgte eine Untersuchung der eingesetzten Programmiersprachen sowohl im Hinblick auf den Anteil an den vorhandenen Programmen als auch auf den Anteil an der Einschaltzeit der Zentraleinheit. Durch eine Punktebewertung der bei den einzelnen Dienststellen mit Sonderanlagen eingesetzten Programmiersprachen erfolgte eine Verdichtung durch eine lineare Extrapolation dieser Daten.

In der Hoheitsverwaltung stehen PL/1 mit 41 % der vorhandenen Programme und 33 % der Einschaltzeit sowie ASSEMBLER mit 3o % der Programme und 4o % der Einschaltzeit mit Abstand an der Spitze. Bei den Betrieben liegt PL/1 sowohl in der Programmanzahl mit 48 % als auch bei der Einschaltzeit mit 38 % klar an der Spitze, gefolgt von ASSEMBLER mit 2o bzw. 29 %. Allerdings spielt in diesem Bereich auch die Programmiersprache COBOL eine wichtige Rolle, die mit 24 % der vorhandenen Programme und 23 % der Einschaltzeit noch einen beträchtlichen Wert erreicht. Der wissenschaftlich-akademische Bereich wird - bedingt durch die besondere Aufgabenstellung - naturgemäß dominiert von FORTRAN, die mit 59 % der Programmanzahl bzw. 5o % der Einschaltzeit mit Abstand die wichtigste Programmiersprache ist. Allerdings zeigt sich in diesem Bereich ein Wandel von ASSEMBLER zu PL/1. Während ASSEMBLER 1976 noch 16 % der Programmanzahl und 21 % der Einschaltzeit erreichte, liegt diese Programmiersprache nunmehr bloß bei 11 bzw. 12 %. PL/1 dagegen stieg in diesem Zeitraum auf 14 bzw. 16 % an. Den Übersichten 26 und 27 ist die Zusammenfassung der Programmiersprachen, aufgeschlüsselt nach Prozent der Programmanzahl und Prozent der Einschaltzeit, gegliedert nach den einzelnen Bereichen, zu entnehmen.

Eine noch detailliertere Aufschlüsselung der einzelnen Programmiersprachen erfolgt in den Übersichten 28 und 29 nach den einzelnen Dienststellen mit Angabe der eingesetzten EDVA. Im Bereich des Bundesrechenamtes des BM für Finanzen fällt auf, daß gegenüber den Vorjahren der Anteil von PL/1 auf

77 % der vorhandenen Programme bzw. 61 % der Einschaltzeit gesunken und der von ASSEMBLER auf 17 bzw. 28 % in den letzten Jahren gestiegen ist. Beim BM für Inneres und BM für Landesverteidigung wurde im gleichen Zeitraum verstärkt die Programmiersprache PL/1 anstelle von ASSEMBLER eingesetzt, wobei allerdings der prozentuelle Anteil beider Sprachen an der Einschaltzeit sich nur geringfügig geändert hat. Diese Verschiebung konnte in gleichem Maße bei der PTV festgestellt werden, wobei hier allerdings auch der Anteil der PL/1-Programme an der Einschaltzeit angestiegen ist. Im wissenschaftlich-akademischen Bereich erfolgte gleichfalls ein verstärkter Ausbau von PL/1, wobei hier vor allem das Ordinariat für medizinische Computerwissenschaften der Uni. Wien verstärkt ASSEMBLER durch PL/1 ersetzt. Allerdings dominieren bei den anderen Rechenzentren dieses Bereiches nach wie vor FORTRAN, mit Abstand gefolgt von ASSEMBLER.

Übersicht 26

Programmiersprachen in Prozent der Programmanzahl

	COBOL	FORTRAN	PL/1	ASSEMBLER	Sonstige
A. Hoheitsverwaltung	7	5	41	3o	17
B. Betriebe	24	1	48	2o	7
C. Wiss.-akad.Bereich	6	59	14	11	1o

Übersicht 27

Programmiersprachen in Prozent der Einschaltzeit

	COBOL	FORTRAN	PL/1	ASSEMBLER	Sonstige
A. Hoheitsverwaltung	7	3	33	4o	17
B. Betriebe	23	1	38	29	9
C. Wiss.-akad.Bereich	7	5o	16	12	15

Übersicht 28

Programmiersprachen in Prozent der Programmanzahl

Ressort	Dienststelle	EDVA	COBOL	FORTRAN	PL/1	ASSEMBLER	Sonstige
A. HOHEITSVERWALTUNG							
BKA	ÖStZ	370/158	-	-	75	24,5	0,5
BMF	BRA	3 370/158	5	-	77,5	17	0,5
		4345	-	-	-	-	100
BMI	BPD Wien	2 370/158	-	-	20	80	-
BMLV	Plan EDV	370/158	8	5	40	47	-
BMUuK	ÖSRZ	370/125	30	25	32	13	-
B. BETRIEBE							
PTV		2 370/145	2,1	-	47,8	31,7	18,4
		360/40	-	-	45,7	44,6	9,7
ÖBB		370/158	-	1	98	1	-
ÖBF		370/148	94	2	-	4	-
C. WISS.-AKAD. BEREICH							
IEZ	TU Wien	Cyber 74	8	58	-	2	32
	Uni. Wien	Cyber 73	10	70	-	2	18
TU Wien	Prozeßrech.	Sys. 20	-	75	-	25	-
		PDP 11/45	-	75	-	25	-
	Hybridr.	PACER	-	81	-	14	5
Uni. Wien	Ord. für med. Comp.	370/148	-	10	60	30	-
Uni. Linz	RZ	360/44	5	40	40	5	10
Uni. Innsbr.	RZ	3300	17	77	-	1	5

Übersicht 29

Programmiersprachen in Prozent der Einschaltzeit

Ressort	Dienststelle	EDVA	COBOL	FORTRAN	PL/1	ASSEMBLER	Sonstige
A. HOHEITSVERWALTUNG							
BKA	ÖStZ	370/158	-	-	55	44,8	0,2
BMF	BRA	3 370/158	10	-	61,5	28	0,5
		435	-	-	-	-	100
BMI	BPD Wien	2 370/158	-	-	5	95	-
BMLV	Plan EDV	370/158	3	3	24	70	-
BMUuK	ÖSRZ	370/125	28	14	52	6	-
B. BETRIEBE							
PTV		2 370/145	0,9	-	28,1	48,4	22,6
		360/40	-	-	26,6	58,6	14,8
ÖBB		370/158	-	3	96	1	-
ÖBF		370/148	91	1	-	8	-
C. WISS.-AKAD. BEREICH							
IEZ	TU Wien	Cyber 74	9	75	-	3	13
	Uni. Wien	Cyber 73	22	70	-	2	6
TU Wien	Prozeß-rech.	Sys. 20	-	70	-	30	-
		PDP 11/45	-	70	-	30	-
	Hybridr.	PACER	-	16	-	6	78
Uni. Wien	Ord. für med. Comp.	370/148	-	10	55	35	-
Uni. Linz	RZ	360/44	1	30	60	3	6
Uni. Innsbr.	RZ	3300	14	80	-	3	3

5. AUFWAND

5.1. AUFWAND 1978

In Übereinstimmung mit dem EDV-Ausgabenschema des Bundes, entsprechend der jeweiligen Beilage zu den Teilheften zum Bundesfinanzgesetz, wurde der Aufwand nach Kostenfaktoren aufgeschlüsselt. Der Gesamtaufwand des Bundes für EDV erreichte 1978 nahezu 1,2 Mia.S. Davon entfiel mehr als die Hälfte, nämlich 681 Mio.S, auf die Hoheitsverwaltung, 361 Mio.S auf die Betriebe und 146 Mio.S auf den wissenschaftlich-akademischen Bereich. Bei diesen Angaben über den Gesamtaufwand ist jedoch zu berücksichtigen, daß sämtliche Kostenfaktoren über den Hardwareaufwand hinaus, somit Personal-, Raumaufwand aber auch Zubehör und Leistungen Dritter, wie Arbeiten in einem Hersteller-Rechenzentrum oder die Kosten eines Beratungsvertrages, enthalten sind.

Der größte Teil des Gesamtaufwandes, nämlich 37 %, entfallen auf Hardwareaufwand und nur 29 % auf den Personalaufwand. Alle anderen Faktoren zusammen ergeben einen Anteil von 34 %. Gegenüber den vergangenen Jahren zeigt sich somit, daß die Zuwachsraten des Hardware- und des Personalaufwandes nur unterproportional gestiegen sind. Nach ausländischen Erfahrungen ist aber der Personalaufwand jener Sektor, der gegenüber dem Hardwareaufwand ständig zunimmt; eine Tendenz, die in dieser Form im Bundesbereich nicht festzustellen ist.

Die Gesamteinnahmen des Bundes betragen 1978 5,5 Mio.S. Obwohl diese Einnahmen im Vergleich zum Aufwand nur eine geringe Summe darstellen, muß doch berücksichtigt werden, daß ein Großteil des Kapazitätsausgleiches zwischen den Bundesdienststellen durchgeführt wird, der nicht verrechnet wird, so daß in dieser Summe nur Einnahmen externer Stellen aufscheinen.

5.2. AUFWANDSENTWICKLUNG 1972-1978

Betrachtet man die Entwicklung des Gesamtaufwandes in den letzten Jahren, so zeigt sich weiterhin ein unvermindert starkes Ansteigen des Gesamtaufwandes. Betrug dieser Aufwand 1972 noch 432 Mio.S, so erfolgte bis 1976 ein Ansteigen auf über 1 Mia.S und somit eine Steigerung um 135 %. Bis 1978 erreichten die Jahresausgaben für EDV 1,2 Mia.S und stellen somit gegenüber 1972 eine Steigerung um 175 % dar.

Untersucht man allerdings die einzelnen Kostenfaktoren näher, so zeigt sich eine sehr unterschiedliche Entwicklung. So stieg der Hardwareaufwand von 1972 bis 1976 von 2o1 auf 441 Mio.S an und stieg bis 1978 auf 466 Mio.S. Dieses starke Verflachen des Hardwareaufwandes zeigt, daß von den Bundesdienststellen in verstärktem Ausmaß die Möglichkeiten genutzt wurden, auf leistungsfähigere und gleichzeitig kostengünstigere Systeme umzusteigen. Nahezu kontinuierlich entwickelt sich der Personalaufwand von 134 Mio.S 1972 auf 331 Mio.S 1978. Alle übrigen Kostenfaktoren zusammen (übriger Aufwand) zeigen jedoch einen anderen Entwicklungsverlauf. 1972 betrug dieser übrige Aufwand erst 97 Mio.S, stieg jedoch kontinuierlich an, um 1976 den Gesamt-Personalaufwand zu überrunden und einen Wert von 3o7 Mio.S zu erreichen. Bis 1978 stieg dieser übrige Aufwand weiterhin an und liegt zur Zeit bei 391 Mio.S. Betrachtet man diesen übrigen Aufwand näher, so kann man die höchsten Steigerungsraten auf dem Software-Sektor von 4,2 Mio.S auf 32 Mio.S, bei der Datenfernverarbeitung von 18 auf 78 Mio.S und beim Raumaufwand von 22 auf 114 Mio.S feststellen. Auch der Bereich des Zubehörs und der sonstigen Aufwände stieg von 22 auf 48 bzw. von 9 auf 45 Mio.S an. Hier zeigt sich außerdem, daß die manchmal in der Öffentlichkeit verbreitete Auffassung, daß der Bund über 1 Mia.S für Computer ausgebe, falsch ist, da nur ein Teil davon, nämlich 466 Mio.S für Hardware aufgewendet werden, während der Rest des Aufwandes auf Personal- und den übrigen Aufwand entfällt. Hiebei fallen aber auch Ausgaben für Drucksorten, Porto, Kuverts, Büromaterial, etc. an - ein Aufwand, der auch ohne die EDV-Verarbeitung notwendig wäre.

Nur die Tatsache, daß die Abfertigungsstellen verschiedener Rechenzentren des Bundes die Computerausdrucke bereits versandmäßig vorbereiten, hat dazu geführt, daß auch diese Kosten unter dem Gesamtaufwand für EDV subsumiert werden.
Die genaue Aufschlüsselung der einzelnen Kostenfaktoren, gegliedert nach den einzelnen Bereichen, ist den Übersichten 3o bis 34 zu entnehmen.

Wie bereits in Kapitel 1 ausgeführt, hat der Sparerlaß der Bundesregierung dazu geführt, auch auf dem Gebiet des EDV-Einsatzes nach Möglichkeiten für Einsparungen zu suchen. Im Rahmen der EDV-Koordinationsaktivitäten hat daher das EDV-Subkomitee dahingehend gewirkt, daß die Ressorts ihre Planungen für Ausbau und Beschaffung insbesondere von Hardware drastisch reduziert haben. Der Erfolg dieser Sparbemühungen ist beachtlich. Gegenüber den 1976 geplanten Anschaffungen für das Jahr 1977 wurden bundesweit statt 1.155 Mio.S tatsächlich nur 1.o54 Mio.S - somit um 1o1 Mio.S weniger ausgegeben. Die für 1978 seinerzeit geplanten Ausgaben von 1.276 Mio.S dürften voraussichtlich um 87 Mio.S unterschritten werden. Damit wärenallein in diesen zwei Jahren Einsparungen von 188 Mio.S realisiert worden.

In der Übersicht 35 wird die Aufwandsentwicklung 1972 bis 1978 graphisch so dargestellt, daß die Planungen aus dem Jahr 1976 der tatsächlichen Entwicklung gegenübergestellt wurden. Das Auseinanderlaufen beider Kurven stellt somit die graphisch sichtbar gemachte Einsparung dar. Während beim übrigen Aufwand (Raumkosten, Software, Zubehör, etc.) Sparmaßnahmen in sehr beschränktem Umfang realisiert werden konnten, wurden die Planungen des Personalaufwandes - bedingt durch eine Bezugserhöhung - überschritten. Nur bei der Hardware konnten daher die Einsparungen erreicht werden, wobei etwa 4/5 der Einsparungen im Bereich der Hoheitsverwaltung erzielt werden konnten. Es darf dabei allerdings nicht unerwähnt lassen, daß das Bemühen der EDV-Koordination um Verbilligung des gesamten Hardwareaufwandes dadurch wesentlich unterstützt wurde, daß Mietpreisreduktionen insbesondere vom Marktleader gleichfalls

zum Tragen kamen. In der graphischen Darstellung kommt es besonders deutlich zum Ausdruck, daß ab 1976 die Kurve der Entwicklung des Hardwareaufwandes nahezu stagniert. Durch dieses drastische Einfrieren wird zwar die bisherige stark dynamische Entwicklung abgeflacht, aber wie die Planungen erkennen lassen, erfolgte in vielen Bereichen ein Verschieben von Anschaffungen, so daß bereits 1979 wieder mit einem starken Ansteigen zu rechnen ist.

Übersicht 3o

Aufwandsentwicklung 1972-1978
(in Tausend Schilling)

GESAMTER BUNDESBEREICH

	1972 1)	1974 1)	1975 1)	1976 1)	1977 2)	1978 2)
Personalaufwand	133.836	2o2.872	236.618	268.911	295.25o	331.314
Hardwareaufwand	2o1.o38	311.373	35o.o15	44o.914	442.623	466.o15
Softwareaufwand	4.272	4.631	12.259	31.37o	24.81o	32.o
Datenfern-verarbeitung	18.31o	37.683	8o.o51	7o.145	63.982	78.415
Raumaufwand	22.443	22.1o3	22.865	83.88o	97.429	114.19o
Zubehör	22.299	37.272	43.263	77.669	43.237	48.362
Ausschreibung	77	27	1oo	685	561	675
Ausbildung	375	1.215	1.619	3.o26	1.975	3.o28
Sonstiges	-	9.o64	11.654	1o.864	38.821	45.751
Leistungen Dritter	29.825	29.196	28.o41	29.223	45.6o1	69.317
GESAMTAUFWAND	432.475	655.436	786.485	1,o16.687	1,o54.289	1,189.1o5

EINNAHMEN	1.373	1.78o	4.412	5.637	5.266	5.55o

1) EDV-Bericht 1976
2) Stichtag 1.1.1978

Übersicht 31

Aufwandsentwicklung 1972-1978
(in Tausend Schilling)

A. HOHEITSVERWALTUNG

	1972 [1]	1974 [1]	1975 [1]	1976 [1]	1977 [2]	1978 [2]
Personalaufwand	64.008	114.652	136.951	157.951	169.608	186.853
Hardwareaufwand	117.084	182.098	217.339	275.414	259.672	275.638
Softwareaufwand	3.990	2.237	5.009	20.494	13.278	9.414
Datenfern-verarbeitung	14.045	27.386	61.047	61.299	52.458	62.284
Raumaufwand	16.258	13.615	11.745	14.599	23.446	25.827
Zubehör	14.351	25.468	31.115	63.886	31.044	32.972
Ausschreibung	10	-	-	600	-	100
Ausbildung	87	576	948	2.172	1.158	2.073
Sonstiges	-	9.061	11.654	10.844	38.819	45.748
Leistungen Dritter	17.670	13.152	11.091	15.053	31.163	40.680
GESAMTAUFWAND	247.503	388.245	486.899	622.312	620.646	681.589

EINNAHMEN	-	382	2.142	3.230	3.759	4.100

1) EDV-Bericht 1976
2) Stichtag 1.1.1978

Übersicht 32

Aufwandsentwicklung 1972-1978
(in Tausend Schilling)

B. BETRIEBE

	1972 [1]	1974 [1]	1975 [1]	1976 [1]	1977 [2]	1978 [2]
Personalaufwand	5o.528	62.48o	71.297	8o.561	92.233	1o8.379
Hardwareaufwand	53.537	7o.696	78.13o	1o5.539	117.27o	13o.6oo
Softwareaufwand	121	1.46o	4.754	8.31o	8.522	2o.157
Datenfern-verarbeitung	3.31o	6.764	18.487	8.3oo	1o.ooo	14.o25
Raumaufwand	4.o14	3.488	6.12o	64.781	62.215	74.342
Zubehör	6.364	8.679	8.613	9.945	8.265	8.693
Ausschreibung	25	17	2o	2o	5o1	515
Ausbildung	25o	229	25o	4oo	658	815
Sonstiges	-	3	-	-	2	3
Leistungen Dritter	2.295	4.o75	5.15o	3.62o	3.8oo	3.[illegible]o
GESAMTAUFWAND	12o.444	157.891	192.821	281.476	3o3.466	361.499

EINNAHMEN	1.373	1.398	1.465	1.5oo	1.5o7	1.45o

1) EDV-Bericht 1976
2) Stichtag 1.1.1978

Übersicht 33

Aufwandsentwicklung 1972-1978 (in Tausend Schilling)

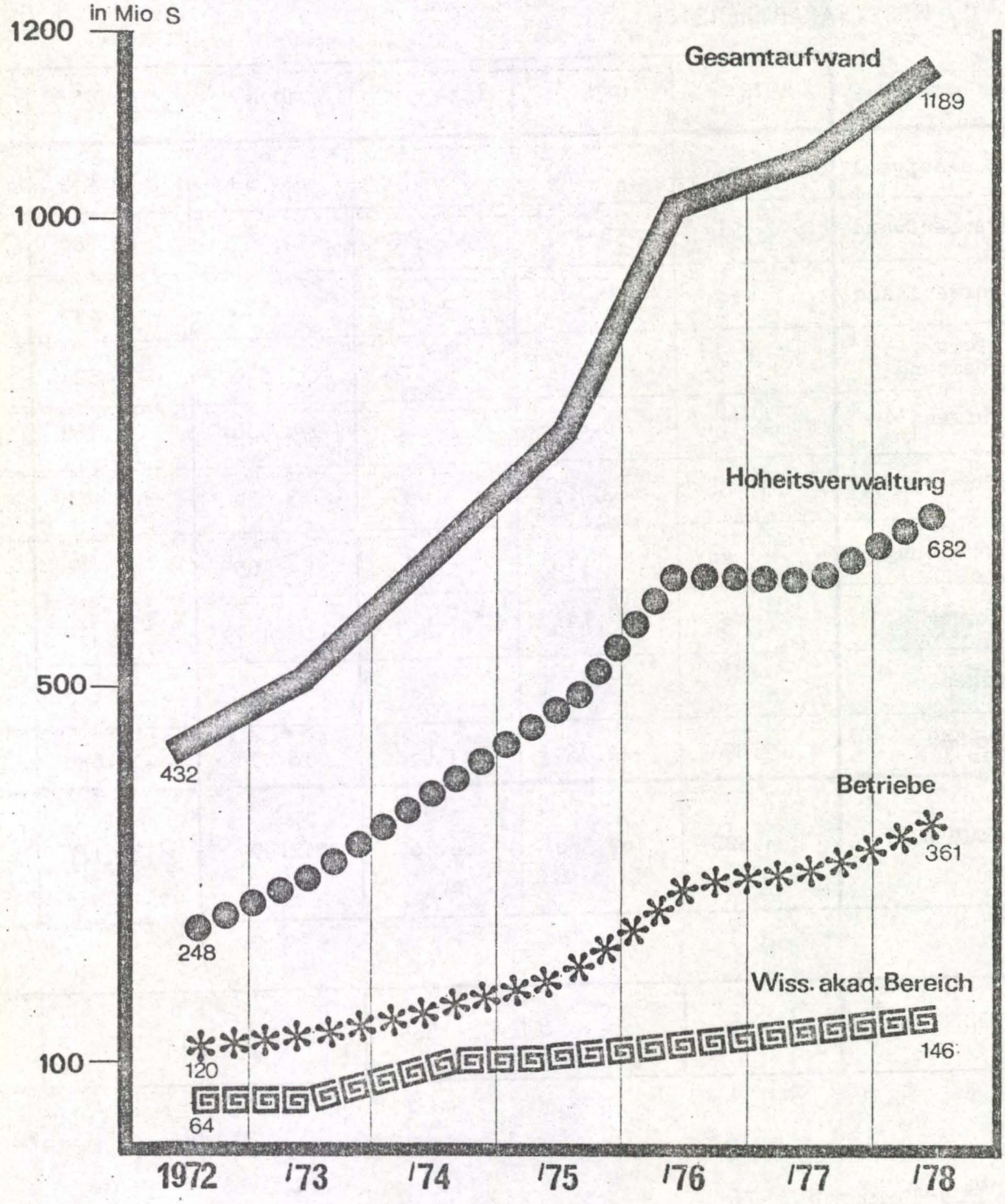
C. WISS.-AKAD.BEREICH

	1972 [1]	1974 [1]	1975 [1]	1976 [1]	1977 [2]	1978 [2]
Personalaufwand	19.300	25.740	28.370	30.399	33.409	36.082
Hardwareaufwand	30.417	58.579	54.546	59.961	65.681	59.777
Softwareaufwand	161	934	2.496	2.566	3.010	2.432
Datenfern-verarbeitung	955	3.533	517	546	1.524	2.141
Raumaufwand	2.171	5.000	5.000	4.500	11.768	14.021
Zubehör	1.584	3.125	3.535	3.838	3.928	6.697
Ausschreibung	42	10	80	65	60	60
Ausbildung	38	410	421	454	159	140
Sonstiges	-	-	-	20	-	-
Leistungen Dritter	9.860	11.969	11.800	10.550	10.638	24.667
GESAMTAUFWAND	64.528	109.300	106.765	112.899	130.177	146.017
EINNAHMEN	-	-	805	907	-	-

1) EDV-Bericht 1976
2) Stichtag 1.1.1978

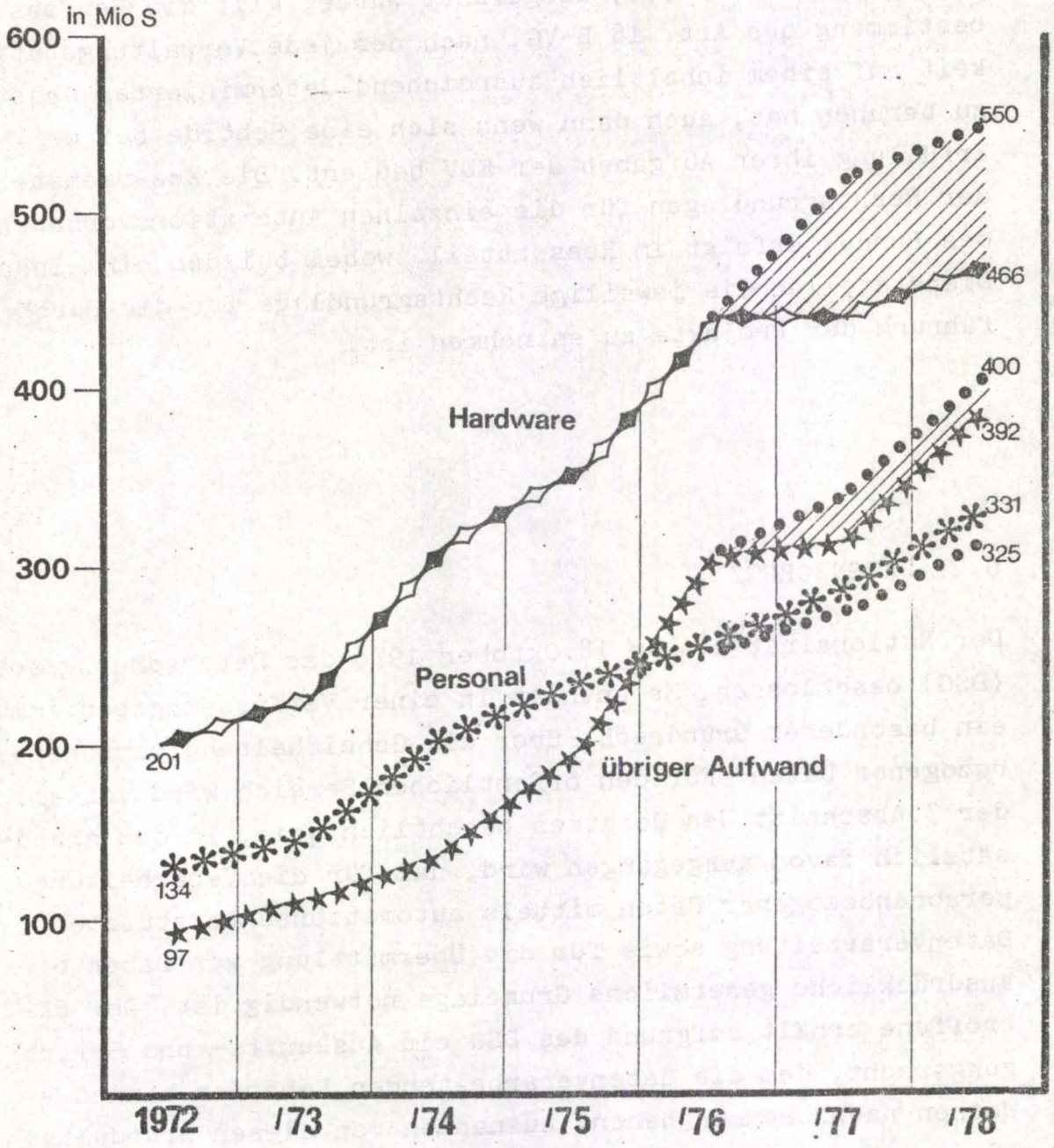
Übersicht 34

GRAPHISCHE DARSTELLUNG DER AUFWANDS-
ENTWICKLUNG DES BUNDES 1972-1978



Übersicht 35

GRAPHISCHE DARSTELLUNG DER AUFWANDSENTWICKLUNG 1972-1978 AUSGEWÄHLTER BEREICHE



Planungen 1976

Einsparungen gegenüber den geplanten Ausgaben 1976

6. RECHTSGRUNDLAGEN

6.1. ALLGEMEINES

Wie bereits in den EDV-Berichten der vergangenen Jahre, zuletzt im Bericht 1976, ausgeführt wurde, gilt die Verfassungsbestimmung des Art. 18 B-VG, nach der jede Verwaltungstätigkeit auf einem inhaltlich ausreichend determinierten Gesetz zu beruhen hat, auch dann wenn sich eine Behörde bei der Erfüllung ihrer Aufgaben der EDV bedient. Die Zusammenstellung der Rechtsgrundlagen für die einzelnen Automationsvorhaben des Bundes erfolgt im Ressortteil, wobei bei den einzelnen Dienststellen die jeweilige Rechtsgrundlage für die Durchführung der Projekte zu entnehmen ist.

6.2. DATENSCHUTZ

Der Nationalrat hat am 18.Oktober 1978 das Datenschutzgesetz (DSG) beschlossen. Es enthält in einer Verfasssungsbestimmung ein besonderes Grundrecht über die Geheimhaltung personenbezogener Daten. Für den öffentlichen Bereich wird vor allem der 3.Abschnitt des Gesetzes beachtlich sein, in dem grundsätzlich davon ausgegangen wird, daß für die Verarbeitung personenbezogener Daten mittels automationsunterstützter Datenverarbeitung sowie für die Übermittlung von Daten eine ausdrückliche gesetzliche Grundlage notwendig ist. Der Betroffene erhält aufgrund des DSG ein Auskunfts- und Berichtigungsrecht, dem die datenverarbeitenden Behörden binnen 4 Wochen nachzukommen haben. Ausnahmen von diesen Grundsätzen sind vorgesehen für die Landesverteidigung sowie für die Polizeiverwaltung.

Für die einzelne Datenverarbeitung ist in Durchführung des DSG vom zuständigen Bundesministerium eine Datenschutz-Ver-

ordnung zu erlassen und vom verarbeitenden Organ eine Betriebsordnung, in der die je nach Art der Daten notwendigen Datensicherungsmaßnahmen angegeben sind.

Wird die Verarbeitung nicht von dem berechtigten Auftraggeber durchgeführt, sondern als Dienstleistung an eine andere Behörde oder an einen Privaten vergeben, so ist dafür ein Vertrag abzuschließen, der die notwendigen Datensicherungsmaßnahmen und Geheimhaltungspflichten festlegt. Vor dem Abschluß des Vertrages ist das BKA anzuhören, ob eine solche Vergabe aus Gründen der Zweckmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit der Verwaltung geboten ist und ob ihr nicht öffentliche Interessen entgegenstehen.

Besondere, vereinfachende Bestimmungen sind vorgesehen für die gemeinsame Datenverarbeitung eines Ressorts und für zeitlich und räumlich begrenzte "Versuchsprojekte"..

Die Kontrolle der Einhaltung der Bestimmungen des DSG wird einer unabhängigen Behörde nach Art. 133 Z.4 B-VG, der Datenschutzkommission, obliegen. Zusätzlich zu dieser Kontrollbehörde ist im DSG ein Datenschutzrat vorgesehen, der die Auswirkungen des DSG auf die Verwaltung zu beobachten und allenfalls Ergänzungen vorzuschlagen hat.

Das DSG wird im Grundsatz am 1.Jänner 198o in Kraft treten, hinsichtlich der notwendigen Datensicherungsmaßnahmen sind längere Übergangsfristen vorgesehen (die Betriebsordnungen sind bis zum 1.Juli 198o zu erlassen).

7. ZUSAMMENSTELLUNG DER KOORDINATIONSAKTIVITÄTEN

Seit Vorlage des letzten EDV-Berichtes 1976 wurden im Rahmen der EDV-Koordination vom EDV-Subkomitee eine Reihe von Ressortanträgen behandelt und zum Teil in modifizierter Form verbunden mit Empfehlungen für die weitere Vorgangsweise beschlossen. Im folgenden sind einige dieser Koordinationsaktivitäten erläutert.

Ein Antrag der ÖBB, betreffend den Austausch von Plattenspeichern im Rechenzentrum, wurde dahingehend vom EDV-Subkomitee modifiziert, daß vorerst nur eine Ausschreibung von Plattenspeichern mit einer Kapazität von 2oo Mio.Bytes erfolgen wird. Der Anschluß von Speichern höherer Dichte sollte erst bei Nachweis höherer Wirtschaftlichkeit und entsprechenden räumlichen Gegebenheiten vorgenommen werden. Gleichzeitig wurde empfohlen, Vergleichsdaten zwischen Plattenspeichern mit verschiedener Dichte aufgrund einer Probeinstallation zu erhalten.

Ein weiterer Antrag der ÖBB betraf die Erweiterung der Anlage IBM 37o/158 auf Modell 3. Diese Erweiterung wurde als Zwischenlösung akzeptiert, gleichzeitig aber die Empfehlung ausgesprochen, die Ausschreibung eines neuen Systems in Angriff zu nehmen; dabei sollte die Rücknahme der gekauften 37o/158 bereits als Ausschreibungsalternative beinhaltet sein.

Mit dem EDV-Sparerlaß des Bundeskanzlers vom September 1977 wurden als oberste Grenze für EDV-Ausgaben für 1978, insbesondere was die Hardwareausgaben betrifft, die Werte für 1977 in Aussicht genommen. Gleichzeitig sollten anläßlich jedes Ressortantrages alle Einsparungsvorschläge des EDV-Koordinationskomitees gemäß Beschluß vom 7.Juli 1976 (siehe Anlage A) in Anwendung gebracht werden. Zusätzlich zur Behandlung von Ressortanträgen wurde dem EDV-Subkomitee in diesem Sparerlaß die Aufgabe übertragen, die einzelnen Ressorts und Betriebe auf die Möglichkeiten hin zu beraten, Kosteneinsparungen gegenüber dem derzeitigen Kostenniveau zu realisieren.

Ein Antrag des BM für Landesverteidigung, betreffend den Austausch der Rechner für die ständigen Stellungskommissionen, wurde im Sinne dieses Sparerlasses befürwortet, da pro Rechner binnen 1o Jahren eine Einsparung von über 5 Mio.S zu erwarten ist.

Der Antrag des ÖStZ, betreffend Modifikationen am EDV-System und Neuanschaffung einer Zentraleinheit, wurde bezüglich der Hauptspeicheraufstockung genehmigt. Die Erweiterung der Plattenperipherie wurde mit der Auflage befürwortet, nach der freihändigen Vergabe spätere Anbote von anderen Firmen, die kostengünstiger sind, zu berücksichtigen. Bezüglich der Anmietung eines leistungsfähigeren Systems hat das EDV-Subkomitee den Antrag zwar befürwortet, jedoch mit der Auflage, die Zentraleinheit auszuschreiben.

Als Zwischenlösung bis zur Realisierung einer Ausschreibung des Gesamtsystems wurde in Abänderung eines Antrages der PTV, betreffend Beschaffung von EDV-Maschinen, vorgesehen, von den drei Modellen der Serie 36o bzw. 37o auf die billigeren und leistungsfähigeren zwei Modelle der Serie 3o31 umzusteigen. Für die freihändige Vergabe dieser Zwischenlösung wurden wichtige Gründe im Sinne der ÖNORM A 2o5o namhaft gemacht. Auf die geplante zusätzliche Installation einer 37o/158 wurde seitens der PTV verzichtet.

Der Entwurf eines Sturkturmodelles einer Rechenzentrums-Ordnung wurde durch das BKA herausgegeben. Den einzelnen Bundesdienststellen wurde diese Rechenzentrums-Ordnung mit dem Ersuchen zur Verfügung gestellt. Stellungnahmen zu diesem Entwurf abzugeben und allenfalls Anregungen und Verbesserungsvorschläge zu äußern. Aufgrund der eingelangten Stellungnahmen ist eine Überarbeitung in Aussicht genommen.

Das EDV-Subkomitee nahm von den Planungen des BM für Landesverteidigung 1977 bis 1982 Kenntnis. Für 1982 wurde eine Gesamtausschreibung des EDV-Systems aufgrund neuester technischer Gegebenheiten in Aussicht genommen. Als Zwischenlösung bis zur Realisierung dieser Ausschreibung wurde

a) der Ankauf der 370/158 zur Kenntnis genommen und

b) die Anmietung eines Systems 3032 gemäß der vorgelegten Hardwareplanung

befürwortet.

Eine Information der Österreichischen Staatsdruckerei, betreffend die Aufstellung einer computergesteuerten Lichtsetz-Anlage wurde zur Kenntnis genommen.

Vom BM für Justiz und BM für Bauten und Technik wurde je ein Bericht, betreffend die Grundstücksdatenbank vorgelegt. Der Abschlußbericht über den Modellversuch Wien der Grundstücksdatenbank wurde dabei zur Kenntnis genommen, wobei die Weiterführung des Projektes in Form einer Grundstücksdatenbank für ganz Österreich befürwortet wurde.

Aufgrund der technologischen Änderung wurde der seit 1972 bestehende Systemisierungsplan der Datenverarbeitungsanlagen des Bundes geändert, indem nunmehr von einer Hauptspeichergröße von 4 K abgegangen wurde und die Systemierungspflicht auf eine Wertgrenze von S 300.000 (Kaufpreis) abgestellt wurde.

Das BM für Wissenschaft und Forschung hat das EDV-Subkomitee darüber informiert, daß eine Überprüfung der Wartungs-, Kauf- und Rahmenmietverträge der Firma IBM-Österreich gemäß § 46 Abs.1 Z.1 Kartellgesetz 1972 bei der Finanzprokuratur beantragt wurde. Vor einer Empfehlung durch das EDV-Subkomitee im Gegenstand wurde beschlossen, das Gutachten der Finanzprokuratur abzuwarten. Im Hinblick auf die Bedeutung einer solchen Maßnahmen wurde in Aussicht genommen, das EDV-Koordinationskomitee mit dem Problembereich der EDV-Verträge zu befassen.

Der Antrag des BM für Wissenschaft und Forschung, betreffend interuniversitäres EDV-Zentrum, Universitätsrechnerverbund Wien, wurde grundsätzlich befürwortet. Das EDV-Subkomitee gabe seine Zustimmung zur Neuausschreibung der Anlagen des Rechnerverbundes und empfahl eine Überarbeitung des Ausschreibungskonzeptes in einigen Punkten.

In einer gemeinsamen Initiative des Bundes und der Länder wurde beschlossen, eine Empfehlung an den Preisunterausschuß der Paritätischen Kommission zu richten, auch die Wartungskosten für EDV-Anlagen in die Überprüfungstätigkeit miteinzubeziehen.

Ein Bericht des BM für Finanzen über die Neugestaltung der Übersichten über die veranschlagten Ausgaben und Einnahmen für Zwecke der EDV wurde befürwortet. Diese Übersichten, die bei den einzelnen Kapiteln des Bundesfinanzgesetzes die veranschlagten Ausgaben und Einnahmen ausweisen sollen, sollen über eine eigene voranschlagswirksame Dienststellenkennzahl unter Ausnützung der von der automatisierten Bundeshaushaltsverrechnung gebotenen Leistungen überwacht werden können. Durch die bisherige Form der Beilage, bei der es sich Schätzziffern handelte, die nicht verifiziert werden konnten, war es nicht möglich, einen Erfolg auszuweisen. Dadurch, daß in Hinkunft sämtliche EDV-Ausgaben unter einer eigenen Dienststellenkennzahl verrechnet werden, wird es möglich sein, eine bundesweite Quersumme für EDV-Ausgaben zu bilden. Dem BM für Finanzen wurde empfohlen, sobald als möglich, auch den Personalaufwand in diese Übersicht miteinzubeziehen sowie auch jene Dienststellen zu erfassen, die Aufträge außer Haus vergeben, ohne über eine systemisierte EDVA zu verfügen.

Aufgrund der Änderung des Systemisierungsplanes der Datenverarbeitungsanlagen des Bundes (Systemisierungspflicht ab Wertgrenze von S 300.000) war eine Neuordnung bezüglich des Umfanges und der Art der Antragstellung an das EDV-Subkomitee notwendig. Hinsichtlich der Mitteilungen, die unverzüglich nach Abschluß der internen Willensbildung erfolgen sollen, ist festgesetzt, diese bloß zur Kenntnis zu nehmen. Dabei sollen jedoch Weichenstellungen grundsätzlicher Art, wie etwa die Anschaffung eines Datenbanksystems, nicht als Mitteilung behandelt werden. Bezüglich der näheren Details wird auf Anlage B "Richtlinien des BKA zur Befassung des EDV-Subkomitees" verwiesen.

Anläßlich der Behandlung eines Antrages des BM für Unterricht und Kunst, betreffend die Anschaffung einer EDVA für die Bundeshandelsakademie Bruck an der Leitha, wurde vom EDV-Subkomitee die grundsätzliche Empfehlung ausgesprochen, am Österreichischen Schulrechenzentrum gemeinsam mit österreichischen Firmen ein Modell für einen österreichischen Schulcomputer zu entwickeln.

Eine detaillierte Zusammenstellung der vom EDV-Subkomitee behandelten Themen, beginnend mit der 97.Sitzung vom 17. Dezember 1976 bis zur 114.Sitzung im Juli 1978, ist als Anlage C beigeschlossen.

II. RESSORTTEIL

1. BUNDESKANZLERAMT

1.1. ZENTRALLEITUNG

1.1.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

Zum Aufgabenbereich des BKA gehört u.a. die EDV-Koordination, die durch die Abteilung I/6 des Präsidiums wahrgenommen wird. Dem Bundeskanzler stehen darüber hinaus zwei Beratungsgremien auf dem Gebiet der EDV zur Verfügung, nämlich das EDV-Koordinations- und dessen Subkomitee.

EDV-Koordinationskomitee:
Die Mitglieder dieses Komitees sind alle Bundesministerien, die Betriebe (Post, Bahn, Bundesforste) und Experten aus der Wirtschaft, die von den politischen Parteien nominiert werden. Die Aufgaben dieses Komitees bestehen darin, die interministerielle Abstimmung bei Grundsatzbeschlüssen herbeizuführen, Arbeitskreise und Projektgruppen einzusetzen sowie Empfehlungen und Vorschläge an den Bundeskanzler zu begutachten.

EDV-Subkomitee:
Für das Vorgehen in konkreten Fällen insbesondere für die Feststellung des Ressortbedarfes und für die Begutachtung von Ressortprojekten wurde das EDV-Subkomitee eingesetzt. Dieses - wie der Name sagt - Unterkomitee des EDV-Koordinationskomitees setzt sich bloß aus Vertretern des BKA (und des ÖStZ), des BM für Finanzen, des BM für Wissenschaft und Forschung sowie externer Experten aus der Wirtschaft, die von den politischen Parteien nominiert wurden, zusammen. Gemäß § 8 des Bundesministerien-Gesetzes besteht die Aufgabe dieses Komitees in der Beratung des Bundeskanzlers in EDV-Angelegenheiten, insbesondere soweit ein Bezug zu folgenden Belangen besteht:

- Verwaltungsorganisation
- Allgemeine Fragen der Rechtsordnung
- Datenschutz und Datensicherung

www.parlament.gv.at

- Dienst- und Besoldungsrecht
- Bundesstatistik
- Bundesfinanzen und Systemisierungsplan der Datenverarbeitungsanlagen des Bundes

Im Hinblick auf diese Beratungstätigkeit des Bundeskanzlers ergeben sich folgende konkrete Aufgaben für das EDV-Subkomitee:

a) Hinwirken auf ein Zusammenwirken beteiligter Bundesministerien nach § 5 des Bundesministerien-Gesetzes

b) EDV-Planung:
   - Mehrjähriger EDV-Plan
   - EDV-Schwerpunkte
   - Schaffung der Voraussetzungen für den entscheidungsorientierten Einsatz von EDVA im Bundesbereich (Informationssysteme)
   - Vorschläge für ein koordiniertes und rechtlich fundiertes Vorgehen bei der beabsichtigten Heranziehung von EDVA

c) EDV-Koordination:
   - Erörterung des Ressortbedarfes und Behandlung von Ressortanträgen (Hardware, Software, Projekte, etc.)
   - Kapazitätsausgleich
   - Kompatible Hardware und Software
   - Vereinheitlichung der Aus- und Weiterbildung des EDV-Personals
   - Einheitliches Vorgehen gegenüber den Herstellerfirmen

Abteilung I/6:
Zum Unterschied von den beiden Beratungsorganen ist diese Abteilung des BKA das Hilfsorgan des Bundeskanzlers in Vollziehung der Planungs- und Koordinationsinteressen auf dem Gebiet der EDV. Dieser Abteilung obliegen folgende Aufgaben:

- Bearbeitung aller grundsätzlichen Fragen des EDV-Einsatzes im Bundesbereich
- Ausarbeitung und Redigierung von Berichten an die Bundesregierung, den Nationalrat und Bundesrat
- Bearbeitung der Ressortanträge an das EDV-Koordinations- bzw. EDV-Subkomitee
- Verfassung von Berichten an die Bundesregierung über den Bestand von EDVA sowie einer mittelfristigen Prognose

- Koordination der Aktivitäten der vom EDV-Koordinations- bzw. Subkomitees eingesetzten Arbeitskreise
- Erstellung von Richtlinien
- Mitwirkung bei der Feststellung eines unabwendbaren Mehrbedarfes bezüglich einer EDVA des Bundes gemäß Bundesfinanzgesetz (§ 3 Abs.1 Systemisierungsplan der DVA des Bundes)
- Mitwirkung an der Ressortbedarfsfeststellung im Hinblick auf einen Kapazitätsausgleich und Unterstützung der Ressorts in Durchführung der Beschlüsse des EDV-Koordinations- bzw. Subkomitees
- Fragen der Kompatibilität von Hardware und Software, Standardisierung
- Informationsaustausch mit Ressorts, Hardware- und Software-Herstellerfirmen
- Zusammenarbeit mit den zuständigen Dienststellen bei Beobachtung der internationalen Entwicklung und Durchführung eines internationalen Erfahrungsaustausches auf dem Gebiet der EDV
- Mitwirkung in allen EDV-Angelegenheiten des BKA
- Führung der Geschäfte des EDV-Koordinations- und des EDV-Subkomitees sowie administrative und fachliche Betreuung dieser Kommissionen

Die Rechtsgrundlage für die Aktivitäten im Rahmen der EDV-Koordination ist das Bundesministerien-Gesetz 1973, BGBl.Nr.389.

1.1.2. PERSONAL

Die Abteilung I/6 (EDV-Koordination) des BKA verfügt über kein EDV-Personal. Zum Stichtag waren in dieser Abteilung 3 A-Beamte und 1 B- sowie 1 C-Beamter eingesetzt.

1.1.3. HARDWARE und

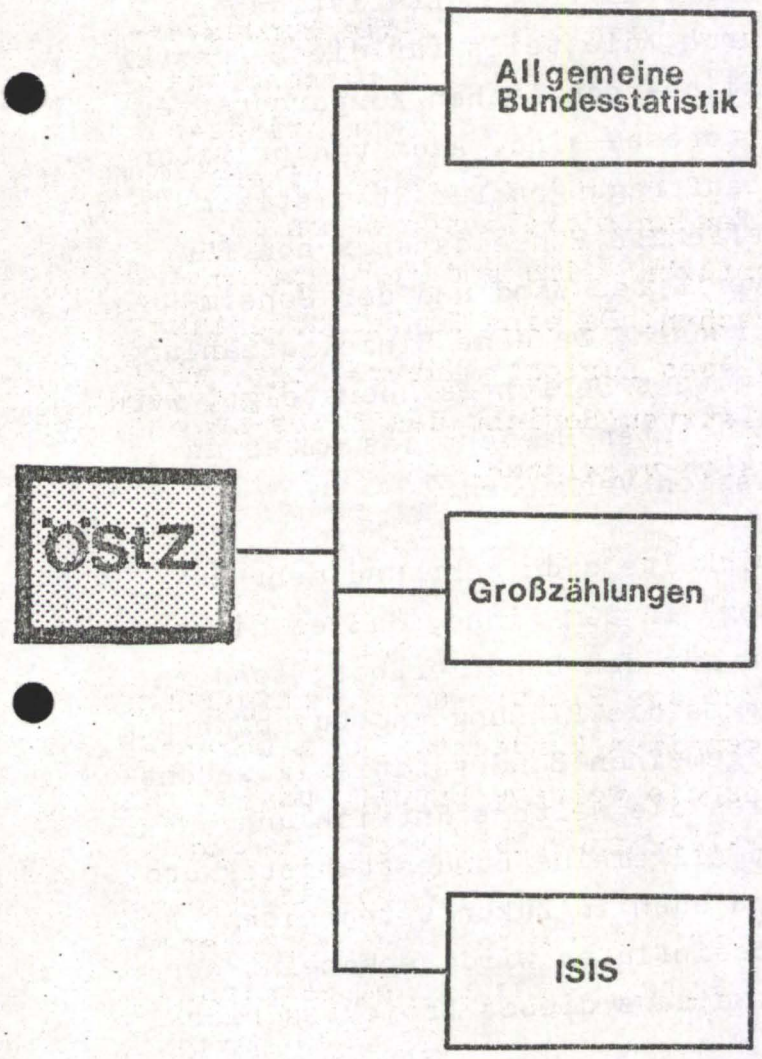
1.1.4. SOFTWARE

entfallen, da im Bereich der Zentralleitung des BKA keine EDVA eingesetzt sind.

1.1.5. AUFWAND

Im Hinblick auf das oben Ausgeführte fallen für die Tätigkeit im Bereich der EDV-Koordination nur Personalkosten an. Eine Aufschlüsselung nach den Kostenfaktoren des EDV-Schemas kann daher nicht gegeben werden.

1.2. ÖSTERREICHISCHES STATISTISCHES ZENTRALAMT



BKA

1.2.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

1.2.1.1. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Allgemeine Bundesstatistik und Großzählungen (einschließlich ISIS)

Aufgrund der geltenden gesetzlichen Bestimmungen führt das ÖStZ eine Vielzahl von größeren und größten statistischen Erhebungen und Statistiken durch, die teils für die Bundesverwaltung, teils für die öffentlich-rechtlichen Körperschaften und für die Wirtschaft von Interesse sind. Auch von privater Seite werden zu bezahlende Beauftragungen für Statistiken vorgenommen, soweit die betreffenden Einzeldaten schon für Amtszwecke auf Datenträgern verfügbar sind und der Geheimhaltungspflicht nicht widersprechen. Da eine Einzelaufzählung aller Statistiken den Rahmen dieses Berichtes übersteigt, wird diesbezüglich auf den jeweils letzten Bericht des Amtes an die Statistische Zentralkommission verwiesen.

Das Datenbanksystem ISIS entwickelte sich mehr und mehr zu einem "Statistischen EDV-System" in dem Sinne, daß es nicht nur statistische Informationen für den Benützer bot, sondern auch innerhalb des Rechenzentrums die Planung und Durchführung der Projekte im Rahmen der Allgemeinen Bundesstatistik wesentlich beeinflußt hat. Da überdies die weitere Entwicklung dieses "Projektes" das Projekt Allgemeine Bundesstatistik und Großzählungen bereits jetzt und auch in Zukunft technisch und kostenmäßig entscheidend beeinflußen wird, erscheint der Sinn eines differenzierten Ausweisens dieses Projektes nicht mehr gegeben.

1.2.1.2. RECHTSGRUNDLAGEN

BGBl.Nr.	11/1947	Bundesgesetz vom 9.Oktober 1946 über den Beirat für die Statistik des Außenhandels beim Östereichischen Statistischen Zentralamt
BGBl.Nr.	159/1950	Bundesgesetz vom 5.Juli 1950 über die Vornahme von Volkszählungen (Volkszählungsgesetz)
BGBl.Nr.	63/1952	Bundesgesetz vom 27.März 1952 über die gewerbsmäßige Beförderung von Gütern mit Kraftfahrzeugen (Güterbeförderungsgesetz)
BGBl.Nr.	207/1952 +)	Kundmachung der Bundesregierung vom 29.Oktober 1952 über die Wiederverlautbarung des Lastverteilungsgesetzes 1949 (Lastverteilungsgesetz 1952) (§ 9)
BGBl.Nr.	223/1955	Bundesgesetz vom 6.Juli 1955 über das Kraftfahrwesen (Kraftfahrgesetz 1955) (§ 86/4)
BGBl.Nr.	60/1957 +)	Bundesgesetz vom 13.Feber 1957 über das Eisenbahnwesen (Eisenbahngesetz 1957) (§ 27)
BGBl.Nr.	137/1958	Bundesgesetz vom 26.Juni 1958 über die statistische Erhebung des Warenverkehrs mit dem Ausland (Handelsstatistisches Gesetz 1958)
BGBl.Nr.	54/1963	Bundesgesetz vom 27.Feber 1963, mit dem das Güterbeförderungsgesetz abgeändert und ergänzt wird (§ 14)
BGBl.Nr.	206/1964	Verordnung des Bundesministeriums für Handel und Wiederaufbau vom 15.Juli 1964 über die Führung von Aufzeichnungen und Begleitdokumenten im Straßengüterverkehr und deren Aufbewahrung
BGBl.Nr.	91/1965	Bundesgesetz vom 1.April 1965 über die Bundesstatistik (Bundesstatistikgesetz 1965)
BGBl.Nr.	177/1965	Verordnung des Bundesministeriums für Handel und Wiederaufbau vom 21.Juni 1965, betreffend statistische Erhebungen über Rohhäute, Felle und Leder
BGBl.Nr.	281/1965 +)	Verordnung des Bundesministeriums für Handel und Wiederaufbau vom 8.September 1965, betreffend statistische Erhebungen über die Lagerung und den Vertrieb von Erdölerzeugnissen
BGBl.Nr.	3/1966	Verordnung der Bundesministerien für soziale Verwaltung und für Handel und Wiederaufbau vom 17.Dezember 1965, mit der wohnbaustatistische Erhebungen angeordnet werden

BKA

BGBl.Nr.	5/1966 +)	Verordnung des Bundesministeriums für Handel und Wiederaufbau vom 1o.Jänner 1966 über die statistische Erfassung von Personenunfällen durch elektrischen Strom sowie durch Blitzschlag
BGBl.Nr.	31/1966	Verordnung des Bundeskanzleramtes vom 7.März 1966 über die Statistische Zentralkommission und die Fachbeiräte
BGBl.Nr.	177/1966	Bundesgesetz vom 15.Juli 1966 über die Studien an den wissenschaftlichen Hochschulen (Allgemeines Hochschulstudiengesetz) (§ 12)
BGBl.Nr.	334/1967	Verordnung des Bundesministeriums für soziale Verwaltung, des Bundesministeriums für Handel, Gewerbe und Industrie, des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft und des Bundesministeriums für Bauten und Technik vom 21.Juli 1967, mit der Stichprobenerhebungen über Arbeitskräfte, Wohnungen sowie sonstige Räumlichkeiten und deren Bewohner (Mikrozensus) angeordnet werden
BGBl.Nr.	383/1967 +)	Verordnung des Bundesministeriums für Handel, Gewerbe und Industrie vom 28.November 1967 betreffend statistische Erhebungen über Brennstoffe
BGBl.Nr.	277/1968	Bundesgesetz vom 3.Juli 1968 über die Evidenthaltung strafgerichtlicher Verurteilungen (Strafregistergesetz 1968)
BGBl.Nr.	6o/1969	Verordnung des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft und des Bundesministeriums für Handel, Gewerbe und Industrie vom 4.Feber 1969 mit der Erhebungen in Geflügelbrütereien und -schlächtereien angeordnet werden
BGBl.Nr.	138/1969	Bundesgesetz vom 6.März 1969 über die statistische Erfassung von Geschwulstkrankheiten (Krebsstatistikgesetz)
BGBl.Nr.	359/1969	Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft vom 9.Oktober 1969 mit der eine Erhebung der Nutzungsrechte angeordnet wird
BGBl.Nr.	4o6/1969	Verordnung des Bundministers für Handel, Gewerbe und Industrie vom 4.November 1969,mit der statistische Erhebungen über den Stand und die Entwicklung der industriellen Gütererzeugung angeordnet werden
BGBl.Nr.	4o7/1969	Verordnung des Bundesministers für Handel, Gewerbe und Industrie vom 4.November 1969, mit der statistische Erhebungen über den Stand und die Entwicklung der gewerblichen Gütererzeugung und Dienstleistungen angeordnet werden

BGBl.Nr. 425/1969 Bundesgesetz vom 22.Oktober 1969, mit dem das Krebsstatistikgesetz, BGBl.Nr.138/1969 abgeändert wird -

BGBl.Nr. 432/1969 Verordnung des Bundesministers für soziale Verwaltung vom 12.Dezember 1969, mit der die statistische Erfassung von Geschwulstkrankheiten näher geregelt wird

BGBl.Nr. 136/197o Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft vom 14.April 197o, mit der eine land- und forstwirtschaftliche Betriebszählung, eine Erhebung des Bestandes an bestimmten landwirtschaftlichen Maschinen sowie eine Schweinezählung angeordnet werden

BGBl.Nr. 294/197o Verordnung des Bundesministers für Wissenschaft und Forschung vom 27.August 197o über statistische Erhebungen an den wissenschaftlichen Hochschulen (3.Durchführungsverordnung zum Allgemeinen Hochschul-Studiengesetz)

BGBl.Nr. 319/197o Verordnung der Bundesregierung vom 13.Oktober 197o, mit der der Zähltag für die an der Wende des Jahrzehntes 197o/71 vorzunehmenden Ordentliche Volkszählung bestimmt wird

BGBl.Nr. 12/1971 Verordnung des Bundesministers für Bauten und Technik vom 24.November 197o, mit der statistische Erhebungen über bestehende Häuser und die darin befindlichen Wohnungen und sonstigen Räumlichkeiten angeordnet werden (Häuser- und Wohnungszählungen 1971)

BGBl.Nr. 19/1971 Verordnung des Bundesministers für Inneres vom 27.November 197o über die bei der Ordentlichen Volkszählung am 12.Mai 1971 zur Verwendung gelangenden Drucksorten

BGBl.Nr. 4o2/1971 Verordnung des Bundesministers für Verkehr vom 28.September 1971 mit der statistische Erhebungen über die Binnenschiffahrt angeordnet werden

BGBl.Nr. 11/1972 Verordnung des Bundesministers für Handel, Gewerbe und Industrie, des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft und des Bundesministers für soziale Verwaltung vom 22.Dezember 1971, mit der statistische Erhebungen im Bereiche des Groß- und Einzelhandels sowie des Beherbergungs- und Gaststättenwesens einschließlich der Campingplätze angeordnet werden

BGBl.Nr. 61/1972 Bundesgesetz vom 2.Feber 1972, betreffend statistische Erhebungen auf dem Gebiete der Zivilluftfahrt (Zivilluftfahrt-Statistik-Gesetz)

BGBl.Nr. 71/1972 Verordnung des Bundesministers für Verkehr vom 8.März 1972, mit der statistische Erhebungen über Stand und Leistungen der Zivilluftfahrt angeordnet werden (Zivilluftfahrt-Verkehrsstatistikverordnung)

BKA

BGBl.Nr. 148/1972 Bundesgesetz vom 26.April 1972, mit dem den Gemeinden Pauschalentschädigungen für die ihnen anläßlich der Durchführung der Ordentlichen Volkszählung 1971 entstandenen Kosten gewährt werden

BGBl.Nr. 17o/1972 Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft vom 1o.Mai 1972, mit der eine Erhebung der Gartenbaubetriebe angeordnet wird

BGBl.Nr. 3o1/1972 Verordnung des Bundesministers für Handel, Gewerbe und Industrie vom 11.Juli 1972, mit der statistische Erhebungen über die Auftragsbestände und die Auftragseingänge der Industrie angeordnet werden

BGBl.Nr. 73/1973 Verordnung des Bundesministers für Handel, Gewerbe und Industrie vom 8.Feber 1973 über statistische Erhebungen auf dem Gebiete des Fremdenverkehrs (Fremdenverkehrsstatistik-Verordnung 1973)

BGBl.Nr. 119/1973 Bundesgesetz vom 14.Feber 1973 über die Zählung von Arbeitsstätten (Arbeitsstättenzählungsgesetz)

BGBl.Nr. 122/1973 Bundesgesetz vom 14.Feber 1973, mit dem das Handelsstatistische Gesetz 1958 geändert wird (Abänderung des Ges.BGBl.Nr.137/1958)

BGBl.Nr. 146/1973 Verordnung des Bundesministers für Handel, Gewerbe und Industrie vom 16.März 1973 über die handelsstatistische Anmeldung von im Eisenbahnverkehr durchgeführten Waren

BGBl.Nr. 258/1973 Verordnung der Bundesregierung vom 22.Mai 1973 über die Arbeitsstättenzählung des Jahres 1973

BGBl.Nr. 432/1973 Verordnung des Bundesministers für Wissenschaft und Forschung vom 27.Juli 1973 über die Immatrikulation und Inskription an den wissenschaftlichen Hochschulen, die Evidenthaltung der Hörer sowie die an den wissenschaftlichen Hochschulen zu verwendenden Formulare (4.Durchführungsverordnung zum Allgemeinen Hochschulstudiengesetz)

BGBl.Nr. 135/1974 Verordnung des Bundesministers für Handel, Gewerbe und Industrie, des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft und des Bundesministers für Gesundheit und Umweltschutz vom 2o.Feber 1974 über die Änderung der Verordnung, mit der statistische Erhebungen im Bereiche des Groß- und Einzelhandels sowie des Beherbergungs- und Gaststättenwesens einschließlich der Campingplätze angeordnet werden (Abänderung der VO BGBl.Nr.11/1972)

BGBl.Nr. 25o/1974 Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft vom 17.April 1974 mit der eine Erhebung der Weingartenfläche angeordnet wird

BGBl.Nr. 315/1974 Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft vom 13.Mai 1974 mit der eine Alperhebung angeordnet wird

BGBl.Nr. 591/1974 Verordnung des Bundesministers für Wissenschaft und Forschung vom 4.September 1974, mit der die 3.Durchführungsverordnung zum Allgemeinen Hochschul-Studiengesetz geändert wird (Abänderung der VO 294/7o)

BGBl.Nr. 797/1974 Bundesgesetz vom 27.November 1974 mit dem das Strafregistergesetz 1968 geändert wird (Strafregistergesetznovelle 1974) (Abänderung des Ge.BGBl.Nr.277/1968). (§ 13)

BGBl.Nr. 159/1975 Verordnung des Bundesministers für Handel, Gewerbe und Industrie vom 28.Feber 1975 über eine Änderung der Verordnung mit der Statistische Erhebungen über den Stand und die Entwicklung der industriellen Gütererzeugung angeordnet werden und der Verordnung mit der statistische Erhebungen über die Auftragsbestände und Auftragseingänge in der Industrie angeordnet werden (Abänderung der VO 4o6/69 und 3o1/72)

BGBl.Nr. 259/1975 +) Bundesgesetz vom 11.April 1975 über den Bergbau und über die Änderung der Gewerbeordnung 1973 (Berggesetz 1975) (§ 2o1)

BGBl.Nr. 362/1975 ++) Verordnung des Bundesministers für Handel, Gewerbe und Industrie vom 23.Juni 1975 betr. die Durchführung statistischer Erhebungen über die Elektrizitätswirtschaft

BGBl.Nr. 83/1976 Verordnung des Bundesministers für Handel, Gewerbe und Industrie vom 2o.Feber 1976 über die handelsstatistische Anmeldung von Waren zum freien Verkehr in der Einfuhr

BGBl.Nr. 125/1976 Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft vom 23.März 1976 betreffend Erhebungen von Intensivobstanlagen

BGBl.Nr. 126/1976 Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft vom 23.März 1976 über eine Bodennutzungserhebung und eine Erhebung der land- und forstwirtschaftlichen Arbeitskräfte

BGBl.Nr. 191/1976 Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft vom 26.April 1976 über Besondere Ernteermittlungen

BKA

BGBl.Nr. 398/1976 Bundesgesetz vom 7.Juli 1976, mit dem das Volkszählungsgesetz geändert wird (Abänderung des Ges.BGBl.Nr.159/1950)

BGBl.Nr. 437/1976 Verordnung des Bundeskanzlers vom 3.August 1976 betreffend die Satzungen des Beirates für die Statistik des Außenhandels

BGBl.Nr. 542/1976 Verordnung der Bundesregierung vom 5.Oktober 1976 über die Anordnung der geheimen Erhebung der Muttersprache

BGBl.Nr. 17/1977 Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft vom 22.Dezember 1976 über Viehzählungen

BGBl.Nr. 58/1977 Verordnung des Bundesministers für Handel, Gewerbe und Industrie vom 1.Feber 1977 mit der die Verordnung, mit der statistische Erhebungen über den Stand und die Entwicklung der industriellen Gütererzeugung angeordnet werden, geändert wird (Abänderung der VO BGBl.Nr.159/1975)

BGBl.Nr. 59/1977 Verordnung des Bundesministers für Handel, Gewerbe und Industrie vom 1.Feber 1977, mit der die Verordnung, mit der statistische Erhebungen über den Stand und die Entwicklung der gewerblichen Gütererzeugung und Dienstleistungen angeordnet werden, geändert wird (Abänderung der VO BGBl.Nr.407/1969)

BGBl.Nr. 60/1977 Verordnung des Bundesministers für Handel, Gewerbe und Industrie vom 1.Feber 1977 mit der die Verordnung betreffend die Durchführung statistischer Erhebungen über die Elektizitätswirtschaft geändert wird (Abänderung der VO BGBl.Nr.362/1975)

BGBl.Nr. 107/1977 Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft vom 17.Feber 1977 über eine Bodennutzungserhebung

BGBl.Nr. 108/1977 Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft vom 21.Feber 1977 über eine Erhebung des Bestandes an landwirtschaftlichen Maschinen der Wasserversorgung und der Abwasserbeseitigung

BGBl.Nr. 117/1977 Verordnung des Bundesministers für Bauten und Technik vom 18.Feber 1977 betreffend statistische Erhebungen über die der Bundesinnung der Baugewerbe angehörenden Bauunternehmen

BGBl.Nr. 118/1977 Verordnung des Bundesministers für Bauten und Technik vom 18.Feber 1977 betreffend statistische Erhebungen über die den Fachverband der Bauindustrie angehörenden Bauunternehmen

BGBl.Nr. 126/1977 Verordnung des Bundesministers für Finanzen, des Bundesministers für Gesundheit und Umweltschutz, des Bundesministers für Handel, Gewerbe und Industrie, des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, des Bundesministers für Unterricht und Kunst, des Bundesministers für Verkehr und des Bundesministers für Wissenschaft und Forschung vom 31.Jänner 1977, mit der statistische Erhebungen in nichtlandwirtschaftlichen Bereichen (nichtlandwirtschaftliche Bereichszählungen 1976) angeordnet werden

BGBl.Nr. 211/1977 Verordnung des Bundesministers für Inneres vom 14.April 1977 über die Gewährung von Pauschalentschädigungen an die Gemeinden und Länder für die ihnen anläßlich der geheimen Erhebung der Muttersprache am 14.November 1976 entstandenen Kosten

BGBl.Nr. 496/1977 Verordnung des Bundesministers für Verkehr vom 23.September 1977 mit der die Verordnung betreffend die Anordnung statistischer Erhebungen über die Erhebungen über die Binnenschiffahrt geändert wird (Abänderung der VO BGBl.Nr.4o2/71)

BGBl.Nr. 515/1977 Verordnung des Bundesministers für Handel, Gewerbe und Industrie vom 1o.Oktober 1977 über die handelsstatistische Anmeldung von im Binnenschiffahrtsverkehr auf der Donau durchgeführten Waren

BGBl.Nr. 526/1977 Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft und des Bundesministers für Handel, Gewerbe und Industrie vom 17.Oktober 1977 über Erhebungen der Weinernte 1977 und 1978

BGBl.Nr. 543/1977 Verordnung des Bundesministers für Bauten und Technik vom 28.Oktober 1977 über eine Änderung der Verordnung mit der wohnbaustatistische Erhebungen angeordnet werden (Abänderung der VO BGBl.Nr.3/1966)

BGBl.Nr. 638/1977 Bundesgesetz vom 3o.November 1977 mit dem das Handelsstatistische Gesetz 1958 geändert wird

BGBl.Nr. 65o/1977 Verordnung des Bundesministers für Handel, Gewerbe und Industrie vom 27.Dezember 1977 über die handelsstatistischen Anmeldescheine (Abänderung der VO vom 1.Oktober 1977 BGBl.Nr. 188)

BGBl.Nr. 686/1977 Verordnung des Bundesministers für Handel, Gewerbe und Industrie vom 13.Dezember 1977 mit der die Fremdenverkehrsstatistik Verordnung 1973 geändert wird (Abänderung der VO BGBl.Nr.73/1973)

Zeichenerklärung:

+) Statistik wird nicht vom ÖStZ, sondern entsprechend § 5 BSTG 1965 von einer anderen Behörde erstellt.

++) Statistik wird nur teilweise vom ÖStZ erstellt.

1.2.2. PERSONAL

1.2.2.1. PERSONALSTAND 1978 (in Personen)

EDV-Personal

Leiter	- [1]
Cheforganisatoren	5
Organisatoren	9
Chefprogrammierer	13 [2]
Programmierer	36
Chefoperator	5
Operator	1o
Leiter der Datenerfassung	5
Datenerfasser	116
Leiter der Abfertigung	1
S u m m e	2oo

Sonstiges Personal

Verwendungsgruppe B [3]	1
Verwendungsgruppe C [3]	18
Verwendungsgruppe D [3]	8
Verwendungsgruppe E [3]	15
S u m m e	42
GESAMTSUMME	242

1) wird vom Leiter der Technischen Abteilung wahrgenommen

2) einschließlich Systemprogrammierer

3) und Gleichgestellte

1.2.2.2. PERSONALENTWICKLUNG 1972-1978 (in Personen)

	1972 [1]	1974 [1]	1975 [1]	1976 [1]	1977 [2]	1978 [2]
EDV-Personal	2o4	22o	214	198	2oo	2oo
Sonst.Personal	24	34	42	36	38	42
GESAMT	228	254	256	234	238	242

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

BKA

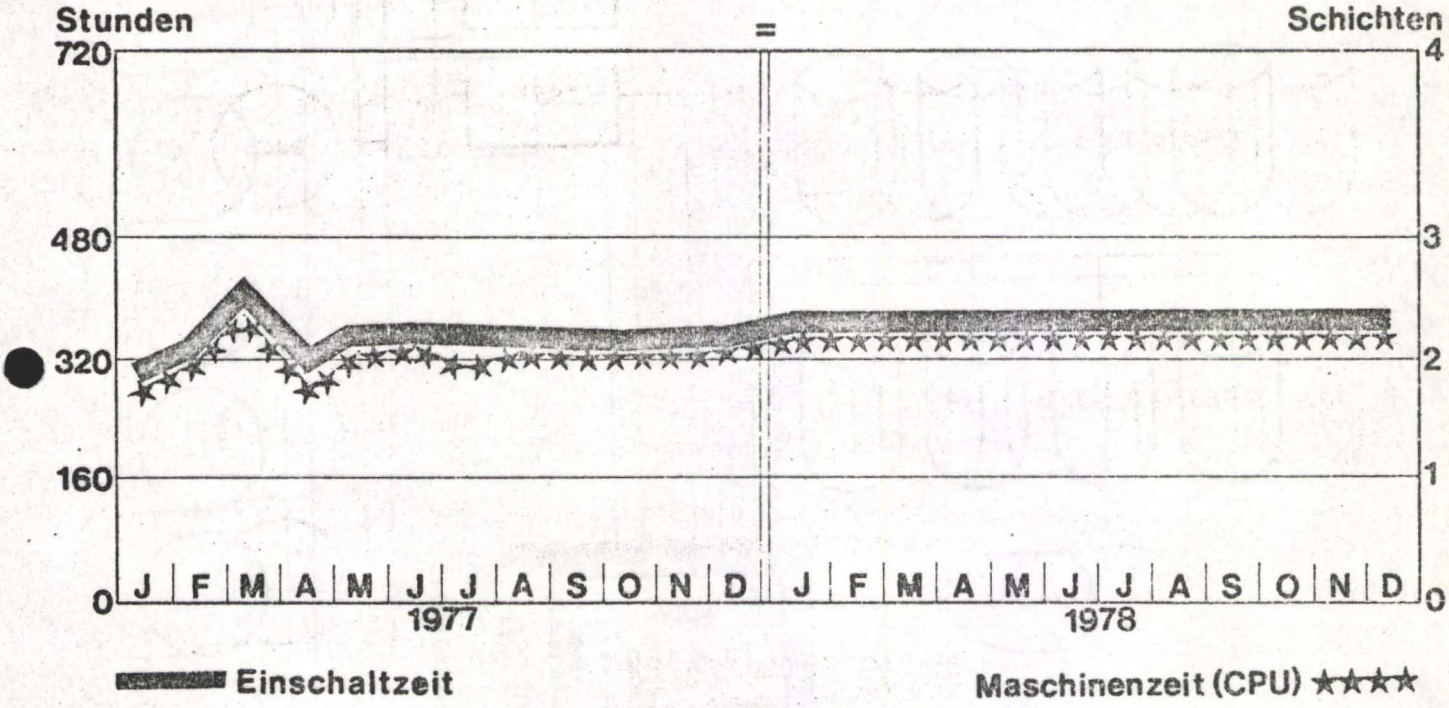
1.2.3. HARDWARE

1.2.3.1. KONFIGURATION

Zentraleinheit: IBM 37o/158, 4.o96 KB

	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
Peripherie:			
DA-Speicher	2	IBM	3333/11
	4	IBM	333o/1
	2	IBM	333o/11
Magnetbandeinheiten	6	IBM	342o/8
Systemdrucker	2	IBM	$14o3/N_1$
Sonstige I/O-Einheiten	1	IBM	25o1
	1	IBM	254o
	1	IBM	1288
Datenerfassungsgeräte	1o	IBM	o29/o59
	9o	IBM	45/376o
Teleprocessing:			
Datenstationen	4	IBM	3275
	19	IBM	3277
	4	IBM	3284
	4	ITT	3287
	2	ITT	38822
Steuereinheiten	1	IBM	3271
	1	IBM	3272
	1	IBM	37o5
	1	ITT	3281

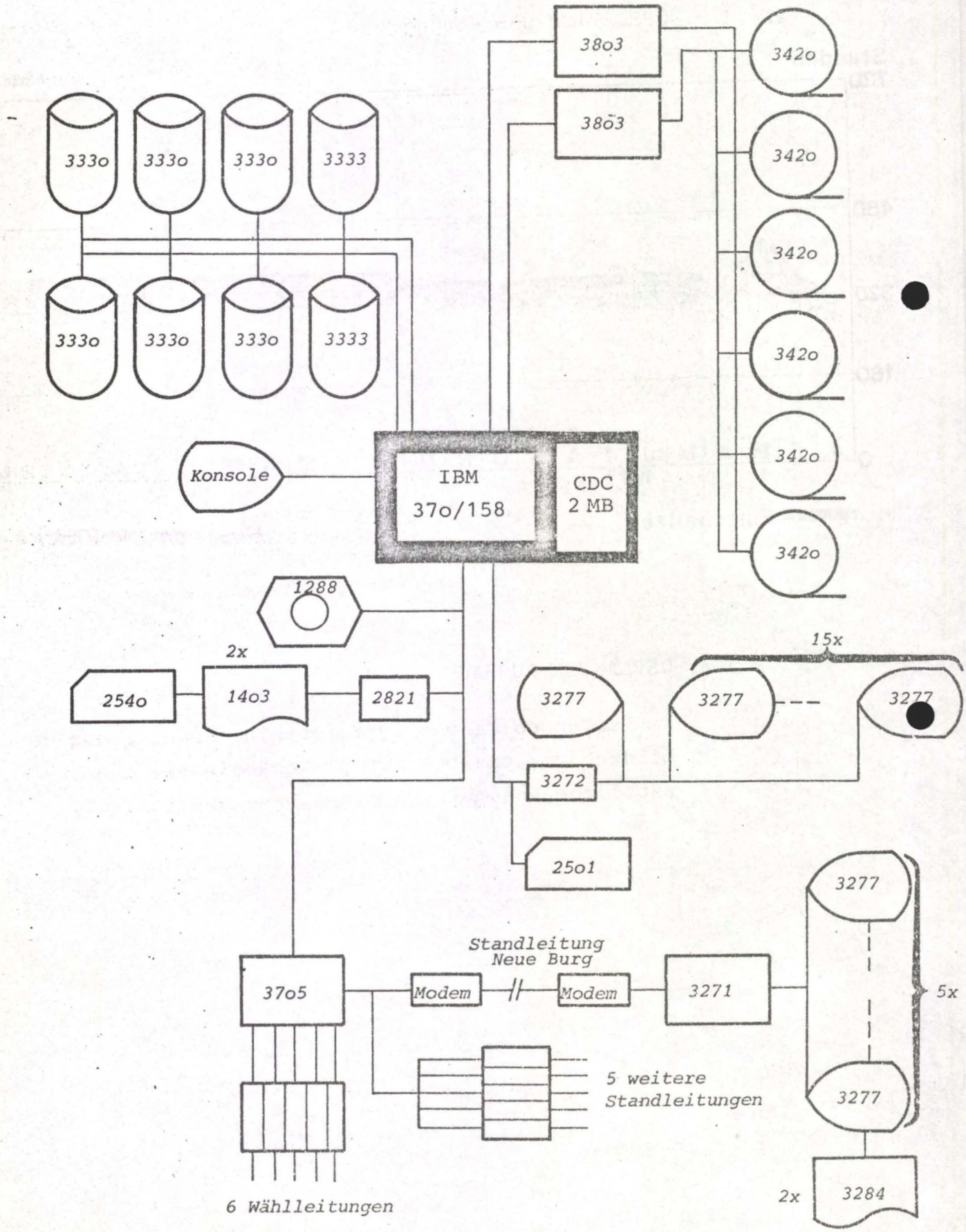
1.2.3.2. OPERATION UND AUSLASTUNG



1.2.3.3. GEPLANTER AUSBAU

Im Laufe des Jahres 1978 ist eine Erweiterung der Bildschirmkapazität auf 31 Geräte sowie die zusätzliche Anschaffung eines Druckers geplant.

1.2.3.4. KONFIGURATIONSSKIZZE



1.2.4. SOFTWARE

1.2.4.1. BETRIEBSSYSTEM OS/MVS 3.7

1.2.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

	Verwendete Programmiersprachen in Prozent der	
	Programmanzahl	Einschaltzeit
PL/1	75	55
ASSEMBLER	24,5	44,8
Sonstige	o,5	o,2

1.2.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
Intersoft	CA-SORT
Westinghouse	FDR
IBM	TSO-Utilities TSO 327o SPF 37o5 Emulator TSO/327o COPY SUPPORT TSO/VS2 PCF 3284 Druckerunterstützung TSO Assembler PROMPTER Checkout Optimizer und Library Proc.Library Math. ITF/TSO/PL1 VS APL VS APL für TSO APL Stat.Lib. COBOL FORTRAN TSO DATA Utilities BTP (BATCH Transfer Prog.) IIS Interactive Instr.System

BKA

1.2.5. AUFWAND

1.2.5.1. AUFWAND 1978 (in Tausend Schilling)

Personalaufwand	43.2oo
Hardwareaufwand	34.ooo
Softwareaufwand	1.2oo
Datenfernverarbeitung	3.6oo
Raumaufwand	2.2oo
Zubehör	3.3oo
Ausbildung	25o
GESAMTAUFWAND	87.75o
EINNAHMEN	4oo

1.2.5.2. AUFWANDSENTWICKLUNG 1972-1978 (in Tausend Schilling)

	1972[1)]	1974[1)]	1975[1)]	1976[1)]	1977[2)]	1978[2)]
Personalaufwand	19.35o	27.ooo	36.ooo	35.13o	36.43o	43.2oo
Hardwareaufwand	12.992	28.ooo	3o.1oo	37.9oo	32.5oo	34.ooo
Übriger Aufwand	8.oo6	4.2oo	7.56o	9.324	9.72o	1o.55o
GESAMTAUFWAND	4o.348	59.2oo	73.66o	82.354	78.65o	87.75o

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

2. BUNDESMINISTERIUM FÜR AUSWÄRTIGE ANGELEGENHEITEN

2.1. ZENTRALLEITUNG

Das Bundesministerium für Auswärtige Angelegenheiten verfügt über keine eigene EDV-Anlage. Als erstes EDV-Projekt ist die Erfassung und Auswertung der politischen Berichterstattung der Vertretungsbehörden in Aussicht genommen. Dieses Projekt soll in drei Stufen realisiert werden.

1. Stufe:

Die einlaufenden Berichte werden inhaltlich erfaßt und entsprechend dem Stichwortkatalog (Thesaurus) aufbereitet, d.h. mit einer Kommunikationsmagnetkartenschreibmaschine auf Magnetkarten aufgenommen.

Die erste Stufe soll die Notwendigkeit einer weiteren Rückwärtsdokumentation hintanhalten und eine Austestung des Stichwortekataloges ermöglichen. Sollten sich gewisse Änderungen des Stichwortekataloges als notwendig erweisen, ist dies jederzeit möglich.

2. Stufe:

Erst in der 2.Stufe wird die Kommunikationsmagnetkartenschreibmaschine an eine bereits vorhandene Datenverarbeitungsanlage angeschlossen. Die bereits vorhandenen Magnetkarten (schon in der 1.Stufe erarbeitet) werden eingespeichert, anschließend erfolgt eine laufende Einspeicherung von Stichworten der eingehenden Berichte. Der Anschluß an die Datenverarbeitungsanlage ermöglicht einen volloperationellen Einspeicherungs- und Abfragedienst. Es ist beabsichtigt, das Terminal des Bundesministeriums für Auswärtige Angelegenheiten entweder an die EDVA des BMLV oder des BMF (Bundesrechenamt) anzuschließen.

3. Stufe:

Für diese Stufe ist der Einsatz eines Bildschirmgerätes vorgesehen. In dieser dritten und letzten Stufe wird die doku-

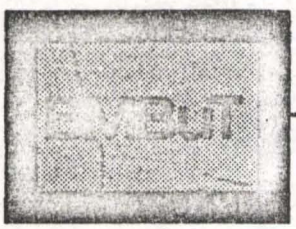
mentatische Aufbereitung der Dokumente nicht mehr über die Kommunikationsmagnetkartenschreibmaschine mit dem Medium einer Magnetkarte vorgenommen, sondern direkt am Bildschirmgerät über die Schreibmaschinentastatur dieses Terminals, was den Erfassungsvorgang sehr wesentlich beschleunigt.

Dem Bundesministerium für Auswärtige Angelegenheiten steht kein EDV-Personal zur Verfügung. Gegenwärtig verfügt das Ressort auch über keine eigene Hardware und Software.

Für das Jahr 1978 ist bei der Durchführung dieses Projektes mit einem Personalaufwand von 1,8 Mio.S und einem Sachaufwand von 2oo.ooo S, somit mit Gesamtkosten von 2 Mio.S, zu rechnen.

3. BUNDESMINISTERIUM FÜR BAUTEN UND TECHNIK

3.1. ZENTRALLEITUNG



- BAUINFORMATION
  - ● Bauvorschau
  - ● Autom.Verkehrszählung und graph.Auswertung
  - ● Internationale Dokumentation Straße (IDS)
  - ○ Straßendatenbank
- VERMESSUNG
  - ● Geod.Berechnungen
  - ● Grundstücksdatei
  - ● Grundstücksdatenbank (Modellversuch Wien)
  - ● Autom.Planzeichnung (Katastralmappe)
  - ○ Autom.Kartenherstellung (Österr.Karte 1:50.000)
- BUNDESSTROMBAUAMT
  - ● Techn.Berechnungen
  - ○ Graphische Auswertung
- FONDSBUCHHALTUNG
  - ● Wasserwirtschaftsfonds
  - ○ Bundes-Wohn- und Siedlungsfonds
  - ○ Wohnhauswiederaufbaufonds
- BVFA-ARSENAL
  - ● Techn.Berechnungen

● = in Operation

3.1.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

3.1.1.1. KONZEPT

Eine ausführliche Darstellung des Gesamtkonzeptes wurde im EDV-Bericht 1976 gegeben.

Die Grundzüge dieses Kozeptes sehen vor:

a) Den weitgehendsten Einsatz der EDV für die zum Großteil technisch-orientierten Ressortaufgaben

b) Da sich in nahezu jedem Bereich auf irgendeine Weise ein EDV-Einsatz realisieren läßt, muß angesichts der relativ hohen Kosten für EDV-Einrichtungen, der Beurteilung der Wirtschaftlichkeit eine höhere Priorität eingeräumt werden, als der Möglicheit des prinzipiellen EDV-Einsatzes.

Die historisch gewachsenen Strukturen der Bundesverwaltung sind natürlich nicht immer auf einen wirtschaftlichen EDV-Einsatz ausgerichtet. Daher kommt der Koordination des EDV-Geschehens unter Bezugnahme auf diese Strukturen eine wesentliche Bedeutung zu.

Die Koordination innerhalb des Ressorts wird von einem EDV-Ausschuß wahrgenommen, dem mindestens ein Vertreter jeder Sektion angehören. Insgesamt werden durch diesen EDV-Ausschuß die Aktivitäten von rund 1oo Dienststellen koordiniert.

Für die interministerielle EDV-Koordination wird die Koordinationsstelle beim BKA in Anspruch genommen. Konkrete Erfolge dieser Koordination betreffen sowohl EDV-Projekte, wie etwa die Einrichtung einer Grundstücksdatenbank, als auch die wirtschaftliche Nutzung von EDV-Einrichtungen, wie sie im Zusammenhang mit dem Finanzressort im Bundesrechenzentrum vollzogen wird. Dabei kommen dem Bautenressort EDV-Kapazitäten im Wert von rund 1o Mio.Schilling zugute, jedoch handelt es sich zum Großteil nicht um zusätzliche, sondern vielmehr um anteilige Kosten. Durch die gemeinsame Nutzung und Wartung der applikationsunabhängigen Software für Datenbank- und Dokumentationssysteme, durch den Aus-

tausch von von Spezialkenntnissen in schwierigen Bereichen der EDV kommt es zu Effekten, die ohne Zusammenarbeit erhebliche zusätzliche personelle und finanzielle Aufwendungen erforderten.

3.1.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Grundstücksdatenbank

Dieses Projekt wurde im EDV-Bericht 1976 ausführlich beschrieben, sodaß nunmehr lediglich über den Stand des Projektes zu berichten ist.

Bei der Grundstücksdatenbank handelt es sich um ein EDV-Projekt, das die automatische Führung von Grundbuch und Kataster ermöglichen soll. Der dazu geführte Modellversuch weist folgenden Stand auf:

a) Die für das automatische Verfahren notwendigen Programmpakete zum Aufbau, der Abfrage und zur Aktualisierung der Daten in einem online-Verfahren sind im wesentlichen fertiggestellt, sodaß die Funktionen zur Führung der Daten umfassend getestet werden können.

b) Der Aufbau der Datenstände ist für den Bereich des Vermessungssprengels Wien hinsichtlich der Katasterdaten abgeschlossen. Damit ist aber auch ein Teil der Grundbuchsdaten vorhanden. Der restliche Teil der Grundbuchsdaten ist im Stadium der Ersterfassung.

Im Hinblick auf Pkt.b) konnte im Vermessungsamt Wien ein Parallelbetrieb, nämlich die konventionelle Führung und die automatische Führung, eingerichtet werden. Die Ergebnisse dieser vergleichsweisen Führung entsprachen den Erwartungen, sodaß daran gedacht ist, etwa ab Mitte 1978 die konventionelle Führung aufzulassen. Ab diesem Zeitpunkt ersetzt dann die Grundstücksdatenbank im Bereich des Vermessungssprengels Wien den bisherigen Grundkataster.

IDS-Internationale Dokumentation Straße

Das Ziel der IDS ist die weltweite Erfassung von Veröffentlichungen und von Informationen über laufende Forschungsvorhaben im Straßenwesen. Die Erfassung der laufenden Forschungsvorhaben geschieht durch internationale Zusammen-

arbeit im Rahmen der OECD. Einheitlich abgefaßte Dokumentationsblätter werden Sprachkoordinierungszentren zugeleitet und von diesen entsprechende Austauschbänder hergestellt. Die OECD stellt aus den Austauschbändern monatlich ein gemeinsames Hauptband her, von dem jedes Mitgliedsland eine Kopie erhält.

Mit dem Inhalt dieser Bänder wurde ein Dokumentationssystem aufgebaut, das derzeit 55.275 Dokumente umfaßt. Das Dokumentationssystem gestattet retrospektives Literatursuchen, regelmäßige Informationen von bestimmten Interessenten usw.. Die besondere Bedeutung dieses Systems im Bereich der Hoheitsverwaltung liegt bei der Vergabe von Straßenforschungsmitteln.

Grundstücksdatei

Maschinelle Führung von 7.846 Grundstücksverzeichnissen mit 12 Millionen Grundstücken und 1,7 Millionen Grundbesitzbogen für die 68 Vermessungsämter Österreichs. Die Grundstücksdatei bildet die Grundlage für die Grundstücksdatenbank.

Technische Berechnungen

Durchführung von technischen Berechnungen für die Dienststellen im Bereich des Bautenressorts. Dazu zählen die technischen Abteilungen der Zentralstelle, des Bundesstrombauamtes, des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen, die 68 Vermessungsämter im gesamten Bundesgebiet sowie die BVFA-Arsenal. Diese Arbeiten werden in Stapelverarbeitung erledigt, wo jedoch iterative Prozesse rechnerisch auszuwerten sind, ist die Einrichtung von Datenstationen vorgesehen..

Graphische Datenverarbeitung

Die graphische Datenverarbeitung im Bautenressort umfaßt:

- Die automatische Zeichnung der Katastralmappe
- Die Automatisierung der Herstellung und Nachführung der Österreichischen Karte 1:50.000

- Die graphische Auswertung der automatischen Straßenverkehrszählung an den Bundesstraßen
- Die graphische Darstellung bestimmter technischer Gegebenheiten an Bundesstraßen (Netzknoten, Ausbauzustand, usw.)
- Die graphische Darstellung von Messungen und Statistiken über die Verhältnisse des Donaustromes

Fondsbuchhaltung

Automatisierung der Buchhaltungen des Wasserwirtschaftsfonds-, des Wohnhauswiederaufbaufonds, des Bundes-Wohn- und Siedlungsfonds.

Fonds	Anzahl der Konten
Wasserwirtschaftsfonds	ca. 3.000
Wohnhauswiederaufbaufonds	16.000
Bundes-Wohn- und Siedlungsfonds	24.000

Die Kontenzahl ist beim Bundes-Wohn- und Siedlungsfonds stark steigend, da nach der Novelle zum BWSuFG vom November 1967, BGBl.Nr.280, auch Wohnungseigentum begründet werden darf.

Bauinformation

Das Projekt dient zur Unterstützung der Koordination und Planung im Baugeschehen und beinhaltet

- Jährliche Erstellung einer Bauvorschau.
- Trenduntersuchungen für den Wohnbau.
- Auswertungen für die Bewertung der Bundesstraßen.
- Auswertung der automatischen Verkehrszählung an Bundesstraßen.
- Führung einer Straßendatenbank.

3.1.1.3. RECHTSGRUNDLAGEN

Vermessungsgesetz BGBl.Nr.306/1968 i.g.F.

Bundesministeriengesetz 1973, BGBl.Nr.389

Bundesstraßengesetz 1971, BGBl.Nr.286

§ 4 des Bundesgesetzes vom 16.Dezember 1927, BGBl.Nr.371, über die Beendigung der Tätigkeit der Donauregulierungskommission, die Aufteilung des Donauregulierungsfonds und die künftige Durchführung der Donauregulierungsarbeiten

Die Verordnung des Bundesministers für Land- unf Forstwirtschaft im Einvernehmen mit den Bundesministerien für Justiz, für Finanzen sowie für Handel und Verkehr vom 28.Juni 1928 über die Errichtung eines Bundesstrombauamtes in Wien, BGBl.Nr.166

Wasserbautenförderungsgesetz in der Fassung vom 17.Dezember 1958, BGBl.Nr.295/58

Bundes-Wohn- und Siedlungsfondsgesetz vom 15.April 1921, BGBl.Nr.252/21 in der derzeit geltenden Fassung

Wohnhauswiederaufbaugesetz vom 16.Juni 1948, BGBl.Nr.130/48 in der derzeit geltenden Fassung

3.1.2. PERSONAL

3.1.2.1. PERSONALSTAND 1978 (in Personen)

EDV-Personal

Leiter	1
Organisatoren	1
Chefanalytiker	1
Analytiker	5
Chefprogrammierer	1
Programmierer	6
Leiter der Verarbeitung	1
Operator	15
Leiter der Datenerfassung	1
Datenerfasser	22
S u m m e	54

Sonstiges Personal

Verwendungsgruppe A +)	2
Verwendungsgruppe B +)	2
Verwendungsgruppe C +)	6
Verwendungsgruppe D +)	3
S u m m e	13
GESAMTSUMME	67

+) und Gleichgestellte

3.1.2.2. PERSONALENTWICKLUNG 1974-1978 (in Personen)

Da die EDV-Projekte des BMBuT aus Aktivitäten des BAEuV hervorgegangen sind, werden Angaben für eigenes Personal erst seit 1974 mit der Schaffung einer eigenen Abteilung I/8 im BMBuT möglich. Für die Zeit vor 1974 ist EDV-Personal nur im BAEuV ausgewiesen worden.

	1974[1)]	1975[1)]	1976[1)]	1977[2)]	1978[2)]
EDV-Personal	42	42	44	47	54
Sonst.Personal	11	11	11	13	13
GESAMT	53	53	55	60	67

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

www.parlament.gv.at

3.1.3. HARDWARE

3.1.3.1. KONFIGURATION

Aufgrund eines Ressortübereinkommens mit dem BMF wird die EDVA des BRZ durch Anschluß eigener Peripherie-Einheiten mitbenützt. Dadurch entfällt die Anschaffung einer eigenen Zentraleinheit für das BMBuT.

	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
Peripherie:			
Präzisionszeichentisch	1	CONTRAVES	II/B
DA-Speicher	3	DE	DIABLO 31
Magnetbandeinheiten	3	POTTER	SC 1o35
Sonstige I/O-Einheiten	1	TEKTRONICS	Display
	2	SIEMENS	
	1	FACIT	4o7o
	2	DATA PRODUCTS	833o
Datenerfassungsgeräte	1o	IBM	3742
	1	IBM	129
	1	IBM	o29
Zeichentische	4	HAAG-STREIT	16oo
Digitalisiergeräte	4	CONTRAVES	CODIMAT

	Anzahl	Hersteller	Type/ Modell	Software-Unterstützung
Teleprocessing:				
Datenstationen	4	IBM	3275	TCAM
	4	IBM	3284	
	1	Data 1oo		
Modems	5	RACAL	COMLINK	

Im Hinblick auf die Mitbenützung der EDVA des BRZ sind Angaben über Operation und Auslastung dem Punkt A 4. BMF zu entnehmen. Ein Ausbau der Geräte des BMBuT ist in der nächsten Zeit nicht vorgesehen.

3.1.4. SOFTWARE

Durch die Mitbenützung der EDVA des BRZ ist die gesamte Software unter Punkt A 4.BMF ausgewiesen.

3.1.5. AUFWAND

3.1.5.1. AUFWAND 1978 (in Tausend Schilling)

Personalaufwand	1o.8oo
Hardwareaufwand	2.5oo
Datenfernverarbeitung	1.2oo
Ausbildung	1oo
Sonstiges	2oo
Leistungen Dritter inkl. Softwareaufwand und Zubehör	1o.6oo
GESAMTAUFWAND	25.4oo
EINNAHMEN	1.2oo

3.1.5.2. AUFWANDSENTWICKLUNG 1974-1978 (in Tausend Schilling)

Bis September 1974 stand beim BMBuT-BAEuV eine eigene EDVA zur Verfügung, durch die Mitbenützung des BRZ wurde die Abmietung dieser Anlage möglich.

	1974[1)]	1975[1)]	1976[1)]	1977[2)]	1978[2)]
Personalaufwand	7.458	8.o35	9.2oo	9.9oo	1o.8oo
Hardwareaufwand	6.459	3.273	3.1oo	2.3oo	2.5oo
Übriger Aufwand	52o	986	1.94o	11.21o	12.1oo
GESAMTAUFWAND	14.437	12.294	14.24o	23.41o	25.4oo

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

3.1.5.3. GEPLANTE PROJEKTKOSTEN 1977-1982 (in Mio.Schilling)

	1977	1978	198o	1982
Grundstücksdatenbank	4,8	6,1	9,3	13,3
Grundstücksdatei	5,2	5,2	4,5	4,o
Technische Berechnungen	5,2	5,2	5,2	5,2
Graphische Datenverarbeitung	4,4	4,4	4,4	4,4
Fondsbuchhaltung	o,8	o,9	o,9	o,9
Bauinformation	2,8	2,8	2,8	2,8
Straßendokumentation	o,2	o,8	o,8	o,8
GESAMTAUFWAND	23,4	25,4	27,9	31,4

4. BUNDESMINISTERIUM FOR FINANZEN

4.1. BUNDESRECHENAMT

4.1.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

4.1.1.1. KONZEPT

1975 wurde durch die räumliche und sachliche Konzentration der EDV-Aktivitäten des Finanzressorts im Bundesrechenzentrum eine zentrale Schaltstelle für die Planung und Durchführung von Automationsvorhaben geschaffen, deren Know-how und Systemressourcen auch anderen Verwaltungsbereichen zur Verfügung stehen. Von den 19 automatisierten Verfahren die derzeit im Bundesrechenzentrum unter der Leitung des Bundesministeriums für Finanzen betreut werden, werden 5 im Auftrag des Bundesministeriums für soziale Verwaltung und je eines für das Bundesministerium für Justiz und für das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft durchgeführt, wobei sämtliche Agenden von der EDV-Organisation bis hin zum Operating und zur Abfertigung vom EDV-Personal des Finanzressorts wahrgenommen werden.

Von der Möglichkeit, freie Maschinenkapazitäten des Bundesrechenzentrums in Anspruch zu nehmen, macht derzeit das Bundesministerium für Bauten und Technik Gebrauch und konnte deshalb ein angemietetes System kündigen bzw. auf die Anmietung eines den gestiegenen Anforderungen entsprechenden Datenverarbeitungssystems verzichten.

Die im Bundesrechenzentrum für das Finanzressort betreuten EDV-Applikationen und Projekte bilden in Summe nahezu 1oo % der automationswürdigen Arbeitsbereiche in der Finanzverwaltung. 1976 und 1977 lag daher das Hauptgewicht der Arbeiten auf der Verbesserung und Weiterentwicklung der automatisierten Verfahren mit dem Ziel, den ständig steigenden Anforderungen an die Verwaltung durch optimale Lösungskonzepte Rechnung zu tragen. Für 1978 ist die Fortführung dieser Bemühungen geplant.

Die Datenerfassung im Bundesrechenzentrum erfolgt heute fast ausschließlich im Wege der Datenfernverarbeitung. Der Datenfernverarbeitungsbetrieb ermöglicht die zentrale Verarbeitung der dezentral erfaßten Daten und stellt die jederzeitige Auskunftsbereitschaft der an die EDVA des Bundesrechenzentrums angeschlossenen Dienststellen sicher.

Derzeit sind etwa 53o Datenstationen an die EDVA angeschlossen; diese Zahl wird sich in den nächsten Jahren auf etwa 8oo erhöhen. An Spitzentagen werden im Datenfernverarbeitungsbetrieb derzeit etwa 3oo.ooo Transaktionen bewältigt, die Monatssummen liegen jeweils zwischen 4 und 5 Millionen.

Die Organisationsform des Bundesrechenzentrums erlaubt den koordinierten und flexiblen Einsatz der Datenverarbeitungsanlagen und des Datenverarbeitungspersonals und hat damit wesentlichen Anteil daran, daß die aus Gründen der Wirtschaftlichkeit, Zweckmäßigkeit und Sparsamkeit forcierte Automatisierung der Bundesverwaltung mit der größtmöglichen Effizienz vonstatten geht.

4.1.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Abgabenfestsetzung, -einhebung und -verrechnung bei den Zollämtern/Zollinformationssystem

Das automatisierte Verfahren umfaßt die Festsetzung der Zölle und sonstigen Eingangsabgaben einschließlich der maschinellen Bescheiderstellung, die Abgabeneinhebung samt Führung der Abgabenkonten für die sogenannten Nachhineinzahler und die Buchführung der Zollämter mit einer Bestands- und Erfolgsverrechnung nach den Grundsätzen der doppelten Buchhaltung. Diese drei Sachgebiete sind datenverarbeitungstechnisch derart miteinander verknüpft, daß Dateneingaben und Verarbeitungsergebnisse jeweils automatisch an die anderen Bereiche weitergegeben werden. (Verbund der automatisierten Sachgebiete).

Nach der Ermittlung der Abgaben erhalten die Abgabepflichtigen automatisch die Bescheide und Lastschriftanzeigen zu ihren Warenerklärungen. Die für die Einzahlung der Eingangsabgaben bestimmten Erlagscheine sind mit maschinell lesbaren Daten bedruckt. Dadurch kann der Großteil der Abgabenzahlungen von der Österreichischen Postsparkasse maschinell erfaßt und der EDVA des Bundesrechenzentrums auf Datenträgern zur Verfügung gestellt werden. Somit wurde der manipulative Aufwand in allen Stufen des Verfahrens weitgehend reduziert.

Seit 1.Februar 1976 sind alle Zollämter in das automatisierte Verfahren einbezogen und die Datenfernverarbeitungsorganisation ist mit allen geplanten Datenstationen aufgebaut. 67 Zollämter sind mit insgesamt 133 Dateneingabegeräten an die EDVA angeschlossen. Sie haben sowohl die in ihrem Bereich anfallenden Daten, als auch die der 147 "nicht angeschlossenen Zollämter" zu erfassen und in die EDVA des Bundesrechenzentrums einzugeben, wo zentral die Verarbeitung durchgeführt wird.

Jährlich werden für die Abgabenfestsetzung rund 8,8 Mio. Dateneingaben getätigt und etwa 3,5 Mio. Abgabenbescheide maschinell erstellt. Aufgrund der internen Integration sind im Rahmen der Abgabeneinhebung und -verrechnung für die jährlich etwa 3,8 Mio. Buchungen auf den Abgabenkonten lediglich 3oo.ooo zusätzliche Eingaben der Zollämter erforderlich. In der maschinellen Kassenbuchführung werden jährlich etwa 4 Mio. Geschäftsfälle erfaßt - der überwiegende Anteil (3,8 Mio.) ohne zusätzliche Eingaben.

Insgesamt hat der Computer im Rahmen des Zollverfahrens Funktionen übernommen, die der Leistung von etwa 65o Mitarbeitern entsprechen. Da für die Dateneingabe bei den Zollämtern lediglich 15o Mitarbeiter benötigt werden, kann der Erfolg der Rationalisierung mit 5oo eingesparten Planstellen beziffert werden, die für eine manuelle Abwicklung des Verfahrens mit der gleichen Effizienz erforderlich wären.

BMF

Über das eigentliche Zollverfahren hinaus erstellt die EDVA Datenträger mit den Verrechnungsdaten für die Bundeshaushaltsverrechnung (täglich) sowie mit den handelsstatistischen Daten für das Österreichische Statistische Zentralamt (zweimal monatlich), wodurch der handelsstatistische Anmeldeschein nicht mehr erforderlich ist. Das Österreichische Statistische Zentralamt erspart sich dadurch den gesamten mit der Handelsstatistik im Zusammenhang stehenden Erfassungsaufwand; die erzielte Personaleinsparung beläuft sich auf 2o Planstellen.

Für die nächsten Jahre ist die Einbeziehung weiterer Zollverfahrensarten und die Einführung eines Datenaustauschverfahrens mit jenen "Zollkunden" vorgesehen, die sich - ebenso wie die Finanzverwaltung - zur Abwicklung ihrer Geschäfte der elektronischen Datenverarbeitung bedienen.

Endziel der Automatisierungsbestrebungen ist die Errichtung eines umfassenden Zollinformationssystems. Zweck dieses Informationssystems ist es, auf möglichst rationelle Weise Entscheidungsgrundlagen für die Zoll- und Handelspolitik zu gewinnen; insbesondere soll das Zollinformationssystem dem Bundesminister für Finanzen die Beurteilung von Auswirkungen geplanter legistischer Maßnahmen (z.B.von Zollsenkungen) erleichtern und die Zollverwaltung in konkreten Fällen durch sogenannte "Fallfahndungen" unterstützen.

Abgabeneinhebung und -verrechnung bei den Finanzämtern

Das automatisierte Abgabeneinhebungs- und Abgabenverrechnungsverfahren findet seit Oktober 1973 bei allen Finanzämtern mit allgemeinem Aufgabenkreis und dem Finanzamt für Körperschaften Anwendung und erstreckt sich derzeit auf alle von diesen 79 Finanzämtern eingehobenen Abgabenarten (insgesamt 55 Abgabenarten mit den unterschiedlichsten Verrechnungsstrukturen). Das Verfahren umfaßt die gesamte Breite der Abgabeneinhebung und -verrechnung, soweit die einzelnen Vorgänge überhaupt automatisierbar sind, angefangen von der Buchung auf dem Abgabenkonto bis zur Erstellung des Rückstandsausweises und der hauptbuchmäßigen Verrechnung der auf den Abgabenkonten angefallenen Gebarungen.

Gegenwärtig werden rund 1,4 Mio.Abgabenkonten maschinell geführt. Damit ist eine solide Basis für den Aufbau eines umfassenden Abgabeninformationssystems geschaffen.

Die Erfassung der bei den Finanzämtern anfallenden Daten erfolgt im Datenfernverarbeitungsbetrieb. Zu diesem Zweck sind bei den in das automatisierte Verfahren einbezogenen Finanzämtern Datenstationen mit insgesamt 242 Dateneingabegeräten (Fernschreiber) eingerichtet. Über diese Fernschreiber geben die Finanzämter die maßgeblichen Daten in die EDVA des Bundesrechenzentrums ein, wo zentral die Verarbeitung erfolgt.

Um den Finanzämtern die Auswertung der gespeicherten Datenbestände für ihren Bedarf zu erleichtern, stellt ihnen der Computer verschiedene Arbeitsbehelfe zur Verfügung, die gewissermaßen als Nebenprodukt der Automatisierung anfallen und ein echtes Service für die Abgabenverwaltung bedeuten. Zusätzlich ist die EDVA in der Lage, statistische Auswertungen zu liefern, die mit konventionellen Mitteln kaum erstellt werden könnten (z.B. die monatliche Statistik der Umsatzsteuervoranmeldungsdaten).

In einer weiteren Ausbaustufe ist vorgesehen, die Finanzämter für Gebühren und Verkehrssteuern in das automatisierte Verfahren einzubeziehen. Die organisatorischen Probleme dieser Finanzämter sind - bedingt durch die unterschiedliche verrechnungstechnische Struktur der dort eingehobenen Abgaben - ganz anderer Art als bei den bereits automatisierten Finanzämtern, die für die direkten Steuern zuständig sind. Deshalb wurde in diesem Bereich ein gesondertes Vorgehen für zweckmäßig erachtet.

Durch die mit der Automatisierung konsequent verfolgte Entlastung der Abgabenverwaltung von manipulativen Arbeiten konnten allein im Bereich der Finanzkassen rund 3oo Mitarbeiter für andere Abteilungen der Finanzämter freigestellt werden, was zu einer fühlbaren Entspannung der in diesem Verwaltungsbereich besonders kritischen Personalsituation führte, obwohl der Arbeitsanfall bei den Finanzämtern in den letzten Jahren deutlich gestiegen ist.

www.parlament.gv.at

Abgabenfestsetzung bei den Finanzämtern

Parallel zum Ausbau des automatisierten Abgabeneinhebungs- und -verrechnungsverfahrens wurde 1971 mit der Automatisierung der Abgabenfestsetzung begonnen mit dem Ziel, ein integriertes Verfahren zur Verbindung der Bereiche Abgabenfestsetzung, Abgabeneinhebung und Abgabenverrechnung zu schaffen.

Das automatisierte Abgabenfestsetzungverfahren wird seit dem Frühjahr 1975 bei allen Veranlagungen zur Umsatzsteuer und zur Abgabe von alkoholischen Getränken ab dem Veranlagungsjahr 1974 angewendet. Seither wurden bereits rund 1,4 Millionen Abgabenbescheide maschinell ausgefertigt.

Die Datenerfassung erfolgt über das Teleprocessingnetz der Abgabeneinhebung und -verrechnung, die Datenverarbeitung zentral im Bundesrechenzentrum. Durch die Integration der Abgabenfestsetzung mit der Abgabeneinhebung und -verrechnung ist es möglich, die Erstellung und Versendung der Bescheide für die veranlagten Abgaben, die Buchungen auf den Abgabenkonten, die Mahnung säumiger Zahler bis hin zur Erstellung der Rückstandsausweise sowie die hauptbuchmäßige Verrechnung der auf den Abgabenkonten angefallenen Gebarungen weitgehend ohne manuelle Zwischenbearbeitung durchzuführen.

Die aufgebauten Datenbestände liefern der Verwaltung im Wege von Sekundärauswertungen aussagefähiges statistisches Material. Das integrierte Verfahren ermöglicht die Erstellung der Abgabenstatistiken unmittelbar nach Abschluß der Veranlagung eines Kalenderjahres, wobei die Daten durch die EDVA ohne zusätzlichen Arbeitsaufwand der Finanzämter nach verschiedenen Kriterien ausgewertet werden können.

Im Frühjahr 1978 wird das Verfahren auf die Veranlagungen zur Einkommensteuer und Gewerbesteuer ab dem Veranlagungsjahr 1977 ausgedehnt. Ab diesem Zeitpunkt werden auch für diese Abgaben die Berechnung der Abgabenbeträge und die Ausfertigung der Bescheide vollmaschinell durchgeführt.

In weiteren Ausbaustufen ist die Einbeziehung der Körperschaftssteuer, der Gewinnfeststellungsbescheide, der Vermögensteuer, des Erbschaftssteueräquivalentes, der Bescheide über die Feststellung des Einheitswertes des Betriebsvermögens sowie der Gebühren und Verkehrssteuern vorgesehen, sodaß schon in wenigen Jahren sämtliche Abgabenbescheide automatisch ausgefertigt und zentral versendet werden.

Grundbesitzinformationssystem

Ziel des Grundbesitzinformationssystems ist die Entlastung der Bewertungsstellen der Finanzämter durch eine weitgehende Automatisierung ihres Aufgabenbereiches.

Die Bewertungsstellen der Finanzämter haben die Einheitswerte des land- und forstwirtschaftlichen Vermögens, des Grundvermögens und der Betriebsgrundstücke festzustellen und die Beiträge und Abgaben von land- und forstwirtschaftlichen Betrieben sowie die Bodenwertabgaben festzusetzen. Alle neun Jahre wird eine Hauptfeststellung der Einheitswerte durchgeführt.

Durch die Erfassung und Speicherung aller rationell auswertbaren Daten über den Grundbesitz (soweit diese steuerlich von Bedeutung sind) in einem umfassenden Informationssystem wird die Grundlage für die maschinelle Durchführung der Aufgaben der Bewertungsstellen getroffen. Im Hinblick auf den großen Umfang der erforderlichen Datenbestände wurde die Überleitung in ein automatisiertes Verfahren in mehrere Ausbaustufen geplant.

In der ersten Ausbaustufe - sie konnte Ende 1976 abgeschlossen werden - wurden die Daten der rund 1,4 Millionen wirtschaftlichen Einheiten des Grundvermögens erfaßt. Die Datenerfassung erfolgte mittels der für die Abgabenfestsetzung, -einhebung und -verrechnung bei den Finanzämtern installierten Fernschreiber.

BMF

Die Einbeziehung der Daten der rund 650.000 wirtschaftlichen Einheiten des land- und forstwirtschaftlichen Vermögens sowie der Grundlagen für die Berechnung der Einheitswerte des Grundvermögens und des land- und forstwirtschaftlichen Vermögens wird in zwei weiteren Ausbaustufen erfolgen.

Bereits nach dem Ablaufen der ersten Ausbaustufe konnte eine spürbare Entlastung der Bewertungsstellen beobachtet werden, vor allem durch die vollautomatische Erhöhung der Einheitswerte gemäß Artikel III Abs.1 der Bewertungsgesetznovelle 1972 (in weniger als zwei Monaten wurden rund 1,4 Mio.Erhöhungsbescheide und rund 16.000 Bodenwertabgabebescheide maschinell erstellt). Daneben wurden von der EDVA des Bundesrechenzentrums die Einheitswert- und Grundsteuermeßbescheide, die Zurechnungsfortschreibungsbescheide, die Bodenwertabgabe- und Beitragsbescheide maschinell ausgefertigt und verschiedene Arbeitsbehelfe für die Bewertungsstellen sowie verschiedenartige statistische und organisationsorientierte Auswertungen für die Finanzverwaltung erstellt. Für die Durchführung dieser Arbeiten wären in einem manuellen Verfahren bei gleicher Effizienz 250 Planstellen erforderlich.

Nach Abschluß der zweiten Ausbaustufe wird die EDVA bereits die meisten repetitiven Arbeiten der übergeleiteten Sachgebiete automatisch durchführen. In der dritten Ausbaustufe wird auch die Ermittlung der Einheitswerte automatisch erfolgen. Die Überleitungsarbeiten sollen im Zuge der nächsten Hauptfeststellungen - 1.Jänner 1979 (mit Wirksamkeit 1.Jänner 1980) für das land- und forstwirtschaftliche Vermögen und 1.Jänner 1982 (mit Wirksamkeit 1.Jänner 1983) für das Grundvermögen - abgeschlossen werden. Damit wird nicht nur ein umfassendes und leistungsfähiges Grundbesitzinformationssystem vorliegen, sondern auch ein bedeutender Schritt in Richtung Vollautomatisierung der Finanzämter getan sein.

Bundeshaushaltsverrechnung

Die automatisierte Bundeshaushaltsverrechnung bedient sich des Systems der Phasen- und Fernbuchführung. Dieses umfassende Buchführungssystem ist dadurch gekennzeichnet, daß alle rechtlich und wirtschaftlich bedeutsamen Stadien im Gebarungsablauf verrechnungsmäßig erfaßt und nachgewiesen werden, daß die Abschlußergebnisse bundesweit unmittelbar nach dem Ende des jeweiligen Rechnungslegungszeitraumes vorliegen und daß die anweisenden Stellen auf dem Gebiet der Voranschlagsüberwachung stets über aktuelles Datenmaterial verfügen.

Die Erfassung der Verrechnungsdaten erfolgt dezentral bei den Buchhaltungen und Kassen, welche die Daten mittels Fernschreiber in die EDVA des Bundesrechenzentrums eingeben. Die angeschlossenen Buchhaltungen und Kassen können die eingegebenen Daten jederzeit abfragen oder auf die Verarbeitungsergebnisse zurückgreifen. Verwaltunsbereiche, die ihre Verrechnungsergebnisse auf elektronischen Datenverarbeitungsanlagen gewinnen (wie dies z.B.bei allen im Bundesrechenzentrum betreuten Verfahren der Fall ist), geben diese mittels Magnetbändern in maschinell verarbeitbarer Form an die automatisierte Bundeshaushaltsverrechnung weiter. Zusätzliche manuelle Erfassungsvorgänge sind hiebei nicht erforderlich. Derzeit wird ein solcher Datenaustausch mit 14 verschiedenen Verwaltungsbereichen durchgeführt.

Lediglich die Österreichischen Bundesbahnen und die Österreichische Post- und Telegraphenverwaltung sind zur Zeit nicht in die automatisierte Bundeshaushaltsverrechnung einbezogen. Wegen der in diesen Bereichen gegebenen organisatorischen Erfordernissen war dies bisher nicht zweckmäßig.

Die Verrechnungsdaten werden für die eingebenden Buchhaltungen und die anweisenden Stellen zu Ressortergebnissen zusammengefaßt und in weiterer Folge wird das Bundesergebnis ermittelt. Die Verrechnungsergebnisse werden zusätzlich auch nach sachlichen Gesichtspunkten ausgewertet (Gebarungsgruppen, Aufgabenbezeichnung, Branchen, Regionen). Darüber hinaus

www.parlament.gv.at

werden die Einnahmen und Ausgaben nach verschiedenen Kriterien (z.B.Investitionen, Instandhaltung) zusammengefaßt.

Derzeit fallen jährlich etwa 16 Millionen Eingaben über Fernschreiber und im Datenaustauschverfahren an, die zu etwa 7o Millionen Buchungen führen. Durch das zeitnahe Zurverfügungstellen der Verrechnungsergebnisse und deren Auswertung nach den verschiedensten Kriterien konnten die Dispositionsgrundlagen der entscheidungsbefugten Organe wesentlich verbessert werden.

Die Anzahl der gespeicherten Konten und Zahlungsanschriften beträgt etwa 1 Million. Der gesamte Zahlungsdienst läuft in Form eines Datenaustausches ab. Die Österreichische Postsparkasse erhält täglich ein Magnetband, auf dem die für die Ausfertigung der Scheckverkehrsanweisungen und die Durchführung der Zahlungen notwendigen Daten gespeichert sind.

Die steigenden Anforderungen an das Rechnungswesen des Bundes wurden - und werden auch in Zukunft - ohne zusätzlichen Personalaufwand bewältigt. Im Gegenteil, der Personalstand der Buchhaltungen des Bundes wurde im letzten Jahrzehnt um etwa 14o Planstellen, das sind ca.12 %,verringert. Diese Einsparung ist zum überwiegenden Teil durch die Automatisierung der Bundeshaushaltsverrechnung ermöglicht worden.

Im Zuge der Weiterentwicklung der Automatisierung sollen immer mehr nachgeordnete Dienststellen direkt an die EDVA des Bundesrechenzentrums angeschlossen werden, um die Voranschlagsüberwachung und die Auskunftsbereitschaft weiter zu erhöhen.

Bundestheater - Abonnementverwaltung

Im Juni 1977 wurde die Applikation Bundeshaushaltsverrechnung um die Abonnementverwaltung für den Österreichischen Bundestheaterverband erweitert.

In einem automatisierten Verfahren erfolgt die Erfassung und Evidenthaltung der Abonnenten der vier Bundestheater, die Erstellung der Abonnementkarten (als Eintrittskarten für den

Theaterbesuch), die Ausstellung der Rechnungen samt Erlagscheinallonge und der Mahnungen im Falle der Nichteinzahlung, die Platzbuchungen, die Erstellung der Buchungsjournale und der Ausdruck von Adreßträgern für die Versendung der Monatszeitschrift "Die Szene" an Abonnenten und Interessenten.

Finanzschuldendienst

Die Erfassung aller Finanzschulden des Bundes und ihrer Änderungen, die Erstellung von Nachweisungen über ihren Stand (aufgegliedert nach Schuldgattungen), die Abwicklung des Zinsen- und Tilgungsdienstes, die Prüfung der damit im Zusammenhang stehenden Urkunden, die erforderliche haushaltsmäßige Verrechnung und der zugehörige Zahlungsverkehr sind Aufgabe des Finanzschuldendienstes.

Mit der Automatisierung des Finanzschuldendienstes wurde Anfang 1974 begonnen. Die Übernahme der Finanzschulden in das automatisierte Verfahren erfolgte schrittweise und wurde 1977 abgeschlossen. Seither sind sämtliche Finanzschulden und Finanzschuldzinsen wertmäßig vom Zeitpunkt der Schuldaufnahme bis zum Eintritt der Fälligkeit ins automatisierte Verfahren einbezogen.

Die Daten werden von der Buchhaltung des Bundesministeriums für Finanzen auf Eingabevorlagen erfaßt und an das Bundesrechenzentrum weitergeleitet, wo die Eingabe und Verarbeitung zentral erfolgt. Dadurch wird die transparente und zeitnahe Verrechnung der Finanzschulden und Finanzschuldzinsen gewährleistet.

Der gespeicherte Datenbestand wird nach verschiedensten Kriterien ausgewertet. Art und Umfang aller Finanzschulden sind jederzeit überblickbar. Langfristige und exakte Fälligkeitsvorschauen ermöglichen eine präzise und wirkungsvolle Disposition der verfügbaren Budgetmittel, zumal die gesamten Auslandsschulden jederzeit mit dem gültigen Tageskurswert umgerechnet werden können.

BMF

Zahlung und Verrechnung der Familienbeihilfen für selbständig Erwerbstätige

Die Familienbeihilfen für selbständig Erwerbstätige werden von den Finanzlandesdirektionen im Wege der Österreichischen Postsparkasse ausbezahlt oder auf dem Abgabenkonto gutgeschrieben.

Seit 1970 erfolgt die Zahlung der Familienbeihilfen für selbständig Erwerbstätige in einem automatisierten Datenfernverarbeitungsverfahren, wobei die technischen Einrichtungen der automatisierten Bundeshaushaltsverrechnung mitbenützt werden. Im Jahr 1973 wurde auch die Zahlung und Verrechnung der erhöhten Familienbeihilfen für erheblich behinderte Kinder in das automatisierte Verfahren einbezogen. Seit Mai 1974 wird das Verfahren über die EDVA des Bundesrechenzentrums abgewickelt. Derzeit wird die Familienbeihilfe für fast 450.000 Kinder an mehr als 190.000 Anspruchsberechtigte ausbezahlt.

Die Datenerfassung erfolgt dezentral bei den Buchhaltungen der Finanzlandesdirektionen, die Verarbeitung zentral durch die EDVA des Bundesrechenzentrums, wobei auch Nachzahlungen und Übergnüsse maschinell ermittelt werden. Die Verbuchung der Familienbeihilfen in der Bundeshaushaltsverrechnung erfolgt automatisch (Übergabe von Magnetbändern).

Die Daten für die Scheckverkehrsanweisungen werden der Österreichischen Postsparkasse mittels Datenträger übergeben. Um den Buchhaltungen eine Kontrolle über die ausgezahlten Beträge zu ermöglichen, werden im Anschluß an jede Beihilfenliquidierung entsprechende Listen ausgedruckt und versendet. Zusätzlich wird zweimal jährlich eine Familienbeihilfenzählung für statistische Zwecke vorgenommen.

Das Verfahren ist so flexibel gestaltet, daß bei generellen Maßnahmen der Gesetzgebung (z.B.Änderung der Familienbeihilfenbeträge) keine zusätzlichen Eingaben der Finanzlandesdirektionen erforderlich sind. Sie werden im Bundesrechenzentrum programmgesteuert wahrgenommen.

Gegenüber dem früher praktizierten Dauerauftragsverfahren bei der Österreichischen Postsparkasse erbrachte die Automatisierung eine Einsparung von 1o Planstellen.

Zahlung und Verrechnung der Mietzinsbeihilfen

Die Zahlung und Verrechnung der mit 1.Jänner 1975 eingeführten Mietzinsbeihilfen wird seit diesem Zeitpunkt in einem automatisierten Verfahren vorgenommen.

Die Daten werden auf den Bescheiddurchschriften der Finanzämter kontiert und von den Buchhaltungen der Finanzlandesdirektionen über die Fernschreiber der automatisierten Bundeshaushaltsverrechnung in einem Datenfernverarbeitungsverfahren in die EDVA des Bundesrechenzentrums eingegeben, wo zentral die Verarbeitung erfolgt. Durch den Real-Time-Betrieb können Sachverhaltsänderungen bis zum letzten Eingabetag vor der Liquidierung berücksichtigt und die Auszahlung der Mietzinsbeihilfen daher stets auf der Basis der jeweils neuesten Daten durchgeführt werden. Nachzahlungen und Übergenüsse werden dadurch weitgehend vermieden.

Die Buchungen auf den Konten der Bundeshaushaltsverrechnung erfolgen automatisch. Die Daten für die Scheckverkehrsanweisungen werden der Österreichischen Postsparkasse in maschinell verarbeitbarer Form (Magnetbänder) bereitgestellt. Dadurch ist eine im Interesse der Zahlungsempfänger gelegene rasche Auszahlung gewährleistet.

Durch den Einsatz des Computers konnten Aufgaben ohne Vermehrung von Planstellen und unter Mitbenützung bereits bestehender technischer Einrichtungen verwirklicht werden.

Berechnung, Zahlung und Verrechnung der Leistungen aus der Arbeitslosenversicherung

Das automatisierte Verfahren umfaßt die Berechnung, Zahlung und Verrechnung des Arbeitslosengeldes, der Notstandshilfe, der Sondernotstandshilfe, der Überbrückungshilfe, der erweiterten Überbrückungshilfe, des Karenzurlaubsgeldes, der

BMF

Karenzurlaubshilfe und der Sonderunterstützung sowie der zu diesen Leistungen gewährten Wohnungs- und Familienbeihilfen.

Mit der Automatisierung wurde Ende des Jahres 1974 begonnen. Die Überleitungsphase war bis Ende 1975 abgeschlossen, sodaß seit Beginn 1976 alle Arbeitämter in das automatisierte Verfahren einbezogen sind.

Die Daten werden dezentral bei den Arbeitsämtern erfaßt und an die Buchhaltungen der Landesinvalidenämter weitergegeben, wo sie über die Fernschreiber der automatisierten Bundeshaushaltsverrechnung in die EDVA des Bundesrechenzentrums zur zentralen Verarbeitung eingegeben werden. Durch den täglichen Änderungsdienst kann die Liquidierung stets auf der Basis der neuesten Daten durchgeführt werden. Nachzahlungen und Übergenüsse werden dadurch weitgehend vermieden.

Die Auszahlung erfolgt in monatlichen Abständen, wobei die am Liquidierungstag eingegebenen Daten ncch berücksichtigt werden. Zwischen den Hauptliquidierungen werden je zwei Zwischenliquidierungen zur Flüssigmachung allfälliger Nachträge durchgeführt.

Die Verrechnungsergebnisse werden vollautomatisch in die Bundeshaushaltsverrechnung einbezogen (Übergabe von Magnetbändern). Mit der Österreichischen Postsparkasse und dem Hauptverband der Österreichischen Sozialversicherungsträger findet ein Datenaustausch über die Scheckverkehrsdaten bzw. die Bezugszeiten statt.

Die im Verwaltungsverfahren an die Leistungsempfänger ergehenden Mitteilungen und Bescheide werden maschinell erstellt. Durch die übersichtliche Gestaltung der Drucksorten ist eine optimale Information der Leistungsbezieher gegeben.

Die Flexibilität des Verfahrens wirkt sich vor allem bei Gesetzesänderungen aus; während ihre Vollziehung im konventionellen Verfahren mit umfangreichen zusätzlichen Berechnungsarbeiten verbunden war, können sie heute gleichsam "auf Knopfdruck" vollzogen werden.

Die Automatisierung ermöglichte Personaleinsparungen. Bei den Finanzämtern, die im konventionellen Verfahren für die Auszahlung der Leistungen aus der Arbeitslosenversicherung zuständig waren, wurden sofort nach dem Anlaufen des Datenfernverarbeitungsverfahrens 1oo Mitarbeiter für andere Aufgaben frei. Demgegenüber verzeichneten die Arbeitsämter keinen Personalzuwachs aufgrund der Verfahrensänderung.

Berechnung, Zahlung und Verrechnung der Bauarbeiter-Schlechtwetterentschädigungen

Die Bauarbeiterschlechtwetterentschädigungen werden seit Mitte des Jahres 1975 in einem Datenfernverarbeitungsverfahren gezahlt und verrechnet.

Die Daten werden dezentral bei den Arbeitsämtern erfaßt und an die Buchhaltungen der Landesinvalidenämter weitergereicht, wo sie über die Fernschreiber der automatisierten Bundeshaushaltsverrechnung der EDVA des Bundesrechenzentrums zur zentralen Verarbeitung eingegeben werden. Dadurch wird eine bundeseinheitliche Evidenthaltung der Vorbezugsstunden ermöglicht. Derzeit stehen ca.12o.ooo Arbeitnehmerkonten und ca.6.ooo Arbeitgeberkonten mit monatlich ca.4o.ooo Bewegungen in Evidenz.

Die Verrechnung auf den Konten der Bundeshaushaltsverrechnung erfolgt automatisch. Die Auszahlung der Entschädigungen erfolgt täglich im Wege der Österreichischen Postsparkasse (Übergabe von Magnetbändern).

Über die Auszahlungen und über die offenen, noch nicht zur Auszahlung gelangten Anträge sowie über die bei der Berechnung festgestellten Differenzen werden Auswertungen erstellt. Desgleichen erfolgen statistische Auswertungen als Entscheidungshilfen für die Verwaltung.

Zahlung und Verrechnung der Leistungen nach dem Unterhaltsvorschußgesetz

Die Zahlung und Verrechnung der mit 1.November 1976 eingeführten Vorschüsse nach dem Unterhaltsvorschußgesetz wird von

BMF

Beginn an in einem vollintegrierten automatisierten Verfahren vorgenommen. Zu diesem Zweck wurde das für die Auszahlung der Mietzinsbeihilfen geschaffene Dauerauftragsverfahren adaptiert, wesentlich modifiziert und um die Überwachung und Rückzahlung bzw. Austragung von offenen Unterhaltsvorschüssen erweitert.

Die Daten werden dezentral bei den Buchhaltungen der Oberlandesgerichte erfaßt und über die Fernschreiber der automatisierten Bundeshaushaltsverrechnung in die EDVA des Bundesrechenzentrums zur zentralen Verarbeitung eingegeben. Durch den Real-Time-Betrieb können Sachverhaltsänderungen bis zum letzten Eingabetag vor der Liquidierung berücksichtigt und die Auszahlung der Unterhaltsvorschüsse daher stets auf der Basis der jeweils neuesten Daten durchgeführt werden. Die Buchungen auf den Konten der Bundeshaushaltsverrechnung erfolgen vollautomatisch (Übergabe von Magnetbändern).

Die Scheckverkehrsdaten werden der Österreichischen Postsparkasse in maschinell verarbeitbarer Form (Magnetbänder) übergeben. Dadurch wird eine im Interesse der Zahlungsempfänger gelegene rasche Auszahlung gewährleistet.

Durch den Einsatz des Computers konnte ein völlig neues Aufgabengebiet ohne zusätzliches Personal unter Mitbenützung bereits vorhandener technischer Einrichtungen verwirklicht werden.

Für die Abwicklung in einem konventionellen Verfahren wären laut Angaben des Bundesministeriums für Justiz 12o zusätzliche Planstellen notwendig gewesen.

Berechnung, Zahlung und Verrechnung der Bundesmineralölsteuervergütungen

Das automatisierte Verfahren umfaßt die Berechnung und Auszahlung der Bundesmineralölsteuervergütungen an landwirtschaftliche Betriebe sowie die Führung der zugehörigen Personenkonten (Betriebskonten), die Buchungen auf den Konten der Bundeshaushaltsverrechnung (durch Übergabe von Magnetbändern) und die Ausgabe der Scheckverkehrsdaten an die Österreichische Postsparkasse in maschinell verarbeitbarer Form (Magnetbänder).

Zuständige Abgabenbehörde ist das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft. Die Daten wurden 1975 und 1976 in Form statistischer Erhebungen dezentral bei den Gemeinden erfaßt, von den Landwirtschaftkammern überprüft und vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft zur Vorbereitung und Eingabe über Fernschreiber an das Bundesrechenzentrum weitergeleitet.

Aufgrund der 1976 erfolgten Änderung des Bundesmineralölsteuergesetzes konnte man von der jährlichen Gesamterhebung abgehen und auf ein Verfahren mit laufendem Änderungsdienst übergehen. Dadurch ergibt sich ab 1977 eine Einsparung von ca. 2oo.ooo Eingaben jährlich. Derzeit sind ca.38o.ooo Betriebe und für etwa 28o.ooo davon die Berechnungsdaten gespeichert.

Durch den Einsatz des Computers ist es möglich, die Auszahlungen ohne Personalmehraufwand zu bewerkstelligen. Zum Vergleich: Für eine händische Berechnung und Auszahlung der Bundesmineralölsteuervergütung sowie für die Betriebskontenführung und die anfallenden administrativen Tätigkeiten wären 5o zusätzliche Mitarbeiter notwendig gewesen. Im automatisierten Verfahren ist hingegen außer dem Eingabepersonal (2 Mitarbeiter) nur ein Kontaktmann des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft zu den Landwirtschaftskammern und zum Bundesministerium für Finanzen eingesetzt.

Als weitere Maßnahme zur Rationalisierung des Verfahrens ist in nächster Zukunft die Umstellung papieraufwendiger Ausdrucke auf Mikrofilm geplant. Dadurch wird der Bedarf an Lagerraum verringert und die Handhabung wesentlich erleichtert werden.

Bundesbesoldung

Die Bundesbesoldung wird bereits seit dem Jahre 1959 computerunterstützt vollzogen. Im Rahmen des automatisierten Verfahrens erfolgt die Berechnung, Zahlung und Verrechnung der im Besoldungs- und Pensionsrecht des Bundes vorgesehenen Bezüge, Nebengebühren und sonstigen Geldleistungen für die Beamten und Vertragsbediensteten des Bundes (ausgenommen jene der Österreichischen Bundesbahnen und der Post- und Telegraphenverwaltung), für die obersten Organe der Vollziehung, für die Mitglieder des National- und Bundesrates, des Verfassungsgerichtshofes und der Volksanwaltschaft sowie für deren versorgungsberechtigte Hinterbliebene. Zuständige Behörde ist das Bundesrechenamt; ca. 2oo.ooo Bezugszuständige sind zu betreuen, wobei ca. 15o Gesetze und Verordnungen zur Anwendung gelangen.

1977 wurde das Verfahren für die aktiven Bediensteten auf Datenfernverarbeitung umgestellt. Von Mai bis Oktober wurde der Datenbestand vom System BULL-GE 4oo (Rechenzentrum Singerstraße) auf das im Bundesrechenzentrum installierte IBM-System übergeleitet. Die Umstellung des Pensionsverfahrens wird 1979 erfolgen.

Das neue Konzept sieht vor, daß die dezentral anfallenden Daten von den anweisenden Stellen des Bundes und deren Buchhaltungen bzw. Kassen erfaßt und über Fernschreiber in die EDVA des Bundesrechenamtes zur zentralen Verarbeitung eingegeben werden. Derzeit werden die Buchhaltungsagenden noch vom Bundesrechenamt wahrgenommen, das auch die Fernschreibereingaben durchführt. Eine Ausnahme besteht lediglich im Bereich des BMLV, dessen Besoldungsstellen bereits seit Oktober 1977 an den Computer des Bundesrechenzentrums angeschlossen sind. Nach Inkrafttreten des Bundesrechenamtsgesetzes kann nun schrittweise mit der weiteren Dezentralisierung der Datenerfassung begonnen werden.

Nach Abschluß der Überleitungsarbeiten werden die Besoldungsdaten täglich von den über das gesamte Bundesgebiet verstreuten Buchhaltungen und Kassen über das - den Bedürfnissen der Besoldung entsprechend erweiterte - Datenfernverarbeitungsnetz

der Bundeshaushaltsverrechnung in die zentrale EDVA des Bundesrechenzentrums eingegeben. Der administrative Erfassungsaufwand wird durch die Verwendung eingabefähiger Drucksorten für Zahlungs- und Verrechnungsaufträge auf ein Minimum reduziert.

Real time-Verarbeitung und weitgehende Integration innerhalb des Verfahrens sowie mit der automatisierten Bundeshaushaltsverrechnung gewährleisten einen vollmaschinellen Datenfluß vom Entstehen des Besoldungsanspruches bis zur Zahlung und Verrechnung der Geldleistung. Der tägliche Änderungsdienst bewirkt, daß die Liquidierung der Monatsbezüge stets aufgrund der neuesten Daten erfolgen kann. Nachzahlungen und Übergenüsse werden dadurch weitgehend eingeschränkt. Durch diese Maßnahmen kann die Zeitspanne bis zur Auszahlung um fast einen Monat verringert werden.

Die Anpassung des neuen Verfahrens an die automatisierte Bundeshaushaltsverrechnung wird auch hinsichtlich des Personalaufwandes mehr Aktualität und Transparenz bringen. Die Verrechnungsergebnisse werden in einem integrierten Verfahren weitergegeben (Magnetbänder). Dadurch können die anweisenden Stellen über Fernschreiber jederzeit Auskunft darüber bekommen, ob für einen Gebarungsfall noch genügend Bedeckung vorhanden ist.

Personalinformationssystem

Im Zuge der Neuordnung der Bundesbesoldung wurde auch ein Konzept für ein vollintegriertes Personalinformationssystem entwickelt. Dieses Informationssystem ermöglicht periodische Auswertungen nach dienstrechtlichen und personalpolitischen Gesichtspunkten. Ziel dieser Auswertungen ist die Erlangung von Entscheidungsgrundlagen zur Beurteilung der Auswirkungen geplanter legistischer Vorhaben, zur zwischenzeitlichen Ermittlung des Personalaufwandes sowie für die Planstellenbewirtschaftung. Neben diesen für die Ressortleiter und deren Mitarbeiter bestimmten Entscheidungsgrundlagen sind noch verschiedenartige Auswertungen zur Unterstützung der rund 14o personalführenden Stellen bei ihrer Verwaltungstätigkeit vorgesehen.

BMF

Grundlage für das Personalinformationssystem sind die im Rahmen der automatisierten Bundesbesoldung erfaßten Daten. Durch die Nutzung dieses Datenbestandes über die reine Bezugsabrechnung hinaus stehen dem Personalinformationssystem alle seit dem 1.Jänner 1973 angefallenen besoldungs- und dienstrechtlich bedeutsamen Daten für ca.2oo.ooo Bundesbedienstete zur Verfügung.

Die Erfassung und Speicherung der für das Personalinformationssystem erforderlichen Daten erfolgt im Rahmen des Datenfernverarbeitungsverfahrens der Bundesbesoldung. Es ist auch vorgesehen, die Kontrolle der Planstellenbewirtschaftung in der Weise durchzuführen, daß anläßlich jeder Neuaufnahme oder Pragmatisierung, die im Besoldungsverfahren in die EDVA des Bundesrechenzentrums eingegeben wird, eine Rückmeldung über den Fernschreiber erfolgt, ob die beanspruchte Planstelle verfügbar ist oder nicht.

Durch die Umstellung auf Datenfernverarbeitung erübrigen sich die meisten der bisher händisch geführten Karteien, Terminvormerke und sonstigen Hilfsaufzeichnungen bei den personalführenden Stellen.

Die Realisierung des Personalinformationssystems erfolgt parallel mit der Neuordnung der Bundesbesoldung.

Rentenversorgung

Die Rentenversorgung des Bundes erfolgt bereits seit dem Jahr 1969 mit Hilfe der elektronischen Datenverarbeitung. Das gegenwärtige, mit Datenfernverarbeitung konzipierte Verfahren läuft seit Anfang 1977 über die EDVA des Bundesrechenzentrums.

Das automatisierte Verfahren umfaßt die Zahlung und Verrechnung der Geldleistungen nach den Bestimmungen des Kriegsopferversorgungsgesetzes 1957, des Heeresversorgungsgesetzes, des Opferfürsorgegesetzes und des Bundesgesetzes über die Gewährung von Hilfeleistungen an Opfer von Verbrechen. Die Anzahl der versorgungsberechtigten Personen liegt zur Zeit bei 22o.ooo.

Die Daten werden von den zuständigen Verwaltungsstellen bei den Landesinvalidenämtern oder dem Bundesministerium für soziale Verwaltung dezentral erfaßt und über 25 Fernschreiber in die EDVA des Bundesrechenzentrums zur zentralen Verarbeitung eingegeben. Aufgrund der Realtimeverarbeitung stehen die Ergebnisse unmittelbar nach Beendigung der Eingabe für Abfragen bzw.weitere, darauf aufbauende Eingaben zur Verfügung. Täglich werden durchschnittlich 3.ooo Eingabezeilen übertragen.

Die laufenden Rentenleistungen werden unter Berücksichtigung der Einkommensverhältnisse maschinell ermittelt. Änderungen des anrechenbaren Einkommens werden bei Pensions- oder Rentenanpassungen durch einen Datenaustausch mit den wesentlichen bezugs- bzw.pensionsauszahlenden Stellen maschinell erfaßt. Für die Ermittlung der Höhe von Einkünften aus der Land- und Forstwirtschaft ist der Einheitswert maßgeblich.

Die Zahlung der ermittelten Rentenleistungen erfolgt entweder bar im Wege der Post oder durch Überweisung im Wege der Östereichischen Postsparkasse (Übergabe von Magnetbändern).

Die Verrechnungsergebnisse werden vollautomatisch an die Bundeshaushaltsverrechnung übergeben (tägliche Übergabe von Magnetbändern).

Ein wesentlicher Bestandteil des Verfahrens ist die maschinelle Bescheiderstellung. Es können mehr als 6o verschiedene Bescheidgrundtypen erstellt werden.

Täglich werden außer den Bescheiden bis zu 4ooo DIN A4-Seiten ausgedruckt und an die Landesinvalidenämter und das Bundesministerium für soziale Verwaltung versendet. Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit ist man dazu übergegangen, Verarbeitungsergebnisse, die nicht unbedingt in Papierform benötigt werden, zu mikroverfilmen. Die Mikrofilmorganisation ist überaus platzsparend bei der Archivierung und durch die Indexierung der verfilmten Datenseiten auch weniger zeitraubend bei der Informationssuche, als dies bei konventionellen Ablagesystemen der Fall ist.

BMF

Maßgeblichen Anteil an der steigenden Effizienz des Verfahrens hat natürlich die Vollautomatisierung, die heute die Durchführung von Rentenanpassungen in etwa 1 Woche ermöglicht. Arbeiten, die früher 11 Monate in Anspruch nahmen. Ein nicht zu übersehender Vorteil liegt auch in der automatisierten Bescheiderstellung. Abgesehen davon, daß dadurch die Verwaltungsabteilungen der Landesinvalidenämter und sonstigen zuständigen Stellen von zeit- und arbeitsaufwendigen Schreibarbeiten entlastet werden, hat diese Maßnahme wesentlich zur Vereinheitlichung der Rechtsprechung im gesamten Bundesgebiet beigetragen. Beweis dafür ist die Tatsache, daß seit Einführung der maschinellen Bescheiderstellung die Zahl der Berufungen rückläufig ist.

Durch die Automatisierung fast aller Buchhaltungsagenden wurde allein der Personalstand der Rentenbuchhaltung des Landesinvalidenamtes für Wien, Niederösterreich und das Burgenland, welche etwa die Hälfte aller Versorgungsberechtigten des Bundesgebietes betreut, von 6o auf 5 Mitarbeiter reduziert. Die Administrativabteilungen wurden hingegen lediglich um 6 Mitarbeiter erweitert. Seit dem Jahre 1969 wurden in diesem Verwaltungsbereich insgesamt 95 Planstellen eingespart. Dies ist umso bemerkenswerter, als die Landesinvalidenämter im gleichen Zeitraum eine Vielzahl von neuen Agenden zusätzlich übernommen haben.

Verfahren nach dem Invalideneinstellungsgesetz 1969

Die Berechnung, Einhebung und Verrechnung der nach dem Invalideneinstellungsgesetz bei Nichtbeschäftigung "begünstigter Personen" zu leistenden Ausgleichstaxen erfolgt seit 197o in einem automatisierten Verfahren. Eine mit Jänner 1975 in Kraft gesetzte Novellierung des Invalideneinstellungsgesetzes schuf die Voraussetzung für eine einschneidende Verbesserung des Verfahrens, nämlich den gesetzlich verankerten Datenaustausch mit den Trägern der Sozialversicherung zur Aktualisierung der für die Ausgleichs-

taxenberechnung maßgeblichen Daten. Das neue Verfahren wurde erstmals 1976 für die Vorschreibungsperiode 1975 auf der EDVA des Bundesrechenzentrums durchgeführt.

Zur technischen Durchführung wurde eine Datenbank der Dienstgeber und Dienstnehmer aufgebaut. Sie findet rationellerweise auch im Verfahren nach dem Arbeitsmarktförderungsgesetz Anwendung. Diese Datenbank wird vollautomatisch gewartet. Die Daten werden vierteljährlich aktualisiert. Derzeit sind ca.3oo.ooo Dienstgeber-Sozialversicherungskonten und 3,3 Mio.Dienstnehmer erfaßt. Zur Erfassung der "begünstigten Personen" erfolgt monatlich eine maschinelle Datenübernahme von den Unfallversicherungsanstalten. Ergänzende Daten geben die Landesinvalidenämter über Fernschreiber in die EDVA des Bundesrechenzentrums ein. Insgesamt sind derzeit etwa 2o.ooo einstellungspflichtige Betriebe und 55.ooo "begünstigte Personen" in die Verarbeitung einbezogen.

Neben der vollautomatisierten Datenerfassung und Berechnung der Ausgleichstaxen werden durch die EDVA sämtliche Bescheide erstellt und alle für die Vorschreibung der Ausgleichstaxen notwendigen Belege, einschließlich Erlagscheine, ausgedruckt. Auch die Verrechnung der Ausgleichtaxen im Bundeshaushalt und die Verbuchung der offenen Posten erfolgen automatisch (Magentbänder).

Der gespeicherte Datenbestand steht natürlich auch für statistische Auswertungen zur Verfügung.

Verfahren nach dem Arbeitsmarktförderungsgesetz

Die Arbeitsmarktverwaltung hat nach den Bestimmungen des Arbeitsmarktförderungsgesetzes eine aktive Politik zur Aufrechterhaltung der Vollbeschäftigung zu betreiben. Um wirksame Maßnahmen setzen zu können, müssen Arbeitsmarktprognosen erstellt werden. Zu diesem Zweck wird jährlich eine Betriebserhebung durchgeführt und dabei der Beschäftigtenstand im Zeitpunkt der Befragung und die Bedarfserwartung der Wirtschaft für das dem Erhebungsstichtag folgende Jahr festgestellt.

BMF

Diese betriebswirtschaftlichen Erhebungen und die Erstellung der Grundlagen für die Arbeitsmarktprognosen werden seit 1971 in einem automatisierten Verfahren durchgeführt.

Für die Betriebserhebung 1977 wurde ein neues mathematisches Modell entwickelt, welches bei der Stichprobenziehung auch Kleinbetriebe ab einem Beschäftigten anteilig berücksichtigt (bisher waren nur Betriebe mit über 19 Beschäftigten einbezogen). Damit wurde die Grundlage für eine den gesamten Arbeitsmarkt umfassende Stichprobe geschaffen.

Voraussetzung für die automatisierte Abwicklung nach dem neuen Modell war die für das optimierte Verfahren nach dem Invalideneinstellungsgesetz erstellte und durch Datenübernahme von den Sozialversicherungsträgern laufend aktualisierte Datenbank. Mit dieser Datenbank als Grundlage kann das Stichprobenverfahren auf die Gesamtheit aller zum Stichtag bei den Gebietskrankenkassen gemeldeten Arbeitskräfte (derzeit ca.2,4 Mio.) aufgebaut werden. Den gezogenen Dienstnehmern wird vollautomatisch der jeweilige Dienstgeber zugeordnet. In den solcherart ausgewählten Betrieben (ca.2.4oo) werden durch geschulte Interviewer Befragungen durchgeführt. Die Daten der Fragebögen werden in Lochkarten erfaßt und zentral in die EDVA des Bundesrechenzentrums eingegeben und für eine gesamtösterreichische Vorschau hochgerechnet. Die Arbeitsmarktprognose erfolgt getrennt nach Ländern, Gemeindegrößen, Wirtschaftsgruppen, Betriebsgrößen und Betriebsalter.

Für die Zukunft ist neben einer weiteren Verfeinerung des mathematischen Modells auch an die Durchführung von Strukturanalysen sowie von Längs- und Querschnittuntersuchungen gedacht. Damit werden der Arbeitsmarktverwaltung jederzeit Entscheidungsgrundlagen nach dem neuesten Entwicklungsstand der Betriebe zur Verfügung stehen.

Pressedokumentation

Bei der Pressedokumentation handelt es sich um ein EDV-unterstütztes Dokumentationssystem zur maschinellen Archivierung von inländischen Pressemeldungen, Artikeln aus Zeitschriften, Auslandsjournalen und anderen Literaturstellen sowie von Aussagen aus den stenographischen Protokollen und sonstigen Parlamentsdokumenten, soweit sie für den Anwender von Bedeutung sind. Die organisatorische Verantwortung für die Pressedokumentation liegt bei der Pressestelle des Bundesministeriums für Finanzen.

Die Datenerfassung erfolgt im TSO-Dialogbetrieb über zwei Datenstationen. Die redaktionelle Aufbereitung der Dokumente liegt in der Hand zweier Redakteure, denen auch die Bedienung des Abfragebildschirmes obliegt. Die Speicherung erfolgt in Form einer Volltextdokumentation, sodaß jedes Wort des Textes als Suchbegriff im Retrievalverfahren verwendet werden kann. Eingespeichert werden allerdings nur markante Textauszüge und Stichworte und nicht die gesamten Dokumente. Täglich werden 5o bis 1oo neue Textstellen in die Datenbank aufgenommen.

Nachdem die Pressedokumentation im September 1976 installiert wurde, lag anfangs das Schwergewicht bei der Datenerfassung. Bereits zu Beginn 1977 konnten die ersten Anfragen an die Pressedatenbank gestellt werden. Im Juni 1977 wurde das 1o.oooste Dokument in die Datenbank eingespeichert. Für die nächste Zukunft ist die Umstellung der Datenerfassung auf die wesentlich kostengünstigere off-line Eingabe mittels Diskette vorgesehen.

Die Pressedokumentation ist ein zeitgemäßes Hilfsmittel für die Pressestelle des Bundesministeriums für Finanzen, das sich schon wiederholt praktisch bewährt hat. Über die reine Dokumentationsfunktion hinaus, wird mittels der Pressedokumentation auch das gesamte Bundesministerium für Finanzen mit aktuellen Presseinformationen versorgt, sodaß praktisch

vom ersten Betriebstag an jene 5 Mitarbeiter der Bibliothek, die diese Arbeit vordem besorgten, entlastet und für andere Aufgaben eingesetzt werden konnten.

Finanzpolitisches Informationssystem und Simulationsmodell

a) Finanzpolitisches Informationssystem FIPOLIS

FIPOLIS besteht aus einem Programmsystem und einer Datenbank. Das Programmsystem ermöglicht einfache Datenabfragen, aber auch komplizierte statistische Auswertungen von Zeitreihen. Beim Entwurf des Systems wurde vor allem auf "Benützerfreundlichkeit" Wert gelegt, d.h.daß FIPOLIS auch ohne EDV-Kenntnisse nach kurzer Einführung angewendet werden kann. Dies wird u.a.erreicht durch deutsche Programmsprache, weitgehende Vermeidung von Computerfachausdrücken und ausführliche Fehlermeldungen mit Korrekturanleitung. Außerdem steht dem Benützer ein umfangreicher Leitfaden zur Verfügung.

Die Datenbank umfaßt derzeit über 6.ooo Zeitreihen aus dem Bereich Arbeitsmarkt, volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Einkommen, Außenhandel, öffentlicher Sektor, Geld- und Kreditwesen, Regionalwirtschaft und internationale Wirtschaft. Die Datenbasis wird wesentlich erweitert durch die Zugriffsmöglichkeit zum Informationssystem ISIS des Österreichischen Statistischen Zentralamtes.

Die einzelnen Abteilungen des Bundesministeriums für Finanzen haben die Möglichkeit, Daten direkt in hiefür reservierte Bereiche des finanzpolitischen Informationssystems einzuspeichern und durch die EDVA verarbeiten zu lassen.

b) Finanzpolitisches Simulationsmodell FIMO-STAB

Mit Hilfe der ökonometerischen Programme von FIPOLIS wurde auch das finanzpolitische Simulationsmodell FIMO-STAB erstellt, das die Abschätzung der Auswirkungen finanz- und geldpolitischer Maßnahmen auf die wichtigsten gesamtwirtschaftlichen Zielgrößen ermöglicht. Durch Variation der Eingabedaten können mit dem Computer beliebig viele Situationen durchgespielt und auf diese Weise wertvolle Entscheidungsgrundlagen erarbeitet werden.

Es handelt sich um ein kurzfristiges wirtschaftliches Kreislaufmodell, das analog der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung folgende große Bereiche unterscheidet: Nachfrage, Produktion und Einkommen.

Das Modell umfaßt derzeit über 2oo Größen und wird weiter ausgebaut - vor allem im Hinblick auf eine bessere Schätzung der Auswirkung verschiedenster Maßnahmen auf das Steueraufkommen.

c) Schnellinformationssystem SISSY

Dieses System ermöglicht eine standardisierte Schnellinformation über wichtige wirtschaftliche Kennzahlen aus den Bereichen volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Bundeshaushalt, Geld- und Kreditwesen, Arbeitsmarkt, Einkommen und internationale Wirtschaft. Diese Kennzahlen bzw.deren Entwicklung werden auf derzeit 29 Tabellen übersichtlich dargestellt.

Der besondere Vorteil des Schnellinformationssystems SISSY gegenüber einer Einzelabfrage von Daten im Rahmen von FIPOLIS liegt in einem Aktualitätsvorsprung von ein bis drei Monaten sowie im Benützerkomfort.

d) Unselbständigen-Abgabenmodell INZIDENZ

Das Modell INZIDENZ wurde erst jüngst erstellt. Es dient der Berechnung der Lohnsteuer sowie der Pflichtbeiträge der Dienstnehmer und Dienstgeber zur gesetzlichen Sozialversicherung. Weiters werden die verfügbaren Einkommen eines Lohnsteuerpflichtigen in Abhängigkeit von seiner sozialen Situation (Aktiver, Pensionist, Alleinverdiener, Anzahl der Kinder) und seinem ökonomischen Verhalten (Sparneigung) berechnet.

Damit sind folgende Schätzungen möglich:

- Berechnung der Verteilungseffekte bestehender, künftiger oder vorangegangener abgaben- und sozialrechtlicher Regelungen
- Schätzung der Aufkommenswirkung einer Änderung bestehender gesetzlicher Regelungen oder des Einkommens

BMF

Das Modell sieht zwei Varianten vor: eine MIKRO-Version, welche die Durchrechnung eines individuellen Fallbeispieles erlaubt, und eine MAKRO-Variante, welche die Ergebnisse für eine Gruppe von Steuerpflichtigen ausweist (etwa: alle Arbeiterhaushalte mit einem Verdiener und zwei oder mehr Kindern; oder: alle in Österreich Lohnsteuerpflichtigen). Die eingespeicherten Daten repräsentieren die Rechtslage der Jahre 1973 bis 1978.

INZIDENZ ist in FIPOLIS integriert. Wird über die standardmäßig berechneten Kennzahlen hinaus eine weitere Auswertung benötigt, kann diese daher in einem Arbeitsgang in INZIDENZ und FIPOLIS durchgeführt werden.

Projekt "Automatische Textverarbeitung"

Aufgrund der positiven Erfahrungen mit dem Programmprodukt ATMS (Advanced-Text-Management-System) als Hilfsmittel zur Erstellung des Wirtschaftsberichtes der Bundesregierung ist vorgesehen, die Möglichkeiten, die die automatische Textverarbeitung bietet, weiter auszuschöpfen und die erzielbaren Rationalisierungseffekte auf breitester Basis zu nützen. Dies ist Zielvorstellung des Projektes "Automatische Textverarbeitung (ATV)", mit dessen Hilfe zugleich auch das Kanzleiwesen der Sektion VII automatisiert werden soll.

4.1.1.3. RECHTSGRUNDLAGEN

Bei der Durchführung der automatisierten Verfahren werden die in der folgenden, nach Applikationen gegliederten Aufstellung enthaltenen Gesetze und sonstigen Rechtsvorschriften (in der jeweils geltenden Fassung) samt allfälligen Ausführungsbestimmungen vollzogen.

Abgabenfestsetzung, -einhebung und -verrechnung bei den Zollämtern/Zollinformationssystem

Abgabenverwaltungsorganisationsgesetz, BGBl.Nr.18/1975
AF-Beitragsgesetz, BGBl.Nr.214/1954
Alkoholabgabengesetz 1973, BGBl.Nr. 446/1972

www.parlament.gv.at

Antidumpinggesetz 1971, BGBl.Nr.384

Anti-Marktstörungsgesetz, BGBl.Nr.393/1971

Ausgleichsabgabengesetz, BGBl.Nr.219/1967

Biersteuergesetz 1977, BGBl.Nr.297

Bundesabgabenordnung, BGBl.Nr.194/1961

Bundesgesetz betreffend eine Abgabe auf bestimmte Stärkeerzeugnisse, BGBl.Nr.152/1969

Bundesgesetz über die zollfreie oder zollermäßigte Einfuhr von handwerklich hergestellten Waren zur Förderung von Handelsbeziehungen mit Entwicklungsländern, BGBl.Nr.94/1972

Bundesmineralölsteuergesetz, BGBl.Nr.67/1966

GATT-Ausdehnungsgesetz, BGBl.Nr.419/197o

Geflügelwirtschaftsgesetz, BGBl.Nr.135/1969

Marktordnungsgesetz 1967, BGBl.Nr.36/1968

Mineralölsteuergesetz 1959, BGBl.Nr.2/196o

Monopolabgabe (Salz), Kundmachung des Bundesministers für Finanzen, BGBl.Nr.644/1974

Präferenzzollgesetz, BGBl.Nr.93/1972

Schaumweinsteuergesetz 196o, BGBl.Nr.247

Stärkegesetz, BGBl.Nr.218/1967

Tabaksteuergesetz 1962, BGBl.Nr.1o7

Taragesetz, BGBl.Nr.13o/1955

Umsatzsteuergesetz 1972, BGBl.Nr.223

Viehwirtschaftsgesetz 1967, BGBl.Nr.258

Wertzollgesetz 1955, BGBl.Nr.6o

Zollgesetz 1955, BGBl.Nr.129

Zolltarifgesetz 1958, BGBl.Nr.74

Zuckergesetz, BGBl.Nr.217/1967

Abgabeneinhebung und -verrechnung bei den Finanzämtern

Abgabenexekutionsordnung, BGBl.Nr.1o4/1949

Abgabenverwaltungsorganisationsgesetz, BGBl.Nr.18/1975

Alkoholabgabegesetz 1973, BGBl.Nr.446

Allgemeines Sozialversicherungsgesetz, BGBl.Nr.189/1955

Beförderungssteuergesetz 1953, BGBl.Nr.22

Bewertungsgesetz 1955, BGBl.Nr.148

BMF

Biersteuergesetz 1956, BGBl.Nr.264/1955

Bodenwertabgabegesetz 1960, BGBl.Nr.285

Branntweinmonopolgesetz vom 8.April 1922, DRGBl.I, S.405

Bundesabgabenordnung, BGBl.Nr.194/1961

Bundesgesetz betreffend eine Abgabe auf bestimmte Stärkeerzeugnisse, BGBl.Nr.152/1969

Bundesgesetz über eine Abgabe von land- und forstwirtschaftlichen Betrieben, BGBl.Nr.166/1960

Bundesgesetz über Maßnahmen auf dem Gebiete des Abgabenrechtes und des Familienlastenausgleiches, BGBl.Nr.302/1968

Bundesmineralölsteuergesetz, BGBl.Nr.67/1966

Einkommensteuergesetz 1972, BGBl.Nr.440

Erbschaftssteueräquivalentgesetz, BGBl.Nr.286/1960

Familienlastenausgleichsgesetz 1967, BGBl.Nr.376

Finanzausgleichsgesetz 1973, BGBl.Nr.445/1972

Gebührengesetz 1957, BGBl.Nr.267

Gesetz über die Erhebung einer Abgabe der Aufsichtsratsmitglieder vom 28.März 1934, DRGBl.I, S.253

Gewerbesteuergesetz 1953, BGBl.Nr.2/1954

Grundsteuergesetz 1955, BGBl.Nr.149

Handelskammergesetz, BGBl.Nr.182/1946

Katastrophenfondsgesetz, BGBl.Nr.207/1966

Körperschaftssteuergesetz 1966, BGBl.Nr.156

Kraftfahrzeugsteuergesetz 1952, BGBl.Nr.110

Mineralölsteuergesetz 1959, BGBl.Nr.2/1960

Salzburger Fremdenverkehrsförderungsfondsgesetz 1960, LGBl.Nr.11/1961

Schaumweinsteuergesetz 1960, BGBl.Nr.247

Tabaksteuergesetz 1962, BGBl.Nr.107

Umsatzsteuergesetz 1972, BGBl.Nr.223

Vermögensabgabegesetz, BGBl.Nr.166/1948

Vermögensteuergesetz 1954, BGBl.Nr.192

Wohnhaus-Wiederaufbaugesetz, BGBl.Nr.130/1948

<u>Abgabenfestsetzung bei den Finanzämtern</u>

Abgabenverwaltungsorganisationsgesetz, BGBl.Nr.18/1975

Alkoholabgabegesetz 1973, BGBl.Nr.446/1972

Bundesabgabeordnung, BGBl.Nr.194/1961

Umsatzsteuergesetz 1972, BGBl.Nr.223

Grundbesitzinformationssystem

Abgabenänderungsgesetz 1976, BGBl.Nr.143

Abgabenverwaltungsorganisationsgesetz, BGBl.Nr.18/1975

Allgemeines Sozialversicherungsgesetz, BGBl.Nr.189/1955

Bewertungsgesetz 1955, BGBl.Nr.148

Bodenwertabgabegesetz 1960, BGBl.Nr.285

Bundesabgabenordnung, BGBl.Nr.194/1961

Bundesgesetz über eine Abgabe von land- und forstwirtschaftlichen Betrieben, BGBl.Nr.166/1960

Familienlastenausgleichsgesetz 1967, BGBl.Nr.376

Grundsteuergesetz 1955, BGBl.Nr.149

Salzburger Fremdenverkehrsförderungsfondsgesetz 1960, LGBl.Nr.11/1961

Bundeshaushaltsverrechnung

Buchhaltungsdienstverordnung, BGBl.Nr.413/1931

Bundesfinanzgesetz, BGBl.Nr.1 des jeweiligen Jahres

Bundeshaushaltsverordnung, BGBl.Nr.118/1926

Verwaltungsentlastungsgesetz, BGBl.Nr.277/1925

Finanzschuldendienst

Bundesfinanzgesetz, BGBl.Nr.1 des jeweiligen Jahres

Sondergesetz nach Art.42 Abs.5 B-VG

Zahlung und Verrechnung der Familienbeihilfen für selbständig Erwerbstätige

Familienlastenausgleichsgesetz 1967, BGBl.Nr.376

Zahlung und Verrechnung der Mietzinsbeihilfen

Bundesgesetz über die Änderung mietrechtlicher Vorschriften und über Mietzinsbeihilfen, BGBl.Nr.409/1974

Einkommensteuergesetz 1972, BGBl.Nr.440

Berechnung, Zahlung und Verrechnung der Leistungen aus der Arbeitslosenversicherung

Arbeitslosenversicherungsgesetz, BGBl.Nr.609/1977

Familienlastenausgleichsgesetz, BGBl.Nr.376/1967

Sonderunterstützungsgesetz, BGBl.Nr.642/1973

Überbrückungshilfegesetz, BGBl.Nr.174/1963

Wohnungsbeihilfengesetz, BGBl.Nr.229/1951

BMF

Berechnung, Zahlung und Verrechnung der Bauarbeiter-Schlechtwetterentschädigung

Bauarbeiter-Schlechtwetterentschädigungsgesetz, BGBl.Nr.129/1957

Zahlung und Verechnung der Leistungen nach dem Unterhaltsvorschußgesetz

Unterhaltsvorschußgesetz, BGBl.Nr.25o/1976

Berechnung, Zahlung und Verrechnung der Bundesmineralölsteuervergütung

Bundesmineralölsteuergesetz, BGBl.Nr.67/1966

Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, BGBl.Nr.177/1975

Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, BGBl.Nr.541/1975

Bundesbesoldung/Personalinformationssystem

Allgemeines Bürgerliches Gesetzbuch, JGS.Nr.946/1811

Allgemeines Sozialversicherungsgesetz, BGBl.Nr.189/1955

Allgemeines Verwaltungsverfahrensgesetz, BGBl.Nr.1972/195o

Amtshaftungsgesetz, BGBl.Nr.2o/1949

Arbeiterkammergesetz, BGBl.Nr.1o5/1954

Arbeitsverfassungsgesetz, BGBl.Nr.22/1974

Ärztegesetz, BGBl.Nr.92/1949

Angestelltengesetz, BGBl.Nr.292/1921

Beamten-Dienstrechtsgesetz, BGBl.Nr.329/1977

Beamten-Kranken- und Unfallversicherungsgesetz, BGBl.Nr.2oo/1967

Beamten-Überleitungsgesetz, STGBl.Nr.43/1945

Bezügegesetz, BGBl.Nr.273/1972

Bundesabgabenordnung, BGBl.Nr.194/1961

Bundesfinanzgesetz, BGBl.Nr.1 des jeweiligen Jahres

Bundesforstdienstordnung, BGBl.Nr.2o1/1969

Bundesgesetz über die Erhöhung der Anfangsbezüge im öffentlichen Dienst, BGBl.Nr.573/1973

Bundesgesetz über die Lehrverpflichtung der Bundeslehrer BGBl.Nr.244/1965

Bundesgesetz über die Volksanwaltschaft, BGBl.Nr.121/1977

Bundesgesetz über Geldleistungen an öffentlich Bedienstete während des Karenzurlaubes aus Anlaß der Mutterschaft, BGBl.Nr.395/1974

Bundespersonalvertretungsgesetz, BGBl.Nr.133/1967
Bundesverfassungsgesetz, BGBl.Nr.1/193o
Dienstpragmatik, RGBl.Nr.15/1914
Dienstrechtsverfahrensgesetz, BGBl.Nr.54/1958
Dienstrechtsverfahrensordnung, BGBl.Nr.377/1969
Dienstzeitverordnung,BGBl.Nr.799/1974
Einkommensteuergesetz 1972, BGBl.Nr.44o
Entgeltfortzahlungsgesetz, BGBl.Nr.399/1974
Ersatzleistungsgesetz, BGBl.Nr.98/1961
Exekutionsordnung, RGBl.Nr.79/1896
Familienlastenausgleichsgesetz 1967, BGBl.Nr.376
Gebührengesetz 1957, BGBl.Nr.267
Gehaltsgesetz 1956, BGBl.Nr.54
Gehaltsüberleitungsgesetz, BGBl.Nr.22/1947
Geschäftsordnungsgesetz, BGBl.Nr.41o/1975
Hochschulassistentengesetz 1962, BGBl.Nr.16
Invalideneinstellungsgesetz 1969, BGBl.Nr.22/197o
Kollektivverträge
Konkurs- und Ausgleichsordnung, RGBl.Nr.337/1914
Kunsthochschul-Dienstordnung, BGBl.Nr.77/1972
Landarbeiterkammerordnungen
Landarbeiterordnungen
Lehrerdienstpragmatik, RGBl.Nr.319/1917
Lohnpfändungsgesetz 1955, BGBl.Nr.51
Mutterschutzgesetz, BGBl.Nr.76/1957
Nebengebührenzulagengesetz, BGBl.Nr.485/1971
Planstellenbesetzungsverordnung 1978, BGBl.Nr.2
Privatschulgesetz, BGBl.Nr.244/1962
Religionsunterrichtsgesetz, BGBl.Nr.19o/1949
Richterdienstgesetz, BGBl.Nr.3o5/1961
Teuerungszulagenverordnungen
Universitäts-Organisationsgesetz, BGBl.Nr.258/1975
Verfassungsgerichtshofgesetz 1953, BGBl.Nr.85
Vertragsbedienstetengesetz 1948, BGBl.Nr.86
Verwaltungsentlastungsgesetz, BGBl.Nr.277/1925

BMF

Verwaltungsgerichtshofgesetz 1965, BGBl.Nr.2

Wohnungsbeihilfengesetz, BGBl.Nr.76/1957

Zivildienstgesetz, BGBl.Nr.187/1974

Rentenversorgung

Bundesgesetz über die Gewährung von Hilfeleistungen an Opfer von Verbrechen, BGBl.Nr.288/1972

Heeresversorgungsgesetz, BGBl.Nr.27/1964

Kriegsopferversorgungsgesetz 1957, BGBl.Nr.152

Opferfürsorgegesetz, BGBl.Nr.183/1947

Verfahren nach dem Invalideneinstellungsgesetz 1969

Invalideneinstellungsgesetz 1969, BGBl.Nr.22/197o

Verfahren nach dem Arbeitsmarktförderungsgesetz

Arbeitsmarktförderungsgesetz, BGBl.Nr.31/1969

Finanzpolitisches Informationssystem und Simulationsmodell

Bundesministeriengesetz 1973, BGBl.Nr.389

4.1.2. PERSONAL

4.1.2.1. PERSONALSTAND 1978 (in Personen)

EDV-Personal

Leiter	3
Cheforganisatoren	21
Organisatoren	34
Chefanalytiker	21
Analytiker	8
Chefprogrammierer	11
Programmierer	64
Leiter der Verarbeitung	1
Chefoperator	2o
Operator	38
Leiter der Datenerfassung	1
Datenerfasser	3
Leiter der Abfertigung	1
S u m m e	226

Sonstiges Personal

Verwendungsgruppe C +)	11
Verwendungsgruppe D +)	4o
Verwendungsgruppe E +)	5
S u m m e	56
GESAMTSUMME	282

+) und Gleichgestellte

4.1.2.2. PERSONALENTWICKLUNG 1972-1978 (in Personen)

	1972 1)	1974 1)	1975 1)	1976 1)	1977 2)	1978 2)
EDV-Personal	118	227	269	274	264	226
Sonst.Personal	3o	35	49	48	49	56
GESAMT	148	262	318	322	313	282

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

www.parlament.gv.at

4.1.3. HARDWARE

4.1.3.1. KONFIGURATION

Mehrprozessorsystem IBM/37o

Zentraleinheiten: 2 IBM 37o/158 MP
1 IBM 37o/158 UP

Peripherie:	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	6	IBM	3333
	6	IBM	333o
	6	IBM	334o/A01
	8	IBM	334o/B01
	2	IBM	335o/A2F
	4	IBM	335o/B2F
	2	IBM	335o/C2F
Magnetbandeinheiten	12	IBM	342o/oo8
	8	IBM	342o/oo6
	2	IBM	342o/oo5
	4	IBM	342o/oo3
Systemdrucker	4	IBM	3211
	3	IBM	14o3
Sonstige I/O-Einheiten	3	IBM	35o5
	2	IBM	3525
	3	IBM	25o1
	3	IBM	o29 (Locher/
	6	IBM	129 Prüflocher)

Teleprocessing:	Anzahl	Hersteller	Type/ Modell	Software-Unterstützung
Datenstationen	58	IBM	3735+ 3286	TCAM
	8o	IBM	3735	TCAM
	369	Siemens	T1ooS	FESP/F
	2	IBM	3275+ 3284	TCAM/CICS/IMS STAIRS/TSO
	6	IBM	CMC72	TCAM/TSO
	2	IBM	3277	TCAM/TSO
	16	ITT	3287	TCAM/TSO
Steuereinheiten	2	IBM	37o5	TCAM/IMS
Vorschaltrechner	4	IBM	3968	FESP/F

System Honeywell Bull

Zentraleinheit: Honeywell Bull Ge-435

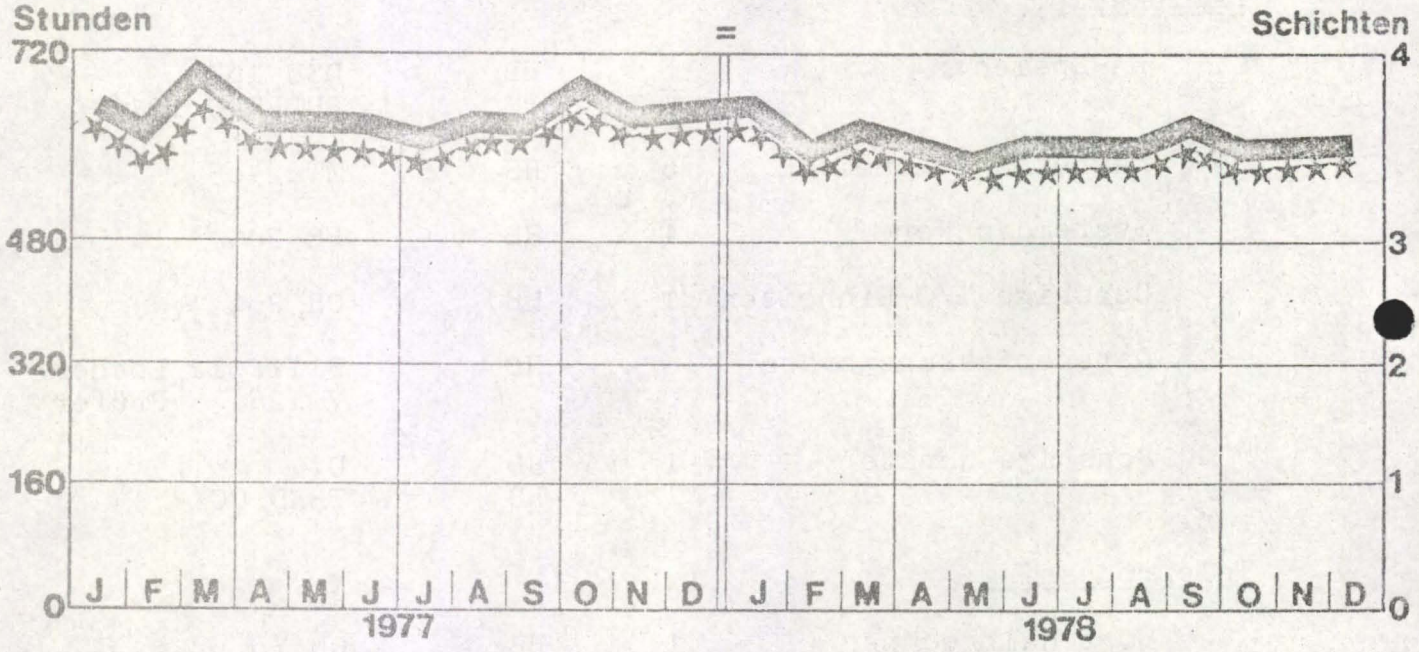
Peripherie:	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	6	HB	DSU 167
	1	HB	BULLRAC 1211
Magnetbandeinheiten	6	HB	MTH 4o5
Systemdrucker	1	HB	PR 2o1
Sonstige I/O-Einheiten	1	HB	CR 2o1
Datenerfassunsgeräte	1o	HB	P111/112 Locher/ V 126 Prüfer
Sonstige Geräte	1	HB	D1
	1	HB	TRAD CC

Teleprocessing:

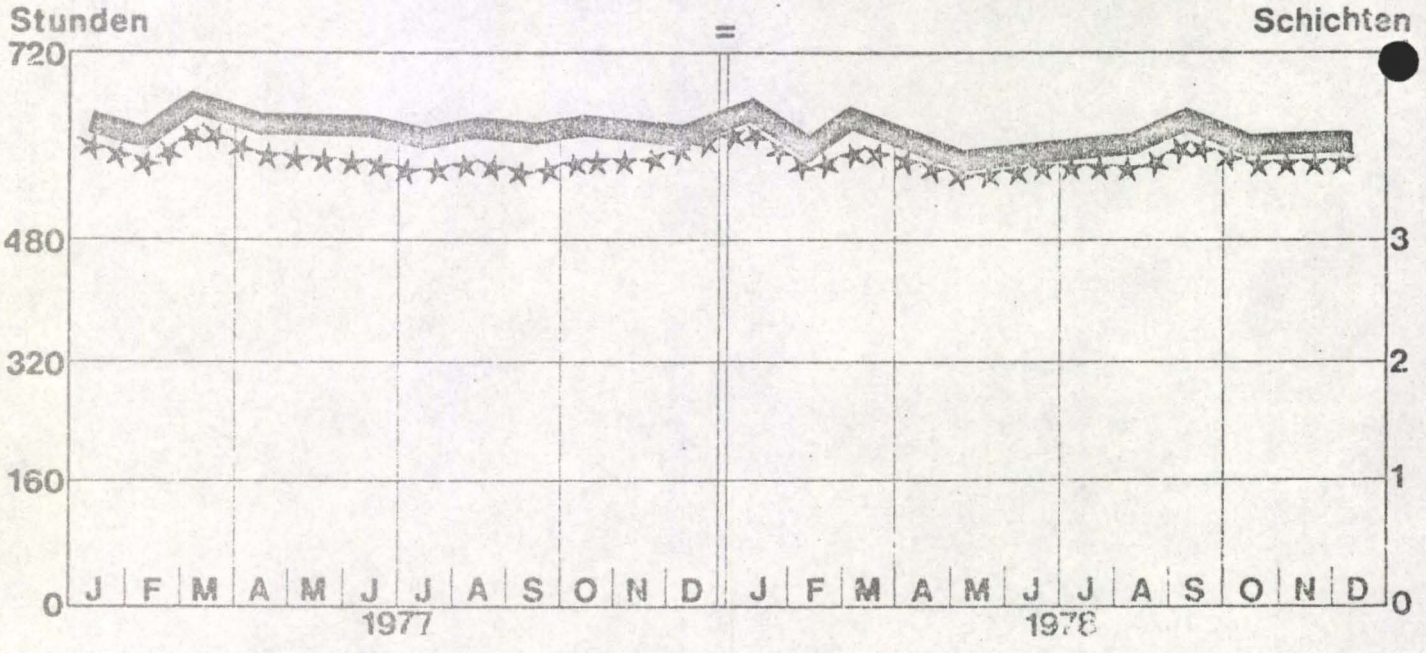
Vorschaltrechner	1	HB	DN 3o

4.1.3.2. OPERATION UND AUSLASTUNG

Multiprozessor IBM/37o



Einzelprozessor IBM/37o

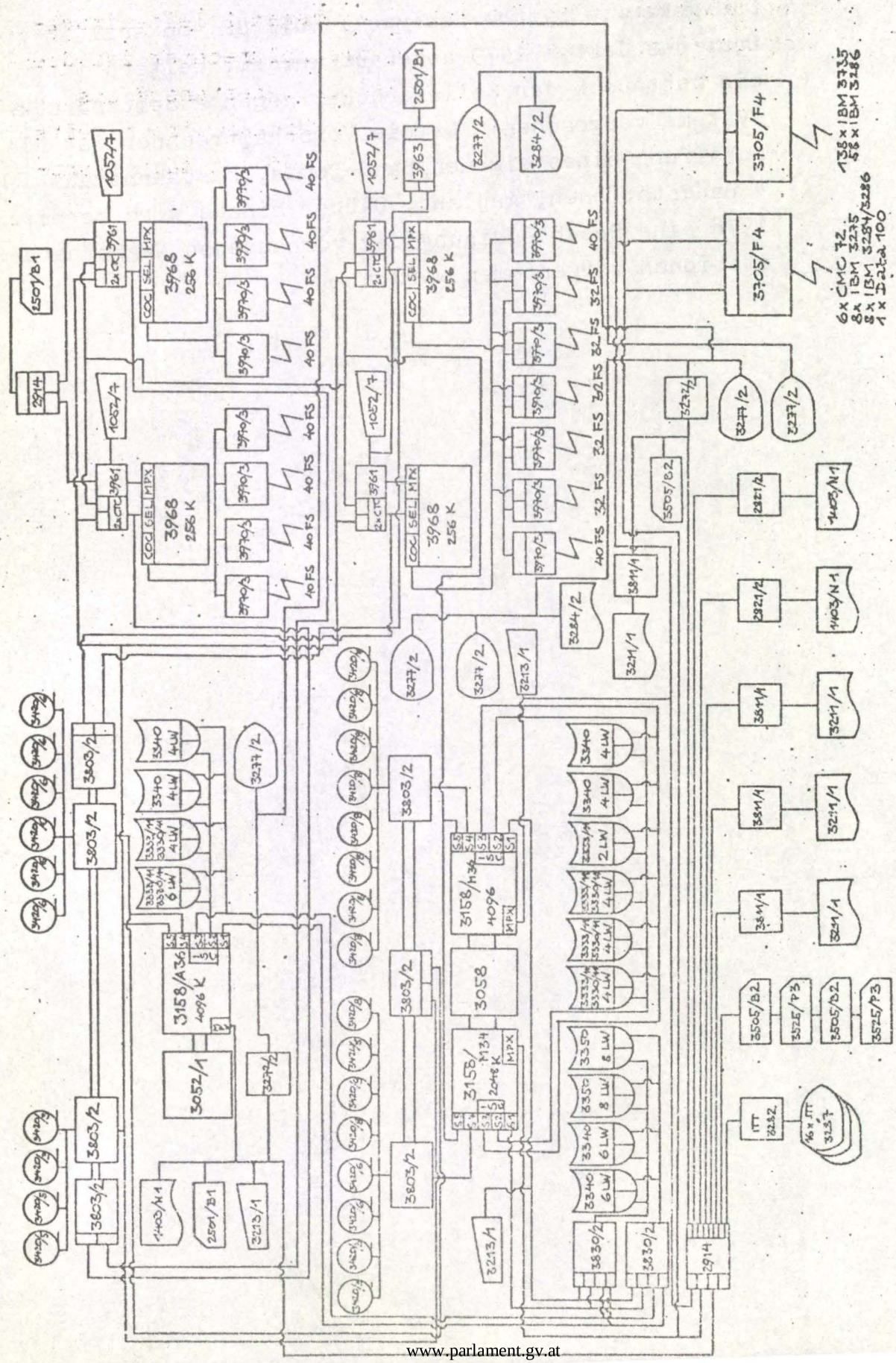


4.1.3.3. GEPLANTER AUSBAU

Das gekaufte System Honeywell Bull GE 4oo soll im Lauf des Jahres 1979 abgebaut werden. Weiters ist ein Austausch der Zeilendrucker gegen 2 Seitendrucksysteme vorgesehen. Für die Vorschaltrechner ist die Schaffung eines eigenen Band-Pools, bestehend aus 4 Bandstationen, geplant. Daüber hinaus wird bereits 1978 eine Beschleunigung der vorhandenen Magnetbandstationen vorgenommen werden.

BMF

4.1.3.4. KONFIGURATIONSSKIZZE



4.1.4. SOFTWARE

4.1.4.1. BETRIEBSSYSTEM

Mehrprozessorsystem IBM/37o	IBM-MVS 3.7E
System Honeywell Bull	MTOS

4.1.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

	Verwendete Programmiersprachen in Prozent der Programmanzahl	Einschaltzeit
Mehrprozessorsystem IBM/37o		
COBOL	5,o	1o,o
PL/1	77,5	61,5
ASSEMBLER	17,o	28,o
Sonstige	o,5	o,5
System Honeywell Bull		
MAKRO-Autocode	2o	25
BASIS-Autocode	8o	75

4.1.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Mehrprozessorsystem IBM/37o

Firma	Name
Westinghouse	Fast Dump Restore
CPP	Librarian TSA (Total System Analyser)
IBM	Assembler H PL/I ANS-Cobol Fortran IV SPF (Structured Programming Facility) Sort/Merge Plancode IMS/VS CICS/VS STAIRS/VS FAIR II
IBM/SBB	FESP

4.1.5. AUFWAND

4.1.5.1. AUFWAND 1978 (in Tausend Schilling)

Personalaufwand	59.000
Hardwareaufwand	130.000
Softwareaufwand	3.000
Datenfernverarbeitung	30.000
Raumaufwand	20.000
Zubehör	25.000
Ausschreibung	100
Ausbildung	900
Sonstiges (Post-Porto,Telefon)	35.000
GESAMTAUFWAND	303.000
davon unentgeltliche Leistungen für andere Ressorts	17.000
RESSORTAUFWAND (BMF)	286.000
EINNAHMEN	70

4.1.5.2. AUFWANDSENTWICKLUNG 1972-1978 (in Tausend Schilling)

	1972[1]	1974[1]	1975[1]	1976[1]	1977[2]	1978[2]
Personalaufwand	13.545	39.765	45.597	51.000	58.124	59.000
Hardwareaufwand	52.325	92.542	122.981	164.972	128.488	130.000
Übriger Aufwand	33.664	47.698	72.421	102.552	95.454	114.000
GESAMTAUFWAND	99.534	180.005	240.999	318.524	282.066	303.000
davon unentgelt. Leistungen für andere Ressorts	-	3.600	4.819	7.173	15.979	17.000
RESSORTAUFWAND (BMF)	99.534	176.405	236.180	311.351	266.087	286.000

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

www.parlament.gv.at

4.1.5.3. GEPLANTE PROJEKTKOSTEN 1977-1982 (in Mio.Schilling)

	1977	1978	1980	1982
Abgabenfestsetzg.,-einhebung u. -verrechg.bei den Zollämtern	55,3	60,2	63,6	66,0
Abgabenfestsetzung bei den Finanzämtern	6,0	7,0	7,5	7,7
Abgabeneinhebung und -verrechg. bei den Finanzämtern	64,8	71,2	74,9	77,6
Grundbesitzinformationssystem	15,9	17,8	18,7	19,4
Bundeshaushaltsverrechnung	31,0	33,4	35,2	36,6
Bundestheater-Abonnement	0,3	0,3	0,3	0,3
Arbeitslosenversicherung	13,4	14,6	15,4	15,9
Schlechtwetterentschädigung	1,0	1,1	1,2	1,2
Familienbeihilfen	1,3	1,4	1,5	1,5
Mietzinsbeihilfen (DA)	0,4	0,4	0,4	0,4
Unterhaltsvorschüsse (DA)	0,5	0,5	0,5	0,5
Finanzschuldendienst	0,4	0,4	0,4	0,5
Mineralölsteuervergütungen	2,6	2,7	2,7	2,9
Bundesbesoldung	39,7	37,6	39,6	41,0
Personalinformationssystem	1,6	1,9	1,9	2,0
Rentenversorgung	15,8	17,3	18,1	18,7
Verfahren nach dem Invalideneinstellungsgesetz	2,2	2,4	2,4	2,5
Verfahren nach dem Arbeitsmarktförderungsgesetz	0,7	0,8	0,8	0,9
Pressedokumentation	1,1	1,1	1,2	1,2
Finanzpol. Informationssystem	0,5	0,9	0,9	0,9
Automat. Textverarbeitung	-	1,3	1,2	1,4
Verwaltungsgemeinkosten	9,8	9,9	10,4	10,7
GESAMTAUFWAND	264,3	234,2	298,8	309,8

www.parlament.gv.at

5. BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT UND UMWELTSCHUTZ

5.1. ZENTRALLEITUNG

5.1.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

5.1.1.1. KONZEPT

In Gegenüberstellung zum EDV-Bericht 1976 kann festgestellt werden, daß beim Projekt "Dokumentations- und Informationssystem für die Bundesanstalten für Lebensmitteluntersuchung mittels EDV" die Ausbaustufe I realisiert ist und mit 1978 die Ausbaustufe II begonnen wird.

Die Voruntersuchung für das Projekt "Pharmazeutisches Informationssystem" ist abgeschlossen und wird 1978 dem EDV-Subkomitee im Bundeskanzleramt vorgelegt werden.

Dem Bundesministerium steht eine EDVA der Type A zur Verfügung.

5.1.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Dokumentations- und Informationssystem für die Bundesanstalten für Lebensmitteluntersuchung mittels EDV

Seit 1.Juli 1977 ist das Projekt "Dokumentations- und Informationssystem für die Bundesanstalten für Lebensmitteluntersuchung mittels EDV" in Realisierung. In Verbindung mit einem Rechenzentrum wird ein Dokumentations- und Informationssystem zwecks Führung einer Probenevidenz und Evidenz der Hersteller und Importeure aufgebaut. Die Ausbaustufe I, die auch bereits die Speicherung von Analysendaten bzw. Analysenberechnungen, das Erstellen von Befunden und das Drucken von Befunden und Gutachten (mittels Textverarbeitung) über EDV für eine Abteilung vorsieht, ist erfolgreich abgeschlossen und ab 1978 werden in der Ausbaustufe II weitere Abteilungen einbezogen.

Datei der Ärzte und sonstigen Sanitätspersonen

Beim Projekt "Datei der Ärzte und sonstigen Sanitätspersonen" wird derzeit noch genauer untersucht, wieweit durch Einbeziehung der sonstigen Sanitätspersonen und Krankenanstalten in ein Informationssystem das österr.Gesundheitswesen leichter überschaubar wird.

Pharmazeutisches Informationssystem

Dieses Projekt wurde dem EDV-Subkomitee im Bundeskanzleramt vorgelegt. Die Bedeutsamkeit ergibt sich aus der Notwendigkeit, die Arzneimittelsicherheit zu gewährleisten, was nach konventionellen Methoden durch die Vielschichtigkeit der Materie nicht bewerkstelligt werden kann.

5.1.1.3. RECHTSGRUNDLAGEN

Dokumentation und Informationssystem für das Bundesamt für Lebensmitteluntersuchung mittels EDV

Lebensmittelgesetz 1975

Datei der Ärzte und sonstigen Sanitätspersonen

Reichssanitätsgesetz 187o

Pharmazeutisches Informationssystem

Verordnung des Bundesministeriums für soziale Verwaltung vom 27.3.1947 (Spezialitätenordnung) zu RGBl.Nr.68/187o

5.1.2. PERSONAL

5.1.2.1. PERSONALSTAND 1978

An EDV-Personal stehen dem Ressort 1 Organisator (Betreuung durch das EDV-Personal des BMsV) und 3 Datenerfasser sowie 1 Bediensteter der Verwendungsgruppe B zur Verfügung.

5.1.2.2. PERSONALENTWICKLUNG 1977 und 1978 (in Personen)

	1977[1]	1978[1]
EDV-Personal	3[2]	4[2]
Sonst.Personal	1	1
GESAMT	4	5

1) Quelle: EDV-Erhebung 1978
(Angaben aus früheren Jahren liegen nicht vor.)
2) Davon 1 Bediensteter des BMsV

5.1.3. HARDWARE

5.1.3.1. KONFIGURATION

Für das Dokumentations- und Informationssystem für die Bundesanstalten für Lebensmitteluntersuchung mittels EDV wird folgende Hardware eingesetzt:

Zentraleinheit: Honeywell Bull 61/4o, 36 KB

Peripherie:	Anzahl	Hersteller	Type/ Modell	Software-Unterstützung
DA-Speicher	2	HB	o1o6	
Systemdrucker	1	HB	oo3o	
Sonstige I/O-Einheiten	1	HB	12oo	
Datenerfassungsgeräte	3	HB	717o	
Vorschaltrechner	1	HB	61/4o	GCOS 61.4

Für das Projekt Datei der Ärzte und sonstige Sanitätspersonen wird folgende Hardware eingesetzt:

	Anzahl	Hersteller	Type/ Modell	Software-Unterstützung
Datenstationen	1	IBM	3275/2	CICS/VS
	1	IBM	3284/2	
Steuereinheiten	1	IBM	27o1/2	BTAM

5.1.3.2. GEPLANTER AUSBAU

Für das Dokumentations- und Informationssystem für die Bundesanstalten für Lebensmitteluntersuchung ist in der nächsten Zeit nur eine Erweiterung der TP-Peripherie sowie die Anschaffung eines Zeilendruckers vorgesehen.

5.1.4. SOFTWARE

Die verwendete Programmiersprache für das Projekt "Dokumentations- und Informationssystem für die Bundesanstalten für Lebensmitteluntersuchung mittels EDV" ist zu 1oo % COBOL.

Das Projekt der Datei der Ärzte und sonstigen Sanitätspersonen wird im interfakultären Rechenzentrum der medizinischen Fakultät der Universität Wien durchgeführt.

Die verwendeten Programmiersprachen verteilen sich sowohl in Prozent der Programmanzahl als auch der Einschaltzeit zu 9o % auf PL/1 und 1o % auf ASSEMBLER.

Software-Pakete: SORT/MERGE und
CICS/VS der Firma IBM

BMGuU

5.1.5. AUFWAND

5.1.5.1. AUFWAND 1978 (in Tausend Schilling)

Personalaufwand	800
Hardwareaufwand	1.070
Softwareaufwand	50
Zubehör	30
Sonstiges	220
Leistungen Dritter	290
GESAMTAUFWAND	2.460

5.1.5.2. AUFWANDSENTWICKLUNG 1977 und 1978 (in Tausend Schilling)

	1977+)	1978+)
Personalaufwand	730	800
Hardwareaufwand	730	1.070
Übriger Aufwand	830	590
GESAMTAUFWAND	2.290	2.460

Quellen: +) EDV-Erhebung 1978
(Angaben aus früheren Jahren liegen nicht vor.)

5.1.5.3. GEPLANTE PROJEKTKOSTEN 1977-1982 (in Mio.Schilling)

	1977	1978	1980	1982
Datei der Ärzte und sonstigen Sanitätspersonen	0,7	0,7	0,7	0,7
Dokument.-u.Inform.System f.d. BA f.Lebensmitteluntersuchung	1,6	1,8	2,2	2,3
GESAMTAUFWAND	2,3	2,5	2,9	3,0

6. BUNDESMINISTERIUM FÜR HANDEL, GEWERBE UND INDUSTRIE

6.1. ZENTRALLEITUNG

6.1.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

Die Zentralleitung des BMHGI verfügt über keine ressorteigene EDVA, besitzt jedoch das Benützungsrecht an dem vom BMsV und vom BMGuU gemeinsam gemieteten Terminal (Datenstation). Dieses Terminal ist an das ISIS-Datenbank-System des ÖStZ angeschlossen.

Auf dem Gebiet der Wirtschaftsstatistik (Außenhandel, Industrie, Fremdenverker, Energie,usw.) bedient sich das Ressort zur Erstellung seiner Entscheidungsgrundlagen weitgehend des Datenmaterials des ÖStZ und der gesetzlichen beruflichen Interessenvertretungen. Auf Initiative des BMGHI wurde österreichischerseits im Einvernehmen mit der Weltorganisation für geistiges Eigentum in Genf (WIPO) in Wien ein internationales Patentdokumentationszentrum (INPADOC) in der rechtlichen Form einer Gesellschaft m.b.H. geschaffen.

BMHGI

6.2. ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

6.2.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

6.2.1.1. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Projekt Patentanmeldungsregister/Patentregister

Ersatz der händischen Datenerfassung/Registrierung/Verarbeitung durch EDV. Einsatz von Datenerfassungsstationen als Workstations zur Datenerfassung und Datenaufbereitung. Verknüpfung der Datengruppen Patente/Patentanmeldungen, Produktion der verschiedensten Karteien, Formulare, Statistiken usw.Produktion der Magnetbänder für Dateneingabe bei INPADOC bzw.des Lichtsatzbandes für das Patentblatt. Auskunftsdienst aufgrund der gespeicherten Daten.

Projekt Markenanmeldungs-Register - Markenähnlichkeitsprüfung - Markenregister

Einsatz der EDV für Datenerfassung und Datenverarbeitung im Markenbereich. Einsatz einer Datenstation zur Datenerfassung und Datenverarbeitung (Geschäftsgang Markenanmeldung - Registrierung). Produktion von verschiedenen Karteien, Formularen und Magnetplatten (Disketten) für Dateneingabe. Ähnlichkeitsprüfung und Auskunftsdienst (Recherche).

6.2.1.2. RECHTSGRUNDLAGEN

Patentgesetz; Patent- und Markenverordnung
Markenschutzgesetz 197o, BGBl.Nr.26o i.d.Fassung Markenschutzgesetz-Novelle 1977, BGBl.Nr.35o (§§ 21 und 22 MSchG).

6.2.2. PERSONAL

6.2.2.1. PERSONALSTAND 1978 (in Personen)

EDV-Personal

Organisatoren	2
Programmierer	1
Operator	3
Datenerfasser	8
S u m m e	14

Sonstiges Personal

Verwendungsgruppe B+)	1
S u m m e	1
GESAMTSUMME	15

+) und Gleichgestellte

6.2.2.2. PERSONALENTWICKLUNG 1977 und 1978 (in Personen)

	1977 1)	1978 1)
EDV-Personal	10 2)	14 2)
Sonst.Personal	1	1
GESAMT	11 2)	15 2)

1) Quelle: EDV-Erhebung 1978
(Angaben aus früheren Jahren liegt nicht vor.)

2) Nicht im EDV-Bereich zur Gänze beschäftigtes Personal, das waren 1977 5 Bedienstete und 1978 7 Bedienstete, wurde in obigen Zahlen zum Stichtag 1.Jänner 1978 nicht berücksichtigt.

6.2.3. HARDWARE

Im Österreichischen Patentamt sind folgende Peripherie-Geräte installiert:

	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
I/O-Einheiten	2	IBM	3715
Datenerfassungsgeräte	2	IBM	3741
	1	IBM	3742

Die Verarbeitung eines Teiles der im Patentamt erfaßten Daten erfolgt im Rechenzentrum einer Herstellerfirma (IBM).

Für 1978 ist die Anschaffung eines zusätzlichen Druckers sowie die Installation eines weiteren Datenerfassungsgerätes vorgsehen.

6.2.4. SOFTWARE

FC-Programme (Programmdisketten)

6.2.5. AUFWAND

6.2.5.1. AUFWAND 1978 (in Tausend Schilling)

Personalaufwand	1.016
Hardwareaufwand	448
Ausbildung	5
Leistungen Dritter	2.460
GESAMTAUFWAND	3.929

6.2.5.2. AUFWANDSENTWICKLUNG 1977 und 1978 (in Tausend Schilling)

	1977+)	1978+)
Personalaufwand	738	1.016
Hardwareaufwand	249	448
Übriger Aufwand	2.470	2.465
GESAMTAUFWAND	3.457	3.929

Quellen: +) EDV-Erhebung 1978
(Angaben aus früheren Jahren liegen nicht vor.)

6.2.5.3. GEPLANTE PROJEKTKOSTEN 1977-1982 (in Mio.Schilling)

	1977	1978	1980	1982
Projekt "Patente"	1,2	1,4	1,4	1,4
Projekt "Marken"	2,2	2,5	2,5	2,5
GESAMTAUFWAND	3,4	3,9	3,9	3,9

7. BUNDESMINISTERIUM FÜR INNERES

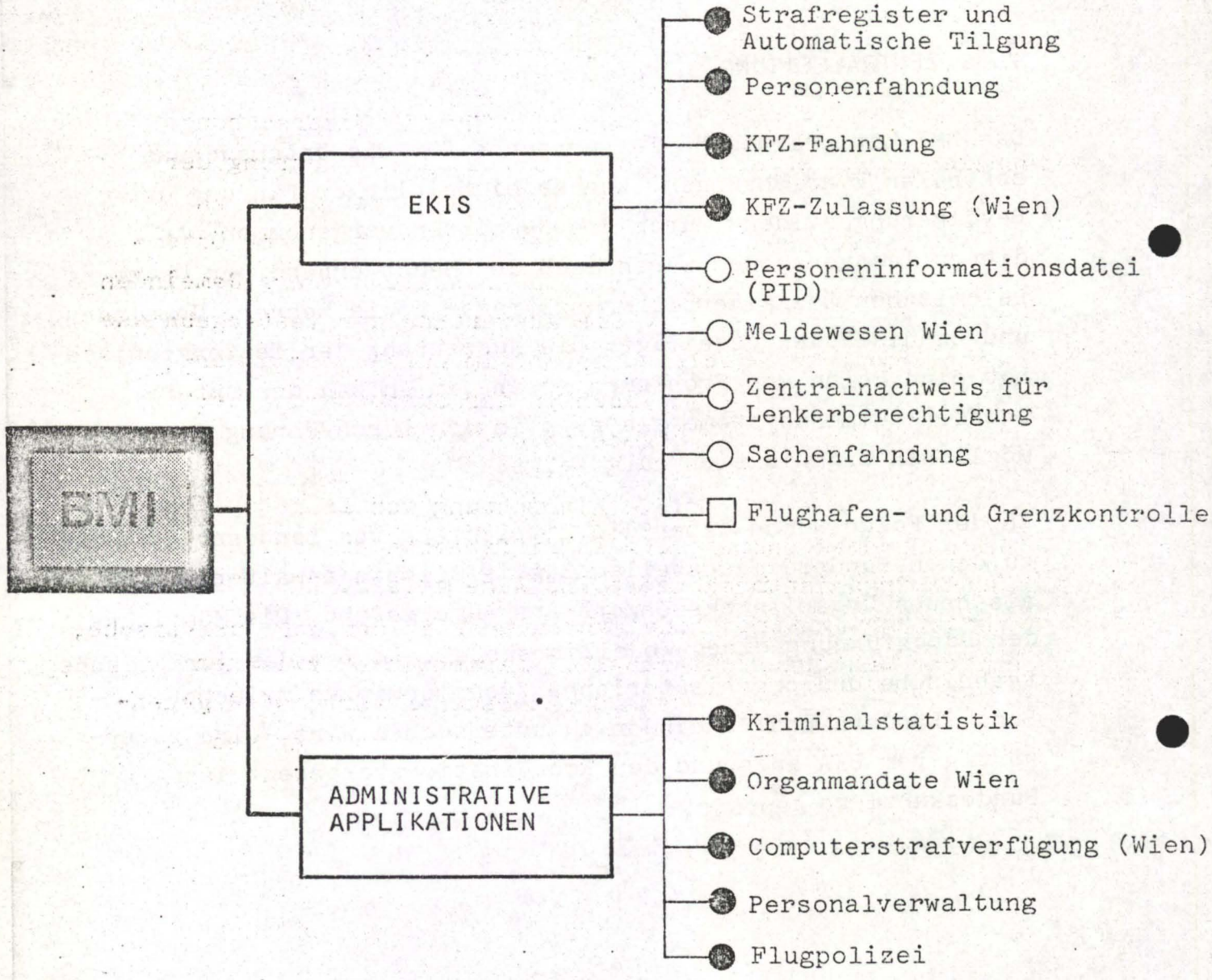
7.1. ZENTRALLEITUNG

Das BMI hat praktische Testversuche für die Untersuchung zentraler Einrichtungen zwecks einheitlicher Führung der Bevölkerungsevidenz durch die Gemeinden vorgenommen. An diesen Testversuchen waren auch der Hauptverband der Österreichischen Sozialversicherungsträger sowie mehrere Gemeinden und Bundesländer beteiligt. Die Auswertung der Testergebnisse hat eine Reihe von Problemen sowohl im Aufbau der untersuchten Nummernsysteme als auch in der Durchführung der möglichen Organisation aufgezeigt.

In der Folge wurde daher die Einrichtung von Landesevidenzen, zu denen Bundesdienststellen Zugriffsrechte erhalten sollen, als neues Organisationskonzept ins Auge gefaßt. Die Möglichkeit der Durchführung eines Modellversuches, in dem das juristische, technische und organisatorische Zusammenwirken zwischen Bund, Ländern und Gemeinden zu untersuchen wäre, wird gegenwärtig vom BKA aufgrund der Koordinationskompetenz des Bundeskanzlers geprüft.

BMI

7.2. BUNDESPOLIZEIDIREKTION WIEN



● = in Operation
○ = projektiert
□ = in Voruntersuchung

7.2.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

7.2.1.1. KONZEPT

Das elektronische Datenverarbeitungszentrum der Bundespolizeidirektion Wien (EDVZ) ist für den gesamten Bereich des Innenressorts die Zentrale für alle EDV-Aktivitäten. Hinsichtlich der in Operation befindlichen Applikationen wird zwischen den sogenannten "EKIS-Applikationen" und den "administrativen Applikationen" unterschieden.

Die EKIS-Applikationen sind rund um die Uhr im Betrieb. Bei den im EKIS enthaltenen kriminalpolizeilichen Fahndungsinformationen wird nicht nur der Abfragedienst (Retrieval), sondern auch der Änderungsdienst (Updating) mittels Bildschirmterminals on line vorgenommen. Zur Durchführung dieses Konzepts wird seit dem Jahre 1972 im Wege der Datenfernverarbeitung (Teleprocessing) ein entsprechendes Kommunikationsnetz (Fahndungsnetz) mit Datenleitungen aufgebaut. In jedem Bundesland ist auf Landesebene bei der jeweiligen Sicherheitsdirektion eine sogenannte Datenstation Tag und Nacht in Betrieb, die primär für das Updating im Fahndungsbereich des jeweiligen Bundeslandes, außerdem aber auch für die Abfrage (Retrieval) zuständig ist. Alle Sicherheitsdienststellen, einschließlich der Funkstreifenwagen, haben zu den Datenstationen Telefon- bzw. Fernschreib- und Funkverbindung. Darüber hinaus stehen dort, wo die Menge der Anfragen an das EKIS es notwendig erscheinen läßt, für den Abfragedienst bei den einzelnen Sicherheitsdienststellen zusätzlich Bildschirmterminals zur Verfügung. So verfügen beispielsweise die Leitzentrale der Funkstreifen in Wien, das Nationale Büro der Interpol, die zentralen kriminalpolizeilichen Stellen, etc. über solche on line angeschlossene Bildschirmterminals.

Darüber hinaus wurde, um das Datenfernverarbeitungsnetz weiter auszubauen und damit die Fahndung effektiver zu gestalten, das gesamte schon vorhandene Fernschreibnetz der

österreichischen Exekutive herangezogen. Dies bedeutet konkret, daß alle bei östereichischen Polizeidienststellen installierten konventionellen Fernschreibgeräte auch als EDV-Terminals benützt werden können und über Wählleitungen den Computer direkt anwählen und dadurch Fahndungsauskünfte aus dem EKIS erhalten können. Auf diese Weise verfügt die österreichische Exekutive über rund 4oo Terminals aller Art und Österreich hat damit, bezogen auf Größe und Einwohnerzahl des Landes, vermutlich eines der dichtesten Fahndungsnetzwerke auf dem Gebiete der Polizei in West- und Mitteleuropa.

Bei den administrativen Applikationen, die ohne Datenfernverarbeitung betrieben werden, findet die Verarbeitung je nach Bedarf einmal oder mehrmals monatlich mittels Stapelverarbeitung (Batchbetrieb) statt.

7.2.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Strafregister und automatische Tilgung

Das österreichische Strafregister ist seit Juni 197o voll automatisiert. Zusätzlich werden nach den Bestimmungen des Tilgungsgesetzes seit 1.Jänner 1974 sämtliche Tilgungen strafgerichtlicher Urteile in Österreich durch Computerprogramme durchgeführt. Die entwickelten Computerprogramme führen im Detail jene vom Gesetz festgelegten Entscheidungen durch. Zur Zeit sind im Strafregister 349.926 Personen mit insgesamt 849.928 Urteilen gespeichert. Im Jahre 1977 wurden an die Strafregisterdatei 1,183.493 Anfragen gestellt.

Personenfahndung

In dieser Datei sind Personen verzeichnet, die zur Verhaftung oder Aufenthaltsermittlung ausgeschrieben sind, weiters entfremdete Dokumente und Ausländer, gegen die ein Aufenthaltsverbot erlassen wurde. Die Datei umfaßt zur Zeit 148.329 Fahndungen, von denen 88.o18 aufrecht sind. Die Fahndungen beziehen sich auf 117.4o7 Personen, davon 92.337 Männer und 25.o7o Frauen. Der Anteil der Ausländer

beträgt davon nahezu ein Viertel, nämlich 29.246 Personen. Für die tägliche Arbeit der Bundespolizei und der Bundesgendarmerie ist die Personenfahndung ein überaus wirksames Hilfsmittel, das zeigt auch die Zahl der Anfragen, die 1977 955.481 betrug.

Bei der Auskunft, die im Wege der Datenfernverarbeitung über Bildschirmterminal erfolgt, werden nähere Informationen über die Gründe der Ausschreibung, die aktenführende Stelle sowie weitere Hinweise über Fluchtgefahr, über die Gefährlichkeit des Täters, die Art des Einschreitens, gegeben werden. Als Suchargument gilt der Familienname - zeichengetreu oder auch phonetisch - sowie das genaue Geburtsdatum oder ein mögliches Geburtsdatum innerhalb eines bestimmten Zeitraumes.

Kraftfahrzeugfahndung

In dieser Datei werden alle in Österreich entfremdeten Kraftfahrzeuge und Kennzeichentafeln gespeichert. Dazu kommen noch Fälle aus dem Ausland, für die eine Interpolfahndung besteht. Der Datenbestand der Kraftfahrzeugfahndungsdatei ist relativ klein, er umfaßt 32.43o Fahndungssätze, von denen 17.767 noch nicht widerrufen sind.

Nach einem langjährigen Durchschnitt werden in Österreich etwas mehr als 8.ooo Kraftfahrzeuge entfremdet, was bedeutet, daß im Hinblick auf die steigende Zahl der Kraftfahrzeugzulassungen ein relativer Rückgang der Kraftfahrzeugentfremdungen zu verzeichnen ist. 33,1 % der entfremdeten Kraftfahrzeuge sind Personenkraftwagen oder Kombi, 6o,66 % Mopeds. Von den Personenkraftwagen werden 32,25 % nicht wieder aufgefunden, bei den Mopeds beträgt dieser Anteil 29,65 %.

Anfragen an die Kraftfahrzeugfahndungsdatei können nicht nur aufgrund eines vollständigen Kennzeichens, einer Fahrgestellnummer und/oder einer Motornummer gestellt werden. Es ist darüber hinaus möglich, den Datenbestand mit einer sogenannten Verknüpfungsanfrage auszuwerten. Als Suchargumente stehen hier jeweils 2o Stellen der Fahrgestell- und Motornummer, 17 Stellen des Kennzeichens und - soweit vorhanden - weitere

Informationen über den Fahndungsgrund, die Marke, Type, Farbe, Baujahr, Tatort und Tatzeit zur Verfügung. Jährlich wird der Datenbestand der Kraftfahrzeugfahndungsdatei 237.928 mal abgefragt.

Kraftfahrzeugzulassung für Wien

Sämtliche in Wien zugelassene Kraftfahrzeuge sind in dieser Datei gespeichert.

Nach den einzelnen Fahrzeugarten gliedert sich der Datenbestand in

438.715	Pkw
11.008	Krafträder
27.985	Mopeds
3.531	Omnibusse
35.383	Lkw
22.294	Anhänger
5.322	sonstige Kraftfahrzeuge
Summe: 544.238	

Im Laufe des Jahres 1977 wurden in diesem Bestand insgesamt 451.039 Updatingvorgänge durchgeführt, davon 211.891 Anmeldungen und 177.367 Abmeldungen.

Der Datenbestand der Wiener Zulassungsdatei kann mehrdimensional durchsucht werden. Als Suchargumente stehen Kennzeichen, Fahrgestellnummer und Motornummer, bezogen auf einen bestimmten Tag oder eine bestimmte Zeitperiode, sowie die Personaldaten des Zulassungsbesitzers zur Verfügung.

Außerdem - ähnlich wie in der Kraftfahrzeugfahndung - kann auch mit Bruchstücken von Kennzeichen-oder Fahrgestellnummern, mit der Fahrzeugart, der Marke/Type, der Farbe, u.a.m. gesucht werden. Gerade diese Verknüpfungsanfrage entspricht einem dringenden Bedürfnis der Kriminalpolizei und bringt auch bei Fahrerfluchtfällen sehr gute Erfolge bei der Ausforschung von flüchtenden Fahrzeuglenkern.

Die Anfragehäufigkeit in der Wiener Zulassungsdatei ist sehr groß, im letzten Jahr wurden 541.391 verschiedene Anfragen gestellt.

Es ist beabsichtigt, den gesamten administrativen Zulassungsvorgang zu automatisieren. Dies bedeutet den Übergang vom derzeitigen Batch-Update zu einem on line-Update mit gleichzeitigem Ausdruck des Zulassungsscheines. Da dieses Vorhaben eine Fülle von rechtlichen, personellen, organisatorischen und EDV-Problemen aufwirft, kann mit einer Realisierung nicht vor dem Jahre 1982 gerechnet werden.

Kriminalstatistik

Die Kriminalstatistik des Bundesministerium für Inneres wird seit geraumer Zeit vom EDVZ hergestellt. Auswertungen erfolgen in der Form von Monatsinformationen und einer Jahresstatistik. Die Monatsinformationen werden in einer Tabelle, vor allem für die Bereiche auf Bezirksebene ausgewertet. Die Jahresstatistik besteht aus 16 nach den verschiedensten kriminologischen Gesichtspunkten aufgebauten Tabellen.

Die Datenerfassung ist eine Einzelfallerfassung und erfolgt mittels Belegleser.

Automation der Organmandate
Ausdruck von Computerstrafverfügungen

Wie in jeder anderen Stadt stellt auch in Wien die Überwachung des ruhenden und des fließenden Verkehrs für die Polizei ein großes Problem dar. Für bestimmte Delikte kann der Polizist ein sogenanntes "Organmandat" verhängen. Der betreffende Kraftfahrzeuglenker kann dieses Organmandat bezahlen oder auch die Bezahlung ablehnen. In letzterem Fall kommt es dann zu einem Verwaltungsstrafverfahren. Dieser gesamte Vorgang wurde automatisiert, und zwar vom Moment

BMI

der Aufforderung zur Bezahlung des Organmandates mittels einer entsprechenden Verständigung mit beigelegtem Erlagschein am Kraftfahrzeug inklusive dem Ausdruck einer sogenannten "Computerstrafverfügung" im Falle der Nichtbezahlung. Der Referent des Aktes hat lediglich die Amtsstampiglie, das Datum, die Geschäftszahl, die übertretene Bestimmung und die Höhe der Strafe einzusetzen sowie die bereits gedruckte Strafverfügung zu unterschreiben. Auf der Strafverfügung selbst wird durch entsprechende Klebevignetten bereits Name und Adresse des Beschuldigten gedruckt, so daß diese Vignetten lediglich abgenommen und auf das betreffende Rückscheinkuvert mittels Selbstklebefolie angebracht werden müssen. Die Automation dieses Arbeitsgebietes in Wien war, wie sich herausgestellt hat, die einzige Möglichkeit, diese Fälle von Verwaltungsarbeit einigermaßen rationell zu beherrschen und brachte eine Entlastung sowohl der Wachebeamten auf der Straße als auch des Verwaltungspersonals bei den Bezirkspolizeikommissariaten in erheblichem Ausmaß mit sich.

Die Jahresstatistik 1977 zeigt für dieses Arbeitsgebiet folgendes Bild:

Anzahl der im EDVZ verarbeiteten Originalbelege	241.237
Anzahl der im EDVZ als bezahlt registrierten Belege	193.983
Anzahl der im EDVZ als nicht bezahlt registrierten Belege	48.097
Anzahl der ausgedruckten Computerstrafverfügungen	31.051
Anzahl jener Fälle, bei denen aus rechtlichen Gründen (Zulassungsbesitzer juristische Personen,etc.) der Ausdruck einer Computerstrafverfügung nicht möglich ist	16.957

Gefahrenzulage und Nachtdienstgeld

Aufgrund der Verordnung des Bundesministeriums für Inneres vom 19.März 1973, BGBl.Nr.208 und 209, gebührt Wachebeamten und Beamten des rechtskundigen Dienstes bei den Bundes-

polizeibehörden eine Gefahrenzulage und eine Aufwandsentschädigung für geleistete Nachtdienste. Seit Juli 1973 werden monatlich ca. 2o.ooo Belege der anspruchsberechtigten Beamten im EDVZ gesammelt, mittels Beleglesers eingelesen, verarbeitet und dem Zentralbesoldungsamt monatlich ein Magnetband mit den bereits errechneten Anweisungen übermittelt.

Flugpolizei

Im Rahmen dieser Applikationen werden bestimmte Daten über die Fluggeräte des Bundesministeriums für Inneres - Hubschrauber und Flächenflugzeuge - gespeichert und nach verschiedenen Gesichtspunkten ausgewertet. Die Auswertung erfolgt u.a. hinsichtlich Eins rt, Gesamtflugzeit, Beschaffenheit des Landeplatze ransportgut, etc.

Sachenfahndung

Im laufenden Jahr wurde die Feinplanung für dieses Projekt abgeschlossen. Die retrograde Datenerfassung hat im September 1977 begonnen.

Personeninformationsdatei (PID)

Der Aufbau dieser Datei wird einen Teilbereich des ehemaligen Kriminalpolizeilichen Meldedienstes (KPM) umfassen. Aus diesem Grunde wird ein Gesamtprojekt KPM in Zukunft auch nicht mehr angeführt werden.

Ausweitung der Applikation Computerstrafverfügung

Um den ständig steigenden Verwaltungsaufwand für die Durchführung von Verkehrsstrafsachen ohne Personalvermehrung in erträglichen Grenzen zu halten, ist beabsichtigt, in Zukunft polizeiliche Anzeigen bestimmter Verkehrsdelikte auf maschinenlesbaren Belegen zu erstatten, so daß in diesen Fällen durch den Einsatz automatisierter Verfahren bei der Herstellung von Computerstrafverfügungen ein Rationalisierungserfolg erreicht werden kann.

Flughafen- und Grenzkontrolle

Im Rahmen einer Gesamtüberlegung für den Ausbau des Fahndungsnetzes wurden erste Arbeiten für ein mögliches dezentrales System zum Zwecke der Grenzkontrolle und Flughafenüberwachung durchgeführt.

Zentralnachweis für Lenkerberechtigungen

Diese gesamtösterreichische Kartei, die im Verkehrsamt der Bundespolizeidirektion Wien geführt wird, ist grundsätzlich für eine Umstellung auf elektronische Datenverarbeitung geeignet. Allerdings kann eine Rückwärtserfassung der Daten aus personalökonomischen Gründen nicht in Betracht gezogen werden. Außerdem ist die Voraussetzung für eine EDV-Bearbeitung eine Novellierung der etwas unklaren Bestimmungen des Kraftfahrgesetzes. Ein Zeitpunkt der Realisierung kann hier noch nicht angegeben werden.

Meldewesen Wien

Nach Übergabe der historischen Bestände des Melderegisters der Bundeshauptstadt an das Landesarchiv werden derzeit jene Bestände, aus denen aufgrund des Meldegesetzes Auskünfte zu erteilen sind, mikroverfilmt. Diese Arbeit wird noch einige Jahre in Anspruch nehmen. Ein Zeitpunkt für die Computerisierung der neuen Bestände des Zentralmeldeamtes Wien kann derzeit noch nicht angegeben werden.

7.2.1.3. RECHTSGRUNDLAGEN

Strafregister

Strafregistergesetz 1968, BGBl.Nr.277, in der Fassung der Strafregistergesetznovelle 1972, BGBl.Nr.1o1 und der Strafregistergesetznovelle 1974, BGBl.Nr.797

Automatische Tilgung

Tilgungsgesetz 1972, BGBl.Nr.68

Personenfahndung

Kraftfahrzeugfahndung

Erlässe des BMI vom 14.2.1975, Zl.58oo/28-II/75 und des BMJ vom 25.2.1975, Zl.495.ooo/3-II/2/75, sowie des BMF vom 11.3.1975, Zl.2o4.651-III/9/75

Kraftfahrzeugzulassung für Wien

Kraftfahrgesetz 1967, BGBl.Nr.267, in der Fassung der KFG-Novellen 1971, BGBl.Nr.285, 1974, BGBl.Nr.286, 1976, BGBl.Nr.352 und 1977, BGBl.Nr.615

Kriminalstatistik

Erlässe des BMI vom 27.11.1974, Zl.6o3o/15-19/74 und vom 26.1.1976, Zl.6o3o/49-II/9/76

Automation der Organmandate

Ausdruck von Computerstrafverfügungen

Verwaltungsstrafgesetz in der Fassung der Verwaltungsstrafgesetznovelle 1971, BGBl.Nr.275 und der Verordnung vom 24.8.1971, BGBl.Nr.349

Gefahrenzulage und Nachtdienstgeld

Verordnung des BMI vom 19.3.1973, BGBl.Nr.2o8 und 2o9 und Erlaß des BMI vom 23.3.1977, Zl.18.315/147-II/2/77

Flugpolizei

Erlaß des BMI vom 17.11.1969, Zl.284.829-27/69

7.2.2. PERSONAL

7.2.2.1. PERSONALSTAND 1978 (in Personen)

EDV-Personal

Leiter	1
Cheforganisatoren	2
Organisatoren	6
Chefanalytiker	3
Analytiker	4
Chefprogrammierer	2
Programmierer	12
Leiter der Verarbeitung	1
Chefoperator	2
Operator	18
Leiter der Datenerfassung	1
Datenerfasser	81
Leiter der Abfertigung	1
S u m m e	134

Sonstiges Personal

Verwendungsgruppe B +)	2
Verwendungsgruppe C +)	2
Verwendungsgruppe D +)	16
Verwendungsgruppe E +)	12
S u m m e	32
GESAMTSUMME	166

+) und Gleichgestellte

7.2.2.2. PERSONALENTWICKLUNG 1972-1978 (in Personen)

	1972 1)	1974 1)	1975 1)	1976 1)	1977 2)	1978 2)
EDV-Personal	2o4	22o	214	144	134	134
Sonst.Personal	24	34	42	35	34	32
GESAMT	228	254	256	179	168	166

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

7.2.3. HARDWARE

7.2.3.1. KONFIGURATION

Zentraleinheiten: 2 IBM 37o/158, 2.o48 KB

Peripherie:

	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	3	IBM	335o/A2
	3	IBM	335o/B2
	3	IBM	335o/C2
Magnetbandeinheiten	3	IBM	342o
	1	IBM	38o3
Systemdrucker	2	IBM	3211
	2	IBM	3811
Sonstige I/O-Einheiten	1	IBM	25o1
	1	IBM	35o5
	1	IBM	3525
	1	IBM	3886
Datenerfassungsgeräte	6	IBM	oo29
	31	IBM	3277

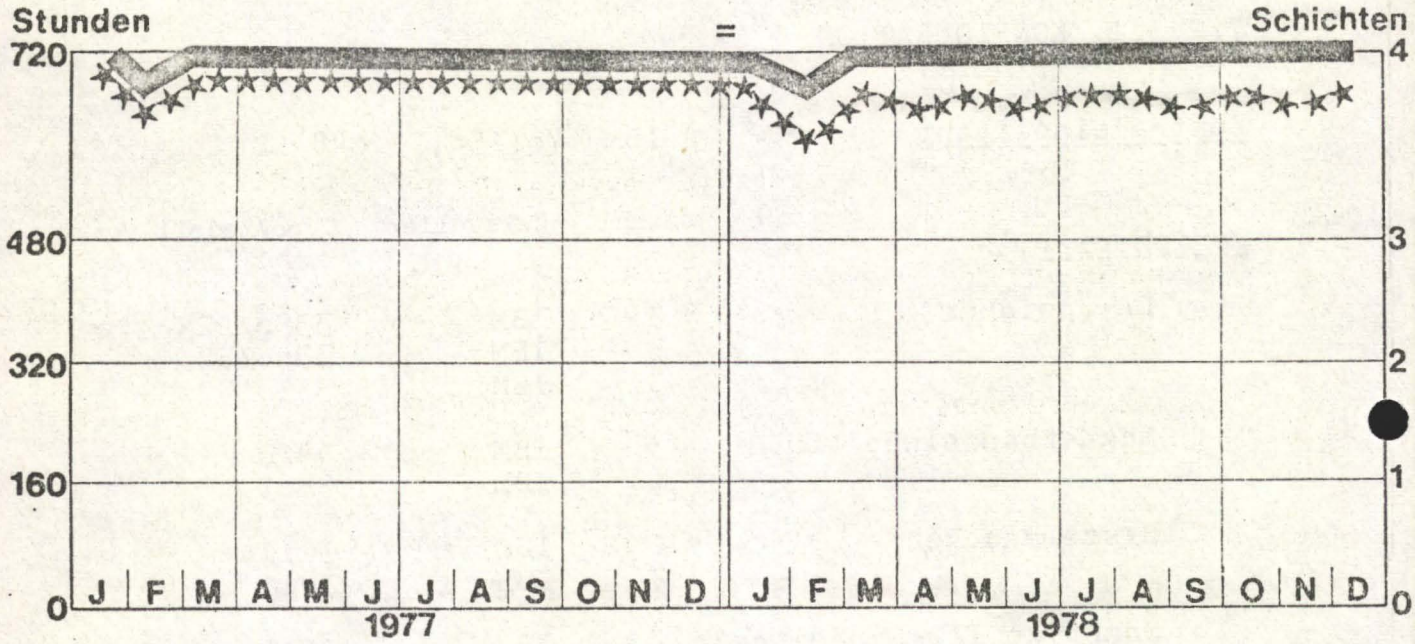
Teleprocessing:

	Anzahl	Hersteller	Type/ Modell	Software-Unterstützung
Datenstationen	3	IBM	3271+ 2x3277+ 2x3286	CICS/VS
	3	IBM	3271+ 3277+ 4x3286	CICS/VS
	1	Olivetti	2xTC275+ 2x PR 122o	CICS/VS
	11	IBM	3275 + 3284	CICS/VS
	17	IBM	3277 + 3286	CICS/VS
	9	IBM	3277	CICS/VS
	1	IBM	3277 + 3288	CICS/VS
Steuereinheiten	2	IBM	37o5	
	5	IBM	3272	
Konzentratoren	2	IBM	S/7	

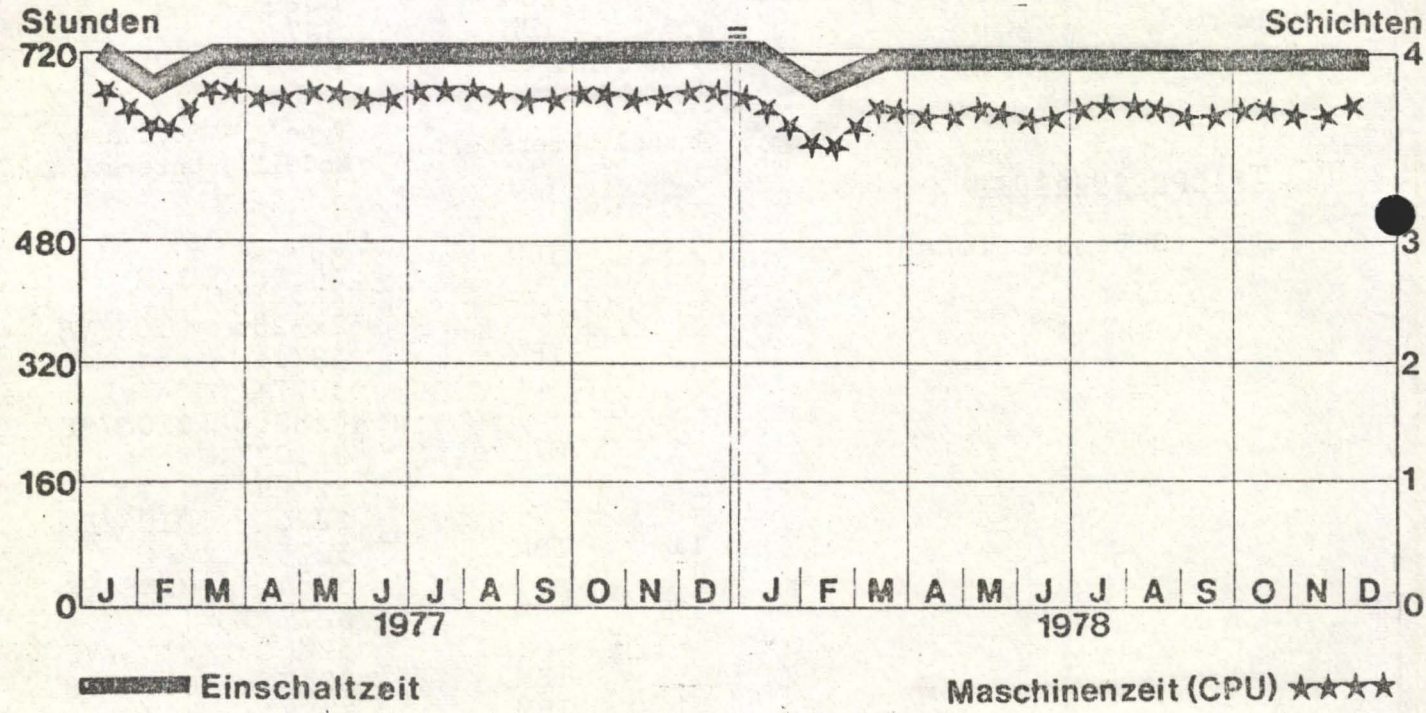
BMI

7.2.3.2. OPERATION UND AUSLASTUNG

TP-Maschine



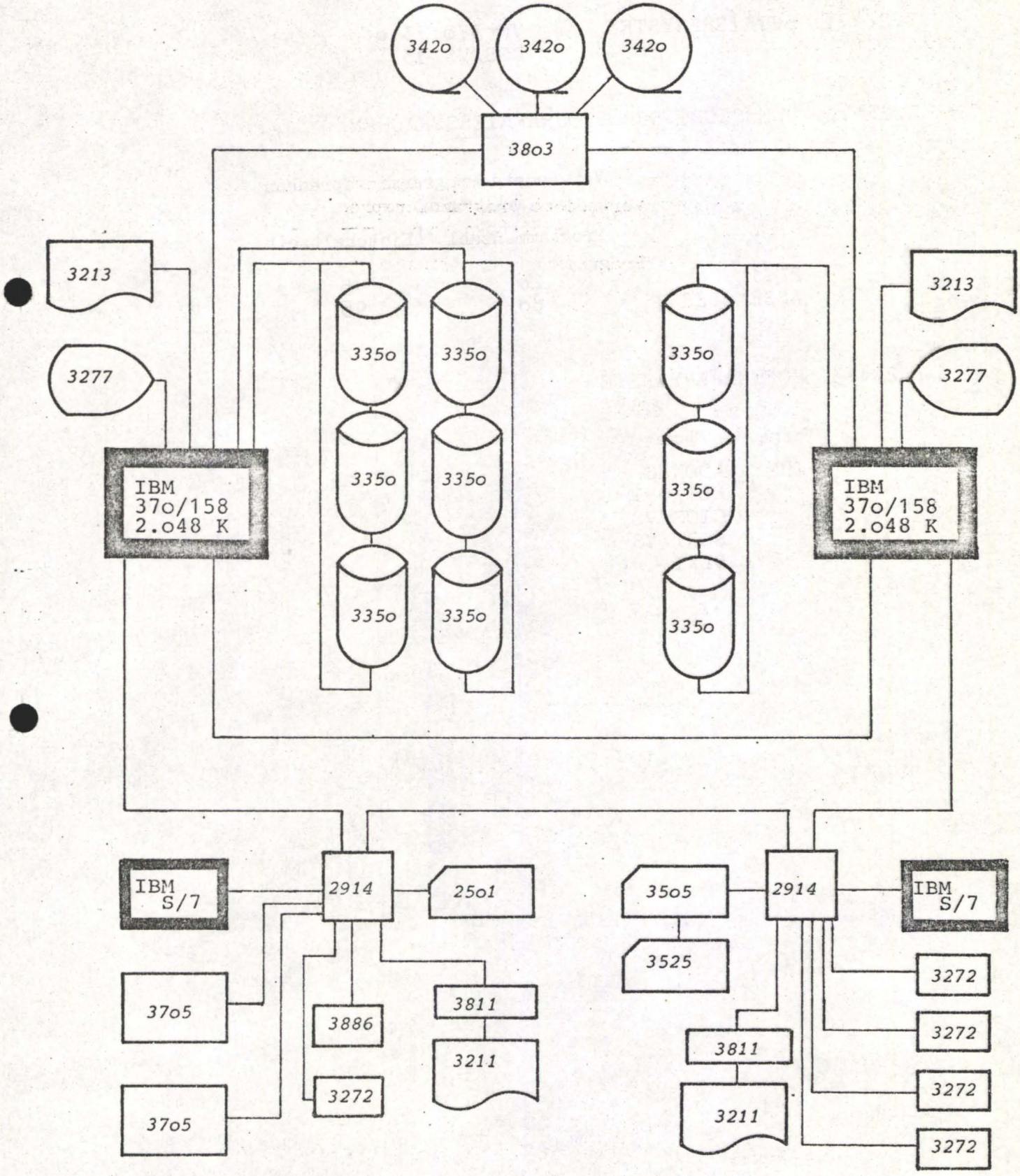
Batch-Maschine



7.2.3.3. GEPLANTER AUSBAU

Im Lauf des Jahres 1978 ist geplant, die Gesamtanzahl der Bildschirm-Terminals auf insgesamt 82 zu erhöhen.

7.2.3.4. KONFIGURATIONSSKIZZE



7.2.4. SOFTWARE

7.2.4.1. BETRIEBSSYSTEM

VM 37o 3.o
DOS/VS 33

7.2.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

	Verwendete Programmiersprachen in Prozent der	
	Programmanzahl	Einschaltzeit
PL/1	2o	5
ASSEMBLER	8o	95

7.2.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
IBM	ADONIS
	PL1/OPT
	CICS/VS
	SORT/VS
	DL/I

7.2.5. AUFWAND

7.2.5.1. AUFWAND 1978
(in Tausend Schilling)

Personalaufwand	25.000
Hardwareaufwand	45.450
Softwareaufwand	750
Datenfernverarbeitung	16.100
Raumaufwand	1.900
Zubehör	1.250
Sonstiges	4.700
Leistungen Dritter	750
GESAMTAUFWAND	95.900

7.2.5.2. AUFWANDSENTWICKLUNG 1972-1978
(in Tausend Schilling)

	1972 [1]	1974 [1]	1975 [1]	1976 [1]	1977 [2]	1978 [2]
Personalaufwand	12.000	19.795	20.999	26.000	23.329	25.000
Hardwareaufwand	22.058	26.405	25.239	28.560	36.592	45.450
Übriger Aufwand	2.241	7.736	17.641	26.316	21.617	25.450
GESAMTAUFWAND	36.299	53.936	63.879	80.876	81.538	95.900

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

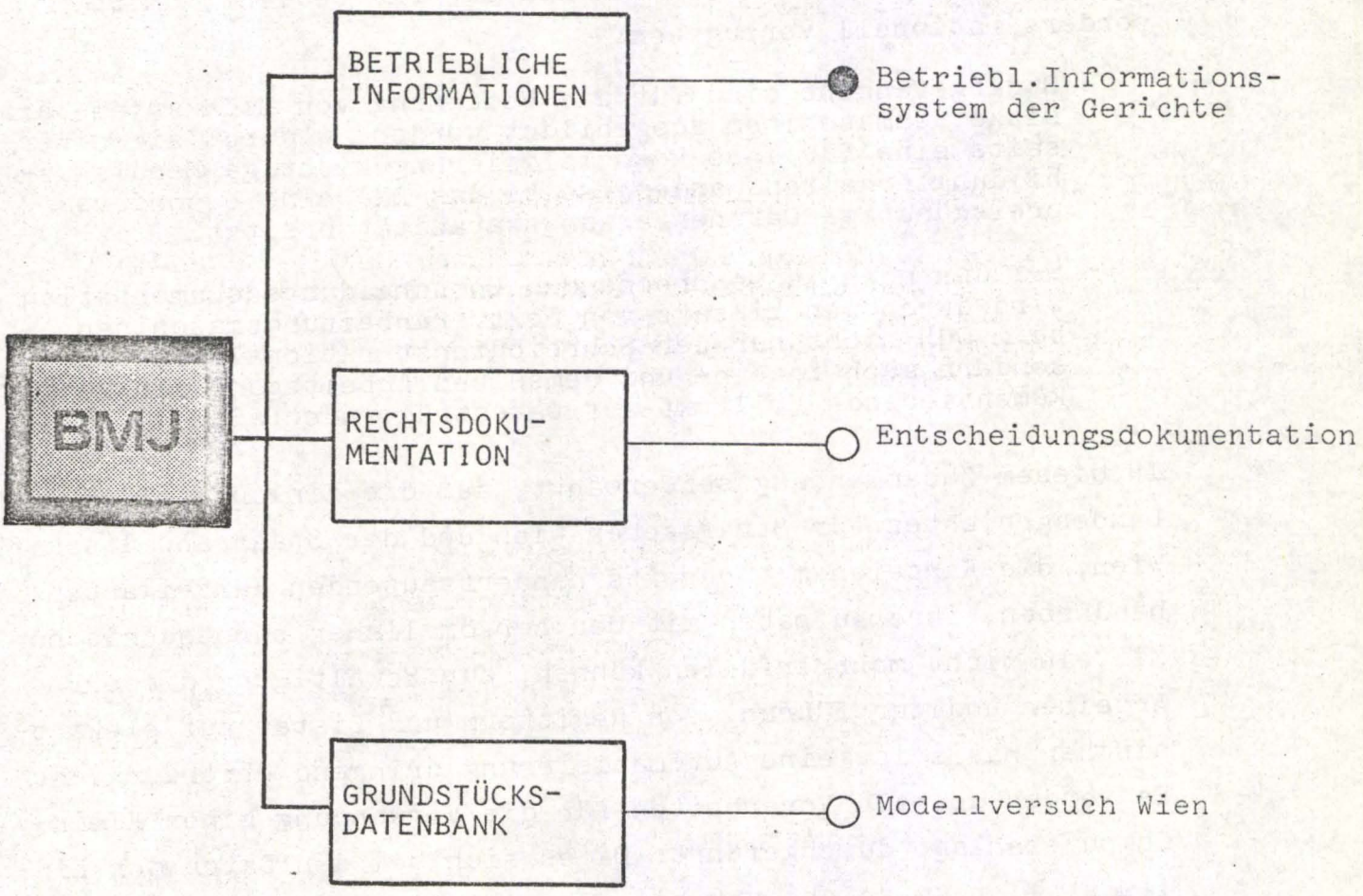
BMI

7.2.5.3. GEPLANTE PROJEKTKOSTEN 1977-1982 (in Mio.Schilling)

	1977	1978	198o	1982
Personenfahndung	8,7	9,2	7,8	8,o
Flughafen Wien, Grenzkontrolle	-	1,5	3,1	3,9
Personeninformation	o,4	1,3	4,2	4,9
KFZ-Fahndung	2,9	3,3	3,5	2,7
Sachenfahndung	2,9	3,7	2,8	2,5
Strafregister, automat.Tilgung	12,5	13,2	14,2	14,6
KFZ-Zulassung Wien	15,9	14,8	18,2	14,1
Zentr.Führerscheinevidenz	-	-	1,5	4,7
Meldeamt Wien	1,2	1,4	2,7	7,1
Organmandate Computerstraferverfügungen	5,8	1o,7	11,o	12,4
Gefahrenzulage, Nachtdienstgeld	4,5	5,5	3,1	4,1
Kriminalstatistik	5,6	6,4	6,5	8,5
Flugpolizei	1,2	1,2	o,5	o,6
Sicherung, Reorg., Statistik	6,5	9,1	11,3	15,5
System- und Hilfsprogramme	3,7	5,2	7,1	9,o
Programmtest und -wartung	9,7	9,4	1o,7	13,5
GESAMTAUFWAND	81,5	95,9	1o8,2	126,1

8. BUNDESMINISTERIUM FÜR JUSTIZ

8.1. ZENTRALLEITUNG



● = in Operation

○ = projektiert

8.1.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

8.1.1.1. KONZEPT

Das Gesamtkonzept des BMJ sieht keine eigenen EDVA vor, sondern die Zusammenarbeit mit großen Rechenzentren anderer Ressorts, wodurch eine kostensparende Schwerpunktbildung erfolgt. Insbesondere sind die wichtigsten EDV-Aktivitäten des BMJ in das Bundesrechenamt eingebaut.

Die Datenerfassung erfolgt im Bereich des BMJ. Dabei sind zwei Methoden hervorzuheben, deren sich das BMJ bedient, um besonders rationell vorzugehen:

- Strafgefangene sind für die Bedienung von Lochkarten- bzw. Diskettenmaschinen ausgebildet worden, wodurch sie einerseits eine für ihre Resozialisierung wichtige Berufsausbildung erhalten, andererseits das BMJ eine besonders preisgünstige Datenerfassungskapazität besitzt.

- Bei der noch zu besprechenden Entscheidungsdokumentation wird durch den Einsatz von Textverarbeitungsmaschinen beim OGH nicht nur der Schreibdienst rationalisiert, sondern auch in ein- und demselben Arbeitsgang der zu dokumentierende Volltext auf Datenträgern erfaßt.

In diesem Zusammenhang sei erwähnt, daß die Einlaufstellen des Landesgerichtes für Strafsachen Wien und der Staatsanwaltschaft Wien, die Karteien mit bereits hunderttausenden Karteikarten handhaben, ihre Aufgaben mit den herkömmlichen bürotechnischen Mitteln nicht mehr erfüllen können. Zur Bewältigung dieser Arbeiten und zur Führung von Registern und Listen auf elektronischer Basis ist eine Automatisierung dringend erforderlich. Es werden deshalb Vorarbeiten für die Verwendung einer Klein-Computeranlage durchgeführt. Da es sich bei den Daten der Einlaufstellen um solche von besonders sensibler Natur handelt, sollen die Datenträger ebenso wie die Anlage selbst am bisherigen Standort der Einlaufstellen bleiben, was eine zusätzliche Gewähr dafür bietet, daß die Gefahr eines unberechtigten Zugriffs auf die Daten nicht bestehen wird.

Ferner sind vorbereitende Arbeiten im Gang, um die Klassifizierung der Strafgefangenen, als der Grundentscheidung für den

Strafvollzug, in ein Informationssystem einzubeziehen, wodurch auch wertvolle Daten für die Kriminalstatistik zu gewinnen sein werden. Es ist beabsichtigt, diese Applikation an die vorerwähnte Klein-Computeranlage anzuschließen.

Schließlich ist in Zusammenarbeit mit dem Bundesrechenamt eine Umstellung der Einbringungsstelle der Oberlandesgerichte auf EDV geplant.

8.1.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Betriebliches Informationssystem der Gerichte

Neben den Agenden der Rechtsprechung hat das Justizressort mit seinen rund 3oo Dienststellen eine Fülle von rein betrieblichen Aufgaben. Sie umfassen die Obsorge für rund 1o.ooo Justizangehörige und ihren rationellen Einsatz in größenmäßig sehr unterschiedlichen, auf das ganze Bundesgebiet verteilten Dienststellen und in fachlich sehr differenzierten Arbeitsgebieten.

Im Geschäftsgang der Gerichte ist in betrieblicher Hinsicht für die Erledigung von jährlich mehrere Millionen umfassenden Geschäftsfällen vorzusorgen, wozu es laufender und stets aktueller Informationen bedarf.

Mit 1.Jänner 1974 wurde das im Wege der EDV geschaffene betriebliche Informationssystem für die Gerichte in Wirksamkeit gesetzt. Es gibt ein genaues und aktuelles Bild über die Geschäftstätigkeit der Gerichte und liefert damit notwendige Entscheidungsgrundlagen für die gesamte Justizverwaltung. Auch bringt dieses System eine Entlastung der Gerichte von früher aufwendigen Berichterstattungen.

Durch dieses neue System, das seit Jahren klaglos funktioniert, entstehen keinerlei Kosten, weil Rechenzeit auf einer EDVA der Bundesverwaltung (BMLV) unentgeltlich zur Verfügung gestellt wird.

EDV-unterstützte Dokumentation der Entscheidungen des OGH (Entscheidungsdokumentation)

Da die juristischen Entscheidungsgrundlagen - was besonders die höchstgerichtlichen Erkenntnisse betrifft - immer umfassender werden und bald von den rechtsanwendenden Organen nicht mehr überblickt werden können, ist in einer automatisierten Dokumentation das einzige Mittel erkennbar, um den Qualitätsgrad und die Einheitlichkeit der Rechtsprechung zu gewährleisten, dem einzelnen Rechtssuchenden verläßliche Informationen zu bieten und die Rechtssicherheit aufrechtzuerhalten.

Das BMJ hat deshalb zunächst eine Forschungs- und Entwicklungsstudie über die Grundlage einer EDV-unterstützten Entscheidungsdokumentation durchgeführt (siehe EDV-Bericht 1974) und bereitet nun eine Entscheidungsdokumentation vor, die in den Entstehungsprozeß der Erkenntnisse des OGH derartig integriert sein soll, daß sich die Datenbank simultan mit der Herausgabe der Entscheidungen von selbst aufbaut.

Schon im Frühjahr 1975 hat der OGH damit begonnen, durch Verwendung einer Textverarbeitungsmaschine nicht nur seinen Schreibdienst zu rationalisieren, sondern auch seine Entscheidungen durch die in demselben Arbeitsgang hergestellten Datenträger (Magnetkarten) schon maschinenlesbar festzuhalten, sodaß die spätere arbeitsaufwendige Rückwärtsdokumentation für die solcherart erfaßten Entscheidungen entfallen kann. Das Inkrafttreten des neuen StGB mit Beginn des Jahres 1975 hat eine natürliche Zäsur in der Rechtsanwendung geschaffen, so daß sich dieser Termin für den Beginn einer automatisierten Phase besonders geeignet hat.

Damit hat das Modell einer synchronen, personal-, kosten- und zeitsparenden Methode der Datenerfassung bei einer Entscheidungsdokumentation bereits seine Bewährung bestanden.

Mittlerweile wurden die dokumentalistischen Arbeiten im BMJ weitergeführt und abgeschlossen. Das neugeschaffene Kategorienschema ermöglicht die Strukturierung des zu dokumentierenden Materials und seine Aufbereitung für die automatisierte Verar-

beitung, wobei Methoden entwickelt wurden, die den spezifischen Erfordernissen der österreichischen Justiz entsprechen, möglichst sparsame aber doch benützerfreundliche Lösungen darstellen, schließlich aber auch für die Anwendung bei anderen Gerichtshöfen offen sind. Die Kompatibilität mit dem in den Jahren 1970 bis 1972 im BKA (Administrative Bibliothek) ausgearbeiteten Wiener Allgemeinen Kategorienschemas (WAKS) blieb jedoch gewahrt.

Die Fortführung der Software-Arbeiten durch das EDV-Unternehmen führte andererseits zur Fertigstellung eines Systems, das besonders auf die Erfordernisse der Dokumentation umfangreichen Textmaterials und dessen linguistischer Auswertungen abgestellt ist. Diese Entwicklung sowie die Mitwirkung des BMJ daran haben bereits internationale Anerkennung gefunden.

Diese Ergebnisse werden gegenwärtig in einem Testverfahren geprüft. Hiefür war freilich Voraussetzung, daß die den Sockel der Dokumentations-Software darstellenden Systeme dem BMJ zur Verfügung stehen. Das BMF hat, da es gleichfalls mit Dokumentationsvorhaben befaßt ist, dem BMJ die Möglichkeit eröffnet, die betreffenden Systeme, die für das BRA angemietet wurden, zu verwenden. Die Installation dieser Systeme konnte allerdings erst in einem späteren als dem ursprünglich in Aussicht genommenen Termin (Sommer 1976) abgeschlossen werden. Auch die für die Kommunikation mit dem BRA erforderliche, im BMJ installierte Datenstation konnte wegen der langen Lieferfristen erst im Mai 1977 in Betrieb genommen werden.

Eine wichtige Bereicherung hat die Dokumentation dadurch erfahren, daß es nach Überwindung einer Reihe von organisatorischen Hindernissen möglich war, die auf Karteikarten im Evidenzbüro des OGH festgehaltenen Rechtssätze in die Dokumentation zu integrieren. Damit wurde im Ergebnis nahezu das erreicht, was eine - bei der gegebenen Personal- und Kostensituation unmögliche - Rückwärtsdokumentation zu leisten imstande gewesen wäre. Ende 1977 wurden zunächst die rund 5.000 das StGB betreffenden Karteikarten (mit über 2 Millionen Zeichen) abgelichtet; anschließend wurde begonnen, ihren Inhalt auf Datenträgern zu erfassen.

Der weitere Testbetrieb wird sich vor allem mit der Aufarbeitung der Detailfragen, die sich aus der Dokumentation der Rechtssätze ergeben, befassen und der Verbesserung der Benützerfreundlichkeit des Systems dienen.

Grundstücksdatenbank

Hinsichtlich der organisatorischen Form des heutigen Grundbuchs und ihrer Unzulänglichkeiten sei auf die vorangegangenen EDV-Berichte verwiesen. Die Umstellung auf EDV würde nicht nur diese Unzulänglichkeiten beseitigen, sondern vor allem im wesentlichen folgende Vorteile bringen:

- Lösung des Raumproblems
- Beseitigung der mit der Unübersichtlichkeit des Grundbuchs verbundenen Nachteile
- Ermöglichung notwendiger Reformen auf dem Gebiet des Sachenrechts, vor allem hinsichtlich des Wohnungseigentums
- Einfache und rasche Herstellung von fehlerfreien Grundbuchsauszügen sowie von Beschlußausfertigungen und damit Beseitigung der Verzögerungen
- Direkte Datenbeschaffung durch besonders interessierte Stellen (z.B. Kreditinstitute) im Wege einer eigenen Datenstation
- Herstellung der Übereinstimmung zwischen Grundbuch und Kataster auf rein maschinellem Weg
- Vollautomatisches Ausarbeiten von einfacheren, häufig wiederkehrenden Erledigungen (z.B. Anmerkung der Einleitung eines Agrarverfahrens)

Es kann nach der vorliegenden Kosten-Nutzen-Analyse erwartet werden, daß nach der Umstellung des Grundbuchs auf EDV ein erheblicher Teil des vorhandenen Personals für andere Aufgaben eingesetzt werden kann.

Es war auch von Anfang an Zielvorstellung der Justizverwaltung, für den Bund den Rationalisierungseffekt zu nutzen, der im Wegfall der Parallelführung identer Daten durch die Grundbuchsgerichte und die Vermessungsbehörden besteht. Diesem Gesichtspunkt ist durch die Schaffung einer gemeinsamen Projektgruppe mit dem BMBuT Rechnung getragen worden.

Die beiden Bundesministerien haben im "Modellversuch Wien" den Aufbau einer Grundstücksdatenbank als Versuchsprojekt für den räumlichen Bereich des Vermessungsamtes Wien in Angriff genommen. Es werden - wenn auch ohne die Rechtswirkungen des Grundbuchs - alle grundbücherlichen Daten aufgenommen. Die Abfrage und die Änderung dieser Daten ist - nach Maßgabe der Datenersterfassung - bereits möglich.

8.1.1.3. RECHTSGRUNDLAGEN

Nach dem derzeitigen Stand der Projekte sind besondere Rechtsgrundlagen zur Zeit nicht erforderlich (Versuchsprojekt bzw. ressortinterne statistische Übersichten). Später, beim Anlaufen eines operationellen Betriebes, wird eine Novellierung des OGH-Gesetzes und eine Neufassung des Grundbuchsgesetzes erforderlich sein.

8.1.2. PERSONAL

8.1.2.1. PERSONALSTAND 1978
(in Personen)

Dem BMJ steht eigenes EDV-Personal nicht zur Verfügung. 2 Bedienstete der Verwendungsgruppe A und ein Bediensteter der Verwendungsgruppe D sind mit den EDV-Aktivitäten des Ressorts befaßt.

Die weiteren Personalkosten betreffen die Entlohnung der bei der Datenerfassung eingesetzten Grundbuchsführer im Rahmen des Modellversuches Wien.

8.1.3. HARDWARE und

8.1.4. SOFTWARE

Da keine ressorteigene EDVA eingesetzt ist, entfallen Angaben zu diesen Punkten.

8.1.5. AUFWAND

8.1.5.1. AUFWAND 1978
(in Tausend Schilling)

Personalaufwand	700
Hardwareaufwand	900
GESAMTAUFWAND	1.600

8.1.5.2. AUFWANDSENTWICKLUNG 1972-1978
(in Tausend Schilling)

	1972[1]	1974[1]	1975[1]	1976[1]	1977[2]	1978[2]
Personalaufwand	1.220[3]	-	-	300	300	700
Hardwareaufwand	-	-	-	470	600	900
Übriger Aufwand	150	-	-	150	-	-
GESAMTAUFWAND	1.370[3]	-	-	920	900	1.600

1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978
3) In diesen Zahlen ist das Personal berücksichtigt, das für die selbständige Durchführung des Grundbuchprojektes durch das BMJ vorgesehen war. Diese seinerzeitige Planung ist nunmehr durch die Zusammenarbeit mit dem BMBuT überholt.

8.1.5.3. GEPLANTE PROJEKTKOSTEN 1977-1982
(in Mio.Schilling)

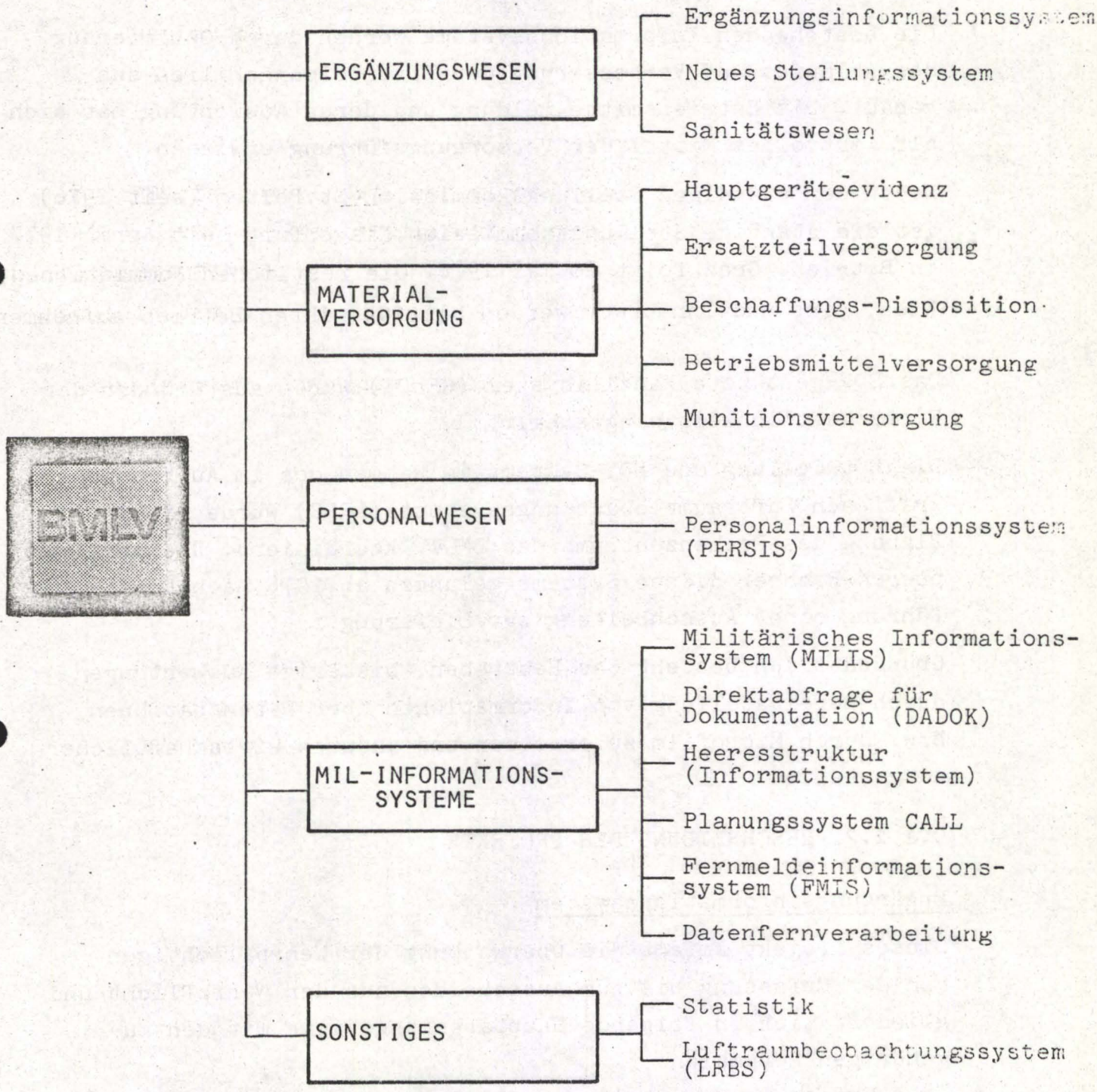
	1977	1978	1980	1982
Entscheidungsdokumentation	0,2	0,2	.[1]	.[1]
Grundstücksdatenbank (Modellversuch Wien)	0,7	1,4	2,1	2,1
GESAMTAUFWAND [2]	0,9	1,6	2,1	2,1

1) Da ab 1979 ein Übergang in das operationelle System vorgesehen ist, wird der Gesamtaufwand davon abhängen, in welch großem Umfang dieses System von den Benützern in Anspruch genommen wird.

2) Das betriebliche Informationssystem der Gerichte wird an der EDVA des BMLV durchgeführt, sodaß Kosten im BMJ für dieses Projekt nicht anfallen.

9. BUNDESMINISTERIUM FÜR LANDESVERTEIDIGUNG

9.1. PLAN/EDV



9.1.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

9.1.1.1. KONZEPT

Die bestehenden Informationssysteme werden durch Optimierung des Ablaufes und Verbesserung der Entscheidungshilfen ausgebaut. Die Betriebsmittelmeldung und deren Auswertung hat sich als wertvolles Mittel der Versorgungsführung erwiesen.

Neben der ständigen Stellungskommission St.Pölten (seit 1976) ist die ständige Stellungskommission Klagenfurt seit April 1977 in Betrieb. Graz folgt im Mai 1978. Die restlichen Kommissionen Wien, Linz und Innsbruck werden bis 1981 ihren Betrieb aufnehmen.

Das EDV-gestützte Kanzleisystem (GEDOK) wurde aus Gründen der Wirtschaftlichkeit eingestellt.

Die Entwicklung des EDV-Systems im Rahmen des im Aufbau begriffenen Luftraumbeobachtungssystems (LRBS) wurde mit der Planung des Rechenzentrums des BMLV koordiniert. Die peripheren Rechner dieses Systems gelangen ab 1978 nach Durchführung einer Ausschreibung zur Lieferung.

Grundsätzlich besteht das Bestreben, bisherige Auswertungen durch Bereitstellung von Informationen über Datenstationen bzw. durch Microfilm zu ersetzen und dadurch wirtschaftlicher zu gestalten.

9.1.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Ergänzungsinformationssystem

Dieses Projekt umfaßt die Überwachung der Wehrpflichtigen von der Erfassung bis zum Ausscheiden aus der Wehrpflicht und gliedert sich in folgende Hauptarbeitsgebiete mit den zugehörigen Merkmalen:

- Erfassung der Stellungspflichtigen
- Stellung (Musterung)
- Entlassung

Für jeden Wehrpflichtigen werden derzeit bis zu 140 unterschiedliche Dateninhalte gespeichert. Der Veränderungsdienst

umfaßt im Jahresdurchschnitt täglich 3.ooo Wehrpflichtige mit zirka 15.ooo Dateninhalten. Jährlich werden im Rahmen des Ergänzungswesens rund 5oo.ooo Formulare bedruckt. Die Daten der Wehrpflichtigen sind im Rahmen des Ergänzungsinformationssystems (ERGIS) durch direkten Zugriff abfragbar.

Neues Stellungssystem

Die Feststellung der Eignung zum Wehrdienst laut Wehrgesetz (WG) soll durch eine eingehende medizinische Untersuchung (Untersuchungsstraße) sowie einer psychologischen Testreihe wesentlich verbessert werden. Es besteht folgende Zielvorstellung:

- Exakte Auswahl zu militärischer Verwendung durch die elektronische Datenverarbeitung aufgrund der differenzierten Leistungswerte für jeden Wehrpflichtigen.
- Reduktion der Entlassung bei Antritt des Grundwehrdienstes (GWD) aufgrund der wesentlich genaueren Feststellung der Eignung zum Wehrdienst im Rahmen des neuen Stellungssystems.
- Erstellung von Planungsunterlagen für Ausbildungserfordernisse.
- Maschinelle Einberufungsauswahl zum GWD unter Berücksichtigung des Wehrpflichtigenaufkommens im Bundesgebiet.
- Einbindung der neuen Stellungsdaten in das Ergänzungsinformationssystem.

Sanitätswesen

Das Projekt enthält das militärische Meldewesen über Verletzungen, Erkrankungen und Todesfälle einschließlich der daraus resultierenden Statistik.Die Auswertung der Statistik dient der Einleitung militärärztlicher Vorsorge und Dienstanweisungen für die Ausbildung.

Weiters wird eine Statistik über Entlassungen aufgrund von Einstellungsuntersuchungen geführt.

Hauptgeräteevidenz

Durch tägliche Verarbeitung von Veränderungsmeldungen, die über das Heeresfernschreibnetz an die EDVA abgesetztwerden,

wird die Hauptgeräteevidenz in Form einer Datenbank auf dem letzten Stand erhalten. Daraus resultieren periodische Auswertungen für alle Führungsebenen und ein Abfragesystem über Terminals bei befugten Fachabteilungen und Kommanden.

Ersatzteilversorgung

Seit 1.Februar 1972 werden für Zwecke der Ersatzteilversorgung der Truppe nach planmäßig festgesetzter Inventur die Bestände der Heereslager in Evidenz gehalten. Die fernschriftlichen Anforderungen der Truppe werden automatisch erledigt und lösen unter Beachtung einer wirtschaftlichen Lagerhaltung bei Unterschreitung des erforderlichen Lagerbestandes automatisch die Beschaffung aus.

Beschaffungsdisposition

Automatische Einleitung der Beschaffung aufgrund des Verbrauches unter Beachtung von wirtschaftlicher Lagerhaltung und Einsatzbereitschaft.

Betriebsmittelversorgung

Tägliche Verarbeitung der Kraftstoffbestandsmeldung der Tankanlagen für Zwecke der Versorgungsführung.

Munitionsversorgung (Vorhaben)

Überwachung des Lagerbestandes und Verbrauches an Munition (Ausbildungs- und Einsatzreserve) aufgrund vorgegebener Kontingente mittels optischer Beleglesung, Wahrung von Sicherheitsbestimmungen.

Personalinformationssystem (PERSIS)

Das Personalinformationssystem speichert alle Daten der aktiven Bediensteten (Standesdaten, Planstellendaten, Ausbildungsdaten, Besoldungsmerkmale, usw.) und ändert diese täglich. In periodischen und sporadischen Auswertungen, die der Personalabteilung/BMLV und allen Kommando-Ebenen zur Verfügung gestellt werden, finden Planstellenbewirtschaftung, Ausbildungsplanung und Standesführung ihren Niederschlag.

Mittels Terminals sind Abfragen von seiten des BMLV und der Dienstrechtsbehörden möglich.

Datensicherung und -schutz sind wahrgenommen.

Militärisches Informationssystem (MILIS)

Integrierung vorhandener Datenbestände für ein Informationssystem der militärischen Führung, schnelle Bereitstellung von Entscheidungsgrundlagen.

Dokumentationssystem (DADOK)

DADOK (= Direkt Abfrage von DOkumenten) ist ein Dokumentationssystem (Informations Retrieval-System) zur Erfassung, Einspeicherung und Abfrage von militärischen relevanten Literaturtexten unter Einbeziehung linguistischer Methoden.

Heeresstruktur

Das Projekt ist ein Teilinformationssystem, das die Darstellung der Heeresorganisation mit Soll- und Iststand in personeller und materieller Hinsicht ermöglicht.

CALL

Das Teilnehmersystem CALL wird für Zwecke der Planung durch Erstellung von Prognosemodellen benützt, die der Entscheidungsvorbereitung bei Konfliktanalysen , Organisationsproblemen, Finanzplanung und der Beurteilung der Einsatzbereitschaft dienen.

Fernmeldeinformationssystem (FMIS)

Das Fernmeldeinformationssystem stellt der militärischen Führung und dem Fernmeldedienst Informationen über das Fernmeldenetz zur Verfügung. Die in einer Datenbank gespeicherten Daten unterliegen einem Veränderungsdienst.

Datenfernverarbeitung

Ausbau der Datenfernverarbeitung im Rahmen der Informationssysteme unter Heranziehung des Heeresfernschreibnetzes und Einbeziehung des Meldewesens. Maßnahmen der Datensicherheit und des Datenschutzes.

www.parlament.gv.at

BMLV

Sonstiges

a) Statistik

- Liegenschaften
- Fernmeldewesen und Wehrtechnik: Technisch-wissenschaftliche Auswertungen
- Heerespsychologischer Dienst: Statistische Auswertungen aufgrund von Erhebungen, Auswertungen militärischer Meldungen

b) Luftraumbeobachtungssystem

Aufbau eines militärischen Luftraumüberwachungssystems in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Zivilluftfahrt.

Auswertung der bei der Luftraumbeobachtung anfallenden Daten.

9.1.1.3. RECHTSGRUNDLAGEN

Bundes-Verfassungsgesetz in der Fassung von 1929, BGBl.Nr. 1/193o

Wehrgesetz 1978, BGBl.Nr. 15o

9.1.2. PERSONAL

9.1.2.1. PERSONALSTAND 1978 (in Personen)

EDV-Personal

Leiter	1
Cheforganisatoren	3
Organisatoren	1
Chefanalytiker	4
Analytiker	4
Chefprogrammierer	1
Programmierer	33
Leiter der Verarbeitung	2
Chefoperator	6
Operator	23
Datenerfasser	7
S u m m e	85

Sonstiges Personal

Verwendungsgruppe C +)	3
Verwendungsgruppe D +)	8
S u m m e	11
GESAMTSUMME	96

+) und Gleichgestellte

Für das LRBS stehen im Berichtszeitraum 11 Bedienstete an EDV-Personal zur Verfügung, und zwar ein Leiter, 6 Analytiker, 3 Programmierer und ein Operator.

9.1.2.2. PERSONALENTWICKLUNG 1972-1978 (in Personen)

	1972 1)	1974 1)	1975 1)	1976 1)	1977 2)	1978 2)
EDV-Personal	37	49	89	96	79	85
Sonst.Personal	2	6	7	1o	9	11
GESAMT	39	55	98	1o6	88	96

Im Rahmen des LRBS erfolgt ein Anstieg des EDV-Personals von 9 Bediensteten im Jahre 1977 auf 11 Bedienstete 1978.

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

9.1.3. HARDWARE

9.1.3.1. KONFIGURATION

Zentraleinheit: IBM 37o/158, 4.o96 K

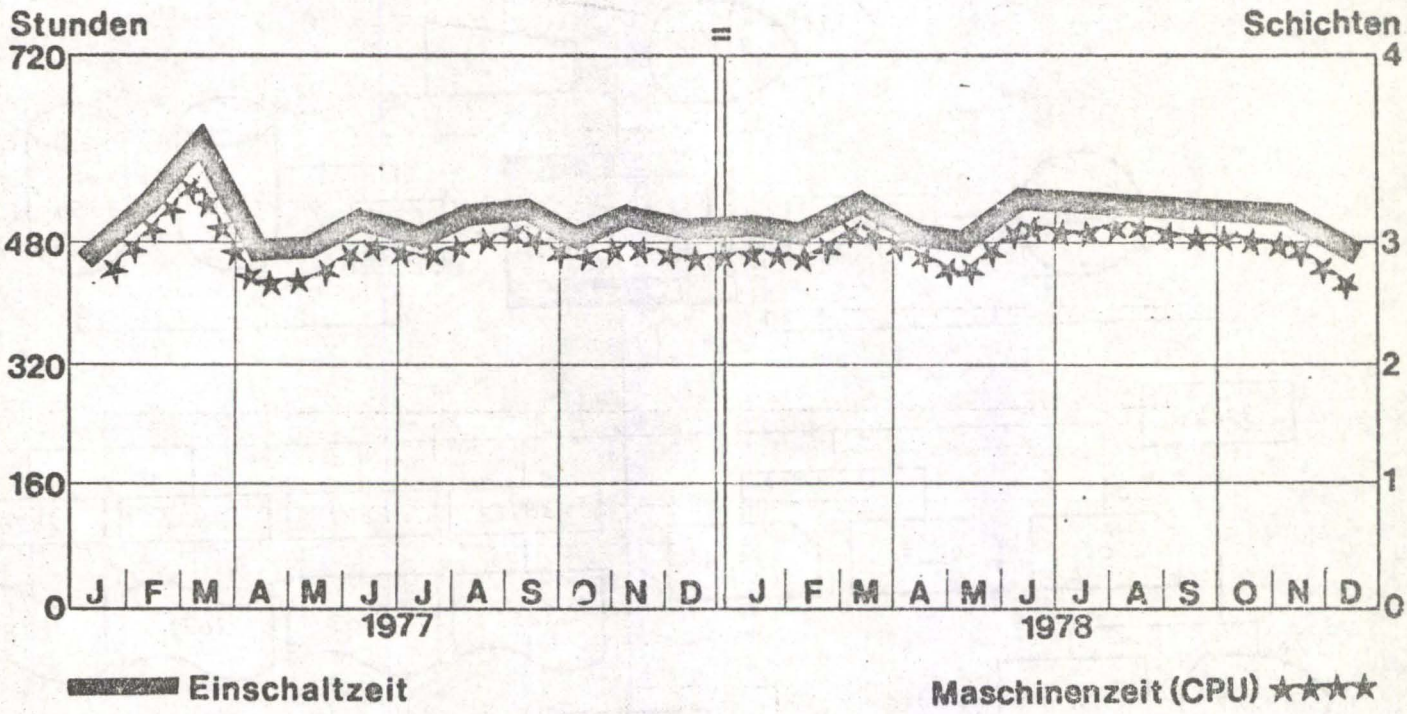
Peripherie:

	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	3x2	IBM	334o
	6x2	IBM	335o
Magnetbandeinheiten	8	IBM	342o
Systemdrucker	1	IBM	14o3
	1	IBM	3211
Sonstige I/O-Einheiten	1	IBM	1o18
	1	IBM	2671
	1	IBM	25o1
	1	IBM	35o5
	1	IBM	3525
Datenerfassungsgeräte	3	IBM	oo29
	1	IBM	o129
	1	IBM	3741
	4x2	IBM	3742
	47	Friden	23o1
Sonstige Geräte	1	IBM	oo83

Teleprocessing:

	Anzahl	Hersteller	Type/ Modell	Software-Unterstützung
Datenstationen	1	IBM	274o	TCAM
	2	IBM	3275	CICS
	14	IBM	3277	
	2	IBM	3284	
	8	IBM	3286	
	29	ITT	3287	
	13	ITT	3282 1/3	
	1	IBM	3741	
	1	IBM	3747	
	12	Lorenz/ Olivetti	Fern- schreiber	
Steuereinheiten	5	IBM	3271	
	1	IBM	37o5	
	12	IBM	3872	
	6	IBM	3976	
	8	ITT	2o54	
	1	ITT	3281	
	1	ITT	3282	
	4	ITT	3283	
Vorschaltrechner	1	IBM	S/1	
	2	IBM	S/7	

9.1.3.2. OPERATION UND AUSLASTUNG

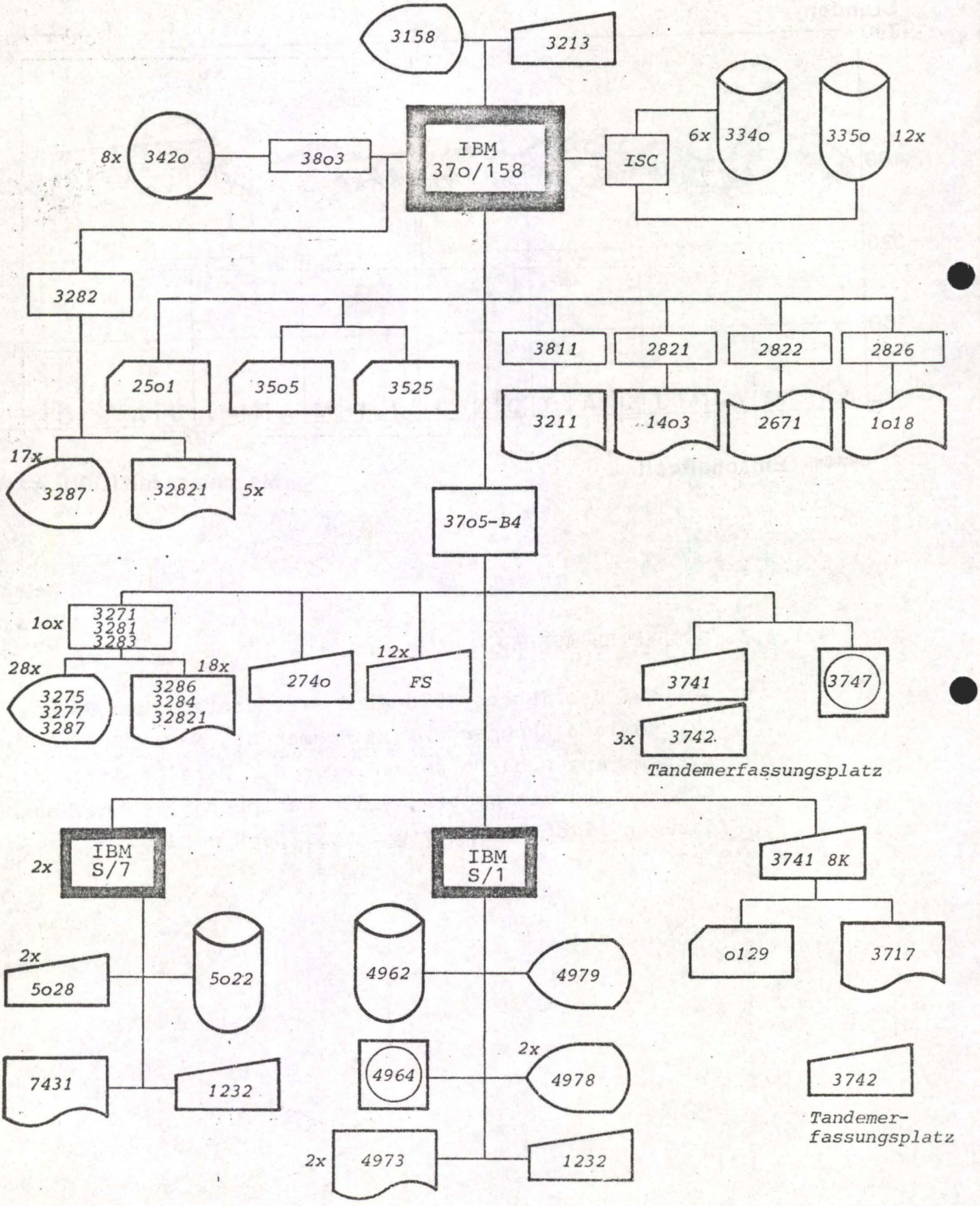


9.1.3.3. GEPLANTER AUSBAU

Im Lauf des Jahres 1978 wird ein zusätzlicher Rechner S/7 sowie 3 Rechner S/1 im Rahmen des Neuen Stellungssystems angeschafft werden. Für den Bereich des LRBS werden die ersten beiden peripheren Rechner samt dazugehöriger Peripherie installiert werden.

BMLV

9.1.3.4. KONFIGURATIONSSKIZZE



9.1.4. SOFTWARE

9.1.4.1. BETRIEBSSYSTEM MVS 3.7B1

9.1.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

	Verwendete Programmiersprachen in Prozent der	
	Programmanzahl	Einschaltzeit
COBOL	8	3
FORTRAN	5	3
PL/1	4o	24
ASSEMBLER	47	7o

9.1.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
INTERSOFT	CA-Sort-OS
UCC	UCC ONE, TMS
WESTINGHOUSE	FAST DUMP RESTORE
CAP	LIBRARIAN
BERGER	PAC I
IBM	TSO 327o PRINTER Supp. Syst.7 FORTRAN RES. MEASUREMENT MVS Syst.INF ROUTINES STAIRS/VS-TLS (Online Retrieval) CP2 TSO ASS.Prompter UT1 TSO DATA UTILITIES CB1 FULL.ANS.COB V3 PL3 OS/PL1 OPT.COMPILER PL2 OS/PL1 CHECKOUT COMPILER GIS/VS IMS/VS CICS/OS/VS STAIRS/VS STAIRS/VS-TLS (Generator)

9.1.5. AUFWAND

9.1.5.1. AUFWAND 1978 (in Tausend Schilling)

	Plan EDV	LRBS
Personalaufwand	15.768	3.2oo
Hardwareaufwand	37.895	4.5oo
Softwareaufwand	2.884	-
Datenfernverarbeitung	4.o7o	-
Zubehör	2.7oo	2
Ausbildung	31o	38o
Sonstiges	1.628	-
Leistungen Dritter	1.28o	7.2oo
GESAMTAUFWAND	66.535	15.282

9.1.5.2. AUFWANDSENTWICKLUNG 1972-1978 (in Tausend Schilling)

		1972[1]	1974[1]	1975[1]	1976[1]	1977[2]	1978[2]
Personal-aufwand	Plan EDV	4.534	7.o4o	1o.51o	16.453	13.777	15.768
	LRBS	-	-	-	-	2.8oo	3.2oo
Hardware-aufwand	Plan EDV	18.848	2o.779	25.517	3o.o55	29.573	37.895
	LRBS	-	-	-	-	13.2oo	4.5oo
Übriger Aufwand	Plan EDV	4.821	5.969	8.193	22.771	12.968	12.872
	LRBS	-	-	-	-	7.34o	7.582
GESAMTAUFWAND		28.2o3	33.788	44.22o	69.279	79.658	81.817

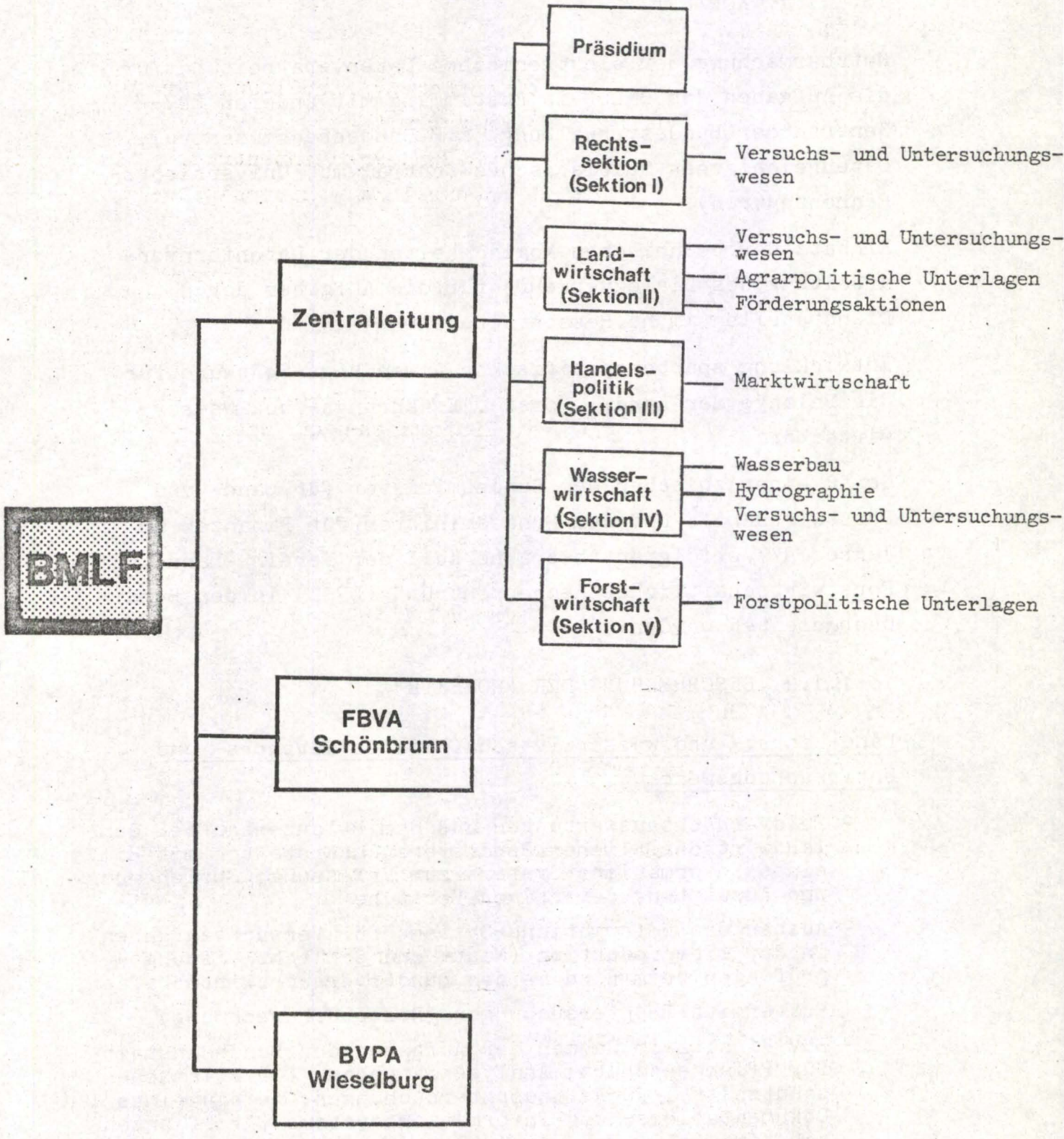
Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

9.1.5.3. GEPLANTE PROJEKTKOSTEN 1977-1982
(in Mio.Schilling)

	1977	1978	1980	1982
Neues Stellungssystem	4,8	7,9	11,8	13,1
Beschaffungs-Disposition	1,9	2,o	2,2	2,6
Betriebsmittelversorgung	o,5	1,4	1,7	2,1
Personalinformationssystem	9,8	1o,8	12,o	13,1
Militärisches Informationssyst.	o,4	1,o	1,2	1,5
Munitionsversorgung	o,1	o,9	1,4	1,7
Hauptgeräteevidenz	6,5	7,5	1o,7	11,4
Datenfernverarbeitung	7,4	7,6	9,3	9,8
Ergänzung	8,8	9,3	9,7	1o,3
Direktabfrage für Dokumentation	3,8	4,1	4,4	5,o
Ersatzteilversorgung	7,1	7,6	1o,6	11,1
Sanitätswesen	o,6	o,6	o,9	1,2
Heeresstruktur	1,o	1,2	1,6	2,2
Planungssystem CALL	o,6	o,9	1,o	1,o
Fernmeldeinformationssystem	o,6	1,o	1,3	1,6
Statistik	2,4	2,7	3,2	3,7
LRBS	23,3	15,3	91,9	5,o
GESAMTAUFWAND	79,6	81,8	174,9	96,4

1o. BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT

1o.1. ZENTRALLEITUNG



1o.1.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

1o.1.1.1. KONZEPT

Nutzbarmachung der elektronischen Datenverarbeitung für die Aufgaben des BMLuF in Abstimmung mit anderen EDV-Zentren der Bundesverwaltung (z.B.Bundesrechenzentrum, Österreichisches Statistisches Zentralamt, Universitäts-Rechenzentren).

Einsatz der technischen Möglichkeiten der Datenfernverarbeitung des Dialogverkehrs für die Aufgaben der Dienststellen im ho.Ressortbereich.

Entwicklung spartenspezifischer Anwendungs-Software für die Belange der Land-, Forst-, Ernährungs- und Wasserwirtschaft.

Gemäß einer zwischen dem Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft und dem Bundesminister für Finanzen im Jahre 1977 erfolgten Absprache soll der Verein "Land- und Forstwirtschaftliches Rechenzentrum" (LFRZ) in den Bund übergeleitet werden.

1o.1.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Land- forst- und wasserwirtschaftliches Versuchs- und Untersuchungswesen

- Feldversuchsauswertungen aus dem Pflanzenbau bei den landwirtschaftlichen Bundesversuchsanstalten mit Hilfe eines Informations-Systems zur Erfassung, Speicherung und Auswertung derartiger Versuche
- Ausbau des Informations-Systems für Versuchsaufgaben in der Tierproduktion (Mast- und Schlachtleistungsprüfungen beim Rind in den Bundesversuchswirtschaften)
- Futtermittel-Untersuchungen (Rezepturberechnung)
- EDV-Einsatz im Rahmen der Aufgaben der Bundesanstalt für Pflanzenschutz; Analysendatenbank für Pflanzenschutzmittel-Rückstandsuntersuchungen; Aufbau eines Dokumentations- und Informationssystems für Pflanzenschutzmittel

- Automatisierung der Untersuchungs- und Analyse-Arbeiten der Bundesanstalt für Bodenkartierung und Bodenwirtschaft
- Vorstudie über die EDV-Einsatzmöglichkeiten in der Bundesanstalt für Wassergüte
- Systembenützung im Rahmen des EDV-Unterrichtes an der Höheren Bundeslehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau

Forstpolitische Unterlagen

- EDV-Auswertungen für den Forstlichen Ertragsbericht
- Unterlagenerstellung für den "Jahresbericht der Forstwirtschaft" des BMLuF
- Programmerstellungen und Durchführung von Auswertungen für die Österreichische Forstinventur (Forstliche Bundesversuchsanstalt)
- EDV-Umstellungsarbeiten an der Forstlichen Bundesversuchsanstalt (Datenfernverarbeitung mit der EDVA des LFRZ): Programmumstellung, Terminal-Anschlüsse

Agrarpolitische Unterlagen

- Erweiterung des EDV-Einsatzes im Rahmen der Verarbeitung von Buchführungsdaten land- und forstwirtschaftlicher Betriebe für den Lagebericht ("Grüner Bericht")
- Aufbau eines Informationssystems des BMLuF auf dem Gebiet der Agrar-, Forst-, Ernährungs- und land- und forstwirtschaftlichen Förderungsstatistik
- Bereitstellung von EDV-Kapazität für agrarökonomische Aufgabenstellungen (einschließlich Linearprogrammierung)
- Umstellung der EDV-Arbeiten des Agrarwirtschaftlichen Institutes auf Datenfernverarbeitung mit der EDVA des LFRZ
- Vorarbeiten für eine Betriebsevidenz der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe Österreichs

Förderungsaktionen

- Laufende EDV-mäßige Erfassung der einzelnen Agrarinvestitions-Kreditfälle und deren statistische Auswertung
- Durchführung der Bergbauernförderung ("Bergbauernzuschuß"); der EDV-Einsatz umfaßt sämtliche Bereiche von Betriebsevidenz bis Auszahlung
- Aufbau einer Datenbasis aller Bergbauernbetriebe Österreichs (Ergebnisse der Bergbauern-Zonierung)

BMLuF

Marktwirtschaft

- EDV-Bearbeitung der Berechnung und bescheidmäßigen Vorschreibung des Importausgleiches bei Produkten der Geflügelwirtschaft
- Erstellung monatlicher Informationen über den Vieh- und Fleischexport
- Laufende Statistik der Versteigerung von Zuchtrindern und Zuchtschweinen
- Kontrolle und Auswertung der Futtermittelfrachtbriefe im Wege des Getreidewirtschaftsfonds
- Vorarbeiten für die Möglichkeiten des EDV-Einsatzes im Rahmen der Vieh- und Fleischkommission

Wasserbau

- Baustellenabrechnung im Flußbau und landwirtschaftlichen Wasserbau zwecks finanzieller und leistungsmäßiger Überwachung der Baudurchführung mit dem Ziel eines zweckmäßigen Mitteleinsatzes und zur umfassenden Informationsbeschaffung für Aufgaben der Wasserwirtschaft

Hydrographie

- Weiterführung der Umstellung der Datenerfassung, -speicherung und -auswertung auf EDV zur Beschleunigung, Erweiterung und Vereinheitlichung der Informationsbeschaffung auf dem Gebiet des hydrographischen Dienstes mit dem Nutzen für die Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft, soweit hydrographische Informationen erforderlich sind.
- Die Bereiche "Grundwasser" sowie "Niederschlag und Lufttemperatur" sind bereits auf EDV umgestellt. Bei dem Bereich "Oberflächengewässer" erfolgt die Testung der Programme.

1o.1.1.3. RECHTSGRUNDLAGEN

Land-, forst- und wasserwirtschaftliches Versuchs- und Untersuchungswesen

Pflanzenzuchtgesetz BGBl. 34/1947
Futtermittelverordnung BGBl. 28/1977
Pflanzenschutzgesetz BGBl. 124/1948

Forstpolitische Unterlagen

Forstgesetz BGBl. 44o/1975

Agrarpolitische Unterlagen

Landwirtschaftsgesetz BGBl. 155/196o

Förderungsaktionen

Landwirtschaftsgesetz BGBl. 155/196o

Marktwirtschaft

Geflügelimportausgleichsgesetz BGBl. 135/1969
Viehwirtschaftsgesetz BGBl. 258/1976

Wasserbau

Wasserbautenförderungsgesetz BGBl. 368/1973

Hydrographie

Hydrographiegesetz in Vorbereitung

BMLuF

1o.1.2. PERSONAL

1o.1.2.1. PERSONALSTAND 1978

Der Zentralleitung des BMLuF stehen an EDV-Personal ein Leiter und 3 Organisatoren, somit insgesamt 4 Bedienstete, zur Verfügung.

1o.1.2.2. PERSONALENTWICKLUNG 1974-1978 (in Personen)

Da kein Sonstiges Personal eingesetzt ist, entspricht die Summe des erst ab 1974 eingesetzten EDV-Personals der Gesamtanzahl.

	1974[1)]	1975[1)]	1976[1)]	1977[2)]	1978[2)]
EDV-Personal	4	4	4	4	4

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

1o.1.3. HARDWARE und

1o.1.4. SOFTWARE

Das BMLuF verfügt über keine eigene Hardware, sondern bedient sich bei der Durchführung seiner EDV-Aufgaben des Vereines Land- und Forstwirtschaftliches Rechenzentrum (LFRZ). Die entsprechenden Hardware- und Software-Angaben sind daher dem Pkt. LFRZ zu entnehmen.

1o.1.5. AUFWAND

1o.1.5.1. AUFWAND 1978 (in Tausend Schilling)

Personalaufwand	1.2oo
Ausbildung	3o
Leistungen Dritter	12.44o
GESAMTAUFWAND	13.67o

1o.1.5.2. AUFWANDSENTWICKLUNG 1972-1978 (in Tausend Schilling)

	1972 [1]	1974 [1]	1975 [1]	1976 [1]	1977 [2]	1978 [2]
Personalaufwand	-	88o	98o	95o	1.1oo	1.2oo
Hardwareaufwand [3]	-	-	-	-	-	-
Übriger Aufwand [3]	1o.5oo	1o.o65	9.293	7.75o	1o.565	12.47o
GESAMTAUFWAND	1o.5oo	1o.945	1o.273	8.7oo	11.665	13.67o

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

3) Da sich das BMLuF des Vereines LFRZ bei der Durchführung der EDV-Aufgaben bedient, entfallen bei der Zentralleitung zwar die Hardware-Aufwendungen, verlagern sich jedoch auf den übrigen Aufwand als Leistungen Dritter.

BMLuF

1o.1.5.3. GEPLANTE PROJEKTKOSTEN 1977-1982 (in Mio.Schilling)

	1977	1978	198o	1982
Versuchswesen	3,3	3,6	3,6	3,8
Forstpolitik	1,1	1,7	1,8	2,2
Agrarpolitik	o,6	1,o	1,2	1,7
Förderung	2,o	2,3	2,4	2,8
Marktwirtschaft	1,3	1,5	1,6	2,o
Wasserbau	o,5	o,6	o,7	o,9
Hydrographie	2,9	3,o	3,1	3,2
GESAMTAUFWAND	11,7	13,7	14,4	16,6

1o.2. FORSTLICHE BUNDESVERSUCHSANSTALT

1o.2.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

1o.2.1.1. KONZEPT

Die Forstliche Bundesversuchsanstalt besitzt eine Rechenanlage, deren Kosten im Rahmen des Anstaltsbudgets getragen werden. Sie dient zur Auswertung von wissenschaftlichen Arbeiten und Forschungsvorhaben, die wegen ihrer geringen Größe auf einer Großrechenanlage nur unrationell bearbeitet werden können. Arbeiten, die wegen ihres Umfanges (vom Programm oder von der Datenmenge her) diese Anlage zu lange beanspruchen würden, werden vom Land- und forstwirtschaftlichen Rechenzentrum mit seiner Großrechenanlage durchgeführt.

Zur Zeit sind Verhandlungen über einen Anschluß der FBVA an das LFRZ und einen Ersatz der EDV-Anlage der Versuchsanstalt durch eine Fernstapelstation im Gange.

1o.2.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Österreichische Forstinventur: Forstliche Datenbank, Instrument der Forstpolitik

Versuchswesen: alle Auswertungen, die im Sinne des Forstgesetzes von der FBVA durchgeführt werden müssen

Kleinklimatologische Untersuchungen: grundlegende Untersuchungen für eine Wiederbewaldung in der subalpinen Zone. Ziele: Ertragssteigerung, Lawinen- und Umweltschutz

Forstlicher Ertragsbericht: Grundlage von forst- und wirtschaftspolitischen Entscheidungen, Übersicht über Verlauf von Kosten und Erträgen in der Forstwirtschaft

1o.2.1.3. RECHTSGRUNDLAGEN

Die Grundlage aller Aktivitäten der FBVA ist das Forstgesetz 1975, BGBl.Nr.44o/75 vom 12.August 1975, IX.Abschnitt

BMLuF

1o.2.2. PERSONAL

1o.2.2.1. PERSONALSTAND 1978 (in Personen)

EDV-Personal

Leiter	1
Cheforganisator	1
Chefanalytiker	1
Programmierer	4
Operator	2
Leiter der Datenerfassung	1
Datenerfasser	3
GESAMTSUMME	**13**

1o.2.2.2. PERSONALENTWICKLUNG 1972-1978 (in Personen)

Da kein Sonstiges Personal eingesetzt ist, entspricht die Summe des EDV-Personals der Gesamtanzahl.

	1972[1)]	1974[1)]	1975[1)]	1976[1)]	1977[2)]	1978[2)]
EDV-Personal	11	11	11	11	13	13

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

1o.2.3. HARDWARE

1o.2.3.1. KONFIGURATION

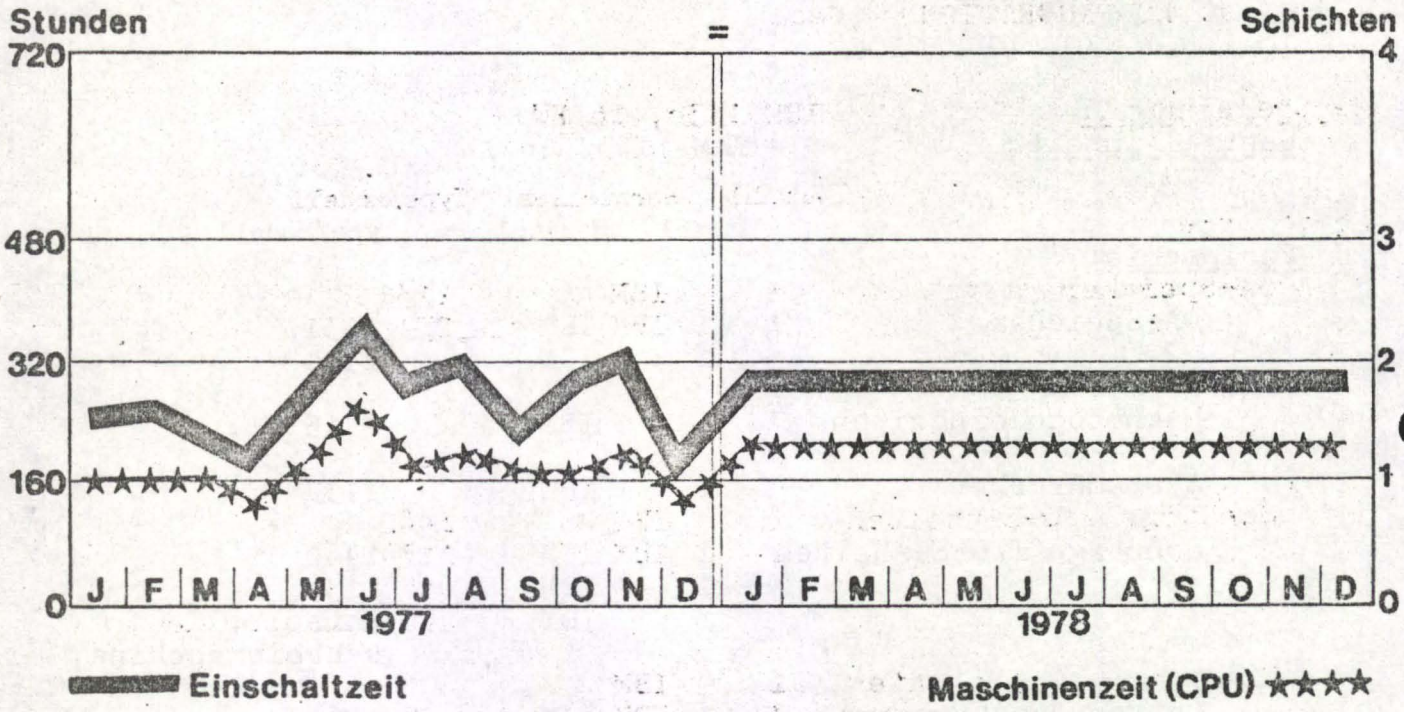
Zentraleinheit: IBM 113o, 16 KW

Peripherie:	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	1	IBM	1131
	1	IBM	2310
Magnetbandeinheiten	1	IBM	2415
Systemdrucker	1	IBM	1132
Sonstige I/O-Einheiten	1	IBM	1442
	1	IBM	1134
	1	IBM	Konsol-schreibmaschine
Datenerfassungsgeräte	1	IBM	o26
	3	IBM	o29
	1	IBM	129

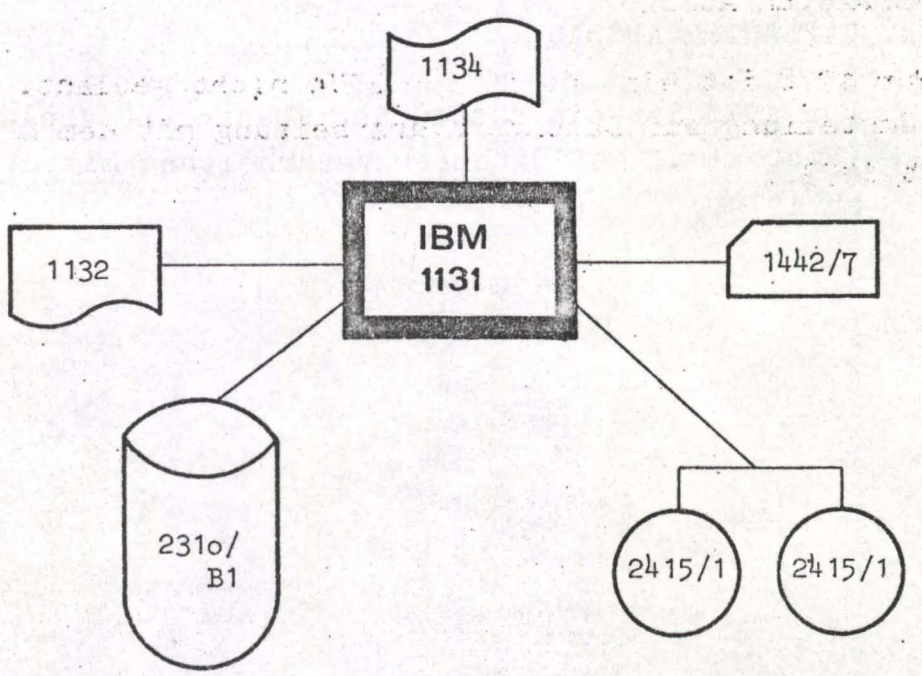
1o.2.3.2. GEPLANTER AUSBAU

Für 1978 ist ein Ausbau der EDVA nicht geplant. (Umstellung auf Datenfernverarbeitung mit dem LFRZ ab 1979.)

1o.2.3.3. OPERATION UND AUSLASTUNG



1o.2.3.4. KONFIGURATIONSSKIZZE



1o.2.4. SOFTWARE

1o.2.4.1. BETRIEBSSYSTEM Monitor V 2/11

1o.2.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

Im Hinblick darauf, daß nur die Programmiersprache FORTRAN verwendet wird, ergeben sich 1oo % sowohl bei der Programmanzahl als auch bei der Einschaltzeit.

1o.2.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
IBM	CSP
	SSP
	LP-MOSS
	STRESS

BMLuF

1o.2.5. AUFWAND

1o.2.5.1. AUFWAND 1978 (in Tausend Schilling)

Personalaufwand	2.56o
Hardwareaufwand	1.655
Datenfernverarbeitung	1o
Raumaufwand	74
Zubehör	65
Ausbildung	2o
Leistungen Dritter	55o
GESAMTAUFWAND	4.934
EINNAHMEN	1oo

1o.2.5.2. AUFWANDSENTWICKLUNG 1972-1978 (in Tausend Schilling)

	1972[1]	1974[1]	1975[1]	1976[1]	1977[2]	1978[2]
Personalaufwand	1.o15	1.721	1.954	2.12o	2.33o	2.56o
Hardwareaufwand	1.183	1.253	1.3oo	1.371	1.398	1.655
Übriger Aufwand	627	347	5o3	625	539	719
GESAMTAUFWAND	2.825	3.321	3.757	4.116	4.267	4.934

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

1o.2.5.3. GEPLANTE PROJEKTKOSTEN 1977-1982 (in Mio.Schilling)

	1977	1978	198o	1982
Österreichische Forstinventur	2,2	2,2	2,4	2,4
Versuchswesen	2,1	2,4	2,8	2,8
Kleinklimat.Untersuchungen	-	o,2	o,2	o,2
Forstlicher Ertragsbericht	o,1	o,1	o,1	o,1
GESAMTAUFWAND	4,4	4,9	5,5	5,5

BMLuF

1o.3. BUNDESVERSUCHS- UND PRÜFANSTALT WIESELBURG

1o.3.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

1o.3.1.1. KONZEPT

Die BVPA-Wieselburg besitzt eine Prozeßrechneranlage, deren Kosten im Rahmen des Anstaltsbudgets getragen werden. Sie dient zur rationellen Verarbeitung aller in der Maschinenprüfung, der landw.Arbeitswirtschaft und der landw.Forschung in analoger und digitaler Form anfallenden Daten und deren auswertende Berechnung, sowie der automatischen Prüfstandssteuerung. Ferner wird sie von den umliegenden landw.Bundesanstalten benützt und im EDV-Unterricht der Höheren landw. Bundeslehranstalt Francisco-Josephinum eingesetzt.

1o.3.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

- Verarbeitung und Auswertung von Meßdaten, die im Rahmen der Maschinenprüfung und der Forschungsarbeiten anfallen
- Auswertung der Erhebung über die Arbeitsbelastung der bäuerl.Familie
- Einsatz in Information, Dokumentation und Betriebsorganisation
- Prüfstandsautomatisierung
- Einsatz für benachbarte Bundesinstitute

1o.3.1.3. RECHTSGRUNDLAGEN

Bundesanstaltengesetz in Vorbereitung

1o.3.2. PERSONAL

1o.3.2.1. PERSONALSTAND 1978

Der Bundesversuchs- und Prüfanstalt Wieselburg stehen an EDV-Personal ein Leiter, ein Programmierer und ein Operator, somit insgesamt 3 Bedienstete, zur Verfügung.

1o.3.2.2. PERSONALENTWICKLUNG 1974-1978 (in Personen)

Da kein Sonstiges Personal eingesetzt ist, entspricht die Summe des erst ab 1974 eingesetzten EDV-Personals der Gesamtanzahl.

	1974[1)]	1975[1)]	1976[1)]	1977[2)]	1978[2)]
EDV-Personal	2	2	5	3	3

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

1o.3.3. HARDWARE

1o.3.3.1. KONFIGURATION

Zentraleinheit: DE PDP 11/4o, 32 KB

Peripherie:	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	1	DE	Wechselplatten-speicher RK o5
Magnetbandeinheiten	1	DE	Industriemagnet-band TU 1o
Systemdrucker	1	Teletype	ASR 33
Sonstige I/O-Einheiten	1	DE	Lineprinter LS 11
	1	DE	Data-Displ. VR 14
	1	DE	Terminal VT o5
Datenerfassungsgeräte	1	DE	Analog-Digital-System LPS 11-ADC

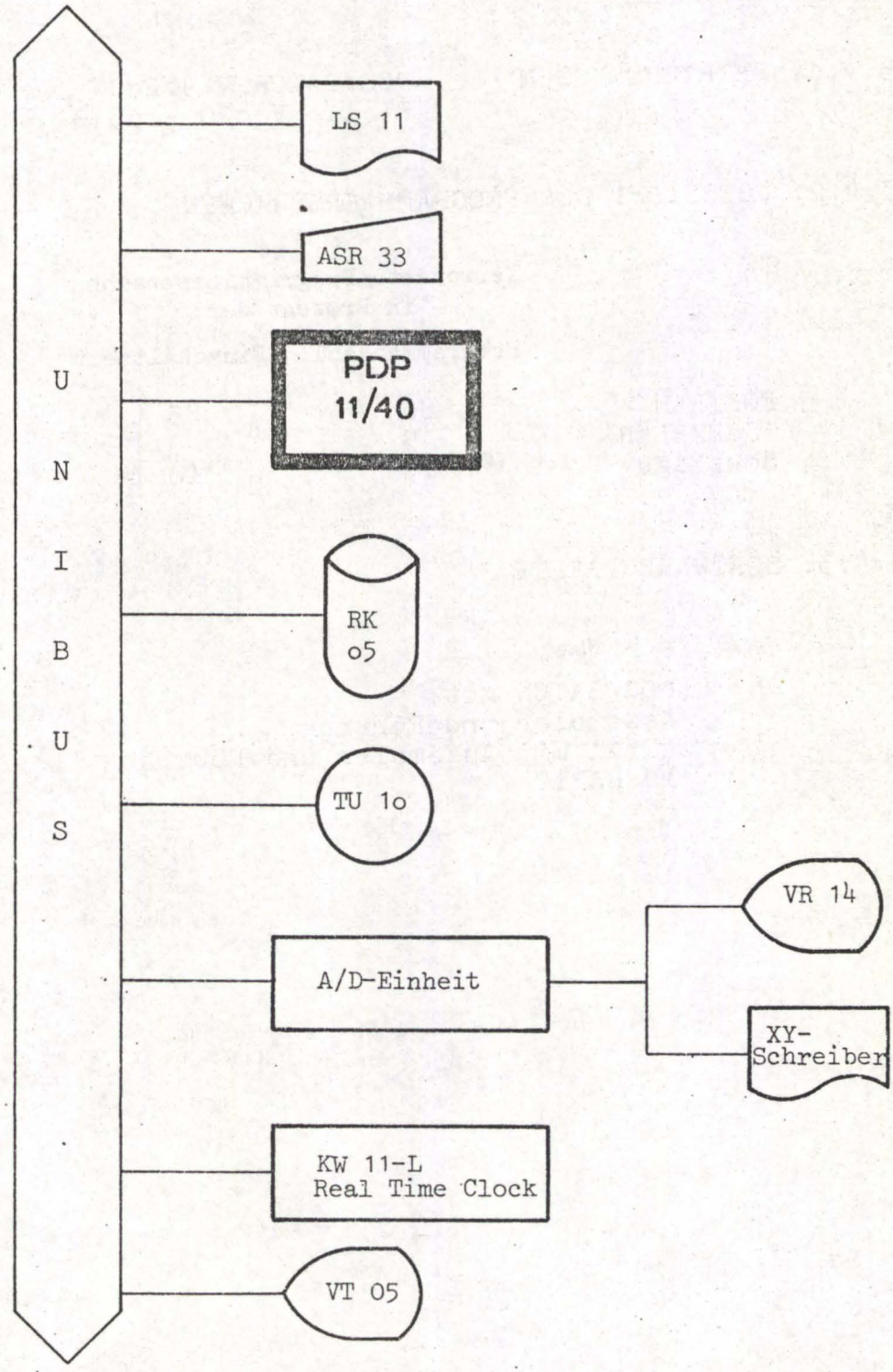
1o.3.3.2. OPERATION UND AUSLASTUNG

Die Anlage wurde 1977 mit einer Einschaltzeit von durchschnittlich 15o-25o Stunden gefahren. Da die reine Maschinenzeit nicht erfaßt ist, muß eine Gegenüberstellung zur Einschaltzeit und somit das Ausweisen der Auslastung entfallen.

1o.3.3.3. GEPLANTER AUSBAU

Im Jahr 1978 ist die Erweiterung um einen Wechselplattenspeicher RK o5 mit 2,4 Mio.Bytes sowie um einen Plotter in Aussicht genommen.

1o.3.3.4. KONFIGURATIONSSKIZZE



1o.3.4. SOFTWARE

1o.3.4.1. BETRIEBSSYSTEM

DOS/BATCH V 9.2oC
RT 11 V o2C - o5 B

1o.3.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

	Verwendete Programmiersprachen in Prozent der	
	Programmanzahl	Einschaltzeit
FORTRAN	8o	85
ASSEMBLER	5	5
Sonstige	15	1o

1o.3.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
DE	DOS/BATCH mit Assembler und Fortran
	RT 11 mit Assembler und Fortran
	MU-BASIC

1o.3.5. AUFWAND

1o.3.5.1. AUFWAND 1978
(in Tausend Schilling)

Personalaufwand	4oo
Hardwareaufwand	2oo
Softwareaufwand	3o
Raumaufwand	3o
Zubehör	2o
Ausbildung	3o
Leistungen Dritter	11o
GESAMTAUFWAND	82o

1o.3.5.2. AUFWANDSENTWICKLUNG 1973-1978
(in Tausend Schilling)

Da die EDVA erst 1973 eingeschaltet wurde, erfolgt ein Vergleich des Aufwandes erst ab diesem Jahr.

	1973[1)]	1974[1)]	1975[1)]	1976[1)]	1977[2)]	1978[2)]
Personalaufwand	12o	18o	24o	55o	38o	4oo
Hardwareaufwand	1.541	-	183	21o	77	2oo
Übriger Aufwand	-	68	14o	125	184	22o
GESAMTAUFWAND	1.661	248	563	885	641	82o

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

BMLuF

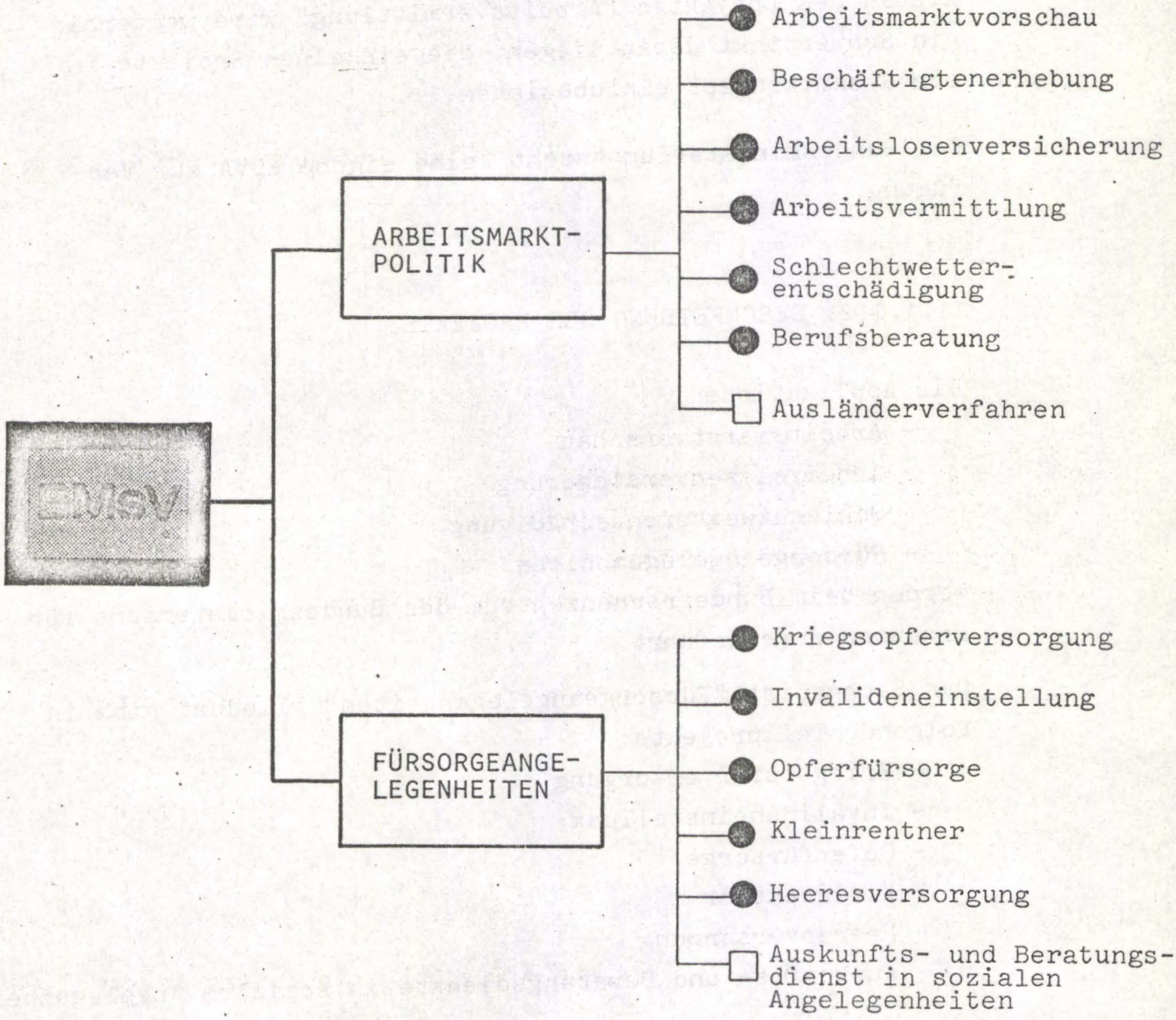
1o.3.5.3. GEPLANTE PROJEKTKOSTEN 1977-1982 (in Mio.Schilling)

	1977	1978	198o	1982
Meßdatenverarbeitung	o,1	o,2	o,3	o,3
Arbeitsbelastung der bäuerl. Familie	o,2	o,1	-	-
Information, Dokumentation und Betriebsorganisation	o,2	o,2	o,2	o,2
Prüfstandsautomatisierung	-	o,2	o,3	o,3
Einsatz für benachbarte Bundesinstitute	o,1	o,1	o,1	o,2
GESAMTAUFWAND	o,6	o,8	o,9	1,o

BMsV

11. BUNDESMINISTERIUM FÜR SOZIALE VERWALTUNG

11.1. ZENTRALLEITUNG



● = in Operation
□ = in Voruntersuchung

11.1.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

11.1.1.1. KONZEPT

Die EDV-Aktivitäten des Bundesministeriums für soziale Verwaltung gliedern sich in die Fachbereiche "Arbeitsmarktpolitik" und "Fürsorgeangelegenheiten". Neben dem Ausbau des Projektes "Arbeitsvermittlung" wird weiterhin ein Schwerpunkt darin liegen, die einzelnen Projekte in ein Gesamtkonzept einzubeziehen.

Dem Bundesministerium steht keine eigene EDVA zur Verfügung.

11.1.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Die Applikationen
- Arbeitsmarktvorschau
- Arbeitslosenversicherung
- Schlechtwetterentschädigung
- Fürsorgeangelegenheiten

werden beim Bundesrechenzentrum des Bundesministeriums für Finanzen durchgeführt.

Das Sachgebiet "Fürsorgeangelegenheiten" gliedert sich in folgende Teilprojekte:
- Kriegsopferversorgung
- Invalideneinstellung
- Opferfürsorge
- Kleinrentner
- Heeresversorgung
- Auskunfts- und Beratungsdienste in sozialen Angelegenheiten

Die übrigen Teilprojekte werden in Sonderapplikationen in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Finanzen realisiert.

Die Mengenanalyse für das Teilprojekt Auskunfts- und Beratungsdienste in sozialen Angelegenheiten, die klären sollen, ob eine EDV-mäßige Verarbeitung sinnvoll ist, ist noch nicht abgeschlossen.

Beschäftigtenerhebung

Erhebung der unselbständigen Beschäftigten für den Bereich Wien - gegliedert nach Beruf, Geschlecht, Alter und Staatszugehörigkeit - in den einzelnen Wirtschaftsbereichen, sowie die durch den Wirtschaftsablauf bedingten Veränderungen. Als Vorteile für dieses Projekt können die kurzfristige Erfassung der Veränderungen sowie die Lieferung von Entscheidungsunterlagen für alle mit Sozial- und Wirtschaftspolitik befaßten Stellen angesehen werden.

Die Ausdehnung dieses Projektes auf das Bundesland Niederösterreich wird 1978 durchgeführt.

Das Projekt wird bei der EDV-Ges.m.b.H., 1o6o Wien, Hofmühlgasse 6, durchgeführt.

Berufsberatung (PUT/MOT-73)

Erstellung von automatisch auswertbaren Testreihen für Maturanten und für Jugendliche zur Feststellung der Berufseignung. Die Datenerfassung erfolgt über den Belegleser IBM 1288 bei der ÖMV.

Das Projekt wird bei der EDV-Ges.m.b.H., 1o6o Wien, Hofmühlgasse 6, durchgeführt.

EDV-unterstützte Arbeitsvermittlung

Bis 1977/1978 wurde dieses Versuchsprojekt nur im Raum Wien und teilweise in Niederösterreich durchgeführt. Diese Applikation wird versuchsweise auf weitere Bundesländer augedehnt, wobei das Schwergewicht in die Optimierung dezentraler und zentraler Verarbeitung zwischen regionalen

Zentren und dem Rechenzentrum in Wien gelegt wird.

Die Unterstützung der Vermittlung zwischen Arbeitsuchenden und offenen Stellen ist auch weiterhin als Hauptziel anzusehen.

Die EDV-mäßige Abwicklung wird im Rechenzentrum der IBM durchgeführt.

Sozialversicherungsdokumentation

Im Rahmen der 32.Novelle zum ASVG, BGBl.Nr.7o4/1976, ist - als neue Aufgabe des Hauptverbandes der österreichischen Sozialversicherungsträger - der Aufbau und die Führung einer Dokumentation des österreichischen Sozialversicherungsrechtes mit Hilfe der elektronischen Datenverarbeitung gesetzlich verankert worden (§ 31 Abs.3 Z. 19 ASVG). Die genannte Dokumentation ist vom Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger in Zusammenarbeit und im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für soziale Verwaltung in einer Weise zu führen, daß sie im Rahmen der gesetzlichen Aufgaben des Bundesministeriums für soziale Verwaltung, der Sozialversicherungsträger, des Hauptverbandes sowie für Zwecke der gesetzgebenden Körperschaften des Bundes verwendbar ist (§ 31 Abs. 8 ASVG). Nach dem Gesetzwortlaut ist weiters vorgesehen, die Sozialversicherungsrechtsdokumentation nach Maßgabe der technischen und organisatorischen Möglichkeiten gegen Kostenersatz auch anderen Stellen zugänglich zu machen.

Die technischen Voraussetzungen zur Verwirklichung des Projektes sind mit der Installation von Bildschirmgeräten (Eingaben und Abfragen) mit daran angeschlossenen Druckern im Bundesministerium für soziale Verwaltung und im Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger nunmehr erfüllt. Entwürfe eines die Sozialversicherung der Bauern betreffenden "Bauern-Sozialversicherungsnetz" sowie eines die Sozialversicherung der Gewerbetreibenden betreffenden

"Gewerblichen-Sozialversicherungsnetz" sind in einer Erstfassung eingespeichert. Im Rahmen der Fortentwicklung des Projektes "Sozialversicherungsrechtsdokumentation" besteht die nächste Etappe der Vorarbeiten darin, daß im Rahmen von bei den in Betracht kommenden Sozialversicherungsträgern eingesetzten Arbeitsteams die Auswahl der zu speichernden Dokumente (z.B. Entscheidungen der Gerichte und Verwaltungsbehörden) getroffen werden.

Die im Bundesministerium für soziale Verwaltung installierten Geräte (Bildschirm und Drucker) sind an das Rechenzentrum des Hauptverbandes der österreichischen Sozialversicherungsträger angeschlossen, in dem die Software-Pakete STAIRS und ATMS zur Verfügung stehen.

11.1.1.3. RECHTSGRUNDLAGEN

Arbeitsmarktvorschau
§ 1 AMFG

Arbeitslosenversicherung
ALVG 1977

Schlechtwetterentschädigung
Bauarbeiter-Schlechtwetterentschädigungsgesetz 1957

Beschäftigtenerhebung
§§ 1 und 2 AMFG

Berufsberatung
§§ 1 und 3 AMFG

Arbeitsvermittlung
§ 9 AMFG

BMsV

Kriegsopferversorgung

Kriegsopferversorgungsgesetz 1957

Invalideneinstellung

Invalideneinstellungsgesetz 1969

Opferfürsorge

Opferfürsorgegesetz 1947

Kleinrentner

Kleinrentnergesetz

Heeresversorgung

Heeresversorgungsgesetz 1964

Auskunfts- und Beratungsdienst in soz.Angelegenheiten

Kriegsopferversorgungsgesetz 1957,
Artikel 3 i.d.F.vom 23.1.1975, BGBl.Nr.94

11.1.2. PERSONAL

11.1.2.1. PERSONALSTAND 1978 (in Personen)

EDV-Personal

Organisatoren	3
Programmierer	1
Operator	1
Leiter der Datenerfassung	1
Datenerfasser	9
GESAMTSUMME	15

11.1.2.2. PERSONALENTWICKLUNG 1972-1978 (in Personen)

Da kein Sonstiges Personal eingesetzt ist, entspricht die Summe des EDV-Personals der Gesamtanzahl.

	1972[1)]	1974[1)]	1975[1)]	1976[1)]	1977[2)]	1978[2)]
EDV-Personal	-	1	6	6	12	15

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

11.1.3. HARDWARE

11.1.3.1. KONFIGURATION

	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
Peripherie:			
Magnetbandeinheiten	1	IBM	5945
Systemdrucker	1	IBM	1403/N1
Datenerfassungsgeräte	8	IBM	3741/001
	6	IBM	3741/002
	11	IBM	3715
Sonstige Geräte	1	IBM	5985

	Anzahl	Hersteller	Type/ Modell	Software-Unterstützung
Teleprocessing:				
Datenstationen	4	IBM	3275/002	CICS/STAIRS
	4	IBM	3284/003	
Steuereinheiten	1	IBM	3747/001	Eigenentwicklung

Dem BMsV steht keine eigene Zentraleinheit zur Verfügung. Die o.a. Peripherie stellt somit nur die Einrichtungen für das off line Datensammelsystem dar. Die Verarbeitung erfolgt im Rechenzentrum einer Herstellerfirma (IBM).

11.1.3.2. OPERATION UND AUSLASTUNG

Da keine ressorteigene Zentraleinheit eingesetzt ist, entfallen Angaben zu diesem Punkt.

11.1.3.3. GEPLANTER AUSBAU

Der Aufbau von regionalen Zentren ist vorgesehen.

11.1.4. SOFTWARE

Die verwendeten Programmiersprachen verteilen sich sowohl in Prozent der Programmanzahl als auch der Einschaltzeit zu 9o % auf PL/1 und 1o % auf ASSEMBLER.

Software-Pakete: SORT/MERGE,
STAIRS-VS und
CICS-VS der Fa. IBM

BMsV

11.1.5. AUFWAND

11.1.5.1. AUFWAND 1978 (in Tausend Schilling)

Personalaufwand	2.200
Hardwareaufwand	5.100
Softwareaufwand	1.000
Datenfernverarbeitung	1.300
Sonstiges	1.200
Leistungen Dritter	4.700
GESAMTAUFWAND	15.500

11.1.5.2. AUFWANDSENTWICKLUNG 1972-1978 (in Tausend Schilling)

	1972[1]	1974[1]	1975[1]	1976[1]	1977[2]	1978[2]
Personalaufwand	-	60	200	200	1.800	2.200
Hardwareaufwand	-	-	480	2.040	2.200	5.100
Übriger Aufwand	1.250	1.200	1.800	4.960	7.770	8.200
GESAMTAUFWAND	1.250	1.260	2.480	7.200	11.770	15.500

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

BMsV

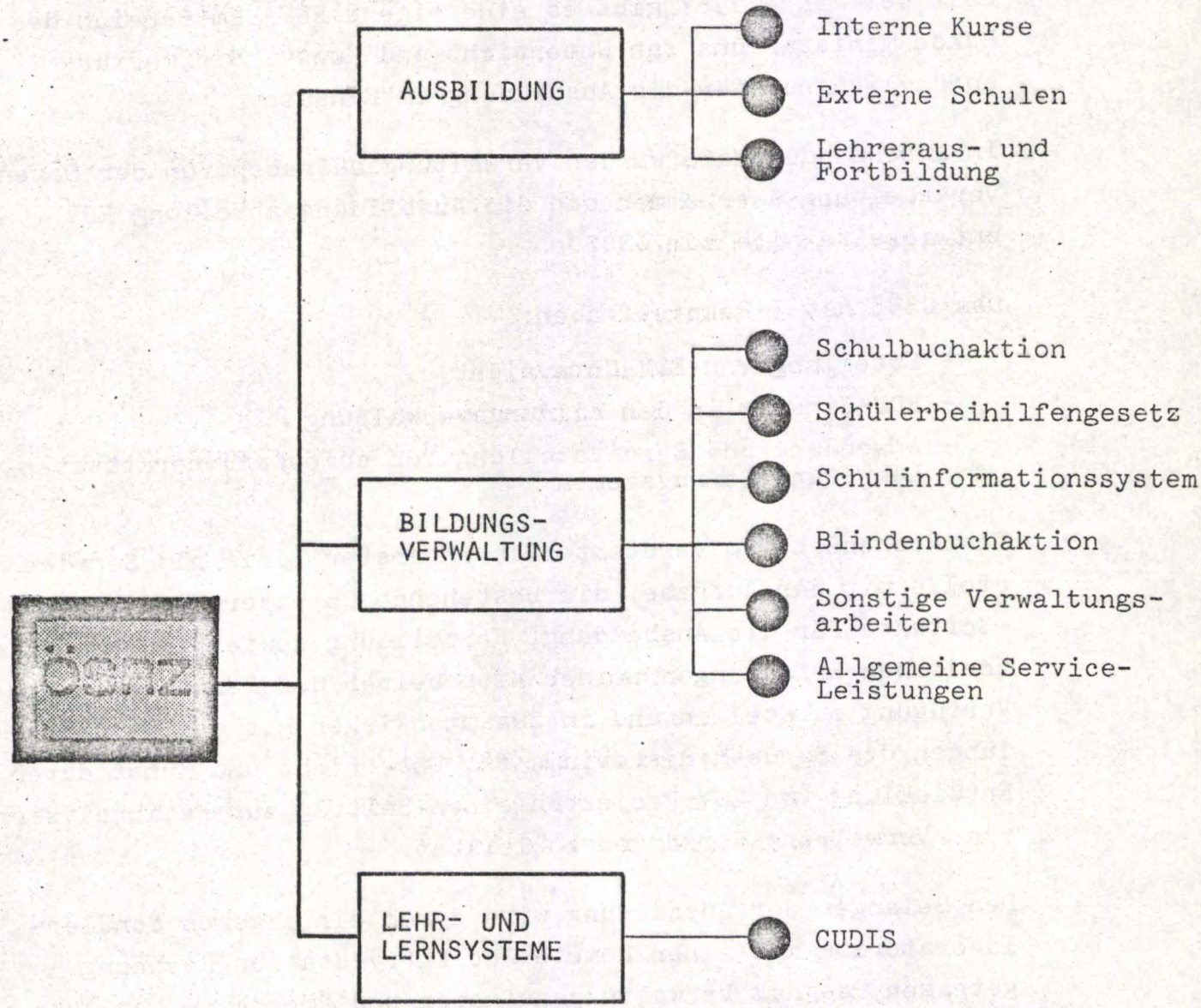
11.1.5.3. GEPLANTE PROJEKTKOSTEN 1977-1982 (in Mio.Schilling)

	1977	1978	198o	1982
Arbeitsmarktvorschau	o,6	o,8	1,o	1,o
Beschäftigtenerhebung	1,3	2,o	2,o	2,o
Arbeitsvermittlung	11,7	15,5	2o,7	25,4
Berufsberatung	1,1	2,4	2,8	3,5
Ausbildungsbeihilfen	o,1	-	-	-
GESAMTAUFWAND	14,8	2o,7	26,5	31,9

BMUuK

12. BUNDESMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KUNST

12.1. ÖSTERREICHISCHES SCHULRECHENZENTRUM



● = in Operation

12.1.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

12.1.1.1. KONZEPT

Seit dem Jahre 1967 gibt es eine eigene EDVA im Bereich des Bundesministeriums für Unterricht und Kunst. Sie war ursprünglich nur für die Ausbildung im Einsatz.

In zunehmendem Maße wurden Verwaltungsaufgaben von der Datenverarbeitung übernommen und die Ausbildungsabteilung EDV entwickelte sich zum ÖSRZ.

Das ÖSRZ hat 3 Hauptaufgaben:

- Erteilung von EDV-Unterricht
- EDV-Einsatz in der Bildungsverwaltung
- Anwendung und Bereitstellung von computerunterstützten Lehr- und Lernsystemen

Das Rechenzentrum versteht sich in erster Linie als Servicestelle mit der Aufgabe, die bestehende Computer-Hardware und -Software für die Ausbildung, Fortbildung sowie die organisatorischen Erfahrungen seiner Mitarbeiter den Benutzern zur Verfügung zu stellen und im Zusammenwirken mit den Fachabteilungen des Bundesministeriums für Unterricht und Kunst durch Entwicklung von EDV-Projekten einen Beitrag zur Rationalisierung von Verwaltungsvorgängen zu leisten.

Den Belangen der Ausbildung wird durch ein eigenes Schülerlaboratorium mit einer Remote Job Entry-Station Rechnung getragen, so daß Verwaltungsaufgaben und Programme der Ausbildung ohne gegenseitige Behinderung parallel ablaufen können.

Die Beleglesung ermöglicht Lehrern und Schülern externer Schulen Programme im ÖSRZ zu testen und durchzuführen sowie Diagnose- und Testauswertungen zu erstellen.

12.1.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Interne Kurse

Das Bundesministerium für Unterricht und Kunst veranstaltet seit September 197o im ÖSRZ Abiturientenlehrgänge für Datenverarbeitung und Organisation sowie Programmierkurse.

Ab dem Schuljahr 1976/77 wird die Kurstätigkeit wie folgt erweitert:

- Abiturientenlehrgang für Datenverarbeitung und EDV-Organisation; als Tageskurse einjährig, als Abendkurs 2-jährig an 3 bzw. 4 Abenden pro Woche
- Abiturientenlehrgang für Organisation und Management; als Tageskurs einjährig, als Abendkurs 2-jährig
- Programmierkurse, geteilt in folgende Semester-Veranstaltungen

  . Einführung in die maschinelle Datenverarbeitung
  . Assembler mit Übungen am Computer
  . Cobol mit Übungen am Computer
  . PL/1 mit Übungen am Computer
  . Fortran mit Übungen am Computer
  . Assembler-Fortsetzung mit Übungen am Computer

Externe Schulen

"Elektronische Datenverarbeitung" wurde vor einigen Jahren an den mittleren und höheren berufsbildenden Schulen als Pflicht- oder Freigegenstand eingeführt (kaufmännische Lehranstalten seit dem Schuljahr 1971/72; technische Lehranstalten seit dem Schuljahr 1973/74).

Ferner wird seit dem Schuljahr 1972/73 an einigen allgemeinbildenden höheren Schulen ein Schulversuch mit EDV-Unterricht im Rahmen des Gegenstandes "EDV im Mathematikunterricht" durchgeführt, an welchem derzeit 33 AHS im gesamten Bundesgebiet teilnehmen.

Das ÖSRZ dient diesen Schulen als Servicestelle, wobei diese Servicetätigkeit in folgende Teilaufgaben zerfällt:

Lehrerbetreuung: Beratung der Lehrer, Versorgung mit Unterrichtsmaterial, Programmbibliothek für den praktischen Unterricht, etc.

Schülerbetreuung

- Führungen: Im Rahmen von Exkursionen werden Klassen mit der Systemkonfiguration des ÖSRZ vertraut gemacht.
- Programmtests: Planung und Durchführung eines Closed-Shop-Betriebes an der Anlage selbst oder an der Remote-Job-Entry-Station des ÖSRZ. Die Schüler haben Gelegenheit, ihre Programme auszutesten.
- Durchführung und Rücksendung von Programmen, die auf dem Postweg an das ÖSRZ gelangen:
  - . Programme in Lochkartenform von jenen Schulen, die über eine Lochgelegenheit verfügen.
  - . Programme auf Kodierblättern, die im ÖSRZ erst abgelocht werden.
  - . Programme auf Markierungsbelegen, die über einen Belegleser eingegeben werden. Diese Möglichkeit wird für die Programmiersprachen ALGOL, FORTRAN und COBOL angeboten.

Pflege der Programmbibliotheken: Die für den Unterricht zur Verfügung stehenden Programme werden laufend dem letzten Software-Stand angepaßt.

Lehreraus- und -fortbildung

Die Aufgabe dieses Bereiches des ÖSRZ besteht darin, Lehrer verschiedener Schularten aus ganz Österreich so auszubilden, daß sie in der Lage sind, den Pflichtgegenstand "Datenverarbeitung" bzw. "EDV im Mathematikunterricht" (im Rahmen eines Schulversuchs) dem Lehrplan entsprechend zu führen.

Während die Ausbildungskurse eine gründliche Schulung in Hardware und Programmierlogik sowie eine Einführung in eine vom Lehrer wählbare Programmiersprache beinhalten, sind die Fortbildungskurse - und hier im besonderen die sogenannten WORKSHOPS - als praktische Ergänzung gedacht. Dabei wird den Lehrern das Austesten selbsterstellter Programme unter fachlicher Beratung und Hilfestellung seitens der Mitarbeiter des ÖSRZ ermöglicht.

Schulbuchaktion

Das ÖSRZ ist bei der organisatorischen und technischen Durchführung der Schulbuchaktion im Auftrag des Bundesministeriums für Unterricht und Kunst und des Bundesministeriums für Finanzen tätig und erbringt im wesentlichen nachfolgende Leistungen:

- Erstellung und aktualisieren der Datei der Verlage, die an der Gutschein- bzw.Fachbuchaktion teilnehmen.
- Erstellung und aktualisieren der Datei der Gutscheinbücher und Fachbücher über Bildschirmterminal.
- Druck der Listen für das Auswahlverfahren.
- Herstellung der Schulbuchlisten und der Bedarfsmeldeformulare unter Einsatz der computergesteuerten Lichtsatzmaschine der Österreichischen Staatsdruckerei.
- Versand der Bestellunterlagen an ca. 7.ooo Schulen, 15o Schulbehörden und 1oo Verlage.
- Verarbeitung und Speicherung der Bestellungen der Schulen zum Hauptbestelltermin vor Beginn des Schuljahres mit Ausdruck von Auftragsbestätigungen an die Schulen und Schulbehörden mit Hinweisen auf allfällige Überschreitungen der vorgegebenen Kostenlimits.
- Information der Verlage und Schulbehörden über die getätigten Bestellungen:
  - . Gesamtpreisliste
  - . Bestellisten nach Schulen und Büchern gegliedert
  - . Übersichten über die regionale Aufteilung der Bestellungen
- Herstellung eines Magnetbandes für den Druck der Gutscheine bei der ÖPSK.
- Verarbeitung der Fachbuchbestellungen und Druck von Formularen für die Finanzlandesdirektionen zur Erteilung der Anschaffungsermächtigung an die Schulen.
- Statistische Auswertung der Gutschein- und Fachbuchbestellungen.

Schülerbeihilfe

Ziel dieses Projektes ist der Vollzug des Schülerbeihilfengesetzes unter weitgehender Einschaltung der EDV. Der Projektstart erfolgte im Jahre 1971. Bis zum Ende des Schuljahres

1973/74 wurden nur Beihilfenanträge aus dem Bereich des Bundesministeriums für Unterricht und Kunst im ÖSRZ EDV-mäßig verarbeitet. Seit dem Schuljahr 1974/75 erstreckt sich die maschinelle Bearbeitung auch auf Schülerbeihilfenanträge aus dem land- und forstwirtschaftlichen Schulwesen und auf Beihilfenanträge aus dem Bereich des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz. Das EDV-Projekt umfaßt die Bereitstellung von Antrags- und Informationsmitteln, die maschinelle Prüfung von Beihilfenanträgen und die Bescheiderstellung, die Steuerung der Beihilfenauszahlung sowie die Erstellung von Statistiken über die Ergebnisse jeder Schülerbeihilfenaktion und deren Publikation.

Seit Beginn der Schülerbeihilfenaktion ist die Zahl der zu bearbeitenden Belege stark angestiegen (1971/72: 36.000 Antragsteller, 1972/73 und 1973/74: 46.000 Antragsteller, 1974/75: 55.000 Antragsteller, 1975/76 und 1976/77: 56.000 Antragsteller). Für das Schuljahr 1977/78 werden aufgrund einer Änderung des Schülerbeihilfengesetzes ca.62.000 Antragsteller erwartet.

Schulinformationssystem

Dieses Projekt hat die bisherigen Projekte "Schulendatei" und "Lehrerdatei" abgelöst und basiert auf einer einheitlichen Dateneingabe nach Kategorien gegliedert. Es verwendet bisher die Standardsoftware INDICAT.

- Die Schulendatei als Bestandteil dieses Projektes wird - betreut von der Abteilung für Bildungsstatistik des Bundesministeriums für Unterricht und Kunst - laufend auf den neuesten Stand gebracht. Sie bildet eine wesentliche Grundlage für die Projekte "Schulbuchaktion" und "Schülerbeihilfe".
- Die bisherige Lehrerdatei wurde auf das oben angeführte Kategorienschema umgestellt, die Zahl der gespeicherten Merkmale wurde erweitert und die Aktualisierung für das Schuljahr 1976/77 abgeschlossen.

  Geplant sind:

  der Übergang zur laufenden Aktualisierung der Lehrerdaten unter Verwendung von Bildschirmterminals

. Abstimmung der Lehrerdaten mit den entsprechenden Daten des Personalinformationssystems des BRZ

. Erstellung eines Informationssystems unter Einbeziehung von Datenbanksoftware

. die ständige Bereitstellung der Daten an die zuständigen Schulbehörden

. die jährliche Auswertung der Daten für die Personalverwaltung, die Bildungsplanung und die Bildungsstatistik und die Stammanstalt

Blindenbuchaktion

Im Rahmen dieses Projektes werden Schulbücher in Blindenschrift hergestellt. Der Blindenschriftdruck über die EDV ist im Vergleich zu herkömmlichen Druckverfahren bei kleinen Auflagezahlen oder häufigen Textänderungen kostengünstiger.

Die wesentlichen Merkmale dieses Projektes sind:

- Datenerfassung über Schreibmaschine in OCR-A-Schrift
- Formatfreie Beleglesung und Datenausgabe auf Magnetbänder
- Transformation dieser Daten wahlweise in Blindenvoll-, Blindenkurzschrift oder internationale Blindenschrift durch ein an der Westfälischen Wilhelmsuniversität in Münster (BRD) entwickeltes Computerprogramm
- Ausdruck der Blindenschriftzeichen auf einem mit BRAILLE-Feature ausgestattetem Schnelldrucker auf Endlosformularen

Im Schuljahr 1977/78 konnten 24 neue Schulbuchtitel in einer Auflage von 2o-3o Stück je Titel in Blindenschrift übersetzt und an blinde Schüler verteilt werden. Damit erhöht sich die Magnetbandbibliothek an Blindenschrifttexten auf insgesamt 49 Titel.

Sonstige Verwaltungsarbeiten

Im Rahmen dieses Projektes werden folgende Teilprojekte durchgeführt:

- Vordienstzeitenanrechnung

  Für alle Bediensteten des Unterrichtsressorts, des Wissenschaftsressorts, der Schulaufsichtsbehörden, für Schulen und für Lehrer

- Jubiläumsstichtagberechnung:

  Das Programm für die Vordienstzeitenanrechnung wurde so erweitert, daß in einem Arbeitsgang sowohl die Vordienstzeiten als auch die Dienstjubiläen berechnet werden können

- Nebengebührenzulagengesetz:

  Berechnung von Nebengebührenwerten (Personenkreis wie bei Projekt Vordienstzeitenanrechnung)

- Kursanmeldesystem:

  EDV-Programm zur Evidenthaltung und Anmeldung für Lehrerfortbildungsveranstaltungen

- Abrechnung der Lieferung und Leistungen der Werkstättenerzeugnisse technischer und gewerblicher Lehranstalten

- Sportstättenplan:

  Über Ersuchen des österreichischen Instituts für Schul- und Sportstättenbau (Stiftung, bestehend aus Bund und Bundesländern). Erhebung und laufende Aktualisierung des Bestandes an Sportanlagen in Österreich im Wege der Gemeinden. Auswertung der Ergebnisse und Fortschreibung des Österreichischen Sportstättenplanes

- Kosten- und Leistungserfassung im ÖSRZ:

  Periodische Abrechnung von durchgeführten Arbeiten mit Zuordnung auf die einzelnen Aufgabengebiete und Kostenstellen (Leistungsverteilungsberechnung, Maschinenbelastung, etc.)

Allgemeine Serviceleistungen

Neben den genannten laufenden Arbeiten stellt das ÖSRZ Rechenzeiten bzw. das Operating für Abteilungen des Bundesministeriums für Unterricht und Kunst zur Verfügung.

Abteilung Bildungsstatistik des Bundesministeriums für Unterricht und Kunst

- Österreichische Gemeindedatei
  (Aktualisierung 2-3 mal jährlich)
- Österreichische Schulformendatei
  (laufende Aktualisierung)
- Kennzahlensysteme für den EDV-Einsatz in Bildungsstatistik und Unterrichtsverwaltung
  (Aktualisierung einmal jährlich)
- Schulstatistik

  Auswertungen aus den vom Österreichischen Statistischen Zentralamt bereitgestellten Datenbeständen

- Lehrerstatistik, Lehrerbedarf
  (laufende Aktualisierung)

www.parlament.gv.at

Abteilung RAUM des Bundesministeriums für Unterricht und Kunst

- Einzugsgebietserhebung -

  Erfassung der regionalen Herkunft der Schüler weiterführender Schulen. Die Ergebnisse dieses jährlich durchgeführten Projektes dienen vor allem der Schulraumplanung. Die Datenerfassung erfolgt mittels in OCR-A-Schrift bedruckten Umlaufbelegen und Klarschriftbeleglesung.

- Stundenplan

  EDV-Programm für die Erstellung von Schulstundenplänen unter Berücksichtigungen personeller, räumlicher und pädagogischer Bedingungen.

Abteilung I/12 des Bundesministeriums für Unterricht und Kunst

- Bildungsforschungsdokumentation

  Erfassung der Projekte der Bildungsforschung in Österreich über Bildschirm und Herstellung einer Publikation unter Einsatz der computergesteuerten Lichtsatzanlage der Österreichischen Staatsdruckerei.

Hochschule für Bildungswissenschaften in Klagenfurt

- Nachlaßkatalog Robert Musil

  Erfassung der Nachlaßtexte von Robert Musil über Bildschirm mit dem Ziel der möglichen Weiterverwendung der Texte für Wort- und Satzanalysen via Computer. Auch hier ist der Einsatz der Lichtsatzanlage der Österreichischen Staatsdruckerei vorgesehen.

CUDIS

Das computerunterstützte Diagnosesystem bietet mit Hilfe von Tests, die durch den Computer ausgewertet werden, einerseits den Schülern durch sichtbaren Erfolg die Motivation zu weiteren Lernschritten bzw. eine frühzeitige Korrektur eines falschen Lernverhaltens, anderseits gibt es dem Lehrer durch eine Gruppendiagnose die Möglichkeit, den Effekt der von ihm geschaffenen Lernbedingungen zu beurteilen und eine bessere Einsicht in die zu erstrebenden Lehrziele zu erhalten. Dieses System wird auch im Schuljahr 1977/78 wie im Vorjahr im Rahmen des Mathematikunterrichts in den 3. und 4.Klassen der allgemeinbildenden höheren Schulen eingesetzt, wobei 12 Tests zur

Anwendung kommen.

Die Stellung der Aufgaben erfolgt bei allen Tests im Auswahlantwortverfahren. Die Testbögen werden mittels Markierungsbelegleser gelesen, die Schülerantworten nach Auswertung durch Computerprogramme dem Schüler bzw.Lehrer übermittelt.

An den Mathematiktests beteiligen sich etwa 6.ooo Schüler aus 7o allgemeinbildenden höheren Schulen. Für die Zukunft ist eine Erweiterung der Anzahl der Testreihen und die Einführung neuer Testreihen auch für andere Klassenzüge der allgemeinbildenden höheren Schulen geplant.

12.1.1.3. RECHTSGRUNDLAGEN

Interne Kurse

Lehrplan für Abiturientenkurse, BGBl.Nr.28o/7o

Externe Schulen

Schulorganisationsgesetz, BGBl.Nr.242/62 in der jeweils geltenden Fassung, Verordnung des BMUuK

Lehrplan für Höhere Technische Lehranstalten und Allgemeinbildende Höhere Schulen

Schülerbeihilfengesetz

Schülerbeihilfengesetz, BGBl.Nr.253/71, 285/72, 183/74, 23o/77

Legistische Maßnahmen:

- Änderungen der Anspruchsvoraussetzung
  Novellierung des Einkommensteuergesetzes

Schulbuchaktion

Blindenbuchaktion

Familienlastenausgleichsgesetz, BGBl.Nr.376/67 in der jeweils geltenden Fassung

Sonstige Verwaltung

Nebengebühren-Zulagengesetz, BGBl.Nr.1o/72

12.1.2. PERSONAL

12.1.2.1. PERSONALSTAND 1978 (in Personen)

EDV-Personal

Leiter	1
Cheforganisator	1
Organisatoren	1
Analytiker	2
Programmierer	4
Leiter der Verarbeitung	1
Operator	6
Leiter der Datenerfassung	2
Datenerfasser	6
S u m m e	24

Sonstiges Personal

Verwendungsgruppe A +)	1o
Verwendungsgruppe B +)	4
Verwendungsgruppe C +)	2
Verwendungsgruppe D +)	2
Verwendungsgruppe E +)	1
S u m m e	19
GESAMTSUMME	43

+) und Gleichgestellte

12.1.2.2. PERSONALENTWICKLUNG 1972-1978 (in Personen)

	1972 1)	1974 1)	1975 1)	1976 1)	1977 2)	1978 2)
EDV-Personal	15	22	23	23	22	24
Sonst.Personal	17	22	14	14	18	19
GESAMT	32	44	37	37	4o	43

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

12.1.3. HARDWARE

12.1.3.1. KONFIGURATION

Zentraleinheit: IBM 37o/125, 256 KB

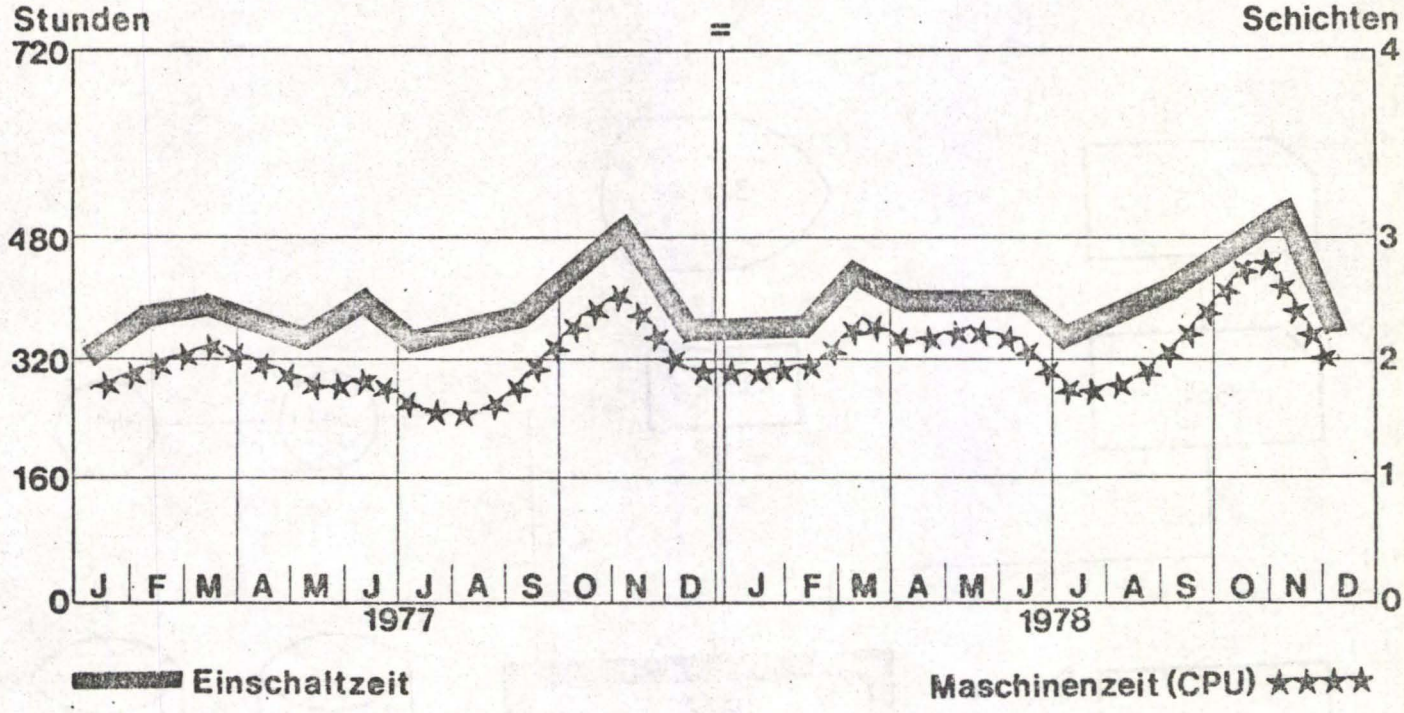
Peripherie:

	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	1	IBM	3333
	3	IBM	333o
Magnetbandeinheiten	1	IBM	3411
	3	IBM	341o
Systemdrucker	1	IBM	14o3
Sonstige I/O-Einheiten	1	IBM	3525
	1	IBM	35o4
	1	IBM	3881
Datenerfassungsgeräte	6	IBM	o29
	1	IBM	o26
	1	IBM	o59
	2	IBM	3742
Sonstige Geräte	1	IBM	3747

Teleprocessing:

	Anzahl	Hersteller	Type/ Modell	Software-Unterstützung
Datenstationen	1	IBM	378o	
	3	IBM	3277	CICS/DOS ATMS/DOS
Steuereinheiten	1	IBM	3272	

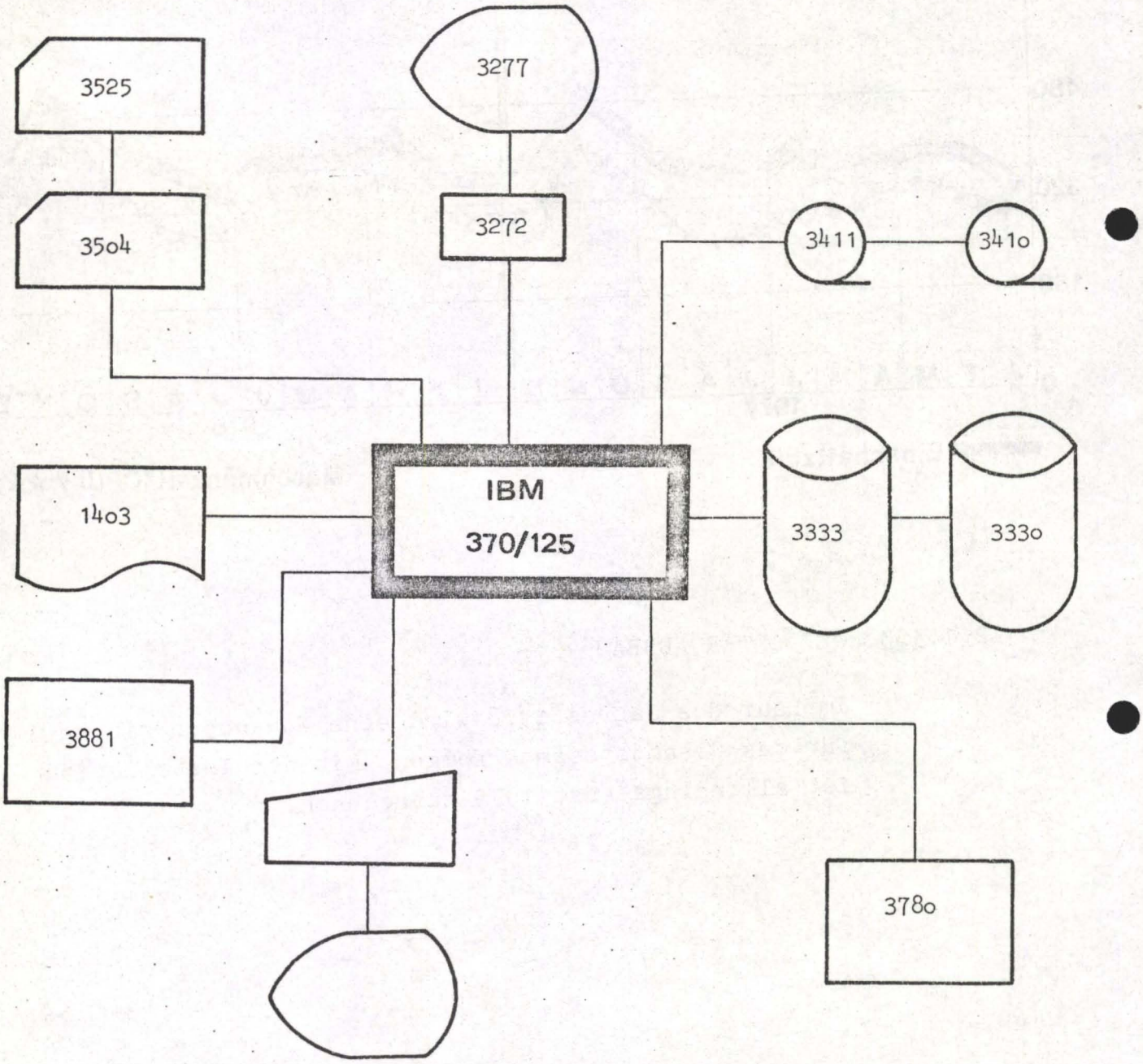
12.1.3.2. OPERATION UND AUSLASTUNG



12.1.3.3. GEPLANTER AUSBAU

Im Lauf des Jahres 1978 wird eine Neuausschreibung für das Gesamtsystem erfolgen. Mit der Installation ist allerdings erst 1979 zu rechnen.

12.1.3.4. KONFIGURATIONSSKIZZE



12.1.4. SOFTWARE

12.1.4.1. BETRIEBSSYSTEM

DOS/VS
OS/VS 1 Rel.33

12.1.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

	Verwendete Programmiersprachen in Prozent der	
	Programmanzahl	Einschaltzeit
COBOL	3o	28
FORTRAN	25	14
PL/1	32	52
ASSEMBLER	13	6

12.1.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
IBM	CICS/DOS
	ATMS/DOS
	INDICAT
	FIBEL
CAP	LIBRARIAN

BMUuK

12.1.5. AUFWAND

12.1.5.1. AUFWAND 1978 (in Tausend Schilling)

Personalaufwand	7.785
Hardwareaufwand	6.600 +)
Softwareaufwand	500
Datenfernverarbeitung	680
Raumaufwand	1.100
Zubehör	500
Ausbildung	40
Sonstiges	2.600
Leistungen Dritter	300
GESAMTAUFWAND	20.105
davon unentgeltliche Leistungen für das BMF	350
RESSORTAUFWAND (BMUuK)	19.755
EINNAHMEN	2.300

+) Der reduzierte Hardwareaufwand ergibt sich aus dem Ratenkauf der Zentraleinheit und der Platteneinheiten mit Ratenzahlungen in den Jahren 1977 und 1978.

12.1.5.2. AUFWANDSENTWICKLUNG 1972-1978 (in Tausend Schilling)

	1972 1)	1974 1)	1975 1)	1976 1)	1977 2)	1978 2)
Personalaufwand	2.544	4.582	4.943	6.320	6.368	7.785
Hardwareaufwand	3.611	4.510	4.988	5.356	6.865	6.600
Übriger Aufwand	3.076	4.035	5.169	6.147	5.080	5.720
GESAMTAUFWAND	9.231	13.127	15.100	17.823	18.313	20.105
davon unentgelt. Leistungen f.BMF	-	-	-	-	300	350
RESSORTAUFWAND (BMUuK)	9.231	13.127	15.100	17.823	18.013	19.755

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

www.parlament.gv.at

12.1.5.3. GEPLANTE PROJEKTKOSTEN 1977-1982 (in Mio.Schilling)

	1977	1978	1980	1982
Interne Kurse	3,1	3,4	4,4	5,3
Externe Schulen	2,2	2,3	3,1	3,7
Lehreraus- und -fortbildung	0,3	0,3	0,4	0,4
Schulbuchaktion	4,3	4,8	6,2	7,3
Schülerbeihilfengesetz	3,2	3,7	4,7	5,3
Schulinformationssystem	1,7	2,0	2,6	3,1
Blindenbuchaktion	0,2	0,2	0,3	0,4
Sonstige Verwaltungsarbeiten	1,2	1,3	1,6	2,0
Allgemeine Serviceleistungen	1,7	1,7	2,3	2,7
Computerunterstütz.Diagnosesyst.	0,4	0,4	0,6	0,7
GESAMTAUFWAND	18,3	20,1	26,2	30,9

12.2. BERUFSBILDENDES SCHULWESEN

12.2.1. ÜBERSICHT DER EDVA ZUM STICHTAG 1.1.1978

Bundesland	Lehranstalt		Anlage			Kaufpreis in ÖS	Miete pro Monat in ÖS
	Technisch	Kaufmännisch	Hersteller	Modell	Hauptspeicherkapazität		
Burgenland	HTBLA Pinkafeld		DE	PDP 8	12 K	680.000	-
		BHAK u.BHS Oberwart	DE	PDP 8	8 K	270.000	-
Kärnten		BHAK u.BHS Klagenfurt	HB	GE 58	10 K	-	40.000
Niederösterreich	HTBLuVA Mödling		DE	PDP 8	16 KW	1,036.000	-
	HTBLA Wr. Neustadt		DE	PDP 8	12 KW	1,000.000	-
	HTBLA St. Pölten		Siemens	4004		3,688.374	-
		BHAK u.BHS Krems	DE	PDP 8	16 KW	657.000	-
Oberösterreich		BHAK u.BHS Wels	DE	PDP 8	8 KW	250.000	-
		BHAK u.BHS Braunau	Philips	P 352	9 K	360.000	-
		BHAK u.BHS Vöcklabruck	DE	PDP 8	16 KW	340.000	-
		Akad.Gymn. Linz	DE	PDP 11	28 KW	1,127.000	-
Salzburg	HTBLA Salzburg		DE	PDP 8	8 KW	250.000	-
	HTBLA Saalfelden		Data General	NOVA 2/10	16 KW	300.000	-
		BHAK u.BHS Zell/See	DE	PDP 11	24 K	300.000	-
		BHAK u.BHS Tamsweg	DE	PDP 11	24 K	300.000	-

Bundesland	Lehranstalt		Anlage			Kaufpreis in ÖS	Miete pro Monat in ÖS
	Technisch	Kaufmännisch	Hersteller	Modell	Hauptspeicherkapazität		
Steiermark	HTBLA Graz Ortweinpl.		DE	PDP 8	12 KW	500.000	-
	HTBLA Kapfenberg		DE	PDP 11	16 K	300.000	-
Tirol		BHAK u.BHS Innsbruck	Scanips	Data Point	16 K	783.000	-
			Philips	2000		350.000	-
Vorarlberg		BHAK u.BHS Bregenz	Philips	P 353	5 K	310.000	-
Wien	HTBLA Wien IV.		DE	PDP 11	16 K	522.000	-
	HTBLA Wien X.		DE	PDP 8	16 KW	516.000	-
	HBLuVA Wien 17.		Philips	P 253	9 K	360.000	-

13. BUNDESMINISTERIUM FOR VERKEHR

13.1. BUNDESAMT FÜR ZIVILLUFTFAHRT

13.1.1. WETTERFERNMELDEZENTRALE

13.1.1.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

Seit 1.August 1977 ist die neue Wetterfernmeldezentrale des BAZ in Betrieb. Über diese computergesteuerte Nachrichtenvermittlungsanlage werden nationale und internationale Wettermeldungen an die jeweiligen Verbraucher weitergeleitet. Neben den in Österreich erstellten Meldungen werden dem weltumspannenden Netz der WMO sowie den MOTNE- und AFTN Netzen der ICAO täglich ca.8ooo Telegramme entnommen; nach durchgeführter Formatkontrolle und eventueller Berichtigung am Bildschirm werden die eingegangenen Informationen in Form von 22.ooo Selektionen weitergegeben. Damit bekommen die Verbraucher nicht mehr eine Unzahl von Meldungen, aus denen sie das für sie Notwendige heraussuchen müssen, sondern jede Empfangsstelle (Flugwetterdienst und Flugsicherungsbetriebsdienst Wien-Schwechat, die Wetterdienststellen an den Bundesländerflughäfen, die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, die Zentrale des Militärischen Wetterdienstes in Langenlebarn, die AUA und der Jugoslawische Wetterdienst) erhält eine "maßgeschneiderte" Auswahl an Wettermeldungen.

Parallel dazu werden in Übereinstimmung mit den internationalen Sendeplänen die Zentralen der WMO über Hochgeschwindigkeitsleitungen (ca.18.ooo FS-Zeichen pro Minute) mit österreichischem oder mit von vom BAZ empfangenem Material versorgt.

Darüber hinaus werden alle aktuellen Wettermeldungen in einer Datenbank für den direkten Zugriff gespeichert. Diese Einrichtung erlaubt es Interessenten in aller Welt, über AFTN die jeweils neuesten 3oo Flugplatzbeobachtungsmeldungen,

3oo Vorhersagen und 1.5oo synoptischen Beobachtungen von Bangkok bis Chicago, vom Nordkap bis zum Kap der Guten Hoffnung abzurufen. Selbstverständlich steht die Datenbank auch allen österreichischen Verbrauchern zur Verfügung, und in Ergänzung zu den routinemäßigen Selektionen werden allein in Österreich an die 1.4oo Anfragen pro Tag an die Datenbank gerichtet: eine effiziente und sparsame Art der Versorgung der Außenstellen, wenn man bedenkt, wieviel Papier früher über die Fernschreiber lief, bis die gewünschte Meldung endlich da war.

Die Wetterfernmeldezentrale ist 24 Stunden pro Tag besetzt; durch die Automatisierung konnte außer einer beträchtlichen Steigerung der Kapazität eine Verminderung des Personals um ein Drittel erreicht werden.

Die Anlage kostet 9,3 Mio S, Betrieb und Wartung kommen auf rund 85o.ooo S pro Monat.

Ein wesentlicher Teil dieser Kosten wird der Republik Österreich im Rahmen eines europäischen Abkommens über die Streckengebühren rückerstattet.

Die Problemanalyse und die Betriebs-Software für die EDVA wurde zur Gänze von der Programmierergruppe der Abteilung 4 des BAZ erstellt. Damit ist auch die Garantie gegeben, daß jeglicher Weiterentwicklung in der Luftfahrt am Nachrichtensektor sofort durch Neuentwicklung, Änderung oder Anpassung von Programmen Rechnung getragen werden kann.

Die EDVA der WFZ wurde als Doppelanlage ausgelegt, um jederzeit den Verpflichtungen gegenüber WMO, ICAO und den Verbrauchern nachkommen zu können. Darüber hinaus wird sie für Programmentwicklung und -änderungen sowie für Ausarbeitungen auf den Gebieten der Flugklimatologie und der Statistik verwendet.

13.1.1.2. PERSONAL

13.1.1.2.1. PERSONALSTAND 1978 (in Personen)

EDV-Personal

Organisatoren	1
Chefprogrammierer	1
Programmierer	2
Leiter der Verarbeitung	1
Chefoperator	6
Datenerfasser	1
GESAMTSUMME	12

13.1.1.2.2. PERSONALENTWICKLUNG 1972-1978 (in Personen)

	1972[1]	1974[1]	1975[1]	1976[1]	1977[2]	1978[2]
EDV-Personal	11	18	18	18	12	12
Sonst.Personal	7	-	-	-	-	-
GESAMT	18	18	18	18	12	12

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

BMV

13.1.1.3. HARDWARE

13.1.1.3.1. KONFIGURATION

Zentraleinheiten: 2 CDC 1784, 32 K

Peripherie:	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	4	CDC	856
Magnetbandeinheiten	2	CDC	616
Systemdrucker	1	CDC	755
	1	CDC	713
	1	CDC	1742
Sonstige I/O-Einheiten	4	CDC	751
	1	FACIT	4o21
	1	FACIT	4o7o

Teleprocessing:	Anzahl	Hersteller	Type/ Modell	Software-Unterstützung
Multiplexer	1	CDC	364	Betr.System

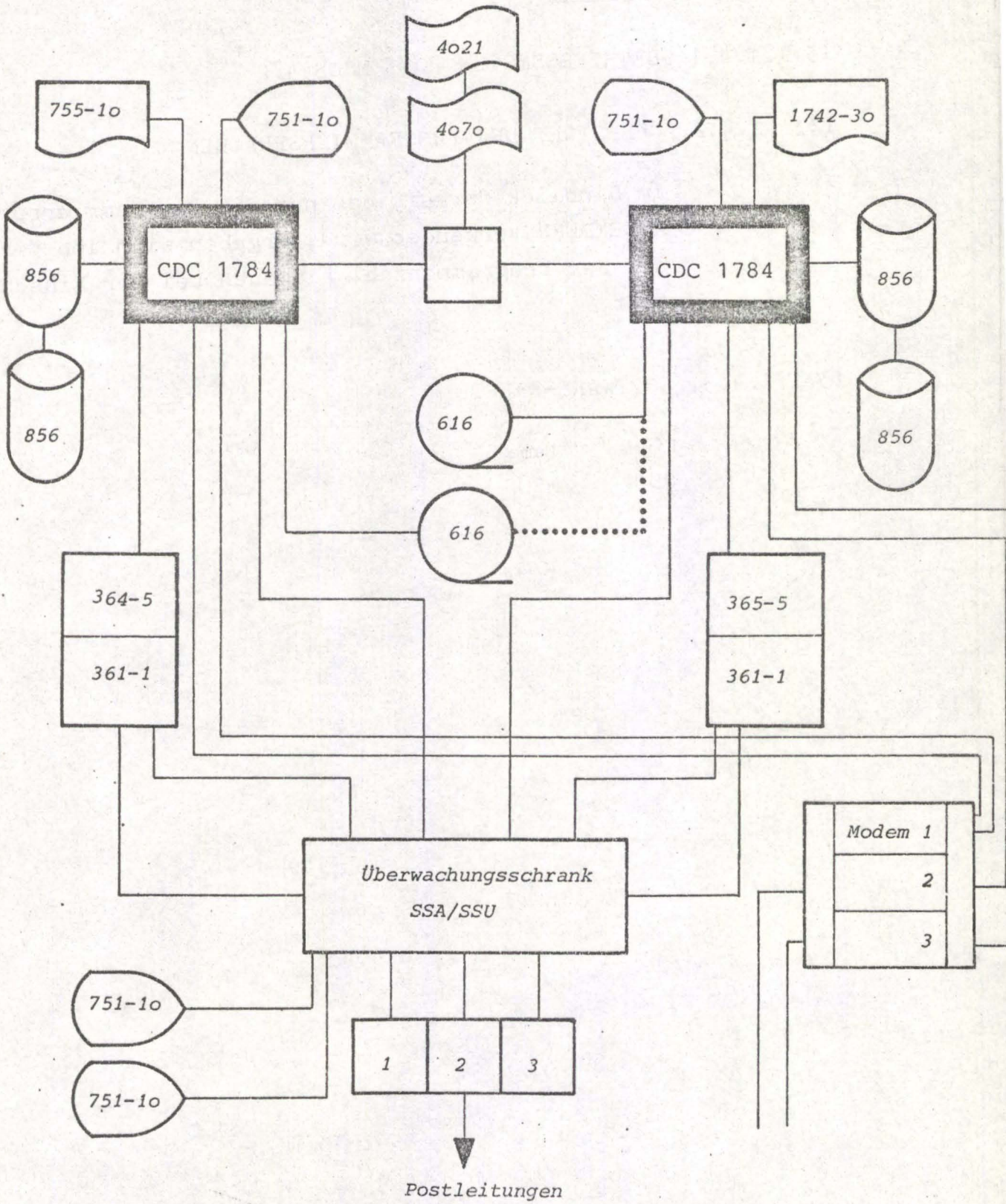
13.1.1.3.2. OPERATION UND AUSLASTUNG

Die EDVA der Wetterfernmeldezentrale sind im 24-Stunden-Dauerbetrieb eingeschaltet, um die Wettermeldungen ständig aktuell verarbeiten zu können.
Da mangels eines entsprechenden Zählers in der Zentraleinheit die Maschinenzeit nicht ausgewiesen werden kann, entfallen die Angaben über die Auslastung.

13.1.1.3.3. GEPLANTER AUSBAU

Für 1978 ist eine Hauptspeicherweiterung um 4 KW vorgesehen.

13.1.1.3.4. KONFIGURATIONSSKIZZE



13.1.1.4. SOFTWARE

13.1.1.4.1. BETRIEBSSYSTEM MSOS 4.2

13.1.1.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

Im Hinblick darauf, daß nur die Programmiersprache ASSEMBLER verwendet wird, ergeben sich 1oo % sowohl bei der Programmanzahl als auch bei der Einschaltzeit.

13.1.1.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
CDC	MSOS

13.1.1.5. AUFWAND

13.1.1.5.1. AUFWAND 1978
(in Tausend Schilling)

Personalaufwand	3.926
Hardwareaufwand	3.58o
Datenfernverarbeitung	3.327
Raumaufwand	33o
Zubehör	47
GESAMTAUFWAND	11.21o
EINNAHMEN	3o

13.1.1.5.2. AUFWANDSENTWICKLUNG 1972-1978
(in Tausend Schilling)

	1972[1]	1974[1]	1975[1]	1976[1]	1977[2]	1978[2]
Personalaufwand	2.ooo	2.366	2.95o	3.245	3.57o	3.926
Hardwareaufwand	1.48o	1.4oo	1.16o	-	3.16o	3.58o
Übriger Aufwand	2.52o	2.417	2.715	2.987	3.367	3.7o4
GESAMTAUFWAND	6.ooo	6.183	6.825	6.232	1o.o97	11.21o

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

BMV

13.1.2. FLUGFERNMELDEZENTRALE

13.1.2.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

Die Flugfernmeldezentrale verfügt über eine Doppelanlage DS 4 der Firma CGCT. Das AFTN (Aeronautical Fixed Telecommunication Network = festes Flugfernmeldenetz) dient zur weltweiten Übermittlung bwz.Vermittlung von Meldungen, die für den Flugbetrieb erforderlich sind. Dieses Netz ist so aufgebaut, daß der Austausch von Meldungen zwischen sämtlichen Stellen des Netzes möglich ist, jedoch bestehen keine direkten Verbindungen zwischen allen Stellen; vielmehr werden die Meldungen abschnittsweise über die einzelnen Teilstrecken des Netzes (Kombination aus Stern- und Maschennetz) weitergeleitet. An den Knotenpunkten des Netzes befinden sich die Flugfernmeldezentralen. Für eine Fernmeldezentrale ist daher hauptsächlich eine Vermittlungsarbeit (= Empfang und Wiederaussendung von Meldungen) gegeben. Von der ICAO sind die Neuzeiten vorgeschrieben, innerhalb derer Meldungen vom Aufgeber bis zum Empfänger zu vermitteln sind. Gleichzeitig wird von der ICAO darauf hingewiesen, daß diese Zeiten nur bei voller Automatisierung des Vermittlungsvorganges eingehalten werden können. Von der DS 4-Anlage wird eine vollautomatische Vermittlung von Fernschreibmeldungen durchgeführt, weiters wird der vermittelte Verkehr (entsprechend den Empfehlungen der ICAO) dokumentiert und 3o Tage aufbewahrt. Die Dokumentation des Verkehrs wird auf Magnetbändern (Mehrfachausnützung) durchgeführt.

Derzeit wird auf sämtlichen Leitungen eine Übertragungsgeschwindigkeit von 4oo Zeichen pro Minute (= 5o Baud) verwendet. Eine Umstellung auf "high speed" ist momentan nicht abzusehen, lediglich einige Linien werden auf eine Geschwindigkeit von 1oo Baud umgestellt werden.

Österreich hat sich verpflichtet, den Empfehlungen der ICAO hinsichtlich der Automatisierung des festen Flugfernmeldedienstes zu entsprechen. Außerdem wird dadurch Personal, das an anderen Arbeitsplätzen der Flugsicherung dringend benötigt wird, freigesetzt.

Eine weitere Anpassung bzw. ein Ausbau der Anlage ist von den zukünftigen Forderungen der ICAO abhängig.

www.parlament.gv.at

13.1.2.2. PERSONAL

13.1.2.2.1. PERSONALSTAND 1978 (in Personen)

EDV-Personal

Organisatoren	1
Programmierer	2
Operator	9
S u m m e	12

Sonstiges Personal

Verwendungsgruppe B+)	7
Verwendungsgruppe C+)	6
S u m m e	13
GESAMTSUMME	25

+) und Gleichgestellte

13.1.2.2.2. PERSONALENTWICKLUNG 1972-1978 (in Personen)

	1972[1]	1974[1]	1975[1]	1976[1]	1977[2]	1978[2]
EDV-Personal	9	9	9	9	12	12
Sonst.Personal	22	22	22	22	13	13
GESAMT	31	31	31	31	25	25

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

13.1.2.3. HARDWARE

13.1.2.3.1. KONFIGURATION

Zentraleinheiten: 2 CGCT CT 21, 12 K

Peripherie:	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	2	GI	S 1620
Magnetbandeinheiten	2	Ampex	TM 9
Sonstige I/O-Einheiten	1	Tally	4o4 PR
	1	Teletype	ASR 33
Datenerfassungsgeräte	1	Mohawk	MDS 6415

Teleprocessing:

Leitungsanschlußeinheit	2	CGCT	

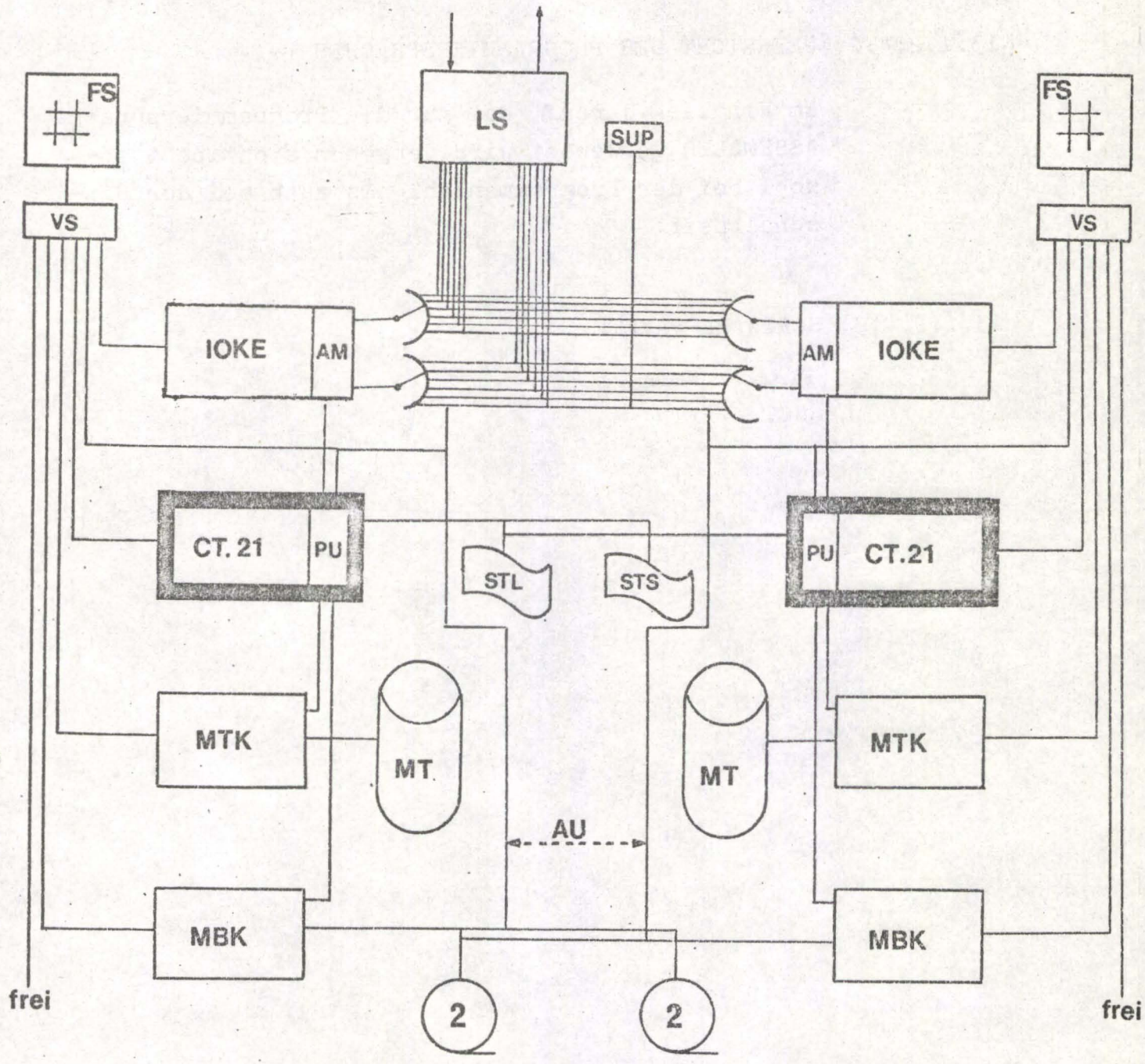
13.1.2.3.2. OPERATION UND AUSLASTUNG

Die EDVA der Flugfernmeldezentrale sind im 24-Stunden-Dauerbetrieb eingeschaltet, um die Flugmeldungen ständig aktuell verarbeiten zu können.

13.1.2.3.3. GEPLANTER AUSBAU

Ein Ausbau der EDVA ist zur Zeit nicht geplant.

13.1.2.3.4. KONFIGURATIONSSKIZZE



FS	Ferritspeicher	CT 21	Zentralrechner
VS	Vorrangschaltung	AU	Automatische Umschaltung
IOKE	Leitungsblock	MBK	Magnetbandkontrolliblock
AM	Abtastermodul	MTK	Magnettrommelkontrollblock
LS	Leitungsschrank	MT	Magnettrommel
SUP	Aufsichtsplatz	STL	Streifenleser
PU	Programmunterbrechung	STS	Streifenstanzer

13.1.2.4. SOFTWARE

13.1.2.4.1. BETRIEBSSYSTEM AFTN

13.1.2.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

Im Hinblick darauf, daß nur die Programmiersprache ASSEMBLER verwendet wird, ergeben sich 1oo % sowohl bei der Programmanzahl als auch bei der Einschaltzeit.

13.1.2.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
CGCT	AFTN

13.1.2.5. AUFWAND

13.1.2.5.1. AUFWAND 1978
(in Tausend Schilling)

Personalaufwand	5.7oo
Datenfernverarbeitung	1.997
Raumaufwand	193
Zubehör	13
Ausbildung	8
GESAMTAUFWAND	7.911

13.1.2.5.2. AUFWANDSENTWICKLUNG 1972-1978
(in Tausend Schilling)

	1972[1]	1974[1]	1975[1]	1976[1]	1977[2]	1978[2]
Personalaufwand	3.ooo	3.665	4.543	4.997	5.497	5.7oo
Hardwareaufwand	2.25o	75o	2.598	-	-	-
Übriger Aufwand	1.75o	1.46o	1.673	2.237	2.o12	2.211
GESAMTAUFWAND	7.ooo	5.875	8.814	7.234	7.5o9	7.911

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

13.1.3. FLUGVERKEHRSKONTROLLZENTRALE (STREIFENDRUCKSYSTEM)

13.1.3.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

Mit der elektronischen Datenverarbeitungsanlage, bestehend aus einem programmierbaren Rechner und den daran angeschlossenen Peripheriegeräten, Speicher für Daten und Programme, steht eine Anlage zur Verfügung, die zur Ausfertigung der Kontrollstreifen und zur Flugplandatenkoordination eingesetz wird.

Neben den Flugplänen werden auch sonstige, für den Flugablauf relevante Meldungen durch den Rechner automatisch oder durch geringfügige manuelle Eingriffe verarbeitet.

Die generierten Kontrollstreifen werden gezielt an den betreffenden Arbeitsplätzen ausgegeben.

Die Aufgabe des Systems ist es:

- Flugpläne, sowie deren Korrekturen oder Änderungen zu verarbeiten und zu speichern.
- Berechnungen und Speicherungen durchzuführen. (z.B. "Voraussichtliche Überflugszeiten")
- Aufgrund dieser Eingaben Kontrollstreifen (flight progress strips) oder Vorankündigungsstreifen (prewarning strips) am betreffenden Arbeitsplatz zu drucken.
- Programme, die zusätzliche Angaben wie Änderungen der Grunddaten, Höhenwindangaben. Listen etc.enthalten, zu verarbeiten.

Gegenwärtig wird am Projekt "Automatisierung der Flugverkenrskontrolle und Luftraumüberwachung (neue Kontrollzentrale)" gearbeitet. Dieses Projekt wird gemeinsam mit dem BMLV realisiert, wobei vor allem folgende Aufgaben durch den Einsatz eines EDV-Systems zu lösen sind:

- Digitalisierung des Radarbildes von 9 Radarstatione.
- Bildung und Verfolgung von Flugspuren
- Flugplandatenverarbeitung und deren Korrelation mit den Radardaten
- Bildung eines synthetischen Bildes der Flugziele mit Flugspur- und Flugdatendarstellung

- Filterung für zivile Kontrollzwecke bzw. militärische Beobachtungen und Identifizierung

Die weiteren bzw. genaueren Spezifikationen sind in einem eigenen Forderungskatalog festgelegt.

Aufgrund einer 1977 durchgeführten Ausschreibung wurde 1978 der Auftrag für die Beschaffung der Hardware und die Erarbeitung der Software für die Flugverkehrskontrollzentrale erteilt.

13.1.3.2. PERSONAL

13.1.3.2.1. PERSONALSTAND 1978 (in Personen)

EDV-Personal

Cheforganisator	1
Organisatoren	2
Chefprogrammierer	1
Programmierer	1
Operator	24
GESAMTSUMME	29

13.1.3.2.2. PERSONALENTWICKLUNG 1975-1978 (in Personen)

Die Entwicklung wird erst ab 1975 ausgewiesen, da das Streifendrucksystem zu diesem Zeitpunkt installiert wurde.

	1975[1)]	1976[1)]	1977[2)]	1978[2)]
EDV-Personal	4	28	29	29
Sonst.Personal	-	-	-	-
GESAMT	4	28	29	29

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

13.1.3.3. HARDWARE

13.1.3.3.1. KONFIGURATION

Zentraleinheit: 2 CDC 1784, 24 KW

Peripherie:

	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	2	CDC	856
Systemdrucker	1	CDC	1742
Sonstige I/O-Einheiten	1	FACIT	4o21
	1	FACIT	4o7o
	1	CDC	1713
Display	9	CDC	714
Strip-Printer	7	SODERN	IS 15o1
Sonstige Geräte	2	IBM	MB 72

Teleprocessing:

	Anzahl	Hersteller	Type/ Modell	Software-Unterstützung
Multiplexer	1	CDC	364	Betr.System
Controller	1	SODERN	IS15o1	Betr.System

13.1.3.3.2. OPERATION UND AUSLASTUNG

Die EDVA des Streifendrucksystems sind im 24-Stunden-Dauerbetrieb eingeschaltet, um die aktuellen Meldungen ständig verarbeiten zu können. Mangels eines entsprechenden Zählers entfällt die Ausweisung der Maschinenzeit und somit die Angaben der Auslastung.

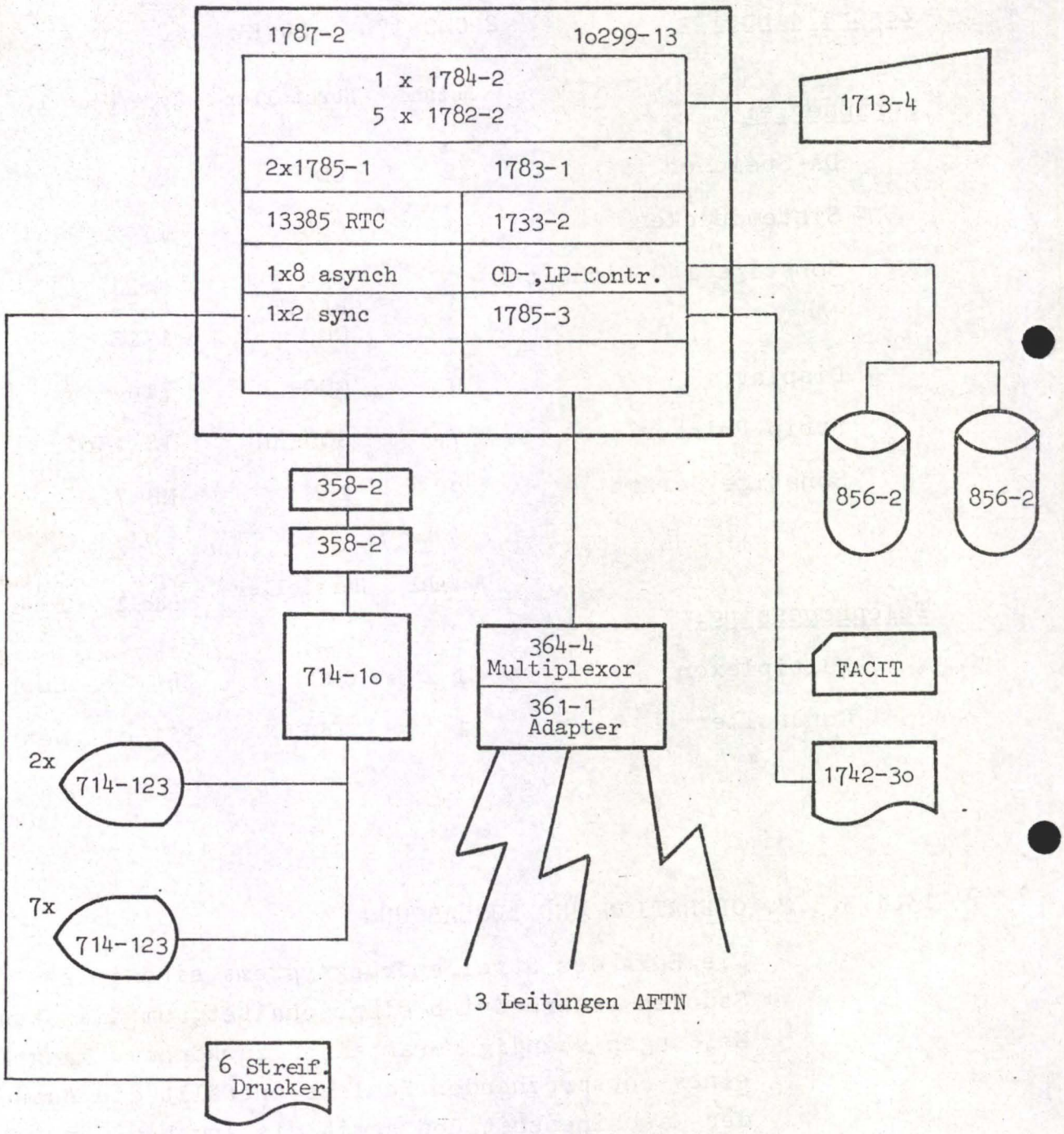
13.1.3.3.3. GEPLANTER AUSBAU

Ein weiterer Ausbau des Streifendrucksystems ist in nächster Zeit nicht geplant. Im Rahmen des Projektes Automatisierung der Flugverkehrskontrolle und Luftraumüberwachung wird aufgrund einer Ausschreibung die Beschaffung einer EDVA für die neue Kontrollzentrale erfolgen.

www.parlament.gv.at

BMV

13.1.3.3.4. KONFIGURATIONSSKIZZE



13.1.3.4. SOFTWARE

13.1.3.4.1. BETRIEBSSYSTEM MSOS 4.1

13.1.3.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

Im Hinblick darauf, daß nur die Programmiersprache ASSEMBLER verwendet wird, ergeben sich 1oo % sowohl bei der Programmanzahl als auch bei der Einschaltzeit.

13.1.3.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
CDC	MSOS
CDC+BAZ	ATC

13.1.3.5. AUFWAND

13.1.3.5.1. AUFWAND 1978
(in Tausend Schilling)

Personalaufwand	12.798
Hardwareaufwand	1o9.24o
Zubehör	45
GESAMTAUFWAND	122.o83

13.1.3.5.2. AUFWANDSENTWICKLUNG 1975-1978
(in Tausend Schilling)

Die Entwicklung wird erst ab 1975 ausgewiesen, da das Streifendrucksystem zu diesem Zeitpunkt installiert wurde.

	1975[1)]	1976[1)]	1977[2)]	1978[2)]
Personalaufwand	615	1.486	8.135	12.798
Hardwareaufwand	-	1.38o	1.74o	1o9.24o
Übriger Aufwand	-	325	4o	45
GESAMTAUFWAND	615	3.191	9.915	122.o83

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

14. BUNDESMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG

14.1. WISSENSCHAFTLICH-AKADEMISCHER BEREICH

14.1.1. STAND UND ENTWICKLUNG

Die Verwaltung und Koordinierung der EDV-Zentren an den Universitäten erstreckt sich auf 29 in der Anlage zum Bundesfinanzgesetz systemisierte EDV-Anlagen. Die hiefür vorgesehene Budgetpost "Großrechenanlagen", 1/142o8/4o21/oo7, wurde gegenüber dem Budget 1976 um 7 Mio.S auf 85 Mio.S erhöht.

Damit wurde es möglich, den ständig steigenden EDV-Bedarf im wissenschaftlich-akademischen Bereich zu decken. Insbesondere konnte auch die technologische Weiterentwicklung der elektronischen Datenverarbeitung - immer billiger werdende Geräte bei gleichzeitiger Kapazitätssteigerung - genutzt werden, um bei den eingesetzten Anlagen ein optimales Preis/Leistungsverhältnis zu erreichen. Dadurch konnten die EDV-mäßigen Aufgaben an den österreichischen Universitäten in der Forschung, Lehre und Universitätsverwaltung erfüllt werden.

Die hiefür notwendige Auswahl bei der Anschaffung wurde sehr sorgfältig und in Abstimmung mit dem EDV-Subkomitee vorgenommen.

Zweimal im Jahr werden Konferenzen mit den Vorständen der EDV-Zentren abgehalten, damit das Arbeitsausmaß der Koordinierung und Verwaltung auf ein Mindestmaß reduziert werden kann.

In Wien ist der EDV-Bedarf deswegen besonders groß, weil hier mehr als die Hälfte aller österreichischen Universitätseinrichtungen bestehen, dieser Bereich mehr als die Hälfte

aller Studierenden und Universitätslehrer Österreichs betrifft und neben Wien auch für die Bundesländer Niederösterreich und das Burgenland die universitären Aufgaben erfüllt werden müssen..

Der Interuniversitäre Rechnerverbund Wien, Cyber 74 und Cyber 73, hat weit über diesen vorerwähnten Bereich für viele Universitäten Aufgaben erfüllen können, die mit den lokalen EDV-Anlagen nicht möglich gewesen wären. Am Universitätsrechnerverbund wurde dadurch die Umstellung auf ein neues Betriebssystem und die Erweiterung der externen Speicherkapazität notwendig.

Die Veterinärmedizinische Universität Wien ist durch eine Datenstation "Data 1oo" direkt an die Cyber 74 angeschlossen und die am 29.April 1977 durch die Frau Bundesminister eröffnete neue Rechenanlage der Universität für Bodenkultur ist im Time-Sharing-Betrieb vollkompatibel anschaltbar.

Der Ausbau der Prozeßrechenanlage PDP 15/3o an der Universität Wien hat es möglich gemacht, die Physikalischen Institute und das Mathematische Institut über diese Anlage für ihre EDV-Bedarfsdeckung an die Anlagen des Universitätsrechnerverbundes Wien anzuschließen.

Eine sehr wesentliche Kapazitätssteigerung konnte trotz Kosteneinsparung am Medizinischen Rechenzentrum erreicht werden. Es wurde das Modell 145 der IBM 37o mit 384 K-Byte auf das Modell 148 mit 1 M-Byte ausgetauscht. Mit diesem Modellwechsel und einer Änderung der Peripherie konnten nicht nur die steigenden Bedürfnisse im Bereich der Kliniken erfüllt, sondern auch alle jene Anforderungen, die für das Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz erforderlich sind, gedeckt werden.

Schwerpunkt für das Jahr 1977 war die Abdeckung des vermehrten EDV-Bedarfes der Universitäten im Raume Steiermark-Kärnten. Dies auch deswegen, weil der bestehende 5-Jahres vertrag mit dem Rechenzentrum Graz am 31.Dezember 1976 per

Ende 1977 erstmals kündbar wurde und im Hinblick auf die weiterentwickelte Technologie auch hier eine wesentliche Leistungssteigerung aus den bisher aufzuwendenden finanziellen Mitteln zu erwarten war. Durch ein Projektteam der beiden Grazer Universitäten wurde nach einer umfassenden Marktumfrage eine Leistungsdefinition erarbeitet und nach sehr intensiven Verhandlungen konnte mit dem Rechenzentrum Graz ein Werkvertrag über EDV-Leistung mit Zustimmung der Finanzprokuratur und des Bundesministerium für Finanzen abgeschlossen werden, der mit 1.Jänner 1978 in Kraft trat.

Im Zuge dieses Werkvertrages wurde auch die interimistisch angemietete Anlage für die Universität Graz wieder abgemietet. Dafür wurde die Doppelprozessoranlage des Radiologischen Institutes PDP 15/PDP 11 in dieses Konzept und auch in den Systemisierungsplan der EDV-Anlagen des Bundes aufgenommen.

Die erforderlichen Jahreskosten der Benützung des Rechenzentrums Graz betragen inkl.Mehrwertsteuer 11,88o.ooo,-- Schilling.

Die Aufgaben der Universität für Bildungswissenschaften in Klagenfurt wurden im Rahmen von Serviceverträgen an den EDV-Anlagen beim Amt der Kärntner Landesregierung und bei den Stadtwerken der Stadt Klagenfurt erfüllt.

Im Hinblick auf die nach dem Werkvertrag mit dem Rechenzentrum Graz ab 1.Jänner 1978 zur Verfügung stehende EDV-Leistung wird nach den Anforderungen im steirischen Konzept geprüft werden, ob nicht eine bessere EDV-Bedarfsdeckung für die Universität Klagenfurt durch Anschluß einer Datenstation an den wissenschaftlichen Rechner des Rechenzentrums Graz erreicht werden kann.

Die Rechenanlage der Montanuniversität Leoben wurde gegen eine neue Anlage mit 8-facher Kapazität ausgetauscht.

Diese "Scanips RC 8000" ist eine time-sharing-fähige Maschine, die neben der wesentlich höheren Kapazität auch viele neue funktionelle Möglichkeiten bietet. Die Anlage wurde im Sommer dieses Jahres installiert und die dort bestehende Anlage abgemietet.

Die Ende 1976 an der Universität Linz installierte Informatikanlage IBM 360/115 wird neben ihrer speziellen Verwendung auch im Verbund mit der IBM 360/44 für den Rechenzentrumsbetrieb über das Betriebssystem MUSIC eingesetzt. Dieses System kann auch die EDV-Bedürfnisse der Universität Salzburg, insbesondere im Universitätsverwaltungsbereich abdecken und durch ein Verwaltungsübereinkommen mit dem Bundesministerium für Unterricht und Kunst werden auch die EDV-Bedürfnisse von 8 berufsbildenden mittleren und höheren Bundesschulen in Oberösterreich erfüllt. Dafür mußte das Bundesministerium für Unterricht und Kunst lediglich die Kosten für eine erweiterte Steuereinheit der Rechenanlage am EDV-Zentrum der Univerisät Linz tragen.

Noch wesentlich effizienter wird dieses Verbundsystem nach Anschaffung von zwei Magnetplattenlaufwerken geführt werden können, die nicht nur die erforderliche externe Speicherkapazität haben, sondern jenen funktionalen Betrieb ermöglichen, der in den nächsten Jahren an der Universität Linz notwendig sein wird.

Die Universität Salzburg besitzt keine eigene Rechenanlage. Die notwendige Rechenzeit, die erforderlichen Terminals und alle aus diesem Betrieb erwachsenden Kosten wurden aus der Post "Großrechenanlagen" getragen.

Im Jahre 1977 wurde eine weitere starke Verbesserung der Leistungen des EDV-Zentrums bei unveränderten Kosten erreicht. Durch die starke Verbesserung des Leistungsangebotes des Amtes der Salzburger Landesregierung und den Betrieb der RJE-Station konnten der Job-Durchsatz und der Job-Return weiter signifikant verbessert werden. Der Anschluß an die

www.parlament.gv.at

360/44 (MUSIC) in Linz brachte wesentliche Verbilligungen auf dem Time-Sharing-Sektor. Weitere Rationalisierungen müssen noch mit der Universität Linz festgelegt werden.

Aus arbeitsökonomischen Gründen werden in naher Zukunft zwei weitere Terminals für die Nutzung der vier Anschlüsse in Linz (MUSIC) und ein Bildschirm zur effizienten Arbeit an der RJE-Station notwendig.

Vom EDV-Zentrum wurden umfangreiche und wichtige Forschungsprojekte auf den Gebieten der Biologie (Zellbiologie, Strahlenbelastung des Menschen, etc.), der Psychologie, der Erdwissenschaften (Mikrosonde, Kartographie), der Mathematik (Numerik, Image-Processing, Pattern-Recognition, diskrete Geometrie), der Philologie u.v.a. weiter betreut.

Ein Terminalpraktikum in zwei Gruppen, Einführung in die Informatik II und III, ein Praktikum in der Technik der praktischen Arbeit an Terminal und Diskettendrive und eine Einführung in den Gebrauch der Datenverarbeitungsanlagen des EDV-Zentrums, FORTRAN IV (Praktikum) wurden als Lehrveranstaltungen 1977 abgehalten.

Die Rechenanlage der Universität Innsbruck konnte nach jahrelangen Verhandlungen 1977 auf die erforderliche Kapazität aufgestockt werden. Auch hier wurde der Ausbau erst nach Beteiligung des Bundesministeriums für Unterricht und Kunst an den Kosten möglich. Im Zuge eines Verwaltungsübereinkommens werden so wie in Linz die EDV-Bedürfnisse im Bereich des Landesschulrates abgedeckt. Der Ausbau bietet aber auch erst die Möglichkeit eines sinnvollen Time-Sharing-Betriebes im Bereich der dislozierten Stellen der Universität Innsbruck. In den nächsten Jahren wird dadurch der EDV-Bedarf mit der nun zur Verfügung stehenden Konfiguration gedeckt werden können.

Lediglich die Wirtschaftsuniversität Wien besitzt noch eine veraltete Mietanlage, die in der nächsten Zeit ebenfalls ausgetauscht wird, weil auch hier eine wesentlich höhere Leistung für die aufzuwendenden finanziellen

Mittel im Zuge der fortschreitenden Technologie erreicht werden kann. Eine öffentliche Ausschreibung ist vorgesehen.

In der Bibliotheksautomation wurde in einem Pilot-Projekt an der Universitätsbibliothek Graz eine Anlage mit einem Kaufwert von 2 Mio.Schilling ausgeschrieben und nach einem umfassenden Auswahlverfahren von der Frau Bundesminister der Zuschlag an den Bestbieter Honeywell-Bull erteilt. Die Vertragsverhandlungen konnten bereits abgeschlossen werden. Die von der Computergesellschaft ausgearbeiteten Verfügbarkeitsbedingungen wurden in diesen Vertrag aufgenommen.

Hiezu ist sehr positiv zu vermerken, daß damit ein weiterer EDV-Hersteller im Bereich des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung eine EDV-Anlage installiert hat.

Die wesentlichste Neuanschaffung im Jahre 1977 im Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung ist die EDV-Anlage für die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik. Nach einer sehr sorgfältig durchgeführten öffentlichen Ausschreibung, Anbotslegung und Durchführung von Tests hat eine von der Frau Bundesminister eingesetzte Vergabevorschlagskommission die Firma Control Data GmbH. als Bestbieter für den Zuschlag vorgeschlagen. Durch dieses spezifizierte arbeitsintensive Auswahlverfahren wurde mindestens die 1o-fache bisher zur Verfügung stehende Kapazität an EDV-Leistung für die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik erreicht.

Neben geringfügigen Ergänzungsanschaffungen zur Erreichung der notwendigen Kapazität für die erforderliche Deckung des EDV-Bedarfes im wissenschaftlich-akademischen Bereich (entsprechend der technologischen Entwicklung in den meisten Fällen auch ohne zusätzliche finanzielle Mittel möglich), wird der Schwerpunkt für das Jahr 1978 die Planung der Fortführung des interuniversitären EDV-Zentrums nach Auslaufen der bestehenden Verträge sein.

Von einem Planungsausschuß wurden über Auftrag der Bevollmächtigten Kommission für das interuniversitäre EDV-Zentrum,Universitätsrechnerverbund Wien, erste Untersuchungen darüber geführt, was bis zum Zeitpunkt des Ablaufes der bestehenden Verträge erforderlich ist, um nachher jene EDV-Kapazität zur Verfügung zu haben, die nach den Grundsätzen der Zweckmäßigkeit, Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit notwendig ist, den anfallenden EDV-Bedarf zu erfüllen.

Nach Untersuchung verschiedenster Varianten wurde als zweckmäßigste, den Bedürfnissen am besten entsprechende Lösung vorschlagen, (sie findet mit den derzeit zur Verfügung stehenden finanziellen Mitteln das Auslangen), drei völlig gleiche Rechner mit den erforderlichen Prozessoren anzuschaffen. Zwei Rechner, durch Datenkanäle verbunden, werden mit Zugriff auf die gemeinsame Peripherie in der Gußhausstraße betrieben und ein Rechner mit größtmöglichster Kompatibilität zu den anderen beiden Rechnern kommt im neuen Universitätsgebäude der Universität Wien zur Aufstellung. Damit soll eine außerordentliche Flexibilität und eine hohe Verfügbarkeit erreicht werden. In der Hauptbetriebszeit soll es möglich sein, einen Rechner in der Gußhausstraße für Time-Sharing-Funktionen einzusetzen. Wenn er nicht ausgelastet ist, können im Hintergrund Jobs mit großer Antwortzeit laufen, ohne das Wesen des Time-Sharing-Betriebes zu stören. Der zweite Rechner soll ausschließlich für den Batch-Betrieb eingesetzt werden. Es sollen die Jobs mittlerer Antwortzeit durchgeführt und jene Jobs getestet werden, die über den anderen Rechner im Time-Sharing aufbereitet wurden. Weder Daten noch Programme müssen dabei bewegt werden, da die Rechner eine gemeinsame Plattenperipherie haben sollen. Die Ausfallssicherheit ist außerordentlich hoch, da jeder Rechner über jeden der beiden Plattenkontroller auf die Platten zugreifen kann.

Der Rechner im neuen Institutsgebäude der Universität Wien sollte primär für den Batch-Betrieb ausgerichtet sein. Er soll für die Bearbeitung von Jobs über Batch und Remote Batch eingesetzt werden und nur im beschränkten Maße für Time-Sharing.

Damit wird in personeller Hinsicht eine noch bessere Arbeitsaufteilung zwischen der Systemgruppe des Interuniversitären EDV-Zentrums und den Softwaregruppen der lokalen EDV-Zentren erreicht, da die Typenvielfalt in Hard- und Software auf einen minimalen Satz von Geräten, bzw. Softwarepaketen reduziert werden kann.

Organisatorisch bräuchten keine Veränderungen eintreten, da alle vorhandenen Räume widmungsgemäß weiterverwendet werden können und auch in der Ablauforganisation keine Änderungen auftreten würden. Eine wesentliche, den Anforderungen entsprechende Leistungssteigerung würde mit dieser Konfiguration erreicht werden.

Die EDV-Planung im wissenschaftlich-akademischen Bereich sieht die schrittweise Errichtung eines gesamtösterreichischen Computerverbundnetzes für die Universitäts- und Akademieinstitute vor, um einen technisch und wirtschaftlich optimalen Ausgleich zwischen der Dezentralisierung der wissenschaftlichen Benutzer und den Erfordernissen einer organisatorischen Konzentration beim Betrieb von EDV-Anlagen gerecht zu werden. Im Berichtsjahr wurden weitere Universitäts- und Akademieeinrichtungen mit Datenfernübertragungsleitungen an den Rechnerverbund Wien, der die erste Stufe des gesamtösterreichischen akademischen Computernetzwerkes (ACON) darstellt, planmäßig angeschlossen. Experimentelle Datenverbindungen zu Bundesländeruniversitäten (insbesondere Graz und Leoben) wurden hergestellt. Die Planung und schrittweise Realisierung von ACON erfolgte unter Berücksichtigung der Erfahrungen der Computernetzwerkgruppe des internationalen Institutes für Angewandte Systemanalyse (IIASA) in Laxenburg.

Im Berichtszeitraum wurden alle Möglichkeiten ausgeschöpft, um EDV-Kosten am Hardware- und Software-Sektor möglichst zu verringern. Anträge der Universitäten auf Neuanschaffung oder Aufstockung von Computersystemen wurden daher sehr sorgfältig hinsichtlich des wirtschaftlichsten Einsatzes des Budgets und Personals überprüft. Dabei wurden vor allem konkrete Einsparungen durch strenge Bewertungsverfahren im Zuge öffentlicher Ausschreibungen, durch Einsatz von "Mehrherstellerlösungen" (mixed Hardware) und durch verstärkten Einsatz moderner Methoden zur Leistungsmessung installierter EDV-Systeme erzielt.

Im Verwaltungsbereich der Universitätsdirektionen wurden im Jahre 1977 weitere Aufgaben mittels Elektronischer Datenverarbeitung durchgeführt, u.zw.:

1) Die Rechtsgrundlagen für den EDV-Einsatz in der Prüfungsverwaltung an den Universitäten wurden ausgearbeitet und werden demnächst in das Begutachtungsverfahren gehen. Nach den Vorstellungen des Verordnungsentwurfes zur Abänderung der 4.Durchführungsverordnung zum Allgemeinen Hochschulstudiengesetz sollen die Universitäten die Möglichkeit erhalten, entweder mittels einer scheckkartenähnlichen Methode die Prüfungsleistungen zu erfassen oder aber in der herkömmlichen Art des Ablochens die Prüfungsleistungen evident zu halten. Den Studierenden und den Prüfern werden jeweils EDV-ausgedruckte Prüfungsnachweise zur Verfügung stehen.

2) Die Ersterhebung in der EDV-unterstützten Raumerfassung an allen österreichischen Universitäten und Hochschulen steht vor dem Abschluß und wird anschließend laufend von den Universitätsdirektionen weiterzuführen und auf dem letzten Stand zu halten sein.

3) Der EDV-Einsatz in den Quästuren wurde gemeinsam zwischen dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung und

dem Bundesministerium für Finanzen organisiert. Es werden erste Versuche mit einem Anschluß der Quästuren der beiden Grazer Universitäten und der Universität Linz mittels Fernschreiber an die zentrale Rechenanlage des Bundesministeriums für Finanzen im Februar 1978 für die Haushaltsverrechnung beginnen.

4) Die EDV-unterstützte Personalverwaltung an den beiden Technischen Universitäten in Wien und Graz konnte in der ersten Ausbaustufe abgeschlossen werden.

Durch diese vielen Aktivitäten wurde es 1977 wieder möglich, ohne wesentliche zusätzliche finanzielle Belastung die Leistung der EDV-Anlagen der Universitäten beträchtlich zu steigern und die ständig steigenden Anforderungen an EDVA zu erfüllen.

In der Folge werden das gesamte Personal und der Gesamtaufwand des wissenschaftlich-akademischen Bereiches sowohl zum Stichtag als auch in der Entwicklung von 1972 bis 1978 dargestellt. Die Angaben über die Hardware-Konfigurationen sowie die Software-Ausstattungen sind bei den einzelnen EDV-Zentren ausgewiesen.

BMWuF

14.1.2. PERSONAL

14.1.2.1. PERSONALSTAND 1978 (in Personen)

EDV-Personal

Leiter	7
Cheforganisator	6
Organisatoren	13
Chefanalytiker	6
Analytiker	21
Chefprogrammierer	5
Programmierer	44
Leiter der Verarbeitung	3
Chefoperator	4
Operator	38
Leiter der Datenerfassung	2
Datenerfasser	7
S u m m e	156

Sonstiges Personal

Verwendungsgruppe A +)	1
Verwendungsgruppe B +)	6
Verwendungsgruppe C +)	3
Verwendungsgruppe D +)	6
S u m m e	16
GESAMTSUMME	172

+) und Gleichgestellte

14.1.2.2. PERSONALENTWICKLUNG 1972-1978 (in Personen)

	1972[1]	1974[1]	1975[1]	1976[1]	1977[2]	1978[3]
EDV-Personal	117	145	147	161	233	156
Sonst.Personal	5	13	11	11	17	16
GESAMT	122	158	158	172	25o	172

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Bericht 1976, Soll-Stand!
3) EDV-Erhebung 1978

www.parlament.gv.at

14.1.3. AUFWAND

14.1.3.1. AUFWAND 1978 (in Tausend Schilling)

Personalaufwand	36.o82
Hardwareaufwand	59.777
Softwareaufwand	2.432
Datenfernverarbeitung	2.141
Raumaufwand	14.o21
Zubehör	6.697
Ausschreibung	6o
Ausbildung	14o
Leistungen Dritter	24.667
GESAMTAUFWAND	146.o17

14.1.3.2. AUFWANDSENTWICKLUNG 1972-1978 (in Tausend Schilling)

	1972[1)]	1974[1)]	1975[1)]	1976[1)]	1977[2)]	1978[2)]
Personalaufwand	19.3oo	25.74o	28.37o	3o.399	33.4o9	36.o82
Hardwareaufwand	3o.417	58.579	54.546	59.961	65.681	59.777
Übriger Aufwand	14.811	24.981	23.849	22.539	31.o87	5o.158
GESAMTAUFWAND	64.528	1o9.3oo	1o6.765	112.899	13o.177	146.o17

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

14.2. EDV-ZENTREN

14.2.1. INTERUNIVERSITÄRES EDV-ZENTRUM (IEZ) UNIVERSITÄTSRECHNERVERBUND WIEN

14.2.1.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

14.2.1.1.1. BENÜTZERSTATISTIK

Anlage Universitätsstraße:

Bereich	SS (%) % der 1977 aufgew.Rechenzeit
Lehre	2
Forschung	77
Verwaltung	21

Anlage Gußhausstraße:

Bereich	% der 1977 aufgew.Rechenzeit
Lehre	9
Forschung	79
Verwaltung	12

Definition der Begriffe:

Lehre:	Übungen, Praktika, Diplomarbeiten
Forschung:	Forschungsprojekte, Dissertationen
Verwaltung:	Hochschulverwaltung, BMWuF, u.a.
Kosten:	Größe proportional zu den anteiligen Maschinenkosten
SS (Systemsekunden):	Die vom zentralen Prozessor für die Jobs aufgewendete Zeit unter Berücksichtigung des benötigten Kernspeicheranteils.

14.2.1.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Analyse der Entwicklung der Betriebsmittel

Die Entwicklung der Betriebsmittelausgaben, die einer monatlichen starken Schwankung unterworfen sind, sollen statistisch bearbeitet werden. Dieses Programm soll ein Hilfsmittel sein, die Höhe des monatlich abzurufenden Kontingentes für die Betriebsmittel festzustellen. Gleichzeitig wird eine Hochrechnung auf das Jahresende vorgenommen, um abschätzen zu können, ob die genehmigten Betriebsmittel ausreichen. Außerdem soll eine Bilanzierung des Standes durchgeführt werden.

Abrechnung der außerordentlichen Dotation für die Post "Großrechenanlagen"

Nach dem Kontenrahmen des BMWuF ist ein Programm erstellt worden (1976), das die Abrechnung der Geldmittel des IEZ unabhängig von der Abrechnung, die von einer Quästur der Universität kommt, detailliert durchführt. Im weiteren ist die Wartung und eventuelle Erweiterung des Programmes durchzuführen.

Tape-Protection

Implementierung eines Systems zum Schutz von Magnetbanddateien vor unautorisiertem Zugriff durch Schlüsselworte.

Control Language

Implementierung einer höheren Steuerkarten-Kontrollsprache (Verzweigen, Prozeduren).

Statistiken über Time Sharing

- Realisierung von Schnittstellen zum Sammeln von statistischen Daten über die Verwendung der im Time Sharing angebotenen Funktionen
- Erstellung von Programmen, die die oben genannten Daten auswerten

Rechnerplanung

Vorarbeiten zur Ausschreibung eines neuen Rechnersystems, das die derzeitigen EDV-Anlagen des IEZ ablösen soll.

Accounting

Adaptierung, Erweiterung und Verbesserung der Betriebsmittelvergabe, -überprüfung und -abrechnung.

Erstellen von Hilfsprogrammen

Für die Benutzer der Einrichtungen des IEZ

- Statistik über Massenspeicherbelegung nach verschiedenen Kriterien
- Auflisten von Bibliotheksdateien
- Auflisten von Warteschlangen nach verschiedenen Kriterien

Für den Betrieb des Rechenzentrums

- Ein- und Auslagern von Teilen von Warteschlangen nach verschiedenen Kriterien

Betriebssystemumstellung

Umstellung des Betriebssystems an allen vom IEZ betriebenen Anlagen von SCOPE auf NOS/BE.

Time Sharing

Der CDC Multiplexer 6676 hat 4o Anschlußmöglichkeiten für Standleitungen. Um die Zahl der anschaltbaren Standleitungen zu erhöhen, wurde innerhalb des Projektes vom technischen Betrieb ein V-24-Leitungsumschalter geplant und gebaut. Dieser ermöglicht es, zwei Modemausgänge wahlweise (zu festgesetzten Zeiten) an einen Multiplexereingang anzuschalten.

Es wurden 8 Europakarten mit der Logikschaltung für je zwei Modem- und einen Multiplexeranschluß in ein 19"-Normgehäuse eingebaut. Die Schaltung ist so aufgebaut, daß sowohl von außen mit Hilfe eines Tasters, als auch mittels Logiksignal von einem Rechner umgeschaltet werden kann. Das Normgehäuse wurde mit dem dazugehörigen Steckerpaneel in das Parapet im Maschinenraum eingebaut.

Hardware-Installation

Installation von Rechner-Hardware und Kommunikations-Hardware.

Installation von:

- 2 Double Density Disk Drives
- 6 COMLINK II Modem für synchrone DFÜ
- 4 MODEM 3oo für asynchrone DFÜ
- 8 Terminalanschlüsse im "Goldenen Lamm" über Standleitung mit MODEM 3oo
- 4 Terminalanschlüsse für die Zimmer 4422 und 4423 im 4.Stock der Techn.Univ.Wien über Standleitung mit Adapter

Neue Ein/Ausgabe

Es wurde vom TBE die Installation des CDC-Kartenlesers 4o5 im Ein/Ausgaberaum mit einer Gegensprechanlage und einer Leuchtschriftanzeige durchgeführt. Um ein gefahrloses Einlesen durch die Kunden sicherzustellen, mußten sicherheitstechnische Maßnahmen, wie Absperren der Türen des Kartenlesers, Not-Austaster, Abdeckung von Schaltern am Leser für die CDC-Techniker, usw. ergriffen werden.

14.2.1.2. PERSONAL

14.2.1.2.1. PERSONALSTAND 1978 (in Personen)

EDV-Personal

Leiter	2
Organisatoren	7
Analytiker	3
Programmierer	3
Chefoperator	1
Operator	15
S u m m e	31

Sonstiges Personal

Verwendungsgruppe B +)	1
Verwendungsgruppe C +)	1
S u m m e	2
GESAMTSUMME	33

+) und Gleichgestellte

14.2.1.3. HARDWARE

14.2.1.3.1. KONFIGURATION

Anlage Universitätsstraße

Zentraleinheit: CDC Cyber 73-14, 64 KW

Peripherie:

	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	4	CDC	844+7o54
Magnetbandeinheiten	3	CDC	669
Systemdrucker	1	CDC	512
Sonstige I/O-Einheiten	2	CDC	4o5/3447
	1	CDC	415/6681
	4	CDC	721
	1	CDC	724
	2	Delta/Data	5ooo
	1	CDC	512
Datenerfassungsgeräte	1	IBM	o29
	1	Teleray	35oo
	1	CDC	713-1o
Sonstige Geräte	1	Micro-Automation	Diablo-High T.2
	1	CDC	6671

Teleprocessing:

	Anzahl	Hersteller	Type/Modell	Software-Unterstützung
Datenstationen	1	CDC	734	UT 2oo
Konzentratoren	1	KONTRON	µP-Leitungs-schalter	µP-Firm-ware

Anlage Gußhausstraße

Zentraleinheit: CDC Cyber 74-16, 96 KW

Peripherie:	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	4	CDC	844-2
	2	CDC	844-41
Magnetbandeinheiten	4	CDC	669
	1	CDC	667
Systemdrucker	1	CDC	512
Sonstige I/O-Einheiten	1	CDC	4o5 (Kartenleser)
	1	CDC	415 (Kartenstanzer)
Datenerfassungsgeräte	1	IBM	129

Teleprocessing:	Anzahl	Hersteller	Type/ Modell	Software-Unterstützung
Datenstationen	3	CDC	734	volle Softw.
Bildschirmterminals	4	CDC	713	volle Softw.
Terminal und Lochstreifenleser	1	Hazeltine	Diablo DTC 3oo	volle Softw.

14.2.1.4. SOFTWARE

14.2.1.4.1. BETRIEBSSYSTEM NOS/BE 1.1

14.2.1.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

	Verwendete Programmiersprachen in Prozent der Programmanzahl	Einschaltzeit
Anlage Universitätsstraße		
COBOL	1o	22
FORTRAN	7o	7o
ASSEMBLER	2	2
ALGOL	2	2
Sonstige	16	4
Anlage Gußhausstraße		
COBOL	8	9
FORTRAN	58	75
ASSEMBLER	2	3
ALGOL	6	4
Sonstige	26	9

14.2.1.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
Univ.Oxford	NAG
IMSL Huston	IMSL-Bibliothek
Vogelback Comp.Center	SPSS MPOS
Univ.California Los Angeles	BMD
CDC	APEX, ECAP
GEI	GIRL
IBM, CERN, usw.	SSP, SELCOM, BMD, CERNLIB, EISPACK, usw.

14.2.2. TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN ABT. DIGITALRECHENANLAGE

14.2.2.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

14.2.2.1.1. BENÜTZERSTATISTIK

Bereich	% der 1977 aufgew. Rechenzeit
Lehre	9
Forschung	79
Verwaltung	12

14.2.2.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Automatische Interpretation von Massenspektren

Im Rahmen des Projektes wurden die Anwendbarkeit verschiedener Methoden der automatischen Zeichenerkennung bei der Interpretation von Massenspektren untersucht. Diese Interpretation soll so verlaufen, daß man das Massenspektrum einer unbekannten Substanz einem Klassifikator präsentiert, der das Spektrum einer von zwei Klassen zuordnet. Diese beiden Klassen entsprechen der An- bzw. Abwesenheit einer bestimmten chemischen Partialstruktur. Bei entsprechender Kombination mehrerer solcher binärer Klassifikatoren sind zumindest Hinweise auf die chemische Struktur der unbekannten Substanz zu erhalten. Folgende Klassifikationsmethoden wurden untersucht:

- Abstandsmessung zu den Klassenschwerpunkten
- Lernvektoren (adaptive Klassifikatoren)
- Maximum-Likelihood-Verfahren nach FRANZEN und Klassifikation durch lineare Regression

Zum Vergleich dieser Methoden wurden umfangreiche numerische Experimente mit einer Bibliothek von 524 Steroid-Massenspektren durchgeführt.

Hochschulverwaltung

- Inskription/Immatrikulation
- Prüfungsevidenz
- Lehrveranstaltungen
- Personalevidenz
- Inventarisierung
- Studienpläne
- Lehraufträge
- Raumdaten
- Telefonabrechnung

Bandstruktur von Festkörpern

Untersucht wurde die elektronische Struktur von ScP, das nach optischen Messungen ein Halbleiter (Gap 1.1eV) ist, jedoch aufgrund von Bandstrukturrechnungen metallische Leitfähigkeit besitzen sollte, wobei aber das optische Gap weiterhin erklärbar wäre. Eine sorgsamw Analyse der in Bandstrukturrechnungen verwendeten Näherungen, insbesondere der sogenannten Austausch- und Korrelationspotentiale wurde im Rahmen des vorliegenden Projektes durchgeführt.

Berechnung der Bandstruktur von Legierungen mit Cäsiumchloridstruktur mit Hilfe der APW-Methode

Die APW-(Augmented Plane Wave-)Methode ist ein Verfahren zur Berechnung der Energiezustände und Wellenfunktionen von Elektronen in Festkörpern; die so ermittelte Bandstruktur ist für das theoretische Verständnis der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Kristallen von großer Bedeutung. Im vorliegenden Projekt wurden die Bandstrukturen von intermetallischen Verbindungen mit Cäsiumchloridstruktur, nämlich Nickel-Aluminium, Kobalt-Aluminium und Eisen-Aluminium berechnet. Man erwartet sich dadurch theoretische Einblicke in die Bindungsverhältnisse dieser Legierungen. Das Programm verbraucht einen sehr hohen Anteil an Betriebsmittel, da es sich dabei um ein sehr aufwendiges Iterationsverfahren handelt.

Berechnung von Spaltkammer-Reaktionsraten in Siedewasserreaktoren zur Bestimmung des Abbrandes

Aufgabe der Dissertation war es, in Abhängigkeit von Dampfblasengehalt und Abbrand in den Brennstäben von Siedewasserreaktoren (Zwentendorf) Reaktionsraten in Spaltkammern zu berechnen, um daraus die während des Betriebes aufgebaute Plutoniummenge quantitativ bestimmen zu können. Zu diesem Zweck wurde ein Stoßwahrscheinlichkeitsprogramm zur Lösung der Neutronentransportgleichung geschrieben, um diemittleren Flüsse in Abhängigkeit von Ort und Energie für die verschiedenen Betriebszustände zu finden.

Zweidimensionales MOS-Modell

Das vorliegende Projekt befaßt sich mit der Erstellung eines zweidimensionalen "exakten" Modelles für MOS-Transistoren, die zu den wichtigsten Komponenten der integrierten Halbleiterschaltungen gehören. Dieses Modell erlaubt die numerisch exakte Lösung der Poissongleichung, der beiden Kontinuitätsgleichungen und der Wärmeleitungsgleichung in zwei Dimensionen für stationäre Verhältnisse. Die Eingabegrößen des Programmes sind die Technologieparamenter (wie z.B. Diffusionsparameter, Implantationsparameter, Geometrie und Grunddotierung). Berechnet werden die zweidimensionalen Verläufe des elektrischen Potentiales, des elektrischen Feldes, der Stromdichten, der Ladungsträgerdichten, der Temperatur sowie die Stromspannungskennlinie und die äquivalente Eingangsrauschspannung für den jeweiligen Arbeitspunkt. Weiters ist es mit diesem Modell möglich, die Durchbruchseigenschaften der Transistoren zu simulieren.

Die Vergleiche zwischen numerischen Ergebnissen und experimentellen Daten können als hervorragend bezeichnet werden. Der große Vorteil eines aufwendigen Modelles dieser Art liegt darin, daß auf dem Rechner komplette Prozeßtechnologien "durchgespielt" werden können und damit MOS-Bauelemente optimiert werden können.

Für die Zukunft (1.Halbjahr 1978) ist an eine Erweiterung dieses Modelles für transiente Verhältnisse gedacht.

Elektron-Positronvernichtung im Festkörper und Comptonprofile

Test eines Festkörpermodells, dem "AP"-Modell, mit Hilfe der Elektron-Positronvernichtung. Berechnet werden Winkelkorrelationen, die direkt mit Messungen verglichen werden können. Untersucht werden metallische Hartstoffe und Legierungen, die besondere physikalische Eigenschaften zeigen und für technische Zwecke interessant sind. Parallel zur Elektron-Positronvernichtung werden Comptonprofile berrechnet. Der Vergleich zeigt Größe und Art von Störungen im Kristallgitter und gibt Hinweise auf die elektronische Struktur in einem realen Kristall. In Zusammenarbeit mit experimentellen Gruppen in Aarhus/Dänemark, St.Etienne/Frankreich und Helsinki/Finnland werden derzeit die Verbindungen TiC, TiO, HrN und FeAl untersucht.

Forschungsarbeiten zur Veröffentlichung in der Zeitschrift "Der Bauingenieur"

Ziel des Projektes war die Untersuchung des Verformungszustandes sowie die Feststellungder Sicherheit gegen Ausbeulen windbeanspruchter, dünner, hyperbolischer Schalen, wie sie vorwiegend als Naturzugkühltürme verwendet werden. Innerhalb der letzten Jahre kam es zu mehreren spektakulären Zusammenstürzen derartiger Schalen, die zur Zeit Höhen bis zu 2oo m annehmen.

Angesichts der kaum zu bewältigenden Schwierigkeiten, die aufgezeigte Thematik mit Hilfe analytischer Methoden in den Griff zu bekommen, wurde beschlossen, die Methode der finiten Elemente zur Lösung des Problems heranzuziehen. Im gegebenen Fall wurde ein finite Elemente-Verfahren verwendet, das auf dem Prinzip vom stationären Wert einer modifizierten Form der potentiellen Energie des diskretisierten Schaltenkontinuums beruht. Mit Hilfe der verwendeten Methode gelingt es, mit den gewählten Verschiebungsansätzen ursprünglich verletzte Übergangsbedingungen an den Elementsgrenzen im Sinne von Nebenbedingungen zu erfüllen.

14.2.2.2. PERSONAL

14.2.2.2.1. PERSONALSTAND 1978
(in Personen)

EDV-Personal

Cheforganisator	1
Analytiker	2
Chefprogrammierer	2
Programmierer	5
S u m m e	1o

Sonstiges Personal

Verwendungsgruppe B+)	1
S u m m e	1
GESAMTSUMME	11

+) und Gleichgestellte

14.2.2.3. HARDWARE und

14.2.2.4. SOFTWARE

Der Bedarf des EDV-Zentrums der Technischen Universität Wien, Digitalrechenanlage, wird an den Rechenanlagen des Interuniversitären EDV-Zentrums, Rechnerverbund Wien, abgedeckt, und zwar vorwiegend durch die Rechenanlage CYBER 74.

14.2.3. TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN ABT. PROZESSRECHENANLAGE

14.2.3.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

14.2.3.1.1. BENÜTZERSTATISTIK

Anlage DEC PDP SYS 2o-11

Bereich	% der 1977 aufgew.Rechenzeit
Lehre	2o
Forschung	75
Verwaltung	5

Benützer:	%
Institut für Informationstechnik	o,6
Institit für Experimentalphysik	1,4
Institut für Allgemeine Physik	1,2
Institut für Physikalische Chemie	6,2
Institut für Stahlbau	2,7
Institut für Grundlagen und Theorie d.Elektrotechn.	1,5
Institut für Allgemeine Elektrotechnik	9,o
Institut für Elektr.Maßtechnik	o,8
Institut für Industrielle Elektronik	1o,o
Institut für Werkstoffe der Elektrotechnik	1,o
Institut für Hochfrequenztechnik	4,7
Institut für Physikalische Elektronik	3,6
Institut für Elektr. Anlagen	13,7
Institut für Elektr. Maschinen	o,7
Institut für Elektr.Regelungs- u.Steuerungstechnik	3,1
Eigenverbrauch (Programmentwicklung, Verwaltung)	27,4
DEC-Installation, Wartung und Reparatur	5,7
IBM-Reparatur (Jänner und Februar)	o,3
Fremde Stellen (II.Chirurg. Univ.Klinik)	5,5
Kleinstbenützer	o,9
	1oo,o

Anlage DEC PDP 11/45

Bereich	% der 1977 aufgew.Rechenzeit
Lehre	2o
Forschung	75
Verwaltung	5

Benützer:	%
Institut für Photogrammetrie	0,9
Institut für Experimentalphysik	33,2
Institut für Angewandte Physik	2,3
Institut für Allgemeine Physik	35,0
Institut für Technische Physik	7,2
Institut für Analytische Chemie und Mikrochemie	2,2
Institut für Mech.Technologie I und Baustofflehre	1,9
Institut für Elektr. Meßtechnik	0,8
Eigenverbrauch (Programmentwicklung, Verwaltung)	10,4
DEC-Installation, Wartung und Reparatur	3,2
Fremde Stellen (Fa.Eumig, Brown Boveri, Olivetti)	2,3
Kleinstbenützer	0,6
	100,0

Anlage IBM S/7

Bereich	% der 1977 aufgew.Rechenzeit
Lehre	20
Forschung	75
Verwaltung	5

Benützer:	%
Institut für Physikalische Chemie	84,2
Institut für Maschinenelemente	3,7
Eigenverbrauch (Programmentwicklung, Verwaltung)	10,9
IBM-Wartung und Reparatur	1,2
	100,0

14.2.3.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Auger-Spektrometer und Auger-Auswertung

Im laufenden Jahr wurde das von der Prozeßrechenanlage erstellte Programm zur Prozeßsteuerung und -überwachung und Datenerfassung getestet. Seit März dieses Jahres wird es routinemäßig bei etwa 50 % der Messungen am Auger-Spektrometer verwendet. Von wesentlichem Vorteil ist es dabei, daß die auf diese Weise auf Massenspeicher abgelegten Meßergebnisse zu einem späteren Zeitpunkt jederzeit wieder ausgewertet werden können. Weiters wird durch die Prozeßsteuerung und -regelung die Messung der Proben halbautomatisiert und einmal eingegebene Meßparameter durch Aufruf immer wieder aktiviert werden.

Zur Auswertung der Meßergebnisse wurden Programme in Fortran geschrieben. Es werden dabei mit der Least-Sqare-Fit-Methode Eichspektren an das gemessene Spektrum angepaßt. Ein wesentlicher Faktor ist dabei die Wahl des korrekten Untergrundes. Es soll dabei die chemische Zusammensetzung der Oberfläche der analysierten Probe bestimmt werden. Die verschiedenen Auswerteprogramme werden an Proben bekannter Zusammensetzung getestet. Das Ziel ist, alle am Auger-Spektrometer erhaltenen Meßergebnisse vollautomatisch auszuwerten.

Pulsmagnetometer und Pulsfeldauswertung

Das Pulsmagnetmeter ist ein Gerät, das Messungen in Feldern bis zu 2o T im Temperaturbereich von 4,2 K bis 3oo K erlaubt. Die anfallenden Daten werden on line in digitaler Form zum Computer geleitet, wo sie integriert sowie differenziert werden und so dem Experimentator einen raschen Überblick über den Verlauf eines Versuches ermöglichen. Auf diese Weise wurde die Anisotropie an CO, an $TbCu_2$, $GdCu_2$ gemessen. Außerdem wurde mit der Bestimmung der Molekularfeldkoeffizienten n(3d-4f) am System $Er_6(Fe,Mn)_{23}$ begonnen. Eine Diplomarbeit untersucht mit der oben beschriebenen Anlage das System $Zr(Fe,Al)_2$, um es mit einer theoretischen Modellvorstellung zu vergleichen.

Zur Auswertung der on line erfaßten Meßdaten wurde ein Programm erstellt, das eine sehr vielseitige und allgemeine Behandlung der vom Pulsmagnetometer gelieferten Werte für dM/dt (M=Magnetisierung) und dH/dt (H=Feld) zuläßt. Die wesentlichsten zu berechnenden Kurven sind: M(H), $M(1/H^n)$, $M^2(H/M)$.
M(H) dient der Feststellung der Magnetisierungskurve. $M(1/H^n)$ läßt die Bestimmung der Sättigungsmagnetisierung (Extrapolation $H \to \infty$) zu. $M^2(H/M)$ stellt einen sogenannten "Arrot-Plot" dar, der die Prüfung von theoretischen Modellvorstellungen zuläßt. Daneben stehen noch sehr genaue Integrations- sowie Differentiationsverfahren zur Verfügung. Dieses in Frage-Antwort geschriebene Programm erlaubt dem Experimentator experimentspezifisch einen ganz bestimmten Programmablauf zusammenzustellen und so die Auswertung dem physikalischen Problem anzupassen.

Sonnenhaus

Durch die hohe Komplexität sonnenbeheizter Anlagen unter Rückwirkung der Verbrauchsstruktur von Warmwasser und Heizungsenergie auf die Wirkungsgrade der einzelnen Komponenten, im speziellen der Solarkollektoren, ergibt sich die Notwendigkeit, die auftretenden komplizierten Zusammenhänge mittels einer Digitalrechenanlage zu simulieren. Dies wurde im Projekt Sonnenhaus durchgeführt. Da auf der zur Verfügung stehenden Prozeßrechenanlage der maximale Adreßbereich 32 K-Worte beträgt, die Komplexität des Problems jedoch aber größere Speichervolumina in Anspruch nimmt, wurde nach einer Lösung dieses Problems gesucht. Die Lösung dieses Problems stellte sich in der Verwendung der Teilung des Programmes in mehrere Teilprogramme, wobei das eigentliche Simulationsprogramm als eigener selbständiger RSX-11-Task läuft und von den asynchron ablaufenden Unterstützungsprogrammen her über Systemdirektiven gestartet und mit Daten versorgt und entsorgt wird. Diese Lösung erwies sich als sehr praktisch, einerseits da Änderungen am Simulationsprogramm oder an den bedienenden Programmen vorgenommen werden können ohne alle anderen Teile neu lenken zu müssen und andererseits auch in die Programme interaktiv eingegriffen werden kann.

Temperaturprogrammierte Desorption

Für die Temperaturprogrammierte Desorption (TPD) wurde eine prozeßrechnergesteuerte Meßapparatur gebaut. Der Rechner übernimmt dabei sowohl die Regelung der maximal 5 Öfen, als auch Datenaufnahme, Speicherung und Sicherheitskontrollen, wodurch ein besonders rationeller Einsatz der Apparatur auch während der Nachtstunden gegeben ist. Die mit Trägergas und GC-Detektoren arbeitende Anlage wurde schließlich noch mit dem ebenfalls prozeßrechnergesteuerten Quadrupol-Massenspektrometer kombiniert.

Entwicklung von Schraubenverdichtern

Am Institut für Maschinenelemente werden Versuche an ölüberfluteten Schraubenverdichtern durchgeführt. Ziel der Prüfstandsversuche ist die Wirkungsgradverbesserung der Anlage durch Optimierung der Betriebsparameter. Sämtliche am Versuchs-

stand ermittelten Meßgrößen liegen in elektrischer Form vor. Wegen der Fülle der anfallenden Daten und wegen der langwierigen händischen Auswertung der Meßgrößen wurde ein Anschluß an den Prozeßrechner IBM-S/7 durchgeführt. Der Rechner übernimmt die Steuerung des Meßzyklusses, die Auswertung der Meßdaten und die Anfertigung des Meßprotokolls. Die ausgewerteten Meßergebnisse stehen jederzeit am Bedienungspult des Prüfstandes zur Verfügung und werden überdies, falls gewünscht, auf Magnetplatte für weitere Auswertungen gespeichert.

Massenspektrometrie

Zunächst wurde ein flexibles, allgemein verwendbares Aufnahmeprogramm erstellt, welches die durch das Quadrupol-Massenspektrometer erzeugten Spektren auf verschiedene Arten aufnimmt und speichert. Gleichfalls wurde das Auswerteprogrammpaket soweit komplettiert, daß die prozeßrechnerunterstützte Meßmethodik in die Katalyseforschung des Institutes voll integriert werden konnte. Zur weiteren Datenaufbereitung wurden einige Plotter-Programme erstellt, um die Meßergebnisse in anschaulicher und ablagegerechter Form ausgeben zu können. Weiters wurden Vorarbeiten geleistet in Hinblick auf eine Kombination mit der ebenfalls prozeßrechnergesteuerten Desorptionsapparatur, um die Messungen automatisieren zu können.

IEC-BUS an Prozeßrechner der Familie PDP 11

Ziel des Projektes war die Entwicklung eines Handlers zur Bedienung eines IEE-488-Busses auf PDP 11-Rechnern mit Hilfe des IEC 11A-Interfaces. Dadurch ist es möglich, mit PDP 11-Rechnern IEC-kompatible Geräte für Prozeßdatenerfassung zu steuern. Die erste konkrete Anwendung ist im Rahmen der Untersuchung magnetischer Eigenschaften von Blechmaterialien gegeben. Die Verluste des Eisens werden anstelle der üblichen Wattmetermethode durch numerische Produktbildung mittels Prozeßrechner bestimmt.

Prozeßidentifikation

Ziel des Projektes war die Entwicklung eines Programmpaketes zur vollautomatischen Modellbildung eines stetigen Prozesses. Das Ergebnis der Modellbildung ist ein lineares Abtastmodell erster bis vierter Ordnung. Ist die Ordnung des untersuchten Prozesses nicht bekannt, werden alle in Frage kommenden Strukturen berechnet und die optimale Struktur an Hand statistischer Kriterien bestimmt.

Auswertung biorythmischer Funktionsschwankungen

Inhalt des Projektes ist die Analyse des Einflusses von äußeren Ereignissen auf bestimmte biologische Funktionen des Menschen. Hierfür wurden entsprechende Funktionen am Publikum in Theatern und Opernhäusern während der Vorstellung aufgenommen und nachfolgende am Prozeßrechner ausgewertet.

Ziel der Auswertung ist die Möglichkeit, den durch die Wahrnehmungsorgane bedingten Kontakt zwischen Künstler und Publikum durch eine objektive Maßzahl (zeitabhängige Variable) zu beschreiben.

Prozeßrechnersteuerung einer Elektronenstrahl-Feinbearbeitungsanlage

Es wurde ein Software-Paket erstellt, das die Bearbeitungsanweisungen für das Schweißen und Gravieren mit Elektronenstrahlen verarbeitet und die nötigen Daten für die numerische Steuerung bereitstellt. Der Schwerpunkt der Arbeiten im abgelaufenen Forschungsjahr lag bei der Entwicklung der Software für die Steuerung der Elektronenstrahl-Bearbeitungsanlage mit Hilfe einer numerischen Steuerung, die ihrerseits durch einen Kleinrechner (PDP 11/1o) geführt wird.

14.2.3.2. PERSONAL

14.2.3.2.1. PERSONALSTAND 1978
(in Personen)

EDV-Personal

Chefanalytiker	1
Analytiker	4
Programmierer	8
Leiter der Verarbeitung	1
Operator	3
Leiter der Datenerfassung	1
S u m m e	18

Sonstiges Personal

Verwendungsgruppe D +)	2
S u m m e	2
GESAMTSUMME	2o

+) und Gleichgestellte

14.2.3.3. HARDWARE

14.2.3.3.1. KONFIGURATION

Zentraleinheiten:

1 DEC SYS 2o
2 DEC PDP 11/34
2 DEC PDP 11/o4
1 DEC PDP 11/45
1 IBM S/7

Peripherie:

	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	2	DEC	RP o4
	6	DEC	RK o5
	1	IBM	5o22
Magnetbandeinheiten	1	DEC	TU 45
	2	DEC	TU 56
	1	DEC	TS o3
Systemdrucker	3	DEC	LA 36
	2	DEC	ASR 33
	1	DEC	LP 11
	1	IBM	5o28
	1	IBM	5o24
Sonstige I/O-Einheiten	1	DEC	LP 2o
	1	DEC	CD 2o
	2	DEC	PC 11
	2	DEC	ASR 33
	1	DEC	LA 3o
	1	DEC	LA 36
	1	DEC	VT o5
	1	DTC	3o2 S
Datenerfassungsgeräte	1	IBM	o29
Sonstige Geräte	1	DEC	CA 11F
	1	DEC	DK 11
	1	DEC	AR 11
		IBM	Prozeßperipherie
		Schlum-berger	CAMAC-Prozeßperipherie

Teleprocessing:

	Anzahl	Hersteller	Type/Modell	Software-Unterstützung
Datenstationen	1	DEC	VT 5o	TOPS-2o
	1	DEC	LA 36	Device-Handler
Steuereinheiten	1	DEC	DC 2o	RSX 11F
	8	DEC	DL 11	DECNET
	2	DEC	DUP 11	DECNET
	2	DEC	PDP 11	RSX 11D

14.2.3.4. SOFTWARE

14.2.3.4.1. BETRIEBSSYSTEM

TOPS 2o
RSX 11/D
EXEC/7
DSS /7

14.2.3.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

	Verwendete Programmiersprachen in Prozent der	
	Programmanzahl	Einschaltzeit
FORTRAN	75	7o
ASSEMBLER	25	3o

14.2.3.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
DEC	CAMAC-Handler
	ACS
	DECNET

14.2.4. TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN ABT. HYBRIDRECHENANLAGE

14.2.4.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

14.2.4.1.1. BENÜTZERSTATISTIK

Bereich	% der 1977 aufgew. Rechenzeit
Lehre	25
Forschung	75
Verwaltung	-

Benützer:	%
Hybridrechenzentrum	
- Entwicklung und Erstellung wissenschaftlicher Programme (für Institute)	24
- Betriebssystementwicklung, Systembits, Wertung, Programmbibliothek	2o
Praktika	23
Elektronische Institute	1o
Physikalische Institute	1o
Mathematische Institute	7
Andere	6
	1oo

14.2.4.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Optimierung der elastischen Lagerung eines Verbrennungsmotors mit Hilfe eines-Hybridrechners

Zur Simulation der Schwingungen eines elastisch gelagerten Verbrennungsmotors wurde ein Modell erstellt, das die Optimierung der Auflagerung nach folgenden Gesichtspunkten ermöglicht:

- Die sich aus dem Feder-Massen-System ergebenden Eigenschwingungszahlen sollen außerhalb des Betriebsbereiches liegen
- Die in das Fundament abgeleiteten Kräfte sollen möglichst klein sein.
- Die durch die Schwingungen angeregten Massenkräfte von Motorbauteilen sollen nicht zum Bruch derselben führen.

Vergleich einiger Verfahren der Merkmalbestimmung für die Spracherkennung

Es wurde ein System für die Sprachanalyse isoliert gesprochener Wörter entwickelt. Es wurde eine Feinanalyse für eine optimale Intervallänge und optimale Zahl von Prädiktorkoeffizienten für stimmhafte und stimmlose Lautfolgen und Laute, die von zwei Sprechern (männlich und weiblich) gesprochen wurden und eine weitere Reduzierung der Koeffizienten für die Erkennung durchgeführt.

Lösung der Wärmeleitungsgleichung mit Ortsdiskretisierung und Time Sharing der analogen Komponenten

Die Lösung einer partiellen Differentialgleichung mit gegebenen Anfangs- und Randbedingungen (Wärmeleitungsgleichung) wurde in Gemeinschaftsarbeit aller Mitarbeiter der Hybridrechenanlage erarbeitet. Ziel des Projektes war es, einerseits die Leistungsfähigkeit und die Grenzen des unter dem Betriebssystem JCS/TS 7 laufenden Hybridrechners EAI PACER 600 auszuloten und aufzuzeigen, und andererseits durch arbeitsteilige Teamarbeit in einem abgegrenzten Zeitraum ein bestimmtes Problem von der Analyse bis zur Realisierung am Rechner und der Dokumentation zu lösen. Es wird die Methode der Ortsdiskretisierung angewendet, wobei nur eine Zelle der Ortsdiskretisierung analog nachgebildet wird und die benachbarten zeitlich veränderlichen Wärmepotentiale simuliert werden.

Pseudozufällige Binärsignale und ihre Eignung zur Identifikation linearer Eingrößensysteme

Ziel der Untersuchung war es, verschiedene pseudozufällige Binärsignale auf ihre Eignung zur experimentellen Identifikation linearer Eingrößensysteme zu prüfen. Die Systemidentifikation erfolgte mittels der Korrelationsanalyse.

Modell zur Simulation des Verhaltens natürlich radioaktiver Nuklide in der Luft von Wohn- und Arbeitsräumen mit Hilfe eines Hybridrechners

Das hier aufgestellte Simulationsmodell ermöglicht die Berechnung des zeitlichen Verhaltens der Aktivitäten in der Raumluft, ihres Anteiles an nichtangelagerten Atomen und der auf Boden und an Wänden abgeschiedenen Aktivitäten. Jeder Übergangsparameter kann leicht geändert werden, wobei für seine Zeitabhängigkeit jede beliebige zeitliche Funktion vorgegeben werden kann.

Modell zur Simulation der Altersabhängigkeit der Dosis im Atemtrakt bei der Inhalation natürlich radioaktiver Nuklide

Der Einfluß altersabhängiger Lungenparameter auf die Dosis im Atemtrakt bei der Inhalation natürlich radioaktiver Nuklide wurde am ICRP-Kompartmentmodell mit Hilfes eines Hybridrechners untersucht. Dabei zeigte sich - von der Geburt bis zu einem Alter von 3o Jahren - eine deutliche Altersabhängigkeit der Dosis, die im Alter von etwa 6 Jahren ein Maximum erreicht.

Automatische Auswertung von Verkehrszählungen am Hybridrechner

Es werden die halbautomatischen Messungen des Verkehrsflusses an der Südautobahn ausgewertet, die auf Tonband aufgezeichnet sind. Zur Weiterverarbeitung sollen folgende Werte in digitaler Form geliefert werden: Geschwindigkeit des vorbeifahrenden Fahrzeugs, Zeiträume zwischen aufeinanderfolgenden Fahrzeugen und Fahrzeugtyp. Zusätzlich soll die Auswertung eines Korrekturcodes möglich sein, der Falschmessungen anzeigt.

14.2.4.2. PERSONAL

14.2.4.2.1. PERSONALSTAND 1978
(in Personen)

EDV-Personal

Leiter	1
Chefanalytiker	1
Analytiker	1
Programmierer	3
Leiter der Verarbeitung	1
Chefoperator	1
Operator	1
GESAMTSUMME	9

14.2.4.3. HARDWARE

14.2.4.3.1. KONFIGURATION

Zentraleinheit: EAI PACER 1oo, 65 KW

Peripherie:

	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	1	Data Disk	Festkopf
	2	Pertec	Wechselplatten
Magnetbandeinheiten	1	Pertec	1745
Systemdrucker	1	Data Products	6oo
Sonstige I/O-Einheiten	1	EAI	68o
	3	EAI	18o
	1	EAI	693
	1	EAI	5oo
	2	EAI	C1o1
	1	Tektronix	14o6
Datenerfassungsgeräte	2	IBM	o29

Teleprocessing:

	Anzahl	Hersteller	Type/ Modell	Software-Unterstützung
Steuereinheiten	1	EAI	Communic. Control Modul	2oo UT Emulation

BMWuF

14.2.4.4. SOFTWARE

14.2.4.4.1. BETRIEBSSYSTEM

JCS/TS 7.2
(Eigenentwicklung)

14.2.4.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

	Verwendete Programmiersprachen in Prozent der	
	Programmanzahl	Einschaltzeit
FORTRAN	81	16
ASSEMBLER	14	6
Sonstige	5	78

14.2.4.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
Inst.für numer. Mathematik	IPP 1
EAL	CSMP

14.2.5. TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN GEODÄSIERECHENANLAGE

14.2.5.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

14.2.5.1.1. BENÜTZERSTATISTIK

Bereich	% der 1977 aufgew.Rechenzeit
Lehre	25
Forschung	65
Verwaltung	1o

Benützer:	%
Allgemeine Geodäsie	45
Photogrammetrie	25
Landesvermessung	2o
Höhere Geodäsie	3
Geophysik	5
Kartographie und Repr.	2
	1oo

14.2.5.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Digitalisiergerät

Das Gegenstück zum automatischen Zeichnen, die Digitalisierung vorhandener Planunterlagen, wird bei allen praktischen technischen Aufgaben durch den steigenden Einsatz von EDVA immmer dringender.

Von der Erarbeitung der noch fehlenden Grundlagen bis zu einem in das bereits vorhandene Programmsystem voll integrierte, anwenderbezogene Applikationsprogramm reichen die dabei gesteckten Ziele.

Plotteranschluß

Zur Erreichung eines besseren Datenflusses in den geodätischen und bautechnischen Aufgabenbereichen wurde der on line-Anschluß eines BENSON-Plotters B 122 an die vorhandene Philips P 35o durchgeführt. Das Projekt ist zu zwei Drittel des Arbeitsumfanges bereits fortgeschritten, kann jedoch nur durch den Erwerb

einer eigenen automatischen Zeichenanlage abgeschlossen werden.

Der in der geodätischen Praxis damit erreichbare Rationalisierungseffekt liegt im Durchschnitt bei 65 % im Vergleich zu den bisherigen Methoden.

Terminalausbau

Erstellung eines integrierten Programmsystems an der installierten MDV-Anlage für den Datenaustausch mit der durch das BAEuV errichteten Grundstücksdatenbank. Dabei soll auf das Problem des Datenschutzes (Grundbuch) und der Anwendbarkeit in der geodätischen Praxis besonders Rücksicht genommen werden.

14.2.5.2. PERSONAL

Für die EDVA an der Geodäsierechenanlage wird kein eigenes EDV-Personal eingesetzt.

14.2.5.3. HARDWARE

14.2.5.3.1. KONFIGURATION

Zentraleinheit: Philips P 352, 16 KB

Peripherie:

	Anlage	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	1	Philips	P 14o
Magnetbandeinheiten	1	Philips	P 145
Sonstige I/O-Einheiten	1	Philips	P 11o
	1	Philips	P 115
	1	Philips	P 12o
	1	Philips	P 125
Datenerfassungsgeräte	2	IBM	oo29

14.2.5.4. SOFTWARE

14.2.5.4.1. BETRIEBSSYSTEM

Micro-Extand SQ und
Condas 2 AP/5

14.2.5.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

	Verwendete Programmiersprachen in Prozent der	
	Programmanzahl	Einschaltzeit
ASSEMBLER	9o	7o
Sonstige	1o	3o

14.2.5.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Es wird ausschließlich eigene Software eingesetzt.

14.2.6. TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN ATOMINSTITUT

14.2.6.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

Im Jahre 1977 konnte der Ausbau der Rechenanlage am Atominstitut planmäßig weitergeführt und mit der Eingliederung von zwei weiteren Satelliten PDP 11/o4 in den Verbund zu einem vorläufigen Abschluß gebracht werden. Die ursprüngliche Netzwerk-Software DEC REMOTE 11 mußte wegen nicht behebbarer Mängel an den Hersteller zurückgestellt werden und wurde durch eine betriebssystemkonforme Eigenentwicklung ersetzt. Verfügbarkeit und Leistungsfähigkeit des Netzwerks konnten durch den Anschluß von Diskettenlaufwerken an alle Satelliten erheblich gesteigert werden. Weitere Vorteile ergeben sich aus der nunmehr einheitlichen Verwendung des Betriebssystems RT 11 auf allen Rechnern des Verbundes.

Im Berichtszeitraum konnte auch die Auslagerung des Kommunikationspakets UT 2oo zur Cyber 74 auf einen eigenen Vorschaltrechner erfolgreich abgeschlossen werden, womit nun ein zeitlich unlimitierter romote batch-Betrieb parallel zur übrigen Rechenaktivität gewährleistet ist.

Durch Anschaffung und Installation eines Time Sharing-Systems für die PDP 11/45 (TSX 11, General Robotics) stehen zur Zeit drei Programmierplätze und ein interaktives Graphiksystem am Zentralrechner zur Verfügung, die einen über die Standardfähigkeiten des unterlagerten Betriebssystems RT 11 hinausgehenden Bedienungskomfort bieten.

Für das laufende Jahr ist die lange geplante Anschaffung einer industriellen Magnetbandstation vorgesehen, die neben flexiblem Daten- und Programmaustausch mit in- und ausländischen Rechenzentren auch die ökonomische Speicherung großer Datenmengen ermöglicht.

14.2.6.2. PERSONAL

Für die EDVA am Atominstitut wird kein eigenes EDV-Personal eingesetzt.

14.2.6.3. HARDWARE

14.2.6.3.1. KONFIGURATION

Zentraleinheit: DEC PDP 11/45, 144 KW

Peripherie:

	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	2	DEC	RKO 5
	7	AMD	31oo
Magnetbandeinheiten	2	DEC	TU 56
Systemdrucker	1	DEC	LP 11

Teleprocessing:

	Anzahl	Hersteller	Type/ Modell	Software-Unterstützung
Datenstationen	4	BORER	1533A	RT-BASIC FORTRAN MACRO
Steuereinheiten	1	Data General	Nova 12oo	RT 11, TSX 11
	4	DEC	PDP 11/1o	
	2	DEC	PDP 11/o4	

14.2.6.4. SOFTWARE

14.2.6.4.1. BETRIEBSSYSTEM

RT 11 VO 3
TSX 11 VO 5B

14.2.6.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

	Verwendete Programmiersprachen in Prozent der	
	Programmanzahl	Einschaltzeit
FORTRAN	6o	6o
ASSEMBLER	2o	2o
Sonstige	2o	2o

14.2.6.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
DEC	RT 11, UT 2oo
General Robotics	TSX 11

14.2.7. UNIVERSITÄT WIEN EDV-ZENTRUM

14.2.7.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

14.2.7.1.1. BENÜTZERSTATISTIK

Bereich	% der 1977 aufgew.Rechenzeit
Lehre	2
Forschung	77
Verwaltung	21

14.2.7.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Berechnung von Flüssigkeitsstrukturen mit Hilfe von Computersimulation

In der Projektbeschreibung des Vorjahres wurde festgestellt, daß die Molekulardynamik zwar die aufwendigste, zugleich aber auch die genaueste und verläßlichste Methode der Statistischen Mechanik darstellt. Bei Systemen mit sphärisch symmetrischen Teilchen konnten mit dieser Methode große Erfolge erzielt werden. Unsere Aufgabe war es, dieses Verfahren auf Moleküle mit inneren Freihheitsgraden (Rotation) zu übertragen. Dabei sollten vor allem polare Systeme studiert werden. Es zeigte sich, daß die Molekulardynamik auch hier sehr viel leisten kann. Wegen der großen Reichweite der zwischenmolekularen Potentiale müssen zwar gewisse methodische Fehler in Kauf genommen werden, dabei muß man jedoch bedenken, daß alle bisher verwendeten Verfahren aus prinzipiellen Gründen gescheitert sind.

Die von uns studierten Modellsysteme ermöglichten prinzipielle Einblicke in die Solvatation stark polarer Teilchen. Es wurden sowohl strukturelle als auch dynamische Eigenschaften untersucht. Die Ergebnisse waren sehr befriedigend und aufschlußreich. Es ist daher daran gedacht, diese Modellrechnungen auf realistischere Systeme (CS_2, CH_3Cl, CCl_4, $CHCl_3$, CH_2Cl_2,...) auszudehnen.

Für diese Systeme liegen genaue experimentelle Daten vor, an denen diese Ergebnisse überprüft werden können. Darüber hinaus bietet sich die Möglichkeit, experimentell schwer zugängliche Größen am Computer direkt zu berechnen.

Quantenmechanische ab initio Berechnung von Molekülen und Kristallen

Mittels quantomechanischer ab initio Methoden sollen Elektronenenergie, Strukturen und Elektronendichten von Molekülen und Kristallen berechnet werden. Die Genauigkeit der verwendeten Rechenverfahren gestattet es, speziell Probleme, die von experimenteller oder anderer theoretischer Seite schwer zugänglich sind, zielführend zu untersuchen.

In Fortführung der Arbeiten aus dem Vorjahr wurden im Berichtszeitraum weitere Untersuchungen an Solvatkomplexen durchgeführt. Der Schwerpunkt lag in der Berechnung des Einflusses von Kationen auf das Vibrationsspektrum des Wassermoleküls. Die ab initio Berechnung der thermodynamischen Daten zweier einfacher Reaktionen konnte erfolgreich abgeschlossen werden.

Die Untersuchungen an fünfbindigen Stickstoff- und Phosphorverbindungen wurden fortgesetzt. Das IR- und Ramanspektrum des S_2N_2-Moleküls, das in Zusammenhang mit dem supraleitenden $(SN)_x$Kristall von Bedeutung ist, wurde vollständig berechnet und daraus die Interpretation des experimentellen Spektrums korrigiert. Anhand einiger Modellverbindungen (protoniertes Äthylen, protoniertes Cyclopropan, Äthylaloniumionen) konnte die Bedeutung der Elektronenkorrelation für die Berechnung der Stabilitäten eindeutig demonstriert werden. Die bisher noch nicht eindeutig bekannte Struktur des protonierten Cyclopropans wurde dabei endgültig gesichert.

Molekulardynamik-Rechnungen an polaren und strukturierten Molekülen

Die molekularen Bewegungsvorgänge in einer Flüssigkeit werden an einem Flüssigkeitsmodell simuliert. Das Modell besteht aus 1o8 bzw. 256 Molekülen, die über verschiedene anisotrope (z.B.

Dipol-Dipol-)Potentiale miteinander wechselwirken. Die Bewegung der Modellmoleküle unter dem Einfluß dieser Wechselwirkungen wird durch Lösung der Newton-Eulerschen Bewegungsgleichungen verfolgt. Thermodynamische Größen (Druck, innere Energie, strukturelle Paarkorrelationen, Streufunktion und zeitabhängige Eigenschaften) des Modellsystems können dann als verschiedene Mittelwerte bzw. Autokorrelationsfunktionen dargestellt werden.

Modellrechnungen für Sternatmosphären

Modellrechnungen für Sternatmosphären (insbesondere von Ap-Sternen), die das Linienblanketing von 1,ooo.ooo Spektrallinien berücksichtigen.

Während vordem eine Linienliste mit 25o.ooo Linien zur Verfügung stand, wurde in diesem Jahr eine mit 1,ooo.ooo Linien auch tatsächlich verfügbar. Unter Benutzung der bisher gerechneten Modelle als Startlösung für die Atmosphärenstruktur wurde das Netz von Atmosphärenmodellen neu gerechnet. Die entsprechenden Veröffentlichgungen stehen jetzt kurz vor dem Abschluß. Weiters wurde damit begonnen, in Zusammenarbeit mit Mitarbeitern der Universitätssternwarten in Göttingen und Wien Vergleiche der theoretischen Ergebnisse mit Beobachtungen vorzunehmen, insbesondere auch mit Beobachtungen im Ultraviolett, die von Erdsatelliten aus gewonnen werden.

Weiters lief - unterstützt vom Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung in Österreich - ein Projekt zur Erstellung eines Programmpaketes, das in Zusammenspiel mit dem im Laufe des Jahres 1977 weiterentwickelten Sternatmosphärenprogrammes eine bequeme Feinanalyse von Sternen gestattet. Die entsprechenden Programmierarbeiten wurden zu Ende 1977 abgeschlossen.

Berechnung der Instrumentalunbekannten Uhrstand, Azimut, Kontaktbreite sowie der Verbesserung von Sternörtern

Ausgehend von den Daten der Sternkataloge werden mittlere und scheinbare Sternörter bestimmt, die mit den Beobachtungsergebnissen verglichen werden. Bei letztern muß noch der Einfluß der Neigungsänderung des Beobachtungsinstrumentes (Neigungsausgleich) berücksichtigt werden. Die Unbekannten Uhrstand, Azimut und Kontaktbreite bzw. die Restfehler der einzelnen Sternpositionen werden mittels Ausgleichung bestimmt. Abschließend erfolgt die Umrechnung in die einzelnen Zeitskalen (UTC, UTØ, UT1).

Bestimmung von Radialgeschwindigkeiten im Sternhaufen der Hyaden

Mit Hilfe von Reversionsprismenspektrogrammen nach der Fahrenbach-Methode soll ausreichendes statistisches Material, betreffend die Radialgeschwindigkeiten von Mitgliedern des Sternhaufens der Hyaden erarbeitet werden. Diese Radialgeschwindigkeiten können zu einer verbesserten Entfernungsbestimmung des Haufens verwendet werden, der als Eichpunkt für die meisten indirekten Entfernungsindikatoren von grundlegender Bedeutung ist. Im Rahmen dieses Projektes werden Verfahren zur weitgehend automatisierten Auswertung von Sternspektren entwickelt.

EDV-Inskription

- Durchführung der Immatrikulation-Inskription
- Organisation und Analyse diverser Aufgaben der Hochschulverwaltung
- Durchführung der Kolleggeldabrechnung für ordentliche Professoren und Dozenten bzw. Lehrbeauftragte
- Planung und Erstellung diverser Statistiken
- Planung und Erstellung diverser EDV-Listen zur Unterstützung des Universitäts-Managements
- Dokumentation
- Erstellen von Benützerhandbüchern
- Projektprogrammierung

Unterstützung der Personalverwaltung mit EDV

Erstellen von Listen und Statistiken verschiedenster Personengruppen in gewünschten Sortiererfolgen und Dateninhalten. Datenumstellung, um Datenrekonstruktionen gewählter Stichtage für die Ausgabe zu ermöglichen.

- Dateiverwaltung:
  Die Dateien müssen immer auf dem aktuellsten Stand gehalten werden. Die Rückmeldung zur Personalabteilung der Direktion wird mittels Stammdatenblättern erfolgen, welche in die Personalakte eingeheftet werden.
- Ausgabe von Listen und Statistiken nach vielfältigen Auswahl-Sortierkriterien und Datenausgaben eines gewünschten Stichtages.
- Datenänderungen sollen an die Dienststellen, welche mit diesen Daten arbeiten, in Form von Journalen weitergegeben werden.
- Terminüberwachtung:
  z.B. befristete Dienstverhältnisse sollen rechtzeitig vor Ablauf an die entsprechenden Stellen gemeldet werden.
- Berücksichtigung vorzeitiger Dateneingabe für spätere Wirksamkeit
- Dienstpostenbewirtschaftung
- Ein direkter Datenzugriff zu den EDV-Dateien würde die größte Datengenauigkeit bringen, da gewisse Karteien mit gleichen Daten wegfallen könnten. die Datenungleichheiten enthalten können und die EDV-Dateien die Arbeitsdateien der Personalverwaltungsstellen wären.

EDV-unterstütztes Prüfungswesen

Der große Verwaltungsaufwand ist in erster Linie die Prüfungszulassung. Daher muß, wenn im Prüfungswesen eine Verwaltungsunterstützung erreicht werden soll, auf diesem Gebiet gearbeitet werden. Eine EDV-mäßige Unterstützung der Zulassungskontrolle setzt weitgehend schematisierte Studienpläne voraus, was auch die normale Verwaltung dieser vielen und umfangreichen Studienpläne zum Teil verlangt, deren Schwierigkeiten noch nicht voll vorhersehbar sind. Daher wird eine Lernphase vorgeschlagen, die die Zulassung mit schematisierten Studienplänen in händischer Form in der Weise abwickelt, wie sie auch EDV-mäßig vorstellbar wäre.

Zeitliche Vorgangsweise:

- Händische Zulassungskontrolle nach schematisierten Studienplänen für Studien mit neuen Studienplänen

- Prüfungsprotokollerfassung und Abwicklung der Prüfungstaxenabrechnung
- Prüfungsprotokollerfassung für die Prüfungsergebnisspeicherung in der Studentendatei
- Wiedergabe von Sammelzeugnissen
- Erfassen der Studienpläne
- Zuordnung von Lehrveranstaltungen zu den Studienplänen
- EDV-unterstützte Zulassung

Bibliotheken: Zentrale Zeitschriftenkatalogisierung

Aufbau einer gesamtösterreichischen Zeitschriftendatenbank aus den Bestands- und Titelmeldungen der einzelnen wissenschaftlichen Bibliotheken. Dezentrale Datenerfassung (OCR-Schreibmaschinen) in den Bibliotheken und zentrale Speicherung, Pflege und Ausgabe der Daten. Weiterer Einsatz des Programmsystems z.B. für die Erstellung eines Gesamtverzeichnisses österreichischer Dokumentationsstellen.

14.2.7.2. PERSONAL

14.2.7.2.1. PERSONALSTAND 1978 (in Personen)

EDV-Personal

Leiter	1
Organisator	1
Analytiker	4
Chefprogrammierer	1
Programmierer	4
S u m m e	11

Sonstiges Personal

Verwendungsgruppe B +)	1
Verwendungsgruppe D +)	1
S u m m e	2
GESAMTSUMME	13

+) und Gleichgestellte

www.parlament.gv.at

14.2.7.3. HARDWARE

14.2.7.3.1. KONFIGURATION

Der Hardware- und Software-Bedarf des EDV-Zentrums der Universität Wien wird an den Anlagen des Interuniversitären EDV-Zentrums, Universitätsrechnerverbund Wien, gedeckt, und zwar vorwiegend durch die Rechenanlage Cyber 73 (s.unter Pkt.14.2.1.3.1.).

Weitere Peripherie-Einheiten:	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
Sonstige I/O-Einheiten	3	CDC	713-1o
	1	CDC	713-12o
	3	DELTA	55oo
	1	ADDS	Consul 58o
	1	DECwriter	LA 36
	2	LEAR Siegler	ADM 3A
Datenerfassungsgeräte	11	IBM	o29
	1	IBM	o59
	1	UNIVAC	171o/VIP

14.2.7.4. SOFTWARE

Siehe unter Universitätsrechnerverbund Wien, Pkt. 14.2.1.4.

14.2.8. UNIVERSITÄT WIEN
PROZESSRECHENANLAGE DER PHYSIKALISCHEN INSTITUTE

14.2.8.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

14.2.8.1.1. BENÜTZERSTATISTIK

Bereich	% der 1977 aufgew.Rechenzeit
Lehre	4,39
Forschung	95,61
Verwaltung	o,oo

Der Terminalkonzentrator wurde im Mai 1977 installiert. Die verwendete Software enthält jedoch kein Accounting, so daß eine detaillierte Abrechnung der Benützungszeit derzeit nicht möglich ist.

Die Anlage läuft im Dauerbetrieb. Mit Ausnahme von ca. 1oo Stunden für Wartungsarbeiten steht sie die übrige Zeit, d.i. 24 Stunden pro Tag, 7 Tage pro Woche, den Benützern zur Verfügung. Diese können zwischen den beiden Möglichkeiten des interaktiven Arbeitens an der Cyber 74 über zwei Terminals und der lokalen Erstellung von Programmen, die sodann auf der Cyber 74 als Remote Batch Jobs verarbeitet werden, wählen. Für die zweite Benützungsart des Konzentrators stehen derzeit 5 Terminals bereit. Die während der Intercomzeiten verbrauchte Connect-Zeit ist in der Auslastungsstatistik der Cyber 74 enthalten. Auf lokale Editierarbeiten entfallen ca. 5 Stunden pro Tag je Terminal.

14.2.8.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Prozeßgesteuerte Anlage zur Untersuchung schneller Kondensationsvorgänge

Die am ho. Institut im Rahmen von 3 Dissertationen entwickelte Anlage dient zur gleichzeitigen Messung der Größe und Konzentration von Flüssigkeitströpfchen, die in übersättigtem Dampf anwachsen. Die typischen Tröpfchenradien liegen etwa zwischen

www.parlament.gv.at

o,5 und 1o µm, die Wachstumszeiten sind von der Größenordnung 1o ms.

Das Meßprinzip beruht auf der Streuung monochromatischen Lichts an den Flüssigkeitströpfchen. Der zeitliche Verlauf der während des Wachstumsvorganges unter einem einstellbaren Winkel auftretenden Streulichtintensität wird gemessen. Ein Vergleich mit den für einzelne streuende Kugeln aufgrund der Mie-Theorie vorhergesagten Streulichtintensitäten zeigt ausgezeichnete Übereinstimmung. Daraus kann auf eine hohe Monodispersität des Tröpfchenaerosols geschlossen werden. Aus der Höhe der Maxima und der zeitlichen Lage der Extrema der stark strukturierten experimentellen Streulichtkurven kann in eindeutiger Weise die Konzentration und Größe der Tröpfchen zu bestimmten Zeiten ermittelt werden. Die Messungen dienen zur Untersuchung der Phasenübergangskynetik und des heterogenen Keimbildungsprozesses an submikronen Teilchen. Anwendungen ergeben sich u.a. in der Verfahrenstechnik, in der Meteorologie und in der Untersuchung des submikronen atmosphärischen Aerosols.

Die während jeder Messung anfallende Datenmenge kann nur durch den Einsatz elektronischer Datenverarbeitung in vertretbarer Zeit registriert und verarbeitet werden. Daher wurde ein Anschluß an den Prozeßrechner PDP 15/3o der Physikalischen Institute vorgenommen. Die dazu rechnerseitig erforderliche universelle Schnittstelle US 15 wurde in 2 Dissertationen entwickelt.

Die Meßdaten werden nach Zwischenspeicherung in einem Transientenrecorder auf Magnetband abgespeichert. Wichtige experimentelle Parameter werden während einer Messung laufend registriert, eingestellt und überprüft. Im Falle einer Fehlfunktion werden entsprechende Maßnahmen eingeleitet.

Das Forschungsprojekt wird vom Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung unterstützt. Eine Weiterführung der Arbeiten über einen Zeitraum von mehreren Jahren ist vorgesehen.

14.2.8.2. PERSONAL

Für die EDVA an der Prozeßrechenanlage wird kein eigenes EDV-Personal eingesetzt.

14.2.8.3. HARDWARE

14.2.8.3.1. KONFIGURATION

Zentraleinheiten: DEC PDP SYS 15-11, 24 KW + 64 KW (in Vorschaltrechnern)

Peripherie:	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	4	DEC	RK o5
Magnetbandeinheiten	3	DEC	TU 55
Systemdrucker	1	DEC	LA 18o
	1	CENTRONICS	3o6
Sonstige I/O-Einheiten	1	DEC	LA 36
	1	Teletype	KSR 33
	1	Teletype	KSR 35
	1	DEC	PC 15
	1	DEC	VP 15
	1	HP	7o4oA
	1	TEC	Terminal
	2	DEC	VT 5o
	1	DEC	DH 11
Sonstige Geräte	1	DEC	11/34
	1	DEC	LSI 11
	2	Racal-Milgo	Comlink 2 Sc

Teleprocessing:	Anzahl	Hersteller	Type/ Modell	Software-Unterstützung
Datenstation	1	DEC	PDP 11	MUX2oo
Steuereinheit	1	DEC	PDP 11	RSX 11M

14.2.8.4. SOFTWARE

14.2.8.4.1. BETRIEBSSYSTEM

Anlage PDP 15/3o	ADSS, B/F V5
Anlage PDP 11/34	RSX 11M 3.o

14.2.8.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

	Verwendete Programmiersprachen in Prozent der	
	Programmanzahl	Einschaltzeit
Anlage PDP 15/3o		
FORTRAN	7o	8o
ASSEMBLER	3o	2o

Anlage PDP 11/34

Im Hinblick darauf, daß nur die Programmiersprache ASSEMBLER verwendet wird, ergeben sich 1oo % sowohl bei der Programmanzahl als auch bei der Einschaltzeit.

14.2.8.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
DEC	MUX2oo

14.2.9. UNIVERSITÄT WIEN
ORDINARIAT FÜR MEDIZINISCHE COMPUTERWISSENSCHAFTEN

14.2.9.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

14.2.9.1.1. BENÜTZERSTATISTIK

Bereich	% der 1977 aufgew.Rechenzeit
Lehre	15
Forschung	8o
Verwaltung	5

Benützer	%
II. Med.Univ.Klinik	8,62
I. Med.Univ.Klinik	4,25
Kinderklinik	1,43
I. Frauenklinik	6,68
II. Frauenklinik	7,4o
Psychiatrische Klinik	11,52
I. Hautklinik	4,oo
II. Hautklinik	o,o1
I. HNO-Klinik	6,12
I. Chirurgie	1o,24
II. Chirurgie	1,2o
Orthopädie	o,61
Kieferchirurgie	o,15
Institut für klinische Chemie	o,o5
II. Anatomie	o,31
Path.-Anatomisches Institut	1o,o8
Röntgendiagnostisches Institut	o,o1
Kardiologie	o,69
I. Gastroenterologie	3,52
Med.Statistik und Dokumentation	o,85
Institut für Tiefenpsych. und Psychotherapie	o,o5
AKH-Verwaltung	o,15
BM für Gesundheit und Umweltschutz	4,73
Medizinisches Rechenzentrum	17,52
	1oo,oo

14.2.9.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Lehr- und Unterrichtsprogramm

Das computerunterstützte Lehr- und Unterrichtsprogramm basiert auf einen in sich abgeschlossenen Programmsystem, mit dessen Hilfe medizinische Fachgebiete zu Unterrichtszwecken herangezogen werden können.

WAMIS und damit zusammenhängende Projekte aus Lehre und Forschung

Das Wiener Allgemeine Medizinische Informationssystem WAMIS dient der vollständigen Erfassung aller medizinischen Daten über die Patienten, die Speicherung der Daten in einer patientenbezogenen Datenbank sowie der wissenschaftlichen Auswertung dieses Materials. Die Kommunikation innerhalb des Systems erfolgt über Bildschirme, zu Protokollzwecken werden Matrixdrucker eingesetzt.

Klinisch-chemischer Kontrollversuch

Qualitätskontrolle der klinisch-chemischen Laboratorien Österreichs (gegenwärtig ca. 4oo Teilnehmer).
Die Abwicklung erfolgt in den Einzelschritten

- Aussendung des Probenmaterials (Testseren)
- EDV-gerechte Erfassung der rückgemeldeten Ergebnisse
- Auswertung des Einzelversuches
- Rücksendung des Versuchsergebnisses an die Teilnehmer
- Statistik (Langzeit-Trends, etc.)

Ultraschall-Diagnostik

Mit Hilfe eines geeigneten Hardware-Interfaces wird der Versuch unternommen, Ultraschallbilder von bestimmten Organen nach einer angepaßten EDV-Analyse diagnostisch zu bewerten.

Auswertungssystem WAMAS

Das Systems WAMAS dient zur Auswertung der Datenbank des Medizinischen Informationssystems WAMIS, wobei die Anfragen in Form von parametrisierten Schlüsselbegriffen bekanntgegeben werden.

Telefon-Auskunfts-System

Über ein spezielles Telefon-Auskunfts-Interface können Datenbank-bezogene Auskünfte in gesprochener Sprache vom behandelnden Arzt angefordert werden.

14.2.9.2. PERSONAL

14.2.9.2.1. PERSONALSTAND 1978
(in Personen)

EDV-Personal

Leiter	1
Cheforganisator	1
Chefanalytiker	1
Analytiker	1
Programmierer	7
Chefoperator	1
Operator	3
Leiter der Datenerfassung	1
Datenerfasser	3
S u m m e	19

Sonstiges Personal

Verwendungsgruppe B +)	2
Verwendungsgruppe D +)	1
S u m m e	3
GESAMTSUMME	22

+) und Gleichgestellte

14.2.9.3. HARDWARE

14.2.9.3.1. KONFIGURATION

Zentraleinheit: IBM 370/158, 1.024 K

Peripherie:	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	2	IBM	3330
	1	IBM	3350
Magnetbandeinheiten	3	IBM	3410
Systemdrucker	1	IBM	3203
Sonstige I/O-Einheiten	1	IBM	2501
Datenerfassungsgeräte	6	IBM	029

Teleprocessing:	Anzahl	Hersteller	Type/ Modell	Software-Unterstützung
Datenstationen	22	IBM	3277	CICS
	12	IBM	3286	CICS
Steuereinheiten	1	IBM	3272	CICS
Konzentratoren	1	IBM	S/7	CICS
	1	IBM	3790	VTAM
	1	IBM	2701	BTAM

14.2.9.4. SOFTWARE

14.2.9.4.1. BETRIEBSSYSTEM DOS/VS Rel.33 F

14.2.9.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

	Verwendete Programmiersprachen in Prozent der	
	Programmanzahl	Einschaltzeit
FORTRAN	1o	1o
PL/1	6o	55
ASSEMBLER	3o	35

14.2.9.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
IBM	CICS/VS
	PL/1
Uni.Wien	SELCOM

14.2.1o. WIRTSCHAFTSUNIVERSITÄT WIEN

14.2.1o.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

14.2.1o.1.1. BENÜTZERSTATISTIK

Bereich	% der 1977 aufgew.Rechenzeit
Lehre	25
Forschung	48
Verwaltung	27

Benützer:	%
Lehre	
Institut für Statistik und Mathematik	17
Institut für Bankbetriebslehre	3
Institut für Wirtschaftspädagogik	3
Institut für Statistik II	1
Institut für Welthandelslehre und Absatzwirtschaft	1
	25
Forschung	
Institut für Statistik und Mathematik	18
Institut für Sozialökonomie	9
Institu für Handelsforschung	7
Zentrum für Elektronische Datenverarbeitung	6
Institut für Allg.Soziologie und Wirtschaftssoz.	3
Institut für Wirtschaftsgeographie	2
Ludwig Boltzmann Institut für Parondontologie	2
Institut für Betriebswirtschaftslehre d.Industrie	1
	48
Verwaltung	
Zentrale Hochschulverwaltung	11
Institutsverwaltung	9
Bibliotheksprojekte	5
Österreichische Hochschülerschaft	2
	27
	1oo

14.2.1o.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

IFH-Datenprüfungs- und Auswertungssystem "Jahresbericht"

Das System dient der Verwaltung und Auswertung umfangreicher Datenbestände, wie sie im Rahmen der Tätigkeit des Institutes für Handelsforschung anfallen. Das zu erstellende System soll dabei folgenden Kriterien genügen:

- Benutzerfreundlichkeit
- Automatische Prüfung der Daten auf Vollständigkeit und Plausibilität aufgrund von vom Benützer frei zu definierenden Prüfungskriterien
- Automatische Aggregation der Daten aufgrund von vom Benützer frei zu definierenden Aggregationskriterien
- Bequeme Möglichkeit der Definition statistischer Auswertung

Adäquatheitsprüfung von Regressionsbeziehungen

Das Projekt gestattet ein komfortables Handling der zu analysierenden Daten, die Schätzung von Regressionsbeziehungen nach verschiedenen Verfahren und die Adäquatheitsprüfung der erhaltenen Beziehungen nach verschiedenen Kriterien.

Das Programm wird auf einem IBM-Terminal entwickelt, da die eigene EDVA der Wirtschaftsuniversität Wien aus Kapazitätsgründen ungeeignet ist.

IFH-Datenprüfungs- und Auswertungssystem "Monatsbericht"

Teil I: Verwaltung und Pflege von monatlich erhobenen Daten.
Teil II: Auswertung (Aggregation) dieser Daten nach frei definierten Aggregationskriterien.

Neben diesen drei beschriebenen Projekten ist das Projekt des Austausches der bestehenden Rechenanlage gegen eine moderne Anlage mit günstigerem Preis/Leistungsverhältnis zu nennen. Dieses Projekt nimmt einen großen Teil der Leistungskapazität der Mitglieder des Rechenzentrums in Anspruch. Eine Reihe von Projekten, die sich teilweise schon in einem fortgeschrittenen Stadium befinden (z.B. Prüfungsevidenz), müssen bis zur Installierung der zukünftigen Anlage zurückgestellt werden.

Darüber hinaus gibt es eine Reihe von Projekten von Angehörigen der Wirtschaftsuniversität, die nicht an der Rechenanlage des Rechenzentrums durchgeführt werden. Diesen Benützern stehen Terminals zur Verfügung, mit denen sie die Einrichtungen des IEZ benützen.

14.2.1o.2. PERSONAL

14.2.1o.2.1. PERSONALSTAND 1978
(in Personen)

EDV-Personal

Cheforganisator	1
Programmierer	2
Operator	2
Datenerfasser	1
GESAMTSUMME	6

14.2.1o.3. HARDWARE

14.2.1o.3.1. KONFIGURATION

Zentraleinheit: IBM 113o/o2 C, 16 KW

Peripherie:	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	2	IBM	2311
Systemdrucker	1	IBM	14o3
Sonstige I/O-Einheiten	1	IBM	25o1
	1	IBM	1442
Datenerfassungsgeräte	2	IBM	o29/A22
	1	IBM	o29/C22
	1	IBM	129

14.2.1o.4. SOFTWARE

14.2.1o.4.1. BETRIEBSSYSTEM Monitor 2 / 11

14.2.1o.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

	Verwendete Programmiersprachen in Prozent der	
	Programmanzahl	Einschaltzeit
COBOL	1o	
FORTRAN	75	kann nicht
ASSEMBLER	7	erhoben
RPG	3	werden
Sonstige	5	

14.2.1o.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
IBM	EPL-Programme CSP, SSP, COBOL

14.2.11. UNIVERSITÄT FÜR BODENKULTUR WIEN

14.2.11.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

14.2.11.1.1. BENÜTZERSTATISTIK

Bereich	% der 1977 aufgew.Rechenzeit
Lehre	1o
Forschung	7o
Verwaltung	2o

Benützer:

Rechenzentrum	39,45
Institut für Landtechnik u.Energiewirtschaft	13,39
Institut für Tierproduktion	8,48
Institut für Geotechnik	7,33
Institut für Fl.Ertragslehre	6,62
Institut für Wasserwirtschaft	4,84
Institut für Angewandte Statistik	4,28
Institut für Botanik	3,7o
Institut für Landwirtsch.Betriebswirtschaftslehre	2,37
Institut für Fl. Standortsforschung	1,84
Institut für Fl. Wirtschaftslehre	1,62
Institut für Waldbau	o,52
Institut für Angew. Mikrobiologie	o,47
Institut für Vermessungswesen	o,45
Institut für Pflanzenbau	o,29
Institut für Fl. Bauingenieurwesen	o,15
Institut für Baustatik	o,13
Institut für Milchwirtschaft	o,11
Institut für Agrarvermarktung	o,o8
Institut für Bodenforschung	o,o4
Universitätsdirektion	3,72
Interdiszipl. Institut	o,12
	1oo,oo

BMWuF

14.2.11.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Parameterisierung von Einzelstammwachstumsmodellen über die bei Forstinventuren erhobenen Daten

Aus Forstinventuren in Fichten-Kiefern-Mischbeständen des Wald- und Mühlviertels sind einzelstammweise die wichtigsten Baummerkmale einschließlich die Kronenabmaße von ca. 80.000 Probestämmen bekannt. Es soll ein Wachstumsmodell aus diesen Daten derart entwickelt werden, daß der Zuwachs des Einzelstammes in Abhängigkeit von seiner Größe und seinem Standraum berechnet werden kann. Es sollen dabei Modellbeziehungen geprüft werden, die beim IUFRO-Kongreß in Nancy 1973 referiert wurden und einem eigenen Modell, das sich aus der modifizierten "Competition-density-rule" für den Einzelstamm ergibt, gegenüber gestellt werden. Anhand von 23 Dauerprobeflächen, an denen alle Stämme mit ihren Koordinaten und sonstigen Merkmalen bekannt sind, soll nach 5-jähriger Beobachtungszeit das aus dem Inventurmaterial entwickelte Modell überprüft, und wenn nötig die Parameter korrigiert werden. Das so entwickelte und rektifizierte Modell soll dazu dienen, beliebige Durchforstungsverfahren in Fichten-Kiefern-Mischbeständen auf ihre Auswirkung hin zu überprüfen.

Statistische Auswertung von verschiedenen Versuchen mit landwirtschaftlichen Nutztieren

Im Rahmen laufender Forschungsprojekte des Institutes werden in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, einigen Landwirtschaftskammern und Zuchtverbänden vornehmlich Rassenkreuzungsversuche zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit der Tierproduktion geplant und statistisch ausgewertet. Die Optimierung von Futterrationen und die Prüfung verschiedener Rationen in praktischen Tierversuchen auf ihre Effizienz sind ausschließlich durch den Einsatz der EDV realisierbar.

Sort/Merge

Das Programmsystem sortiert eingegebene Daten nach den geforderten Sortiermerkmalen auf folgende Art und Weise:
Es werden vom jeweiligen Datenträger (Karte oder Band) die zu sortierenden Daten auf ein lokales Stammdatenfile gespeichert und daraus ein Indexfile erstellt, das in gleich große Blöcke mit ev. einem Restblock unterteilt wird. Dabei werden mehrere Records pro Sektor gepackt auf Platte geschrieben. Je zwei vorsortierte, nebeneinanderstehende Blöcke werden gemischt, bis am Ende des Sort/Merge-Vorganges ein sortiertes Indexfile zur Verfügung steht.

Untersuchungen über den Brennstoffverbrauch für die Beheizung von Alt- und Neubauten

An Hand von Messungen soll ein Vergleich des Energieverbrauches zwischen einem Alt- und Neubau ermittelt werden.

Energetische und exergetische Untersuchungen an Anlagen der Lebensmittelindustrie (Obstkühllagerhaus, Brauerei)

Untersuchungen über die Energie- und Exergiebilanz von Industrieanlagen sollen Aufschluß über den energetischen Wirkungsgrad bringen, um Verbesserungen machen zu können.

Untersuchung einer Heizanlage

Die Untersuchungen sollen Möglichkeiten zur Heizkostenersparnis aufzeigen.

MAB 11 - Stadtökologie

Jahresgänge des Gaswechsels von stadtbewohnenden Pflanzen unter geringem und starkem anthropogenem Streß. Korrelation des Gaswechsels mit dem Mikroklima.

14.2.11.2. PERSONAL

14.2.11.2.1. PERSONALSTAND 1978 (in Personen) -

EDV-Personal

Chefanalytiker	1
Programmierer	2
Operator	3
GESAMTSUMME	6

14.2.11.3. HARDWARE

14.2.11.3.1. KONFIGURATION

Zentraleinheit: CDC Syst.17, 4o KW

Peripherie:	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	2	CDC	856
Magnetbandeinheiten	2	CDC	616
Systemdrucker	1	CDC	734-251
Sonstige I/O-Einheiten	1	CDC	734-151
	1	CDC	1725
	1	IBM	1627
	1	FACIT	4oo1
Datenerfassungsgeräte	2	IBM	o29
	1	IBM	o26
	1	IBM	129
	1	HB	K212

Teleprocessing:

Datenstationen	1	Hazeltine	2ooo
	1	CTC	ROP 3

14.2.11.4. SOFTWARE

14.2.11.4.1. BETRIEBSSYSTEM MSOS 4.2

14.2.11.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

	Verwendete Programmiersprachen in Prozent der	
	Programmanzahl	Einschaltzeit
FORTRAN	9o	9o
ASSEMBLER	5	5
ALGOL	5	5

14.2.11.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
CDC	MSOS 4
	FORTRAN Comp.
	Time Sharing
	SIM 2oo
	Accounting

14.2.12. ZENTRALANSTALT FÜR METEOROLOGIE UND GEODYNAMIK

14.2.12.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

14.2.12.1.1. BENÜTZERSTATISTIK

Bereich	% der 1977 aufgew.Rechenzeit
Lehre	1o
Forschung	9o
Verwaltung	-

Benützer:	%
Eigenbedarf	85
Institut für Meteorologie und Geophysik	15
	1oo

14.2.12.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Kurzfristige Wettervorhersage

Das für die Zwecke der kurzfristigen Wettervorhersage auf den meteorologischen Nachrichtenlinien pausenlos eintreffende weltweite Beobachtungsmaterial wird sowohl für die Erarbeitung prognosenverbessernder Methoden als auch für die unmittelbare Verwendung für angeforderte Spezialprognosen auf computerlesbaren Datenträgern gespeichert, wobei gleichzeitig Qualitätskontrollen durchgeführt werden, welche durch die Anwendung physikalischer Gesetzmäßigkeiten möglich sind.

Mittelfristige Wettervorhersage

Im Rahmen der Kompetenz des BMWuF ist es gelegen, die Verhandlungen für das Zustandekommen des Europäischen Rechenzentrums für mittelfristige Wettervorhersage (EZMW), das in Reading sowohl für prognostische als auch für wissenschaftliche Zwecke errichtet wird, zu führen, wofür ein wissenschaftlicher Beamter der Zentralanstalt beauftragt worden war. Dieses Zentrum wird voraussichtlich

ab 1978/79 das Grundlagenmaterial für mittelfristige Wetterprognosen liefern, welches dann von den nationalen Wetterdiensten für deren Gebiet zu spezifizieren und zu detaillieren ist. Die entsprechenden Rechenmethoden sind wieder der theoretischen Physik (Hydro- und Thermodynamik) zu entnehmen, sie sind wegen der Kompressibilität und Inhomogenität der Atmosphäre nur mit großem Rechenaufwand zu bewältigen, weswegen eine Erweiterung der Rechenkapazität der Anlage notwendig wird.

Umweltschutz und Technische Klimatologie

Für den Aufgabenkreis Umweltschutz und technische Klimatologie ist es notwendig, die im Bundesgebiet gemessenen Daten (z.B. SO_2 - Gehalt der Luft, Staubgehalt) und die dazugehörigen Messungen meteorologischer Elemente miteinander in Beziehung zu setzen und entsprechend physikalischer und statistischer Überlegungen zu verarbeiten. Schon die erste Auswertung der rohen Meßdaten erfordert einen hohen Rechenaufwand.

Klimatologie, inkl.Agrar- und Bioklimatologie

Im Rahmen der klimatischen Öffentlichkeitsarbeit und Forschung ist es notwendig, stets mit den neuesten Beobachtungsdaten den Anforderungen der Öffentlichkeit nach Planungsunterlagen gerecht zu werden (z.B. Dimensionierung von Klimaanlagen, Beeinflussung der Umgebung von Stauseen, Beeinflussung des Pflanzenwachstums, Erfassung der Sonnenenergie, etc.). Die anfallenden Rechenprobleme sind überwiegend statistischer Natur, wobei äußerst große Datenmengen aus dem gesamten österreichischen Bundesgebiet zu verarbeiten sind.

Meßdatenumsetzung

Um eine objektive und rasche Umsetzung der rohen Beobachtungsdaten, die von den Instrumenten oft in Längeneinheiten oder elektrischen Einheiten geliefert werden, in meteorologisch verwertbarer Form zu gewährleisten, wird der Elektronenrechner eingesetzt, da die internationalen Sendepläne des weltweiten meteorologischen Nachrichtennetzes eine terminmäßige Verarbeitung und Ausstrahlung verlangen. Derzeit sind im Rahmen der Weltorganisation für Meteorologie (WMO) Arbeiten im Gange, den internationalen Nachrichtencode in Hinblick auf den raschen

Einsatz von Rechenanlagen zu modifizieren. Da dieser Code nach Plan der WMO Ende des Jahrzehntes in Kraft treten soll, müssen nach Bekanntwerden des neuen Codes rechtzeitig Vorbereitungen für seine Anwendung getroffen werden, da auch Österreich dann zu seiner Verwendung verpflichtet sein wird.

14.2.12.2. PERSONAL

14.2.12.2.1. PERSONALSTAND 1978
(in Personen)

9 Bedienstete der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik in Wien werden für deren EDV-Arbeiten (ganz- oder teilbeschäftigt) eingesetzt.

14.2.12.3. HARDWARE

14.2.12.3.1. KONFIGURATION

Zentraleinheit: IBM 113o, 16 KW

Peripherie:

	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	1	IBM	231o
Magnetbandeinheiten	1	IBM	2415
Systemdrucker	1	IBM	1132
Sonstige I/O-Einheiten	1	IBM	1442
	1	IBM	1627
	1	IBM	1o55
	1	Facit	4oo1
	2	Facit	4o15
Datenerfassungsgeräte	4	IBM	o29
	1	IBM	56
	2	IBM	129
Sonstige Geräte	1	IBM	1133

14.2.12.4. SOFTWARE

14.2.12.4.1. BETRIEBSSYSTEM Monitor 2/1o

14.2.12.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

	Verwendete Programmiersprachen in Prozent der	
	Programmanzahl	Einschaltzeit
FORTRAN	9o	9o
ASSEMBLER	1o	1o

BMWuF

14.2.13. TECHNISCHE UNIVERSITÄT GRAZ

14.2.13.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

14.2.13.1.1. BENÜTZERSTATISTIK

Bereich	CPU-Zeit	Verrechnungszeit
Lehre	11,6o	22,43
Forschung	81,53	65,53
Verwaltung	6,87	12,o4

Benützer:	CPU-Zeit %	Verrech.Zeit %
EDV-Abteilung der Univ.-Direktion	5,37	8,14
Baustatik	1,68	1,68
Straßenbau und Verkehrswesen	o,73	o,65
Landesvermessung und Photogrammetrie	2,17	3,11
Mathem. und Numerische Geodäsie	o,23	o,63
Erdmessung und Physikal. Geodäsie	5,34	4,59
Tragwerkslehre	o,36	o,46
Dampfkesselbau, Reaktortechnik	o,55	o,76
Fördertechnik	o,56	1,27
Verbrennungskraftmaschinen	1,o2	1,21
Thermodynamik	o,73	o,54
Hydraulische Strömungsmaschinen	o,8o	o,86
Thermische Turbomaschinen	8,oo	3,37
Theoretische Maschinenlehre	4,57	2,42
Strömungslehre und Gasdynamik	2,o4	2,68
Elektromagnetische Energieumwandlung	1,45	o,75
Bau und Betrieb elektrischer Anlagen	o,66	o,53
Grundlagen der Elektrotechnik	o,33	o,3o
Nachrichtentechnik und Wellenausbreitung	6,81	5,78
Regelungstechnik	8,46	3,o5
Grundlagen der Verfahrenstechnik	3,o5	2,74
Betriebswirtschaftslehre	1,23	2,45
Chemie Informationsdienst Graz (CIG)	1o,71	12,16
Angew. Mathematik (EDV-Lehrveranst.)	8,17	15,46
Angew. Mathematik (Sonstiges)	1,88	4,64
Mathematische Statistik	6,o4	7,o8
Theoretische Physik	4,37	2,44
Kernphysik	8,oo	4,o1
Anorganische Chemie	o,4o	o,46
Physikalische und Theor.Chemie	1,1o	1,o3
Biochemische Technologie	o,4o	o,3o
EDV-Zentrum	o,76	1,51
Universitätsbibliothek	o,29	o,42
Sonstige Institute	1,74	2,52

14.2.13.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Chemie Informationsdienst Graz (CIG)

Für verschiedene Fachbereiche aus naturwissenschaftlichen Richtungen (Chemie, Physik, Elektrotechnik, Elektronik, Computerwissenschaften,....) werden gezielte Anfragen ausgewertet. Die dabei benötigten Daten werden auf Magnetband gespeichert von verschiedenen Informationszentren übernommen. Der jährlich durchsuchte Bestand beträgt über 500.000 Dokumente. Die Verschlüsselung einer Anfrage erfolgt über logische Kombinationen von Wörtern und Wortfragmenten. Die Suchbegriffe beziehen sich vor allem auf Deskriptoren oder Klassifikationsmerkmale. Daneben können selbstverständlich Autoren, Zeitschriften, Erscheinungsjahr, etc. abgefragt werden. Die Treffer werden in übersichtlicher Form ausgedruckt und den derzeit rund 400 Benützern des Dienstes regelmäßig übermittelt.

Robuste Methoden in der Statistik

Algorithmen zur numerischen Lösung robuster Schätzverfahren in der Statistik sollten entwickelt werden. Das Problem der linearen Regression scheint von der mathematischen Seite her ziemlich abgeschlossen zu sein. Für Aufgaben der nicht linearen Regression mußten aber umfangreiche Entwicklungsarbeiten gemacht werden, um einen möglichst allgemein gültigen Algorithmus zu finden. Mit der erfolgreichen Behandlung von über 100 numerischen Beispielen und Vergleichen mit anderen Algorithmen konnte dieses Projekt aber zu einem vorläufigen Abschluß gebracht werden. Am speziellen Problem der Behandlung von groben Fehlern (Ausreißern) in Stichproben wird noch gearbeitet.

EDV-Universitätsdirektion

Inskription

- TU Graz und UBW Klagenfurt

Inskription Statistik

- TU Graz und UBW Klagenfurt

Ordentliche Dotation

- Erstellung von Aufteilungsschlüsseln

LV-Erhebung

- Erstellung einzelner Kapitel des Studienführers

Personalwesen

- Urlaubs- und Krankheitsblatt

Inventarisierung

- Gebäudeverwaltung

Kollegiengeld

- Kollegiengeld aus der Inskription

Prüfungswesen

Geschichte

- Geschichtliche Erfassung bzw. Erweiterung der Inskriptionen (TU Graz und UBW Klagenfurt)

Berechnung der Felder und Kräfte im Wickelkopf von Synchronmaschinen

Große Synchrongeneratoren sollen bei plötzlich auftretenden Klemmenkurzschlüssen keinen Schaden an der Wicklung nehmen. Besonders gefährdet sind dabei die Wicklungsteile, die aus dem Blechpaket des Ständers in den Stirnraum ragen. Eine genaue Berechnung der Felder und Kräfte an den Leitern ist dort daher notwendig. Im Rahmen einer Dissertation wurde ein Programm erstellt, mit dem eine Aussage über die Kräfte der Leiter im Wickelkopf getroffen werden kann. Zunächst wird das magnetische Feld berechnet - Ersatz der Leiter durch unendlich dünne Stromfäden. Die Leiterbahnen werden geometrisch genau beschrieben. Zur Ermittlung des Feldes in den Aufpunkten, die für eine gesamte Polteilung vom Rechner automatisch ausgesucht werden und auf Leitern der Ständerwicklung liegen, wird das Biot-Savart'sche Gesetz herangezogen. Für kleine Leiterstücke wird der Einfluß auf den Aufpunkt durch das in diesem Gesetz vorkommende Kreuzprodukt ermittelt und über die gesamte Leiterlänge summiert. Ist für alle Aufpunkte die Berechnung des Feldes abgeschlossen, wird aufgrund der Beziehung zwischen Feld und Strom die Kraft auf den Leiter berechnet, so daß das Ergebnis in horizontaler

und vertikaler Kraft anfällt, da es nach physikalischen Grundsätzen längs des Leiters keine Kraft gibt. Bei großen Synchronmaschinen macht die Vielzahl an Aufpunkten und die Aufsummation der Feld- und Kraftkomponenten über alle Leiter einen Rechenaufwand nötig, der nur auf Großrechnern bewältigt werden kann.

Verkehrsplanung - Nutzwertanalyse - Lehre

Lehre:
Vorlesungen und Übungen aus EDV im Verkehrswesen. Praktische Probleme der Verkehrsplanung und Verkehrstechnik sowie Trassieren mit Hilfe von Straßenentwurfsprogrammen. Diplomarbeiten: Entwicklung eines EDV-Programmes zur EDV-mäßigen Berechnung von Lichtsignalplänen.

Forschung-Nutzwertanalyse:
Entwicklung eines Programmes zur Anwendung des entscheidungstheoretischen Verfahrens der Nutzwertanalyse bei der Alternativplanung im Verkehrswesen; das Programm beinhaltet auch eine Sensitivitätsanalyse der Ergebnisse, damit sowohl die Gewichtung der Ziele als auch der eingegebenen Zielerfüllungsgrad der Kriterien in ihrer Auswirkung auf die Variantenreihung bekannt ist.

Verkehrsplanung:
Untersuchung der Motivation der Verkehrsmittelwahl zur Erstellung eines mathematischen Modelles; das Schwergewicht dieser Untersuchung, zu der auch schon vorhandene Software adaptiert werden mußte, liegt in der Herausarbeitung von mathematischen Modellen, die in Abhängigkeit vom Fahrtzweck eine höhere Erklärungsfähigkeit haben. Vergleichsweise werden auch schon entwickelte Modelle getestet. Das Modell der Verkehrsmittelwahl wird dann als Baustein für ein integriertes Gesamtverkehrsmodell verwendet.

BMWuF

Positronenvernichtung

Im Jahre 1977 wurden zahlreiche weitere Positronen-Lebensdauermessungen an Teflon durchgeführt und unter Verwendung eines in Dänemark geschriebenen und für den Gebrauch an der Grazer UNIVAC 494 leicht modifizierten Fortran-Programmes ausgewertet. Zusätzlich wurde ein Fortran-Programm erarbeitet, das sich vom obigen in wesentlichen Punkten, insbesondere in der Darstellung der Apparatefunktion, unterscheidet. Diese Programme wurden an Hand von Computer-simulierten Lebensdauerspektren einer ausführlichen Parameterstudie unterzogen, um endlich objektive Kenntnisse bezüglich der (sonst schwer durchschaubaren) Präzision und Zuverlässigkeit der beiden Auswerteprogramme zu erhalten. In theoretischer Hinsicht wurde weiterhin an Verfeinerungen des "Trapping model" gearbeitet, wobei die die quantenmechanische Wechselwirkung zwischen Kristallgitter und Positronen beschreibenden Integrale mittels Computer ausgewertet wurden. In der zweiten Hälftedes Jahres 1977 wurde zusätzlich mit der Untersuchung des Einflusses radioaktiver Strahlung auf die Positronen-Lebensdauern in Teflon begonnen. Diese Arbeiten sind noch im Gange. Die Vorlesung "Programmieren für Physiker (Numerische Probleme)" wurde 1977 in gewohnter Weise durchgeführt.

"The seasonal variation of radio wave absorption in Europe"

Die jahreszeitlich und breitenabhängige Variation der Atmosphäre (Dichte, Druck, Temperatur, Zusammensetzung) ist durch eine Vielzahl von Messungen bis zu Höhen von über 1oo km recht gut beschrieben. Das zur Zeit am meisten verwendete und international verwendete Modell ist das unter dem Namen CIRA (1972) (CIRA: Cospar International Reference Atmosphere) erstellte. Weit weniger gut fundiert ist die Beschreibung der in der hohen Atmosphäre befindliche Ionosphäre, dem durch solare und galaktische Strahlung ionisierten Anteil. Diese Schicht ist wegen der sowohl reflektierenden als auch absorbierenden Eigenschaften für Funkwellen auch von praktischer Bedeutung. Es wurden nun mit Hilfe von Literaturangaben über solare Flüsse und über die für die Bildung der Ionosphäre wichtigen Prozesse für den Ersten jedes Monates (entsprechend den Angaben der CIRA) Elektronendichten für mindestens zwei verschiedene Sonnen-

www.parlament.gv.at

standswinkel und für drei verschiedene geographische Breiten berechnet. Mit Hilfe einer Strahlwegberechnung konnte so der zu erwartende jahreszeitliche Verlauf der Signalstärke von drei in Europa betriebenen Maßstrecken errechnet werden. Da diese Berechnung insgesamt eine CPU-Zeit von fast zwei Stunden (UNIVAC 494) benötigte, ist es nicht verwunderlich, daß andere Institute diese Art der Definition eines "normalen" jahreszeitlichen Verlaufes von Radiowellensignalen nicht durchgeführt haben.

14.2.13.2. PERSONAL

14.2.13.2.1. PERSONALSTAND 1978
(in Personen)

EDV-Personal

Cheforganisatoren	2
Analytiker	1
Programmierer	1
S u m m e	4

Sonstiges Personal

Verwendungsgruppe C+)	2
Verwendungsgruppe D+)	2
S u m m e	4
GESAMTSUMME	8

+) und Gleichgestellte

BMWuF

14.2.13.3. HARDWARE

Das EDV-Zentrum der TU Graz verfügt derzeit über keine eigene Rechenanlage. Der EDV-Bedarf wurde 1977 - von speziellen Institutsrechnern abgesehen - zum überwiegenden Teil durch die Rechenanlage UNIVAC 494 des Vereines zur Förderung der elektronischen Informationsverarbeitung (Rechenzentrum Graz) abgedeckt. Die Benützung - gemeinsam mit der Universität Graz - erfolgte im Rahmen des mit 1.1o.1969 zwischen der Bundesverwaltung und dem Verein zur Förderung der elektronischen Informationsverarbeitung abgeschlossenen Mietvertrages für Rechenstunden zur Abdeckung des EDV-Bedarfes der Grazer Universitäten und ihrer angeschlossenen Institutionen. Diese Rechenanlage ist daher nicht im Systemisierungsplan für Datenverarbeitungsanlagen des Bundes enthalten.

An Institutsrechnern stehen zur Verfügung:

Zentraleinheiten: Analogrechner EAI TR 48
Siemens 3oo3, 16 K

Peripherie:	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
Systemdrucker	1	Siemens	SD 1
	1	Siemens	T 1oo
	1	Siemens	T 15o
Sonstige I/O-Einheiten	6	AMPEX-TAPES	TM 2
Sonstige Geräte	1	IBM	o88
	1	IBM	516

14.2.13.4. SOFTWARE

14.2.13.4.1. BETRIEBSSYSTEM OMEGA

14.2.13.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

	Verwendete Programmiersprachen in Prozent der	
	Programmanzahl	Einschaltzeit
COBOL	1	vom
FORTRAN	79	EDV-Zentrum
ASSEMBLER	1o	nicht an-
ALGOL	1o	gebbar

14.2.14. UNIVERSITÄT GRAZ

14.2.14.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

14.2.14.1.1. BENÜTZERSTATISTIK

Anlage IBM 1130

Bereich	% der 1977 aufgew.Rechenzeit
Lehre	80,1
Forschung	13,6
Verwaltung	6,3

Benützer:	%
EDV-Zentrum der Universität Graz	7,67
Physikalisches Institut	2,84
Institut für Physikalische Chemie	22,62
Institut für Leibeserziehung	14,28
Institut für Organisation und betriebl. Datenverarbeitung	9,53
Institut für Anästhäsiologie	5,03
Zoologisches Institut	1,32
Institut für Theoretische Physik	3,13
Institut für Bau und Betrieb elektrischer Anlagen	5,54
Institut für Meteorologie und Geophysik	1,99
Institut für Mathematik, Statistik und Ökonometrie	6,96
Institut für Pastoraltheologie	13,37
Institut für Nachrichtentechnik und Wellenausbreitung	1,93
EDV-Zentrum der Montanunviversität Leoben	1,93
Sonstige	2,42
	100,00

Anlage UNIVAC 494

Bereich	CPU-Zeit %	Verrech.Zeit %
Lehre	11,60	22,34
Forschung	81,53	65,53
Verwaltung	6,27	12,04

Benützer:	CPU-Zeit %	Verrech.Zeit %
EDV-Abteilung	2,24	6,82
Organisation und betr.Datenverarbeitung	2,59	6,16
Mathematik, Statistik und Ökonometrie	1,97	2,34
Pathologisch-anatomisches Institut	7,o4	13,36
Hygiene-Institut	1,58	3,36
Psychiatrisch-neurologische Universitätsklinik	4,14	4,68
Hals-Nasen-Ohren-Universitätsklinik	7,38	12,o5
Theoretische Physik (B 724o)	8,27	5,24
Theoretische Physik (B 7241)	3,1o	1,37
Meteorologie und Geophysik	4,95	6,86
Astronomisches Institut	2,7o	3,74
Anorganische und analytische Chemie	2,78	3,o7
Organische Chemie	21,o9	9,6o
Physikalische Chemie	17,36	8,o4
Psychologie	7,95	5,24
Leibeserziehung	3,35	6,24
Sonstige Institute in Summe	1,45	1,87

14.2.14.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Computerunterstützte Textverarbeitung

Dieses Projekt stellte eine mögliche Form der computerunterstützten Textverarbeitung hinsichtlich der Adressenverwaltung, der Organisation von Routinetexten sowie der Abwicklung der Routinekorrespondenz dar. Die Realisierung erfolgte in 3 Phasen. Die erste Phase umfaßte die Adressenorganisation mit besonderer Berücksichtigung des großen Adressenbestandes. Der Schwerpunkt wurde auf geordnetes Einfügen neuer Adressen, die Selektion und Elimination von bestimmten Daten gelegt.

Die zweite Realisierungsphase umfaßte eine Textbausteinorganisation, die dem Benutzer einen nach Sachgebieten geordneten Textkatalog zur Verfügung stellt. In der dritten Phase erfolgte die Zusammenführung von Adressen und Textbausteinen im "Brief".

Datenverarbeitungsanlagen-unterstützte Prüfung und Prüfungsauswertung

Die erhöhten quantitativen und qualitativen Anforderungen an ein Prüfungssystem bzw. an jede Einzelprüfung erfordern eine effiziente Unterstützung durch die Datenverarbeitungsanlage.

BMWuF

In diesem Projekt werden Möglichkeiten einer sinnvollen Computerunterstützung untersucht. Als Richtlinie gewünschter Unterstützung dient eine Erhebung des EDV-Zentrums hinsichtlich der Prüfungsauswertung an der Universität Graz. Unterstützungsschwerpunkte bilden die Prüfungsvorbereitung und Prüfungsauswertung. Die Prüfungsvorbereitung umfaßt die Erstellung von Prüfungsaufgaben und die Produktion maschinenlesbarer individueller Prüfungsunterlagen. Die computerunterstützte Prüfungsauswertung dient der Ermittlung, der Analyse und Archivierung der Ergebnisse.

EDV-Versorgung der Grazer Universitäten

Zur Sicherstellung der Versorgung der Grazer Universitäten mit modernen Einrichtungen zur elektronischen Datenverarbeitung hat das BMWuF mit dem Verein zur Förderung der elektronischen Informationsverarbeitung (Rechenzentrum Graz) mit 1.1.1978 einen neuen Vertrag zur Lieferung von Computer-Leistung abgeschlossen. Zur Abdeckung der vertraglichen Verpflichtungen installiert der Verein derzeit eine Rechenanlage vom Typ UNIVAC 1100/81. Zur Erleichterung der Umstellung steht die UNIVAC 494 für einen bestimmten Zeitraum und in einem bestimmten Umfang den Grazer Universitäten weiter zur Verfügung.

Magneto-Optik und Quantentransport in Halbleitern

Die numerische Auswertung einer Theorie resonanter Elektron-Phonon-Prozesse in verschiedenen magneto-optischen Prozessen und im Magneto-Phonon-Effekt für Halbleiter mit komplizierter Bandstruktur.
Die Auswertung dient der Untersuchung neuer oder schlecht bekannter Widerstandsmechanismen.

Netzregelung

- Erarbeitung eines Modells für die digitale Simulation eines Verbundnetzes
- Berechnung einfacher Varianten
- Vergleich mit Ergebnissen aus anderen Simulationen
- Untersuchung der Einflüsse verschiedener Netzparameter auf das regeltechnische Verhalten eines Verbundnetzes

Ermittlung des optimalen Ersatztermins von Anlagen unter Verwendung optimaler Kostengrenzen

Gegenstand des Projektes war das Problem, auf welche Art und Weise der optimale Ersatztermin von Anlagen ermittelt werden kann Neben herkömmlichen kapitaltheoretischen Modellen wurden einige Modelle zur Ermittlung optimaler Reparaturkostengrenzen entwickelt, aus denen eine eindeutige Entscheidungsregel ableitbar ist, bis zu welcher Kostenhöhe - abhängig vom Alter der Anlage - eine Reparatur durchgeführt werden sollte. Die Vorteile dieser Modelle, die auf der Methode der dynamischen Programmierung aufbauen, sind die Kostenersparnisse gegenüber nutzungsdauerabhängigen Strategien sowie die Möglichkeit, für jedes Aggregat eine individuelle Ersatzpolitik zu verwenden, ohne daß dadurch ein Mehraufwand entsteht. Um derartige Modelle auch für praxisnahe Datenkonstellationen durchzurechnen, ist der Einsatz von EDVA beinahe eine Notwendigkeit. Das Vorhaben, die entwickelten Modelle für die Ersatzpolitik eines LKW-Fuhrparkes anzuwenden, wäre ohne Einsatz eines Computers nicht möglich gewesen, wurden doch 7.4o2 Reparaturfälle, gegliedert nach dem Datum der Reparatur, dem Kilometerstand, den Material- und Lohnkosten, der Dauer und der Art der Reparatur, erfaßt. Die Reparaturkosten, die Zeit zwischen den Reparaturen sowie die Reparaturhäufigkeit mußten auf stochastische Unabhängigkeit sowie auf Gültigkeit bestimmter Verteilungsmaßnahmen untersucht werden.

Laichkonzert von amazonensischen Fischen

Einige amazonensische Salmler (Characinidae, Pisces) produzieren in der Reproduktionszeit mit hochspezialisierten Muskeln, den sogenannten Trommelmuskeln, Laute. Einige Arten, z.B. Prochilodus Insignis, geben regelrechte Laichkonzerte, und dabei sind es nur die Männchen, die dadurch die Weibchen anlocken.

Bei der Auswertung von Bandaufnahmen dieser Laichkonzerte (Oszillogramme, Sonagramme) fallen immer wieder charakteristische spektrale Merkmale der Chorlaute auf, die sich dadurch wesentlich von Individuallauten unterscheiden. Die Absicht des rechneri-

schen Modells besteht darin, das Zustandekommen spektraler Verformungen des Individuallautes durch akustische Interferenz zu erklären, welche durch bestimmte Choreffekte und durch die Eigenschaften des akustischen Raumes bedingt sind.

Für den Biologen ist dabei besonders interessant, daß gerade die physikalisch bedingten Verzerrungen der Individuallaute wahrscheinlich bestimmte kommunikative Kriterien liefern, nach denen die Weibchen sich bei der Männchen-Suche fern- und nah-orientieren können.

Schalenmodellreaktionstheorie

Innerhalb der Schalenmodellreaktionstheorie der Kernphysik sollen anhand eines speziellen Dreiteilchensystems Resultate zur Streuung eines der Teilchen am Target, d.h. dem Bindungszustand der beiden anderen, erzielt werden. Dabei geht es insbesondere um die Erzeugung von echten Compoundresonanzen sowie um die Unterdrückung von falschen Schwerpunktsresonanzen, die aufgrund von Defekten des Reaktionsmodells immer auftreten, aber unerwünscht und unphysikalisch sind.

Auswertung von Daten des Planetensystems

- Numerische Integrationen von Kometenbahnen und Bahnen von kleinen Planeten
- Bestimmung der langperiodischen Störungen im Planetensystem mit Hilfe einer Integration der Lagrangeschen Bewegungsgleichungen
- Numerische Integration im eingeschränkten Dreikörperproblem mit veränderlichem Massenverhältnis der Primärmassen

Auswertung von Daten aus der Persönlichkeitspsychologie

- Analyse von Prozessen der Eindrucksbildung in der Personenwahrnehmung
- Prüfung des Gültigkeitsbereiches deskriptiver algebraischer Modelle
- Persönlichkeitsbedingte Unterschiede der Eindrucksbildung in der Personenwahrnehmung
- Experimentelle Untersuchungen im Rahmen interaktionistischer Ansätze der Persönlichkeitspsychologie
- Kontrolluntersuchungen zu psychologischen Testverfahren: Objektivitätsprüfungen anhand von Generalisierbarkeitsstudien.

www.parlament.gv.at

Multivariante varianzanalytische Auswertung verschiedener elektrophysiologischer Parameter

Multivariante varianzanalytische Auswertung verschiedener elektrophysiologischer Parameter (EEG: Frequenz-, Leistungsspektralparameter; Herzschlagfrequenz) in Abhängigkeit von schnellen und langsamen Reaktionsgeschwindigkeiten auf akustische und optische Stimulation.

14.2.14.2. PERSONAL

14.2.14.2.1. PERSONALSTAND 1978
(in Personen)

EDV-Personal

Cheforganisator	1
Organisatoren	2
Analytiker	1
Programmierer	1
GESAMTSUMME	5

BMWuF

14.2.14.3. HARDWARE

Der EDV-Bedarf wurde 1977 - von speziellen Institutsrechnern abgesehen - zum überwiegenden Teil durch die Rechenanlage UNIVAC 494 des Vereines zur Förderung der elektronischen Informationsverarbeitung (Rechenzentrum Graz) abgedeckt. Die Benützung - gemeinsam mit der TU Graz - erfolgte im Rahmen des mit 1.1o.1969 zwischen der Bundesverwaltung und dem Rechenzentrum Graz abgeschlossenen Mietvertrages für Rechenstunden zur Abdeckung des EDV-Bedarfes der Grazer Universitäten und ihrer angeschlossenen Institutionen. Aufgrund dieses Vertrages wurden im Jahre 1977 "Rechenstunden" (mit Operating, Raum, Klima, usw.) im Gegenwert von öS 9,o88.2oo inkl. MWSt. angekauft. Betriebsmittel (Endlosformulare, Lochkarten, Papier, Magnetbänder, usw.) werden mit dem jeweiligen EDV-Zentrum extra abgerechnet. Eine Aufteilung dieser Maschinenkosten auf die beiden Grazer Universitäten erfolgt derzeit nicht.

An Institutsrechnern stehen zur Verfügung:

Universitätsklinik für Radiologie

Zentraleinheit: DEC Doppelprozessor PDP 15/11, 24K/8K

Peripherie:

	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	3	DEC	RK o5
Magnetbandeinheiten	2	DECTAPES	
Sonstige I/O-Einheiten	2	Teletypes	
	1	ADC	Writing Tablet
	1	Calcomp	536
	1		LS-Leser/Stanzer

Die Doppelprozessoranlage PDP 15/PDP 11 wurde durch Mittel aus dem Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank bzw. aus a.o. Dotationen finanziert und der Universitätsklinik für Radiologie für spezielle Forschungsaufgaben geschenkt. Diese Anlage wurde im Zusammenhang mit dem EDV-Konzept 1976 der Grazer Universitäten von Bund übernommen und mit 1.1.1978 im Systemisierungsplan aufgenommen.

EDV-Zentrum der Universität Graz

Zentraleinheit: IBM 1130/02C, 16 KW

Peripherie:	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	2	IBM	2311
Magnetbandeinheiten	2	IBM	2415
Systemdrucker	1	IBM	1403/002
Sonstige I/O-Einheiten	1	IBM	2501/A1
	1	IBM	1134
Datenerfassungsgeräte	2	IBM	026
	2	IBM	029

Zur Sicherstellung der Versorgung der Grazer Universitäten mit modernen Einrichtungen zur elektronischen Datenverarbeitung hat das BMWuF mit dem Verein zur Förderung der elektronischen Informationsverarbeitung (Rechenzentrum Graz) mit 1.1.1978 einen neuen Vertrag zur Lieferung von Computer-Leistung abgeschlossen. Zur Abdeckung der vertraglichen Verpflichtungen installiert der Verein derzeit eine Rechenanlage vom Typ UNIVAC 1100/81. Zur Erleichterung der Umstellung steht die UNIVAC 494 für einen bestimmten Zeitraum und in einem bestimmten Umfang den Grazer Universitäten weiter zur Verfügung.

BMWuF

14.2.14.4. SOFTWARE

14.2.14.4.1. BETRIEBSSYSTEM

Anlage IBM 113o	DMS V2
Anlage UNIVAC 494	OMEGA

14.2.14.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

	Verwendete Programmiersprachen in Prozent der Programmanzahl	Einschaltzeit
Anlage IBM 113o		
COBOL	3,33	4,o
FORTRAN	88,19	85,o
ASSEMBLER	8,46	1o,8
Sonstige	o,2	o,2
Anlage UNIVAC 494		
COBOL	1	vom EDV-
FORTRAN	79	Zentrum
ASSEMBLER	1o	nicht an-
ALGOL	1o	gebbar

14.2.14.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
IBM	COBOL-Compiler

14.2.15. MONTANUNIVERSITÄT LEOBEN

14.2.15.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

14.2.15.1.1. BENÜTZERSTATISTIK

Bereich	% der 1977 aufgew.Rechenzeit
Lehre	1,8
Forschung	69,3
Verwaltung	28,9

Benützer:	Belegungszeit %	CPU-Zeit %
Angewandte Mathematik	2,2	2,o
Aufbereitung	9,8	8,5
Bergbaukunde	4,8	4,3
Erdölgeologie	2,1	1,9
Geologie	o,3	o,2
Gießereikunde	9,4	9,4
Metallkunde	2,3	2,o
Metallphysik	4,8	4,4
Physik	1,3	1,1
Prospektion	12,9	15,7
Verformungskunde	1,6	1,8
Wirtschaftswissenschaft	19,8	19,9
Rechenzentrum	28,7	28,8
	1oo,o	1oo,o

14.2.15.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Berechnung der elastischen Walzendeformation

Walzensätze aus zwei und mehr Walzen werden unter der Walzkraft elastisch deformiert. Die daraus resultierenden Walzspaltformen sollen für möglichst weite Lastbereiche und unterschiedliche geometrische Bedingungen der Lasteinleitung berechnet werden.

Flotationschemisches Modell

Berechnung der Flotationsbereiche von Mineralphasen aufgrund eines vorgegebenen chemischen Milieus und unter Berücksichtigung der eintretenden Wechselwirkung zwischen Mineraloberfläche und

wässriger Lösung. Ermittlung der Existenzbereiche von Grenzflächen-Reaktionen. Berechnung der voraussichtlichen chemischen Milieuänderungen.

Computereinsatz in den Montanwissenschaften

Didaktisch-theoretische Untersuchung des Einsatzes von Digitalrechnern für die montanwissenschaftlichen Fächer im Studienbetrieb.

Automatische Bildanalyse und Meßwerterfassung metallographischer Gefüge

Metallographische Gefüge werden mittels Fotozelle gerastert und der Bildinhalt nach Digitalisierung der Grautonstufen zeilenweise gespeichert. Das anfallende Datenmaterial wird durch Rechenvorgänge, die für manuelle Gefügeanalysen erarbeitet worden sind, analysiert (Größenverteilung, Volumenanteile von Gefügebestandteilen, Formkennzahlen). In einem späteren Ausbauschritt soll die zeilenweise Absuchung durch Flächenrasterung mittels Fernsehkamera ersetzt werden. Vergleichbare Geräte gibt es im Handel, sie sind aber für ein enges Funktionsspektrum festverdrahtet und gestatten nicht die viel größere Kapazität eines Elektronenrechners zur Bildanalyse auszunutzen.

Lagerstättensimulation

Mathematische Darstellung von Lagerstättenvorgängen zum Zweck der rationellen Ausbeutung und der Erstellung von Zukunftsprognosen.

14.2.15.2. PERSONAL

14.2.15.2.1. PERSONALSTAND 1978
(in Personen)

Dem Rechenzentrum der Montanuniversität Leoben stehen an EDV-Personal ein Operator und ein Datenerfasser, somit insgesamt 2 Bedienstete, zur Verfügung.

14.2.15.3. HARDWARE

14.2.15.3.1. KONFIGURATION

Zentraleinheit: SCANIPS RC 8ooo, 64 KW

Peripherie:	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	2	RC	8221
Magnetbandeinheiten	1	RC	3615 S
Systemdrucker	1	RC	3632
Sonstige I/O-Einheiten	1	RC	3671 C
	1	Hagen	Z 94
	3	RC	Terminals
	1	ADDS	
	1	Tektronix	
Datenerfassungsgeräte	2	IBM	oo29 A22
	1	IBM	oo29 C22

Teleprocessing:	Anzahl	Hersteller	Type/ Modell	Software-Unterstützung
Conzentratoren	1	RC	36o1	RCNET

14.2.15.4. SOFTWARE

14.2.15.4.1. BETRIEBSSYSTEM BOSS 2

14.2.15.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

	Verwendete Programmiersprachen in Prozent der	
	Programmanzahl	Einschaltzeit
FORTRAN	9o	7o
ASSEMBLER	2	1o
ALGOL	8	2o

14.2.15.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
RC	Betriebssystem S und BOSS
	Math. Stat.
	RCNET
	PLOT-PAC

14.2.16. UNIVERSITÄT LINZ

14.2.16.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

14.2.16.1.1. BENÜTZERSTATISTIK

Zentralrechner

Bereich	% der 1977 aufgew.Rechenzeit
Lehre	3o
Forschung	5o
Verwaltung	2o

Benützer:	Batch-OS %	Time Sharing-System %
Sozial- und Wirtschaftswissensch.	9	15
Rechtswissenschaften	5	1
Fachbereich Mathematik	3	16
Fachbereich Informatik	55	3o
Fachbereich Physik	3	17
Rechenzentrum	1o	13
Hochschulverwaltung	1o	2
Sonstige	5	6
	1oo	1oo

Informatikrechner

Bereich	% der 1977 aufgew.Rechenzeit
Lehre	35
Forschung	6o
Verwaltung	5

Benützer:	%
Rechnerverbund mit Zentralrechner	4o
Institut für Statistik und Informatik	6o
	1oo

14.2.16.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Universitätsinformationssystem

Dieses Projekt ist in zwei Teile zu teilen:

a) Statistik:

Es können jederzeit auf Anforderung Zählmengen über In- und Ausländer nach

- Hörer (Immatrikulierte, Inskribierte, Neu-Immatrikulierte, Exmatrikulationen, Absolventen)
- Studienrichtungen mit Immatrikulierten, Inskribierten, Hörer im ersten Semester, beendete Studienrichtungen und einer
- Kombination von Studienrichtungen und Studienfächern

erstellt werden.

b) Filterung:

Alle unter der Statistik angeführten Daten können wahlweise entweder auf Klebeetiketten oder in Listenform mit verschiedenen Sortierungen ausgedruckt werden.

Stundenplan

Erstellung des Verzeichnisses der Lehrveranstaltungen zweimal jährlich für den Studienführer mit der Zuordnung der Lehrveranstaltungen zu entsprechenden Seminarräumen und Hörsälen unter Berücksichtigung der Kriterien Hörerzahl, Raumgröße, Ausstattung, usw. Die derzeit verwendeten Programme wurden ursprünglich auf der IBM 113o organisiert und programmiert und anschließend auf die IBM 36o umgestellt.

Da diese Programme nicht mehr den derzeitigen Anforderungen entsprechen, wird dieses Projekt mit einigen Erweiterungen und möglichen Anschlüssen zu anderen Projekten neu programmiert und für die Stundenplanerstellung Wintersemester 1978/79 im Sommersemester 1978 erstmals eingesetzt.

Struktureller Phasenübergang des α-NaOH

Berechnung des Phononspektrums des α-NaOH in Abhängigkeit von der Temperatur mit besonderer Berücksichtigung des weich werdenden Phonons.

Politisch-soziale Konflikte in der Ersten und Zweiten Republik

Quantitativ-historische Untermauerung von Intensität und Formen politischer Gewaltanwendung (operationalisiert: Schwerverletzte und Tote) und Arbeitskonflikten (Streiks, Aussperrung nach Dauer und Beteiligten). Inbeziehung-Setzung mit wirtschaftlichen (BNP, etc.), sozialen (Arbeitslosigkeit, Kriminalität, Selbstmorde) und politischen Indikatoren (Mitgliederstärke von Gewerkschaften, Parteien, Wehrformationen, staatliche Exekutive). Überprüfung wirtschaftlicher, soziologischer und psychologischer Konflikttheorien. Aufstellung eines wirtschaftlich sozialpolitischen Erklärungsmodells für die Vergangenheit und Erstellung eines Szenarios über Konfliktäußerungen im Fall von wirtschaftlichen Wachstumskrisen in Österreich.

Rechnungen zur zentralen Resonanz

Berechnung der Selbstenergie für ein eindimensionales Modell mit "double well"-Potential.

Kybernetische Lehr- und Lernmodelle für Gruppen

- Experimenteller Vergleich der lern- und einstellungsmäßigen Wirkungen von (programmierten) Einzel- und Gruppenunterricht
- Untersuchung des Zusammenhanges zwischen Interaktionsverhalten und Leistung in Gruppen; Überprüfung der sogenannten Optimumhypothese nach Scharmann.

Raschmodell

Entwicklung eines exakten Tests zur Prüfung Rasch-Konformität empirischer Datenmatrizen.

Parameterschätzverfahren im Raschmodell

Simulationsstudie zur Bestimmung der Genauigkeit verschiedener Parameterschätzverfahren im logistischen Modell von Rasch.

Semantisches Differential

Einbettung von Personen in bekannten Faktorenraum und paarweise Überführungen zwecks Modelltest.

14.2.16.2. PERSONAL

14.2.16.2.1. PERSONALSTAND 1978
(in Personen)

EDV-Personal

Leiter	1
Chefanalytiker	1
Analytiker	1
Programmierer	1
Leiter der Verarbeitung	1
Operator	3
Datenerfasser	2
S u m m e	1o

Sonstiges Personal

Verwendungsgruppe B +)	1
S u m m e	1
GESAMTSUMME	11

+) und Gleichgestellte

14.2.16.3. HARDWARE

14.2.16.3.1. KONFIGURATION

Zentralrechner

Zentraleinheit: IBM 360/44, 256 K

Peripherie:

	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	3	BASF	6214
	2	IBM	
Magnetbandeinheiten	1	IBM	2403
	2	IBM	2401
Systemdrucker	1	IBM	1403
Sonstige I/O-Einheiten	1	IBM	1442
	1	IBM	2501
	1	IBM	2671
	1	IBM	1052
Datenerfassungsgeräte	6	IBM	029
	1	IBM	129

Teleprocessing:

	Anzahl	Hersteller	Type/ Modell	Software-Unterstützung
Datenstationen	2	TTY	ASR 38	MUSIC
	7	IBM	2741	MUSIC
	1	HP	2644	MUSIC
Steuereinheiten	1	IBM	3704	OS
	1	IBM	2821	
	1	IBM	2822	
	1	IBM	2848	
	1	IBM	6014	

Informatikrechner

Zentraleinheit: IBM 370/115, 192 K

Peripherie:	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	1	IBM	3340
Systemdrucker	1	IBM	3203
Sonstige I/O-Einheiten	1	IBM	1442

Teleprocessing:

Siehe Zentralrechner

14.2.16.4. SOFTWARE

14.2.16.4.1. BETRIEBSSYSTEM

Zentralrechner	OS, MUSIC 21.8, V2L1
Informatikrechner	OS/VS I, DOS/VS

14.2.16.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

	Verwendete Programmiersprachen in Prozent der Programmanzahl	Einschaltzeit
Zentralrechner		
COBOL	5	1
FORTRAN	4o	3o
PL/1	4o	6o
ASSEMBLER	5	3
ALGOL	5	3
Sonstige	5	3
Informatikrechner		
FORTRAN	2o	1o
PL/1	6o	8o
ASSEMBLER	1o	5
Sonstige	1o	5

14.2.16.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
IBM	PL/I Optim.Checkout
	FORTRAN
	Sort/MERGE
	ASM, APL, COBOL, BASIC, CPL, GPSS, SPSS

14.2.17. UNIVERSITÄT INNSBRUCK

14.2.17.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

14.2.17.1.1. BENÜTZERSTATISTIK

Bereich	% der 1977 aufgew.Rechenzeit
Lehre	5
Forschung	85
Verwaltung	1o

Benützer:	%
Institut f.Anorg.-Analyt.Chemie	36
EDV-Zentrum Universität	12
Universitätsdirektion	6
Physikalisches Institut	5
Institut für Baustatik und verst.Kunststoffe	4
Institut für Sportwissenschaften	3
Institut für Mech.II und Flächentragwerke	3
Institut für Theoretische Physik	3
Institut für Zoologie	3
Institut für Wirtschaftstheorie	2
Institut für Straßenbau und Verkehrsplanung	2
Institut für Informatik und num. Mathematik	2
Institut für Hygiene 2	2
Institut für Bot.System. und Geobotanik	2
Alpine Forschungsstelle	2
Geographisches Institut	2
Institut für Mathematik	1
Klinik für Radiologie	1
Sonstige Institute	9
	1oo

14.2.17.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Schulsex I, II

Empirische gesamtösterreichische Untersuchung des Sexualverhaltens und der sexuellen Einstellungen 16-18-jähriger Schüler. Statistische Auswertung eines Fragebogens mit über 3oo Fragen von 2.4oo Schülern. Das mit Unterstützung des BM für Unterricht und Kunst durchgeführte Projekt hat das Ziel, empirische Grundlagen für eine schulische Sexualerziehung zu ermitteln.

Dreifarbenphotometrische Untersuchungen von Sternfeldern und Sternhaufen

Am institutseigenen Irisblenden-Photometer werden Photoplatten von Sternfeldern und Sternhaufen ausgewertet und die auf Lochstreifen anfallenden Ergebnisse an der CDC 3300 verarbeitet. Dabei werden die Iriswerte mit Hilfe von Eichsternen auf Größenklassen umgerechnet. Darauf wird eine Tabelle der Sternhelligkeiten mit Fehleranalyse ausgedruckt.

Finite Element Methode

Erweiterung der Kontinumsuntersuchungen mit Hilfe der Finit Element Methode. Reihenuntersuchungen für die Bestimmung von typischen Plastizitätsparametern im Material-Boden. 2 Folgeveröffentlichungen mit Plotbildern (Rock Mechanics). Darüber hinaus sollen die durch die Bundeswirtschaftskammer (Quästur) geförderten Erweiterungen für anisotrope Werkstoffe eingebaut werden.

14.2.17.2. PERSONAL

14.2.17.2.1. PERSONALSTAND 1978 (in Personen)

EDV-Personal

Leiter	1
Organisatoren	2
Chefanalytiker	1
Analytiker	1
Chefprogrammierer	1
Programmierer	4
Chefoperator	1
Operator	6
GESAMTSUMME	17

14.2.17.3. HARDWARE

14.2.17.3.1. KONFIGURATION

Zentraleinheit: CDC 33oo, 164 KW

Peripherie:	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	4	CDC	841
	4	CDC	854
Magnetbandeinheiten	1	CDC	657
	3	CDC	659
Systemdrucker	1	CDC	512
Sonstige I/O-Einheiten	1	CDC	4o5
	1	CDC	415
	1	CDC	3691/2
Datenerfassungsgeräte	5	IBM	o29
	1	IBM	129
Sonstige Geräte	1	CALCOMP	936
	1	CALCOMP	9o5

Teleprocessing:			
Datenstationen	4	CDC	751-1o
	1	CDC	731-12
	1	Hazeltine	Modular One
	1	DTC	Microfile
Steuereinheiten	1	CDC	3316
	1	CDC	364
	5	CDC	361-1
	1	CDC	361-5

14.2.17.4. SOFTWARE

14.2.17.4.1. BETRIEBSSYSTEM MASTER 4.1

14.2.17.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

	Verwendete Programmiersprachen in Prozent der	
	Programmanzahl	Einschaltzeit
COBOL	17	14
FORTRAN	77	8o
ASSEMBLER	1	3
ALGOL	3	1
Sonstige	2	2

14.2.17.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
CALCOMP	Grund- und Funktions-Software 3-D CONTOUR
Oregon State Univ.	OSU-LIB
NEA	EISPACK
CDC	MARKSIM, PERT, CLUSTERANALYSE

14.2.18. VETERINÄRMEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN

14.2.18.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

14.2.18.1.1. BENÜTZERSTATISTIK

Bereich	% der 1977 aufgew.Rechenzeit
Lehre	1o
Forschung	7o
Verwaltung	2o

Benützer:	%
EDV-Zentrum	45
Universitätsdirektion	14
II. Med.Klinik	11
Chirurgie	4
Med. Chemie	4
Tierzucht	4
Geburtshilfe	3
Med.Physik	3
Restliche Institute	12
	1oo

14.2.18.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Studienerfolgsstatistik zur Evaluierung der Studienreformen an der Veterinärmedizinischen Universität Wien

Diese Studie analysiert das Prüfungsverhalten von ca. 1o Immatrikulationsjahrgängen. Im besonderen werden die Ursachen von Studienverzögerungen untersucht und die Möglichkeiten einer routinemäßigen Prüfungsevidenz erprobt.

Zur Wirkung homöopathischer Mittel am Beispiel des Rattenpfotenödems

Basierend auf den Kenntnissen der homöopathischen Medizin werden an eigenen Untersuchungen und Auswertungen an einem Entzündungsmodell der Rattenpfote homöopathische Wirksamkeiten überprüft.

Beitrag zur Festlegung physiologischer Normalwerte beim Gamswild

Die vorliegende Untersuchung versucht Normalwerte beim Gamswild unter Berücksichtigung von Geschlecht, Alter, Lebensraum und Jahreszeit samt der dadurch bedingten Einflüsse zu erfassen.

14.2.18.2. PERSONAL

14.2.18.2.1. PERSONALSTAND 1978 (in Personen)

Dem Rechenzentrum der Veterinärmedizinischen Universität Wien stehen an EDV-Personal 2 Analytiker und 2 Programmierer, somit insgesamt 4 Bedienstete, zur Verfügung.

14.2.18.3. HARDWARE

14.2.18.3.1. KONFIGURATION

Zentraleinheit: DE PDP 8/m, 8 KW

Peripherie:	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
Datenerfassungsgeräte	1	IBM	129
	1	HB	64c

Teleprocessing:

Datenstationen	1	Data 1oo	74
	1	Hazeltine	2ooo

Das EDV-Zentrum der Veterinärmedizinischen Universität Wien ist durch die Datenstation Data 1oo direkt an das Interuniversitäre EDV-Zentrum, Universitätsrechnerverbund Wien, Cyber 74, angeschlossen.

14.2.18.4. SOFTWARE

14.2.18.4.1. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

Der prozentuelle Anteil der Programmiersprachen sowohl an der Programmanzahl als auch an der Einschaltzeit beträgt:

COBOL	3o
FORTRAN	4o
ALGOL	3o

14.2.18.4.2. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
VMU	TIHOBIB
TU Wien	SPSS, APEX III, NAGLIB IMSLIB, BMD

14.2.19. UNIVERSITÄT SALZBURG

14.2.19.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

14.2.19.1.1. BENÜTZERSTATISTIK

Bereich	% der 1977 aufgew.Rechenzeit
Lehre	30
Forschung	70
Verwaltung	-

14.2.19.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Zahlentheoretische Methoden in der Numerik

Es werden mit Hilfe moderner zahlentheoretischer Methoden multivariate Probleme der numerischen Mathematik, die mit klassischen Methoden unangreifbar sind, behandelt. Darüber hinaus werden schlagkräftige Methoden für die Bildverarbeitung, im speziellen Algorithmen für Fast Fourier Transforms, implementiert.

Diplomarbeiten

- Spielbedürfnisse von Kindern
- Beurteilung der Schülerleistungen im Fach Leibesübungen (Erhebung)
- Untersuchungen zur sportlichen Freizeitbeschäftigung an Steyrer-Schulen
- Untersuchungen zum Sportbedürfnis von Berufsschülern

Theoretische Petrologie metamorpher Gesteine

- Ableitung aller denkbaren Reaktionsgleichungen und ihrer stöchiometrischen Koeffizienten zwischen verschiedenen Mineralen in einem System
- Errechnung des Druckes, der Temperatur und anderer physikalischer Parameter von Mineralreaktionen bei der Metamorphose (Gesteinsumwandlung)

Reduktion und Ausarbeitung von Daten chemischer Analysen der Elektronenmikrosonde und der Atomabsorptions-Spektroskopie

Reduktion der Rohmeßdaten der EMS. Weiterverarbeitung der korrigierten chemischen Analysen von Mineralen: Berechnung der Strukturformeln dieser Minerale. Berechnung verschiedener Gesteinsnormen und Elementverhältnisse bzw. Oxidverhältnisse.

Ausarbeitung von Röntgendaten

Errechnung von Gitterkonstanten einzelner Minerale aus den Meßergebnissen der Röntgenstrukturanalyse von Mineralpulvern und Einkristallen. Rückrechnung aller möglichen Netzebenen des Kristallgitters bestimmter Minerale aus bekannten Gitterkonstanten.

Struktur und Stabilität biologischer Makromoleküle

Es werden verschiedene Darstellungen des geometrischen Aufbaues biologischer Makromoleküle, insbesondere von Proteinen entwickelt und miteinander verglichen, sowie die sie stabilisierenden Energiebeiträge unter Zugrundelegung bestimmter Teilstrukturen genauer abgeschätzt mit dem Ziel, einen Beitrag zur Vorhersage zur Entstehung der Struktur zu leisten.

14.2.19.2. PERSONAL

14.2.19.2.1. PERSONALSTAND 1978
(in Personen)

EDV-Personal

Organisator	1
Chefprogrammierer	1
Programmierer	2
GESAMTSUMME	4

14.2.19.3. HARDWARE

Die Univ.Salzburg verfügt über keine eigene EDVA. Im Rahmen eines zwischen dem BMWuF und dem Landesrechenzentrum Salzburg abgeschlossenen Vertrages wird jedoch der Universität Rechenleistung an der EDVA IBM 37o/148 des Landes Salzburg eingeräumt.

14.2.19.4. SOFTWARE

14.2.19.4.1. BETRIEBSSYSTEM VM/37o (DOS/VS) Rel.33

14.2.19.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

	Verwendete Programmiersprachen in Prozent der	
	Programmanzahl	Einschaltzeit
FORTRAN	8o	8o
PL/1	5	5
ASSEMBLER	3	1
Sonstige	12	14

14.2.19.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
SPSS Inc.	SPSS
HSCF Univ. California	BMDP
D.Wishart	CLUSTAN 1C
Bell Labs.	PORT

14.2.2o. UNIVERSITÄT FÜR BILDUNGSWISSENSCHAFTEN KLAGENFURT

14.2.2o.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

14.2.2o.1.1. BENÜTZERSTATISTIK

Die 1977 aufgewendete Rechenzeit entfiel zur Hälfte auf den Bereich der Lehre und den Bereich der Forschung. Für Verwaltung wurde keine Rechenzeit benötigt.

14.2.2o.2. PERSONAL

14.2.2o.2.1. PERSONALSTAND 1978 (in Personen)

Der Universität Klagenfurt steht kein eigenes EDV-Personal zur Verfügung. 1 Bediensteter der Verwendungsgruppe A ist mit den EDV-Aktivitäten der Universität befaßt.

14.2.2o.3. HARDWARE

Die Universität Klagenfurt verfügt über keine eigene EDVA. Für die nächste Zeit ist die Verbindung mit dem Rechenzentrum Graz mittels Standleitung vorgesehen.

14.2.21. WISSENSCHAFTLICHE BIBLIOTHEKEN

14.2.21.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

14.2.21.1.1. ALLGEMEINES

Im Lauf des Jahres 1978 wird die Software-Entwicklu von der Planungsstelle durchgeführt werden. Die Installation der Anlage wird ab 1979 an der Universitätsbibliothek Graz erfolgen. Im Hinblick darauf, daß es sich hiebei um die EDV-mäßige Durchführung von Bibliotheksarbeiten handelt, wird es dort keine "Rechenzentrumsbetrieb" geben.

14.2.21.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Modellversuch Graz

Automatisierung der Verwaltungsarbeiten in einer wissenschaftlichen Bibliothek. Pilot-Projekt an der Universitätsbibliothek der Universität (UB) Graz und der Universitätsbibliothek der TU Graz (TUB).

1977: Öffentliche Ausschreibung für einen Kleinrechner an der UB Graz.

Ende 1977: Installation eines Kleinrechnersystems 6/36 der Firma Honeywell Bull an der Planungsstelle für wissenschaftliche Bibliothekswesen.

1978: Beginn mit der Programmentwicklung an der Planungsstelle und der Erstdatenerfassung an der UB Graz für die on line-Entlehnverbuchung.

1979: Überstellung des "schlüsselfertigen" Entlehnverbuchungssystems an die Universitätsbibliothek der Univ.Graz. Beginn der on line-Entlehnverbuchung, Installation einer intelligenten Datenstation an der TUB Graz, Beginn der on line-Entlehnverbuchung an der TUB.

198o: Beginn der on line-Buchbestellung zentral für den gesamte Bereich der Universität Graz.

1981: Beginn der on line-Datenerfassung bei der Katalogisierung

Zentrale Zeitschriftenkatalogisierung

Aufbau einer gesamtösterreichischen Zeitschriftendatenbank aus den Bestands- und Titelmeldungen der einzelnen wissenschaftlichen Bibliotheken. Dezentrale Datenerfassung (OCR-Schreibmaschinen) in den Bibliotheken und zentrale Speicherung, Pflege und Ausgabe der Daten.

1976: Erster Probeausdruck mit Lichtsatz einer gesamtösterreichischen Zeitschriftenliste.

1977: Datenerfassung, Programmentwicklung.

Anfang
1978: Verbesserung und ergänzter Ausdruck unter Nutzung der maschinenlesbaren Titeldaten aus der Zeitschriftendatenbank der Arbeitsstelle für Bibliothekstechnik Berlin.

1978: Aufbau einer gesamtösterreichischen Zeitschriftendatenbank, ausgehend vom Bestand der Zeitschriftenliste und weitere Nutzung von Fremddaten. (Bis 1980 kein direkter Zugriff, sondern jährlicher Teilausdruck mit Lichtsatz und Ausdruck der gesamten Datenbank über COM.)

Weiterer Einsatz des Programmsystems z.B. für die Erstellung eines Gesamtverzeichnisses österreichischer Bibliotheken und Dokumentationsstellen.

Die Arbeiten dieses Projektes werden am IEZ der Universität Wien durchgeführt.

Software-Entwicklungssystem

Anfang
1979: Das an der Planungsstelle entwickelte Entlehnverbuchungssystem wird schlüsselfertig an die UB Graz transferiert und für das Pilot-Projekt "Entlehnverbuchung" in Betrieb genommen. Parallel dazu werden an der Planungsstelle die weiteren Ausbaustufen für ein österreichisches Bibliotheksnetz an einer eigens dafür anzuschaffenden EDVA entwickelt.

1979: Entwicklung eines Systems "Zentrales Bestellwesen an einer UB".

1980: Übertragung der entwickelten Software auf den an der UB Graz installierten Rechner und Aufnahme des Betriebes als Pilot-Projekt "Zentrales Bestellwesen". Entwicklung eines on line-Katalogisierungssystems für eine UB unter Nutzung von Datenbeständen aus öffentlichen Datenbanken.

1981: Übertragung der entwickelten Software auf den an der UB Graz installierten Rechner und Aufnahme des Betriebes als Pilot-Projekt "Katalogisierung". Entwicklung der Soft-

ware für einen Rechnerverbund für den Betrieb einer Bibliotheksdatenzentrale sowie BACKUP-Funktion für die dezentralisierten Systeme in den Bibliotheken.

1982 ff: Nach erfolgreichem Betrieb der Pilot-Projekte an der UB Graz werden weitere Systeme an den anderen Bibliotheken installiert und an eine Datenzentrale angeschlossen. Die EDVA des Entwicklungssystems wird zur Bibliotheksdatenzentrale ausgebaut.

14.2.21.2. PERSONAL

14.2.21.2.1. PERSONALSTAND 1978
(in Personen)

4 Bedienstete der Planungsstelle für wissenschaftliches Bibliothekswesen bei der Österreichischen Nationalbibliothek sind für die EDV-Arbeiten der Planungsstelle eingesetzt.

14.2.21.3. HARDWARE

14.2.21.3.1. KONFIGURATION

Zentraleinheit: Honeywell Bull 6/36, 128 KB

Peripherie:

	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	1	HB	MSU 9101
Systemdrucker	1	HB	TWU 9104
Sonstige I/O-Einheiten	1	HB	DIU 9101
Datenerfassungsgeräte	1	Hewlett P.	2645 A
Sonstige Geräte	2	IBM	OCR-Schreibmaschinen

Teleprocessing:

Datenstationen	4	Hazeltine	Modular One Basic
	5	INTERMEC	9210
	4	INTERMEC	Superterm
	1	RacalMilgo	Modem 300
Steuereinheiten	1	HB	MLC 9103

14.2.21.4. SOFTWARE

14.2.21.4.1. BETRIEBSSYSTEM 6/GCOS 400

14.2.21.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

Der prozentuelle Anteil der Programmiersprachen sowohl an der Programmanzahl als auch an der Einschaltzeit beträgt: COBOL 50
ASSEMBLER. 50

14.2.21.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
Honeywell Bull	DISC-SORT
	COBOL
	Communicat.Support

14.2.22. STUDIENBEIHILFENBEHÖRDE

14.2.22.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

14.2.22.1.1. BENÜTZERSTATISTIK

Die 1977 aufgewendete Rechenzeit entfiel zu 1oo % auf den Bereich der Verwaltung. Für die Bereiche Lehre und Forschung wurde keine Rechenzeit benötigt.

14.2.22.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Studienbeihilfe

In den Außenstellen der Studienbeihilfenbehörde werden die zur Bearbeitung der Anträge notwendigen Daten erfaßt und einer weitgehenden formalen und logischen Kontrolle unterzogen. Danach werden die Daten mittels Fernwählleitung an die Datenstation bei der Studienbeihilfenbehörde weitergeleitet. Diese Daten werden hier zusammen mit den in Wien erfaßten Daten auf einer Magnetbandkassette gesammelt, konvertiert und on line an die Rechenanlage der TU Wien, Cyber 74, übertragen. Am Rechenzentrum erfolgt die Hauptverarbeitung sowie die gesamte Dateiverwaltung.

Durch die laufenden Novellierungen des Studienförderungsgesetzes (zuletzt im Mai 1977) ist das Projekt Studienbeihilfe laufenden Veränderungen unterworfen. Die letzte Novelle verursachte z.T. eine Neugestaltung der Inputdateien, Berechnungs- und Druckprogramme. Im Zusammenhang mit dem Massenspeicherausbau an der Cyber 74 sowie der Installierung eines Datenbanksystems (NIMS) ist der Aufbau einer Datenbank im Rahmen des Projektes Studienbeihilfe geplant. Die Vorarbeiten haben dazu bereits begonnen.

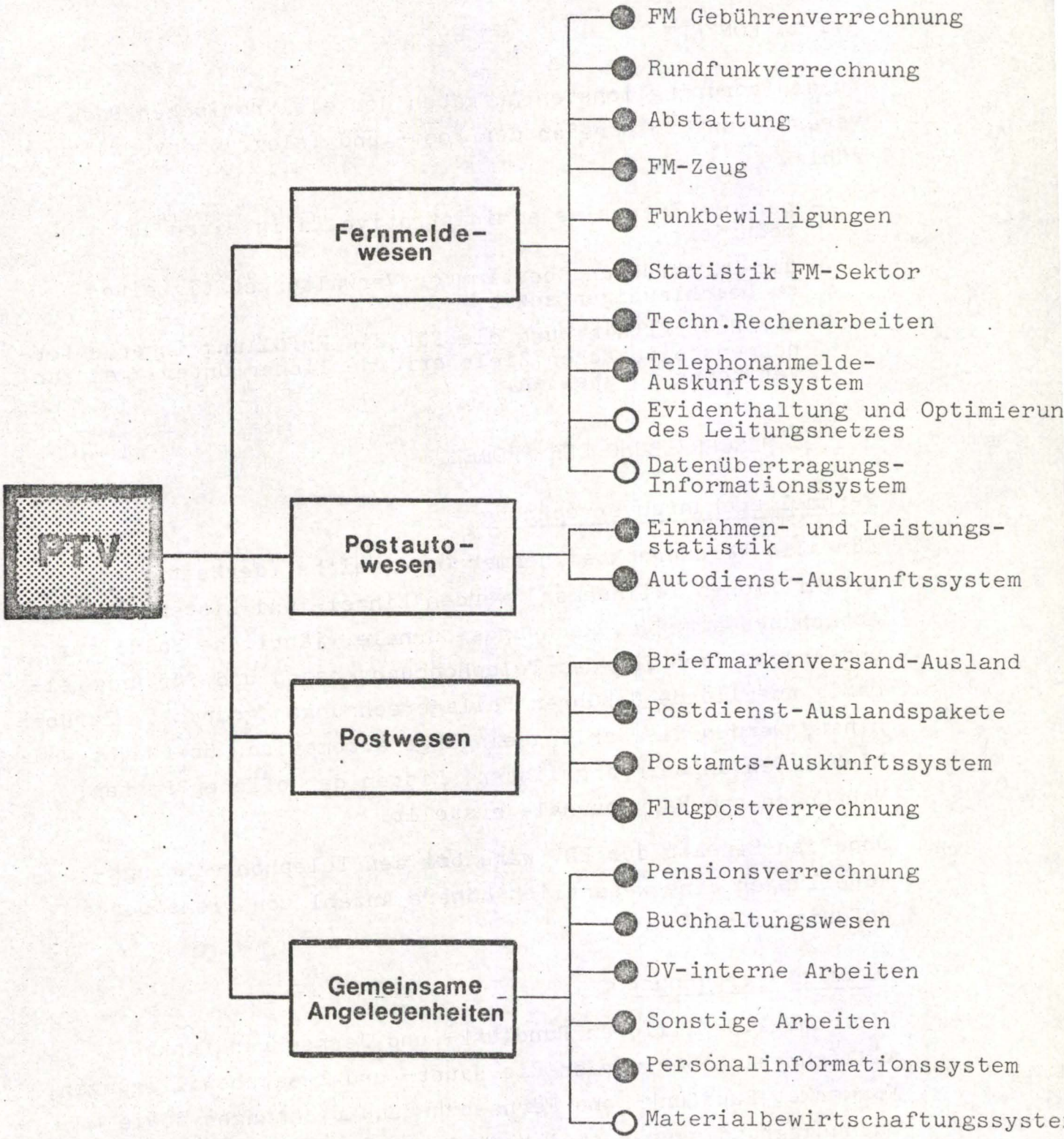
14.2.22.2. PERSONAL

Für die EDV-Arbeiten im Rahmen der Studienbeihilfenbehörde stehen 3 Bedienstete zur Verfügung.

1o.2.22.3. HARDWARE

Die Studienbeihilfenbehörde verfügt über 6 Datenerfassungsgeräte Olivetti DE 523. Das Datenerfassungsgerät in Wien wird gleichzeitig als Datenstation an der Cyber 74 der TU Wien eingesetzt.

1. ÖSTERREICHISCHE POST- UND TELEGRAPHENVERWALTUNG



● = in Operation

○ = projektiert

PTV

1.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

1.1.1. KONZEPT

Zu den vordringlichsten Aufgaben der elektronischen Datenverarbeitung im Bereich der Post- und Telegraphenverwaltung zählen

- personalintensive administrative Tätigkeiten zu reduzieren
- die Durchführung bestimmter Verwaltungstätigkeiten zu beschleunigen sowie
- der Geschäftsleitung die für die Erfüllung ihrer unternehmenspolitischen Ziele erforderlichen Unterlagen zur Verfügung zu stellen.

1.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Fernmeldegebührenverrechnung

Für alle Fernsprechteilnehmer Österreichs (derzeit rund 1,8 Millionen Teilnehmer) werden Einzel- und Listenrechnungen, Abbuchungsaufträge, Rechnungsjournale, jährliche Saldojournale und Anschriften für den Telephonbuchversand und für unregelmäßig anfallende Gebühren Beilagerechnungen gedruckt. Darüber hinaus werden die Zahlungseingänge automatisch überwacht und hiebei Zahlungseingangslisten, Listen der offenen Posten, Mahnungen und Mahnjournale erstellt.

Ohne den Einsatz der EDV wäre bei den Telephonrechnungsabteilungen eine wesentlich höhere Anzahl von Dienstposten erforderlich.

Rundfunkverrechnung

Für rund 2,3 Millionen Rundfunk- und Fernsehrundfunkbewilligungsinhaber werden die Haupt- und Zusatzbewilligungen, Vormerke, Rundfunk- und Fernsehrundfunkrechnungen sowie Buchungsgrundlagen erstellt. Außerdem werden die Zahlungseingänge automatisch überwacht und allfällige Zahlungserinnerungen, Mahnungen und Mahnjournale ausgedruckt.

Durch den Einsatz der EDV konnte das Personal im Zustelldienst entlastet und die Arbeitszeitverkürzung auf 4o Wochenstunden ohne wesentlichen zusätzlichen Personalbedarf eingeführt werden.

Abstattung

Für die bei dem Projekt Fernmeldegebührenverrechnung angeführten Fernsprechteilnehmer sowie bei dem Projekt Rundfunkverrechnung erwähnten Rundfunk- und Fernsehrundfunkbewilligungsinhaber werden die Einzahlungsdatenbestände erstellt und dem entsprechenden Arbeitsgebiet zur weiteren Verarbeitung zugeleitet.

Fernmeldezeug

Für den Zentralbereich (Telegraphenzeugverwaltung) und für 14 Hauptbereiche in Bregenz, Graz, Horn, Innsbruck, Klagenfurt, Linz, St.Pölten, Wien und Wr.Neustadt werden folgende Auswertungsergebnisse erstellt:

- Bestandsnachweise und Prüflisten,
- Listen der Überbestände,
- Bestellnachweise,
- Versandauftrags- und Warenanforderungsnachweise,
- Versandpapiere,
- Warenschuldlisten,
- Verbrauchswertlisten,
- Bedarfsermittlungslisten,
- Dispositionslisten, Statistiken,
- Inventurlisten nach Menge und Wert

Durch den EDV-Einsatz wird eine bessere Warenversorgung erreicht.

Funkbewilligungen

Für rund 96.9oo fernmeldebehördlich bewilligte Frequenzen werden erstellt:

- Frequenzkartei,
- Bewilligungsinhaberkartei,

- Frequenzlisten für ausländische Verwaltungen und die eigene Verwaltung und
- Statistiken

Durch den Einsatz der EDV ist es möglich, Daten und Auswertungen bereitzustellen, die bisher wegen Personalmangels nicht zur Verfügung gestellt werden konnten.

Im engen Zusammenhang damit wird auch die Amateurfunkdatei und die Datei der typenzugelassenen Funkeinrichtungen betreut.

Statistik-Fernmeldesektor

Hiebei werden folgende Auswertungen durchgeführt:

- Kabelfehlerstatistik,
- Statistik der Leitungsbelastung,
- Richtfunkstörungsstatistik,
- Fernschreibinstandhaltungs-Informationssystem

Mit Hilfe der EDV können Daten bereitgestellt werden, die bisher nur mit sehr personalintensivem Aufwand zu gewinnen waren.

Technische Rechenarbeiten

Folgende Rechenarbeiten werden durchgeführt:

- Durchhangsberechnungen für Luftkabeln,
- Festigkeitsberechnungen für Masten und
- Berechnung des Verhaltens elektrischer Netzwerke.

Mit Hilfe der EDV können diese Berechnungen in weitaus kürzerer Zeit und rationeller durchgeführt werden.

Telephon-Anmeldeauskunftssystem (TAS)

Das Telephon-Anmeldeauskunftssystem dient der Aufgabe, Informationen über alle bei der PTV beantragten, jedoch noch nicht durchgeführten Herstellungen, Verlegungen und Umwandlungen von Fernsprechanschlüssen, Zwischenumschaltern mit Nebenstellen, Zusatzeinrichtungen sowie Amtsleitungen zu Nebenstellenanlagen mit Hilfe der elektronischen Daten-

verarbeitung festzuhalten und die Daten sodann über Datensichtstationen den anfrageberechtigten Stellen zugänglich zu machen.

Durch den Einsatz der EDV ist es möglich, Daten und Auswertungen bereitzustellen, die bisher wegen Personalmangels nicht zur Verfügung gestellt werden konnten.

Evidenthaltung und Optimierung des Leitungsnetzes

Die Evidenthaltung und Optimierung des Leitungsnetzes der PTV soll mit Hilfe der EDV durchgeführt werden, da die derzeitige Form der Evidenthaltung in Kartei- bzw. Planform äußerst umfangreich und eine Auskunftserteilung bzw.Planung aufgrund dieser Unterlagen sehr arbeitsintensiv und zeitraubend ist.

Mit Hilfe der EDV können Daten bereitgestellt werden, die bisher nur mit sehr personalintensivem Aufwand zu gewinnnen waren.

Datenübertragungsinformationssystem

Durch den Einsatz der EDV sollen Daten bezüglich Planung und Betrieb sowohl des künftigen als auch des derzeit zur Datenübertragung herangezogenen Fernmeldenetzes bereitgestellt werden.

Ohne die EDV können diese Informationen mit der derzeit zur Verfügung stehenden Arbeitskapazität nur in unzureichendem Ausmaß gewonnen werden.

Postautodienst-Einnahmen und Leistungsststatistik

Aus den bei den Postautolinien des gesamten Bundesgebietes anfallenden Fahrkartendrucker-Kontrollstreifen wird die Einnahmen- und Leistungsstatistik erstellt.

Durch die EDV können nunmehr die Daten mit einem geringeren Personalaufwand gewonnen werden.

Autodienst-Auskunftssystem

In der ersten Ausbaustufe können durch die EDV die Kostenzusammenstellungen mit geringerem Personalaufwand erstellt werden.

In weiterer Folge sollen der Betriebsführung die gewünschten Informationen zur Planung und Disposition des Fahrzeugparks der PTV zur Verfügung stehen.

Mit Hilfe der EDV können Daten bereitgestellt werden, die bisher nur mit sehr personalintensivem Aufwand zu gewinnen waren.

Briefmarkenversand-Ausland

Für alle ausländischen Briefmarkenabonnenten (derzeit rund 44.8oo) werden folgende Auswertungsergebnisse erstellt:

- Fakturen,
- Buchungsgrundlagen,
- Adressierte Versandumschläge,
- Nachnahmepostanweisungen und
- Statistiken.

Mit der EDV konnte eine Personalvermehrung analog zum Abonnentenzuwachs vermieden werden.

Postdienst-Auslandspakete

Hiebei werden verschiedene Auswertungen für die Gebührenermittlung des Paketeverkehrs nach dem Ausland erstellt.

Durch den Einsatz der EDV wurde die Einführung von Zonentarifen anstatt der Ländertarife ermöglicht.

Postamt-Auskunftssystem

Das Postamt-Auskunftssystem bietet der Geschäftsführung jene Informationen, die einen gezielten und kurzfristigen Einsatz der vorhandenen Budgetmittel ermöglichen. Darüber hinaus bilden die Informationen die Grundlagen für mittel- und langfristige Planungen.

Durch den Einsatz der EDV ist es möglich, Daten und Auswertungen bereitzustellen, die bisher wegen Personalmangels nicht zur Verfügung gestellt werden konnten.

Flugpostverrechnung

Hiebei sollen personalaufwendige Arbeiten mit den täglich anfallenden Ladepapieren durch Einsatz der EDV weitestgehend ersetzt werden.

Pensionsverrechnung

Das Verrechnen der Bezüge für alle Ruhe- und Versorgungsgenußempfänger (rund 29.ooo) umfaßt folgende Arbeiten:

- Berechnen der Pensionsbezüge mit Bezugsaufrollung für das laufende Kalenderjahr,
- Ausfertigen von Scheckverkehrsanweisungen und Postanzahlungsanweisungen,
- Ausfertigen von Rückforderungsaufträgen,
- Lohnsteuerbescheinigungen,
- Saldenstreifen (monatliche Aufgliederung der Bezüge und Abzüge je Empfänger) und
- Abzugslisten und Statistiken.

Durch den Einsatz der EDV konnte der Personalstand bei den Liquidaturen verringert werden.

Buchhaltungswesen

Aufgrund der in den Buchhaltungen der PTV beim Buchen der Ausgaben anfallenden Daten werden folgende Auswertungen durchgeführt:

- Liste der Auftragsnehmerkonten und der Auftragsnehmerkontenerfolge,
- Listen der Kreditzusammenstellung,
- Aufgliederung des Zahlungserfolges und
- Zusammenstellung der Vorbelastungen.

Durch die EDV wird eine rationelle und zeitnahe Bereitstellung der Daten gewährleistet.

DV-interne Arbeiten

Hiebei werden Auswertungen wie

- Ausweis der Systembelastung,
- Lochereistatistik,
- Gesamtübersicht der Maschinenmieten und
- Kostenberechnungen der Projekte

durchgeführt.

Mit Hilfe der EDV können diese Berechnungen in weitaus kürzerer Zeit und rationeller durchgeführt werden.

Sonstige Arbeiten

Datenfernverarbeitung sowie einmalige oder fallweise Arbeiten der PTV, die mit Hilfe der EDV rationell durchgeführt werden können.

Darüber hinaus sind hier alle für die Pflege der Betriebssysteme und Programmprodukte erforderlichen Arbeiten eingeschlossen.

Personalinformationssystem

An das Personalinformationssystem werden folgende Anforderungen gestellt:

- Erfassung aller Statusdaten der Bediensteten,
- Liquidierung der Bezüge,
- Überwachung der Personalhöchstzahlen von rund 2500 selbständigen Dienststellen,
- Statistik über:
  - Urlaubsabwicklung,
  - Krankenstände,
  - Altersschichtung des Personals,
  - Unfälle,
- Ausfertigen von Grundlagen zur Erstellung von Personalvoranschlägen,
- Ermittlung von Grundlagen für die Personalbemessung u.ä.m.

Durch den Einsatz der EDV kann das Personal der Liquidatur entlastet und eine rationelle Bereitstellung der Personaldaten erzielt werden.

Materialbewirtschaftungssystem

Hiedurch soll für die drei Sparten der PTV

- Post-,
- Fernmelde- und
- Postautodienst

die Warenversorgung nach möglichst einheitlichen Abläufen erfolgen. Unter anderem ist folgender Aufgabenkatalog vorgesehen:

- Warendokumentation,
- Warendisposition,
- Bestands- und Verbrauchsführung,
- Beschaffungsgebarung,
- Dienststellen-Kreditgebarung,
- Dienststellen-Verbrauchsaufschreibung,
- Dienststellen-Bestandsverzeichnisse,
- Auftragsnehmerverzeichnis und
- Dienststellen-Verzeichnis.

Durch den Einsatz der EDV soll eine optimale Warenv
sorgung erzielt werden.

1.1.3. RECHTSGRUNDLAGEN

Fernmeldewesen

Fernmeldegesetz, BGBl. 17o/49

Fernmeldegebührenordnung BGBl. 17o/7o in der Fassun
BGBl. 339/71, BGBl. 4o4/74, BGBl. 647/75 und BGBl.

Postwesen

Postgesetz BGBl. 58/57 in der Fassung BGBl. 618/77

Postordnung BGBl. 11o/57 in der Fassung BGBl. 689/7

Postautowesen

Kraftfahrliniengesetz, BGBl. 84/52

Verordnung des Bundesministeriums für Verkehr und v
staatlichte Betriebe vom 1.Juli 1954 über die Durch
des Kraftfahrliniengesetzes 1952, BGBl. 2o6/54.

PTV

1.2. PERSONAL

1.2.1. PERSONALSTAND 1978 (in Personen)

EDV-Personal

Leiter	2
Cheforganisatoren	5
Organisatoren	14
Chefprogrammierer	6
Programmierer	25
Leiter der Verarbeitung	2o
Chefoperator	1o
Operator	28
Leiter der Datenerfassung	9
Datenerfasser	1o3
S u m m e	222

Sonstiges Personal

Verwendungsgruppe B +)	14
Verwendungsgruppe C +)	8
Verwendungsgruppe D +)	23
Verwendungsgruppe E +)	6
S u m m e	51
GESAMTSUMME	273

+) und Gleichgestellte

1.2.2. PERSONALENTWICKLUNG 1972-1978 (in Personen)

	1972[1]	1974[1]	1975[1]	1976[1]	1977[2]	1978[2]
EDV-Personal	112	158	19o	19o	19o	222
Sonst.Personal	33	43	42	42	42	51
GESAMT	145	2o1	232	232	232	273

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

www.parlament.gv.at

1.3. HARDWARE

1.3.1. KONFIGURATION

Anlage 1 im Verbund mit Anlage 2

Zentraleinheit: IBM 37o/145, 1.o24 K

Peripherie:	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	3	IBM	333o
	1	IBM	3333
	2	IBM	334o/AO2
	2	IBM	334o/BO2
Magnetbandeinheiten	5	IBM	342o
	8	BASF	6345
Systemdrucker	5	IBM	14o3
	1	IBM	3211
Sonstige I/O-Einheiten	1	IBM	254o
	2	IBM	25o1
	2	IBM	3215
	1	IBM	35o5
	1	IBM	3525
	1	IBM	2671
Datenerfassungsgeräte	16	IBM	oo24
	4	IBM	oo26
	2	IBM	oo29/A22
	1	IBM	oo29/B22
Sonstige Geräte	1	IBM	2914

Teleprocessing:	Anzahl	Hersteller	Type/ Modell	Software-Unterstützung
Datenstationen	1	IBM	3275	IMS
	36	IBM	3277	IMS
	6	IBM	3284	IMS
	1	IBM	3767	CMS
	1	IBM	6611	CMS
	3	Olivetti	275	IMS
	5	Olivetti	277	IMS
	2	Olivetti	278	IMS
	1	Olivetti	16o	IMS
Steuereinheiten	5	IBM	3271	
	3	IBM	3272	

PTV

Anlage 2 im Verbund mit Anlage 1

Zentraleinheit: IBM 370/145, 1.024 K

Peripherie:	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	4	BASF	6214
	4	BASF	6235
Sonstige I/O-Einheiten	1	IBM	1287
Datenerfassungsgeräte	19	IBM	0056
	1	IBM	0059
	2	Nixdorf	620
	50	Nixdorf	Erf.Plätze
Sonstige Geräte	1	CDC	33145

Anlage 3

Zentraleinheit: IBM 36o/4o, 256 K

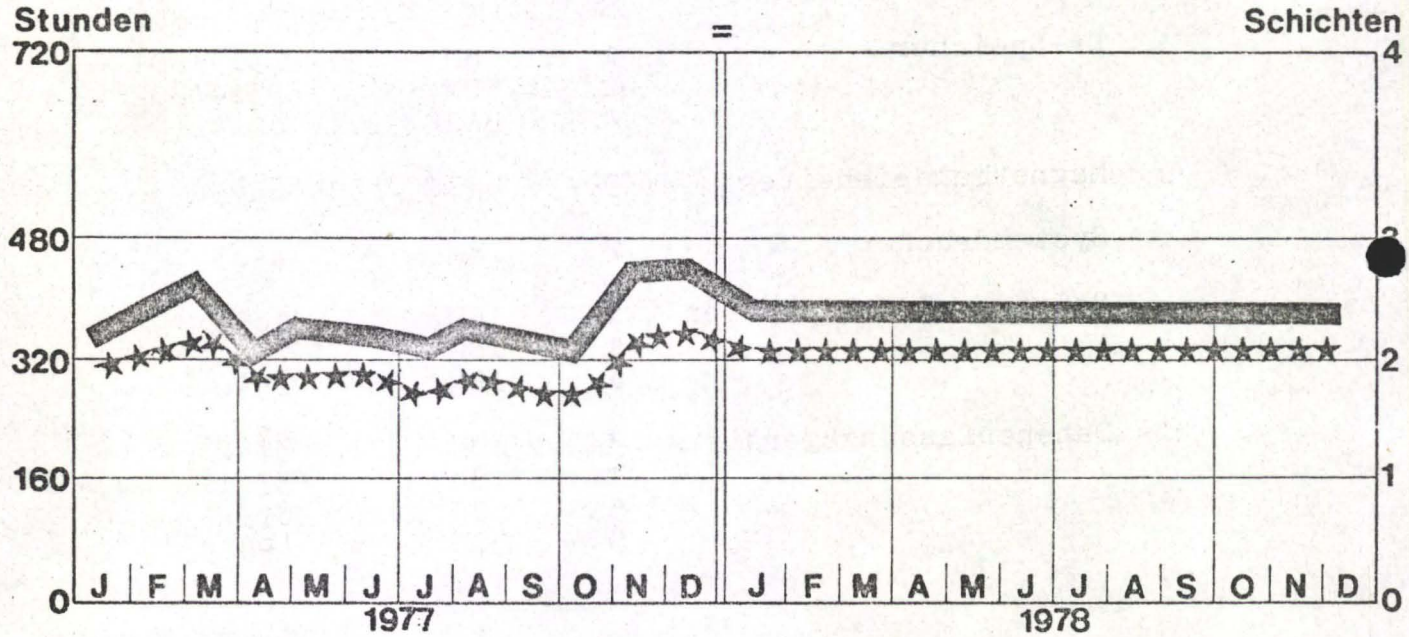
Peripherie:	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	1	IBM	2319/B01
	2	IBM	2319/B02
	4	BASF	6214
Magnetbandeinheiten	3	BASF	6345
Systemdrucker	2	IBM	14o3
Sonstige I/O-Einheiten	1	IBM	1o52
	1	IBM	25o1
	1	IBM	254o
Datenerfassungsgeräte	3	IBM	3742
	1	IBM	3741
	5	NCR	399
	5	NCR	499

Teleprocessing:	Anzahl	Hersteller	Type/ Modell	Software-Unterstützung
Datenstationen	1	IBM	1o53	FASTER
	7	IBM	226o	FASTER
	6	IBM	2265	FASTER
	1	IBM	274o	FASTER
	1	IBM	2741	
Steuereinheiten	2	IBM	27o1	
	6	IBM	2845	
	5	IBM	2848	

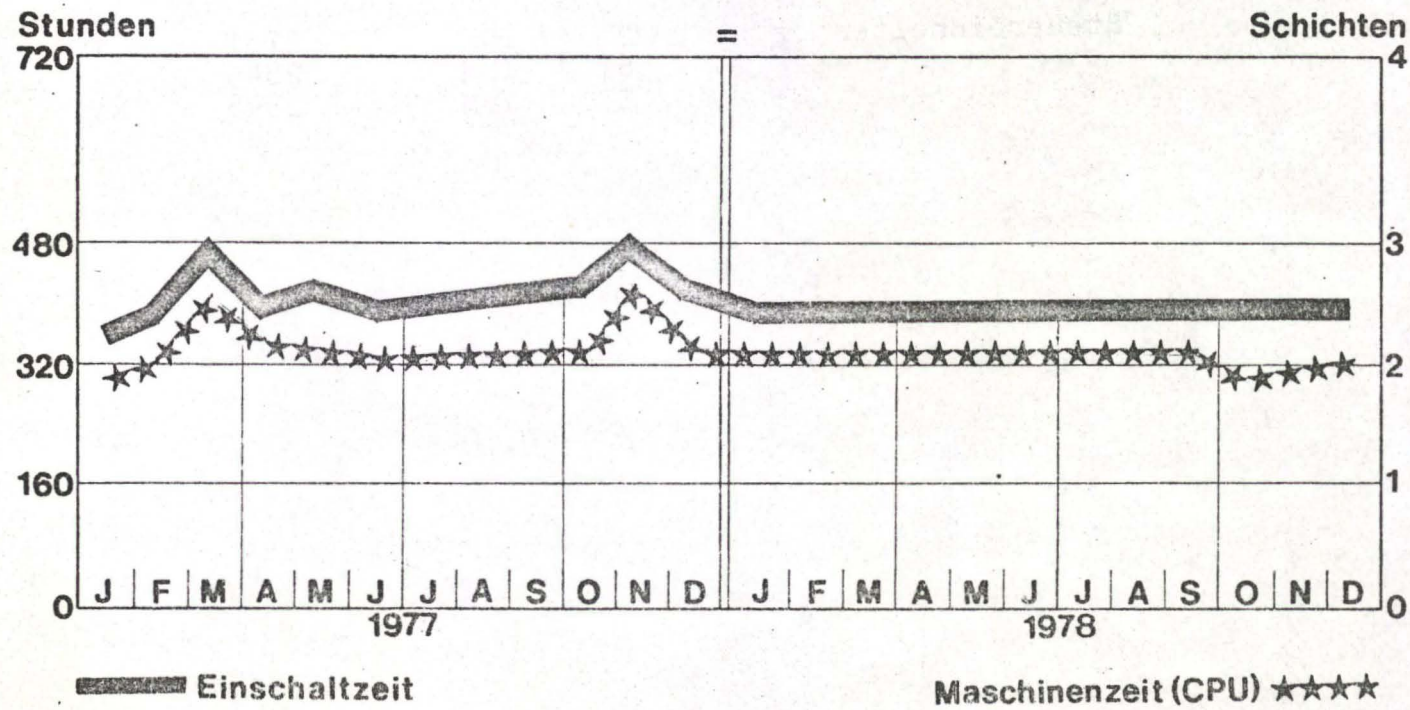
PTV

1.3.2. OPERATION UND AUSLASTUNG

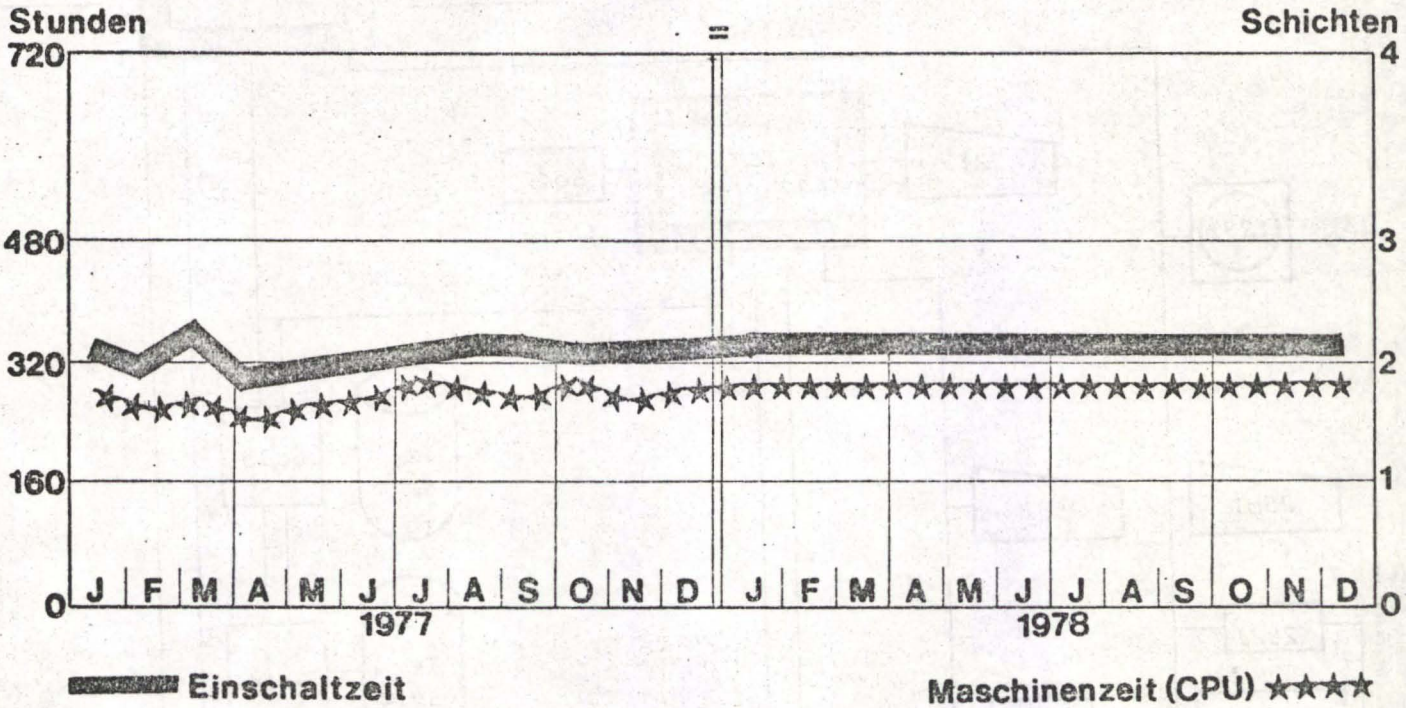
Anlage 1



Anlage 2



Anlage 3

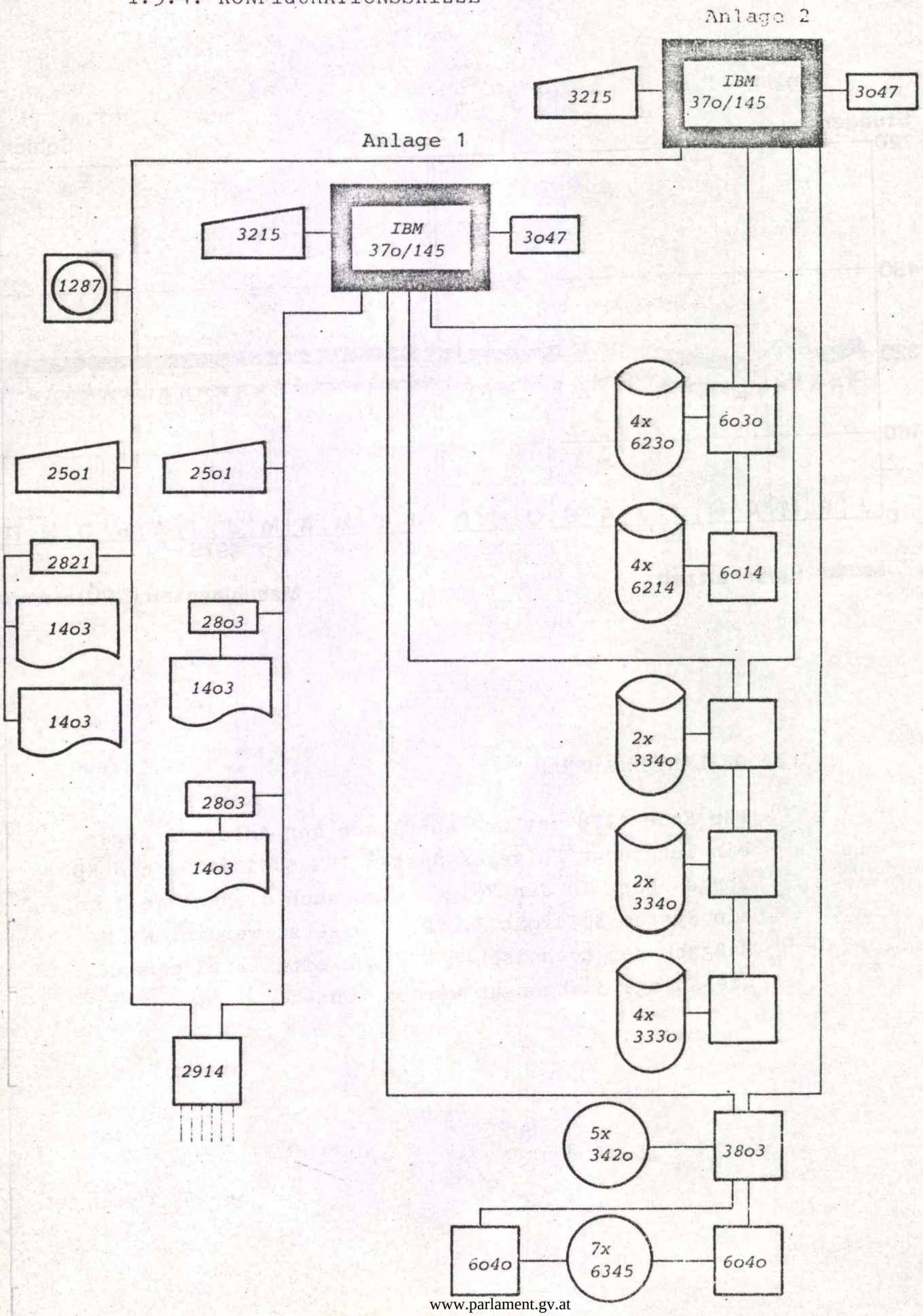


1.3.3. GEPLANTER AUSBAU

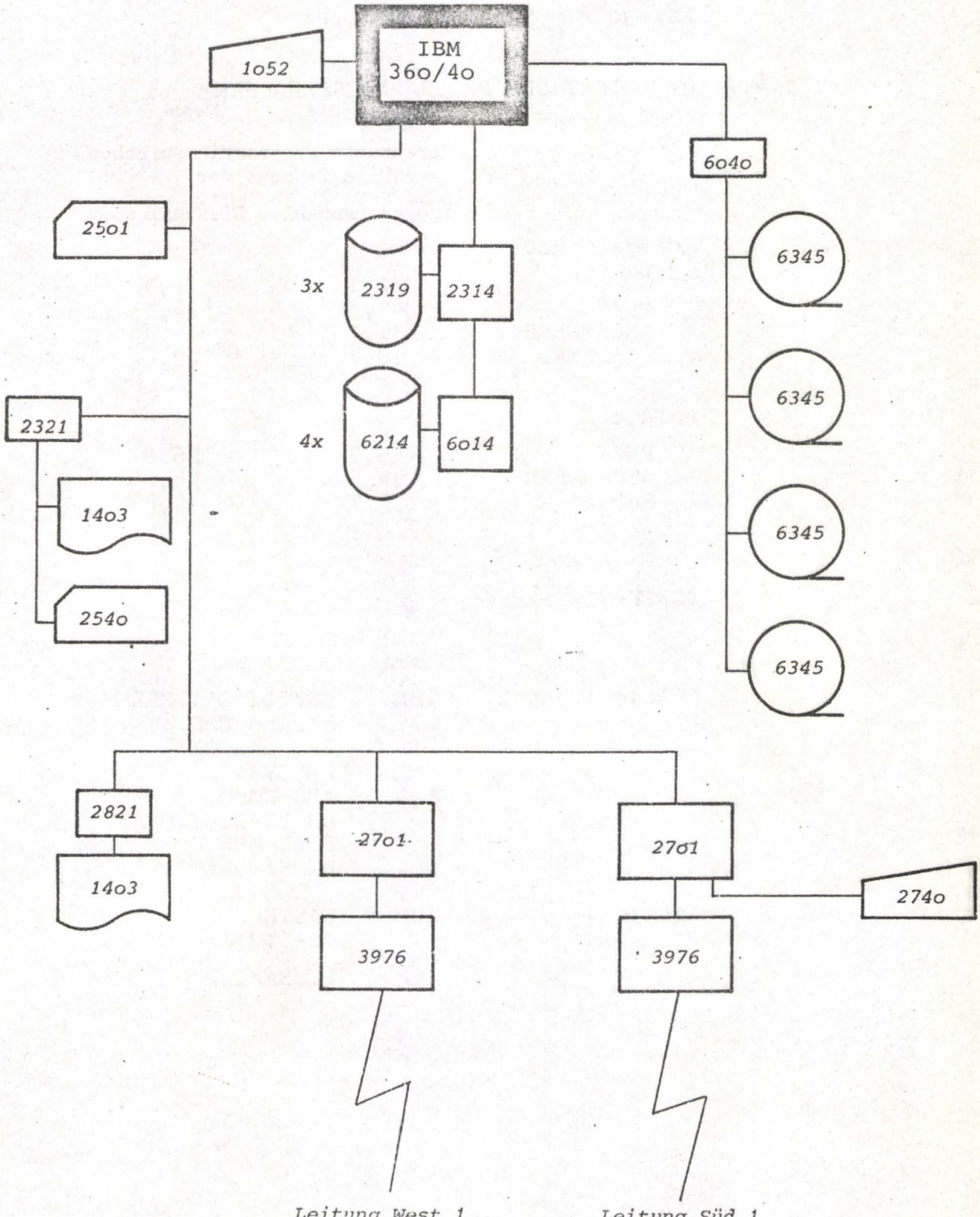
Für Ende 1978 ist der Austausch der Anlage 2 gegen ein leistungsfähigeres System IBM 3o31 mit 2.o48 KB vorgesehen. In der Folge wird auch die Anlage 1 gegen ein System 3o31 mit 3.o72 KB ersetzt werden. Nach Maßgabe der technischen Möglichkeiten wird sodann die Anlage 3 abgebaut werden können.

PTV

1.3.4. KONFIGURATIONSSKIZZE



Anlage 3



www.parlament.gv.at

1.4. SOFTWARE

1.4.1. BETRIEBSSYSTEM

Anlage 1 und 2	OS/VS1 Rel.6
Anlage 3	DOS Rel.26

1.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

	Verwendete Programmiersprachen in Prozent der Programmanzahl	Einschaltzeit
Anlage 1 und 2		
COBOL	2,1	0,9
PL/1	47,8	28,1
ASSEMBLER	31,7	48,4
Sonstige	18,4	22,6
Anlage 3		
PL/1	45,7	26,6
ASSEMBLER	44,6	58,6
Sonstige	9,7	14,8

1.4.3. SOFTWARE-PAKETE

	Firma	Name
Anlage 1 und 2	IBM	OS/PLI OPTIMIZER
		VM und CMS
		IMS und GIS
		PMSIV
		ANS-COBOL
		DB-DC-DICTIONARY
		SORT-MERGE
		BT-SIMULATOR
Anlage 3	IBM	FASTER
		OS-DITTO
	CPP	LIBRARIAN

1.5. AUFWAND

1.5.1. AUFWAND 1978
(in Tausend Schilling)

Personalaufwand	53.319
Hardwareaufwand	63.198
Softwareaufwand	18.900
Datenfernverarbeitung	11.025
Raumaufwand	57.625
Zubehör	6.370
Ausschreibung	500
Ausbildung	360
Sonstiges	3
Leistungen Dritter	1.000
GESAMTAUFWAND	212.300

1.5.2. AUFWANDSENTWICKLUNG 1972-1978
(in Tausend Schilling)

	1972[1)]	1974[1)]	1975[1)]	1976[1)]	1977[2)]	1978[2)]
Personalaufwand	21.337	24.199	28.272	33.157	42.585	53.319
Hardwareaufwand	23.784	32.856	37.657	58.442	60.463	63.198
Übriger Aufwand	8.863	12.704	20.157	83.945	79.467	95.783
GESAMTAUFWAND	53.984	69.759	86.086	175.544	182.515	212.300

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

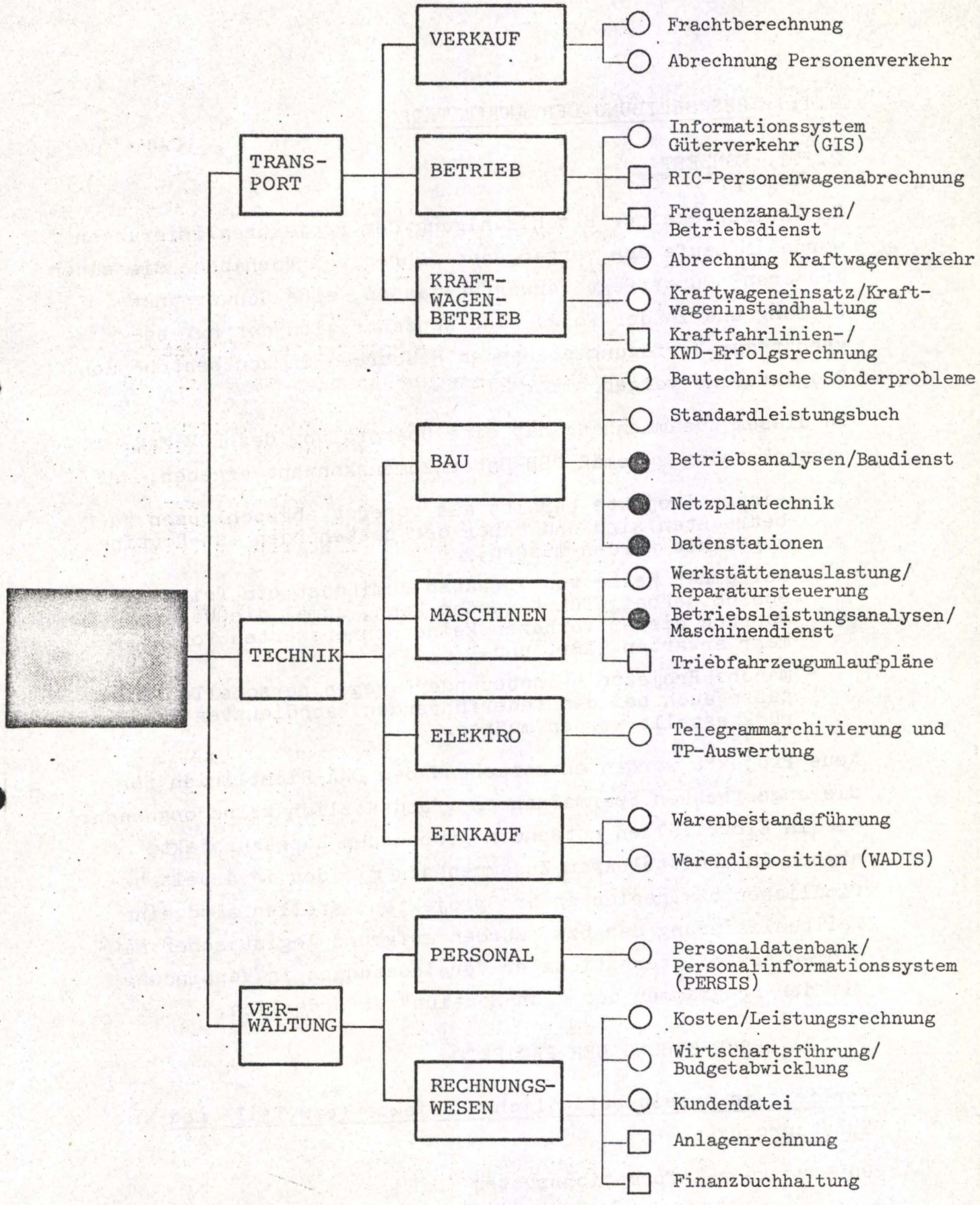
PTV

1.5.3. GEPLANTE PROJEKTKOSTEN 1977-1982 (in Mio.Schilling)

	1977	1978	1980	1982
Fernmeldegebühren-Verrechnung	44,5	50,5	67,3	71,0
Rundfunkverrechnung	34,4	38,6	47,3	49,6
Fernmeldezeug	18,0	20,1	25,9	-
Materialbewirtschaftungs-system	0,1	0,4	25,9	54,3
Pensionsverrechnung	3,9	4,5	5,2	5,4
Personalinformations-System	13,3	19,7	26,8	28,3
Postautodienst	21,1	23,9	28,9	30,3
Briefmarkenversand-Ausland	0,7	1,0	1,4	1,4
Fernmeldebehördl. Funkbe-willigungen	11,0	12,5	17,7	18,8
Statistik Fernmeldesektor	2,0	2,8	4,1	4,3
Postdienst Auslandspakete	0,5	0,5	0,5	0,9
Flugpostverrechnung	.	0,2	0,5	0,9
Buchhaltungswesen	1,3	1,6	2,9	3,3
Technische Rechenarbeiten	1,4	2,0	4,0	4,2
Postamt-Auskunftssystem	8,2	9,3	12,9	13,6
Telefonanmelde-Auskunftssystem	2,7	3,5	10,1	10,6
Evidenthaltung und Optimierung des Leitungsnetzes	.	0,2	21,7	23,0
Datenübertragungs-Inform.Syst.	.	0,2	4,8	5,1
DV-interne Arbeiten	13,7	14,8	22,2	23,3
Abstattung	5,1	5,1	6,4	6,7
Sonstige Arbeiten	0,6	0,9	2,1	4,4
GESAMTAUFWAND	182,5	212,3	330,6	359,4

www.parlament.gv.at

2. ÖSTERREICHISCHE BUNDESBAHNEN



● realisierte Projekte

○ Projekte in Arbeit

□ zurückgestellte Projekte

2.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

2.1.1. KONZEPT

Im Interesse einer Beschleunigung der Projektrealisierungen wurde im Laufe des vergangenen Jahres bei Vorhaben, die einen größeren Nutzeffekt erwarten lassen, eine Schwerpunktbildung und in der Folge eine Konzentration der nur begrenzt zur Verfügung stehenden Resourcen in den bestehenden Projektteams vorgenommen.

In diesem Zusammenhang hat eine Überprüfung des EDV-Maßnahmenkataloges gemäß ÖBB-Unternehmenskonzept ergeben, daß

- einige Projekte bereits als vorerst abgeschlossen zu betrachten sind und daher der bestehenden Ist-Routine zugezählt werden müssen,
- bei einer Reihe von Vorhaben zumindest ein Teilabschluß herbeigeführt werden kann, zumal die Weiterführung dieser Vorhaben keine nennenswerten Vorteile mehr erwarten läßt, und
- manche Projekte - insbesondere wegen personeller Engpässe auch bei den federführenden Fachdiensten - zurückgestellt werden mußten.

Neue Projekte wurden entsprechend den BKA-Richtlinien für die angestrebten Sparmaßnahmen grundsätzlich keine begonnen; die in Einzelfällen notwendig gewordenen Zusatzprojekte stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit den in Arbeit befindlichen bzw.geplanten Großprojekten, stellen also eine Teilrealisierung dar bzw. wurden aufgrund legistischer Maßnahmen sowie internationaler Vereinbarungen in Verbindung mit den Programmen der "Ist-Routine" erforderlich.

2.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Forciert in Arbeit befindliche Projekte (bzw.Teil- und Zusatzprojekte

Güterverkehr-Informationssystem (GIS)

- Terminalversion für die erste Realisierungsstufe
- Weiterer Ausbau auf div.Bahnhöfen

- Wagendienst Klein Schwechat (ÖMV)
- Zweite Realisierungsstufe (Anschluß an das Datennetz)
- Dritte Realisierungsstufe (Aufbau einer zentralen Wagendatei)

Frachtberechnung
- Zentrale Frachtberechnung (Binnenverkehr)
- Versuchsbetrieb Schalterterminals

Abrechnung Personenverkehr
- Vollbetrieb ALMEX
- Versuchsbetrieb Schalterterminals

Warenbestandsführung

Warendisposition (WADIS)

Personaldatenbank/Personalinformationssystem (PERSIS)

Kosten/Leistungsrechnungen

Wirtschaftsführung/Budgetabwicklung

Standardleistungsbuch

Werkstättenauslastung/Reparatursteuerung
- Triebfahrzeug-Erhaltungsplanung

Abrechnung Kraftwagenverkehr

Kraftwageneinsatz/Kraftwageninstandhaltung

Kundendatei

Telegrammarchivierung und TP-Auswertung

Abgeschlossene Projekte (bzw.Teilprojekte)

Ist-Routine (bisherige Programme, erweitert um nachfolgende Arbeiten)

Güterverkehr-Informationssystem (GIS)
- Versuchsbetrieb "Tauernstrecke"
- Versuchsbetrieb "Inzel West"

www.parlament.gv.at

Tarifreform 1977 - Güterverkehr

Tarifreform 1977 - Personenverkehr

Abrechnung Personenverkehr
- Versuchsbetrieb ALMEX

Technischer Dienst (Baudienst) - Datenstationen
- Aufbau der Datenstationen

Netzplantechnik

Bautechnische Sonderprobleme

Betriebsanalysen/Baudienst

Werkstättenauslastung/Reparatursteuerung
- Einzelnetzplanerstellung (Versuch)

Betriebsleistungsanalysen/Maschinendienst
- Laufleistungsübersicht der Triebfahrzeuge

Einsatz von Registrierkassen
- Probebetrieb

Knotenpunktuntersuchung Salzburg

RIV - Güterwagenabrechnung
- Anschluß von Datenfernschreibern

Warenbestandsführung
- Baudienst
- Sicherungs- und Fernmeldedienst
- Elektrobetriebsdienst

<u>Zurückgestellt bzw. in andere EDV-Projekte integriert und daher vorerst nicht behandelt</u>

Anlagenrechnung

Finanzbuchhaltung

Werkstättenauslastung/Reparatursteuerung
- Kapazitätsfestlegung der Hauptwerkstätten

Triebfahrzeugumlauf/Mannschaftdienstpläne

- Kraftfahrlinien-/KWD-Erfolgsrechnung -

RIC-Personenwagenabrechnung

Frequenzanalysen/Betriebsdienst

ÖBB

2.2. PERSONAL

2.2.1. PERSONALSTAND 1978 (in Personen)

EDV-Personal

Leiter	4
Cheforganisatoren	7
Organisatoren	15
Chefanalytiker	2
Analytiker	9
Chefprogrammierer	9
Programmierer	33
Leiter der Verarbeitung	2
Chefoperator	4
Operator	24
Leiter der Datenerfassung	2
Datenerfasser	92
Leiter der Abfertigung	1
S u m m e	204

Sonstiges Personal

Verwendungsgruppe C+)	29
S u m m e	29
GESAMTSUMME	233

+) und Gleichgestellte

2.2.2. PERSONALENTWICKLUNG 1972-1978 (in Personen)

	1972[1)]	1974[1)]	1975[1)]	1976[1)]	1977[2)]	1978[2)]
EDV-Personal	138	198	191	200	199	204
Sonst.Personal	17	48	44	47	47	29
GESAMT	155	246	235	247	246	233

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

2.3. HARDWARE

2.3.1. KONFIGURATION

Zentraleinheit: IBM-370/158, 2.048 KB

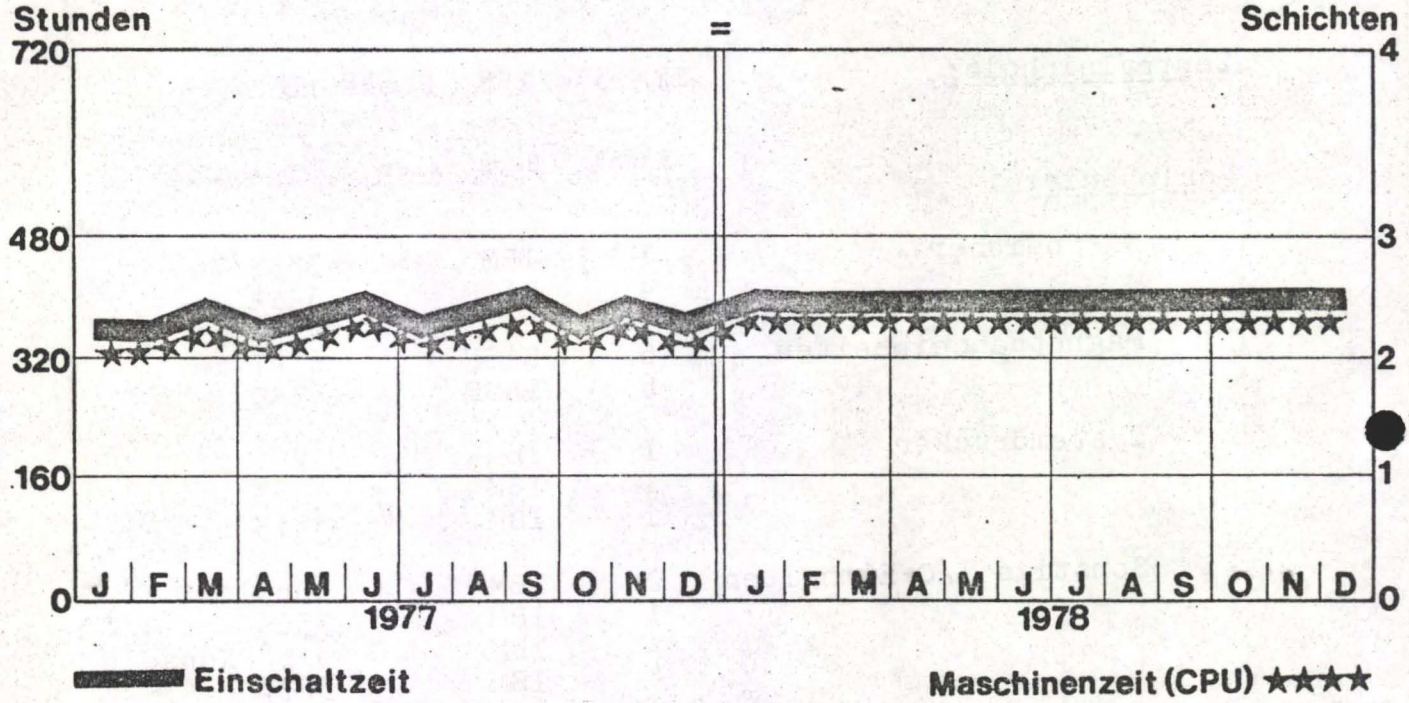
Peripherie:

	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	7	IBM	3330/30
	4	BASF	6214
Magnetbandeinheiten	6	BASF	6347
	6	BASF	6345
Systemdrucker	1	IBM	3211
	1	IBM	1403
	1	IBM	3213
Sonstige I/O-Einheiten	2	IBM	3505
	1	IBM	3525
	1	IBM	3158 Konsole
	4	IBM	3277
Datenerfassungsgeräte	3	MDS	2404
	14	MDS	6401
	1	MDS	6405+6111
	9	IBM	029
	3	IBM	059
Sonstige Geräte	1	IBM	3886

Teleprocessing:

	Anzahl	Hersteller	Type/ Modell	Software-Unterstützung
Datenstationen	5	IBM	2741	
	2	IBM	2770+129	
	3	IBM	3771+129	
	2	IBM	3277	
	35	Walther	BP 7006	
	19	Siemens	T 100	
	51	Olivetti	Te 319	
	18	ADDS	580	
	9	ITT	3287	
Steuereinheiten	1	IBM	3704	HASP, TCAM
	1	IBM	3272	
	1	ITT	3281	
Terminalsystem	16	IBM	S/7	
Konzentratoren	8	PDP	11/20	
	2	PDP	11/45	

2.3.2. OPERATION UND AUSLASTUNG

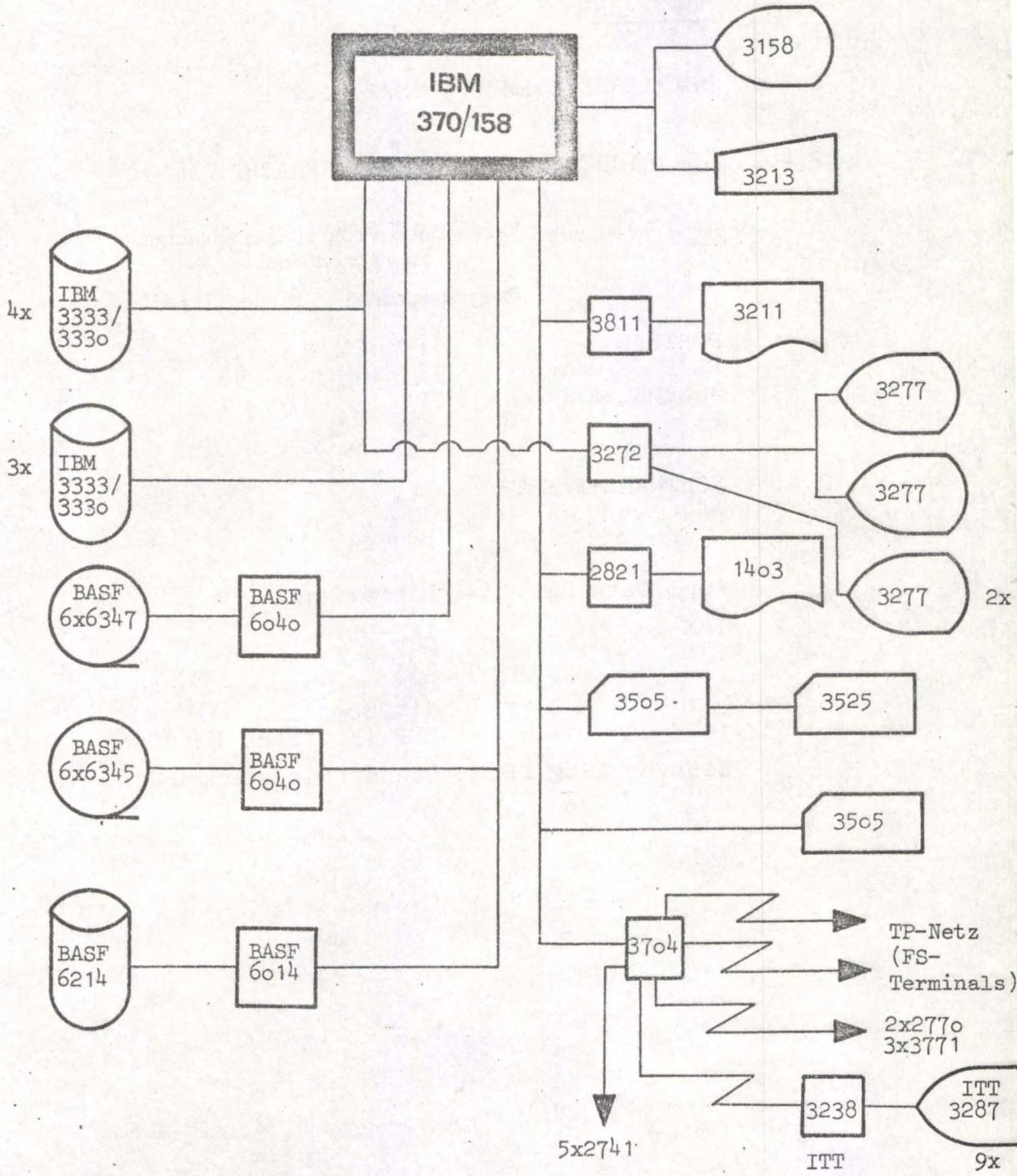


2.3.3. GEPLANTER AUSBAU

Für 1978 ist ein weiterer Ausbau der Bahnhofsrechner einschließlich der Fernschreib-, Lochkarten- und Bildschirm-Peripherie nach Maßgabe der budgetären Bedeckung vorgesehen.

ÖBB

2.3.4. KONFIGURATIONSSKIZZE



ÖBB

2.4. SOFTWARE

2.4.1. BETRIEBSSYSTEM VS/2 1.7 H

2.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

	Verwendete Programmiersprachen in Prozent der	
	Programmanzahl	Einschaltzeit
FORTRAN	1	3
PL/1	98	96
ASSEMBLER	1	1

2.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
Appl.Data Res.	Librarian
IBM	IMS-DB TSO PMS div.Compiler SSP (Fortran) Geodäsie
Bahnverwaltg.DB	Standardleistungsbuch

2.5. AUFWAND

2.5.1. AUFWAND 1978
(in Tausend Schilling)

Personalaufwand	46.2oo
Hardwareaufwand	57.5oo
Softwareaufwand	96o
Datenfernverarbeitung	3.ooo
Raumaufwand	16.2oo +)
Zubehör	1.367
Ausschreibung	5
Ausbildung	35o
Leistungen Dritter	2.95o
GESAMTAUFWAND	128.532
EINNAHMEN	95o

+) einschließlich baulicher Sanierungsmaßnahmen im Rechenzentrum

2.5.2. AUFWANDSENTWICKLUNG 1972-1978
(in Tausend Schilling)

	1972[1]	1974[1]	1975[1]	1976[1]	1977[2]	1978[2]
Personalaufwand	24.299	32.o84	36.175	4o.ooo	41.431	46.2oo
Hardwareaufwand	23.265	31.487	33.93o	39.29o	48.222	57.5oo
Übriger Aufwand	5.3o1	1o.488	22.o2o	9.33o	12.496	24.832
GESAMTAUFWAND	52.865	74.o59	92.125	88.62o	1o2.149	128.532

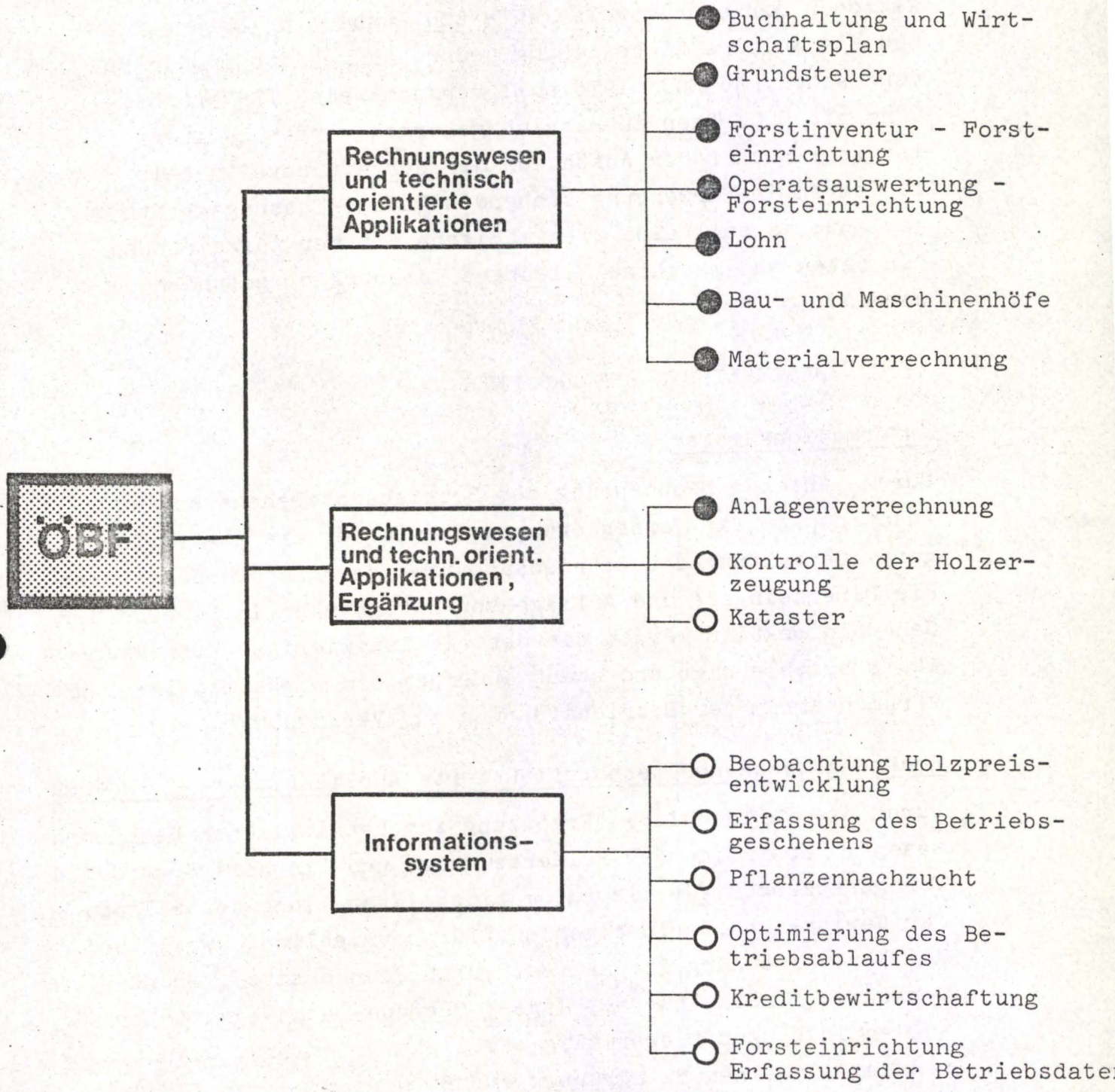
Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

ÖBB

2.5.3. GEPLANTE PROJEKTKOSTEN 1977-1982 (in Mio.Schilling)

	1977	1978	1980	1982
Informationssystem-Güterverkehr	13,4	23,7	35,0	37,6
Frachtberechnung	0,2	0,2	1,0	2,4
Abrechnung Personenverkehr	0,6	0,4	0,5	0,5
Warenbestandsführung	2,1	2,5	2,5	2,2
Warendisposition	0,6	1,6	7,0	3,9
Personaldatenbank und Personalinformationssystem	4,0	5,5	8,0	4,0
Kosten-/Leitungsrechnung	0,2	0,2	-	-
Wirtschaftsführg.u.Budgetabwick.	0,2	0,2	-	-
Standardleistungsbuch	0,7	0,8	0,9	0,9
Werkstättenauslastung/ Reparatursteuerung	0,1	0,7	0,6	0,4
Abrechnung Kraftwagenverkehr	0,5	0,6	-	-
Kraftwageneinsatz/ Kraftwageninstandhaltung	0,1	0,1	0,6	1,9
Betriebsleistungsanalysen/ Maschinendienst	-	-	0,2	0,1
Ist-Routine	79,4	92,0	76,9	94,6
GESAMTAUFWAND	102,1	128,5	133,2	148,5

3. ÖSTERREICHISCHE BUNDESFORSTE



Legende:

● = in Operation

○ = projektiert

3.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

3.1.1. KONZEPT

Bis 1982 ist anstelle der derzeit bandorientierten Applikationen der schrittweise Auf- und Ausbau von Datenbanken und die weitere Einbeziehung neuer Sachgebiete in die EDV vorgesehen. Ab Ende 1978 soll versuchsweise TP-Verarbeitung mit 5 Geräten in Betrieb genommen werden. Weiters ist in Hinkunft der Austausch der derzeit bereits seit 1o Jahren in Verwendung stehenden Datenerfassungsgeräte geplant; es soll eine zweckmäßigere Art der Aufzeichnung der Daten auf maschinell lesbare Datenträger gefunden werden.

3.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

Informationssystem

Durch laufende Beobachtung des Betriebsgeschehens sollen Ansatzpunkte für Verbesserungen, sowie für die kostengünstigere Gestaltung des Betriebsablaufes gewonnen werden. Durch die Direkteingabe und Abfrage von Datenbanken im Bereich der Generaldirektion werden die derzeit langwierigen Korrekturläufe beschleunigt und steht außerdem ein wirksames Instrumentarium der Betriebsführung zur Verfügung.

Rechnungswesen und techn.orientierte Applikationen - Ergänzu

Durch die Teilbereiche "Ergänzung zum betrieblichen Rechnungswesen", "Kontrolle der Holzerzeugung" und "Kataster" werden die Voraussetzungen für die automatische Erstellung der Bilanz, der Gewinn- und Verlustrechnung für betriebliche Zwecke und der Kostenrechnung geschaffen. Durch Grundbesitz-, Grundverkehr-, Forstkulturen-, Jagd-, Gebäude- und Wegkataster sollen in Hinkunft erstmalig sämtliche Daten bzw. Transaktionen der einzelnen Sachgruppen erfaßt werden, daher für betriebsinterne Zwecke jederzeit greifbar sein und für In-

vestitionsentscheidungen zur Verfügung stehen.

Immer größeren Anteil an Zeit und Geldmitteln erlangen Untersuchungen des Betriebsgeschehens mit Hilfe mathematischer Modelle. So wurde beispielsweise ein Tabellenwerk geschaffen, das eine gerechtere Entlohnung der Arbeiter in speziellen Bereichen der Schlägerung (Holzernte) ermöglicht. Ebenso werden bereits jetzt Holzeinschlagsprognosen u.ä. Untersuchungen erfolgreich eingesetzt. Derzeit wird an weiteren Projekten wie Einnahmevorschätzung, Zeitvorgabe für die Läuterung (spezieller Bereich der Holzernte) und die mechanisierte Holzernte gearbeitet.

Rechnungswesen und techn. orientierte Applikationen

Durch die Teilbereiche Buchhaltung, Kreditbewirtschaftung, Grundsteuer, Forstinventur, Operatsausarbeitung, Lohn, Bau- und Maschinenhöfe und Materialverrechnung wurde im wesentlichen der Primär-Datenbereich erfaßt. Durch die Einbeziehung dieser Sachgebiete konnten einerseits hochqualifizierte Fachkräfte von rein mechanischen Arbeiten entlastet werden und wurden andererseits neben einer Vereinheitlichung für den Bereich des gesamten Rechnungswesens Verwaltungsvereinfachung erzielt, wie zum Beispiel die der Datenweitergabe der Buchhaltungsergebnisse auf maschinell lesbaren Datenträgern an das Bundesministerium für Finanzen und an das Österr.Postsparkassenamt.

3.1.3. RECHTSGRUNDLAGEN

Bei den Projekten "Rechnungswesen und technisch orientierte Applikationen" sowie der Ergänzung hiezu müssen folgende Rechtsnormen berücksichtigt werden:

Allgemein

Bundesforstegesetz

Haushaltsrechnung

Bundesfinanzgesetz

ÖBF

Lohnverrechnung

Kollektivvertrag für die Arbeiter und Arbeiterinnen in den Betrieben der ÖBF

Einkommensteuergesetz

Feiertagsruhegesetz

ASVG

Arbeitslosenversicherungsgesetz

Arbeitszeitgesetz

Wohnbauförderungsgesetz

Wohnungsbeihilfengesetz

Berufsausbildungsgesetz

LAO

AK-Gesetz

Familienlastenausgleichsgesetz

Grundsteuer

Grundsteuergesetz

3.2. PERSONAL

3.2.1. PERSONALSTAND 1978 (in Personen)

EDV-Personal

Leiter	1
Cheforganisator	1
Organisatoren	1
Chefanalytiker	2
Analytiker	1
Programmierer	4
Leiter der Verarbeitung	1
Chefoperator	1
Operator	4
Leiter der Datenerfassung	1
Datenerfasser	91 [1]
Leiter der Abfertigung	1
S u m m e	1o9

Sonstiges Personal

Verwendungsgruppe C [2]	1
Verwendungsgruppe D [2]	3
S u m m e	4
GESAMTSUMME	113

[1] davon nur einer bei der Zentralstelle, die übrigen bei den Außenstellen

[2] und Gleichgestellte

3.2.2. PERSONALENTWICKLUNG 1972-1978 (in Personen)

	1972[1]	1974[1]	1975[1]	1976[1]	1977[2]	1978[2]
EDV-Personal	1o2	1o5	1o9	1o9	1o9	1o9
Sonst.Personal	3	4	5	5	4	4
GESAMT	1o5	1o9	114	114	113	113

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

ÖBF

3.3. HARDWARE

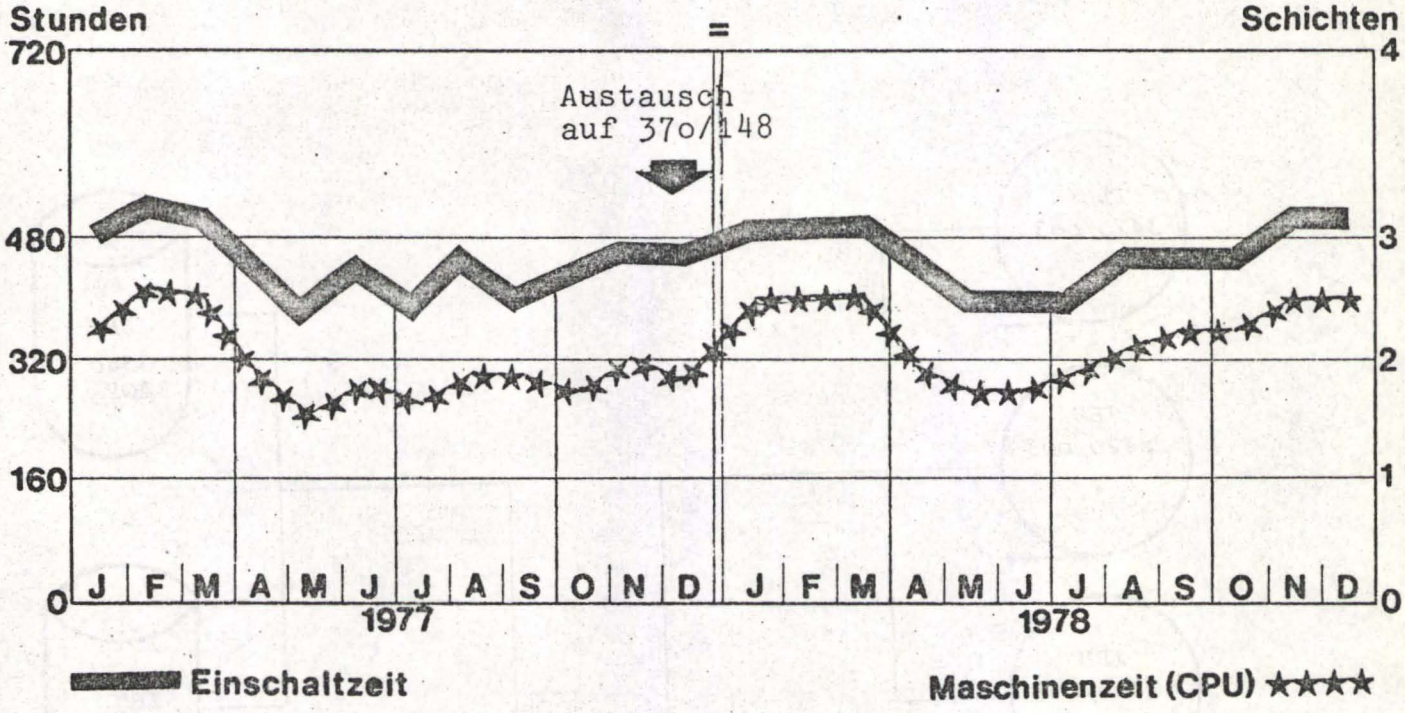
3.3.1. KONFIGURATION

Zentraleinheit: IBM 370/148, 1.024 K

Peripherie:

	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	1	IBM	3340 A01
	1	IBM	3340 B01
Magnetbandeinheiten	3	IBM	3420
Systemdrucker	1	IBM	3203
Sonstige I/O-Einheiten	1	IBM	2671
	1	IBM	2540
Datenerfassungsgeräte	1	Olivetti	733
	1	Olivetti	622
	95	Olivetti	930/1930
	1	IBM	29/A22
	1	IBM	29/C22
	1	IBM	59

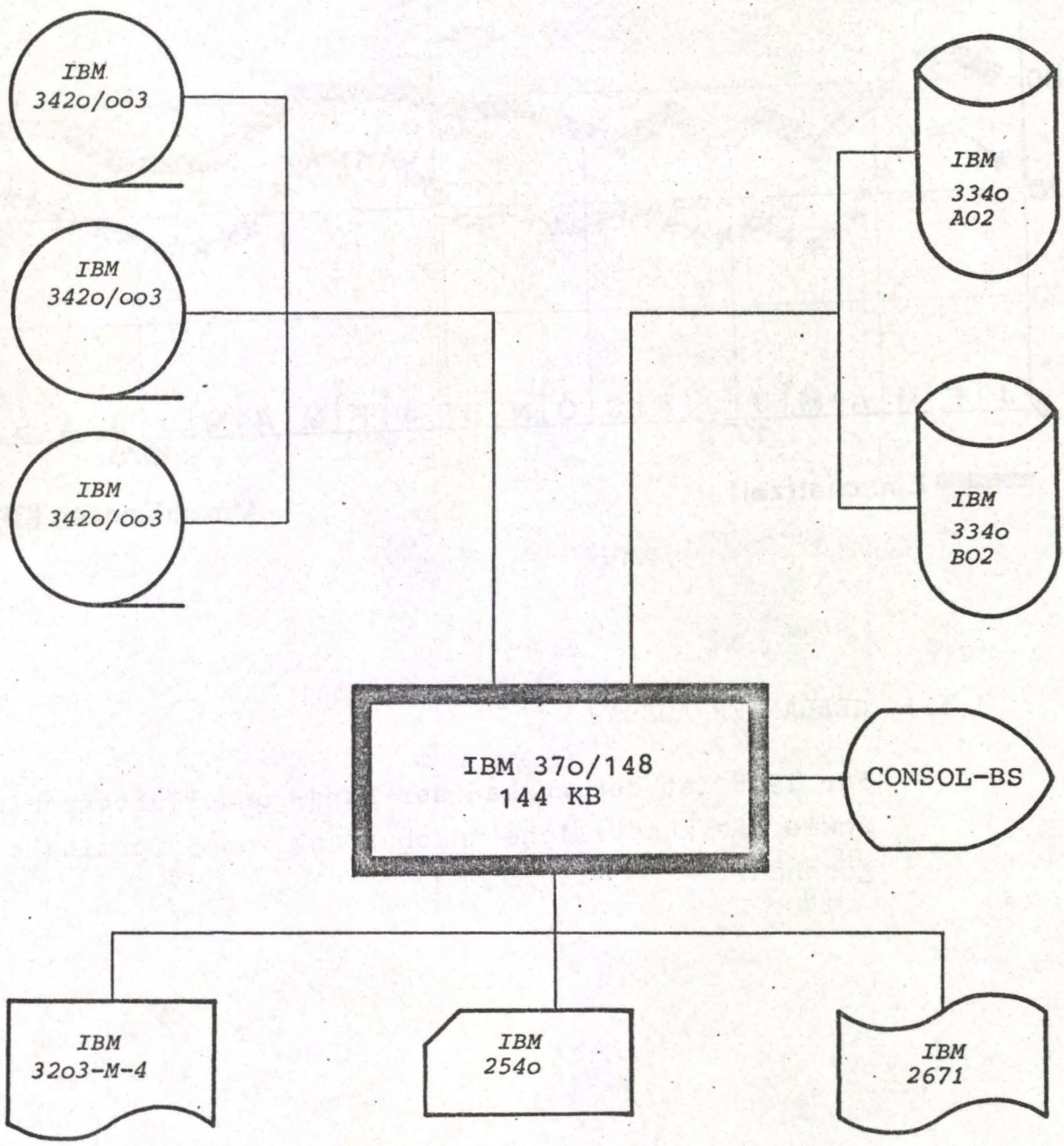
3.3.2. OPERATION UND AUSLASTUNG



3.3.3. GEPLANTER AUSBAU

Für 1978 ist der Ausbau der Band- und Plattenperipherie sowie die zusätzliche Anschaffung von 5 Terminals vorgesehen.

3.3.4. KONFIGURATIONSSKIZZE



3.4. SOFTWARE

3.4.1. BETRIEBSSYSTEM DOS/VS Rel.33

3.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

	Verwendete Programmiersprachen in Prozent der	
	Programmanzahl	Einschaltzeit
COBOL	94	91
FORTRAN	2	1
ASSEMBLER	4	8

3.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
IBM	ANS-COBOL
	SORT-MERGE
	DL/1
	FORTRAN IV-LIBRARY
	DITTO
CPP	LIBRARIAN

3.5. AUFWAND

3.5.1. AUFWAND 1978 (in Tausend Schilling)

Personalaufwand	8.86o
Hardwareaufwand	9.9o2
Softwareaufwand	297
Raumaufwand	517
Zubehör	956
Ausschreibung	1o
Ausbildung	1o5
Leistungen Dritter	2o
GESAMTAUFWAND	2o.667
EINNAHMEN	5oo

3.5.2. AUFWANDSENTWICKLUNG 1972-1978 (in Tausend Schilling)

	1972[1]	1974[1]	1975[1]	1976[1]	1977[2]	1978[2]
Personalaufwand	4.962	6.197	6.85o	7.4o4	8.417	8.86o
Hardwareaufwand	6.488	6.353	6.543	7.8o7	8.585	9.9o2
Übriger Aufwand	1.12o	1.523	1.217	2.1o1	1.8oo	1.9o5
GESAMTAUFWAND	12.57o	14.o73	14.61o	17.312	18.8o2	2o.667

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

3.5.3. GEPLANTE PROJEKTKOSTEN 1977-1982 (in Mio.Schilling)

	1977	1978	1980	1982
Rechnungswesen und technisch orient.Applikationen	14,0	13,9	13,8	14,5
Rechnungswesen und technisch orient.Applik.-Ergänzung	3,3	3,5	3,3	2,4
Informationssystem	1,5	3,3	6,4	10,6
GESAMTAUFWAND	18,8	20,7	23,5	27,5

4. LAND- UND FORSTWIRTSCHAFTLICHES RECHENZENTRUM

4.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

Die Beschreibung der Projekte, die für das BMLuF bei dem Verein LFRZ durchgeführt werden, ist dem Pkt. 1o.1. zu entnehmen.

Weitere EDV-Bereiche für Kunden des LFRZ sind:

- Auswertungen für die Zentrale Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Rinderzüchter im Zusammenhang mit Milchleistungskontrolle und Zuchtwertschätzung (mit Terminal-Anschluß an LFRZ)
- Lohn- und Gehaltsverrechnung diverser Institutionen und Unternehmungen (z.B. Landwirtschaftskammern)
- Verschiedene Versuchsauswertungen aus der Land- und Forstwirtschaft (z.B. Landwirtschaftskammern)
- Direkte Datenerfassung bei "Agrarischen Operationen" der Landesregierungen
- Molkereibetriebsabrechnungen des Milchwirtschaftsfonds
- Forsteinrichtungen öffentlicher Interessenten und privater Forstbetriebe
- Rechnungswesen privater Land- und Forstwirtschaftsbetriebe in Zusammenarbeit mit der Studien- und Beratungsgesellschaft österreichischer Waldbesitzer

LFRZ

4.2. PERSONAL

4.2.1. PERSONALSTAND 1978 (in Personen)

EDV-Personal

Leiter	2
Organisatoren	5
Chefprogrammierer	1
Programmierer	9
Leiter der Verarbeitung	1
Arbeitsvorbereiter	4
Operator	6
Leiter der Datenerfassung	1
Datenerfasser	4
S u m m e	33

Sonstiges Personal

Verwendungsgruppe A +)	1
Verwendungsgruppe C +)	3
Verwendungsgruppe D +)	2
Verwendungsgruppe E +)	4
S u m m e	1o
GESAMTSUMME	43

+) und Gleichgestellte

4.2.2. PERSONALENTWICKLUNG 1972-1978 (in Personen)

	1972 1)	1974 1)	1975 1)	1976 1)	1977 2)	1978 2)
EDV-Personal	34	35	35	33	33	33
Sonst.Personal	1o	1o	1o	1o	1o	1o
GESAMT	44	45	45	43	43	43

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

4.3. HARDWARE

4.3.1. KONFIGURATION

Zentraleinheit: Siemens 4004/151, 512 KB

Peripherie:

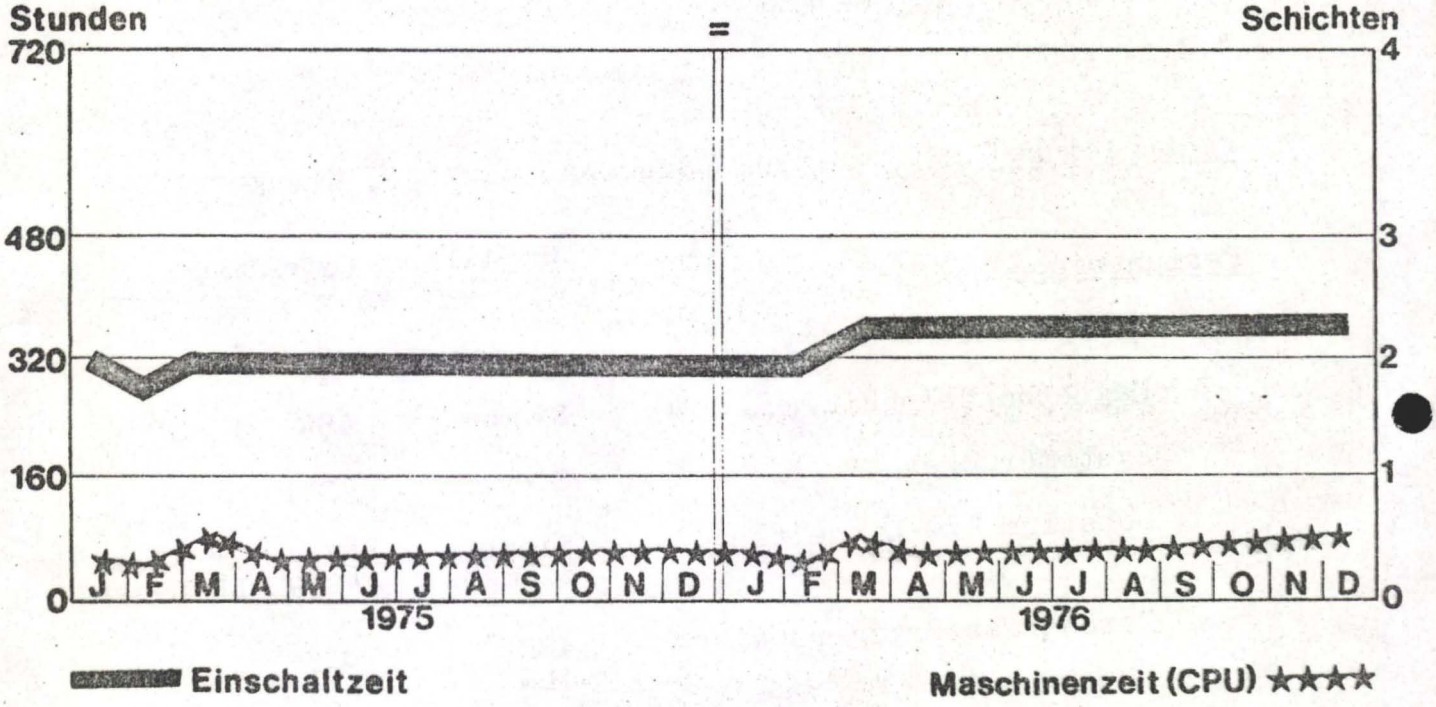
	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	6	Siemens	580
Magnetbandeinheiten	4	Siemens	454
Systemdrucker	2	Siemens	4241
Sonstige I/O-Einheiten	1	Siemens	570/8 Trommel
	1	Siemens	4239 LK-Leser
Datenerfassungsgeräte	4	IBM	029
	3	IBM	059
Sonstige Geräte	1	Siemens	4261-2 Blattstreifenleser
	1	Cheshire	535 Etikettierautomat

Teleprocessing:

	Anzahl	Hersteller	Type/ Modell	Software-Unterstützung
Datenstationen	7	Siemens	8150	im Betr.Syst.
	1	Siemens	8103	im Betr.Syst.
Steuereinheiten	1	Siemens	4666	im Betr.Syst.

LFRZ

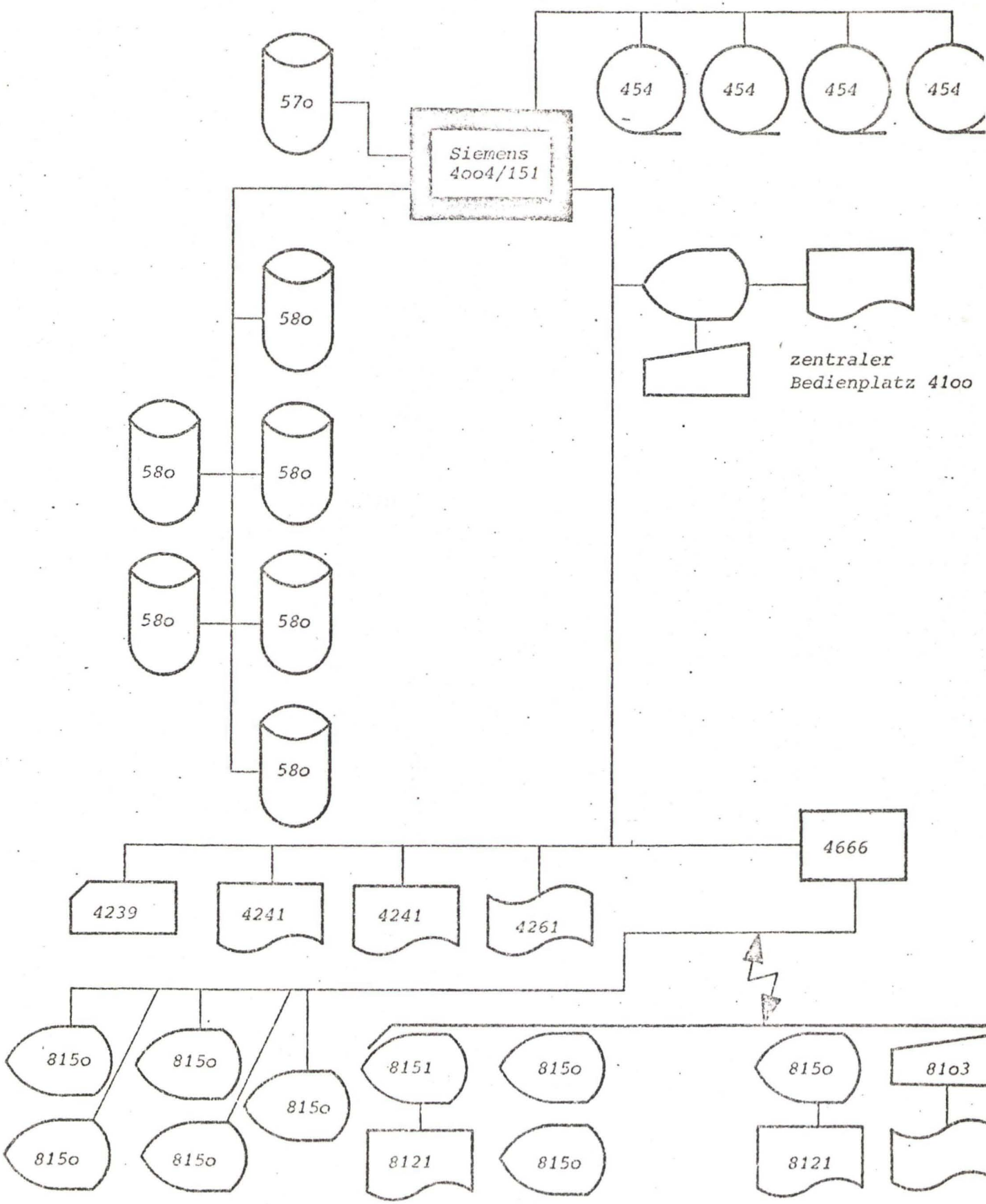
4.3.2. OPERATION UND AUSLASTUNG



4.3.3. GEPLANTER AUSBAU

Für die nahe Zukunft ist eine Erweiterung des Hauptspeichers auf 1 Megabyte sowie die Erweiterung der Band- und Plattenperipherie vorgesehen. Weiters sollen 4 Terminals sowie eine remote job entry-Station angeschlossen werden (Fernverarbeitungsanschluß der FBVA).

4.3.4. KONFIGURATIONSSKIZZE



LFRZ

4.4. SOFTWARE

4.4.1. BETRIEBSSYSTEM BS 2000 3.0

4.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

	Verwendete Programmiersprachen in Prozent der	
	Programmanzahl	Einschaltzeit
COBOL	20	60
FORTRAN	5	5
PL/1	70	25
ASSEMBLER	5	10

4.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
Siemens	SIESTA
	GOLEM
	SESAM
	METHAPLAN
	IPROS

4.5. AUFWAND

4.5.1. AUFWAND 1978
(in Tausend Schilling)

Personalaufwand	11.7o7
Hardwareaufwand	1o.15o
Datenfernverarbeitung	7oo
Raumaufwand	98o
Zubehör	745
Sonstiges	1.841 +)
Leistungen Dritter	15o
GESAMTAUFWAND	26.273
EINNAHMEN	26.273

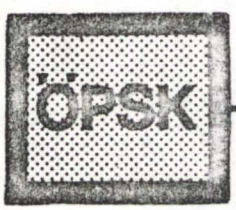
+) einschließlich S 8oo.ooo,- Portospesen für den Versand der Zeitschrift "Agrarwelt"

4.5.2. AUFWANDSENTWICKLUNG 1972-1978
(in Tausend Schilling)

	1972 1)	1974 1)	1975 1)	1976 1)	1977 2)	1978 2)
Personalaufwand	6.467	6.oo9	7.43o	8.133	1o.543	11.7o7
Hardwareaufwand	9.6o8	8.7o2	8.165	8.96o	9.6o9	1o.15o
Übriger Aufwand	3.171	6.56o	7.4o5	5.991	4.34o	4.416
GESAMTAUFWAND	19.246	21.271	23.ooo	23.o84	24.492	26.273

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

5. ÖSTERREICHISCHE POSTSPARKASSE



- **Scheckverkehr**
  - Belegverarbeitung
  - Real-Time-Disposition
  - Buchung und Kontoauszüge
- **Sparverkehr**
  - Postsparverkehr
  - Prämiensparen
  - Privatsparbuch
- **Wertpapier-geschäft**
  - Depotkonten
  - Geldkonten
  - Tresorbestandsführung
- **Service-leistungen**
  - Datenträger
  - Schulbuchaktion
  - Klassenlotterie
  - Sporttoto
  - COM
  - Diverses

ÖPSK

5.1. BESCHREIBUNG DER AKTIVITÄTEN

5.1.1. LAUFENDE EDV-ANWENDUNGEN

Belegverarbeitung

Tägliche Übernahme des von Postämtern, PSK.-Zahlstellen und von Kunden einlangenden Belegmaterials (Scheck- und Sparverkehr).

Abstimmung und Berichtigung, Speicherung auf Plattenspeicher.

Ausgangssortierung des Belegematerials unter Anwendung des Verfahrens der Plattenverfolgung.

Einsatz von 4xIBM 3890 Belegleser mit 36 Ablagefächern, Indossiereinrichtung und Operator-Bildschirmen.

Belegrückweisungen werden sowohl über IBM-Bildschirmterminals als auch über Nixdorf-Datenerfassungssysteme der Buchung zugeführt.

Erfassung von Giroaufträgen der Geldinstitute über Nixdorf-Datenerfassungssystem. Abstimmung der Gut- und Lastschriftbelege.

Alle Belege werden mikroverfilmt und stehen für Nachforschungen zur Verfügung.

Scheckverkehr

Real-Time-Disposition der über IBM-Bildschirm-Terminal eingegebenen Belege (Lastschriften, Rückweisungen).

Sortierung und Buchung der gespeicherten Belege einschließlich der über Nixdorf-System erfaßten Belege.

Druck von Kontoauszügen und Guschriftsverzeichnissen.

Weitere Terminalanwendungen:
Kontenabfragen, Kontenänderungsdienst, Scheckvormerkung.

Datenträgerabwicklung für Zahlungen des Bundes. Datenträger-Weitergabe für Aktivbezüge des Bundes und Rentenzahlungen der Landesinvalidenämter.

Sparverkehr

Sortierung und Buchung der gespeicherten Belege zu Post- und Privatsparbuchkonten. Kontendatei datenbankorientiert (DL 1).

Realtime-Anwendung:
Kontenabfrage und Sparverkehrstransaktionen über Schalterterminal Philips PTS 6ooo mit Vormerkung am Konto.

Buchung zu Prämiensparkonten. Kontendatei auf Magnetband gespeichert. Quartalsabschlußarbeiten: Druck von Sparbuchblättern, Verteilung der freiwerdenden Guthaben aus abgelaufenen Prämiensparverträgen.

Betreuung von Betriebssparvereinen, Mitgliedskarten, Sparlisten, Kontoauszüge. Nixdorferfassung.

Abwicklung von Prämiensparanschlußkrediten (KK-Konten).

Wertpapiergeschäft

Erfassung der Kundenaufträge (Orderbeleg) in Lochkarten, Effektenabrechnung, Buchung auf Geldkonten (Kontokorrent), auf Depotkonten, Tages-, Monats-, Jahresauszüge, Verwaltung von Kombisparkonten. Überwachung von Zins- und Dividendenfälligkeit, Buchung und Ausfertigung von Kundenbelegen.

Führung von Nostro-Bestands-Skontren.

Tresorbestandsführung (Nummernführung).

Diverse Statistiken.

Führung von Lombard- und Darlehenskonten, automatische Darlehensabsenkung mit Deckungsprüfung.

Finanz-Buchhaltung

Memorialisierung und Buchung von Hauptbuchumsätzen. Überleitung von Hauptbuchumsätzen aus dem Wertpapiergeschäft, dem Scheck- und Sparverkehrsbereich. Tägliche, monatliche, jährliche Saldenbilanz; Dispoliste sowie Tages-, Monats- Halbjahres-Kontoblatt.

Erstellung der Bilanzziffern einschließlich Berücksichtigung von Nachtragsbuchungen in alter Rechnung.

Postämterabrechnung: Abstimmung der im PSK-Dienst bei den Postämtern abgerechneten Belege (Tagesrechnungen, Tagesbilanzen) mit der Post.

Geldgeschäft

Erfassung der Aufträge vom Geldmarkt sowie vom Termineinlagengeschäft über Lochkarten und Erstellung einer Dispoliste. Erfassung der Buchungsansätze für Geldmarkt- und Termineinlagenkonten und Buchung.

Auslandsgeschäft

Führung von Währungskonten.

Erfassung der Buchungssätze für Fremdwährungskonten, Devisenkontren, usw.über Nixdorf-Datenerfassungssystem und Buchung; Dispolisten und Tagesauszüge pro Konto.

Auslandszahlungsverkehr über SWIFT:
Im Hinausverkehr Erfassung der Auslandaufträge über Nixdorf-System, Übermittlung der gespeicherten Auftragsdaten über SWIFT-Terminal. Im Hereinverkehr manuelle Erfassung der über SWIFT einlangenden Aufträge.

Maschinelle Erstellung der Nationalbankmeldungen (Devisentableau mit Datenträger).

Statistik

- Postämterstatistik
- ÖNB-Statistik
- Verkäuferstatistik
- Produktstatistik
- Debetkontenstatistik
- Weltspartagstatistik

APPELL-Teilzahlungsabwicklung

Persönl.Barkredite, Händlerkredite, Erfassung der Kreditanträge über Lochkarten, Abbuchung und Ratenzahlungskontrolle (Mahnverfahren), Werbewesen. Abwicklung von Kontokorrentkrediten.

COM-Anwendung

COM-Ausgabe in allen Anwendungsbereichen.

Geschäftsstelle Klassenlotterie der PSK

Losnummernbuch, Erlagscheindruck und -abstattung bei Barkunden, Einziehungsverfahren bei Kontoinhabern, Gewinnermittlung und Gewinnanweisung.

Schrankfachgeschäft

Vorschreibung und Inkasso der Schrankfachgebühren.

Service-Geschäft

- Datenträger-Service:
  Weitergabe von Gutschriftdatenträgern an Kunden für maschinelle Weiterverarbeitung. Akkumulierung von Datenträgern, Weitergabe von Lochkarten, Magnetbändern oder Disketten.
- Schulbuchaktion
  Ausdruck der Schulbuchgutscheine, Übernahme der Schulbuchabrechnungen zur Gutschrift auf Schulbuchhändlerkonten; im Auftrag des Bundesministeriums für Finanzen.
- Klassenlotterie
  Ausdruck von Klassenlosen, Rücklosverarbeitung, Ziehungs- und Gewinnlisten; im Auftrag der Österreichischen Glücksspielmonopolverwaltung.
- Sporttoto
  Übernahme der Totoscheine, Abstimmung mit den Verschleißstellen, Gewinnermittlung und Gewinnkontrolle. Mikroverfilmung der Totoscheine, Anweisung der Gewinne; im Auftrag der Österreichischen Glücksspielmonopolverwaltung.
- COM-Service
  COM-Verfilmung für Kunden.

ÖPSK

5.1.2. BESCHREIBUNG DER PROJEKTE

- On-Line Verbindungen zu Zweigstellen für Scheck- und Sparverkehr
- Zahlreiche Änderungen im Scheck-, Spar- und Wertpapierbereich
- OS-Umstellung
- CMS- bzw.TSO-Einsatz
- Anlagen-Buchhaltung
- Automation der Gehaltsverrechnung für PSK -eigenes Personal
- Neuorganisation Wechselreeskont
- Aufbau zentraler Adreßdatei
- Erweiterung der Automation des Auslandgeschäftes
- Kontoauszugsakkumulierung und Entgeltakkumulierung
- Kontokorrent-Konto
- Dauerauftrag - Neuorganisation
- Debetgruppe - Neuorganisation
- Kontrolle von Geschenkgutscheinausgabe (Felicitas)
- Neuorganisation Schulbuchgutscheinaktion
- Einsatz von Plancode
- Ausbau Produkt Postämterstatistik

5.1.3. RECHTSGRUNDLAGEN

Postsparkassengesetz 196[illegible]

5.2. PERSONAL

5.2.1. PERSONALSTAND 1978 (in Personen)

EDV-Personal

Leiter	1
Cheforganisator	1
Organisatoren	6
Chefanalytiker	4
Analytiker	6
Chefprogrammierer	1
Programmierer	13
Leiter der Verarbeitung	2
Chefoperator	7
Operator	4o
Leiter der Datenerfassung	14
Datenerfasser	44o
GESAMTSUMME	535

5.2.2. PERSONALENTWICKLUNG 1972-1978 (in Personen)

	1972[1)]	1974[1)]	1975[1)]	1976[1)]	1977[2)]	1978[2)]
EDV-Personal	223	274	547	55o	526	535
Sonst.Personal	21	43	-	-	-	-
GESAMT	244	317	547	55o	526	535

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

5.3. HARDWARE

5.3.1. KONFIGURATION

Zentraleinheiten: 1 IBM 37o/158, 1.o24 KB
2 IBM 37o/145, 512 KB

Peripherie:

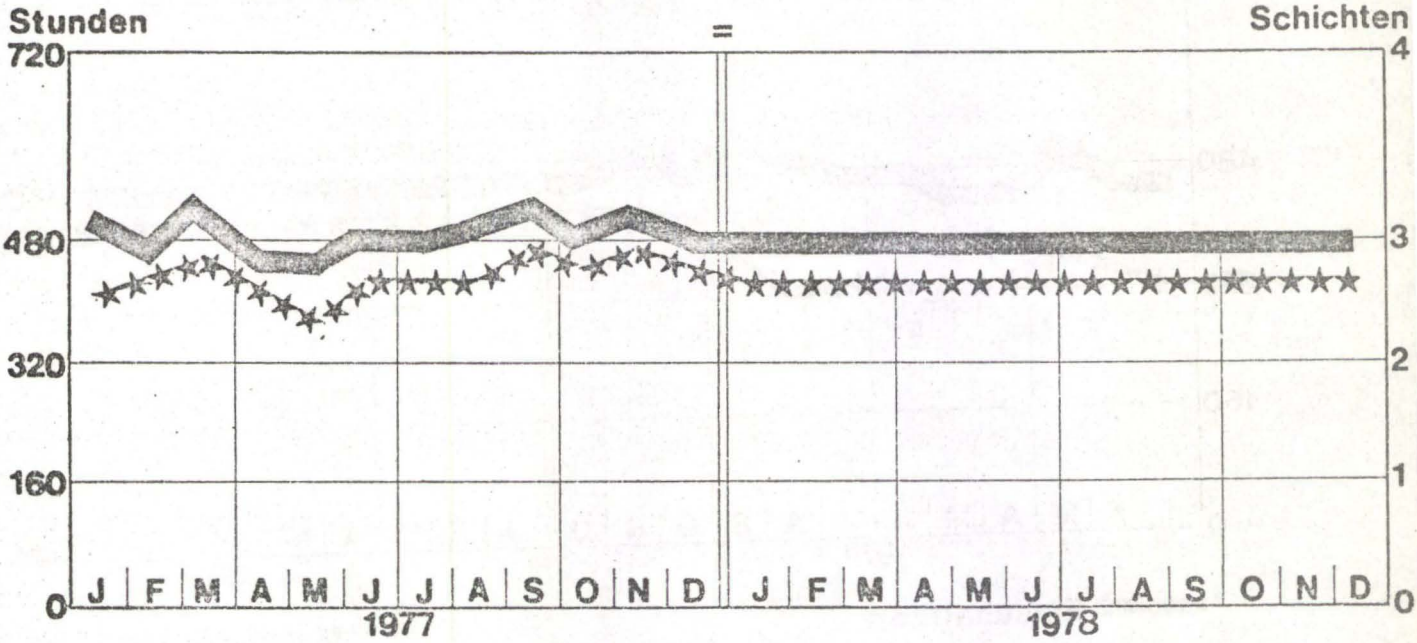
	Anzahl	Hersteller	Type/Modell
DA-Speicher	26	IBM	333o
Magnetbandeinheiten	6	IBM	342o/6
	2	IBM	342o/5
Systemdrucker	3	IBM	14o3
Sonstige I/O-Einheiten	4	IBM	14o3
	3	IBM	3211
	1	IBM	1275
	4	IBM	389o
	3	IBM	25o1
	1	IBM	252o
	2	IBM	254o
	1	IBM	354o
Datenerfassungsgeräte	75	Burroughs	Codiergerät
	125	Olivetti	Codiergerät
	3	UNIVAC	Locher
	8	IBM	Locher
	47	Nixdorf	Erfassungspl.
Sonstige Geräte	1	Kodak	KOM 8o
	1	Kodak	Versamat
	1	Kodak	OP 49

Teleprocessing:

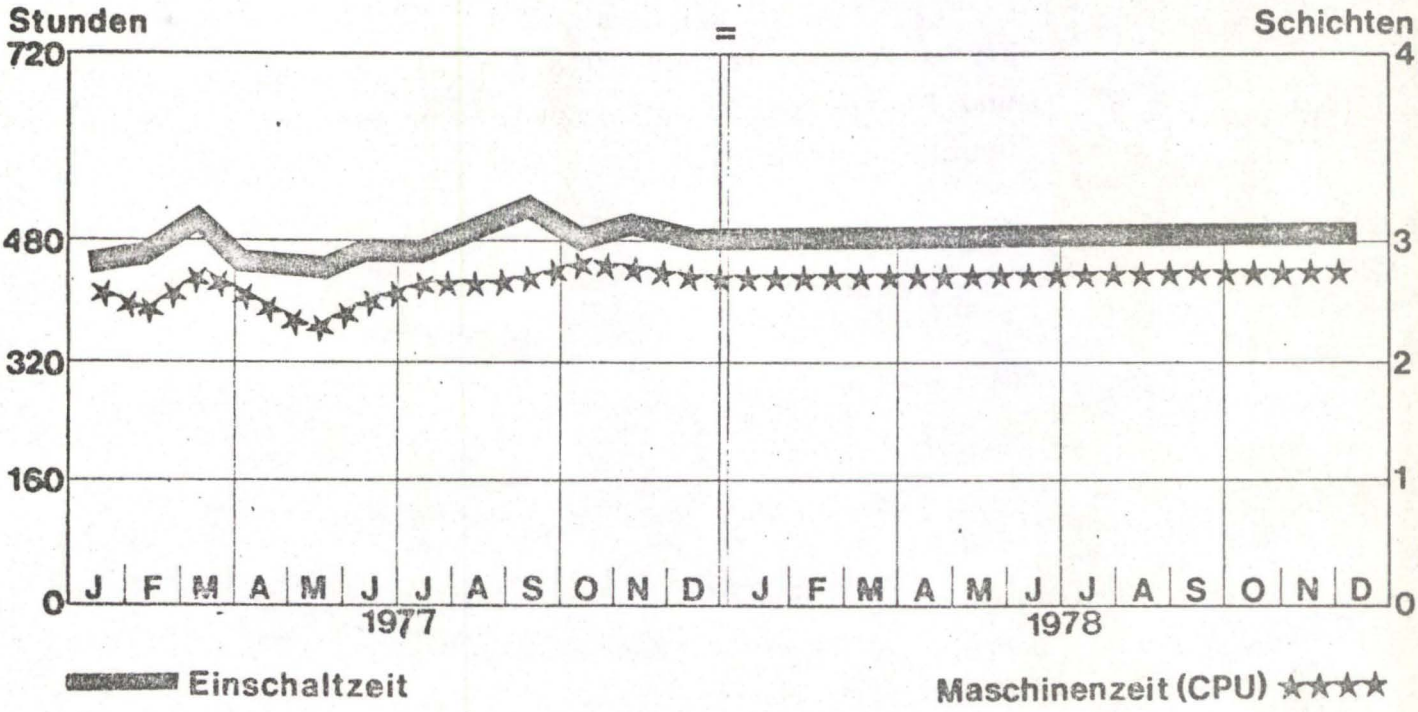
	Anzahl	Hersteller	Type/ Modell	Software-Unterstützung
Datenstationen	7o	IBM	3277	CICS
	1	IBM	3286	CICS
	12	Philips	PTS 6ooo	CICS
Steuereinheiten	1	IBM	37o4	CICS
	4	IBM	3272	CICS
	3	Philips	PTS 611o	CICS

5.3.2. OPERATION UND AUSLASTUNG

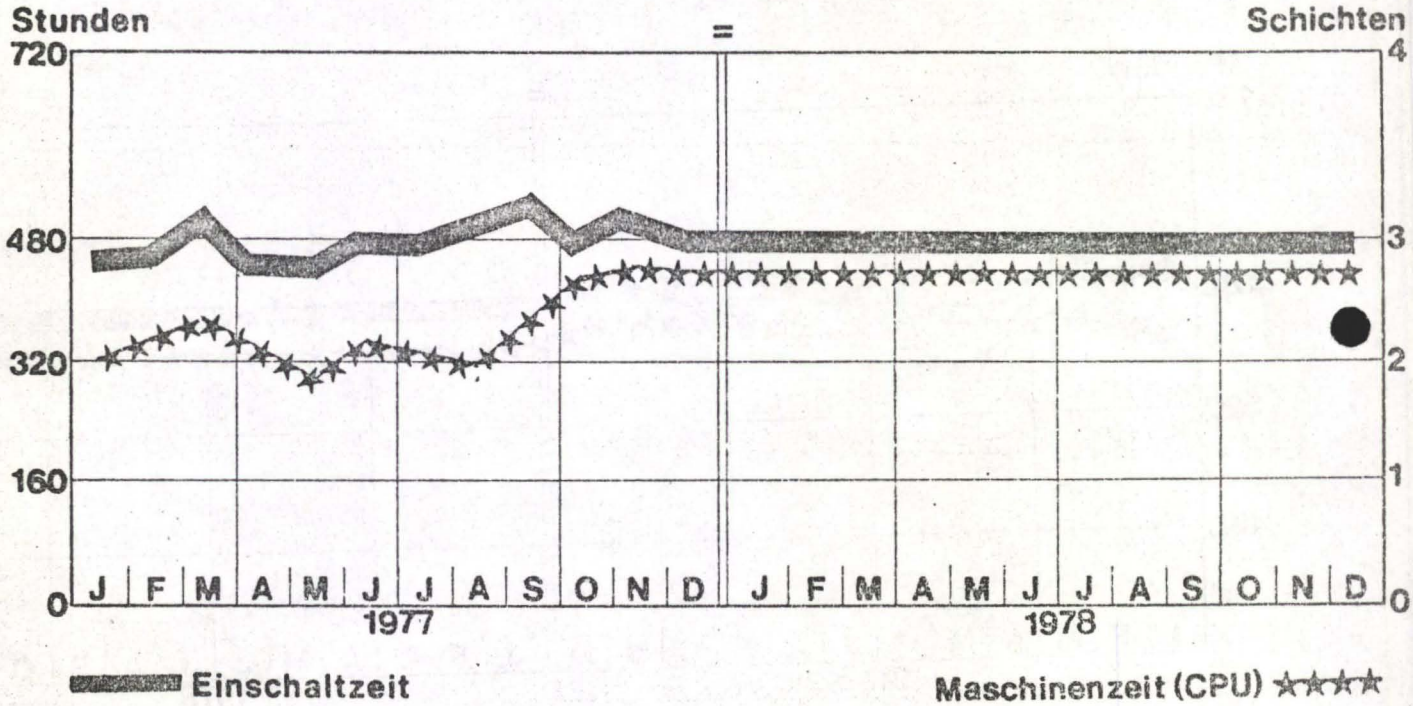
Anlage 1



Anlage 2



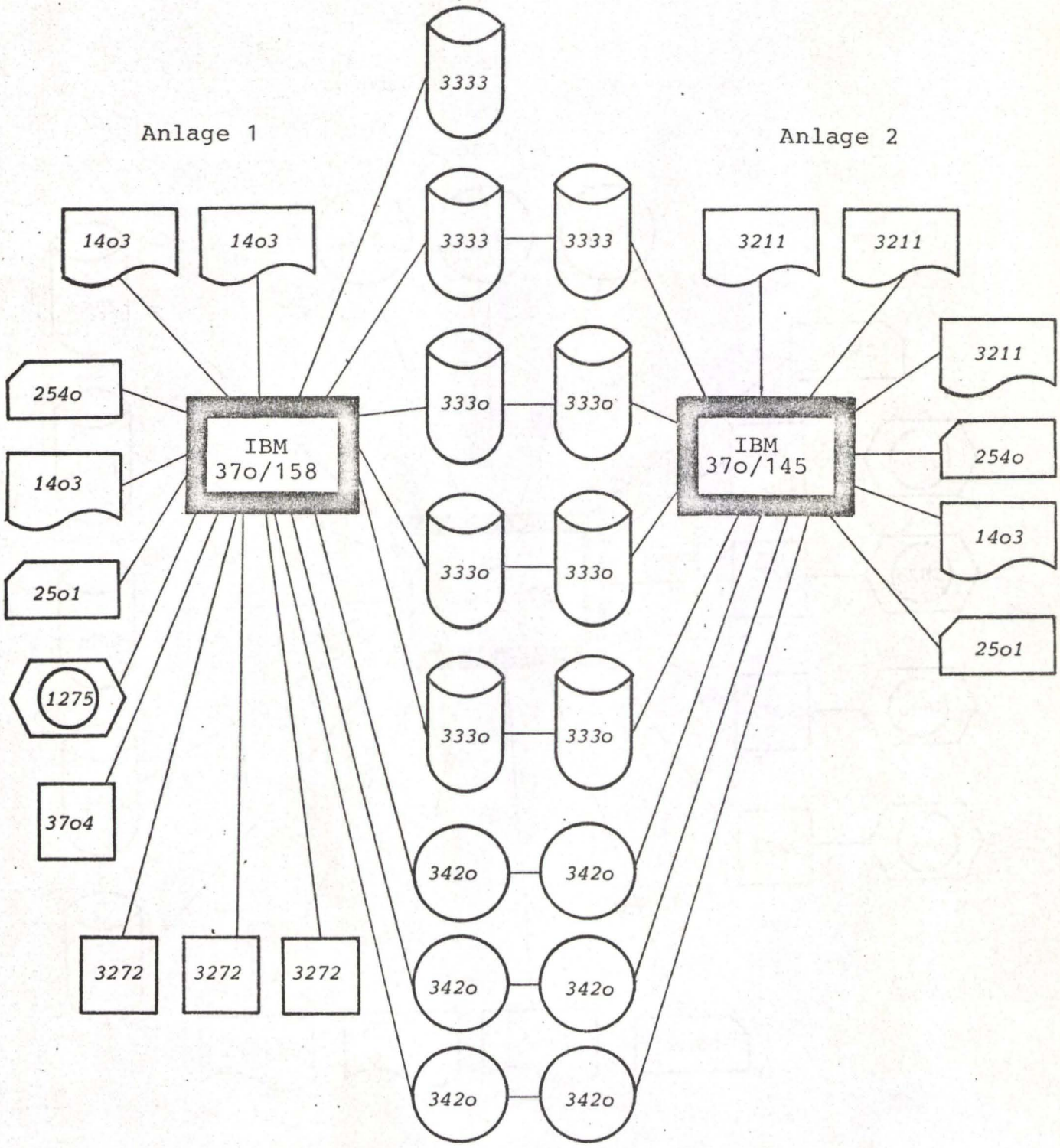
Anlage 3



5.3.3. GEPLANTER AUSBAU

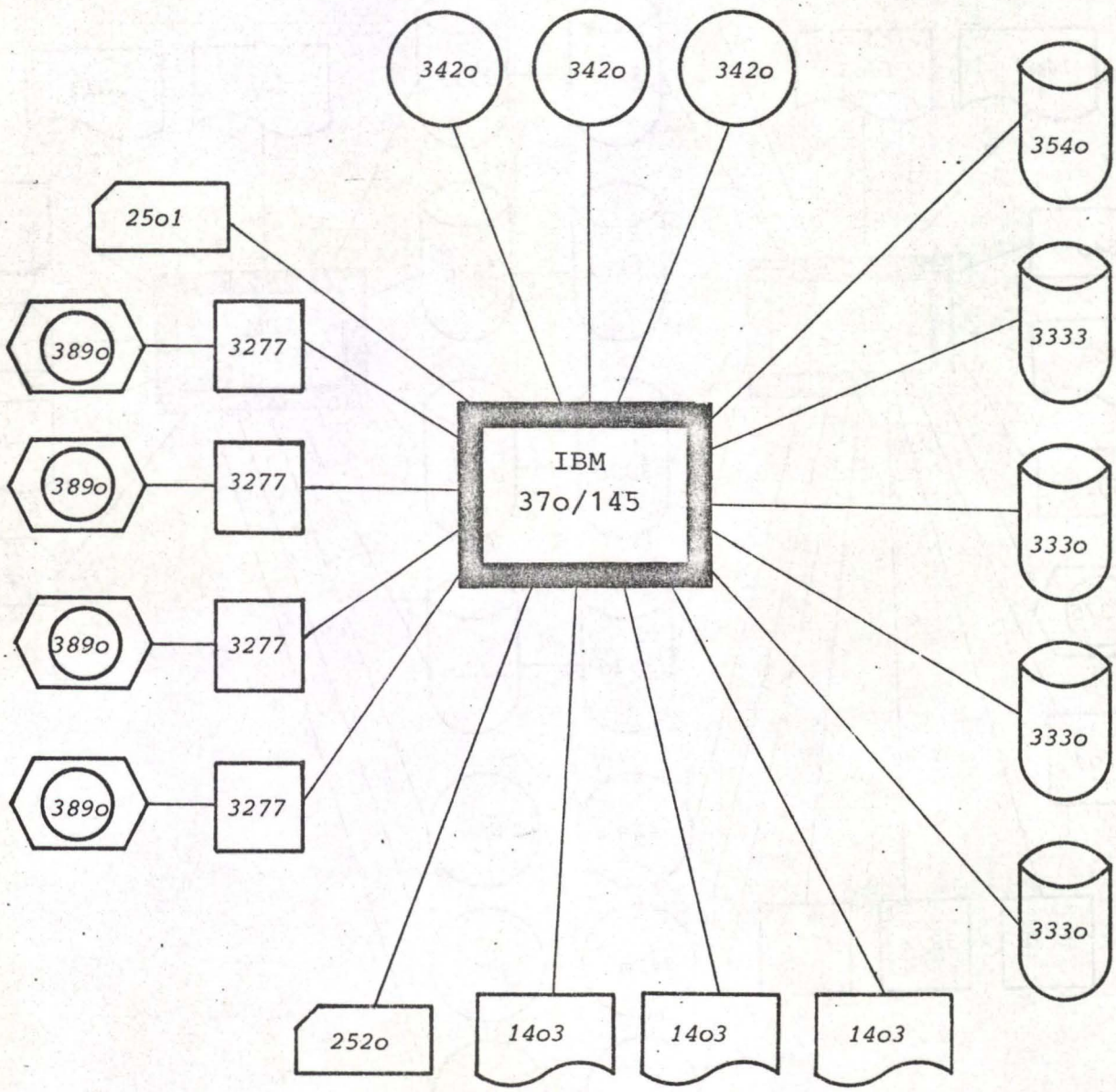
Im Laufe des Jahres 1978 ist ein Ausbau der Band- und Plattenperipherie sowie ein Austausch bei den Druckern vorgesehen.

5.3.4. KONFIGURATIONSSKIZZE



ÖPSK

Anlage 3



5.4. SOFTWARE

5.4.1. BETRIEBSSYSTEM

DOS/VS	Rel.33
OS/VS 1	Rel.6
VM/370	

5.4.2. ÜBERSICHT DER PROGRAMMIERSPRACHEN

	Verwendete Programmiersprachen in Prozent der	
	Programmanzahl	Einschaltzeit
COBOL	0,3	0,1
PL/1	1,0	0,1
ASSEMBLER	98,7	99,8

5.4.3. SOFTWARE-PAKETE

Firma	Name
CAP	LIBRARIAN
IBM	DOS/CICS/VS
	DL/1-Entry
	PL/1-Optimizer
	SORT/MERGE
	OS/SM1, DOS/VS SM2
Westing-house	DUMP/RESTORE

ÖPSK

5.5. AUFWAND

5.5.1. AUFWAND 1978 (in Tausend Schilling)

Personalaufwand	81.882
Hardwareaufwand	68.187
Softwareaufwand	1.53o
Datenfernverarbeitung	3oo
Raumaufwand	6.55o
Zubehör	11.ooo
Ausbildung	25o
GESAMTAUFWAND	169.699

5.5.2. AUFWANDSENTWICKLUNG 1972-1978 (in Tausend Schilling)

	1972[1)]	1974[1)]	1975[1)]	1976[1)]	1977[2)]	1978[2)]
Personalaufwand	28.92o	38.631	64.36o	-	81.882	81.882
Hardwareaufwand	48.875	37.o22	33.763	52.ooo	1o3.26o	68.187
Übriger Aufwand	3.1o9	1o.664	1o.o87	8.877	31.135	19.63o
GESAMTAUFWAND	8o.9o4	86.317	1o8.21o	6o.877	216.277	169.699

Quellen: 1) EDV-Bericht 1976
2) EDV-Erhebung 1978

ANLAGE A

EMPFEHLUNG VON EINSPARUNGSVORSCHLÄGEN BEI EDVA IM BUNDESBEREICH

(Beschluß des EDV-Koordinationskomitees vom 7.Juli 1976)

- Verfeinerung der jährlichen Ressortplanungen hinsichtlich maschinellem Ausbau und Projekten, möglichst frühzeitige Mitteilung von Planungsänderungen an das Bundeskanzleramt (EDV-Subkomitee)

- Laufende Überprüfung der Möglichkeiten von neuen Systemausschreibungen der Ressorts in allen jenen Fällen, wo entweder überhaupt keine Systemausschreibungen vorgenommen wurden oder seinerzeitige Systemausschreibungen schon einige Jahre zurückliegen (da sich die damaligen Voraussetzungen in der Zwischenzeit geändert haben können)

- Überprüfung sämtlicher Peripherie-Geräte im Bund bei schon bestehenden oder bestellten Konfigurationen in Richtung Einsparungsmöglichkeiten durch mixed Hardware

- Vor Erneuerung bzw.stillschweigender Verlängerung bestehender hard- und software-Verträge Überprüfung der Wirtschaftlichkeit und allenfalls Neuausschreibung zwecks Auffindens günstigerer Alternativen

- Vor jeder Ausschreibung Erstellung eines detaillierten Pflichtenheftes gemäß Empfehlung des Rechnungshofes und Übermittlung dieses Pflichtenheftes zur Kenntnisnahme an das Subkomitee

- Individuelle Behandlung der Einsparungsmöglichkeiten anläßlich jedes Ressortantrages im EDV-Subkomitee. Projektsweise Diskussion von Einsparungsmöglichkeiten in der Gesamtkonfiguration und an Hand der Kosten-Nutzen-Überlegungen, wieweit Miete, Kauf oder Mietkauf günstiger wären

- Kontrolle der Einhaltung der Auflagen des Subkomitees dadurch, daß die Ressorts und Betriebe dem Subkomitee Mitteilung machen über die Absicht einer Ausschreibung (Inhalt und Termin) sowie über das Ergebnis des Zuschlages durch die Vergabekommission anläßlich der Zuschlagserteilung

- Erhöhung der Auslastung durch verstärkte Nutzung des Schichtbetriebes

- Feststellen von Reservekapazitäten durch Performance Control zumindest vor Aufstockung und Neuanschaffung von EDVA, besser jedoch laufende Leistungsmessung an bereits bestehenden EDV-Konfigurationen
(siehe auch OECD-Empfehlungen in: OECD Informatic Studies, Nr.6, The Evaluation of the Performance of Computer Systems, Paris 1974, S 93 ff und S 42 ff sowie: Rundschreiben des BKA an die Mitglieder des EDV-Koordinationskomitees vom 2o.Mai 1974, Zl.63.568-Pr.EDV/75)

- Erfahrungsaustausch und laufende Information zwecks Koordination der EDV-Ausschreibungen im Rahmen des Koordinationskomitees

- Förderung des gegenseitigen Erfahrungs- und Gedankenaustausches mit allen Stellen und Benützern außerhalb der Bundesverwaltung; beispielsweise:
  - Entgegennahme und Verteilung von diesbezüglichen Orientierungsdaten durch die Koordinationsstelle von den/an die Mitglieder des EDV-Koordinationskomitees im Bundesbereich
  - Gewinnung von erfahrenen EDV-Anwendern aus der Wirtschaft für Referate und Diskussionen im EDV-Subkomitee bezüglich allgemeiner Möglichkeiten von Einsparungen bei EDVA im Bundesbereich

- Sinngemäße Hereinnahme der Grundzüge der Einsparungsvorschläge in den allgemeinen Teil des EDV-Planes 1976-1980

- Einführung und Vereinheitlichung von EDV-projektbezogenen Kostenrechnungen in den Bundesrechen-Zentren (einheitliches Auswerten des Job Accounting)

- Verstärkte Anwendung von EDV-unterstützten Planungs-Software-Modellen für optimierende Planung von EDV-Projekten in den Ressorts(evtl.Übernahme der Planungsdienstleistung für kleinere Ressorts durch die EDV-Schwerpunkte des Bundes)

- Erstellung eines projektbezogenen Prioritätenkataloges innerhalb der Ressorts; Geringhaltung der stand by-Kapazität im Bundesbereich

- Große Vorsicht wird empfohlen beim Eingehen von Mietverträgen mit einer Vertragsdauer von über 2 Jahren, damit das Eingehen solcher Verpflichtungen nicht zur wirtschaftlichen Verhinderung von Systemausschreibungen führt.

ANLAGE B

RICHTLINIEN DES BUNDESKANZLERAMTES ZUR BEFASSUNG DES EDV-SUBKOMITEES

A. ANTRÄGE

1. HARDWARE

1.1. Anschaffung und Ausbau von Datenverarbeitungsanlagen mit Wert ab S 300.000 +)

1.2. Anschaffung von Peripherie-Geräten inkl. Datenendstationen

2. APPLIKATION

2.1. Durchführung von Verwaltungsaufgaben mittels EDV (EDV-Projekte)

2.2. Beratungsverträge, die den EDV-Einsatz betreffen

2.3. Größere Aufträge, die an einer ressortfremden EDVA durchgeführt werden sollen

B. MITTEILUNG (unverzüglich nach Abschluß der internen Willensbildung)

1. HARDWARE

1.1. Anschaffung von Datenverarbeitungsanlagen mit Wert bis S 300.000 +)

1.2. Austausch von Peripherie-Geräten ohne Kostenerhöhung

1.3. Anschaffung von elektronischen Systemen für Datenerfassung, für Steuerung technischer Einrichtungen oder von elektronischen Textverarbeitungssystemen mit Wert ab S 300.000 +)

2. SOFTWARE

2.1. Anschaffung kostenpflichtiger Software-Produkte, sofern sie nicht implizit Gegenstand eines Antrages gemäß Punkt A 2.1 ist

+) Wertgrenze gemäß § 2 Abs. 1 und 4 des allgemeinen Teiles des Systemisierungsplanes der Datenverarbeitungsanlagen des Bundes für das Jahr 1979

C. AUSSCHREIBUNG

Der Vergabe von EDV-Leistungen soll grundsätzlich eine Ausschreibung anhand eines weitgehend herstellerneutralen Pflichtenheftes vorangehen. Eine freihändige Vergabe kann nur aus den in der ÖNORM A 2o5o angeführten Gründen erfolgen. Auf jeden Fall muß vor freihändiger Vergabe eine Marktforschung durchgeführt werden und sind hiebei mindestens zwei verbindliche Offerte einzuholen.

In Hinkunft sind nur bei Ausschreibungen des Gesamtsystems dem EDV-Subkomitee auch die Ausschreibungsunterlagen vorzulegen. Das Ergebnis jeder Ausschreibung ist unverzüglich nach Feststellen des Bestbieters dem Subkomitee bekanntzugeben.

ANLAGE C

ZUSAMMENSTELLUNG DER VOM EDV-SUBKOMITEE BEHANDELTEN THEMEN

Diese Zusammenstellung ist gegliedert nach den einzelnen Sitzungen des EDV-Subkomitees in die Tagesordnungspunkte und die Gegenstände der Behandlung weiter aufgeschlüsselt.

Sitzung/ TO-Punkt	Ressort	Betreff
97/1,2,3	BKA	Genehmigung der TO und des Protokolls der 95. und 96.Sitzung
97/4	BMUuK	Antrag betr. Erweiterung der EDVA der HTBLuVA Mödling
97/5	BMUuK	Antrag betr. Anschaffung einer EDVA für die BHAK und BHS Tamsweg
97/6	BMUuK	Antrag betr. Anmietung eines Markierungslesers für das Kärntner Schulrechenzentrum
97/7	ÖBF	Antrag betr. Austausch der Zentraleinheit
97/8	ÖBF	Information betr. Verwaltungsübereinkommen mit dem BAEuV
97/9	BMV	Antrag betr. Erweiterung der automatischen Flugplandatenverarbeitungs- und Streifendruckanlage des BAZ auf eine Doppelanlage
97/1o	BMLV	Antrag auf Systemisierung für System IBM 374o
97/11	BMF	Mitteilung betr. Austausch von Magnetplattenspeichern im BRZ
97/12	BMWuF	Antrag betr. mittelfristiges Konzept zur Deckung des EDV-Bedarfes an der Uni. und TU Graz
97/13	BMWuF	Antrag und Bericht betr. EDV-Einsatzplanung im wissenschaftlichen Bibliothekswesen
97/14	BMWuF	Nachtrag zum EDV-Versuchsprojekt zur Erprobung der Automation bibliothekarischer Aufgaben an der Universitätsbibliothek Graz

Sitzung/ TO-Punkt	Ressort	Betreff
97/15	BMWuF	Antrag betr. Modellwechsel mit einer Hauptspeicherweiterung am EDVZ am Ordinariat für Mediz.Computerwissenschaften der Uni.Wien
97/16	BMWuF	Antrag betr. Rechnerverbund Wien; Erhöhung der Massenspeicherkapazität und Veränderung des Betriebssystems
97/17	BMWuF	Mitteilung betr. Ergänzung zum Vertrag für DE-Maschinen der Abteilung Prozeßrechenanlage
97/18	BMWuF	Information betr. Uni.Linz, Informatikrechner; Abschluß eines Vertrages
97/19	ÖStZ	Mitteilung betr. Umstellung der Datenerfassung
97/2o	ÖStZ	Information zu dem in der Fachzeitschrift "Diagramm" verfaßten Artikel, betr. Vergabe für das Datensammelsystem im ÖStZ
97/21	BKA	Allfälliges
98/1,2	BKA	Genehmigung der TO und des Protokolls der 97.Sitzung
98/3	BMUuK	Antrag betr. Anschaffung einer EDVA für die BHAK und BHS Tamsweg
98/4	BMWuF	Antrag betr. Anschaffung einer leistungsgerechten EDVA für die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik
98/5	BMWuF	Antrag betr. Uni.Innsbruck, Verwaltungsübereinkommen zwischen dem BMWuF und dem BMUuK
98/6	Patentamt	Antrag betr. Anmietung eines Datenerfassungs- und -wiedergabegerätes
98/7	ÖBB	Mitteilung betr. Austausch von Datenerfassungsgeräten im RZ der ÖBB
98/8	ÖBB	Mitteilung betr. Austausch von Plattenspeichern im RZ der ÖBB
98/9	ÖBF	Information betr. Veranlassungen aufgrund der in der letzten Sitzung erteilten Auflagen
98/1o	BKA	Datensicherung der Bundesverwaltung; Richtlinien für die Auslagerung von Magnetbändern
98/11	BKA	Allfälliges

Sitzung/ TO-Punkt	Ressort	Betreff
99/1,2	BKA	Genehmigung der TO und des Protokolls der 98.Sitzung
99/3	BKA	EDV-Plan 1976-198o
99/4a	Patent-amt	Antrag betr. Anmietung eines Datener-fassungs- und -wiedergabegerätes
99/4b	"	Ergänzung zu TO-Punkt 4a
99/5	ÖBB	Anträge und Berichte betr. Austausch und Erweiterung von peripheren Ein-heiten sowie Anschaffung von Software-Produkten
99/6	BKA	Allfälliges A. Mitgliedschaft bei der Mikrodat (Österr.Vereinigung für die mikro-graphische Datenverarbeitung) B. Seminar der Ersten Österr. Sparkasse betr. Leistungssteigerung in der EDV C. Bericht des EDV-Ausschusses des BMBuT für das Jahr 1976
1oo/1,2	BKA	Genehmigung der TO und des Protokolls der 99.Sitzung
1oo/3a	Patent-amt	Antrag betr. Anmietung eines Datener-fassungs- und -wiedergabegrätes
1oo/3b	"	Ergänzung zu TO-Punkt 3a
1oo/4	ÖBB	Anträge und Berichte betr. Austausch und Erweiterung von peripheren Ein-heiten sowie Anschaffung von Software-Produkten
1oo/5	BMWuF	Antrag betr. Univ.Klagenfurt, EDVZ, Anschaffung eines Terminals und mittel-fristiges EDV-Konzept
1oo/6	BMLV	Mitteilung betr. Modelländerung bei IBM-Platten und Magnetbandeinheiten
1oo/7	BKA	Allfälliges A. Mitgliedschaft bei der Mikrodat B. Seminar der Ersten österr.Sparkasse betr. Leistungssteigerung in der EDV C. Bericht des EDV-Ausschusses des BMBuT für das Jahr 1976

Sitzung/ TO-Punkt	Ressort	Betreff
1o1/1,2,3	BKA	Genehmigung der TO und der Protokolle der 99. und 1oo.Sitzung
1o1/4	BKA	EDV-Plan 1976-198o
1o1/5	ÖBB	Antrag betr. Erweiterung der Anlage im RZ der ÖBB
1o1/6	Patent-amt	Antrag betr. Folgeauftrag für die Anmietung eines Datenerfassunsgerätes
1o1/7	PTV	Mitteilung betr. Ergebnisse der Ausschreibung über Datenfernverarbeitungsgeräte
1o1/8	BMUuK	Information des ÖSRZ betr. Unterstützung einer internationalen Arbeitskonferenz der IFIP
1o1/9	BKA	Allfälliges A. Forschungsförderungen und Forschungsaufträge 1976 (Faktendokumentation der Bundesdienststellen für 1976) B. IBM-Österreich: - Neuer Rahmenmietvertrag für IBM-Maschinen - Preisreduzierungen ab 1.4.1977
1o2/1,2	BKA	Genehmigung der TO und des Protokolls der 1o1.Sitzung
1o2/3	ÖBB	Antrag betr. Erweiterung der Anlage im RZ der ÖBB
1o2/3a	"	Information des BMF betr. Bekanntgabe von Erfahrungswerten beim Einsatz des Multiprozessors
1o2/3b	"	Fragen der Subkomitee-Mitglieder zum Antrag der ÖBB
1o2/3c	"	Nachreichung betr. Erweiterung der Anlage im RZ der ÖBB
1o2/4	ÖBB	Mitteilung betr. Anschaffung eines Programmpaketes des Forschungszentrums Graz für die Triebfahrzeug-Erhaltungsplanung bei den ÖBB
1o2/5	ÖStZ	Antrag betr. Anmietung von Datensichtgeräten
1o2/6	BMUuK	Antrag betr. Ankauf einer EDVA für das NÖ Schulrechenzentrum St.Pölten
1o2/6a	BMUuK	Antrag betr. Anlagen der mittleren Datentechnik für den Unterricht für Betriebswirtschaft und Rechnungswesen an mittleren und höheren kaufm.Schulen

Sitzung/ TO-Punkt	Ressort	Betreff
1o3/5	BMI	Antrag betr. Hard- und Software-Bedarf des EDVZ der BPD Wien
1o3/6	BMF	Antrag betr. Konfigurationsänderungen im BRZ
1o3/6a	BMF	Mitteilung betr. Anmietung von Software-Produkten
1o3/6b	BMF	Mitteilung betr. Anmietung des Software-Produktes PLANCODE
1o3/7	BMLV	Information betr. Ankauf von Datenstationen
1o3/8	BMUuK	Information betr. Korrektur des Systemisierungsplanes der DVA des Bundes für das Jahr 1978 durch das BMUuK
1o3/9	BKA	Allfälliges
1o4/1,2,3	BKA	Genehmigung der TO und der Protokolle der 1o2. und 1o3.Sitzung
1o4/4	BMWuF	Antrag betr. Anschaffung von 2 zusätzlichen Plattenlaufwerken für den Informatikrechner an der Univ.Linz
1o4/5	BMWuF	Bericht betr. Automatisierung der Entlehnsverbuchung an der Universitätsbibliothek Graz; Anschaffung einer EDVA, Ermittlung des Bestbieters
1o4/6	BMWuF	Antrag betr. Univ. für Bodenkultur, EDVZ; Konfigurationsänderung bei gleichbleibenden finanziellen Mitteln
1o4/7	BMWuF	Mitteilung betr. Abschluß eines Vertrages über das Datenbank-System GIRL/NIMS
1o4/8	BMWuF	Bericht betr. Abschluß eines Werkvertrages über Rechenzentrumsleistungen mit dem RZ Graz
1o4/9	BMV-PTV	Antrag betr. Beschaffung von EDV-Maschinen
1o4/1o	BMUuK	Antrag betr. Ankauf einer EDVA für die HTBLA und BHAK Vöcklabruck
1o4/1oa	BMUuK	Antrag betr. Anschaffung von peripheren EDV-Geräten für die HTBLA Wien IV.

Sitzung/ TO-Punkt	Ressort	Betreff
1o2/7	BMUuK	Antrag betr. Anschaffung einer EDVA für die HTBLA Braunau/Inn
1o2/8	BMUuK	Antrag betr. Anschaffung einer EDVA für die BHAK und BHS Zell am See
1o2/9	BMUuK	Anträge betr. Systemisierung von EDVA für das Jahr 1978
1o2/1o	BMUuK	Antrag betr. Remote Job Entry-Station für das Tiroler Schulrechenzentrum zum Anschluß an das interfak. RZ der Uni. Innsbruck
1o2/11	BMUuK	Bericht betr. Durchführung der Schülerbeihilfe 1975/76
1o2/12	BMBuT	Antrag betr. Prozeßsteuerung, Röntgengenerator für die BVFA Arsenal
1o2/13	BMBuT	Projekt betr. Straßenforschung; internationale Dokumentation Straße (IDS)
1o2/14	BMJ	Antrag betr. Rationalisierung des Geschäftsbetriebes beim Landesgericht für Strafsachen Wien und bei der Staatsanwaltschaft Wien; Einsatz eines (Klein-)Computers in den Einlaufstellen
1o2/15	BMLV	Bericht betr. Projekt "GOLDHAUBE"
1o2/16	PTV	Information betr. Beschaffung von Datenfernverarbeitungsgeräten
1o2/17	BKA	Allfälliges A. Stellungnahme des BMWuF betr. PKB für im Bundesbereich erstellte EDV-Programme B. Artikel der Wr. Zeitung "Schrittweise Dokumentierung des Sozialversicherungsrechts"
1o3/1,2	BKA	Genehmigung der TO und des Protokolls der 1o2. Sitzung
1o3/3	Patentamt	Antrag betr. Folgeauftrag für die Anmietung eines Datenerfassungsgerätes
1o3/4	BMBuT	Projekt betr. Straßenforschung; internationale Dokumentation Straße (IDS)
1o3/4a	BMWuF	Stellungnahme betr. das Projekt Straßenforschung des BMBuT

Sitzung/ TO-Punkt	Ressort	Betreff
1o4/11	BMLV	Antrag betr. Ausbau des Datenfern-übertragungsnetzes
1o4/12	ÖStZ	Antrag betr. Modifikationen am EDV-System
1o4/13	ÖBF	Mitteilung betr. EDVA (Mikroprozessor) für die Säge Blühnbach
1o4/14	BMBuT	Bericht der BVFA Arsenal betr. Verlängerung des Verwaltungsübereinkommens für die Forschungs- und Versuchsstelle für Eisenbahnelektronik
1o4/14a	Staatsdruckerei	Information betr. Aufstellung einer Digiset-Lichtsetzanlage
1o4/15	BKA	Allfälliges
1o5/1,2,3	BKA	Genehmigung der TO und der Protokolle der 1o3. und 1o4. Sitzung
1o5/4	BMWuF	Antrag betr. Anschaffung von 2 zusätzlichen Plattenlaufwerken für den Informatikrechner an der Univ. Wien
1o5/5	BMWuF	Bericht betr. Automatisierung der Entlehnsverbuchung an der Universitätsbibliothek Graz; Anschaffung einer EDVA, Ermittlung des Bestbieters
1o5/6	BMWuF	Antrag betr. Univ. für Bodenkultur; EDV-Zentrum; Konfigurationsänderung bei gleichbleibenden finanziellen Mitteln
1o5/7a	PTV	Antrag betr. Beschaffung von EDV-Maschinen
1o5/7b	"	Ergänzung zum o.a. Antrag
1o5/8	BMUuK	Antrag betr. Ankauf einer EDVA für die HTBLA und BHAK Vöcklabruck
1o5/9	BMuUk	Antrag betr. Anschaffung von peripheren EDV-Geräten für die HTBLA Wien IV.
1o5/1oa	ÖStZ	Antrag betr. Modifikationen am EDV-System
1o5/1ob	"	Ergänzung zum o.a. Antrag
1o5/11	BMJ	Antrag betr. Genehmigung von 4 weiteren Datenendstationen für die GDB
1o5/12	BMF	Mitteilung betr. Anmietung von IBM- und CPP-Software-Produkten
1o5/13	BMF	Mitteilung betr. Errichtung eines EDV-unterstützten Pressedokumentationssystems
1o5/14	BKA	Allfälliges

www.parlament.gv.at

Sitzung/ TO-Punkt	Ressort	Betreff
1o6/1,2,3	BKA	Genehmigung der TO und der Protokolle der 1o3. und 1o5.Sitzung
1o6/4	ÖBF	Antrag betr. Einsatz von Terminals in der Generaldirektion
1o6/5	BMLuF	Information betr. Verkauf des EDV-Programmes für statistische Forsteinrichtungen
1o6/6	BMWuF	Bericht betr. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Erteilung des Zuschlages an den Bestbieter
1o6/7	BKA	Erster Entwurf für ein "Strukturmodell einer Rechenzentrumsordnung"; Versendung zur Begutachtung
1o6/8	BKA	Allfälliges
1o7/1,2,3,	BKA	Genehmigung der TO und der Protokolle der 1o3. und 1o6.Sitzung
1o7/4	BMLV	Bericht betr. Datenverarbeitungsanlage, Projekt GOLDHAUBE
1o7/5	BMLV	Bericht betr. EDV-Planung 1977-1982
1o7/6	BMLuF	Antrag betr. EDV-Verbund FBVA/LFRZ
1o7/7	BMUuK	Antrag betr. BHAK und BHS Wörgl; Anschaffung einer EDVA
1o7/8	BMUuK	Antrag betr. Kammer für Arbeiter und Angestellte Salzburg; Schenkung einer EDVA
1o7/9	BMUuK	Antrag betr. BHAK und BHS Gmunden; Erweiterung der XDVA
1o7/1o	BMUuK	Antrag betr. HTBLA Wr.Neustadt; Erweiterung der EDVA
1o7/11	BKA	Allfälliges
1o8/1,2	BKA	Genehmigung der TO und des Protokolls der 1o7.Sitzung
1o8/3	BMJ	Bericht betr. Projekt Grundstücksdatenbank, Modellversuch Wien; Abschlußbericht

Sitzung/ TO-Punkt	Ressort	Betreff
1o8/4	BMBuT	Bericht betr. Grundstücksdatenbank, Modellversuch Wien; Abschlußbericht
1o8/5	BMWuF	Information betr. Wartungs-, Kauf- und Rahmenmietverträge der Fa. IBM-Österreich; Überprüfung gemäß § 46 Abs.1 Z.1 Kartellgesetz 1972
1o8/6	BMV	Bericht betr. EDV-System für die neue Flugverkehrskontroll- und Luftraumbeobachtungszentrale Wien
1o8/7	BMV	Information betr. Weiterverwendung der EDVA der Wetterfernmeldezentrale Am Hof
1o8/8	BKA	Allfälliges
1o9/1	BKA	Genehmigung der TO
1o9/1a	BKA/ BMF	Änderung des Systemierungsplanes der DVA des Bundes
1o9/1b	BMWuF	Information betr. Wartungs-, Kauf- und Rahmenmietverträge der Fa. IBM-Österreich; Überprüfung gemäß § 46 Abs.1 Z.1 Kartellgesetz 1972
1o9/2	PTV	Antrag betr. Beschaffung von EDV-Maschinen
1o9/3	BMUuK	Antrag betr. Erweiterung der EDVA der HTBLA Graz-Ortweinplatz
1o9/4	BMUuK	Antrag betr. Anschaffung einer EDVA für die BHAK und BHS Braunau/Inn
1o9/5	BMLuF	Antrag betr. BA für Pflanzenschutz und Agrarwirtschaftliches Institut; Time Sharing-Umstellung von Honeywell auf LFRZ
1o9/6	BMWuF	Ersuchen betr. Berichtigung des Gedächtnisprotokolls der 1o6.Sitzung
1o9/7	BMWuF	Antrag betr. interuniv.EDV-Zentrum, Universitätsrechnerverbund Wien; kurzfristige Maßnahmen und öffentliche Ausschreibung.
1o9/8	BMWuF	Antrag betr. Univ.Wien, Institut für med. Computerwissenschaften, Anschaffung je einer zusätzlichen Platten- und Bandeinheit
1o9/9	BKA	Allfälliges

Sitzung/ TO-Punkt	Ressort	Betreff
11o/1,2	BKA	Genehmigung der TO und des Protokolls der 1o9.Sitzung
11o/3	BMWuF	Information betr. Wartungs-, Kauf- und Rahmenmietverträge der Fa. IBM-Österreich; Überprüfung gemäß § 46 Abs.1 Z.1 Kartellgesetz 1972
11o/4	BMWuF	Antrag betr. interuniv. EDV-Zentrum, Universitätsrechnerverbund Wien, kurzfristige Maßnahmen und öffentliche Ausschreibung
11o/5	BMWuF	Bericht betr. Anmietung von 2 zusätzlichen Magnetplattenlaufwerken für den Informatikrechner der Univ. Linz
11o/6	ÖBB	Antrag betr. Erweiterung der 2 Datenerfassungssammelsystem MDS 24oo sowie Mitteilung über den Ankauf von gemieteten Platteneinheiten und über den verstärkten Einsatz von Nixdorf-Registrierkassen
11o/7	BMUuK	Antrag betr. öffentliche Ausschreibung einer EDVA für das ÖSRZ
11o/8	BMUuK	Antrag betr. Anschaffung einer EDVA für die BHAK und BHS Baden
11o/9	BMHGI	Antrag betr. Projekt für ein integriertes Mengen- und Werte-Energie-Input-Output-System zum Zwecke der Energiekrisen-Administration
11o/1o	BKA/ BMF	Änderung des Systemisierungsplanes der DVA des Bundes 1979; Auswirkungen auf Art und Umfang der Antragstellung an das EDV-Subkomitee
11o/11	BKA	Allfälliges
111/1	BMWuF	Antrag betr. interuniv.EDV-Zentrum, Universitätsrechenverbund Wien, kurzfristige Maßnahmen und öffentliche Ausschreibung

Sitzung/ TO-Punkt	Ressort	Betreff
112/1,2,3,4	BKA	Genehmigung der TO und der Protokolle der 1o9., 11o. und 111.Sitzung
112/5	BMF	Bericht über die Neugestaltung der "Übersicht über die für das Jahr 19.. bei Kapitel ... veranschlagten Ausgaben und Einnahmen für Zwecke der elektronischen Datenverarbeitung"
112/6	BKA/ BMF	Änderung des Systemisierungsplanes der DVA des Bundes 1979; Auswirkung auf Art und Umfang der Antragstellung an das EDV-Subkomitee
112/7	Verbindg. Stelle	Wartungskosten für EDVA; Befassung der Paritätischen Kommission; gemeinsame Initiative der Länder und des Bundes
112/8	BMBuT	Antrag betr. Anschaffung eines automatischen Datenerfassungssystems für die BVFA Arsenal
112/9	BMUuK	Antrag betr. Anschaffung einer EDVA für die BHAK und BHS Wien X.
112/1o	BMUuK	Antrag betr. Neu- bzw. Umsystemisierung von EDVA
112/11	ÖStZ	Antrag betr. Anmietung von 2 Datensichtgeräten und einem Drucker
112/12	BMLV	Antrag betr. Systemisierung der EDVA des Heeresbeschaffungsamtes
112/13	BKA-VD	Information betr. GDB, Verhältnis zum Datenschutz
112/14	BKA-VD	Information betr. LFRZ, Vertrag mit dem BMLuF
112/14a	BKA-VD	Information betr. Bevölkerungsevidenzgesetz, Vorbereitung eines Modellversuches durch externe Experten
112/15	BKA	Allfälliges
113/1,2	BKA	Genehmigung der TO und des Protokolls der 112.Sitzung .
113/2a	BMF	Bericht über die Neugestaltung der "Übersicht über die für das Jahr 19.. bei Kapitel ... veranschlagten Ausgaben und Einnahmen für Zwecke der elektronischen Datenverarbeitung"

Sitzung/ TO-Punkt	Ressort	Betreff
113/3	Verbindg. Stelle	Wartungskosten für EDVA; Befassung der Paritätischen Kommission, gemeinsame Initiative der Länder und des Bundes
113/4	BKA/ BMF	Änderung des Systemisierungsplanes der DVA des Bundes 1979; Auswirkungen auf Art und Umfang der Antragstellung an das EDV-Subkomitee
113/5	BMUuK	Antrag betr. Erweiterung der EDVA der HTBLuVA Mödling
113/6	BMLuF	Antrag betr. Ankauf eines Plotters für das Hydrogr.Zentralbüro sowie Ankauf eines Wechselplattenspeichers für die BVPA Wieselburg
113/7	ÖBB	Mitteilung betr. Benutzung des APL SV-Services der Fa. IBM für Testzwecke
113/8	BMBuT	Mitteilung betr. Anschaffung von 4 zusätzlichen Datenerfassungsgeräten für die Grundstücksdatenbank
113/9	BMJ	Bericht betr. Projekt der automationsunterstützten Dokumentation der Entscheidungen des OGH und des StGB 1975
113/1o	ÖStZ	Information betr. Richtigstellung der vom BMWuF an die FinProk übermittelten zusätzlichen Information, betr. Überprüfung der Fa. IBM gemäß § 42 und § 46 Abs.1 Kartellgesetz 1972
113/11	Staatsdruckerei	Information betr. Anschaffung eines Zusatzgerätes für die Digiset - Lichtsatzanlage
113/12	BKA	Allfälliges
114/1,2,3	BKA	Genehmigung der TO und der Protokolle der 112. und 113.Sitzung
114/4	BKA/ BMF	Änderung des Systemisierungsplanes der DVA des Bundes 1979; Auswirkungen auf Art und Umfang der Antragstellung an das EDV-Subkomitee
114/5	BMUuK	Antrag betr. Anschaffung einer EDVA für die BHAK Bruck/Leitha
114/6	BMLV	Antrag betr. Ankauf von Terminaldruckern

Sitzung/ TO-Punkt	Ressort	Betreff
114/7	BMLV	Bericht betr.Entlohnung des Schichtpersonals
114/8	BMWuF	Antrag betr. Univ.Wien, EDVZ, Prozeßrechenanlage Physik; Erweiterung der Plattenspeicherkapazität
114/9	BMWuF	Antrag betr. TU Wien, EDVZ, Abteilung Hybridrechenanlage; Analogrechnerausbau und Anschaffung eines Auto-Patch
114/1o	BMWuF	Antrag betr. TU Wien, EDVZ, Abteilung Prozeßrechenanlage, Anpassung des Prozeßrechensystems "Getreidemarkt"
114/11	BMWuF	Antrag betr. EDV-Einsatzplanung im wissenschaftlichen Bibliothekswesen; Anschaffung einer weiteren EDVA
114/11a	ÖBF	Mitteilung betr. Ergebnisse der Ausschreibung vom 24.Jänner 1978
114/12	BKA	Allfälliges

ANLAGE D

KLEINRECHNER AN DEN UNIVERSITÄTEN

(Stand 1.Jänner 1978)

1. Technische Universität Wien

Institut für Allgemeine Chemie	1 Bildschirmterminal Hazeltine 2ooo
	1 Varian 62o/i
	1 Teletype ASR 35
	1 Varian Statos1-Plotter
	1 Magnetband DEC Modell 6 x 6o
	1 Prozeßperipherie f.Massenspektrometer
Institut für Grundbau und Bodenmechanik	1 Diehl Alphatronic
	1 Hewlett-Packard 721o A Digital-Plotter
Arbeitswissenschaftliches Institut	1 DEC PDP 8 e, 1 Fernschreiber-Teletype,
	Prozeßperipherie: 1 ADC ADo1-A, Echtzeituhr DK8-EA, DECtape TD8E
Labor für Wärmekraftmaschinen	1 Olivetti Programma 1o1
Institut für Allgemeine Geodäsie	1 Olivetti P 1o1, Bedienungskonsole eingebaut
	1 Olivetti P 2o3, Bedienungskonsole eingebaut
	1 Tektronix TEK 31 (Option 4), Bedienungskonsole u.Magnetbandkassette eingebaut
Institut für Leichtbau	1 Diehl Algotronic, 1 SR 56
Institut für Feinwerktechnik	1 Hewlett Packard 91oo A
	1 Hewlett Packard 91oo A-Konsole
	1 Hewlett Packard 91o4 A-Lochstreifenleser
	1 Hewlett Packard 9125 A-Plotter
Institut f.Wasserkraftanlagen u. Verkehrswasserbau	1 Monroe 1665
Atominstitut	1 Olivetti P 2o3, 2 HP-65, 2 HP-67, 1 SR-52
	1 Olivetti P 1o1

Institut für Allgemeine Physik	1 Olivetti P 1o1
Institut für Verbrennungskraft-maschinen	1 SHARP Olivetti P 1o1
Institut für Stahlbau	1 Olivetti P 1o1,
	1 Compucorp 425G-22
Institut für Maschinendynamik	1 Diehl Combitron,
	1 Hewlett Packard Mod.983oA
Institut für Stahlbeton-u.Massivbau	1 WANG 22oo
Institut für Allgemeine Mechanik	1 Compucorp 322G, Scientist,
	1 Hewlett Packard HP 35
Institut für Analytische Chemie und Mikrochemie	1 DEC PDP 11/1o
	1 Teletype ASR 33
	1 DR-11C-Interface,
	2 D L-11E-Interface
Institut für Baustatistik	1 Diehl Alphatronic
	1 Alphatronic-Magnetbandkassetten-gerät
Institut für Digitale Anlagen	2 DEC PDP 16
Institut f.Elastizitäts- und Festigkeitslehre u.Spannungs-optisches Labor	1 HP 91oo B Calculator
Institut für Elektrische Maschinen	1 HP 983o A
	1 HP 9862A-Plotter
	1 eingebaute Einheit f.HP-Band-Kassetten Type 9162-oo5o
Institut für Gasdynamik und Thermodynamik	1 Compucorp 325 Scientist
	1 Magnetbandkassette Type 392
Institut für Hochbau	1 Canon - Canola 167 P,
	1 HP 982o A
Institut für Niederfrequenztechnik, Allgemeine Elektrotechnik	1 HP 91oo B
Physikalische Elektronik	1 HP-9125A-Plotter HP-Magnetkarten
Institut für Industrielle Elektro-nik	1 DEC PDP 11/1o
	1 VT-5o-Konsole
	Magnetbandkassette TA 11 (Doppellaufwerk)
	1 Prozeßperipherie DR 11-C
Institut für Innenraumgestaltung und Entwerfen 2	1 Aristo M 36
	1 Aristo M 8o

Institut für Mechanische Technologie II und Betriebstechnik	1 Geb.Boehringer mbH.-Autoprogramer
	1 SNR 1S1-Konsole
	1 Lochstreifenleser
	1 LFI 124-Lochstreifenstanzer
Institut für Mineralogie, Kristallographie und Strukturchemie	1 Philips PC 2202
	1 Bedienungskonsole (serienmäßig)
	1 Teletype ASR 33
	1 Magnetband Kennedy 1600/360 (9-Spur) Interface zur Steuerung eines Einkristalldiffraktometers
Institut für Technische Physik	1 Data General-Nova 1210
	1 Teletype
Institut für Theoretische Physik II	1 Diehl-Algotronic
Institut für Tragwerkslehre und Baukonstruktionen des Holz- und Stahlbaues	1 HP-9810 A Modell 10
	1 Magnetbandkassette HP 9865 A
Institut für Verfahrenstechnik u. Technik der Brennstoffe	1 Diehl Combitron S
	1 HP 9830 A, - 5 ROM, Plotter, Drucker, Interface zum Data Logger
	1 Lochstreifenleser Diehl-Dilector
Institut für Zeichnerische und Malerische Darstellung	1 Aristo M 36
Institut für Physikalische Chemie	1 Texas Instruments SR 53 mit Thermodrucker PC 100
	1 Compucorp-Rechner 322G
Institut für Technische Mechanik	1 Hewlett Packard 9100B mit Drucker u.x-yPlotter
	1 Klein-Analogrechner Telefunken RAT 700 mit Kathodenstrahloszillograph Telequipment S 52

2. Universität Wien

Institut für Blutgruppenserologie	1 Diehl Combitron S
Institut für Anorganische Chemie	1 Tischcomputer Olivetti-Programma
	1 HP Processor 2116B mit Lochstreifenleser und Scanner
Institut für Theoretische Chemie	1 Hewlett-Packard 9100 B

Institut für Physikalische Chemie	1 Hewlett-Packard 982o A
Institut für Pharmakologie	1 Friden Electronic Calculator132
	1 Canon 164P-Canola
Institut für Neuropharmakologie	1 Signal Analyzer System 5481 bestehend aus 1 HP 548B Signal Analyzer
	1 Teleprint 39o
	1 HP 721o Digital Plotter
Institut für Ohren-Nasen-Kehlkopf-heilkunde	1 CAT 4oo
I. HNO-Klinik	1 Diehl Combitron S + Dilector
I. Physikalisches Institut	1 Compucorp 325 Scientist
	1 Olivetti Programma 1o1
II.Physikalisches Institut	1 Hewlett-Packard-Calculator Printer, 9121o
Institut für allgemeine und vergleichende Physiologie	1 Facit 1125
	1 CAT 1ooo
Institut für medizinische Statistik und Dokumentation	1 Olivetti-Programma 1o1
	1 Diehl-Combitron S mit Delector und Stanzer
	1 ADDO-X 9958
	1 SHARP CS 363 P
	1 Diehl-Algotronic mit Dilector
	1 Hewlett-Packard mit Plotter, Tape Kassetten und Printer
Universitätsklinik für Neurochirurgie	an die Computerstation der II.Medizinischen Universitätsklinik angeschlossen
Dekanat der Katholisch-theologischen Fakultät	1 Walther Comptess Modell S 33
Institut für Sportmedizin	1 Olivetti P 652
	1 MLU 6oo
	1 Editor 4 ST
Institut für Betriebswirtschaftslehre	1 Bildschirm Hazeltine 2ooo
	1 Drucker Data Terminals 8 Communications
	1 Hazeltine Kassettenstation
	1 ICC Modem
Neurologische Klinik	1 Tischcomputer Hewlett-Packard No.46
	1 Tischcomputer Diehl-Alphatronic
	1 Tischcomputer Intertechnique Multi 2o

II.Chirurgische Universitätklinik	1 Tischcomputer Olivetti P 6o2 (Teilnahme am Rechenzentrum d.Allgemeinen Krankenhauses)
Institut für Soziologie	1 Diehl-Sigmatronik
	1 Diehl Combitron S mit Dilector
Institut für Meteorologie und Geophysik	1 Compucorp 425 G
Institut für Anästesiologie	1 Hewlett-Packard 981o incl.Plotte
	1 BCD input interface
Institut für Meeresbiologie	1 HP 981o A Tischcomputer
I.Univ.Frauenklinik	1 Tischrechner Olivetti P 1o1
	1 Tischrechner Canon Canola 1614 F
	2 IBM 3277 Bildschirmterminal
	2 IBM 3286 Druckerterminal
II.Zoologisches Institut	1 Monroe Model 186o
Archäologisches Institut	1 Astra UF 4/3o
	1 Olivetti
Institut für Theoretische Physik	1 Diehl Combitron S
Institut für Pflanzenphysiologie	1 Olivetti Programma 1o1
Institut für Wirtschaftswissenschaften	1 Diehl Sigmatron
	1 Friden 132
Institut für Allgemeine Biologie	1 Casio Al-2ooo
Institut für Theoretische Astronomie	1 Casio Al-2ooo
Institut für Krebsforschung	1 Olympia ICR 412
	1 IME 84
	1 HP 983o mit Drucker, Magnetband und Streifenleser
Institut für Kriminologie	1 Diehl Combitron S Dilector
Psychiatrische Universitätsklinik	1 Olivetti Programma 1o1
Institut Pädagogik	1 Diehl Algotronic
Institut für Psychologie	1 Friden 13o
	1 HP 21oo Laborcomputer mit 2 Platten, 2 Magnetbändern, Drucker Kartenleser, Streifenleser, Bildschirm, Teletype, A/D-Wandler
Mineralogisch-Petrograph.Institut	1 Teletype-Terminal TR 1
	1 Sigmatron-Tischrechner
II.HNO-Klinik	1 HP 21oo mit Scope und Band
Institut für Umwelthygiene	1 HP 21oo mit Streifenleser, Drucker, Streifenstanzer, TTY und Magnetband

3. Wirtschaftsuniversität Wien

Institut für Betriebswirtschaftlehre des Gewerbes-und der Klein- und Mittelbetriebe	1 Diehl Productronic
Institut für Wirtschaftsgeographie	1 Canola 167 P
Institut für Privatrecht	1 Olivetti Logos 27o
Institut für politische Ökonomie	1 Sharp Compet CS 363
Institut für Volkswirtschafts-lehre IV	1 Compucorp 325 Scientist
Institut für quantitative Betriebs-wirtschaftslehre und Operations Research	1 HP 65
Institut für Produktions- und Or-ganisationsforschung	1 Sharp Compet PC-1oo1
Institut für Betriebswirtschafts-lehre und Industrie	1 Sharp Compet 242
Institut für Raumordnung	1 Compucorp 326 Scientist
Institut für Wirtschaftsgeschichte	1 Toshiba BC-1216 P
Institut für Statistik II	1 Monroe 135o

4. Universität für Bodenkultur

Institut Rechenzentrum	1 Diehl Sigmatron 31.111.838
Institut für Angewandte Statistik und EDV	1 Compucorp 342
Institut für Bodenforschung und Baugeologie	1 Monroe 135o/1
Institut für Botanik	1 Diehl Deltronic
Institut für Tierproduktion	2 Diehl VSR 18
	1 Olivetti Programma 1o1
	1 Hewlett-Packard 65
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung	1 Compucorp 342 Statistican
	1 Philips P 256
Institut für Landtechnik und Energiewirtschaft	2 Diehl Alphatronic 332
	1 Diehl Magnetband
	1 IBM Ein-Ausgabeeinheit SM 43
Institut für Landw.Betriebswirtschaft	1 Diehl Combitron/S
Institut für Agrarvermarktung und Ernährungswirtschaft	1 Diehl Combitron
	1 Olivetti Programma 1o1
	1 Compucorp Unilabor 34o

Institut für Forstliche Ertragslehre	1 Diehl Combitron S
Institut für Forstliche Standes-forschung	1 Diehl Interface Spezialanf.
	1 Diehl Rechner Algotronic
	1 Solartronic DVM Fan-out LM 16
	1 Hewlett-Packard 983o A
	1 Hewlett-Packard 9825 A
Institut für Holzforschung	1 Sharp Pl 364
Institut für Wildbach- und Lawinen-verbauung	1 Compucorp Scientist 425 G
	1 Hewlett-Packard HP 65
Institut für Forst- und Holz-wirtschaftspolitik	1 Diehl Decitron
Institut für Forstl.Wirtschaftslehre	1 Diehl Combitron S
Institut für Vermessungswesen	1 Olivetti Programma 1o1
	1 Hewlett-Packard 983o A Zentra einheit
	1 Hewlett-Packard 9866 A Printe
Institut für Wasserwirtschaft	1 Toshiba 8C-1623 G
	1 Hewlett-Packard Calculator 91oo A
	1 HP 2575 A
	1 HP 128o2 A
	1 HP 128o1 A
	1 HP 12797 A
	1 HP 2752 A
	1 HP 91o4 A
	1 GPM DAS LAK 4o NX Computer 2
	1 HP 65
Institut für Baustatik und Festig-keitslehre	2 Diehl Deltronic 1971
	1 Diehl Algotronic 1971
	1 Diehl 83o
	1 HP 983o A
	1 HP 9869 A Card Reader
	1 HP 9862 A Graph.Plotter
Institut für Agrarische Operationen	1 Olivetti Divisumma G T 2
	1 HP Calculator 46
Institut für Chemie	1 Canon 164 P
Institut für Milchwirtschaft	1 Compucorp Statistican 342

5. Technische Universität Graz

Universitätsdirektion EDV-Abteilung	1	Bildschirmterminal Olivetti DE 1 Drucker, 1 Magnetbandstation
Institut für Hydromechanik, Hydraulik und Hydrologie	1	Compucorp 325
	1	HP 983o A
	1	HP 9866 A (Druck)
	1	HP 9862 (Plotter)
Institut für allgem.u.techn. Mechanik	1	Hewlett-Packard 982o
Institut für allgem. Geodäsie und Photogrammetrie	1	Diehl Alphatronic
Institut für Landesvermessung und Photogrammetrie	1	Olivetti P 2o3
	1	Olivetti P 652 S
Institut für math.u.numerische Geodäsie	1	Hewlett-Packard 9815 A
Institut für Erdmessung u.physik. Geodäsie	1	Hewlett-Packard 91oo B 1 Plotter, HP 9125 B, 1 Drucker HP 912o A
Institut für Dampfkesselbau, Reaktortechnik und Wärmetechnik	1	Hewlett-Packard 91oo B
Institut für thermische Turbomaschinen	1	Hewlett-Packard 981o 1 Plotter
Institut für theoretische Maschinenlehre	1	Hewlett-Packard 982o A
	1	Teletype, 1 Plotter HP 986[redacted], 1 Lochstreifenleser, 2 Magnetbandstationen
Institut für Strömungslehre und Gasdynamik	1	Hewlett-Packard 91oo B 1 Drucker, HP 912o A
Institut für Elektromagnetische Energieumwandlung	1	Analogrechner EAI TR 48 1 Plotter EAI 113o, 1 Drucker 1 Ergänzungspeicher
Institut für Bau und Betrieb elektrischer Anlagen	1	Tektronix TEK 31
Institut für Regelungstechnik	1	Hewlett-Packard 983o A
	1	Analogrechner Dornier DO 8o
Institut für Hochspannungstechnik	1	Hewlett-Packard 983o A
Institut für Grundlagen der Elektrotechnik und theoretischen Elektrotechnik	1	Tektronix TEK 31, 1 Drucker
Institut für Elektronik	1	Tischrechner MOD 325 Alpha, 1 Drucker

Institut für Theoretische Physik	1 Hewlett-Packard 981o A
Institut für Kernphysik	1 Compucorp 325
Institut für Baugeologie	1 Compucorp 325
Institut für Physikalische und Theoretische Chemie	1 Hewlett-Packard 983o A
	1 Hewlett-Packard 91oo B

6. Universität Graz

Institut für physikalische Chemie	1 Facit 1125
	1 IME 86
	1 Casio AL 2oo
Univ.Klinik für HNO-Krankheiten	1 Compucorp 322 G Scientist
Institut für Physiologische Chemie	1 Olivetti Programma P 1o2
Institut für Biochemie	1 Liquid Scintillat.Spectrofometer LS 233
	1 Facit Streifenlocher 4o7o P 1o2
	1 Zeiss Schnellmeßzusatz 4o7o P1o2
Institut für Theoretische Physik	1 Diehl Combitron
Institut für Soziologie	1 Diehl Sigmatronic
Radiologisches Institut	1 Digital Equipment Type PDP15/3o
Hygiene-Institut	1 Olivetti Programma P 1o1
Pharmakologisches Institut	1 Diehl Sigmatron
	1 Olivetti Divisumma 24
Institut für medizinische Biochemie	1 Olivetti Canola P 1o2
Universitätsklinik für Interne Medizin	1 Olivetti P 2o3 Modell oo3
	1 Fernschreiber mit Lochstreifenstanzer und -leser, Teletype-Corporation 33 TAD
	1 16oo-Kanal-Analysator, Nuclear-Chicago 24-3
	1 Hewlett-Packard 981o A
Chirurgische Universitätsklinik	1 TMC, Type CAT, Modell 4oo C
Institut für Volkswirtschaftslehre und Volkswirtschaftspolitik I	1 Canon Elektronenrechner, Canola 161 P

7. Montanuniversität Leoben

Institut für Aufbereitung und Veredelung	1 IME
Institut für physikalische Chemie	1 Wang

Institut für Technologie und Hüttenkunde der Nichteisenmetalle	1 Diehl Combitron
Institut für Gesteinshüttenkunde und feuerfeste Baustoffe	1 Olympia Rechenautomat Type RAS
Institut für Mathematik und mathem. Statistik	1 Olivetti Programma 1o1
Institut für Mechanik	1 Tischrechner Marke Toshiba (Toscal BS 1621 mit Druckwerk)

8. Universität Linz

Institut für Psychologie	1 Diehl Combitron S
	1 Diehl Transmatik S
	1 Diehl Combitron DS
Institut für Statistik und Informatik	1 Olivetti Programma 1o1
Institut für quantitative Wirtschaftsforschung	1 IME 86 S
Institut für Psychologie und Pädagogik	1 Diehl Combitron
Institut für Soziologie	1 Diehl Transmatik S
Institut für Theoretische Physik II	1 Calculator 429
Institut für Numerische Mathematik	1 Elektronenrechner HP 65
Institut for Operations Research u. Angewandte Informatik	1 Microcomputer Mod. 325
Institut für Analytische Chemie	1 Calculator 97 A

9. Universität Innsbruck

Rechenzentrum	1 Triumph 8o4
	1 TI 12oo
Rektorat	1 Siemag Saldoquik
	1 Diehl Electronic
	1 Canon 1422
	2 Victor 3o2
	2 Olivetti Duplex 24
	1 Kienzle
Alpine Forschungsstelle Obergurgl	3 Olympia
Universitätsbibliothek Innsbruck	1 Olivetti Multisumma 2o
	1 Rheinmetall 37/286/oooo
Institut für Finanzwissenschaft	1 Olivetti Programma 1o1
	1 Toshiba BC-1415 P

Soziologie	1 Diehl Deltronic
Institut für Wirtschaftstheorie	1 Compucorp 344
	1 Compucorp 445-44
Betriebswirtschaftslehre und Intern.Politik	1 Sanyo ICC-8o4D
	1 Sanyo ICC-1415P
Institut für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik	1 Singer-Friden
	1 Texas Instruments SR 51
Institut für Statistik	1 HP 45
Institut für Medizinische Chemie	1 Olivetti Programma P 1o2
Institut für Biostatistik und Dokumentation	1 Olivetti Programma 1o1
	1 Busicom 162
	1 Nippon 162 C
	1 XY Plotter, Interface
Physiologisches Institut	1 Hewlett-Packard 91oo B
Anatomie	1 Olympia RAS 4/15
Klinik für Radiologie	1 HP 55
Biochem.u.experiment.Krebsforschung	1 Olivetti P 1o2
	1 Multimat-8 Digitalrechner
Institut für Nuklearmed.Chir.Klinik	2 Sharp
	1 Diehl
Univ.Ohren-Nasen und Halsklinik	1 Casio 1oo
Audiologie und Phoniatrie	1 Casio 1ooo
	1 Didac 4ooo
	1 IME DG 3o8
Gerichtliche Medizin	1 Olivetti Programma 1o1
Kinderklinik	1 Olivetti Logos 328
Zahnklinik	1 Olivetti Quanta
Erziehungswissenschaften	1 Sigmatron
Leibeserziehung	1 Sigmatron
Informatik und numerische Mathematik	1 Diehl
	1 Sharp
Physikalisches Institut	1 Diehl Algotronic
Institut für Experimentalphysik	1 Diehl Algotronic
Institut für theoretische Physik	1 Compucorp 324G Scientist
Institut für Meteorologie und Geophysik	1 HP 46
Institut für Pharmakognosie	1 Busicom 121-DB

Allgemeine Botanik	1 Friden Calculator 1126
Institut für Zoologie	1 Busicom 162
	1 Toshiba BC-1415 P
Mathematik I	1 HP 65
	1 Friden 1152
Institut für Mathematik II	1 HP 45
Mechanik I	1 Olivetti Logos 328
Mechanik II und Flächentragwerke	1 Philips P 256
Institut für Physik an der Technik	1 Compucorp 3226 Scientist
Baustofflehre und Materialprüfung	2 HP 35/45
Vermessungswesen und Photogrammetrie	1 Compucorp 325
	1 Olivetti Programma 1o1
	1 Denon DEC 61 A
Baustatik und verstärkte Kunststoffe	4 HP 35
	1 Compucorp
	1 Casio
Bodenmechanik Felsmechanik und Grundbau	1 Compucorp 322 4
	1 Compucorp 328
	1 Casio
	1 Triumph 12 14P
	2 HP 45
	1 HP 55
	1 HP 21
Stahlbau und Holzbau	1 Philips P 252
	1 Philips P 256
Stahlbeton und Massivbau	1 Philips P 256
Straßenbau und Verkehrsplanung	2 HP 21
	1 HP 35
	1 HP 45
	1 Philips P 256
KonstruktiverWasserbau u.Tunnelbau	1 HP 45
	1 HP 35
	1 Compucorp 322T
	1 Texas Instruments
Siedlungswasserbau Land-Wasserbau	1 Compucorp 325
Institut für Elektronenmikroskopie	1 Busicom 162
Zentralverw.d.jur.Institute	1 Diehl Decima S

10. Veterinärmedizinische Universität

Klinik für Geburtshilfe und Gynäkologie	1 Sharp CS-761 Compet
EDV-Zentrum	1 Compucorp 324
Institut für Medizinische Physik	1 Compucorp 326
Institut für Orthopädie	1 Compucorp 324
Institut für Fleischhygiene	1 Diehl Alphatronic
Institut für Biochemie	1 Hewlett-Packard 9831 A

11. Universität Salzburg

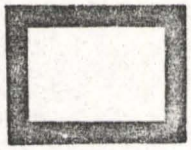
Politikwissenschaft	1 Diehl Sigmatronic
Psychologisches Institut	1 Olivetti Programma 101
Institut für Pädagogik	1 Diehl Combitronic
Leibeserziehung	1 Casio AS 8E

12. Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung

Abteilung für Planung und Statistik	1 Diehl Alphatronic 332 mit Kassette
	1 Diehl Profitronic
	2 Diehl Valutronic
	1 Olympia CP 130

ANLAGE E

DARSTELLUNG DER IN DEN KONFIGURATIONSGRAPHIKEN VERWENDETEN SYMBOLE



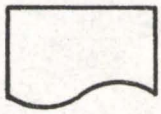
ZENTRALEINHEIT



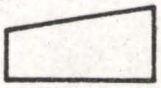
MAGNETPLATTEN-EINHEIT



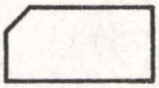
MAGNETBAND-EINHEIT



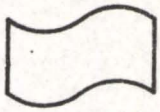
DRUCKER



KONSOLE



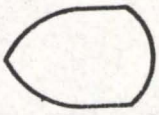
LOCHKARTENLESER/STANZER



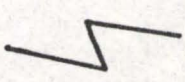
LOCHSTREIFENLESER/STANZER



STEUEREINHEIT/MODEM



BILDSCHIRM-TERMINAL



DATENFERNVERARBEITUNGS-ANSCHLUSS



BELEGLESER