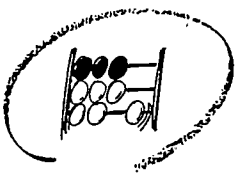


Statistisches Bundesamt

IT-Rahmenkonzept 1992

Planungszeitraum 1991-1995

Stand: Dezember 1990

IT-Rahmenkonzept 1992 des Statistischen Bundesamtes

Gliederung

		Seite
0	**Zusammenfassung der wesentlichen Änderungen gegenüber dem Vorjahr**	0-1
1	**Rahmenbedingungen, grundlegende Konzepte und organisatorische Strukturen**	1-1
1.1	**Darstellung der Behörde**	1-1
1.1.1	Allgemeine Darstellung des StBA und seiner Aufgaben	1-1
1.1.2	Absehbare Aufgabenentwicklung und aufgabenbezogene Prioritäten	1-4
1.1.3	Organigramm	1-10
1.1.4	Rechtsgrundlagen	1-13
1.2	**Organisation der behördeninternen IT-Koordinierung**	1-24
1.2.1	Behördeninterne IT-Koordinierung	1-24
1.2.2	IT-Koordinierung auf der Ebene der Statistischen Ämter von Bund und Ländern	1-27
1.2.3	Zusammenarbeit des StBA mit supranationalen Organisationen auf dem Gebiet der IT	1-28
1.3	**Organisatorische Grundsätze für den IT-Einsatz**	1-29
1.3.1	Abstimmung von Planung und Einsatz für IT und sonstige Technik	1-29
1.3.2	IT-Unterstützung von Arbeitsplätzen	1-30
1.3.3	IT-Bedarfsanmeldung und -prüfung	1-31
1.3.4	Vorgehensweise bei der Planung bedeutender IT-Vorhaben	1-32
1.3.5	Wirtschaftlichkeit des IT-Einsatzes	1-33
1.3.6	Wartung von DOS-PC einschl. Peripherie	1-37
1.3.7	DV-Organisation	1-40
1.3.8	Systembetreuung und Anwendungsberatung	1-43
1.3.9	IT-Aus- und -Fortbildung (IT-Schulungen)	1-46
1.3.10	Beteiligung der Personalvertretungen	1-51

1.4	**IT-Strukturkonzept Hardware, Software und Kommunikationsdienste, Vorgaben und Standards für die Einführung und Weiterentwicklung der IT**	1-52
1.4.1	Ausgangssituation	1-52
1.4.2	Ziele	1-52
1.4.3	Grundlegende Konzepte	1-53
1.5	**Personal**	1-57
1.6	**Konzepte und Maßnahmen für die Sicherheit beim Einsatz der IT**	1-59
1.6.1	Ausgangsüberlegungen zur Situation der amtlichen Statistik	1-59
1.6.2	Zur Konkretisierung der möglichen Schäden für die amtliche Statistik	1-60
1.6.3	Zur Bewertung der möglichen Gefährdungen der amtlichen Statistik	1-62
1.6.4	Realisierung der IT-Sicherheit	1-65
1.6.5	Anlage (separarte Anlage)	1-75
2	**IT-Verfahren**	2-1
2.1	**Statistikproduktion Stapelverfahren**	2-1
2.2	**Statistikproduktion Dialoganwendungen**	2-10
2.3	**STATIS-BUND**	2-18
2.4	**PC-gestütze Statistikaufbereitung, -weiterverarbeitung, -dokumentierung**	2-31
2.5	**Anwendungssoftwareentwicklung**	2-40
2.6	**Weiterentwicklung und Wartung von SPLV**	2-52
2.7	**Statistical Computing Project**	2-60
2.8	**Datenerfassung**	2-64
2.9	**APC-Anwendungen für STATIS-BUND und Datenfernübertragung**	2-68
2.10	**Datenkonvertierung**	2-75
2.11	**Graphikerstellung mit Workstation**	2-80
2.12	**Zentrale Tabellengestaltung**	2-85
2.13	**Arbeitsplatzrechner für zentrale Satzerstellung und Belichtung**	2-93
2.14	**Inanspruchnahme externer IT-Leistung für die Bundesstatistik in den neuen Bundesländern**	2-102
2.15	**Zentrale Textverarbeitung**	2-109
2.16	**Telex/Teletex, Telefax**	2-115
2.17	**PC-gestützte Erledigung von Büro- bzw. Assistenzarbeiten**	2-120
2.18	**IDV-Zentrum, APC-Anwendungsberatung**	2-129
2.19	**PC-gestützte Durchführung von Schulungen**	2-135

2.20	**Haushalts-,Kassen- und Rechnungswesen-HKR**	2-140
2.21	**Elektronische Zeiterfassung**	2-147
2.22	**Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung**	2-163
2.23	**Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben**	2-168
2.24	**V-SRW; Sachverständigenrat für Wirtschaft**	2-179
2.25	**Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM**	2-182
3	**IT-Vorhaben**	3-1
3.1	**Intrahandelsstatistik**	3-5
3.2	**Aufbereitung der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) unter Einsatz von IT**	3-14
3.3	**Automatisierung der Datenarchivierung**	3-35
3.4	**Beschaffung einer Telekommunikationsanlage (TK)-Anlage**	3-40
3.5	**Vernetzung**	3-53
3.6	**Computerunterstütztes Übersetzen von Texten in/aus Fremdsprachen**	3-60
3.7	**Statistisches Informationssystem zur Bodennutzung (STABIS)**	3-76
4	**Übersichten**	4-1
4.1	**Konfiguration**	4-1
4.2	**Voraussichtliche Kosten/Haushaltsmittelbedarf**	4-21
4.3	**Mittelfristige Planung des Haushaltsmittelbedarfs (Zuordnung zu wichtigen Vorhaben/Verfahren)**	4-80
4.4	**Auswirkung auf die Personalplanung**	4-83
4.5	**Schulungsplan**	4-84
4.5.1	APC-und STATIS-BUND-Schulungsplan 1991	4-84
4.5.2	Programmierausbildung 1991	4-86

0 Zusammenfassung der wesentlichen Änderungen gegenüber dem Vorjahr

0.0 Vorbemerkungen

Das vorliegende IT-Rahmenkonzept 1992 ist das erste Rahmenkonzept des StBA, das auf der Grundlage des neuen einheitlichen Gliederungsschemas erstellt wurde. Von Beginn an hatte sich die Datenverarbeitung in der Statistik unterschiedlich von der Datenverarbeitung in der übrigen Verwaltung entwickelt. In der Statistik dient die Datenverarbeitung naturgemäß in erster Linie der Aufbereitung von Statistiken, also der Verarbeitung von Datenbeständen ausgehend von der Erhebung über die Datenerfassung bis hin zur Darstellung der Ergebnisse in gedruckter oder grafischer Form. Bei etwa 350 Arbeitsgebieten gibt es also eine große Zahl von verschiedenen Aufbereitungsprozessen, die datenverarbeitungstechnisch gesehen, wenn man von einigen großen Statistiken wie Volkszählung oder Außenhandel absieht, eher von kleinerem oder mittlerem Umfang sind. Diese Anwendungen unterscheiden sich sowohl von der Technik als auch vom Umfang her sehr stark von verwaltungsbezogenen DV-Verfahren wie z.B. Lohn und Gehalt, Kassenwesen, Einwohnermeldewesen. Deshalb waren die bisherigen IT-Rahmenkonzepte des StBA bis jetzt immer in ihrer Gliederung hardwarebezogen und nicht verfahrensbezogen. Beim Übergang auf die verfahrensbezogene Gliederung mußten deshalb die verschiedenen Komponenten den Verfahren zugeordnet werden. Eine an sich naheliegende Beschreibung jeder Statistik als ein Verfahren erwies sich aufgrund der großen Zahl der Statistiken als unzweckmäßig, da die Zuordnung der IT-Betriebsmittel nicht realisierbar war und die Darstellung sehr unübersichtlich und umfangreich wurde. Um die Aussagekraft zu erhöhen, wurden deshalb gleichartige Anwendungen zu Verfahren und Vorhaben zusammengefaßt.

Durch die neue Zusammenfassung ist es nun nicht mehr möglich, verfahrensweise die Aussagen dieses Konzepts mit früheren Konzepten zu vergleichen. Eine Kennzeichnung geänderter Passagen konnte nicht durchgeführt werden, da praktisch die ganze Beschreibung vollständig neu erstellt wurde. Bei den einzelnen Verfahren wurde versucht, Vergleichsrechnungen mit früheren Planungen durchzuführen, doch erwies sich dies in vielen Fällen als nicht machbar. Auch die Darstellung und die Untergliederung hat in manchen Fällen noch nicht den endgültigen Stand erreicht. Das nächste Rahmenkonzept wird in dieser Hinsicht noch verbessert werden können.

Rein inhaltlich ist die Mehrzahl der Änderungen durch die sich infolge der deutschen Einheit ergebenden Erweiterungen der Aufgaben des StBA bedingt. Die großen einmaligen Aufwände, die sich durch die Umstellung aller Statistiken und den Aufbau der Statistik in den neuen Bundesländern ergeben, mußten in die Planung einbezogen werden. Dazu kommt noch die Aufgabe, eine neue Zweigstelle in Berlin mit fast 400 Mitarbeitern mit IT-Technik auszustatten und auch längerfristig in die IT-Planung mit aufzunehmen. Hierzu wurde vom StBA ein

Ergänzungsbericht zum IT-Konzept 1991 vorgelegt, der nun in dieses Konzept mit eingearbeitet wurde. Trotzdem muß gesagt werden, daß sich auch jetzt noch nicht alle aus der deutschen Einheit ergebenden Aufwände und Erfordernisse vollständig über den Planungszeitraum bis 1995 abschätzen lassen. Insbesondere die Ungewißheit über die weitere Entwicklung der wirtschaftlichen Lage beeinflussen stark die Kostenschätzungen bezüglich verschiedener Kostenfaktoren wie z.B Belegvolumen oder ähnlichem.

Während die Kosten im Bereich der Arbeitsplatzrechner den Verfahren direkt zugerechnet werden konnten, mußten vor allem im Bereich der Großrechner die Kosten in vielen Fällen aufgrund von Nutzungsgrößen wie z.B CPU-Zeit, Anzahl von Druckzeilen usw. auf die verschiedenen Verfahren umgelegt werden.

0.1 Änderungen in den grundlegenden Konzepten und organisatorischen Strukturen

Als wesentlichste organisatorische Änderung ist die Einrichtung einer neuen Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz mit fast 400 Mitarbeitern zu nennen. Dazu kommt noch die Übernahme der Hausverwaltung für das Gebäude. Die IT-Infrastruktur ist absolut unzureichend, so daß sich daraus ein unmittelbarer Handlungsbedarf ergibt. Gerade für die organisatorische Einbindung der neuen Zweigstelle ist eine vollständige Integration auch im Hinblick auf gemeinsamen Zugriff auf Anwendungen, den Datenaustausch bis hin zur Bürokommunikation von äußerster Dringlichkeit.

Im Bereich der Abteilung II des StBA wurden Anwendungsprogrammierung und Rechenzentrumsbetrieb organisatorisch getrennt. Beide Bereiche bilden nun selbständige Gruppen innerhalb der Abteilung.

Umfang und Vielfalt der IT-Planungen im StBA erfordern eine engere Abstimmung zwischen den IT-Gremien des Amtes und den Abteilungen. Es ist deshalb vorgesehen, IT-Beauftragte in den Abteilungen und in den Zweig- und Außenstellen des StBA einzuführen. Die IT-Beauftragten sollen für die Verbindung zwischen ihren Organisationseinheiten und den zentralen IT-Gremien zuständig sein.

Das Schulungskonzept des StBA wurde auf Basis der nunmehr gewonnenen Erfahrungen neu gestaltet. Es soll damit eine gezieltere und effizientere Ausbildung erreicht werden.

Das IT-Strukturkonzept des StBA, das hauptsächlich auf dem integrierten Einsatz von Großrechenanlagen, UNIX-Rechnern und DOS-PC basiert, und die eingeführten Hausstandards haben sich bewährt. UNIX wird im Bereich von Workstationen für Spezialanwendungen vermehrt eingesetzt.

Bei der Personalentwicklung zeichnet sich ein vermehrter Bedarf von Personalkapazität für Schulungs-, Beratungs- und Koordinierungstätigkeiten im Rahmen des IT-Einsatzes ab.

Im vorliegenden Konzept werden Sicherheitsanforderungen und -bedürfnisse der Statistik allgemein dargestellt und die bestehenden Maßnahmen und Konzepte zu ihrer Realisierung hergeleitet. Da jedoch endgültige Regeln zur Durchführung von Risikoanalysen vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik noch nicht vorliegen, konnte eine Risikoanalyse nur im Rahmen des uns möglichen Umfangs durchgeführt werden. Da ein hoher Aufwand zu erwarten ist, der durch eigene Mitarbeiter nur schwer zu erbringen sein wird, wird überlegt, ob sich durch Einsparung anderer Mittel eine Risikoanalyse als externe Beratungsleistung ermöglichen läßt.

0.2 Änderung bei Verfahren

Im Bereich der Großanlagen ist wegen des zunehmenden IT-Bedarfs der beiden Zweigstellen in Berlin die Verlagerung einer Großanlage ab 1992 nach Berlin vorgesehen. Sie soll, weitgehend bedienerlos betrieben, den Bedarf an Großrechnerleistung in Berlin abdecken und die Datenübertragungskosten in Grenzen halten. Aufgrund der zusätzlich im Rahmen der deutschen Einheit erforderlichen Leistungssteigerung mußten Erweiterungen der Großrechenanlagen durchgeführt werden.

Beim Hersteller der Großrechner hat sich die Produktlebensdauer in vielen Fällen nunmehr auf ca. 2 Jahre verkürzt. Das hat zur Folge, daß über einen längeren Zeitraum geplante Hochrüstungen sich nicht mehr durchführen lassen, weil die hochzurüstenden Anlagenteile nicht mehr in der vorgesehenen Form lieferbar sind. Besonders kostenwirksam macht sich hier der Übergang der Firma Siemens auf ein neues IBM-kompatibles Kanalkonzept bemerkbar, das dazu zwingt, u.U. bei Austausch einer Komponente die ganze Plattenperipherie zu ersetzen. Es ergeben sich dabei Mehrkosten ohne zusätzliche Leistung.

Im Rahmen der Verfahrensbeschreibungen wurden zwei zusätzliche Projekte (2.7 "SCP" und 2.14 "Inanspruchnahme externer Leistungen des DVZ") beschrieben. Sie beinhalten externe DV-Leistungen, die durch das Gemeinsame Statistische Amt der neuen Bundesländer oder durch Softwarefirmen erbracht werden müssen.

Die Verfahren Anwendungsprogrammierung und SPLV-Entwicklung sind dadurch gekennzeichnet, daß hier durch Einsatz von PC und Workstationen eine wesentliche Effizienzsteigerung erreicht werden soll. Beide Verfahren sollen vom teuren Großrechnerbetrieb mehr auf APC verlagert werden, wodurch neben der Kostenersparnis auch eine wesentlich verbesserte Funktionalität erreicht wird. In diesen Bereichen soll durch den weiteren Einsatz

moderner Techniken ein spürbarer Produktivitätsgewinn erreicht werden. Nur so ist es möglich, die vermehrten Leistungen, die sich aus dem gesteigerten Einsatz von IT-Technik ergeben, zu erbringen.

0.3 Änderungen bei den Vorhaben

Als neues Vorhaben ist die Umstellung der Aufbereitung der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1993 vorgesehen. Hier erfordert die politische Dringlichkeit und die Möglichkeit großer Verbesserungen bei den Verfahrensabläufen dringend den Einsatz moderner IT. Überdies ergeben sich wegen der ohnehin erforderlichen Ausstattung der neuen Zweigstelle in Berlin relativ günstige Zusatzkosten.

Die absolut unzureichende Leistungsfähigkeit der Telefonanlage im Gebäude der neuen Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz machte es notwendig, das Vorhaben 3.4 "Beschaffung einer Telekommunikationsanlage", das ursprünglich nur für das Amt in Wiesbaden abgestellt war, um die Ausrüstung auch der Zweigstelle mit einer Telekommunikationsanlage gleicher Leistungsfähigkeit zu erweitern. In der Planung ist diese Beschaffung 1993 vorgesehen. Aufgrund einer im Februar 1991 ausgesprochenen dringenden Empfehlung der Telekom muß aber diese Beschaffung so schnell wie möglich - ggf. schon in 1991 - erfolgen. Deshalb wird zur Zeit geprüft, ob die Beschaffung eventuell vorgezogen werden könnte.

Neben den aufgeführten Vorhaben befinden sich noch einige Projekte im Vorstadium der Planung. Für sie konnten keine Vorhabensbeschreibungen angefertigt werden, da die Planungen noch keine Kostenkalkulationen ermöglichen. Es handelt sich hier insbesondere um die Einrichtung einer Datenbank der Umweltökonomischen Gesamtrechnung und um den Aufbau eines Informations- und Dokumentationszentrums Gesundheitsberichterstattung. Sie sind nur verbal dargestellt.

0.4 Übersichten

Zu den Zusammenstellungen der Kosten ist anzumerken, daß ab 1992 die angesetzten Kosten über Ansätzen der Finanzplanung im Haushaltsplan 1991 liegen. Die Ursache liegt darin begründet, daß Zusatzausgaben als Folge der deutschen Einheit anfallen werden, die zum Zeitpunkt der Veranschlagungen zum 3. Nachtragshaushalt 1990 und zum Haushalt 1991 nicht in der nun feststehenden Höhe absehbar waren. Der IT-Mittelbedarf in 1993 liegt demzufolge erheblich über den entsprechenden Mittelansätzen im Finanzplan zum Haushaltsentwurf 1991.

1 Rahmenbedingungen, grundlegende Konzepte und organisatorische Strukturen

1.1 Darstellung der Behörde

1.1.1 Allgemeine Darstellung des StBA und seiner Aufgaben

Das StBA ist das Statistische Zentralamt der Bundesrepublik Deutschland. Es arbeitet eng mit den Statistischen Ämtern der bisher 11, zukünftig 16 Bundesländer zusammen. Die Statistischen Landesämter sind organisatorisch unabhängig vom StBA. Die Zusammenarbeit basiert auf einer Vielzahl von Bundesgesetzen, die die Bundesländer zur Durchführung von derzeit etwa 450 Bundesstatistiken verpflichten. Die Aufgaben des StBA sind im Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz - BStatG) vom 22. Januar 1987 geregelt (siehe Abschnitt 1.1.4). Das StBA ist in erster Linie für die Statistikplanung und Methodenentwicklung sowie für die Zusammenstellung und Verbreitung der Ergebnisse auf Bundesebene zuständig. Die Erhebung und Aufbereitung bis zum Landesergebnis liegt dagegen für die meisten Statistiken - etwa 400 Statistiken - bei den Statistischen Landesämtern. Etwa 50 Statistiken werden vom StBA - ohne Beteiligung der statistischen Landesämter - durchgeführt. Hierzu zählen u.a. die Außenhandelsstatistik, die Luftfahrtstatistik, die Einkommens- und Verbrauchsstichprobe, verschiedene Kostenstrukturstatistiken und die Eisen- und Stahlstatistiken.

Das StBA untersteht dem Bundesminister des Innern. Für die ordnungsgemäße Durchführung der einzelnen Bundesstatistiken ist es dem jeweils fachlich zuständigen Bundesminister verantwortlich, z.B. in der Wirtschaftsstatistik dem Bundesminister für Wirtschaft. Bei dem fachlich zuständigen Bundesminister liegt auch die Gesetzesinitiative für neue Statistikgesetze. Im Prinzip wird für jede Statistik eine eigene Rechtsgrundlage benötigt. Da die Entscheidung über die einzelnen Statistikgesetze beim Parlament liegt, ist sichergestellt, daß die Statistikgesetze den Bedarf eines möglichst großen Verwenderkreises aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft abdecken. Die einzelstatistischen Gesetze sehen in aller Regel eine Auskunftspflicht für die Befragten vor. Ein Statistischer Beirat berät das StBA in methodischen und technischen Fragen.

Das Arbeitsprogramm der amtlichen Statistik in der Bundesrepublik ist - im Vergleich zu anderen westeuropäischen Staaten - relativ gut ausgebaut. Es ist von Anfang an so entwickelt worden, daß es ein umfassendes, dennoch hinreichend detailliertes, aktuelles Gesamtbild der Wirtschaft und der sozialen Verhältnisse erlaubt. Leitlinien für den Aufbau waren u.a. die Anforderungen für die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Das Arbeitsprogramm enthält einerseits einen Grundstock wichtiger Statistiken, die vielseitig verwendbar und regelmäßig verfügbar sein müssen. Andererseits ist man ständig bemüht, das Arbeitsprogramm an neue Anforderungen anzupassen.

Ein besonders schwieriges Problem ist die Prioritätensetzung für das Arbeitsprogramm der amtlichen Statistik, da die finanziellen Mittel begrenzt und neue Vorhaben meistens nur durchgeführt werden können, wenn durch Rationalisierungserfolge Freiräume geschaffen werden. Über die Prioritäten in der amtlichen Statistik entscheidet letztlich das Parlament, beraten durch die Bundesministerien und das StBA.

Bevor in der Bundesrepublik Deutschland neue statistische Erhebungen eingeführt werden, wird eingehend geprüft, ob die neuen Anforderungen dadurch befriedigt werden können, daß der vorhandene Datenbestand intensiver genutzt werden kann. Dies ist in vielen Fällen möglich. Dabei geht es teils um ergänzende Analysen, teils um eine intensivere Weiterverarbeitung statistischer Ergebnisse, z.B. in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen und in anderen Gesamtsystemen statistischer Informationen. Es sei erwähnt, daß das StBA Analysen nur insoweit durchführt, wie dies mit der Objektivität und Neutralität Statistischer Ämter vereinbar ist. Weiterführende Analysen werden von den Ministerien und speziellen Forschungsinstitutionen vorgenommen. Die Zuständigkeit für Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen usw. liegt hingegen beim StBA.

Sofern neue Erhebungen eingeführt werden müssen, haben diese weit mehr als früher der Tatsache Rechnung zu tragen, daß sich die Rahmenbedingungen für statistische Erhebungen und Aufbereitungen in der Bundesrepublik Deutschland in den letzten Jahren stark gewandelt haben. Die Mitwirkungsbereitschaft der Befragten hat deutlich nachgelassen. Ferner ergeben sich aus den zunehmenden politischen Bestrebungen des Datenschutzes Einengungen und Erschwerungen für die Statistik.

Wesentliche Kapazitäten der Statistischen Ämter müssen angesichts der veränderten Rahmenbedingungen auf Seite der Befragten und in der Öffentlichkeit für die Öffentlichkeitsarbeit verwandt werden. Dabei geht es vor allem darum, die Befragten zur Mitwirkung zu motivieren und zu erläutern, daß der Datenschutz in der amtlichen Statistik voll gewahrt wird. Wesentlich ist aber im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit auch, daß nachgewiesen werden kann, daß die erhobenen Daten einer benutzergerechten Verwendung zugeführt werden. Die Statistischen Ämter sind deshalb sehr bemüht, die Ergebnisse so zu präsentieren, daß der Verwender hieraus einen möglichst großen Nutzen ziehen kann. Hierzu zählen nicht nur geeignete Kommentierungen, Analysen und eventuell Schätzungen, sondern auch neue Technologien der Datenlieferungen über Statistische Informationssysteme einschl. Metadatenbanken, über die Lieferung von Magnetbändern, über die Fazilitäten kommerzieller Hosts oder über Bildschirmtext (Btx).

Wie bereits eingangs erläutert, ist die Organisationsstruktur der amtlichen Statistik in der Bundesrepublik Deutschland föderalistisch geprägt. StBA und Statistische Landesämter müssen versuchen, auf der Grundlage der Gesetze und durch eine Vielzahl von Kontakten in Amtsleiterkonferenzen, Arbeitsgruppen usw. zu einem Gleichklang der Arbeiten zu kommen,

damit die Ergebnisse einheitlich und termingerecht vorliegen. Die Länderregierungen geben aber zum Beispiel durch Haushalts- und Personalplanungen für die Statistischen Ämter zum Teil unterschiedliche Voraussetzungen, so daß es ständiger Bemühungen aller Beteiligten in den Statistischen Ämtern bedarf, daß die Arbeitsziele gemeinsam erreicht werden. Das StBA muß ferner ständig bemüht sein, daß die erforderlichen Gesetzesvorschriften rechtzeitig in den Ministerien beraten und in die parlamentarische Diskussion gebracht werden.

Arbeitsweise und Arbeitsergebnisse der Statistischen Ämter in Bund und Ländern werden wesentlich durch die Anwendung der jeweils geeignetsten Verfahren moderner Informationstechnik geprägt. Fortschritte in der Anwendung moderner Technik sind einerseits erforderlich, um Erfolge in der Rationalisierung der Arbeiten erzielen zu können. Nur dadurch läßt sich der erforderliche Spielraum gewinnen, um neue Arbeiten aufgreifen zu können. Andererseits ist die Anwendung moderner Technik eine wesentliche Voraussetzung dafür, daß Umfang und Qualität der Ergebnisse von Erhebungen und Analysen mit den vielseitigen und häufig wechselnden Anforderungen der Verwender der Zahlen Schritt halten können. Die Anwendung moderner Verfahren der Informationstechnik, vor allem in der Datenverarbeitung erfordert aber auch erhöhte Anstrengungen in den Statistischen Ämtern zur Sicherung der Daten vor Mißbrauch. In der Bundesrepublik Deutschland ist eine Vielfalt gesetzlicher Bestimmungen auf dem Gebiet des Datenschutzes in der Verwaltung und Wirtschaft entwickelt worden, die auch für die amtliche Statistik gelten.

Das StBA kann seine Aufgaben nur erfüllen, wenn das Personal den notwendigen Leistungsstandard hat. Wechselnde Anforderungen in der Statistik, neue Wege der Datengewinnung und die Anwendung moderner Technologien zwingen die Statistischen Ämter ständig, den Leistungsstandard des Personals den Aufgaben entsprechend anzupassen. Einerseits ist eine Verschiebung im gesamten Personalbestand zu höher qualifizierten Tätigkeiten zu beobachten, andererseits ist eine intensive Fortbildung des Personals auf allen Stufen erforderlich. Die Bedeutung der Maßnahmen der Fortbildung dürfte in Zukunft noch erheblich zunehmen, wenn aufgrund der Bevölkerungsabnahme die Gewinnung von Statistikern auf dem Arbeitsmarkt schwieriger werden dürfte, als dies zur Zeit der Fall ist.

Der Stand des statistisch-methodischen und technischen Wissens, das in der amtlichen Statistik angewendet werden kann, hängt entscheidend von den Fortschritten in der Forschung ab. Die Statistischen Ämter versuchen, möglichst viele Forschungsergebnisse durch Nutzung der von anderen nationalen und internationalen Einrichtungen gewonnenen Erfahrungen und Erkenntnissen zu gewinnen. Dennoch ist auch eine intensive eigene Forschung der Statistischen Ämter notwendig. Neue Anforderungen an die amtliche Statistik auf Gebieten, auf denen noch wenige Erfahrungen vorliegen (z.B. Dienstleistungen, Schattenwirtschaft), kompliziertere Wege der Datengewinnung und strenge Vorschriften des Datenschutzes haben eine Intensivierung der

Forschung mit sich gebracht, die in Zukunft fortdauern wird. Im StBA hat dies u.a. zur Aufstellung von umfassenden Forschungsplänen, zu engeren Kontakten zu Wissenschaftlichen Institutionen der Wirtschafts-, Regional- und empirischen Sozialforschung geführt.
Wesentlich für die Ausrichtung der amtlichen Statistik in der Bundesrepublik Deutschland ist auch die internationale Zusammenarbeit. Sie hat u.a. Einfluß auf die Ausgestaltung des statistischen Programms in der Bundesrepublik Deutschland, auf die angewandten Konzepte und Methoden in den einzelnen Statistikbereichen und auf die Bereitsstellung der Ergebnisse für internationale Zwecke. Besonders intensiv sind insbesondere die Kontakte zum Statistischen Amt der Europäischen Gemeinschaften (SAEG), aber zum Beispiel auch zu den verschiedenen Einrichtungen der Vereinten Nationen. Im zunehmenden Umfang machen die Europäischen Gemeinschaften von ihrem Recht Gebrauch, die Bereitstellung der auf der Ebene der Europäischen Gemeinschaften benötigten statistischen Ergebnisse gesetzlich - durch Richtlinien oder Verordnungen - anzuordnen. In der Bundesrepublik haben Staat und Wirtschaft aber auch ein groβes Interesse an international vergleichbaren statistischen Ergebnissen auf europäischer und auf Weltebene. Das StBA hat deshalb schon von Anfang an den gesetzlichen Auftrag, Statistiken über andere Staaten zu sammeln und zu veröffentlichen. Hierbei werden in erster Linie einschlägige Veröffentlichungen der internationalen Organisationen verwendet, aber es werden darüber hinaus auch die Quellen genutzt, die in den einzelnen Staaten zur Verfügung stehen.

1.1.2 Absehbare Aufgabenentwicklung und aufgabenbezogene Prioritäten

Wachsende Interdependenzen in allen Bereichen der Wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Entwicklung und eine zunehmende Kooperation und Integration, besonders im Rahmen des Europäischen Binnenmarktes, verbunden mit einem größeren Gewicht und damit auch größerer politischer Verantwortung des vereinten Deutschlands, kennzeichnen die äußeren Rahmenbedingungen für die Statistik in den nächsten Jahren.

Im n a t i o n a l e n Bereich wird es vor allem darum gehen, nach der äußeren Einheit nun auch die innere Einheit auf wirtschaftlichem, sozialen und ökologischen Gebiet herzustellen. Für die rationale Planung, Durchführung und Kontrolle aller dazu erforderlichen Maβnahmen werden statistische Ergebnisse eine unverzichtbare Grundlage sein, um Fehlinvestitionen zu vermeiden. Neben einer detaillierten Beschreibung der Ist-Situation in den neuen Bundesländern - gekennzeichnet durch Schlagworte wie fehlende Wettbewerbsfähigkeit vieler Unternehmen, hohe Arbeitslosigkeit, erhebliche Umweltbelastungen und -schäden, schlecht erhaltene Bausubstanz und verbrauchte Infrastruktur - wird es vor allem darum gehen, den gezielten Einsatz der wirtschaftspolitischen Instrumente, vor allem auch in regionaler Sicht, und eine Kontrolle der Wirksamkeit der eingeleiteten Maβnahmen zu ermöglichen.

Die wichtigsten Aufgaben im Bereich der Wirtschaftsstatistiken werden eine kurzfristigte Berichterstattung über die Investitionstätigkeit in den neuen Bundesländern, wie im Entwurf der Statistikanpassungsverordnung vorgesehen, die Beobachtung des Strukturwandels, insbesondere im Hinblick auf einen leistungsfähigen Mittelstand in Industrie, Handwerk, Handel und Dienstleistungen sowie in den freien Berufen, und die Beobachtung des Aufbaus der Infrastruktur und des Städtebaus sein.

Besonders drängend ist darüber hinaus die Einführung einer Dienstleistungsstatistik, um der Bedeutung dieses Bereichs für die Gesamtwirtschaft der Bundesrepublik Deutschland entsprechende statistische Informationen bereitstellen zu können. Wie in anderen Wirtschaftsbereichen ist auch im Bereich der Agrarstatistiken, vor allem im Hinblick auf die Einordnung in die europäische Agrarpolitik, eine Bestandsfeststellung der sektoralen, regionalen und innerbetrieblichen Strukturen in der Land- und Forstwirtschaft der neuen Bundesländer, gewissermaßen als Eröffnungsbilanz, vonnöten.

Daß an die Preisstatistiken, als den mit wichtigsten Konjunkturindikatoren, und an die Beobachtung der Lohnentwicklung in den nächsten Jahren besondere Anforderungen gerichtet werden, braucht man fast nicht zu erwähnen. Dringender Bedarf besteht auch an einem Ausbau der regionalen und internationalen Preisvergleiche.

Weitere Anforderungen, die hier nur kurz angerissen werden können, betreffen u.a. die Erweiterung der Bilanzstatistik auf alle großen Kapitalgesellschaften sowie ihre Ausdehnung auf die Kapitalunternehmen in den neuen Bundesländern, die Durchführung jährlicher Kostenstrukturerhebungen in den neuen Bundesländern in der Übergangsphase und die Einbeziehung weiterer Dienstleistungsbereiche in diese Erhebungen, die Berechnung eines hochaktuellen Aktienindex und die Durchführung regelmäßiger Zeitbudgeterhebungen.

Angesichts der wachsenden Bedeutung des Reiseverkehrs, insbesondere auch in den neuen Bundesländern, und des Auftretens völlig neuer Tourismusformen müssen ferner die vorhandenen Statistiken mit Bezug zum Tourismus bedarfsgerechter gestaltet und zu einem Gesamtsystem weiterentwickelt werden.

Im Bereich der Bevölkerungs- und Erwerbstätigkeitsstatistiken werden sich die Anforderungen - über die üblichen Grunddaten über den aktuellen Stand der Bevölkerung, ihre Zusammensetzung nach demographischen und sozialen Merkmalen und ihre regionale Verteilung hinaus - vor allem auf die kurzfristige Beobachtung des Arbeitsmarktes und der Beschäftigtensituation, sowohl in regionaler als auch in fachlicher Sicht, konzentrieren. Neben dem Aufbau der Beschäftigtenstatistik durch die Arbeitsverwaltung kommt der Einführung des Mikrozensus in den neuen Bundesländern und seiner fachlichen Weiterentwicklung sowie den monatlichen oder vierteljährlichen Bereichs-

statistiken hierbei besondere Priorität zu. Weiteres Augenmerk muß der beruflichen Weiterbildung gelten. Basisdaten über die Struktur des Wohnungsbestandes in den neuen Bundesländern, die Wohnungsversorgung und die Wohnungsmärkte machen eine Wohnungszählung - mit integrierter Wohnungsstichprobe für alle Bundesländer - dringend erforderlich.

Besonders groß werden die Anforderungen im Bereich der Umweltstatistiken sein. Der Schutz von Natur und Umwelt wird eines der herausragenden politischen Ziele für die 90er Jahre sein. Die geplante Verankerung des Umweltschutzes im Grundgesetz und die beabsichtigte Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes mögen hierfür als Beispiel stehen. Neben den vorrangigen Aufgaben, die Beseitigung der Altlasten in den neuen Bundesländern und generell die Abfallvermeidung und Abfallverwertung statistisch nachzuweisen, geht es - eingeordnet in den größeren Rahmen der europäischen Umweltschutzpolitik - vor allem darum, das umweltstatistische Programm insgesamt weiterzuentwickeln und die Bemühungen zum Aufbau einer umweltökonomischen Gesamtrechnung zu forcieren.

Bei den Statistiken des öffentlichen Bereichs, des Bildungs- und Gesundheitswesens steht derzeit der Aufbau der Finanz- und Steuerstatistiken in den neuen Bundesländern, die als Sekundärstatistiken abhängig von der Tätigkeit der entsprechenden Verwaltungen sind, im Vordergrund. Als Grundlagen für eine umfassende Reform des Gesundheitswesens müssen darüber hinaus schnellstens Angaben über die Versorgung und die gesundheitliche Situation der Bevölkerung in den neuen Bundesländern bereitgestellt werden. Das gleiche gilt für die Sozialleistungen. Weitere Anforderungen ergeben sich aus der geplanten Reform der Alterssicherung in den neuen Ländern, eine aktuelle Bestandsaufnahme über die betriebliche Altersversorgung in den alten Bundesländern ist im Gange. Weitere Anforderungen - Reform der Jugendhilfestatistik, Aufbau der Gesundheitsberichterstattung, Einführung einer bundeseinheitlichen Krankenhausstatistik - liegen bereits vor bzw. sind im Zusammenhang mit den Überlegungen zur Sicherung bei Pflegebedürftigkeit im Alter zu erwarten.

Bei den Statistiken über Einkommen, Verbrauch und Vermögen zwingen insbesondere die tiefgreifenden Veränderungen der wirtschaftlichen und sozialen Lage der Haushalte in den neuen Bundesländern zu einer intensiveren statistischen Erfassung, wie in der Statistikanpassungsverordnung für die laufenden Wirtschaftsrechnungen vorgesehen. Auf längere Sicht müßten darüber hinaus zusätzliche Haushaltstypen in allen Bundesländern einbezogen werden.

Im Bereich der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen sind die Anforderungen insbesondere auf eine Weiterentwicklung der Satellitensysteme, wie z.B. für Umwelt, Bildung und Kultur, Haushaltsproduktion, Gesundheitswesen, Tourismus, Forschung und Entwicklung, Sozialschutz, sowie auf eine Erweiterung der Arbeitskräfteberechnung gerichtet. Weitere Aufgabenschwerpunkte sind

die Arbeiten an der Sektorenabgrenzung und -gliederung, an den Vermögenskonten sowie die Rückrechnung vergleichbarer Zeitreihen für das Gebiet der ehemaligen DDR.

Im technisch-organisatorischen Bereich bindet der Aufbau der Statistikverwaltung in den neuen Bundesländern, die begleitenden Maßnahmen zur Einführung des Programms der Bundesstatistiken sowie der quantitativ und qualitativ vermehrte Koordinierungsaufwand erhebliche Personalkapazitäten auf längere Sicht. Durch einen vermehrten Technikeinsatz ließen sich diese zusätzlichen Belastungen teilweise abfangen. Das gilt auch für den zusätzlichen Arbeitsaufwand bei zentral durchgeführten Bundesstatistiken, in erster Linie der Außenhandelsstatistik, und für die Weiterentwicklung der modernen, technikgestützten Statistiksysteme, wie das Statistische Bodeninformationssystem (STABIS).

Besondere Bedeutung wird dem breiten Einsatz hochentwickelter Technik für die Sicherung der Qualität von Statistiken und die Verbesserung der Leistungsfähigkeit der amtlichen Statistik bei der benutzergerechten Bereitstellung statistischer Ergebnisse zukommen.

Wie schon bisher, wird es auch in Zukunft vermehrt darauf ankommen, kurzfristig auftretenden Datenbedarf zu bewältigen. Neben den Erhebungen für besondere Zwecke nach § 7 BStatG sind es vor allem ad-hoc Aufbereitungen aus vorhandenem Material, mit denen die amtliche Statistik ihrer Dienstleistungsfunktion auf dem Gebiet des besonderen Datenbedarfs in flexibler Weise gerecht werden muß.

Auch die Effizienz des Statistikverbundes von Bund und Ländern läßt sich durch gemeinsame Nutzung moderner Techniken sowie ein DV-gestütztes operatives Controlling wesentlich verbessern.

Eines der wichtigsten Einsaqtzgebiete dürfte aber beim Aufbau bundesweit einheitlicher Unternehmensregister liegen, der jetzt in die konkrete Phase tritt. Statistische Register über Unternehmen sind, wie die langjährigen Erfahrungen mit der Kartei im Produzierenden Gewerbe und dem Betriebsregister in der Landwirtschaft zeigen, eine wichtige Voraussetzung für eine möglichst effiziente Gewinnung wirtschaftsstatistischer Daten bei gleichzeitig möglichst schonender und gleichmäßiger Behandlung der Auskunftgebenden. Diese Vorzüge haben nicht nur das Statistische Amt der Europäischen Gemeinschaften veranlaßt, dem Aufbau harmonisierter bereichsübergreifender Unternehmensregister eine prioritäre Stellungeinzuräumen, sie sind auch ein herausragendes Beispiel, wie die amtliche Statistik zur Entwicklung neuer, die Auskunftspflichtigen weniger belastender Methoden beitragen kann, bei gleichzeitigen Arbeitserleichterungen für die statistischen Ämter und ohne Qualitätsabstriche bei den Statistiken. Für Aufbau und Pflege der Register müssen laufend verschiedene primär- und sekundärstatistische Quellen ausgewertet werden, was nur mit technischer Hilfe rationell zu schaffen ist. In diesem Zusammenhang kommt auch den

Überlegungen große Bedeutung zu, Angaben der Auskunftgebenden unmittelbar auf elektronischem Weg für statistische Erhebungen und Aufbereitungen zu nutzen.

Geplant ist ferner, die einheitliche Definition von Erhebungs- und Aufbereitungsmerkmalen bzw. die Führung entsprechender Definitionssammlungen wie auch die Dokumentation methodischer Grundlagen mit Technikunterstützung voranzubringen.

Die Leitlinien für den Ausbau der europäischen Statistik ergeben sich im wesentlichen aus der einheitlichen europäischen Akte:

- Beobachtung der Entwicklung und der Auswirkungen des Binnenmarktes auf den innergemeinschaftlichen Handel zwischen den Mitgliedstaaten, dem angesichts der immer enger werdenden finanziellen Verflechtungen im EG-Raum wachsende Bedeutung zukommt;

- Erarbeitung statistischer Indikatoren zur Messung der Auswirkungen der Gemeinschaftspolitiken und der von den Strukturfonds finanzierten Programme speziell im Hinblick auf die Behebung struktureller und regionaler Unterversorgungsphänomene;
- Anpassung und Weiterentwicklung der statistischen Erhebungskonzepte und Darbietungsformen an die sich ändernden Wirtschaftsstrrukturen vor allem im Dienstleistungssektor, aber auch in den Bereichen Landwirtschaft, Transportwesen, Tourismus und neue Technologien;

- Schaffung eines umweltsttistischen Systems, das es erlaubt, die Maßnahmen der Gemeinschaft für die Einhaltung und Verbesserung der Umweltqualität, den Schutz der menschlichen Gesundheit und die Nutzung von natürlichen Ressourcen besser zu planen, durchzuführen und zu verfolgen.

Vorrang haben in nächster Zeit die Arbeiten am Aufbau einer Statistik über den innergemeinschaftlichen Handel (Intrahandelsstatistik), die Verbesserung der Informationen über Industrie- und Dienstleistungsunternehmen, die Schaffung einer Informationsgrundlage für die Verwirklichung eines europäischen Sozialraumes sowie die BSP-Berechnungen. Neue Anforderungsschwerpunkte lassen sich stichwortartig durch Informationen über kleine und mittlere Unternehmen, Forschung und Technologie, die Umwelt und den ländlichen Raum umreißen.

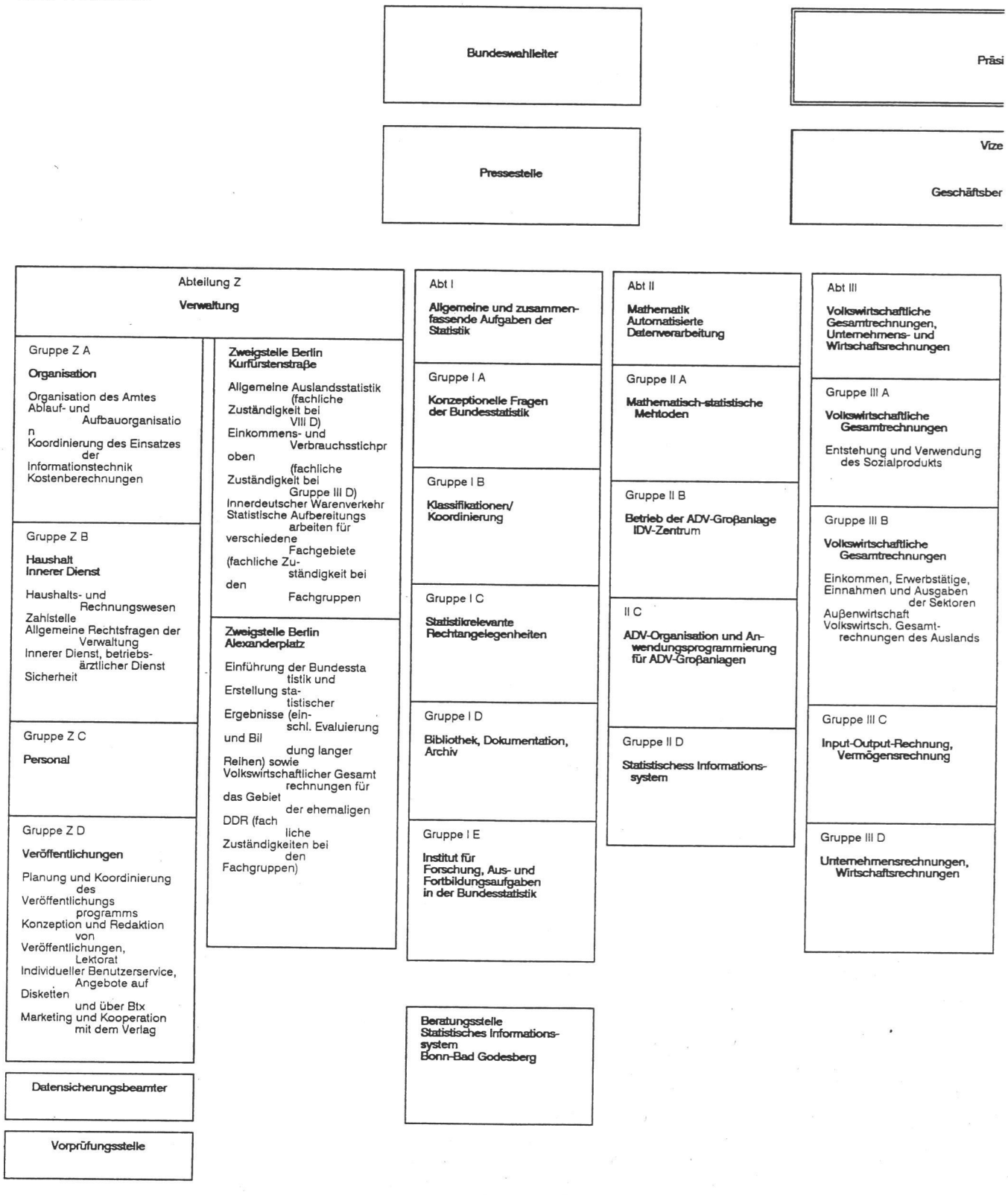
Wesentlicher Bestandteil der statistischen Arbeiten zur Vorbereitung auf den Binnenmarkt sind die Bemühungen zur Hrmonisierung der Zuordnung der Auskunftseinheiten zu den gemeinschaftlichen Systematiken, insbesondere der NACE, der Definition von Erhebungseinheiten, Beschreibung von Erhebungsmerkmalen, Erhebungswegen und Erhebungsumfängen, von denen erhebliche Rückwirkungen auch auf das nationale Programm ausgehen.

Über diese unmittelbar fachlichen Aufgaben hinaus werden in den kommenden Jahren in großem Umfang Fragen der Zusammenarbeit und der Aufgabenteilung zwischen allen Ebenen der Statistik - EG-Statistik, Bundesstatistik, Landesstatistik und Kommunalstatistik - und ihre Stellung gegenüber Auftraggebern, Auskunftspflichtigen und Konsumenten überdacht und geregelt werden müssen, was erhöhte Anforderungen an die Lenkungs- und Koordinierungsfunktionen des Statistischen Bundesamtes mit sich bringt und entsprechende Unterstützung durch die EDV erfordert.

Die Bereitstellung und Veröffentlichung der Ergebnisse der Bundesstatistik schließlich, als weitere zentrale Aufgabe des Statistischen Bundesamtes, muß mit dem Angebot umfassender Hilfen und Beratung für den Benutzer verbunden werden und unter Nutzung aller Medien der Informationsverbreitung einschließlich der neuesten Entwicklungen in der Telekommunikationstechnik erfolgen.

1.1.3 Organigramm

Statistisches Bundesamt
6200 Wiesbaden



dent

präsident

eich Abteilungen III - V III

Allgemeine Verbindung zum Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung

Allgemeine Verbindung zum Rat von Sachverständigen für Umweltfragen

Abt IV

Produzierendes Gewerbe
Bautätigkeit
Umweltstatistiken

Gruppe IV A

Monatsstatistiken im Berbau und Verarbeiten Gewerbe, Indizes

Monatsbericht
Auftragseingänge, Auftragsbestände, Produktionsindizes
Produktivität

Gruppe IV B

Produktion, Handwerk

Grundstoffe und Produktionsgüter, Investitionsgüter, Verbrauchsgüter, Nahrungs- und Genußmittel
Produzierendes Gewerbe im Ausland, Handwerksbericht, Handwerkszählungen

Gruppe IV C

Jahreserhebungen, Kartei Zensen im Beregbau und Verarbeitenden Gewerbe

Jahreserhebungen, Kartei Zensen, Wareneingänge
Arbeitstättenzählung

Gruppe IV D

Bautätigkeit, Allgemeine Flächenstatistik

Monatlicher Baubericht
Jahreserhebungen, Zensen, Wareneingänge im Baugewerbe
Baugenehmigungen, Baufertigstellungen

Gruppe IV E

Energie, Umwelt

Energie und Wasser
Umweltstatistiken

Außenstelle Düsseldorf

Eisen- und Stahlstatistik

Umweltökonomische Gesamtrechnungen

Abt V

Ernährung und Landwirtschaft
Handel und Verkehr

Gruppe V A

Betriebsverhältnisse der Landwirtschaft

Agrarberichterstattung
Arbeitskräfte
Landwirtschaftszählungen
Preise für landwirtsch. Grundbsitz
Agrarstatistik des Auslandes

Gruppe V B

Pflanzliche und tierische Produktion

Bodennutzung und Ackerbau
Obst-, Gemüse- und sonstiger Gartenbau
Weinwirtschaft
Vieh-, Fleisch- und Milchwirtschaft
Fischerei, Forstwirtschaft

Gruppe V C

Binnenhandel und Dienstleistungsgewerbe, Reiseverkehr

Groß- und Einzelhandel
Handelsvermittlung
Gastgewerbe
Moderne Dienstleistungen
Reiseverkehr,
Innerdeutscher Warenverkehr

Gruppe V D

Verkehr

Eisenbahnen
Staßenverkehr
Binnen- und Seeschiffahrt
Luftfahrt
Rohrleitungen
Nachrichtenwesen
Verkehrunfälle

Abt VI

Preise, Löhne
Außenhandel

Gruppe VI A

Preise

Erzeugerpreise
Bau- und Baulandpreise
Groß- und Außenhandelspreise
Verkehrspreise
Preise im Ausland
Preisvergleiche mit dem Ausland

Gruppe VI B

Löhne und Gehälter

Gehalts- und Lohnstruktur
Arbeitskosten
Laufende Verdiensterhebungen
Tarifstatistiken
Löhne und Gehälter, Arbeitkosten im Ausland
Betriebliche Altersversorgung

Gruppe VI C

Außenhandel

Anmeldeverfahren
Aufbereitung
Außenhandelsindizes
Warengliederungen
Außenhandel des Auslandes

Abt VII

Finanzen und Steuern
Bildungs- und Gesundheitswesen

Gruppe VII A

Öffentliche Haushalte

Gesamthaushalt
Staatsfinanzen
Kommunalfinanzen
Schulden
Hochschulfinanzen

Gruppe VII B

Steuern
Personal im öffentlichen Dienst

Steuerhaushalt, Realsteuern
Einkommenssteuern
Vermögenssteuer, Einheitswerte
Umsatz- und Verbrauchssteuern
Personal im öffentlichen Dienst

Gruppe VII C

Bildung und Kultur
Rechtspflege

Schulen
Berufsbildung
Hochschulen
Presse
Rechtspflege

Gruppe VII D

Gesundheitswesen
Sozialleistungen

Krankheiten und Todesursachen
Berufe des Gesundheitswesens, Krankenhäuser
Gesundheitsberichterstattung
Sozialhilfe, Kriegsopferfürsorge, Jugendhilfe
Behinderte, Rehabilitationsmaßnahmen, Wohngeld

Abt VIII

Bevölkerung
Erwerbstätigkeit
Wohnungswesen, Wahlen
Allgem. Auslandsstatistik

Gruppe VIII A

Volkszählungen, Gebäude- und Wohnungszählungen, Wahlen

Volks-, Berufs-, Gebäude- und Wohnungszählungen
Grundstücks-, Gebäude- und Wohnungsstichproben
Wahlen
Bevölkerungstatistisches Gesamtbild

Gruppe VIII B

Laufende Bevölkerungsstatistiken

Gebietsgliederungen
Bevölkerungsbewegungen
Bevölkerungsfortschreibung
Bevölkerungsvorausberechnungen
Haushalte und Familien
Ausländerstatistik
Bevölkerung des Auslandes

Gruppe VIII C

Mikrozensus, Erwerbstätigkeit

Mirozensus
Beschäftigtenstatistik
Erwerbstätigkeit
Berufe

Gruppe VIII D

Allgemeine Auslandsstatistik

Koordinierung des auslansstat. Programms
Auslandsstatistische Berichterstattung
Länderberichte
Allgem. auslandsstat. Auskunftsdienst

Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz – BStatG)

Vom 22. Januar 1987

(BGBl. I S. 462, 565)

Der Bundestag hat mit Zustimmung des Bundesrates das folgende Gesetz beschlossen

§ 1
Statistik für Bundeszwecke

Die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistik) hat im föderativ gegliederten Gesamtsystem der amtlichen Statistik die Aufgabe, laufend Daten über Massenerscheinungen zu erheben, zu sammeln, aufzubereiten, darzustellen und zu analysieren. Für sie gelten die Grundsätze der Neutralität, Objektivität und wissenschaftlichen Unabhängigkeit Sie gewinnt die Daten unter Verwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und unter Einsatz der jeweils sachgerechten Methoden und Informationstechniken. Durch die Ergebnisse der Bundesstatistik werden gesellschaftliche, wirtschaftliche und ökologische Zusammenhänge für Bund, Länder einschließlich Gemeinden und Gemeindeverbände, Gesellschaft, Wissenschaft und Forschung aufgeschlüsselt. Die Bundesstatistik ist Voraussetzung für eine am Sozialstaatsprinzip ausgerichtete Politik. Die für die Bundesstatistik erhobenen Einzelangaben dienen ausschließlich den durch dieses Gesetz oder eine andere eine Bundesstatistik anordnende Rechtsvorschrift festgelegten Zwecken.

§ 2
Statistisches Bundesamt

(1) Das Statistische Bundesamt ist eine selbständige Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministers des Innern.

(2) Der Präsident des Statistischen Bundesamtes wird vom Bundespräsidenten auf Vorschlag der Bundesregierung ernannt

(3) Das Statistische Bundesamt führt seine Aufgaben nach den Anforderungen der fachlich zuständigen Bundesminister im Rahmen eines mit der Finanzplanung abgestimmten Aufgabenprogramms und der verfügbaren Haushaltsmittel auf der Grundlage der jeweils sachgerechten Methoden durch.

§ 3
Aufgaben des Statistischen Bundesamtes

(1) Aufgabe des Statistischen Bundesamtes ist es, vorbehaltlich der Regelung in § 26 Abs. 1 oder sonstiger Rechtsvorschriften,

1 a) Statistiken für Bundeszwecke (Bundesstatistiken) methodisch und technisch im Benehmen mit den statistischen Ämtern der Länder vorzubereiten und weiterzuentwickeln,

b) auf die einheitliche und termingemäße Durchführung der Erhebungs- und Aufbereitungsprogramme von Bundesstatistiken durch die Länder hinzuwirken,

c) die Ergebnisse der Bundesstatistiken in der erforderlichen sachlichen und regionalen Gliederung für den Bund zusammenzustellen sowie für allgemeine Zwecke zu veröffentlichen und darzustellen,

2. a) Bundesstatistiken zu erheben und aufzubereiten, wenn und soweit es in diesem oder einem sonstigen Bundesgesetz bestimmt ist oder die beteiligten Länder zustimmen sowie

b) Zusatzaufbereitungen für Bundeszwecke und Sonderaufbereitungen durchzuführen, soweit die statistischen Ämter der Länder diese Aufbereitung nicht selbst durchführen,

3. im Auftrag oberster Bundesbehörden Statistiken nach § 8 zu erstellen,

4 Statistiken anderer Staaten, der Europäischen Gemeinschaften und internationaler Organisationen zusammenzustellen und ihre Ergebnisse für allgemeine Zwecke zu veröffentlichen und darzustellen,

5. auf die sachliche, zeitliche und räumliche Abstimmung der Statistiken oder statistischen Aufbereitungen hinzuwirken, die in den Nummern 1 bis 3 und in den §§ 8 und 26 Abs. 1 genannt sind,

6. an der Vorbereitung des Programms der Bundesstatistik und der Rechts- und allgemeinen Verwaltungsvorschriften des Bundes, die die Bundesstatistik berühren, mitzuwirken,

7 Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen und sonstige Gesamtsysteme statistischer Daten für Bundeszwekke aufzustellen sowie sie für allgemeine Zwecke zu veröffentlichen und darzustellen,

8. das Statistische Informationssystem des Bundes zu führen sowie an der Koordinierung von speziellen Datenbanken anderer Stellen des Bundes mitzuwirken; das gleiche gilt, soweit der Bund in entsprechende Vorhaben außerhalb der Bundesverwaltung eingeschaltet wird,

9 zur Vereinfachung und Verbesserung der Datengewinnung und -verarbeitung für Zwecke der Bundesstatistik an Nummerungsvorhaben und Bestrebungen des Bundes zur Automation von Verwaltungsvorgängen und Gerichtsverfahren mitzuwirken; das gleiche gilt, soweit der Bund in entsprechende Vorhaben außerhalb der Bundesverwaltung eingeschaltet wird,

10 die Bundesbehörden bei der Vergabe von Forschungsaufträgen bezüglich der Gewinnung und Bereitstellung statistischer Daten zu beraten sowie im Auftrag der obersten Bundesbehörden auf dem Gebiet der Bundesstatistik Forschungsaufträge auszuführen, Gutachten zu erstellen und sonstige Arbeiten statistischer und ähnlicher Art durchzuführen.

(2) Die statistischen Ämter der Länder und die sonstigen mit der Durchführung von Bundesstatistiken betrauten Stellen leiten dem Statistischen Bundesamt auf Anforderung Einzelangaben zu, soweit dies für die methodische und technische Vorbereitung von Bundesstatistiken und die Weiterentwicklung nach Absatz 1 Nr. 1 Buchstabe a oder die Durchführung von Aufbereitungen nach Absatz 1 Nr. 2 Buchstabe b erforderlich ist; das gleiche gilt für die Erfüllung der entsprechenden Aufgaben des Bundesamtes im supra- und internationalen Bereich.

(3) Bei Landesstatistiken, an deren bundeseinheitlicher Zusammenstellung ein Bundesinteresse besteht, kann das Statistische Bundesamt die Aufgaben nach Absatz 1 Nr. 1 wahrnehmen, soweit die beteiligten Länder zustimmen.

§ 4
Statistischer Beirat

(1) Beim Statistischen Bundesamt besteht ein Statistischer Beirat.

(2) Der Statistische Beirat hat die Aufgabe, das Statistische Bundesamt in Grundsatzfragen zu beraten.

(3) Der Statistische Beirat setzt sich zusammen aus

1. je einem Vertreter der Bundesministerien, des Bundesrechnungshofes, der Deutschen Bundesbank und der Deutschen Bundesbahn,
2. den Leitern der statistischen Ämter der Länder,
3. dem Bundesbeauftragten für den Datenschutz,
4 je einem Vertreter der kommunalen Spitzenverbände,
5. sieben Vertretern der gewerblichen Wirtschaft und einem Vertreter der Arbeitgeberverbände,
6. drei Vertretern der Gewerkschaften,
7 zwei Vertretern der Landwirtschaft,
8. zwei Vertretern der wirtschaftswissenschaftlichen Institute,
9. zwei Vertretern der Hochschulen.

Die Geschäftsführung des Statistischen Beirats obliegt dem Statistischen Bundesamt. Der Statistische Beirat tagt unter Vorsitz des Präsidenten des Statistischen Bundesamtes. Der Präsident des Statistischen Bundesamtes und die unter den Nummern 1 bis 3 genannten Mitglieder haben im Falle der Beschlußfassung nur beratende Stimmen.

(4) Der Statistische Beirat gibt sich eine Geschäftsordnung.

(5) Die Landesregierungen sind zu den Sitzungen des Statistischen Beirats zu laden. Ihre Vertreter müssen jederzeit gehört werden.

(6) Die Mitglieder nach Absatz 3 Nr. 4 bis 9 sind durch den Präsidenten des Statistischen Bundesamtes auf Vorschlag der in Frage kommenden Verbände und Einrichtungen zu berufen; der zuständige Bundesminister bestimmt die vorschlagsberechtigten Verbände und Einrichtungen.

(7) Der Statistische Beirat kann für bestimmte Sachgebiete Fachausschüsse oder Arbeitskreise einsetzen. Zu den Sitzungen des Statistischen Beirats, der Fachausschüsse und der Arbeitskreise können Sachverständige hinzugezogen werden. Zu den Sitzungen der Fachausschüsse und Arbeitskreise sind die Bundesministerien zu laden und jederzeit zu hören.

(8) Die Tätigkeit im Statistischen Beirat, in den Fachausschüssen und in den Arbeitskreisen ist ehrenamtlich.

§ 5

Anordnung von Bundesstatistiken

(1) Die Bundesstatistiken werden, soweit in diesem Gesetz oder in einer sonstigen Rechtsvorschrift nichts anderes bestimmt ist, durch Gesetz angeordnet. Die Rechtsvorschrift soll auch das Informationsbefürfnis der Länder berücksichtigen.

(2) Die Bundesregierung wird ermächtigt, Wirtschafts- und Umweltstatistiken bei Unternehmen, Betrieben und Arbeitsstätten sowie sonstige Statistiken, die als Bundesstatistiken durchgeführt werden, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates mit einer Geltungsdauer bis zu drei Jahren anzuordnen, wenn folgende Voraussetzungen gegeben sind:

1 Die Ergebnisse der Bundesstatistiken müssen zur Erfüllung bestimmter, im Zeitpunkt der Erhebung schon festliegender Bundeszwecke erforderlich sein,

2 die Bundesstatistiken dürfen nur einen beschränkten Personenkreis erfassen,

3 die voraussichtlichen Kosten der jeweiligen Bundesstatistik ohne die Kosten für die Veröffentlichung dürfen beim Bund und bei den Ländern einschließlich der Gemeinden und Gemeindeverbände zusammen zwei Millionen Deutsche Mark für die Erhebungen innerhalb eines Jahres nicht übersteigen.

Wirtschafts- und Umweltstatistiken dürfen mit Auskunftspflicht sonstige Statistiken dürfen nur ohne Auskunftspflicht angeordnet werden.

(3) Die Bundesregierung erstattet dem Deutschen Bundestag alle zwei Jahre, erstmals im Jahr 1988, einen Bericht über die nach Absatz 2 angeordneten Statistiken sowie über die Statistiken nach § 7. Dabei sind die geschätzten Kosten darzulegen, die dem Bund und den Ländern einschließlich der Gemeinden und Gemeindeverbände entstehen. Ferner soll auf die Belastung der zu Befragenden eingegangen werden.

(4) Die Bundesregierung wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates bis zu vier Jahren die Durchführung einer Bundesstatistik oder die Erhebung einzelner Merkmale auszusetzen, die Periodizität zu verlängern, Erhebungstermine zu verschieben sowie den Kreis der zu Befragenden einzuschränken, wenn die Ergebnisse nicht mehr oder nicht mehr in der ursprünglich vorgesehenen Ausführlichkeit oder Häufigkeit benötigt werden oder wenn tatsächliche Voraussetzungen für eine Bundesstatistik entfallen sind oder sich wesentlich geändert haben. Die Bundesregierung wird außerdem ermächtigt, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates bis zu vier Jahren von der in einer Rechtsvorschrift vorgesehenen Befragung mit Auskunftspflicht zu einer Befragung ohne Auskunftspflicht überzugehen, wenn und soweit ausreichende Ergebnisse einer Bundesstatistik auch durch Befragung ohne Auskunftspflicht erreicht werden können.

(5) Bundesstatistiken, bei denen Angaben ausschließlich aus allgemein zugänglichen Quellen verwendet werden, bedürfen keiner Anordnung durch Gesetz oder Rechtsverordnung. Das gleiche gilt für Bundesstatistiken, bei denen Angaben ausschließlich aus öffentlichen Registern verwendet werden, soweit dem Statistischen Bundesamt oder den statistischen Ämtern der Länder in einer Rechtsvorschrift ein besonderes Zugangsrecht zu diesen Registern gewährt wird.

§ 6

Maßnahmen zur Vorbereitung und Durchführung von Bundesstatistiken

(1) Das Statistische Bundesamt und die statistischen Ämter der Länder können zur Vorbereitung und Durchführung durch Rechtsvorschrift angeordneter Bundesstatistiken

1. zur Klärung des Kreises der zu Befragenden und deren statistischer Zuordnung Angaben erheben,
2. Fragebogen und Erhebungsverfahren auf ihre Zweckmäßigkeit erproben.

Bei Bundesstatistiken ohne Auskunftspflicht besteht auch für die Angaben nach Nummern 1 und 2 keine Aukunftspflicht. Bei Bundesstatistiken mit Auskunftspflicht gilt dies nur für die Angaben nach Nummer 2. Die Angaben nach Nummern 1 und 2 sind zum frühestmöglichen Zeitpunkt zu löschen, die Angaben nach Nummer 1 spätestens nachdem die entsprechenden im Rahmen der Durchführung der jeweiligen Bundesstatistik zu erhebenden Angaben auf ihre Schlüssigkeit und Vollständigkeit überprüft worden sind, die Angaben nach Nummer 2 spätestens 3 Jahre nach Durchführung der Erprobung. Bei den Angaben nach Nummer 2 sind Name und Anschrift von den übrigen Angaben zum frühestmöglichen Zeitpunkt zu trennen und gesondert aufzubewahren.

(2) Das Statistische Bundesamt und die statistischen Ämter der Länder können auch zur Vorbereitung einer eine Bundesstatistik anordnenden Rechtsvorschrift

1 zur Bestimmung des Kreises der zu Befragenden und deren statistischer Zuordnung Angaben erheben,

2 Fragebogen und Erhebungsverfahren auf ihre Zweckmäßigkeit erproben.

Für die Angaben nach Nummern 1 und 2 besteht keine Auskunftspflicht. Sie sind zum frühestmöglichen Zeitpunkt zu löschen, die Angaben nach Nummer 2 spätestens drei Jahre nach Durchführung der Erprobung. Bei den Angaben nach Nummer 2 sind Name und Anschrift von den übrigen Angaben zum frühestmöglichen Zeitpunkt zu trennen und gesondert aufzubewahren.

§ 7

Erhebungen für besondere Zwecke

(1) Zur Erfüllung eines kurzfristig auftretenden Datenbedarfs für Zwecke der Vorbereitung und Begründung anstehender Entscheidungen oberster Bundesbehörden dürfen Bundesstatistiken ohne Auskunftspflicht durchgeführt werden, wenn eine oberste Bundesbehörde eine solche Bundesstatistik fordert.

(2) Zur Klärung wissenschaftlich-methodischer Fragestellungen auf dem Gebiet der Statistik dürfen Bundesstatistiken ohne Auskunftspflicht durchgeführt werden.

(3) Das Statistische Bundesamt ist berechtigt, die Bundesstatistiken nach den Absätzen 1 und 2 durchzuführen, soweit dies in den Fällen des Absatzes 1 nicht von den statistischen Ämtern der Länder innerhalb der von den obersten Bundesbehörden gesetzten Fristen und in den

Fällen des Absatzes 2 nicht von den statistischen Ämtern der Länder selbst erfolgt.

(4) Bundesstatistiken nach den Absätzen 1 und 2 dürfen jeweils höchstens zehntausend Befragte erfassen.

(5) Wiederholungsbefragungen sind auch zum Zweck der Darstellung eines Verlaufs bis zu fünf Jahren nach der ersten Befragung zulässig.

§ 8

Aufbereitung von Daten aus dem Verwaltungsvollzug

(1) Soweit Verwaltungsstellen des Bundes aufgrund nicht-statistischer Rechts- oder Verwaltungsvorschriften Daten erheben oder bei ihnen Daten auf sonstige Weise anfallen, kann die statistische Aufbereitung dieser Daten ganz oder teilweise dem Statistischen Bundesamt übertragen werden. Das Statistische Bundesamt ist mit Einwilligung der auftraggebenden Stelle berechtigt, aus den aufbereiteten Daten statistische Ergebnisse für allgemeine Zwecke darzustellen und zu veröffentlichen.

(2) Besondere Regelungen in einer eine Bundesstatistik anordnenden Rechtsvorschrift bleiben unberührt.

§ 9

Regelungsumfang bundesstatistischer Rechtsvorschriften

(1) Die eine Bundesstatistik anordnende Rechtsvorschrift muß die Erhebungsmerkmale, die Hilfsmerkmale, die Art der Erhebung, den Berichtszeitraum, den Berichtszeitpunkt, die Periodizität und den Kreis der zu Befragenden bestimmen.

(2) Laufende Nummern und Ordnungsnummern zur Durchführung von Bundesstatistiken bedürfen einer Bestimmung in der eine Bundesstatistik anordnenden Rechtsvorschrift nur insoweit, als sie Angaben über persönliche oder sachliche Verhältnisse enthalten, die über die Erhebungs- und Hilfsmerkmale hinausgehen.

§ 10

Erhebungs- und Hilfsmerkmale

(1) Bundesstatistiken werden auf der Grundlage von Erhebungs- und Hilfsmerkmalen erstellt. Erhebungsmerkmale umfassen Angaben über persönliche und sachliche Verhältnisse, die zur statistischen Verwendung bestimmt sind. Hilfsmerkmale sind Angaben, die der technischen Durchführung von Bundesstatistiken dienen. Für andere Zwecke dürfen sie nur verwendet werden, soweit Absatz 2 oder ein sonstiges Gesetz es zulassen.

(2) Der Name der Gemeinde und die Blockseite dürfen für die regionale Zuordnung der Erhebungsmerkmale genutzt werden. Die übrigen Teile der Anschrift dürfen für die Zuordnung zu Blockseiten für einen Zeitraum bis zu vier Jahren nach Abschluß der jeweiligen Erhebung genutzt werden. Besondere Regelungen in einer eine Bundesstatistik anordnenden Rechtsvorschrift bleiben unberührt.

(3) Blockseite ist innerhalb eines Gemeindegebiets die Seite mit gleicher Straßenbezeichnung von der durch Straßeneinmündungen oder vergleichbare Begrenzungen umschlossenen Fläche.

§ 11

Erhebungsvordrucke

(1) Sind Erhebungsvordrucke durch den zu Befragenden auszufüllen, so sind die Antworten auf den Erhebungsvordrucken in der vorgegebenen Form zu erteilen.

(2) Die Richtigkeit der Angaben ist durch Unterschrift zu bestätigen, soweit es in den Erhebungsvordrucken vorgesehen ist.

(3) Die Erhebungsvordrucke können maschinenlesbar gestaltet werden. Sie dürfen keine Fragen über persönliche oder sachliche Verhältnisse enthalten, die über die Erhebungs- und Hilfsmerkmale hinausgehen.

(4) Die Rechtsgrundlage der jeweiligen Bundesstatistik und die bei ihrer Durchführung verwendeten Hilfsmerkmale sind auf den Erhebungsvordrucken anzugeben.

§ 12

Trennung und Löschung der Hilfsmerkmale

(1) Hilfsmerkmale sind, soweit Absatz 2, § 10 Abs. 2, § 13 oder eine sonstige Rechtsvorschrift nichts anderes bestimmen, zu löschen, sobald bei den statistischen Ämtern die Überprüfung der Erhebungs- und Hilfsmerkmale auf ihre Schlüssigkeit und Vollständigkeit abgeschlossen ist. Sie sind von den Erhebungsmerkmalen zum frühestmöglichen Zeitpunkt zu trennen und gesondert aufzubewahren.

(2) Bei periodischen Erhebungen für Zwecke der Bundesstatistik dürfen die zur Bestimmung des Kreises der zu Befragenden erforderlichen Hilfsmerkmale, soweit sie für nachfolgende Erhebungen benötigt werden, gesondert aufbewahrt werden. Nach Beendigung des Zeitraumes der wiederkehrenden Erhebungen sind sie zu löschen.

§ 13

Adreßdateien

(1) Das Statistische Bundesamt und die statistischen Ämter der Länder führen in ihrem Zuständigkeitsbereich Adreßdateien, soweit sie Wirtschafts- und Umweltstatistiken bei Unternehmen, Betrieben und Arbeitsstätten betreffen und erforderlich sind

1. bei der Vorbereitung von Bundesstatistiken
   a) zum Nachweis der Erhebungseinheiten,
   b) zur Auswahl der in Stichproben nach mathematischen Verfahren einzubeziehenden Erhebungseinheiten,
   c) zur Aufstellung von Rotationsplänen und zur Begrenzung der Belastung zu Befragender,
2. bei der Erhebung von Bundesstatistiken für
   a) den Versand der Fragebögen,
   b) die Eingangskontrolle und für Rückfragen bei den Befragten,
3. zur Aufbereitung von Bundesstatistiken für
   a) die Überprüfung der Ergebnisse auf ihre Richtigkeit,
   b) statistische Zuordnungen, Zusammenführungen und Auswertungen,
   c) Hochrechnungen bei Stichproben.

(2) Zur Führung der Adreßdateien nach Absatz 1 dürfen folgende Hilfs- und Erhebungsmerkmale aus Wirtschafts- und Umweltstatistiken bei Unternehmen, Betrieben und Arbeitsstätten verwendet werden:

1. Namen und Anschriften der Erhebungseinheiten, bei Unternehmen auch ihrer Teile, bei Betrieben auch des Unternehmenssitzes und der Hauptverwaltung sowie Namen der Inhaber oder Leiter der Betriebe,
2. Rechtsform bei Unternehmen,
3. Wirtschaftszweig, Eintragungen in die Handwerksrolle und Art der ausgeübten Tätigkeiten,
4. Zahl der tätigen Personen,
5. Kennzeichnung der Statistiken, zu denen das Unternehmen oder der Betrieb meldet,
6. Datum der Aufnahme in die Adreßdatei.

(3) Das Statistische Bundesamt und die statistischen Ämter der Länder teilen sich die Merkmale nach Absatz 2 und die jeweiligen Änderungen mit, soweit in ihrem Zuständigkeitsbereich Adreßdateien geführt werden.

(4) Die Merkmale nach Absatz 2 sind zu löschen, sobald die in Absatz 1 genannten Zwecke erfüllt sind.

(5) Die eine Bundesstatistik anordnenden Rechtsvorschriften, die die Führung von Dateien vorsehen, bleiben unberührt.

§ 14

Erhebungsbeauftragte

(1) Werden bei der Durchführung einer Bundesstatistik Erhebungsbeauftragte eingesetzt, müssen sie die Gewähr für Zuverlässigkeit und Verschwiegenheit bieten. Erhebungsbeauftragte dürfen nicht eingesetzt werden, wenn aufgrund ihrer beruflichen Tätigkeit oder aus anderen Gründen Anlaß zur Besorgnis besteht, daß Erkenntnisse aus der Tätigkeit als Erhebungsbeauftragte zu Lasten der Auskunftspflichtigen genutzt werden.

(2) Erhebungsbeauftragte dürfen die aus ihrer Tätigkeit gewonnenen Erkenntnisse nicht in anderen Verfahren oder für andere Zwecke verwenden. Sie sind auf die Wahrung des Statistikgeheimnisses nach § 16 und zur Geheimhaltung auch solcher Erkenntnisse schriftlich zu verpflichten, die gelegentlich ihrer Tätigkeit gewonnen werden. Die Verpflichtung gilt auch nach Beendigung ihrer Tätigkeit.

(3) Erhebungsbeauftragte sind verpflichtet, die Anweisungen der Erhebungsstellen zu befolgen. Bei der Ausübung ihrer Tätigkeit haben sie sich auszuweisen.

(4) Erhebungsbeauftragte sind über ihre Rechte und Pflichten zu belehren.

§ 15

Auskunftspflicht

(1) Die eine Bundesstatistik anordnende Rechtsvorschrift hat festzulegen, ob und in welchem Umfang die Erhebung mit oder ohne Auskunftspflicht erfolgen soll. Ist eine Auskunftspflicht festgelegt, sind alle natürlichen und juristischen Personen des privaten und öffentlichen Rechts, Personenvereinigungen, Behörden des Bundes und der Länder sowie Gemeinden und Gemeindeverbände zur Beantwortung der ordnungsgemäß gestellten Fragen verpflichtet.

(2) Die Auskunftspflicht besteht gegenüber den mit der Durchführung der Bundesstatistiken amtlich betrauten Stellen und Personen.

(3) Die Antwort ist wahrheitsgemäß, vollständig und innerhalb der von den statistischen Ämtern des Bundes und der Länder gesetzten Fristen zu erteilen. Bei schriftlicher Auskunftserteilung ist die Antwort erst erteilt, wenn die ordnungsgemäß ausgefüllten Erhebungsvordrucke der Erhebungsstelle zugegangen sind. Die Antwort ist, soweit in einer Rechtsvorschrift nichts anderes bestimmt ist, für den Empfänger kosten- und portofrei zu erteilen.

(4) Werden Erhebungsbeauftragte eingesetzt, können die in den Erhebungsvordrucken enthaltenen Fragen mündlich oder schriftlich beantwortet werden.

(5) In den Fällen des Absatzes 4 sind bei schriftlicher Auskunftserteilung die ausgefüllten Erhebungsvordrucke den Erhebungsbeauftragten auszuhändigen oder in verschlossenem Umschlag zu übergeben oder bei der Erhebungsstelle abzugeben oder dorthin zu übersenden.

(6) Widerspruch und Anfechtungsklage gegen die Aufforderung zur Auskunftserteilung haben keine aufschiebende Wirkung.

§ 16

Geheimhaltung

(1) Einzelangaben über persönliche und sachliche Verhältnisse, die für eine Bundesstatistik gemacht werden, sind von den Amtsträgern und für den öffentlichen Dienst besonders Verpflichteten, die mit der Durchführung von Bundesstatistiken betraut sind, geheimzuhalten, soweit durch besondere Rechtsvorschrift nichts anderes bestimmt ist. Dies gilt nicht für

1. Einzelangaben, in deren Übermittlung oder Veröffentlichung der Befragte schriftlich eingewilligt hat,
2. Einzelangaben aus allgemein zugänglichen Quellen, wenn sie sich auf die in § 15 Abs. 1 genannten öffentlichen Stellen beziehen, auch soweit eine Auskunftspflicht aufgrund einer eine Bundesstatistik anordnenden Rechtsvorschrift besteht,
3. Einzelangaben, die vom Statistischen Bundesamt oder den statistischen Ämtern der Länder mit den Einzelangaben anderer Befragter zusammengefaßt und in statistischen Ergebnissen dargestellt sind,
4. Einzelangaben, wenn sie dem Befragten oder Betroffenen nicht zuzuordnen sind.

Die §§ 93, 97, 105 Abs. 1, § 111 Abs. 5 in Verbindung mit § 105 Abs. 1 sowie § 116 Abs. 1 der Abgabenordnung vom 16. März 1976 (BGBl. I S. 613; 1977 I S. 269), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Dezember 1985 (BGBl. I S. 2436), gelten nicht für Personen und Stellen, soweit sie mit der Durchführung von Bundes-, Landes- oder Kommunalstatistiken betraut sind.

(2) Die Übermittlung von Einzelangaben zwischen den mit der Durchführung einer Bundesstatistik betrauten Personen und Stellen ist zulässig, soweit dies zur Erstellung der Bundesstatistik erforderlich ist.

(3) Das Statistische Bundesamt darf an die statistischen Ämter der Länder die ihren jeweiligen Erhebungsbereich betreffenden Einzelangaben für Sonderaufbereitungen auf regionaler Ebene übermitteln. Für die Erstellung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen des Bundes und der Länder dürfen sich das Statistische Bundesamt und die statistischen Ämter der Länder untereinander Einzelangaben aus Bundesstatistiken übermitteln.

(4) Für die Verwendung gegenüber den gesetzgebenden Körperschaften und für Zwecke der Planung, jedoch nicht für die Regelung von Einzelfällen, dürfen den obersten Bundes- oder Landesbehörden vom Statistischen Bundesamt und den statistischen Ämtern der Länder Tabellen mit statistischen Ergebnissen übermittelt werden, auch soweit Tabellenfelder nur einen einzigen Fall ausweisen. Die Übermittlung nach Satz 1 ist nur zulässig, soweit in den eine Bundesstatistik anordnenden Rechtsvorschriften die Übermittlung von Einzelangaben an oberste Bundes- oder Landesbehörden zugelassen ist.

(5) Für ausschließlich statistische Zwecke dürfen vom Statistischen Bundesamt und den statistischen Ämtern der Länder Einzelangaben an die zur Durchführung statistischer Aufgaben zuständigen Stellen der Gemeinden und Gemeindeverbände übermittelt werden, wenn die Übermittlung in einem eine Bundesstatistik anordnenden Gesetz vorgesehen ist sowie Art und Umfang der zu übermittelnden Einzelangaben bestimmt sind. Die Übermittlung ist nur zulässig, wenn durch Landesgesetz eine Trennung dieser Stellen von anderen kommunalen Verwaltungsstellen sichergestellt und das Statistikgeheimnis durch Organisation und Verfahren gewährleistet ist.

(6) Für die Durchführung wissenschaftlicher Vorhaben dürfen vom Statistischen Bundesamt und den statistischen Ämtern der Länder Einzelangaben an Hochschulen oder sonstige Einrichtungen mit der Aufgabe unabhängiger wissenschaftlicher Forschung übermittelt werden, wenn die Einzelangaben nur mit einem unverhältnismäßig großen Aufwand an Zeit, Kosten und Arbeitskraft zugeordnet werden können und die Empfänger Amtsträger, für den öffentlichen Dienst besonders Verpflichtete oder Verpflichtete nach Absatz 7 sind.

(7) Personen, die Einzelangaben nach Absatz 6 erhalten sollen, sind vor der Übermittlung zur Geheimhaltung besonders zu verpflichten, soweit sie nicht Amtsträger oder für den öffentlichen Dienst besonders Verpflichtete sind. § 1 Abs. 2, 3 und 4 Nr. 2 des Verpflichtungsgesetzes vom 2. März 1974 (BGBl. I S. 469, Artikel 42), das durch Gesetz vom 15. August 1974 (BGBl. I S. 1942) geändert worden ist, gilt entsprechend. Personen, die nach Satz 1 besonders verpflichtet worden sind, stehen für die Anwendung der Vorschriften des Strafgesetzbuches über die Verletzung von Privatgeheimnissen (§ 203 Abs. 2, 4, 5, §§ 204, 205) und des Dienstgeheimnisses (§ 353 b Abs. 1) den für den öffentlichen Dienst besonders Verpflichteten gleich.

(8) Die aufgrund einer besonderen Rechtsvorschrift oder der Absätze 4, 5 oder 6 übermittelten Einzelangaben dürfen nur für die Zwecke verwendet werden, für die sie übermittelt wurden. In den Fällen des Absatzes 6 sind sie zu löschen, sobald das wissenschaftliche Vorhaben durchgeführt ist. Bei den Stellen, denen Einzelangaben übermittelt werden, muß durch organisatorische und technische Maßnahmen sichergestellt sein, daß nur Amtsträger, für den öffentlichen Dienst besonders Verpflichtete oder Verpflichtete nach Absatz 7 Satz 1 Empfänger von Einzelangaben sind.

(9) Die Übermittlung aufgrund einer besonderen Rechtsvorschrift oder nach den Absätzen 4, 5 oder 6 ist nach Inhalt, Stelle, der übermittelt wird, Datum und Zweck der Weitergabe von den statistischen Ämtern aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

(10) Die Pflicht zur Geheimhaltung nach Absatz 1 besteht auch für die Personen, die Empfänger von Einzelangaben aufgrund einer besonderen Rechtsvorschrift, nach den Absätzen 5, 6 oder von Tabellen nach Absatz 4 sind. Dies gilt nicht für offenkundige Tatsachen bei einer Übermittlung nach Absatz 4.

§ 17
Unterrichtung

Die zu Befragenden sind schriftlich zu unterrichten über

1 Zweck, Art und Umfang der Erhebung,
2 die statistische Geheimhaltung (§ 16),
3 die Auskunftspflicht oder die Freiwilligkeit der Auskunftserteilung (§ 5 Abs. 2 und § 15),
4 die Trennung und Löschung (§ 12),
5 die Rechte und Pflichten der Erhebungsbeauftragten (§ 14),
6 den Ausschluß der aufschiebenden Wirkung von Widerspruch und Anfechtungsklage gegen die Aufforderung zur Auskunftserteilung (§ 15 Abs. 6),
7 die Hilfs- und Erhebungsmerkmale zur Führung von Adreßdateien (§ 13 Abs. 2),
8. die Bedeutung und den Inhalt von laufenden Nummern und Ordnungsnummern (§ 9 Abs. 2).

§ 18
Statistische Erhebungen der Europäischen Gemeinschaften

(1) Die Bundesstatistiken betreffenden Vorschriften dieses Gesetzes finden vorbehaltlich der Regelungen in Absatz 2 entsprechende Anwendung auf die durch unmittelbar geltende Rechtsakte der Europäischen Gemeinschaften angeordneten Erhebungen, soweit sich aus den Rechtsakten der Europäischen Gemeinschaften nichts anderes ergibt.

(2) Soweit die Merkmale der durch unmittelbar geltende Rechtsakte der Europäischen Gemeinschaften angeordneten Erhebungen nicht mit den Merkmalen einer eine Bundesstatistik anordnenden Rechtsvorschrift übereinstimmen oder diesen Merkmalen gleichgestellt sind, sind die Auskünfte freiwillig, es sei denn, die Rechtsakte der Europäischen Gemeinschaften sehen eine Auskunftspflicht ausdrücklich vor.

§ 19
Supra- und internationale Aufgaben des Statistischen Bundesamtes

Im supra- und internationalen Bereich hat das Statistische Bundesamt insbesondere die Aufgabe, an der Vorbe-

reitung von statistischen Programmen und Rechtsvorschriften sowie an der methodischen und technischen Vorbereitung und Harmonisierung von Statistiken sowie der Aufstellung Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen und sonstiger Gesamtsysteme statistischer Daten für Zwecke der Europäischen Gemeinschaften und internationaler Organisationen mitzuwirken und die Ergebnisse an die Europäischen Gemeinschaften und internationalen Organisationen weiterzuleiten.

§ 20

Kosten der Bundesstatistik

Die Kosten der Bundesstatistik werden, soweit sie bei den Bundesbehörden entstehen, vom Bund, im übrigen von den Ländern getragen.

§ 21

Verbot der Reidentifizierung

Eine Zusammenführung von Einzelangaben aus Bundesstatistiken oder solcher Einzelangaben mit anderen Angaben zum Zwecke der Herstellung eines Personen-, Unternehmens-, Betriebs- oder Arbeitsstättenbezugs außerhalb der Aufgabenstellung dieses Gesetzes oder der eine Bundesstatistik anordnenden Rechtsvorschrift ist untersagt.

§ 22

Strafvorschrift

Wer entgegen § 21 Einzelangaben aus Bundesstatistiken oder solche Einzelangaben mit anderen Angaben zusammenführt, wird mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe bestraft.

§ 23

Bußgeldvorschrift

(1) Ordnungswidrig handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig entgegen § 15 Abs. 1 Satz 2, Abs. 2 und 3 Satz 1 eine Auskunft nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig erteilt.

(2) Ordnungswidrig handelt auch, wer entgegen § 11 Abs. 1 die Antworten nicht auf den Erhebungsvordrucken in der vorgegebenen Form erteilt.

(3) Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße bis zu zehntausend Deutsche Mark geahndet werden.

§ 24

Verwaltungsbehörde im Sinne des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten (OWiG)

Verwaltungsbehörde im Sinne des § 36 Abs. 1 des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten ist das Statistische Bundesamt, soweit es Bundesstatistiken

1. nach § 3 Abs. 1 Nr. 1 Buchstabe a in Verbindung mit § 6 Abs. 1 vorbereitet oder
2. nach § 3 Abs. 1 Nr. 2 Buchstabe a, auch in Verbindung mit § 5 Abs. 2 und § 6 Abs. 1 erhebt oder
3. aufgrund dieses oder eines sonstigen Bundesgesetzes aufbereitet.

Das gleiche gilt, soweit dem Statistischen Bundesamt entsprechende Aufgaben bei der Durchführung der Erhebungen nach § 18 obliegen.

§ 25

Aufschiebende Wirkung von Widerspruch und Anfechtungsklage bei Landes- und Kommunalstatistiken

Durch Landesgesetz kann bestimmt werden, daß Widerspruch und Anfechtungsklage gegen die Aufforderung zur Auskunftserteilung bei der Durchführung von Landes- und Kommunalstatistiken, die durch Rechtsvorschrift angeordnet sind, keine aufschiebende Wirkung haben.

§ 26

Überleitungsvorschrift

(1) Soweit die Bundesregierung einen Bundesminister oder eine von ihm bestimmte Stelle ermächtigt hat, für bestimmte Bundesstatistiken die Aufgaben des § 3 Abs. 1 Nr. 1 und 2 ganz oder zum Teil wahrzunehmen, besteht die Ermächtigung nur fort, wenn bei der beauftragten Stelle die Trennung der mit der Durchführung statistischer Aufgaben befaßten Organisationseinheit von den anderen Aufgabenbereichen sichergestellt und das Statistikgeheimnis durch Organisation und Verfahren gewährleistet ist.

(2) Soweit Erhebungen aufgrund bereits geltender eine Bundesstatistik anordnender Rechtsvorschriften durchgeführt werden, dürfen die Angaben als Hilfsmerkmale erfragt werden, die zur technischen Durchführung erforderlich sind und folgende Zweckbestimmung haben:

1. Feststellung der Identität der zu Befragenden und Durchführung erforderlicher Rückfragen sowie Bestimmung der Anschrift für das Auskunftsersuchen, wie Namen und Anschriften, Telefon- und Telexnummern,
2. statistische Zuordnung der zu Befragenden, wie die Zugehörigkeit zum Kreis der zu Befragenden und zur Art der wirtschaftlichen Tätigkeit,
3. Zuordnung und Bewertung der Erhebungsmerkmale,
4. Kennzeichnung des Betroffenen.

Kennzeichnungen nach Nummer 4 sind vorbehaltlich besonderer Rechtsvorschrift nur zulässig, soweit sie von den statistischen Ämtern des Bundes oder der Länder den Betroffenen nicht zugeordnet werden können.

(3) Soweit in Rechtsvorschriften, die eine Bundesstatistik anordnen und die vor dem 31. Dezember 1984 in Kraft getreten sind, eine über § 16 Abs. 4 Satz 1 oder Abs. 6 hinausgehende Übermittlung von Einzelangaben vorgesehen ist, treten diese Regelungen spätestens vier Jahre nach Inkrafttreten dieses Gesetzes außer Kraft.

(4) Eine Auskunftspflicht ist nach § 15 Abs. 1 Satz 2 auch festgelegt, soweit Erhebungen aufgrund bereits geltender eine Bundesstatistik anordnender Rechtsvorschriften durchgeführt werden und die Antwort nicht ausdrücklich freigestellt ist. Die Bundesregierung erstattet dem Deutschen Bundestag bis zum 1. Januar 1988 einen Bericht zu der Frage, bei welchen Statistiken eine gesetzliche Auskunftspflicht der zu Befragenden besteht und in

welchem Umfang sie unter Bewertung des Zwecks der Statistik, der Interessen ihrer Nutzer und der Belastung der zu Befragenden fortbestehen sollte. Darüber hinaus ist in dem Bericht darzulegen, ob und inwieweit der mit diesem Gesetz verfolgte Zweck zu weiteren Änderungen einzelstatistischer Rechtsvorschriften Anlaß geben kann.

§ 27

Berlin-Klausel

Dieses Gesetz gilt nach Maßgabe des § 13 Abs. 1 des Dritten Überleitungsgesetzes auch im Land Berlin. Rechtsverordnungen, die aufgrund dieses Gesetzes erlassen werden, gelten im Land Berlin nach § 14 des Dritten Überleitungsgesetzes.

§ 28

Inkrafttreten

Dieses Gesetz tritt mit Ausnahme des § 26 Abs. 1 am Tage nach der Verkündung in Kraft. § 26 Abs. 1 tritt am 1. Januar 1989 in Kraft. Mit dem Inkrafttreten dieses Gesetzes treten

1. das Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke vom 14. März 1980 (BGBl. I S. 289),
2. die Verordnung über die Zuständigkeit für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten im Bereich der Statistik für Bundeszwecke vom 20. Dezember 1968 (BGBl. I S. 1410)

außer Kraft.

Das vorstehende Gesetz wird hiermit ausgefertigt und wird im Bundesgesetzblatt verkündet.

Bonn, den 22. Januar 1987

Der Bundespräsident
Weizsäcker

Der Bundeskanzler
Dr. Helmut Kohl

Der Bundesminister des Innern
Dr. Zimmermann

Gesetz
zur Änderung des Gesetzes zur Durchführung einer Repräsentativstatistik über die Bevölkerung und den Arbeitsmarkt (Mikrozensusgesetz) und des Gesetzes über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz)

Vom 17. Dezember 1990

Der Bundestag hat mit Zustimmung des Bundesrates das folgende Gesetz beschlossen:

Artikel 1

Das Gesetz zur Durchführung einer Repräsentativstatistik über die Bevölkerung und den Arbeitsmarkt (Mikrozensusgesetz) vom 10. Juni 1985 (BGBl. I S. 955) wird wie folgt geändert:

1. § 1 wird wie folgt geändert:
   a) In Absatz 1 werden die Jahreszahlen „1985 bis 1990" durch „1991 bis 1995" ersetzt.
   b) Absatz 2 Satz 1 erhält folgende Fassung:
   „Zweck des Mikrozensus ist es, statistische Angaben in tiefer fachlicher Gliederung über die Bevölkerungsstruktur, die wirtschaftliche und soziale Lage der Bevölkerung und der Familien, den Arbeitsmarkt sowie die berufliche Gliederung und Ausbildung der Erwerbsbevölkerung bereitzustellen."

2. In § 3 Abs. 2 wird „oder § 13 Abs. 5" gestrichen.

3. § 5 wird wie folgt geändert:
   a) In Absatz 1 Nr. 3 wird die Zahl „150" durch „300" ersetzt.
   b) In Absatz 1 Nr. 4 wird hinter den Worten „1 vom Hundert der Bevölkerung" das Semikolon durch einen Punkt ersetzt. Absatz 1 Nr. 5 wird gestrichen.
   c) In Absatz 2 wird im Einleitungssatz die Jahreszahl „1985" durch „1991" ersetzt.
   d) In Absatz 2 Nr. 3 wird nach dem Wort „Eltern" das Semikolon gestrichen.
   e) Absatz 2 Nr. 4 wird gestrichen.
   f) In Absatz 3 Nr. 1 wird die Jahreszahl „1985" durch „1991" ersetzt.
   g) In Absatz 3 Nr. 3 und 4 wird die Jahreszahl „1986" jeweils durch „1992" ersetzt.

4. § 9 wird wie folgt geändert:
   a) In Absatz 1 wird die Nummernbezeichnung 1 gestrichen und Satz 1 wie folgt gefaßt:
   „Auskunftspflichtig sind zu den Merkmalen nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 bis 4, Abs. 2 Nr. 1 sowie nach § 6 Abs. 1 Nr. 1, 3 bis 5 alle Volljährigen oder einen eigenen Haushalt führenden Minderjährigen, auch für minderjährige Haushaltsmitglieder.";
   in Satz 5 wird das Semikolon durch einen Punkt ersetzt.
   b) Nummer 2 wird gestrichen.
   c) In Absatz 2 sind die Worte „Nr. 1 und 2" zu streichen.
   d) Absatz 4 erhält folgende Fassung:
   „(4) Die Auskünfte über die Merkmale Eheschließungsjahr in § 5 Abs. 1 Nr. 1 und zusätzlicher privater Krankenversicherungsschutz in § 5 Abs. 1 Nr. 4 sowie die Merkmale nach § 5 Abs. 2 Nr. 2 und 3, Abs. 3 und § 6 Abs. 1 Nr. 2 sind freiwillig."

5. § 13 wird gestrichen.

6. In § 14 Abs. 1 Satz 2 werden die Worte „der Verordnung (EWG) Nr. 3530/84 des Rates vom 13. Dezember 1984 zur Durchführung einer Stichprobenerhebung über Arbeitskräfte im Frühjahr 1985 (Amtsbl. der EG Nr. L 330/1)" durch die Worte „der Verordnung (EWG) Nr. 3044/89 des Rates vom 6. Oktober 1989 zur Durchführung einer Stichprobenerhebung über Arbeitskräfte im Frühjahr 1990 und 1991 (ABl. EG Nr. L 292/2)" ersetzt.

7. Es wird folgender § 16a neu eingefügt:

„§ 16a

§§ 23 und 24 des Bundesstatistikgesetzes vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565) finden keine Anwendung."

Artikel 2

Das Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz – BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565) wird wie folgt geändert:

1. § 13 wird wie folgt geändert:

   a) In Absatz 1 Nr. 3 Buchstabe b werden hinter dem Wort „Zuordnungen" das Komma und das Wort „Zusammenführungen" gestrichen.

   b) An Absatz 2 wird folgender Satz angefügt:

   „Für jede Erhebungseinheit wird eine Kennummer vergeben. Sie darf keine Namen nach Satz 1 Nr. 1 und keine über Satz 1 Nr. 1 bis 6 hinausgehenden Merkmale enthalten."

   c) In Absatz 3 werden nach dem Wort „Absatz 2" die Worte „Satz 1 sowie die Kennummern nach Satz 2" eingefügt.

   d) Absatz 4 erhält folgende Fassung:

   „(4) Die Merkmale nach Absatz 2 Satz 1 und die Kennummern nach Absatz 2 Satz 2 sowie die Kennummern in den Datensätzen mit den Erhebungsmerkmalen der Erhebungseinheiten werden jeweils gelöscht, sobald sie für die in Absatz 1 genannten Zwecke nicht mehr benötigt werden."

2. Es wird folgender § 13a neu eingefügt:

„§ 13a
Zusammenführungen
aus verschiedenen Bundesstatistiken

(1) Zusammenführungen von Datensätzen aus Statistiken nach § 13 Abs. 1, die auf verschiedenen Rechtsvorschriften beruhen, dürfen durchgeführt werden, soweit es zur Gewinnung von Informationen ohne zusätzliche statistische Erhebungen erforderlich ist. Hierfür sind Nummern zu verwenden, die einen Rückgriff auf die Kennummern nach § 13 Abs. 2 Satz 2 ausschließen. Die Datensätze der gleichen Erhebungseinheiten erhalten jeweils die gleiche Nummer. Die Entscheidung über die Zusammenführungen nach Satz 1 treffen der Präsident des Statistischen Bundesamtes und die Leiter der statistischen Ämter der Länder für ihren Zuständigkeitsbereich.

(2) In dem von der Bundesregierung nach § 5 Abs. 3 zu erstattenden Bericht ist zusätzlich über die vom Statistischen Bundesamt und den statistischen Ämtern der Länder durchgeführten Zusammenführungen nach Absatz 1 Satz 1 zu unterrichten."

Artikel 3

Dieses Gesetz tritt am 1. Januar 1991 in Kraft.

Das vorstehende Gesetz wird hiermit ausgefertigt und wird im Bundesgesetzblatt verkündet.

Bonn, den 17. Dezember 1990

Der Bundespräsident
Weizsäcker

Der Bundeskanzler
Dr. Helmut Kohl

Der Bundesminister des Innern
Schäuble

Gesetz zu dem Vertrag vom 31. August 1990 zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Deutschen Demokratischen Republik über die Herstellung der Einheit Deutschlands – Einigungsvertragsgesetz – und der Vereinbarung vom 18. September 1990

Vom 23. September 1990

1138 Bundesgesetzblatt, Jahrgang 1990, Teil II

Anlage I

Kapitel XVIII
Statistik

Abschnitt I

Von dem Inkrafttreten des Bundesrechts gemäß Artikel 8 des Vertrages ist ausgenommen:

1. Gesetz über die Statistik des Warenverkehrs mit der Deutschen Demokratischen Republik und Berlin (Ost) vom 16. Juni 1978 (BGBl. I S. 751), geändert durch Artikel 30 des Gesetzes vom 25. Juni 1990 (BGBl. I S. 517).

Abschnitt II

Bundesrecht wird wie folgt ergänzt:

1. Die Bundesregierung wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung ohne Zustimmung des Bundesrates abweichend von den übergeleiteten Rechtsvorschriften, die eine Bundesstatistik als Repräsentativerhebung anordnen, die Zahl der in die Erhebung einzubeziehenden Einheiten dem erweiterten Geltungsbereich anzupassen.
2. Zur Einführung statistischer Rechtsvorschriften auf dem in Artikel 3 des Vertrages genannten Gebiet gelten die folgenden Bestimmungen:

§ 1

Der jeweils zuständige Bundesminister wird ermächtigt, für eine Übergangszeit von zwei Jahren nach Wirksamwerden des Beitritts durch Rechtsverordnung ohne Zustimmung des Bundesrates abweichend von den übergeleiteten Rechtsvorschriften, die eine Bundesstatistik anordnen, zur Anpassung des statistischen Berichtswesens in dem in Artikel 3 des Einigungsvertrages genannten Gebiet Erhebungen oder die Erhebung einzelner Merkmale auszusetzen, Berichtszeiträume, Berichtszeitpunkte oder Erhebungstermine zu verschieben sowie die Periodizität, die Berichtswege oder den Kreis der zu Befragenden zu verändern.

§ 2

Weiterverwendung von Hilfsmerkmalen

Soweit bei den bisherigen statistischen Erhebungen auf dem in Artikel 3 des Einigungsvertrages genannten Gebiet von den statistischen Rechtsvorschriften des Bundes abweichende Hilfsmerkmale, Ordnungsnummern und laufende Nummern verwendet worden sind, dürfen sie nach Wirksamwerden des Beitritts weiterverwendet werden, wenn

a) ohne sie die übergeleiteten Rechtsvorschriften, die eine Bundesstatistik anordnen, nicht durchgeführt oder

b) die statistische Aufbereitung und Auswertung vorhandenen statistischen Materials nicht abgeschlossen

werden können. In den Fällen des Buchstaben a) sind die in Satz 1 genannten Daten zum frühestmöglichen Zeitpunkt durch die den statistischen Rechtsvorschriften des Bundes entsprechenden Daten zu ersetzen und zu löschen, spätestens jedoch bis zum 31. Dezember 1992. In den Fällen des Buchstaben b) sind die Daten nach Abschluß der Auswertung zu löschen, spätestens jedoch bis zum 31. Dezember 1994.

§ 3

Gemeinsames Statistisches Amt

(1) Das Statistische Amt der Deutschen Demokratischen Republik wird mit dem Wirksamwerden des Beitritts bis spätestens zum 31. Dezember 1992 als gemeinsames Statistisches Amt der in Artikel 1 Abs. 1 des Einigungsvertrages genannten Länder weitergeführt, soweit es Aufgaben wahrnimmt, die in die Zuständigkeit der Länder fallen. Es ist insoweit innerhalb des in Satz 1 genannten Zeitraums zum frühestmöglichen Zeitpunkt in entsprechende Einrichtungen der Länder zu überführen.

(2) Absatz 1 Satz 1 gilt entsprechend für das Datenverarbeitungszentrum Statistik des Statistischen Amtes der Deutschen Demokratischen Republik mit der Maßgabe, daß es bis zum 31. Dezember 1992 von den in Artikel 1 Abs. 1 des Einigungsvertrages genannten Ländern einschließlich des Bereichs weitergeführt wird, in dem Aufgaben wahrgenommen werden, die in die Zuständigkeit des Bundes fallen. Soweit Aufgaben des Bundes wahrgenommen werden, beteiligt sich der Bund anteilig an den Kosten. Das Datenverarbeitungszentrum Statistik ist mit dem in Satz 1 genannten Zeitpunkt aufzulösen, sofern nicht die genannten Länder beabsichtigen, es als gemeinsame Einrichtung fortzuführen.

1.2 Organisation der IT-Koordinierung

IT-Koordinierung im StBA umfaßt Koordinierungsaufgaben innerhalb des StBA und darüber hinaus auch Koordinierungsaufgaben zwischen dem StBA und den Statistischen Landesämtern sowie zwischen dem StBA und statistischen Ämtern supranationaler Organisationen.

1.2.1 Behördeninterne IT-Koordinierung

Für Planung und Einsatz der IT im StBA sind mehrere Abteilungen bzw. Gruppen zuständig. Eine zentrale Koordinierung dieser Aufgaben wird seit 1988 durch einen IT-Steuerungsausschuß und einen IT-Koordinierungsausschuß sichergestellt.

1.2.1.1 IT-Steuerungsausschuß

Mitglieder des IT-Steuerungsausschusses sind der Vizepräsident des StBA sowie die Leiter der Abteilungen Z und II. Der IT-Steuerungsausschuß befaßt sich mit grundsätzlichen Fragen der IT-Planung und des IT-Einsatzes, gibt Aufträge an den IT-Koordinierungsausschuß und genehmigt die Arbeitsergebnisse des IT-Koordinierungsausschusses. Er entscheidet bei unterschiedlichen Auffassungen im IT-Koordinierungsausschuß.

1.2.1.2 IT-Koordinierungsausschuß

Mitglieder des IT-Koordinierungsausschusses sind die Leiter der Gruppen Z A (Organisation), Z B (Haushalt, Innerer Dienst), I A (Konzeptionelle Fragen der Bundesstatistik), II B (Betrieb von ADV-Großanlagen, IDV-Zentrum) und III B (Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen). Der Leiter der Gruppe Z A ist der Geschäftsführer des IT-Koordinierungsausschusses. Der für die Analyse und Planung des IT-Einsatzes im StBA zuständige Referatsleiter der Abteilung II (siehe Abschnitt 1.2.1.5) und der Vorsitzende des Gesamtpersonalrates des StBA oder sein Vertreter können an den Sitzungen des IT-Koordinierungsausschusses teilnehmen.

Der IT-Koordinierungsausschuß hat sich mit Zustimmung des IT-Steuerungsausschusses folgende Geschäftsordnung gegeben:

* Der Ausschuß koordiniert die Arbeiten zur Planung des IT-Einsatzes des StBA im Rahmen der Erstellung bzw. Fortschreibung des IT-Rahmenkonzeptes gemäß Punkt 4 der IT-Richtlinien.

* Im Ausschuß werden vorrangig IT-Vorhaben und -Verfahren behandelt, die
  - neu in das IT-Rahmenkonzept aufgenommen werden sollen,
  - von den bisherigen Planungen im IT-Rahmenkonzept erheblich abweichen oder im IT-Rahmenkonzept bisher noch nicht vorgesehen sind,
  - zu einer erheblichen Veränderung des IT-Einsatzes führen.

* Der Ausschuß koordiniert die Arbeiten zur Erprobung grundlegend neuer IT-Vorhaben und zur Überprüfung von IT-Anwendungen.

* Der Ausschuß koordiniert die Arbeiten der IT- Projektgruppen.

* Der Ausschuß führt seine Aufgaben auf der Grundlage von schriftlichen Unterlagen durch, die von den für IT-Planungen oder IT-Einsatz federführend zuständigen Organisationseinheiten des Amtes zu erstellen sind.

* Der Ausschuß wird über wesentliche Einzelmaßnahmen der Realisierung des IT-Rahmenkonzeptes von den für diese Maßnahmen federführend zuständigen Organisationseinheiten des Amtes informiert.

* Der Ausschuß legt die Ergebnisse seiner Sitzungen dem IT-Steuerungsausschuß in Form von Ergebnisvermerken vor und unterrichtet ihn über wichtige Einzelmaßnahmen.

Der IT-Koordinierungsausschuß befaßt sich grundsätzlich nicht mit der Planung und Durchführung von Programmierarbeiten des StBA, die im Rahmen bestehender Verfahren der Verbundprogrammierung mit vorhandener Hard- und Software und mit der verfügbaren Programmier-Personalkapazität des Amtes ausgeführt werden können. Hierfür ist der Arbeitskreis für maschinelle Aufbereitung zuständig.
Die Information des IT-Koordinierungsausschusses über die vom StBA zu leistenden Programmierarbeiten erfolgt in der Regel über die Protokolle des Arbeitskreises für maschinelle Aufbereitung (siehe Abschnit 1.2.2.1).

1.2.1.3 IT-Projektgruppen

Der IT-Koordinierungsausschuß kann im Benehmen mit dem IT-Steuerungsausschuß und den von den IT-Planungen betroffenen Abteilungen des Amtes Projektgruppen zur Planung und Einführung von Geräten und Verfahren der Informationstechnik einsetzen und Projektgruppenmitglieder vorschlagen, die im Benehmen mit ihren Abteilungen benannt werden. Der IT-Koordinierungsausschuß beschließt die Aufgabenstellungen, die von den Projektgruppenmitgliedern zu bearbeiten sind. Die Projektgruppen legen ihre Arbeitsergebnisse dem IT-Koordinierungsausschuß vor.

Derzeit bestehen folgende IT-Projektgruppen:

- Projektgruppe "Textverarbeitung, Formularbearbeitung, Tabellengestaltung"
- Projektgruppe "Digitale Nebenstellenanlage"
- Projektgruppe "Integriertes Veröffentlichungswesen"
- Projektgruppe "Einkommens- und Verbrauchsstichprobe"
- Projektgruppe "Elektronische Zeiterfassung"
- Projektgruppe "Richtlinien für den APC-Einsatz im StBA"
- Projektgruppe "IT-Ausstattung der Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz"

1.2.1.4 IT-Beauftragte

Es ist vorgesehen, IT-Beauftragte in den Abteilungen und Zweig- bzw. Außenstellen des StBA zu ernennen. Die IT-Beauftragten werden für die Verbindung zwischen ihren Organisationseinheiten und den zentralen IT-Gremien zuständig sein. Einige Organisationseinheiten haben bereits IT-Beauftragte ernannt.

Aufgabe der IT-Beauftragten wird es hauptsächlich sein, ihre Organisationseinheiten über die für sie relevanten Planungen und Entscheidungen der zentralen IT-Gremien zu informieren, den IT-Bedarf ihrer Organisationseinheit zu ermitteln, ihn gemäß Punkt 2 der IT-Richtlinien (Ziele des IT-Einsatzes) und sonstiger Vorgaben der IT-Gremien zu begründen sowie maßgeblich an der Fortschreibung des IT-Rahmenkonzeptes des Amtes mitzuwirken.

IT-Beauftragte können an Sitzungen des IT-Koordinierungsausschusses teilnehmen, wenn IT-Planungen oder IT-Maßnahmen behandelt werden, die von grundlegender bzw. weitreichender Bedeutung für ihre Organisationseinheiten sind.

1.2.1.5 Referatsleiter für Analyse und Planung im StBA

Ein Referatsleiter der Abteilung II ist für die Analyse und Planung der IT im StBA federführend zuständig (IT-Gesamtplanung). Die IT-Gesamtplanung deckt alle Fragen des möglichen IT-Einsatzes im StBA ab und enthält Vorschläge für ihre Umsetzung. Dazu wird auf einem fachlichen Feinkonzept entwickelt. Der für die Erstellung der IT-Gesamtplanung zuständige Referatsleiter aktualisiert dieses Feinkonzept, führt dafür notwendige Analysen der durch die externen und internen Kommunikationsbeziehungen vorgegebenen technischen Rahmenbedingungen durch und stellt die dafür ebenfalls erforderlichen Prognosen der zu erwartenden technischen Entwicklungen auf.

Der Referatsleiter ist für die Aufgabe der IT-Gesamtplanung direkt dem Leiter der Abteilung II zugeordnet.

1.2.2 IT-Koordinierung auf der Ebene der Statistischen Ämter von Bund und Ländern

1.2.2.1 Arbeitskreis für maschinelle Aufbereitung

Der Arbeitskreis für maschinelle Aufbereitung ist ein Koordinierungsgremium der Statistischen Ämter von Bund und Ländern. Aufgabe des Arbeitskreises ist vor allem die Koordinierung von Planung und Durchführung von dezentralen, d.h. arbeitsteilig vom StBA und den Statistischen Landesämtern ausgeführten Aufbereitungen von Bundesstatistiken sowie die Vereinbarung und Festlegung dafür erforderlicher einheitlicher Richtlinien für Programmierung, Dokumentation usw. Darüber hinaus befaßt sich der Arbeitskreis mit Fragen der Hardwareausstattung, z.B. der Verwendung bestimmter automatischer Lesegeräte und dem Einsatz von Arbeitsplatzrechnern, sowie mit der Aufstellung, Einführung und Einhaltung einheitlicher Vorschriften für das Anlegen von Datenflußplänen, für die Programmierung und Dokumentation der Programme und für Datenlieferungen zwischen den Statistischen Ämtern.

Vorsitzender des Arbeitskreises für maschinelle Aufbereitung ist der Leiter der Abteilung II des StBA. Mitglieder des Arbeitskreises aus dem StBA sind u.a. die Leiter der Gruppen II B und II C sowie der für die Analyse und Planung des IT-Einsatzes im StBA zuständige Referatsleiter der Abteilung II. Einige dieser Personen sind auch in den IT-Gremien des StBA vertreten, so daß über diese personelle Verzahnung eine sachliche Koordinierung zwischen dem Arbeitskreis und den behördeninternen IT-Gremien stattfindet.

1.2.2.2 Arbeitsgruppe "PC-Einsatz in den Statistischen Ämtern"

Diese Mitte 1990 neu eingerichtete Arbeitsgruppe soll sich auf längere Sicht mit der Koordinierung des PC-Einsatzes und von PC-Standard-Software im Rahmen des Verbundes der Statistischen Ämter von Bund und Ländern befassen. Den Schwerpunkt der zunächst anstehenden Arbeiten wird der Erfahrungsaustausch über den bisherigen PC-Einsatz und die anstehenden PC-Planungen in den Statistischen Ämtern bilden.

1.2.3 Zusammenarbeit des StBA mit supranationalen Organisationen auf dem Gebiet der IT

Die Zusammenarbeit des StBA mit statistischen Ämtern auf supranationaler Ebene auf dem Gebiet der IT wird federführend von Abteilung II wahrgenommen. Sofern diese Zusammenarbeit die innerbehördliche IT-Koordinierung des StBA tangiert, sorgen die in den IT-Gremien des Amtes vertretenen Mitarbeiter der Abteilung II dafür, daß sich diese Gremien rechtzeitig mit den in ihre Zuständigkeit fallenden Aspekte dieser Zusammenarbeit befassen.

1.3 Organisatorische Grundsätze für den IT-Einsatz

1.3.1 Abstimmung von Planung und Einsatz für IT und sonstige Technik

Gemäß den Richtlinien für den Einsatz der Informationstechnik in der Bundesverwaltung (IT-Richtlinien) vom 18. August 1988 erstreckt sich IT auf Datenverarbeitungstechnik, Kommunikationtechnik und Bürotechnik. Sie umfaßt Geräte und Verfahren, die auf der Grundlage der Mikroelektronik zur automatisierten Erfassung, Darstellung, Speicherung, Verarbeitung und Übermittlung von Informationen in Form von Texten, Daten, Bildern und Sprache dienen.

Die Abgrenzung der IT von sonstigen technischen Geräten ist fließend, da heute fast jedes technische Gerät mit Mikroelektronik ausgestattet ist. Für das StBA gilt folgende Abgrenzung: Zur IT gehören Großrechenanlagen und Arbeitsplatzrechner einschl. deren Peripherie wie Magnetplattenlaufwerke, Drucker, Plotter, Scanner und Terminals, weiterhin digital funktionierende Telekommunikationseinrichtungen wie digitale Telefonnebenstellenanlagen, Telex, Teletex, Telefax und Btx sowie elektronische Zeiterfassungs- und Zugangskontrollsysteme. Nicht zur IT zählen Geräte wie Druckmaschinen, Kopiergeräte, Postverarbeitungsgeräte, Mikrofilmlese- und -rückvergrößerungsgeräte, Videogeräte sowie Gegensprech- und Personenrufanlagen.

Unter Anwendungs-Gesichtspunkten weisen einige technische Geräte der beiden Gerätegruppen (IT und Nicht-IT) gleiche oder sehr ähnliche Leistungsmerkmale auf, so daß sie funktional vom Prinzip her austauschbar sind. So können beispielsweise Tabellen entweder mit einem Laserdrucker (IT) mehrfach - als Original - ausgedruckt oder von einem Original mehrere Duplikate mit einem Kopiergerät (Nicht-IT) angefertigt werden, mit einem Plotter (IT) können entweder mehrere Farbgraphiken nacheinander gezeichnet oder aber von einem Original die Duplikate mit einem Farbkopiergerät (Nicht-IT) erzeugt und verändert werden. Wegen dieser im StBA insbesondere im Druckbereich häufig vorkommenden Substituierbarkeit von IT und sonstiger Technik wird aus arbeitsorganisatorischen und Wirtschaftlichkeitsgründen grundsätzlich die gesamte vorhandene bzw. am Markt erhältliche und für die Aufgabenerledigung des Amtes geeignete Technik in die Planung und Steuerung des Technikeinsatzes im StBA einbezogen.

1.3.2 IT-Unterstützung von Arbeitsplätzen

IT-Unterstützung von Arbeitsplätzen im StBA umfaßt indirekte Unterstützung durch die Inanspruchnahme von IT-Leistungen zentraler Stellen - insbesondere der Datenerfassung, des Rechenzentrums, der Programmiergruppe und der zentralen Textverarbeitung des Amtes - sowie direkte Unterstützung durch die Verfügbarkeit von IT direkt an den Arbeitsplätzen - bisher vor allem mittels Terminals für die STATIS-BUND-Nutzung, seit etwa zwei Jahren verstärkt durch PC-Systeme - und Mischformen von direkter und indirekter IT-Unterstützung. Es ist vorgesehen, diese Formen der IT-Unterstützung systematisch auszuweiten. Vorrangig soll die direkte Verfügbarkeit von IT an den Arbeitsplätzen verstärkt werden.

Für eine IT-Unterstützung kommen langfristig grundsätzlich alle Arbeitsplätze im StBA infrage, an denen Sachbearbeitung oder Assistenztätigkeiten geleistet werden. Im StBA sind mehr als 95 % der Arbeitsplätze als Sachbearbeitungs- und Assistenzarbeitsplätze einzuordnen (Ende 1990: ca. 3000 Arbeitsplätze einschließlich Teilzeitarbeitsplätze).

Derzeit sind ca. 300 Arbeitsplätze im StBA direkt am Arbeitsplatz mit IT - hauptsächlich mit Großrechenanlagen-Terminals (BS2000-Terminals) und mit PC - ausgestattet. Der weitaus überwiegende Teil dieser Arbeitsplätze gehört zu den Assistenzbereichen Datenerfassung und Textverarbeitung. Etwa 500 weitere, überwiegend mit Sachbearbeitungs-Aufgaben in den Fachabteilungen des Amtes eingesetzte Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen arbeiten regelmäßig mit dezentral installierter IT in der Nähe ihrer Arbeitsplätze. Diese IT wird jeweils durch mehrere Personen genutzt.

Die IT-Ausstattung aller infrage kommenden Arbeitsplätze im StBA kann nur langfristig innerhalb der sich von Jahr zu Jahr ändernden finanziellen, organisatorischen, stellenmäßigen und personalwirtschaftlichen Rahmenbedingungen und ausgerichtet auf Prioritäten bei der Aufgabenerledigung realisiert werden. Im vorliegenden IT-Rahmenkonzept, das den Planungszeitraum bis 1995 umfaßt, ist die Ausstattung von etwa 100 weiteren Arbeitsplätzen je Jahr mit IT vorgesehen. In den kommenden Jahren wird ein stetig steigender Anteil der für IT voraussichtlich verfügbaren Finanzmittel für Ersatzbeschaffungen aufgewendet werden müssen. Der weitere Ausbau der IT-Ausstattung von Arbeitsplätzen wird deshalb neben den genannten Rahmenbedingungen auch maßgeblich von weiteren Verbesserungen des Preis-Leistungs-Verhältnisses der IT abhängen.

1.3.3 IT-Bedarfsanmeldung und -prüfung

Die Organisationseinheiten des Amtes sind aufgefordert, den IT-Koordinierungsausschuß laufend und möglichst frühzeitig über ihren IT-Bedarf bzw. über IT-Vorhaben zu unterrichten,

- die bei der nächsten Fortschreibung des IT-Rahmenkonzeptes neu in dieses aufgenommen, aus diesem herausgenommen oder verändert werden sollen,
- vor der nächsten Fortschreibung des IT-Rahmenkonzeptes in Abweichung von dem geltenden (fortgeschriebenen) IT-Rahmenkonzept durchgeführt werden sollen (z.B. nicht im geltenden IT-Rahmenkonzept enthalten sind oder in nicht unerheblicher Weise von ihrer Darstellung im geltenden IT-Rahmenkonzept abweichen),

und die Konsequenzen für die IT-Planungen des Amtes soweit wie möglich zu konkretisieren. Diese Angaben sind der Gruppe Z A als geschäftsführende Stelle des IT-Koordinierungsausschusses zuzuleiten.

Der angemeldete Bedarf wird von den für IT-Planung und -Einsatz im StBA zentral zuständigen Organisationseinheiten geprüft. Auf Basis dieser Prüfungen wird in den IT-Gremien des Amtes über eine ggf. erforderliche Bedarfsdeckung bzw. die Berücksichtigung dieses Bedarfs in den IT-Planungen des Amtes entschieden.

Es ist vorgesehen, den bedarfsanmeldenden Stellen ein Schema für Bedarfanmeldungen zur Verfügung zu stellen, auf die in den Bedarfsanmeldungen eingegangen werden soll.

Zusätzlich zu den Bedarfsanmeldungen, bei denen die Initiativen von den anmeldenden Stellen ausgeht, werden fallweise IT-Bedarfsermittlungen von den für IT-Planung und -Einsatz zentral zuständigen Organisationseinheiten durchgeführt, wenn sich hierfür die Notwendigkeit aus Sicht der IT-Gesamtplanung ergibt.

Anforderungen der Abteilungen zur Neu- oder Umprogrammierung von Statistiken, die mit Großrechenanlagen aufbereitet werden bzw. aufbereitet werden sollen, sind direkt an Abteilung II zu richten.

1.3.4 Vorgehensweise bei der Planung bedeutender IT-Vorhaben

Die Planung bedeutender IT-Vorhaben wird zukünftig nach dem IT-Phasenmodell gem. den Hinweisen des BMI zum methodischen Vorgehen beim Einsatz der IT in der Bundesverwaltung vom November 1990 vorgenommen.

IT-Vorhaben sind als bedeutend einzustufen, wenn sie

- zu grundlegend neuen technischen Lösungen führen werden
  oder
- mit tiefgreifenden Änderungen der Arbeitsablauforganisation verbunden sein werden
  oder
- wesentliche Auswirkungen auf die Aufbauorganisation oder Personalwirtschaft haben werden
  oder
- erhebliche Sachmittel und Personalkapazitäten binden werden.

Die Einstufung eines Vorhabens als bedeutendes IT-Vorhaben wird von den IT-Gremien des StBA vorgenommen.

Das in das vorliegende IT-Rahmenkonzept neu aufgenommene IT-Vorhaben "Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS)" wurde von einer IT-Projektgruppe des Amtes auf der Grundlage der vom BMI im Juni 1988 herausgegebenen Hinweise zum methodischen Vorgehen beim arbeitsplatzbezogenen Einsatz der IT in der Bundesverwaltung geplant.

1.3.5 Wirtschaftlichkeit des IT-Einsatzes

Das StBA geht im Einklang mit der KBSt - Bericht des BMI (KBst) vom 22.3.1990 an den Haushaltsausschuß des Deutschen Bundestages zu Einsatz der IT in der Bundesverwaltung - davon aus, daß Notwendigkeit und Wirtschaftlichkeit des IT-Einsatzes insbesondere zur Unterstützung von Sachbearbeitungs- und Assistenzfunktionen grundsätzlich nicht in Frage zu stellen sind. "An Arbeits-plätzen, an denen überwiegend Sachbearbeitung stattfindet oder Unterstützungsdienste erbracht werden, verbessert der Einsatz von IT prinzipiell die Leistungsfähigkeit und die Qualität der Arbeit. Und dies ist für die Bundesverwaltung unverzichtbar. Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen zum IT-Einsatz sollen somit kaum noch der Entscheidung dienen, ob IT eingesetzt wird, sie reduziert sich vielmehr auf die Frage, wie, in welcher spezifischen Ausstattung und mit welchen Leistungsmerkmalen der Einsatz realisiert wird. Es wird Zeit, allgemein von der Vorstellung abzurücken, daß für jeden Arbeitsplatz, der mit IT ausgestattet werden soll, im Einzelfall die Wirtschaftlichkeit nachzuweisen ist. Die IT-Ausstattung am Arbeitsplatz wird in wenigen Jahren mit der gleichen Selbstverständlichkeit zu sehen sein wie heute das Telefon." (Franz Kroppenstedt, Staatssekretär im BMI, zum Einsatz der IT in der Bundesverwaltung, veröffentlicht in der Zeitschrift VOP 6/1990)

Unabhängig davon, ob IT-Unterstützung direkt am Arbeitsplatz oder indirekt z.B. als Rechenzentrums-Leistung bereitgestellt wird, ist festzustellen, daß die Notwendigkeit und Wirtschaftlichkeit des IT-Einsatzes für die Fachaufgabe des StBA - die Erhebung, Aufbereitung und Weiterverarbeitung von Statistiken - bereits seit Jahrzehnten unbestritten ist. Es handelt sich bei diesen Aufgaben größtenteils um Massendatenverarbeitung, die ohne intensive Technikunterstützung auch bei einer Vervielfachung des Personaleinsatzes nicht in der geforderten Aktualität und in vielen Fällen auch nicht in der geforderten Qualität bewältigt werden könnte. Massendatenverarbeitung wird weiterhin bei den IT-Anwendungen im StBA dominieren und auch den größten Teil der IT-Sachmittel binden. Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen dienen in erster Linie der Festlegung von Art und Umfang des dafür benötigten IT-Einsatzes. Die meisten IT-Anwendungen mit Massendatenverarbeitung sind Teil des IT-Verfahrens "Statistikaufbereitungen im Stapelbetrieb mit Großrechenanlagen." Von den IT-Vorhaben in diesem Rahmenkonzept zählen die Vorhaben "Intrahandel", "EVS" und "STABIS" zu den IT-Anwendungen mit Massendatenverarbeitung.

Die Notwendigkeit einer weiteren Verstärkung des IT-Einsatzes ergibt sich auch aus der unzureichenden Personalausstattung des StBA. Durch Arbeitszeitverkürzungen in 1989 und 1990 sind dem Amt Personalkapazitätsverluste im Umfang von ca. 100 Stellen entstanden, für die dem Amt kein Ausgleich durch die Bewilligung zusätzlicher Stellen gewährt wurde. Diese Personalkapazitätsverluste müssen deshalb soweit wie möglich durch verstärkten Technikeinsatz kompensiert werden.

Zu den derzeitigen Personalkapazitätsengpässen im StBA haben auch zusätzliche Aufgaben bzw. erhebliche Aufgabenausweitungen geführt, für die das Amt eine stellenmäßige Verstärkung nicht im erforderlichen Umfang erreichen konnte. Es handelt sich u.a. um die Außenhandelsstatistik, um die Krankenhausstatistik sowie um Arbeiten im Zusammenhang mit den Bruttosozialproduktsberechnungen und der Novellierung des Umweltstatistikgesetzes. Ein Teil dieser Aufgabenbereiche ist insbesondere aus wirtschaftlichen Gründen momentan nicht oder nur bedingt für einen IT-Einsatz bzw. für einen Ausbau der vorhandenen IT geeignet. Diese Aufgabenbereiche mußten und müssen auch weiterhin durch Personalumsetzungen aus anderen, für eine Ausweitung des IT-Einsatzes wesentlich geeigneteren Aufgabenbereichen des Amtes verstärkt werden. Von derartigen Personaumsetzungen sind jeweils eine Vielzahl von Aufgabenbereichen sowohl in den Fachabteilungen wie auch in den Querschnittsabteilungen betroffen, um die Belastungen für die Personal abgebenden Bereiche so gering wie möglich zu halten. Die zur notwendigen Kompensation der Personalkapazitätsverluste diesen Bereichen bereits zugeteilte und für diese Bereiche zukünftig vorgesehene IT verteilt sich wegen der Vielfältigkeit der Aufgaben und Anwendungen auf nahezu alle IT-Verfahren des StBA. Zu nennen sind hier insbesondere die IT-Verfahren "STATISBUND", "Statistikaufbereitungen mit Dialogverfahren auf Großrechenanlagen sowie" PC-gestützte Statistikaufbereitung, -weiterverarbeitung und -dokumentierung".

In der zweiten Jahreshälfte 1990 hat das StBA die Einbeziehung des Gebietes der ehemaligen DDR in die Bundesstatistik eingeleitet. Die dafür im Oktober 1990 neu eingerichtete Zweigstelle des StBA in Berlin (Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz) weist eine im Vergleich zum sonstigen StBA unzureichende technische Ausstattung auf, die in vielen Bereichen kein ausreichend effizientes Arbeiten zuläßt. Die technische Ausstattung der Zweigstelle muß deshalb dringend verbessert werden. Die Notwendigkeit dieser Verbesserungen ist unbestreitbar. Ihre Wirtschaftlichkeit wird fallweise vor der Realisierung der jeweiligen technischen Lösungen geprüft und in die Realisierungsentscheidungen einbezogen.

Bei der Beurteilung der Wirtschaftlichkeit müssen auch Entscheidungen einbezogen werden, die extern vorgegeben werden. So hat das Bundesverfassungsgericht 1983 im Volkszählungsurteil die amtliche Statistik und damit vor allem das StBA aufgefordert, Statistiken nach dem jeweils aktuellen Stand der Methodik und Technik im Sinne des mildesten Mittels für den Bürger zu gestalten. Diese Forderung erfüllt insbesondere das IT-Vorhaben "Statistisches Informationssystem zur Bodennutzung (STABIS)": Hier kann durch sekundärstatistische Auswertungen mit Hilfe neuer technischer Verfahren wie der Interpretation von Luftbildern teilweise auf Datenerhebungen durch direkte Befragungen verzichtet werden.

Innerhalb der in den vorangegangenen Abschnitten dargelegten StBA-spezifischen Rahmenbedingungen bei der Beachtung des Wirtschaftlichkeits-Grundsatzes orientiert sich das StBA bei den

Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen und Erfolgskontrollen an dem vom BMI im Mai 1990 herausgegebenen Entwurf eines Leitfadens "Wirtschaftlichkeit der Bürokommunikation", Teil A.
Zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit der IT-Planungen und des IT-Einsatzes soll grundsätzlich für jede IT-Anforderung eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung in Form von Kosten-Nutzen-Vergleichen vorgenommen werden. Diese Vergleiche sollen mindestens

- eine Darstellung der voraussichtlichen Kosten einschließlich möglicher Kosteneinsparungen in quantifizierter Form, bei mehreren möglichen Lösungen eine Kostenvergleichsrechnung, und
- eine Darstellung des Nutzens in nicht quantifizierter Form

enthalten.

Als Nutzenkriterien für Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen kommen insbesondere infrage:

- höhere Leistungsfähigkeit (mehr, schneller, flexibler, einfacher usw.)
- qualitative Verbesserungen (verständlicher, einheitlicher, vollständiger, aktueller, sicherer usw.)
- soziale Gesichtspunkte (Qualifizierung, Motivation, Emtscheidungskompetenz usw.)

Kosten-Nutzen-Vergleiche sind nicht nur für IT-Verfahren oder IT-Vorhaben insgesamt , sondern auch für einzelne Elemente derartiger Verfahren bzw. Vorhaben (z.B. für eine einzelne PC-Anforderung) erforderlich.

Der Detaillierungsgrad der Kosten-Nutzen-Vergleiche soll den voraussichtlichen Kosten der IT-Anforderungen angemessen sein.

Zur Arbeitserleichterung bei Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen und Haushaltsveranschlagungen wird für DOS-PC ein standardisiertes Kostenschema verwendet, das jährlich auf der Grundlage der Ergebnisse der vorangegangenen PC-Auschreibungen sowie von Markterkundungen, Angaben in der Fachliteratur und sonstigen Kostenangaben aktualisiert wird.

Das Kostenschema unterscheidet zwei PC-Typen:

- "Statistik-PC" : Leistungsstärker (in 1990: 80386SX-Prozessor), bessere Ausstattung, Einsatz vorwiegend für die Bearbeitung großer Dateien und Statistikaufbereitungen
- "Schreib-PC" : Leistungsschwächer (in 1990: 80286-Prozessor), einfachere Ausstattung Einsatz vorwiegend für Textverarbeitung und die Bearbeitung kleinerer Dateien

Das Kostenschema ist im Abschnitt 4.2 ausführlich beschrieben.

Zusätzliche Kosten entstehen durch die PC-Ausstattungskomponente "Großrechenanlagen-Anschluß". Für einen derartigen Anschluß ist deshalb eine besondere Begründung erforderlich, die Aussagen zur beabsichtigten Art der Anschlußnutzung (z.B. Emulation, Filetransfer, Zugang zu externen Rechnern) und zur voraussichtlichen Nutzungsintensität, differenziert nach der Art der Anschlußnutzung, enthalten sollte.

Die für IT-Bedarfsprüfungen zuständigen zentralen Stellen im StBA sind gehalten, IT-Bedarfsanmeldungen nur zu akzeptieren, wenn sie eine angemessene Wirtschaftlichkeitsbetrachtung in Form eines Kosten-Nutzen-Vergleichs enthalten.

1.3.6 Wartung von DOS-PC einschl. Peripherie

Eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung auf der Grundlage der Ergebnisse der PC-Ausschreibungen 1989 und 1990 mit den darin enthaltenen Kostenansätzen für Full-Service-Verträge hat ergeben, daß eine fallweise Wartung bzw. Reparatur von PC und PC-Peripherie durch Wartungsfirmen unter bestimmten, im StBA gegebenen Voraussetzungen kostengünstiger ist, als der Abschluß von Full-Service-Verträgen. Um bei Verzicht auf Full-Service-Verträge eine ausreichende Verfügbarkeit der PC und der PC-Peripherie sicherzustellen, werden Ersatz-Geräte und -Geräteteile (Pool-Geräte) für den schnellen Austausch gegen defekte bzw. nicht einwandfrei funktionierenden Geräte bereitgehalten. Die Wirtschaftlichkeit dieser Maßnahme wird jährlich überprüft.

Wartungsdefinition

Die Wartung von PC-Systemen (Rechner mit Speichermedien, PC-Peripherie und Software) beinhaltet folgende Aspekte:

Hardware

- Reparatur defekter PC und deren Peripherie
- Aufrüstung (z.B. Einbau von zusätzlichem Hauptspeicher) und Umrüstung (z.B. Einbau einer Festplatte mit anderer Kapazität)
- Reinigung und Pflege
- Entsorgung defekter Teile/Recycling wiederverwendbarer Komponenten
- erstmalige Installation (soweit nicht durch Lieferfirma)
- Installation bei Umzügen

Software

- Erstinstallation (soweit nicht durch Lieferfirma)
- Wiederinstallation aufgrund Festplattendefekten oder Einbau neuer Festplatten
- Softwareaktualisierung (Update)
- Erweiterung vorhandener Software
- Implementieren neuer Software

Für die Wartung von DOS-PC einschließlich zugehöriger Peripherie (insbesondere Drucker) gelten folgende **Grundsätze**:

- Auf den Abschluß von Wartungsverträgen wird grundsätzlich verzichtet. Ausnahmnen bedürfen der Zustimmung der IT-Gremien.
- Es werden lediglich Verträge mit Servicefirmen für Reinigung bzw. Pflege von PC und Druckern abgeschlossen (eine Grundreinigung je Gerät und Jahr).

- Für Wartungsarbeiten ist Personal der Gruppen II B und Z B zuständig. PC-Beauftragte bzw. PC-Anwender sind dazu nicht berechtigt. Gruppe II B entscheidet , ob Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten vom dazu berechtigten Personal des StBA durchgeführt werden oder eine Wartungsfirma mit der Durchführung der Aufgaben beauftragt wird.
- Gruppe II B verwaltet einen Pool mit PC bzw. PC-Komponenten (z.B. Tastaturen und Druckern) und sorgt für einen Austausch defekter bzw. nicht einwandfrei funktionierender Geräte gegen Geräte aus dem Pool.

Die Verwendung von Pool-Geräten für Anwendungen, die über den Ersatz defekter Geräte hinausgehen, ist nicht zulässig.

Aus den genannten Grundsätzen ergeben sich folgende **Zuständigkeitsregeln** im StBA:

- **Zuständigkeiten der Gruppe II B/IDV-Zentrum**

  - Verwaltung und Bereitstellung von Pool-Systemkomponenten
  - Fehlerlokalisierung Hard- und Software
  - Durchführung von Reparaturen, soweit entsprechende Kenntnisse vorhanden sind und im Einzelfall Personalkapazität zur Verfügung steht
  - Systemkonfigurationen u.a. (Neuinstallationen, Softwareupdate, Virenerkennung und -bekämpfung, Softwareinstallation auf Pool-PC)
  - PC-Erweiterungen, sofern es sich um einfache Einbauarbeiten (z.B. Einbau zusätzlicher Steckkarten) handelt
  - Bedarfsermittlung und Verwaltung von Verschleiß- und Ersatzteilen
  - Vernichtung von Datenträgern (Festplatten, Disketten, Streamertapes), Entsorgung nicht mehr verwendbarer Systembauteile
  - Auftragserteilung für Reparaturen und sonstige Wartungsarbeiten

- **Zuständigkeiten der Gruppe Z B**

  - Transport von PC und Druckern innerhalb des StBA und Verkabelung der einzelnen Systemkomponenten
  - Transport von Systemen zur Wartungsfirma und zurück oder Verpacken und Versand defekter Bauteile
  - Druckerwartung bezüglich Verbrauch und Verschleiß (Toner, Entwickler, Kopftrommel, Fixierer bei Laserdruckern, Druckkopf bei Matrixdruckern, Tintebehälter bei Tintenstrahldruckern) einschließlich Bedarfermittlung, Beschaffung und Bevorratung dieser Komponenten
  - Austausch von Druckern, Bildschirmen und Tastaturen

- Bedarfsermittlung, Beschaffung und Verwaltung von Pflegemitteln für Bildschirme und Tastaturen, Auslieferung der Pflegemittel auf Anforderung der PC-Befragten
- Abschluß von Reinigungs- bzw. Pflegeverträgen für PC und Drucker, Kontrolle der Reinigung- bzw. Pflegearbeiten

Zuständigkeit der PC-Beauftragten bzw. Anwender

- Reinigung von Bildschirm und Tastatur in zeiträumen zwischen der Reinigung bzw. Pflege durch Servicefirmen
- Meldung von Hard- oder Softwarestörungen an Gruppe II B/IDV-Zentrum
- Meldung erforderlicher Drucker-Wartungsarbeiten an Gruppe Z B

1.3.7 DV-Organisation

1.3.7.1 DV-Organisation im StBA

Die Querschnittsabteilung II "Mathematik, Automatisierte Datenverarbeitung" ist Dienstleistungsabteilung für die mathematische und DV-technische Unterstützung der Fachbereiche bei der Durchführung ihrer Aufgaben. Die Schwerpunkte der Tätigkeiten der Abteilung werden durch die Tätigkeiten der vier Gruppen im folgenden beschrieben:

- Mathematisch statistische Methoden
- Betrieb von ADV-Großanlagen, IDV-Zentrum
- ADV-Organisation und Anwendungsprogrammierung
- Statistisches Informationssystem.

Insbesondere werden innerhalb dieser Gruppen Arbeiten durchgeführt, die fachbezogene Planung, Entwicklung und Beratung im mathematischen und DV-technischen Bereich umfassen.

Die Aufbauorganisation der Abteilung in ihrer jetzigen Form wurde Mitte November 1990 den neuen hard- und softwaretechnischen Herausforderungen angepaßt. Im Rahmen dieser Umorganisation wurden die Arbeitsbereiche Rechenzentrum und Anwendungsentwicklung organisatorisch getrennt, damit eine verstärkte Konzentration auf die neuen, vielfältigen und zukunftsweisenden Geräte, Methoden und Verfahren in den einzelnen Aufgabenfeldern erfolgen kann. Diese Organisationsart gewährleistet die in dem Bundesdatenschutzgesetz geforderte Funktionentrennung.

Die Gruppe II C "ADV-Organisation und Anwendungsprogrammierung" übernimmt nach der fachlichen Festlegung durch die Fachabteilungen die Programmier- und Organisationsarbeiten für die Aufbereitung der Statistiken. Die Durchführung der Organisation erfolgt nach einheitlich im Statistischen Verband festgelegten Richtlinien. Die fachliche Vergabe für die Programmierung wird von der Fachabteilung in einer semiformalen Spezifikationssprache festgelegt. Aufgrund dieser Vorgabe erfolgt die Programmerstellung im Rahmen des Verfahrens 2.5 Softwareentwicklung. Durch ein formales Übergabeverfahren werden die einzelnen Anwendungen dem Bereich Rechenzentrum weitergegeben. Die Dokumentation der Programme erfolgt nach einheitlich festgelegten Dokumentationsrichtlinien. Das Rechenzentrum wird getrennt von der Anwendungsentwicklung im closed shop Betrieb gefahren. Das Rechenzentrum gliedert sich in klassischer Weise in die Bereiche Produktionssteuerung, Maschinenbedienung und Archiv.

Die Entwicklung und Durchführung von Programmen für die Statistik erfolgt nach einem mit den Statistischen Landesämtern gemeinsam festgelegten Projektabwicklungsverfahren, das im Rahmen der Zusammenarbeit der DV-Abteilungen entwickelt wurde.

1.3.7.2 Verbundprogrammierung

Durch die förderale Durchführung der Bundesstatistik ist zur Gewährleistung der methodisch einheitlichen Aufbereitung eine enge organisatorische Zusammenarbeit notwendig. Das bedingt eine einheitliche Struktur, einheitlichen Inhalt und einheitliche Qualität der an das Bundesamt zu liefernden Daten. Auch die inhaltlichen Vorgaben für Plausibilitäts- und Tabellenprogramme müssen weitgehend einheitlich festgelegt und dokumentiert werden.

Daher hat es sich schon sehr früh als vorteilhaft erwiesen, gleiche oder ähnliche Programme in den verschiedenen Ämtern einzusetzen. Deshalb hat man im Bereich der Statistischen Ämter einen Programmierverbund eingerichtet.

Im Rahmen des Programmierverbunds werden Regeln und Richtlinien geschaffen, die gewährleisten, daß Programme ohne Sourcecodeänderung auf den verschiedenen DV-Anlagen der beteiligten Ämter ablaufen können. Im Bereich Softwareentwicklung werden fast alle Aufbereitungsprogramme für dezentrale Statistiken arbeitsteilig mit den Statistischen Landesämtern erstellt. Ohne diese Statistische Verbundprogrammierung wären die DV-Abteilungen der Statistischen Ämter nicht in der Lage, ihre Softwareentwicklungsaufgaben sach- und zeitgerecht zu erledigen. Nach übereinstimmender Ansicht wäre in den einzelnen Ämtern ein Mehrfaches der vorhandenen Programmierkapazität nötig, um alle Aufgaben termingerecht durchzuführen.

Die Entwicklung, das Testen, die Dokumentation und der Versand der Programme erfolgt nach einheitlichen Richtlinien. Als einheitliche Programmiersprache innerhalb des Verbundes wurde schon 1962 ein durch ein umfangreiches Makrosystem erweitert Assembler festgelegt, der die Entwicklung von source-kompatiblen Programmen auf Siemens- und IBM-Anlagen ermöglicht. Seit 1980 wurde im Rahmen des Verbundes eine fachspezifische statistische Programmiersprache SPLV entwickelt (Verfahren 2.6). Diese wird seit 1988 im Verbund als einheitliche höhere Programmiersprache der 4. Generation eingesetzt.

Die Festlegung der organisatorischen Rahmenbedingungen und die Vergabe der Programmierarbeiten wird durch den Arbeitskreis Maschinelle Aufbereitung bestimmt. In diesem Arbeitskreis wird auch die Projektverfolgung und Projektplanung durchgeführt.

1.3.7.3 Mitwirkung in supranationalen statistischen Gremien

Im Bereich der Statistischen Datenverarbeitung arbeitet das StBA mit dem Statistischen Amt der EG (EUROSTAT), der ECE und der OECD zusammen. Außerdem nimmt das STBA an den Standardisierungsarbeiten im Rahmen des WE/EDIFACT-Boards Bereich Statistik (Message Development Group 6) teil.

Mit der EG kooperiert das StBA bei den Projekten

- CADDIA
  (Zusammenarbeit in der Automation von Daten und Dokumentation für Importe/Exporte und Landwirtschaft)
- DOSES
  Entwicklung Statistischer Expertensysteme
- Rahmenprogramm für Forschung im Bereich von Telematik und Statistiknetzen.

Weiterhin finden regelmäßige Sitzungen zum Erfahrungsaustausch im Bereich Statistische Datenverarbeitung, Datenaustausch und Datenbanken statt.

Auf der Ebene der ECE nimmt das StBA regelmäßig an den Sitzungen der Arbeitsgruppe elektronische Datenverarbeitung und dem Seminar über Integrierte Statistische Informationssysteme (ISIS) teil. Seit der deutschen Einheit nimmt das StBA zusätzlich internationale Verpflichtungen der ehemaligen Zentralverwaltung für Statistik der DDR wahr. Im Rahmen des Statistical Computing Project müssen Softwareentwicklungsarbeiten übernommen werden (vgl. Verfahren 2.7). Mit der OECD kooperiert das StBA auf dem Gebiet der Datenverbreitung, Datensammlung und des Datenaustauschs. Darüber hinaus ist das StBA bei den Tagungen des Internationalen Statistischen Instituts (ISI) vertreten.

1.3.8 Systembetreuung und Anwendungsberatung

1.3.8.1 Beratung für Großrechenanlagen-Anwendungen (ohne STATIS-BUND)

Die DV-Anwender werden bei der organisatorisch-technischen Konzeption der Durchführung von Statistiken im Stapelverfahren und Durchführung statistischer Aufbereitungsarbeiten im Dialog von den DV-Organisatoren der Abteilung II (Gruppe II C) beraten.

1.3.8.2 Anwendungsberatung für das Statistische Informationssystem des Bundes (STATIS-BUND) und für Grafiksysteme

Die Anwendungsberatung für das Statistische Informationssystem des Bundes wird seit Aufnahme des Betriebes im Jahre 1976 durch die Gruppe II D "Statistisches Informationssystem" durchgeführt. Daneben werden fachliche und methodische Anfragen von externen Benutzern aus dem Bonner Raum in der speziell zu diesem Zweck geschaffenen "Beratungsstelle Statistisches Informationssystem" in Bonn Bad-Godesberg bearbeitet.

Die Anwendungsberatung umfaßt Fragen der Systemanalyse (Klärung der fachlichen Vorgaben und Ziele) und die Erarbeitung entsprechender Lösungsvorschläge, Hinweise zur Optimierung bereits bestehender Arbeitsabläufe sowie die Unterstützung beim Auftreten von Fehlern.

Inhaltlich werden alle Komponenten des Systems (Datensuche, Datenbeschreibung, Datenzugriff, Tabellenerzeugung, Druckaufbereitung, mathematisch-statistische Analysen und Grafikerstellung) sowie grundlegende BS 2000-Kommandos abgedeckt.

Die Anwendungsberatung wird hauptsächlich von dem gleichen Personal durchgeführt, welches auch die Entwicklung und Weiterentwicklung des Systems betrieben hat bzw. betreibt. Auf diese Weise ist zum einen ein hohes Fachwissen der Beratenden gewährleistet, zum anderen können Benutzeranforderungen und -erfahrungen in die Weiterentwicklung des Systems einfließen. Die Beratung durch Gruppe II D erfolgte in der Vergangenheit direkt je nach Bedarf und Benutzeranfragen, so daß dem Anwender möglichst wenig Zeitverluste entstanden. Das Beratungsangebot ist ab Herst 1990 durch eine feste Sprechstunde - vorerst jeweils 2 Stunden pro Tag - ergänzt worden.

Bei den für den Veröffentlichungsbereich eingeführten speziellen Grafiksystemen treten sehr viele den Grafikanwendungen im Informationssystem verwandte Probleme auf. Außerdem sollen Produkte aus dem Informationssystem mit dem Grafiksystem weiterverarbeitet werden. Deshalb wurde die Beratung für Grafiksysteme in die Beratung für das Statistische Informationssystem integriert.

1.3.8.3 Systembetreuung und Anwenderberatung für Arbeitsplatzrechner, Entwicklungs- und Beratungszentrum für individuelle Datenverarbeitung (IDV-Zentrum)

Seit 1989 besteht eine zentrale Systembetreuung und Anwendungsberatung (Systemverwaltung) für Arbeitsplatzrechner und deren Software. Die zentrale Systembetreuung ist Aufgabe des IDV-Zentrums der Gruppe II B. Bei den zur Systembetreuung zählenden Wartungsaufgaben wird das IDV-Zentrum von Gruppe Z B unterstützt. Für die zentrale Anwendungsberatung ist das IDV-Zentrum federführend zuständig. In Abstimmung mit dem IDV-Zentrum werden Aufgaben einer zentralen Anwendungsberatung auch von der Gruppe II D und von Querschnittsbereichen der Zweigstellen Berlin - Kurfürstenstraße und Berlin - Alexanderplatz wahrgenommen.

Organisationseinheiten mit vielfältigen und komplexen IT-Anwendungen können im Rahmen der verfügbaren Personalkapazitäten zusätzlich eine Anwendungsbetreuung speziell für ihre Organisationseinheiten einrichten. Der für diese Anwendungsbetreuung eingesetzte Personenkreis soll soweit wie möglich mit denjenigen Personen identisch sein, die als Multiplikatoren im Rahmen der amtsinternen PC-Schulung (IT-Dozenten) tätig sind. Diese personelle Verzahnung soll dazu beitragen, daß theoretische Kenntnisse und praktische Erfahrungen sich ergänzen und IT-Anwendungsprobleme in die IT-Schulungen einfließen.

Eine eigene IT-Anwendungsbetreuung sollten diejenigen Organisationseinheiten einrichten, in denen Personal des mittleren Dienstes regelmäßig und intensiv mit IT (u.a. PC, Grafik-, Satz-Workstations) arbeiten. Mit der Anwendungsbetreuung sollte Personal des ge-hobenen Dienstes dieser Organisationseinheiten, das für die eingesetzte IT ausgebildet sein bzw. ausgebildet werden muß, beauftragt werden.

In dem 1989 eingerichteten IDV-Zentrum werden Hard- und Software der Datenverarbeitungs-, Büro- und Kommunikationstechnik, soweit sie den Arbeitsplatzrechnern (APC) zuzurechnen sind (u.a. Lesegeräte, optische Platten, PC, Workstations und Anwendungssoftware); bezüglich ihrer Eignung für den Einsatz im StBA erprobt. Dabei werden Markterkenntnisse gesammelt, die Erfahrungen anderer Benutzer im amtlichen Bereich ausgewertet sowie IT-Ausschreibungen federführend vorbereitet und durchgeführt. Für Großrechenanlagen einschließlich Peripherie und Großrechenanlagen-Software (u.a. STATIS-BUND) sowie Grafiksysteme sind andere Organisationsbereiche in Abteilung II federführend zuständig. Nach Absprache mit dem IDV-Zentrum und unter Federführung des IDV-Zentrums können Tests spezieller Hardware oder Software auch von den IT-Anwendern durchgeführt werden.

Das IDV-Zentrum kann von allen Organisationseinheiten des StBA für die Untersuchung fachbezogener Programmpakete mitgenutzt werden.

Das IDV-Zentrum fertigt Berichte über die Ergebnisse seiner Untersuchungen an, die den IT-Gremien des StBA vorgelegt werden. Es wirkt mit bei der Erarbeitung von Einsatzrichtlinien für spezielle Hard- oder Software sowie von Benutzerhandbüchern, Mustern und dergleichen und stellt für die APC-Anwender im StBA Beratungsleistung zur Verfügung.

Siehe auch die Ausführung zum IT-Verfahren 2.18.

1.3.9 IT-Aus- und -Fortbildung (IT-Schulungen)

Die Planung und Durchführung der Schulungsmaβnahmen im Bereich der DV liegt - soweit es die Programmierausbildung betrifft - bei Gruppe II C. Die übrige Ausbildung einschlieβlich der PC-Ausbildung liegt federführend in den Händen des Instituts für Forschung-, Aus- und Fortbildungsaufgaben in der Bundesstatistik (Gruppe I E). Die STATIS-BUND-Schulung wird von Gruppe II D in Abstimmung mit Gruppe I E durchgeführt.

1.3.9.1 IT-Aus- und -Fortbildungsmaβnahmen

Alle zwei Jahre wird der Bedarf an Schulungsmaβnahmen ermittelt und durch den aktuellen Fortbildungsbedarf ergänzt. Das Fortbildungsangebot wird in einem jährlich erscheinenden Fortbildungsprogramm allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bekanntgegeben. Weiterhin werden jährlich Bedarfsumfragen über die IT-Seminare durchgeführt.

Es ist vorgesehen, daβ je neu eingesetztem PC 1 bis 2 Mitarbeiter je Anwendungsprogramm geschult werden. Aufgrund der Beschaffungsmaβnahmen müssen daher die Seminare: Einführung in die Computerbedienung MS-Word, Lotus 1,2,3, dBASE und Freelance achtmal pro Jahr und Word-Kurse für die Kanzleien zweimal pro Jahr durchgeführt werden. In der Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz werden die Kurse für Angehörige der Fachabteilungen je zweimal und für Schreibkräfte einmal duchgeführt. Weiterhin werden je nach Bedarf Workshops zu anstehenden Problemen durchgeführt. Darüber hinaus wird jährlich geprüft, welche von Firmen und Schulungseinrichtungen angebotenen Spezialseminare besucht werden müssen.

1.3.9.2 Art und Umfang von Aus- und Fortbildungsmaβnahmen der IT-Anwender, Systembetreuer und Anwendungsberater

1.3.9.2.1 Zielsetzungen der Aus- und Fortbildung

Der Umgang und das Arbeiten mit der Informationstechnik erfordern bei dem IT-Fachpersonal - Systemadministratoren, Systembetreuer und Anwendungsbetreuer - sowie bei den Endbenutzern angemessene Schulungsmaβnahmen. Die Aus- und Fortbildungsmaβnahmen werden zielgerichtet für die verschiedenen Teilnehmergruppen des StBA in unterschiedlicher Intensität angeboten. Die Schulungen vermitteln folgende Kenntnisse:

- Grundkenntnisse der Informationstechnik

- Kenntnisse über Möglichkeiten des IT-Einsatzes für eine effiziente Aufgabenerfüllung

- Beherrschung der für die Erfüllung der Aufgaben erforderlichen Hilfsmittel (Hardware-, Software-Anwendung)

- Kenntnisse über das IT-Rahmenkonzept für die Einführung und den Einsatz der IT im StBA sowie Einordnung des eigenen Arbeitsplatzes

- Kenntnisse der geltenden Datensicherheits- und Datenschutzbestimmungen sowie Kenntnisse der hausinternen IT-Anwendungsbestimmungen.

1.3.9.2.2 Teilnehmer der externen und internen Schulungsmaßnahmen

Die einzelnen Schulungsmaßnahmen werden zielgerichtet für die einzelnen Teilnehmergruppen angeboten, die sich wie folgt gliedern:

IT-Fachpersonal
Großrechenanlage
- Gerätebediener
- Maschinenbediener
- Jobvor-/-nachbereiter
- Space-Verwalter
- Ablauf-/Belegungsplaner
- Anwendungsprogrammierer
- Anwendungsorganisator
- DV-Referenten
- Arbeitsplatzrechner
- Anwendungsbetreuer
- Systembetreuer
- Systemadministratoren

IT-Anwender
- Datenerfasserinnen
- Schreibkräfte
- Assistenzkräfte in den Fachbereichen
- Sachbearbeiter
- Führungskräfte

Die Teilnehmer an Schulungsmaßnahmen werden von den jeweiligen Vorgesetzten vorgeschlagen und von der Gruppe Z C - nach Beteiligung des Personalrates - zu den Schulungsmaßnahmen entsandt.

1.3.9.3 Durchzuführende Schulungsmaßnahmen

Aufgrund von Bedarfser-mittlungen werden die IT-Fortbildungsmaßnahmen für die einzelnen Personenkreise jährlich neu festgelegt. Seminare mit speziellen Inhalten, die jeweils nur für wenige Mitarbeiter in Betracht kommen, werden bei Bedarf durch externe Schulungsträger durchgeführt.

1.3.9.4 Einbindung der IT-Aus- und Fortbildung in IT-Einführungsstrategien

Einführung und Einsatz der neuen Informationstechnik verursacht bei den einbezogenen Mitarbeitern eine Veränderung der Arbeitsumgebung und eventuell der Arbeitsabläufe. Um mit diesen veränderten Bedingungen arbeiten zu können, wird die Durchführung der Aus- und Fortbildungsmaßnahmen auf die Bedürfnisse der Mitarbeiter abgestellt. Dabei wird beachtet, daß Aus- und Fortbildung ein dynamischer Prozeß ist, d.h. daß der Ausbildungsstand der einzelnen Mitarbeiter, verursacht durch Veränderungen der Hard- und Software bzw. der Arbeitsanforderungen, ständig erneuert werden muß.

Die Durchführung von Schulungsmaßnahmen nimmt erhebliche finanzielle und personelle Ressourcen des StBA in Anspruch; die Belastung der Mitarbeiter steigt. Daher müssen diese Maßnahmen und die Hilfsmittel hierzu so effizient wie möglich gestaltet werden.

Folgende Grundanforderungen gelten für Planung und Durchführung der Schulungsmaßnahmen:

- Schulungen und Fortbildung müssen auf die mit IT unterstützbaren Tätigkeiten und Verfahren am Arbeitsplatz ausgerichtet sein. Bei Veränderungen in der Aufgabenstruktur und im Verfahrensablauf muß die inhaltliche Aktualität gewährleistet bleiben.

- Den IT-Anwendern sollen nicht nur theoretische Kenntnisse oder Modelle vermittelt werden, sondern hauptsächlich der Umgang mit den zur Verfügung stehenden Programmen und Geräten. Voraussetzung ist ständiger, möglichst intensiver Kontakt und Erfahrungsaustausch zwischen den IT-Anwendern und den Systembetreuern, Anwendungsberatern und IT-Dozenten.

1.3.9.5 Großrechenanlagen (ohne STATIS-BUND)

Im Bereich der Großrechenanlagen wird die Ausbildung für die Mitarbeiter der maschinellen Datenverarbeitung durch das StBA selbst vorgenommen. Sie wird durch Ausbildungsgänge bei der Hessischen Zentrale für Datenverarbeitung, dem Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen und bei den Herstellern ergänzt. Die Ausbildung erfolgt gemäß der Rahmenrichtlinien für die DV-Aus- und Fortbildung in der öffentlichen Verwaltung.

Die Ausbildung für die Mitarbeiter der Fachabteilungen erfolgt ebenfalls im StBA. In internen Seminaren werden Kenntnisse über die Spezifizierung von Plausibilitätskontrollen und Tabellen sowie über die Erstellung von Datenflußplänen vermittelt.

1.3.9.6 Statistisches Informationssystem des Bundes (STATIS-BUND) und UNIX-Arbeitsplatzrechner für Grafik

Die Aus- und Fortbildung für den Bereich des Statistischen Informationssystems erfolgt im StBA. Sie umfaßt einen 4-wöchigen Grundkurs, in dem ein breites Wissen über alle Komponenten des Systems vermittelt wird. Der Kurs wird ständig von praktischen, durch Mitarbeiter von Gruppe II D betreuten Übungen in Kleingruppen (50% der Gesamtzeit) begleitet.

Außerdem werden Erweiterungskurse (3 -6 Tage) für spezielle Gebiete (Grafik, hierarchische Tabellenerstellung, Zugang zu und Aktualisierung von Zeitreihen, mathematisch-statistische Analysen) mit dem Ziel der Wissensvertiefung angeboten. Es wird derzeit geprüft, Kurse von 3 - 4 Tagen zur Auffrischung des Wissens für diejenigen Teilnehmer anzubieten, die wegen längerer Unterbrechung der Arbeit mit dem System nicht über die notwendige Praxis verfügt.

Die Kurse werden von 5 Mitarbeitern des höheren Dienstes durchgeführt. Der Stoff ist in 6 Bereiche gegliedert, so daß ein Wechsel des Dozenten während des Kurses möglich ist. Jeder Bereich kann von mindestens 2 Dozenten betreut werden. Neben dem Kursprogramm werden in unregelmäßigen Abständen Workshops angeboten. Darin werden Neuerungen im System vorgestellt, Anwenderlösungen präsentiert und der Erfahrungsaustausch der STATIS-BUND-Anwender gefördert. Ergänzend werden die Anwender durch die Verteilung schriftlicher Unterlagen (Austauschseiten des technischen Benutzerhandbuches, kurze zusammenfassende Darstellung der Neuerungen) über den aktuellen Stand der Systemkomponenten informiert.

Schulungen für Grafiksysteme werden wegen der speziellen Ausrichtung dieser Systeme und der relativ kleinen Zahl von Personen, die mit diesen Systemen arbeiten, in der Regel von externen Stellen durchgeführt.

1.3.9.7 Arbeitsplatzrechner (DOS-PC)

Im Bereich der DOS-PC erfolgt die Aus- und Fortbildung durch ein Multiplikatorensystem (Tutorensystem). Mitarbeiter des Amtes werden für diese Aufgabe durch externe Stellen geschult. Zusätzlich durchlaufen sie ein Seminar "Methodik und Didaktik für IT-Dozenten". Nach einer Vorbereitungszeit werden diese Mitarbeiter als **IT-Dozenten** bei amtsinternen Seminaren eingesetzt. Dies hat folgende Vorteile:

- Die Schulungsinhalte und Lernziele können flexibler als bei externer Schulung auf die später durchzuführenden Tätigkeiten abgestimmt werden.

- Die Lernziele und Lernzielstufen lassen sich flexibel an aktuelle Anforderungen anpassen. Sie müssen nicht aufgrund von lange Zeit vorher festzulegenden Terminen, starren Zeitvorgaben und Kosten externer Seminare festgelegt werden.

- Bedingt durch längere, dem tatsächlichen Bedarf angepaßten Seminarzeiten (Vertiefung des Anwenderwissens) ist ein besserer Transfer gewährleistet.

- Die Schulungskapazität läßt sich, da keine Schulungsmittel aus dem Haushalt benötigt werden, leichter dem Bedarf anpassen.

- Bei einem Schulungsbedarf von ca. 480 Seminarplätzen pro Jahr werden Haushaltsmittel in einer Größenordnung zwischen 350 000 und 1 Mill.DM - je nach Schulungsträger - eingespart.

Der Einsatz von Personal des Amtes als IT-Dozenten verschärft jedoch die Personalkapazitätsengpässe im StBA: Die IT-Dozenten müssen aus einem Personalbestand des Amtes gewonnen werden, der bereits seit langer Zeit nicht mehr für eine sach- und zeitgerechte Erledigung der dem StBA übertragenen Aufgaben ausreicht. Auf Dauer ist der Einsatz interner IT-Dozenten nur aufrechtzuerhalten, wenn dem Amt für diese Aufgabe eine stellenmäßige Verstärkung bewilligt wird.

IT-Dozenten werden auf freiwilliger Basis und in Absprache mit den Abteilungen, in denen sie tätig sind, gewonnen. Dieser Personenkreis umfaßt derzeit 24 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen vorwiegend aus dem gehobenen Dienst des Amtes. Jeweils 2 bis 3 IT-Dozenten bilden ein Dozententeam, das für 2 bis 3 Anwendungsprogramme zuständig ist. In diesen Programmen werden die Anwender geschult und - soweit die IT-Dozenten auch als IT-Anwendungsberater eingesetzt werden - bei dem späteren Arbeitseinsatz didaktisch betreut. Hierdurch wird eine ständige Rückkopplung zwischen Schulung und Anwendung erreicht. Die Spezialisierung auf 2 bis 3 Anwendungsprogramme bringt eine schnellere Einarbeitung der IT-Dozenten und optimiert die Schulung und Betreuung der Anwender. Bisher wurden von den IT-Dozenten in 27 Seminaren insgesamt 267 Teilnehmer mit gutem Erfolg geschult.

Neben den Schulungen werden bei Bedarf Workshops für die PC-Anwender durchgeführt, in denen Anwendungsprobleme besprochen und anwendungsgerechte Lösungen erarbeitet werden. Darüber hinaus sollen regelmäßige Erfahrungsaustausche zwischen den IT-Dozenten dazu dienen, über auftretende Probleme zu informieren, eventuell Nachschulungsbedarf festzustellen und eigene Fortbildungserfordernisse aufzuzeigen.

1.3.10 Beteiligung der Personalvertretungen

Für die Beteiligung der Personalvertretungen hinsichtlich des IT-Einsatzes ist Gruppe Z B federführend zuständig.

Rechtgrundlagen für die Beteiligung der Personalvertretungen sind:

- § 2	Abs. 1 BPersVG	"Vertrauensvolle Zusammenarbeit"
- §75	Abs. 3 Nr. 16 BPersVG	"Gestaltung von Arbeitsplätzen"
- §75	Abs. 3 Nr. 17 BPersVG	"Einführung und Anwendung technischer Einrichtungen, die dazu bestimmt sind, das Verhalten oder die Leistung der Beschäftigten zu überwachen"
- §76	Abs. 2 Nr. 5 BPersVG	"Maßnahmen zur Hebung der Arbeitsleistung und Erleichterung des Arbeitsablaufs"
- §76	Abs. 2 Nr. 7 BPersVG	"Einführung grundlegend neuer Arbeitsmethoden"

Für die Dienststellen im Geschäftsbereich BMI gelten die "Richtlinien zur Beteiligung der Personalvertretungen bei der Einführung, Anwendung und Fortschreibung der Informationstechnik (IT)", übersandt mit Erlaß vom 24. April 1989, Z 6 -006 123 - 001/40.

Das formelle Beteiligungsverfahren wurde standardisiert durch die Einführung

- der "Prüfliste Bildschirmarbeitsplätze"

  und

- des "Kontrollblattes für PC".

Im Rahmen der Teilnahme von Personalratsvertretern an Sitzungen des IT-Koordinierungsausschusses und der Mitwirkung in IT-Projektgruppen erhält die Personalvertretung frühzeitig alle wesentlichen Informationen über die IT-Planungen und den IT-Einsatz im Amt.

1.4 IT-Strukturkonzept Hardware, Software und Kommunikationsdienste, Vorgaben und Standards für die Einführung und Weiterentwicklung der IT

1.4.1 Ausgangssituation

Nach Einführung der elektronischen Datenverarbeitung in der Statistik wurde diese schwerpunktmäßig bei der Verarbeitung von Massendaten in der statistischen Aufbereitung eingesetzt. Aufgrund der geforderten hohen Leistungsfähigkeit kamen hier überwiegend Großrechner zum Einsatz. Anfangs dominierte die Stapelverarbeitung, die auch heute noch in der Grund-Aufbereitung vieler Statistiken die Regel ist. Mit Einführung des Statistischen Informationssystems wurde die Dialogverarbeitung im Teilnehmerbetrieb auch für Fachstatistiker ermöglicht, die noch heute in hohem Maße benutzt wird. Sie gestattete individuelle Auswertungen der Fachabteilung am Arbeitsplatz. Zu diesen seit langem eingeführten Arbeitsverfahren kommt nun in großem Umfang die Austattung der Arbeitsplätze mit Arbeitsplatzrechnern hinzu.

Nach Einführung der ADV in der Statistik erforderte die Notwendigkeit der Zusammenarbeit mit den Statistischen Landesämtern genaue Richtlinien für Organisation, Programmierung und Datenaustausch. Diese Regeln wurden im Laufe der Zeit erweitert und an die Entwicklung der Technik angepaßt und werden nun schon seit vielen Jahren in der Statistischen Verbundprogrammierung angewendet. Sie unterliegen nicht dem direkten Einfluß des StBA und werden in Übereinstimmung mit den Ländern festgelegt. Sie stellen eine gemeinsame Basis für die Arbeit dar, die die unterschiedlichen Situationen der Beteiligten im Bereich der IT widerspiegelt.

1.4.2 Ziele

Das IT-Strukturkonzept hat zum Ziel, ausgehend von der historisch gegebenen Situation die Fortentwicklung des IT-Einsatzes im Hinblick auf eine optimale Unterstützung der Arbeit des StBA festzulegen. Das Ziel ist ein technikunterstütztes statistisches Gesamtsystem, innerhalb dessen jeder Arbeitsplatz mit IT ausgestattet ist. Dabei muß berücksichtigt werden, daß dieses Ziel nur durch eine kontinuierliche Weiterentwicklung der bestehenden Regeln ohne allzu abrupte Übergänge erreicht werden kann.

Im Sinne eines Gesamtkonzeptes kann aber kein Arbeitsplatz isoliert betrachtet werden, vielmehr ergeben sich innerhalb des Prozesses der statistischen Aufbereitung vielfältige Datenflüsse zwischen den verschiedenen Arbeitsplätzen. Hier muß die Möglichkeit der medienbruchfreien Weitergabe der Daten gewährleistet werden. Insellösungen müssen vermieden und dort, wo sie bestehen, in das Gesamtsystem integriert werden.

1.4.3 Grundlegende Konzepte

Für die einzelnen Bereiche der IT wurden für das Gesamtkonzept folgende Grundsätze festgelegt:

1.4.3.1 Großanlagen

Seit dem Übergang zur Dialogverarbeitung werden im Statistischen Bundesamt Siemens-Großrechner unter dem Betriebssystem BS2000 benutzt. Aufgrund der vielen bestehenden nicht portablen Programme ist das StBA auf das Betriebssystem festgelegt. Deshalb soll dieses Betriebssystem das einzige im StBA verwendete Großrechnerbetriebssystem bleiben. Der Einsatz weiterer Großrechnerbetriebssysteme wäre schon wegen der dann notwendigen mehrfachen Systemprogrammierung mit hochqualifizierten Mitarbeitern, die mit hohem Aufwand ausgebildet werden müssen, extrem aufwendig und unwirtschaftlich.

Das StBA betreibt schon seit vielen Jahren mehrere Großrechner in unterschiedlichen Aufgabenbereichen. Der Betrieb mehrerer kleinerer Anlagen anstelle eines großen Rechners hat sich aus Ausfall-, Sicherheits- und Datenschutzgründen bewährt und soll beibehalten werden. Es ist geplant, zwei Großrechner in Wiesbaden und einen Großrechner in Berlin zu installieren. Die beiden Rechner in Wiesbaden sollen so verbunden werden, daß die Peripherie, Platten, Magnetbandkassettengeräte und Drucker je nach Bedarf den verschiedenen Anlagen zugeordnet werden können. Alle Rechner werden innerhalb eines gemeinsamen Transdata-Netzes betrieben, das potentiell von jedem Datensichtgerät den Zugang zu allen Rechnern erlaubt.

1.4.3.2 Arbeitsplatzrechner unter MS-DOS

Mit Ausnahme der Bereiche Graphik und Softwareentwicklung hat das StBA als Hausstandard für APC MS-DOS festgelegt. Im Arbeitsschwerpunkt in dem dem Großrechner vor- oder nachgelagerten Bereich werden typischerweise auch auf APC relativ aufwendige Auswertungen durchgeführt, so daß hier Einplatzsysteme von Vorteil sind. Außerdem ist für die Statistik der leichte Zugang zu dem umfangreichen MS-DOS-Softwareangebot von großem Nutzen. Der Bereich der Kommunikation tritt demgegenüber etwas zurück, der Schwerpunkt liegt dabei auf Filetransfer.

Als Standards im Bereich der Software wurden für die Bereiche Text, Graphik, Tabellenkalkulation und Datenbank die Programme MS-WORD, FREELANCE, LOTUS 1-2-3 und dBASE festgelegt. Als Sicherheitssoftware wird das Produkt SAFEGUARD verwendet. Diese Programme haben sich bewährt und genügen von den Funktionen her den Anforderungen. Noch Bedarf besteht an einem Programm für Projektmanagement, einem Programm zur Entwicklung von Formularen und einem Programm zur Erstellung von Datenfluß-, Programmablauf-

Diagrammen. Hier sollen nach entsprechender Auswahl noch Standards festgelegt werden. Zusätzlich soll ggf. nach entsprechender Aufrüstung Windows als Standardgraphikoberfläche eingeführt werden. Eine Eigenprogrammierung für APC in größerem Umfang ist nicht vorgesehen.

1.4.3.3 Workstationen für Graphik und Softwareentwicklung

In den Fällen, in denen große CPU-Leistungen erforderlich sind, in der Softwareentwicklung und beim Bearbeiten anspruchsvoller Graphiken werden Workstationen unter UNIX eingesetzt. Unter Beachtung der Standards (XPG3) werden diese in der Regel ausschließlich als Einplatzsysteme mit graphischem Großbildschirm benutzt. Die entsprechende Software ist speziell auf den jeweiligen Arbeitsplatz abgestimmt. Allgemein zu verwendende Softwareprodukte wurden nicht festgelegt. Wegen der hohen Leistungsfähigkeit der Geräte ist im Bedarfsfall ein Anschluß an ein LAN mit Verbindung zum Großrechner vorzusehen.

1.4.3.4 Vernetzung

Das StBA betreibt ein umfangreiches Datenkommunikationsnetz mit zur Zeit etwa 300 Datensichtgeräten als Sternnetz mit eigener Verkabelung in Vierdrahttechnik. Die Verbindung von APC zum Großrechner wird zur Zeit über dieses Netz durchgeführt, wobei der APC mit den Funktionen Terminalemulation und Filetransfer betrieben werden kann. Diese Art der Verbindung ist sehr aufwendig, so daß sie nicht für alle APC durchgeführt werden kann. Hier ist die schrittweise Einführung eines Netzes auf Ethernet-Basis vorgesehen. Die genaue Abrenzung dieses Netzes zum Vierdrahtnetz der Groß-EDV und zum Telefonnetz soll durch eine Beratungsleistung festgelegt werden. Bis zu der Gesamtvernetzung sollen Inselnetze in Spezialbereichen wie z.B. Programmierung, IDV-Zentrum, Zeiterfassungsanlage benutzt werden.

1.4.3.5 Externe Vernetzung

Das StBA führt mit gegenwärtig 10 von 16 Bundesländern Filetransfer bei Lieferung von Datenbeständen durch. Als Softwareprodukt wird das Datenvermittlungssystem des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen benutzt. Es nutzt das Datex-P-Netz der Telekom und wird laufend an den Stand der internationalen Normung angepaßt. Bezüglich des Datenaustausches mit dem Statistischen Amt der Europäischen Gemeinschaften wird zur Zeit im Rahmen eines ersten Projekts ein Datenversand praktiziert. Hier müssen gemeinsam mit dem SAEG noch weitere Verfahren entwickelt werden. Die Verbindungen zu der Beratungsstelle in Bonn und zu den Zweigstellen in Berlin sind Teil des homogenen Transdata-Netzes und nicht Teil der externen Vernetzung.

1.4.3.6 Datenbanksysteme

Das StBA hat sich im Hinblick auf eine bevorstehende Zulassung im Rahmen der Verbundprogrammierung für ADABAS mit Natural als Datenbanksystem auf Großrechner entschieden. ADABAS gewährleistet eine portable Programmierung von Programmen im Bereich IBM-MVS und Siemens BS2000. ADABAS soll vor allem beim Führen statistischer Register benutzt werden, insbesondere bei den Vorhaben 3.1 und 3.2. Es wird eingesetzt beim Verfahren Arbeits- und Zeitplan (2.22).

1.4.3.7 Programmiersprachen

Im Bereich der Verbundprogrammierung wird zur Zeit noch ein erweiterter Assembler als gemeinsame Programmiersprache benutzt. Dieser wird bei Neuprogrammierung durch die gemeinsam entwickelte neue Statistikprogrammiersprache SPLV ersetzt. SPLV wird in Zukunft die Möglichkeit der Erstellung quellkompatibler Statistikprogramme auch für UNIX im Verbund erlauben. Für die Datenbank- und Dialogprogrammierung wird Natural eingesetzt. Der Einsatz weiterer Werkzeuge zur Softwareentwicklung im Sinne von CASE ist nach entsprechender Auswahl vorgesehen.

1.4.3.8 STATIS-BUND

Das Statistische Informationsystem des Bundes enthält umfangreiche Auswertungssoftware, die von ca. 800 Nutzern genutzt wird. Aufgrund seiner weiten Verbreitung hat sich STATIS-BUND als Hausstandard für Auswertungen und Analysen auf Großrechnern entwickelt. Dieser Standard soll beibehalten werden und mit in die APC-Anwendungen integriert werden.

1.4.3.9 Integriertes Veröffentlichungswesen

Durch den Einsatz von APC ergibt sich vermehrt die Notwendigkeit des Austausches von Daten zwischen den verschiedenen Bereichen der IT. Eine auf dem Großrechner erstellte Tabelle soll z.B. auf PC nachbearbeitet und in einen Text eingestellt werden, der dann zusammen mit einer im Graphiksystem erstellten Zeichnung auf dem Satzsystem gesetzt und gedruckt werden soll. Hierzu werden zur Zeit im Rahmen einer extern vergebenen Beratungsleistung Schnittstellen und Standards erarbeitet, die eine medienbruchfreie Weitergabe von Veröffentlichungen innerhalb des StBA erlauben sollen. Ein erster Schritt im Hinblick auf ein integriertes Veröffentlichungswesen ist die Beschaffung eines Systems zur Satzerstellung und Belichtung. Am Anfang kann der Datenaustausch noch auf Disketten erfolgen. Ziel ist jedoch, durch die Nutzung der Telekommunikation eine sichere und komfortable Datenübergabe zu erreichen.

1.4.3.10 Telekommunikation

Im StBA und in der Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz soll eine neue Telekommunikationsanlage installiert werden. Sie soll die Basis für neue Funktionen im Bereich der Sprachkommunikation bilden und auf ISDN aufgebaut werden. Im Bereich der multifunktionellen Arbeitsplätze, an denen Kommunikation mit niedrigen Datenraten erfolgt (z.B. Dialoge STATIS-BUND, Bildschirmtext, Zugriff auf externe Datenbanken), soll die ISDN-Anlage das vorhandene bzw. aufzubauende Netz erweitern. Die genaue Abgrenzung von ISDN zu LAN und Großrechner-Sternnetz ist noch Gegenstand einer Beratungsleistung. Sie wird in ein einheitliches Netzkonzept für das StBA eingebracht werden.

1.4.3.11 Bürokommunikation

Als Grundlage für die Bürokommunikation soll die Ausstattung der Leitungsebene mit APC für Büro- und Assistenzarbeiten dienen. Diese APC werden zuerst als Inselsysteme eingesetzt, die, sobald das Vernetzungskonzept es erlaubt, in ein Netz integriert werden. Auf diese Art und Weise ist eine problemlose Einbindung dieser APC in den Bereich der Statistikproduktion möglich, da im Rahmen des integrierten Veröffentlichungswesens ein medienbruchfreier Übergang von der Statistikverarbeitung in den Bereich der Leitungsebene möglich sein muß. Dasselbe gilt für Aufgaben im Rahmen der Abwicklung von Projekten, wo ein solcher Informationsfluß auch unbedingt erforderlich ist. In diesem Zusammenhang sollen auch Funktionen der Bürokommunikation im Verwaltungsbereich (wie z.B. Elektronische Post usw.) eingeführt werden. Diese Funktionen haben durch den Ausbau der Berliner Zweigstellen eine erheblich größere Bedeutung erlangt.

1.5 Personal

Soweit Mitarbeiter an IT-Geräten eingesetzt sind ist zu unterscheiden, ob sie

- datenverarbeitungsspezifische Tätigkeiten ausüben,
- mit Textverarbeitung betraut sind,
- in Fachbereichen der Statistik oder in der Verwaltung zur Erledigung ihrer Fach/Verwaltungsaufgaben IT-Geräte benutzen.

Im Bereich der Datenverarbeitung werden entsprechend der auszuübenden Funktionen differenzierte Ausbildungsvoraussetzungen gefordert. Für den gehobenen Dienst gehört hierzu in der Regel eine abgeschlossene einschlägige Fachhochschulausbildung oder durch Berufserfahrung erworbene entsprechende Fähigkeiten. Ferner werden in einigen Funktionsbreichen vor Aufnahme einer Tätigkeit in der Datenverarbeitung gründliche und vielseitige Fachkenntnisse im Sinne des Tätigkeitsmerkmals der Vergütungsgruppe Vb BAT und eine differenzierte Zusatzausbildung in automatisierter Datenverarbeitung, entsprechend den Rahmenrichtlinien für die DV-Aus- und Fortbildung gefordert. In den Tätigkeiten unterhalb des Fachhochschulniveaus sind die Ausbildungsanforderungen auf die jeweils auszuübende Tätigkeit zugeschnitten.

Die Qualifikation für die Textverarbeitung richtet sich nach den Anforderungen an die Mitarbeiterinnen im Schreibdienst und wird durch interne Schulungsmaßnahmen erworben.

Mitarbeiter in den Fachbereichen der Statistik, in der Verwaltung, in der Planung und Organisation, die bei der Erledigung ihrer Fach-Verwaltungsaufgaben IT-Geräte benutzen, werden für die Benutzung der IT-Geräte extern und intern geschult. Ihre Qualifikation richtet sich jedoch individuell nach den Anforderungen ihres Arbeitsplatzes und den allgemeinen Tätigkeitsmerkmalen der Anlage 1a zum BAT.

Für die Aus- und Fortbildung auf dem Gebiet der IT hat der BMI im GMBl 1990, Seite 418 ff Empfehlungen bekanntgegeben.

Allgemeine Verwaltungsaufgaben, IT-Fachaufgaben sowie Betreuung und Beratung werden auf allen Ebenen und in allen o.a. Bereichen wahrgenommen.

Mit IT ausgestattete Arbeitsplätze im Amt (hauptsächlich Bildschirmarbeitsplätze) sind und werden grundsätzlich als Mischarbeitsplätze im Sinne einer zeitweiligen Nutzung dieser Technik für die Sachbearbeitung (Statistik-, Verwaltungs-, Sekretariatsaufgaben) eingerichtet. Eine Ausnahme bilden lediglich die Bereiche "Datenerfassung" und "zentraler Schreibdienst (Text- und Tabellenerstellung)".

Die tarifgerechte Eingruppierung bei IT-Einführungen ist durch das im StBA seit Jahren praktizierte Verfahren grundsätzlich sichergestellt: Für eine Beschäftigung des Personals entsprechend der bestehenden Eingruppierung sind die jeweiligen Vorgesetzten in den Abteilungen zuständig. Falls sich Anhaltspunkte für eine Wertigkeitsänderung ergeben, sind die damit zusammenhängenden Fragen (arbeitsorganisatorische Notwendigkeit, Arbeitsschnitt, Wertigkeit einzelner Tätigkeiten bzw. Arbeitsvorgänge, Stellen usw.) mit Abteilung Z zu klären. In begründeten Fällen sind anschließend Anträge auf Höhergruppierung auf der Grundlage von Arbeitsplatzbeschreibungen durch die Abteilungen zu stellen.

Bei der Gewinnung von Personal wird verstärkt auf IT-Kenntnisse geachtet.

Das StBA muß aus seinem vorhandenen Personalbestand umfangreiche Personalkapazität für Schulungs-, Betreuungs- und Koordinierungsarbeiten im Rahmen des IT-Einsatzes, insbesondere des seit 1989 stark ausgeweiteten Einsatzes von Arbeitsplatzrechnern im Amt bereitstellen. Es ist davon auszugehen, daß die dadurch gebundene Kapazität auf Dauer nicht mehr in den bisherigen Einsatzbereichen zur Verfügung stehen wird. Die folgenden vom BMI (KBSt) im Bericht vom 22.3.1990 an den Haushaltsausschuß des Deutschen Bundestages zum IT-Einsatz in der Bundesverwaltung getroffenen Feststellungen zum Personalbedarf für IT treffen im vollen Umfang auch für das StBA zu: Die Behörden können den fachorientierten, koordinierten und wirtschaftlichen Einsatz der IT nur bei entsprechender personeller Ausstattung des IT-Bereichs sicherstellen. In vielen Behörden ist ein unabwendbarer Bedarf entstanden, die entsprechenden stellenmäßigen Voraussetzungen parallel zum bedarfsgerechten Ausbau des IT-Einsatzes stufenweise herzustellen.

1.6 Konzepte und Maßnahmen für die Sicherheit beim Einsatz der IT

1.6.1 Ausgangsüberlegungen zur Situation der amtlichen Statistik

a) Der Einsatz der Informationstechnik (IT) spielt bei der Aufbereitung und Darbietung der meisten amtlichen Statistiken eine entscheidende Rolle. Nur mit Hilfe entsprechender IT-Anwendungen lassen sich die in der Statistik anfallenden großen Datenmengen in den geforderten relativ kurzen Zeiträumen verarbeiten und damit erwartungsgemäß und sachgerecht erledigen. Amtliche Statistik ist in allen Phasen ihrer Verarbeitung auf den Einsatz von IT angewiesen und insofern von einem reibungslosen Funktionieren der eingesetzten IT-Verfahren abhängig. Die Produktion und Darbietung statistischer Ergebnisse müßten unterbleiben, wenn der IT-Einsatz gestört wäre oder gänzlich ausfiele. Die sach- und zeitgerechte Erledigung der Aufgabenstellung der amtlichen Statistik könnte damit nicht mehr oder nur mit eingeschränkter Qualität wahrgenommen werden.

b) Wie in allen anderen IT-Einsatzbereichen, die im hohen Maße von der sicheren Funktion und der kontinuierlichen Verfügbarkeit des IT-Einsatzes abhängen, können Ausfälle der IT-Systeme oder die allgemein bekannten Risiken, wie Systemausfall, Sabotage oder Katastrophen auch im StBA erhebliche Schäden zur Folge haben. Die im allgemeinen als Computerbetrug bekannten Manipulationen dürften aufgrund der Art der zu erledigenden Arbeiten im StBA keine Rolle spielen. Die dabei möglichen Schäden können gedanklich grob in zwei Kategorien aufgeteilt werden. Zum einen handelt es sich um direkte Schäden, die im StBA entstehen. Diese Schäden sind im wesentlichen materieller Natur und lassen sich i.d.R. über die Kosten der Wiederbeschaffung quantifizieren. Zum anderen handelt es sich um indirekte Schäden, die bei den Datenkonsumenten entstehen oder die als weitreichende Folge die Reputation der amtlichen Statistik negativ beeinflussen können. Die bei Datenkonsumenten entstehenden Schäden dürften, obwohl von ihrer Natur her gerade im Bereich Wirtschaft als eher materiell einzuschätzen, nur mit Hilfe der Analyse der einzelnen konkret beabsichtigten Anwendungsfälle (z.B. über den Opportunitätskostensatz) quantifizierbar sein. Solche die Reputation der amtlichen Statistik beeinflussenden Schäden hingegen dürften als immaterielle Schäden, obwohl von ihrer Größenordnung her wegen des gesellschaftlichen Auftrags der Bundesstatistik als immens einschätzbar, nur ganz grob deskriptiv darstellbar, aber in aller Regel nicht quantifizierbar sein.

   Spezifisch für die Situation der amtlichen Statistik (bzw. der Bundesstatistik) dürfte zudem sein, daß bei vorsätzlichen Beschädigungen (durch Zerstörungen, Verzögerungen, mißbräuchliche Nutzungen etc.) ökonomisch motivierte Handlungen keine wesentliche Rolle spielen. Vielmehr deuten alle Erfahrungen der Vergangenheit (insbesondere im Zuge der öffentlich geführten Diskussion um die Volkszählung 1983/1987) und die Tatsache, daß die Bundessta-

tistik in der allgemeinen Öffentlichkeit zu einem Schwerpunkt der öffentlichen Datenschutzdiskussion gemacht wurde, darauf hin, daß nur mit zufälligen, fahrlässigen oder politisch-ideologisch motivierten Beschädigungen zu rechnen ist. Der eventuelle Schaden ist daher nicht an Kriterien wie "Umfang des illegalen Verkaufs oder der illegalen Nutzung von Daten" zu ermitteln; er liegt vielmehr in der Möglichkeit, daß die amtliche Statistik an Vertrauen und Akzeptanz verlieren könnte, falls auch nur ein einziges Mal nachweisbar die Geheimhaltung der statistischen Einzelangaben verletzt würde.

1.6.2 Zur Konkretisierung der möglichen Schäden für die amtliche Statistik

a) Vorbemerkung

Dieser Abschnitt geht nicht auf Schäden ein, die die Institution des Statistischen Bundesamtes mit allen darin befindlichen Einrichtungs- und Ausrüstungsgegenständen treffen können. Der Abschnitt widmet sich der Beschreibung von möglichen Schäden, denen die "Bundesstatistik" im Rahmen ihres Informationsauftrages als wesentlichster Teil der amtlichen Statistik durch die IT-Anwendungen ausgesetzt ist. In dem hier zugrunde gelegten Sinne ist Bundesstatistik die durch Bundesgesetze und andere Rechtsvorschriften des Bundes sowie der EG geregelte Verfügbarkeit von statistischen Ergebnissen im Aufgabenbereich des Statistischen Bundesamtes zur allgemeinen und speziellen Nutzung.

b) Bundesstatistik hat die Aufgabe der Beobachtung von Massenerscheinungen gesellschaftlicher, wirtschaftlicher oder ökologischer Art. Als Ergebnis interessiert nicht der Einzelfall, sondern das statistische Aggregat. Im Prozeß der Ergebniserstellung und als Ausgangsmaterial für die Bildung neuer Aggregate anderer Zusammensetzung müssen aber Einzelangaben, die der statistischen Geheimhaltung unterliegen, gespeichert werden. Aufgrund der Arbeitsteilung zwischen Bund und Ländern erfolgt der größte Teil der Verarbeitung der Einzelangaben in den Statistischen Landesämtern (StLÄ). Im StBA sind Einzelangaben nur in weitaus geringerem Maße als in den StLÄ verfügbar.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, daß die im Bundesstatistikgesetz geregelte statistische Geheimhaltung - im Gegensatz zum Bundesdatenschutzgesetz - keine Unterscheidung in mehr oder weniger gefährdete (sensible) Einzelangaben kennt. Es ist unter diesem Aspekt von daher nur folgerichtig, daß alle Einzelangaben mit den gleichen Sicherheitsstandards geschützt werden.

c) Das Bundesstatistikgesetz sieht als Regelfall die Durchführung der Bundesstatistiken durch die StLÄ vor. Diese übermitteln die jeweiligen Ergebnisse des Landes an das StBA. Mit diesem

Prinzip der regional dezentralisierten Durchführung ist in solchen Fällen gleichzeitig sichergestellt, daß alle beim StBA vorhandenen Daten quasi als Doppel in den StLÄ verfügbar oder aus den in den StLÄ vorrätigen Daten rekonstruierbar sind. In den übrigen Fällen, in denen abweichend von dem genannten Grundsatz Statistiken zentral vom StBA durchgeführt werden, kann die Rekonstruktion (zerstörter) elektronisch gespeicherter Daten i.d.R. intern durch eine nochmalige Erfassung der Fragebogen aus Papier erfolgen, sofern alle Sicherungskopien gleichzeitig mit vernichtet wurden und die zerstörten Datenträger nicht durch diese ersetzt werden können.

Eine totale Vernichtung von Daten im StBA, die nicht durch Doppel ersetzt werden könnten, dürfte damit äußerst unwahrscheinlich sein und sich auf nur wenige Ausnahmefälle beschränken.

d) Der übliche Ablauf statistischer Datenverarbeitung mit Hilfe des Einsatzes von IT sieht - wie bereits angesprochen - vor, daß wichtige Verarbeitungsstadien in sog. Sicherungskopien in der Regel nach dem 3-Generationen-Prinzip dokumentiert werden. In Verbindung mit dem bei den StLÄ gespeicherten Datenmaterial ist daher jederzeit mit begrenztem finanziellen Aufwand und ohne große zeitliche Verzögerung eine Wiederherstellung in den informationsmäßigen Zustand vor einer etwaigen Zerstörung bestimmter Datenträger oder Anlagen möglich. Schäden könnten die Bundesstatistik in der alltäglichen Routine in Folge von Unvorsichtigkeiten, fahrlässigem Verhalten oder plötzlichen Systemausfällen treffen. Die arbeitsorganisatorischen, baulichen und anlagetechnischen Sicherheitsmaßnahmen sind daher erforderlich, um die Wahrscheinlichkeit von solchen Schäden auf ein äußerst geringes Maß zu reduzieren.

e) Im Fall der Vernichtung von Daten ohne oder bei Vorliegen entsprechender Sicherungskopien würde die Verfügbarkeit über Ergebnisse aus den betroffenen Daten in jedem Fall vorübergehend eingeschränkt. Desgleichen könnten sonstige Störungen des Betriebes der IT-Anlagen auch ohne die Zerstörung von Daten vorübergehende Einschränkungen der Nutzung vorhandener Daten zur Folge haben.

Die damit möglicherweise auftretenden Schäden bestehen zum einen in dem Informationsverlust, der bei den potentiellen Datennutzern eintritt und durch den zusätzliche Kosten oder entgangene Nutzen bzw. Gewinne entstehen. Zum anderen wird die mögliche Qualität der Daten, die sich u.a. durch eine aktuelle Bereitstellung erreichen ließe, nicht erreicht. Solche Qualitätsminderungen durch Aktualitätsverluste wirken sich langfristig auf das Ansehen der amtlichen Statistik insgesamt aus. Aus der Erfahrung heraus ist bekannt, daß viele Konsumenten gerade die Ergebnisse kurzfristiger Statistiken hochaktuell benötigen. Unterstellt man, daß damit insbesondere bereits Verzögerungen von kurzer und kürzester Dauer als Informa-

tionsdefizite gewertet werden, so sind entsprechende Informationsdefizite als Kriterien für Schäden zu werten.

Ein illegaler Zugriff auf im StBA auf maschinellen Datenträgern gespeicherte Daten könnte die Nutzung entsprechender Einzelangaben ermöglichen. Im allgemeinen dürfte dieser Fall nur von rein akademischem Interesse sein, dennoch ist theoretisch nicht ausgeschlossen, daß dadurch illegal Geschäftsgeheimnisse eines zur Statistik meldenden Unternehmens der Konkurrenz in die Hände fallen. Je nach Einzelfall könnte damit die unberechtigte illegale Nutzung von statistischen Einzelangaben erhebliche wirtschaftliche Schäden zur Folge haben.

1.6.3 Zur Bewertung der möglichen Gefährdungen der amtlichen Statistik

a) Amtliche Statistik ist ein wichtiger Teil der öffentlichen Informationsinfrastruktur. Der allgemeine Informations- und Datenbedarf ebenso wie der besondere Datenbedarf einzelner Nutzer wird zu einem grundlegenden Teil durch die Bundesstatistik gedeckt. Würden die Ergebnisse der Bundesstatistik aufgrund von Qualitätsverschlechterungen bei ihren Nutzern nicht mehr oder weniger akzeptiert, so wäre damit der Informationsauftrag der Bundesstatistik in Frage gestellt. Die Bundesstatitik könnte ihre Funktion nicht mehr im derzeit umfassenden Maße wahrnehmen.

Nur solange die Ergebnisse der amtlichen Statistik auf eine breite Akzeptanz stoßen, kann die amtliche Statistik ihren Auftrag, eine gleiche Informationsbasis für alle gesellschaftlichen Gruppen anzubieten, erfüllen. Als ein wichtiges Beispiel für die offensichtliche befriedigende Wirkung allgemein akzeptierter statistischer Ergebnisse ist der monatliche Preisindex für die Lebenshaltung im Rahmen von Tarifverhandlungen anzusehen. Diskussionen über die in Tarifverträgen zu berücksichtigende Preissteigerungsrate finden erfahrungsgemäß nicht statt, da der amtliche Preisindex allgemein als Indikator akzeptiert wird. Die gesamtwirtschftlichen Kosten der Tarifauseinandersetzungen dürften damit in der Vergangenheit jeweils erheblich gesenkt worden sein. Kosten der Statistiksicherheit, die - wie vorn ausgeführt - dazu beitragen, das Risiko einer Verminderung der Akzeptanz der Ergebnisse der amtlichen Statitik zu reduzieren, müßten daher diesen vermiedenen oder vermeidbaren Kosten gegenübergestellt werden, wenn eine Bewertung der abzuwendenden Schäden durch entsprechende Sicherheitsmaßnahmen vorgenommen werden soll. Nur eine Bewertung, die derartige "indirekte" Effekte berücksichtigt, erscheint daher in diesem Fall angebracht.

Da auch die Arbeit privater Datenproduzenten auf Ergebnissen der amtlichen Statistik basiert, ständen bei einem Ausfall der Ergebnisse der amtlichen Statistik insgesamt große Teile der Informationsinfrastruktur nicht mehr oder nicht mehr in der bisherigen Qualität oder dem bis-

herigen Umfang zur Verfügung. Wichtige privatwirtschaftliche Entscheidungen, aber auch wichtige wirtschafts- und sozialpolitische Entscheidungen der öffentlichen Hand würden nicht, falsch oder zu spät getroffen. Die entstehenden einzel- und gesamtwirtschaftlichen Kosten und Verluste sind dabei nur zu einem geringen Teil direkt quantifizierbar. Ein Eindruck von der Größenordnung der möglichen privaten oder öffentlichen Schäden läßt sich allenfalls durch Vergleichsbetrachtungen und über Hilfsgrößen näherungsweise gewinnen. Eine umfassende Quantifizierung aber erscheint derzeit ausgeschlossen.

b) Neben der Beeinträchtigung der Ergebnisakzeptanz durch unregelmäßige, verspätete oder ausgefallene Datenbereitstellung dürfte wahrscheinlich durch Verletzungen der statistischen Geheimhaltung die öffentliche Akzeptanz der Funktion der amtlichen Statistik gestört werden und langfristig verloren gehen. Konkrete Folgen einer solchen Erwartungshaltung bei den Befragten und Auskunftspflichtigen dürften sich in einer Teilnahme- oder Antwortverweigerung zeigen. In anderen Fällen dürfte mit falschen Angaben zu rechnen sein. Beide Entwicklungen können im Einzelfall die Qualität der verfügbaren Daten empfindlich beeinträchtigen und sie für die Nutzung sogar unbrauchbar erscheinen lassen.

Würden entsprechende Verletzungen der statitischen Geheimhaltung, bei denen es sich in vielen Fällen sogar um die Verletzung von Verfassungsrecht (d.h. das Recht auf informationelle Selbstbestimmung) handelt, von den Betroffenen und Befragten als wahrscheinlich unterstellt werden, so wären mit hoher Wahrscheinlichkeit die angesprochenen negativen Auswirkungen auf die Ergebnisqualität zu erwarten. Nur wenn die Betroffenen überzeugt sind, daß die statistische Geheimhaltung sichergestellt ist, kann nach bisherigen Erfahrungen mit wahrheitsgetreuen und vollständigen Auskünften zu amtlichen Statistiken gerechnet werden. Der Sicherung des breiten Vertrauens in die statistische Geheimhaltung muß damit sowohl aus verfassungsrechtlichen Gründen als auch aus fachlich-methodischen Gründen eine besondere Priorität eingeräumt werden.

Eine Bewertung der durch eine Verletzung der statistischen Geheimhaltung hervorgerufenen Schäden stößt dabei zum einen an die Grenze der Möglichkeit, Verfassungsverletzungen und insbesondere Verletzungen von Grundrechten quantitativ und materiell zu bewerten. Zum anderen dürften im Hinblick auf die Bewertung von Qualitätsveränderungen von konkreten Einzelstatistiken die o.a. Vergleichsbetrachtungen sich als Grenze der Quantifizierbarkeit von möglichen Schäden herausstellen. Dabei wäre letztlich auch noch zu berücksichtigen, daß die zusätzlich notwendigen Untersuchungen über den Umfang der verweigerten oder falschen Auskünfte zu weiteren kostenträchtigen Belastungen von Befragten führen würden, die wiederum neue Bewertungsfragen aufwerfen.

c) Die amtliche Statistik zeichnet sich bisher durch eine besonders hohe Qualität der Ergebnisse in sachlicher, zeitlicher und räumlicher Hinsicht aus. Die Kombination der drei genannten Qualitätsaspekte ist in einem umfassenden Sinn auch nur in der amtlichen Statistik möglich, da dieser Qualitätsstandard nur unter Zuhilfenahme der Verpflichtung zur Auskunftsabgabe erreicht werden kann. Dies ist nur im Rahmen der amtlichen Statistik denkbar und bedeutet damit, daß entsprechende Ergebnisse in keinem Fall von anderen insbesondere nicht von privatwirtschaftlich organisierten Institutionen, erstellt werden können.

Auf mögliche Fälle von direkten Qualitätseinbußen durch zeitlich verzögerte Bereitstellung der Ergebnisse oder durch Anwortausfälle wurde bereits hingewiesen. Die hohe Qualität der amtlichen Statistik insbesondere hinsichtlich der fachlichen Gliederung oder der kleinräumigen Nachweisung der Ergebnisse beeinflußt aber auch wesentlich die Qualität desjenigen Teils der Informationsbereitstellung durch Markt- und Meinungsforschungsinstitute, der unmittelbar auf die hohe Qualität der amtlichen Statistik bei der Durchführung von Repräsentativerhebungen insbesondere hinsichtlich der Stichprobenauswahl und der Hochrechnung angewiesen ist.

Die Erfahrung und entsprechende Untersuchungsergebnisse (zuletzt durch das vom wissenschaftlichen Beirat für Mikrozensus und Volkszählung vorgelegte Gutachten) zeigen, daß auf die bisher mit Hilfe der Auskunftspflicht vorgelegte Ergebnisqualität bei amtlichen Statistiken nicht verzichtet werden kann. Dies zeigt sich auch darin, daß bei der weitaus überwiegenden Zahl aller Bundesstatistiken auch weiterhin die Auskunftspflicht ausdrücklich festgeschrieben ist. Dem Gesetzgeber erscheint damit zur Sicherung der hohen Ergebnisqualität u.a. der Eingriff in das Recht auf informationelle Selbstbestimmung, den die Auskunftspflicht darstellt, zum Wohle der Allgemeinheit angemessen. Bewertungen der möglichen Schäden müßten diese Wetvorstellungen des Gesetzgebers mit einbeziehen.

d) Würde eine nicht autorisierte Nutzung von veröffentlichungsfähigen Daten, z.B. durch einen illegalen Zugriff oder nicht genehmigten Weiterverkauf erfolgen, so würde i.d.R. ein Einnahmeausfall entstehen. Diese Reduzierung der möglichen Einnahmen wäre einfach zu quantifizieren, sofern der Umfang der nicht genehmigten Nutzung bekannt würde, indem entsprechende Beträge gemäß der haushaltsrechtlichen Vorschriften errechnet und in Ansatz gebracht würden. Da die genannte Voraussetzung nur mit geringer Wahrscheinlichkeit gegeben sein dürfte, ist der entstehende Schaden in der Praxis kaum zu quantifizieren.

1.6.4 Realisierung der IT-Sicherheit

1.6.4.1 Vorbemerkungen

Wie bereits in der Einschätzung der globalen Risiken beim Einsatz der Informationstechnologie in der amtlichen Statistik dargelegt, entziehen sich - trotz der wiederholt bekundeten Notwendigkeit einer möglichst zeitnahen Datenbereitstellung - die möglichen Schäden, welche durch eine verzögerte oder unvollständige Veröffentlichung der Ergebnisse eintreten können, einer materiellen Quantifizierung.

Aufgrund der breit gestreuten Anwendungsbereiche der Ergebnisse der amtlichen Statistik sind zudem die möglichen Auswirkungen von z.B. Zeitverzögerungen im Einzelfall durchaus unterschiedlich.

Während die auf Informationsverlusten bzw. -verzögerungen beruhenden Schäden sich letztlich auf mögliche Auswirkungen hin konkretisieren und begrenzen lassen (Einnahmeausfall, zusätzliche Kosten, entgangener Gewinn etc.) und diese im weitesten Sinn als Schäden "aufgrund" der amtlichen Statistik gelten können, handelt es sich bei den Auswirkungen, die sich aus einem Verlust der Vertraulichkeit der Daten ergeben, um Schäden, welche "für" die amtliche Statistik entstehen (Auskunftsverweigerung, Falschauskünfte, zusätzliche Mahnkosten) und damit bei Nichtberücksichtigung ihrerseits wieder o.g. Folgeschäden nach sich ziehen können.

Vor diesem Hintergrund erscheint es nicht möglich, jeder getroffenen Sicherheitsmaßnahme die bei deren Nichtvorhandensein entstehenden Kosten gegenüberzustellen; vielmehr gilt - sowohl für die Einzelmaßnahme wie auch für ein umfassendes Sicherheitskonzept, der allgemeine Grundsatz der Wirtschaftlichkeit.

Dies ist insoweit konkretisierbar, als daß z.B. im Hinblick auf die Verfügbarkeit von Datenbeständen der für eine Neuerstellung erforderliche Personal- und Sachmittelaufwand gewertet wird.

Neben diesen mehr haushaltstechnischen Anforderungen sind für die Beurteilung der Notwendigkeit und Angemessenheit der getroffenen Maßnahmen weitere Rahmenbedingungen wie gesetzliche Regelungen, vertragliche Lieferverpflichtungen etc. von Bedeutung. Hier sind Änderungen im Hinblick auf z.B. den Verzicht bzw. die zeitliche Verschiebung von Datenlieferungen in aller Regeln nicht bzw. nicht kurzfristig zu erwirken.

Insgesamt ergibt sich, daß eine Abschätzung der dem IT-Einsatz immanenten Schäden/Risiken projekt- bzw. verfahrensspezifisch nur in Ausnahmefällen möglich ist. Nicht zuletzt aufgrund der Tatsache, daß ein Großteil der getroffenen Maßnahmen über eine zentrale Bereitstellung von In-

formationstechnologie (Groß-DV, Datenfernübertragung) für eine Vielzahl von DV-Verfahren gilt, die für sich gesehen möglicherweise unterschiedliche Sicherheitsanforderungen stellen.

Die die getroffenen Sicherheitsmaßnahmen zusammenfassende Darstellung basiert damit auf folgenden grundsätzlichen Annahmen:

- Beeinträchtigungen der Verfügbarkeit von Datenbeständen sind nicht nach einzelnen Erhebungen zu differenzieren, sondern nur als Risiko der amtlichen Statistik allgemein darstellbar.

  Alle auf die Verfügbarkeit der Daten hin ausgerichteten Sicherheitsmaßnahmen gelten damit für den IT-Einsatz allgemein und werden nicht nach Einzelstatistiken unterschieden.

- Die Anforderungen im Hinblick auf die Integrität und insbesondere die Vertraulichkeit der vom StBA zu verarbeitenden Datenbestände sind im wesentlichen gesetzlich geregelt.

  Maßgebend sind hierbei vor allem das

  -- Bundesdatenschutzgesetz (z.B. § 6 bzw. Anhang zu § 6),
  -- Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (z.B. § 16 BStatG),
  -- Verpflichtungsgesetz (§§ 1 - 4),
  -- Strafgesetzbuch (§§ 203 - 205, 353)

  sowie weitere einzelstatistische Regelungen.

  Hieraus ergibt sich damit weniger die Frage nach der Notwendigkeit von Sicherheitsmaßnahmen, sondern vielmehr nach deren Ausgestaltung. In welchem Maß diese auch äußeren, und z.T. wechselnden, Einflüssen unterworfen ist, zeigt sich an der wiederholt zitierten öffentlichen Diskussion um die Durchführung der Volkszählung 1987.

- Mit der zunehmenden IT-gestützten Aufbereitung von Statistiken und der Komplexität der betroffenen Verfahren wächst die Abhängigkeit von bestimmten Datenbeständen sowie der kontinuierlichen Bereitstellung von IT-Systemen.

  Bei dieser - wirtschaftlich gebotenen - Verlagerung der Aufbereitungsarbeiten auf IT-Systeme ist die ständige Verfügbarkeit der eingesetzten Technik naturgemäß in den Fällen, in welchen eine ersatzweise manuelle Durchführung der Arbeiten nicht mehr möglich ist, von steigender Bedeutung.

Als Maßstab für die Beurteilung der auf die Verfügbarkeit zielenden Sicherheitsmaßnahmen wird hierbei u.a. der für eine ggf. erforderliche Neuerstellung von Datenbeständen notwendige Personal- und Sachmittelaufwand herangezogen.

- Der IT-Einsatz bei der Aufbereitung von Statistiken ist derzeit einem technologischen Wandel unterworfen. Während in der Vergangenheit die technologische Unterstützung im wesentlichen in Form des Großrechner-Einsatzes erfolgte, kommt nunmehr vermehrt dezentrale Informationstechnologie zum Einsatz (APC-Systeme).

  Aufgrund der in aller Regel vorhandenen Großrechner-Anbindung sind, trotz der völlig unterschiedlichen Sicherheitsstrukturen von Großrechner- und Arbeitsplatzcomputersystemen, bei Verarbeitung gleicher Datenbestände gleiche oder zumindest vergleichbare Sicherheitsanforderungen zu stellen.

  Ausgehend von diesen grundsätzlichen Überlegungen werden im folgenden die möglichen Risiken bzw. Gefahren für die Verfügbarkeit, Integrität und Vertraulichkeit der Datenbestände des StBA dargestellt sowie die daraus resultierenden Maßnahmen kurz geschildert.

1.6.4.2 Mögliche Risiken und Gefahren für den IT-Einsatz im Statistischen Bundesamt

a) Beeinträchtigung der Verfügbarkeit

Bei den IT-Systemen, die im StBA hiervon betroffen sein können, handelt es sich sowohl um Groß- als auch um Arbeitsplatzrechnersysteme. Beide kommen in allen Phasen der Statistischen Aufbereitung zum Einsatz, von der Erfassung der Daten über deren Verarbeitung bis hin zur Ergebnisdarstellung. Die Host-Systeme werden im wesentlichen für die Programmentwicklung, Statistikproduktion und das Statistische Informationssystem eingesetzt, während der Einsatzschwerpunkt der Arbeitsplatzrechner bei der Datenerfassung, verwaltungsunterstützenden Funktionen sowie bei vor- und nachgelagerten Arbeiten der statistischen Aufbereitung liegt.

Gemäß der üblicherweise vorgenommenen Gliederung der Verfahrenskomponenten sind 3 Komplexe von Bedeutung:

- Beeinträchtigungen des laufenden Betriebs von IT-Anlagen
- Beeinträchtigung von Datenbeständen
- Beeinträchtigung von Programmen

aa) Beeinträchtigungen des laufenden Betriebs von IT-Anlagen

Nach unserer Einschätzung sind im StBA folgende Risiken für den Betrieb von IT-Anlagen von Bedeutung:

- Hardwarefehler/technische Störungen
- Softwarefehler (ibs. Systemsoftware)
- Stromausfälle/Netzstörungen
- Feuer (IT-Systeme/Gebäude)
- Wassereinbrüche
- Ausfall/Störungen der Klimaanlagen (Rechenzentrum)
- Baumaßnahmen
- menschlisches Versagen
- Sabotageakte
- Anschläge
- Katastrophen, Kriege, Aufruhr u.ä.

ab) Beeinträchtigung der Bereitstellung von Datenbeständen

Neben der Phase der eigentlichen Datenverarbeitung, d.h. des Einsatzes der Daten im laufenden Verfahren, betrifft dies vor allem die Bereiche der Lagerung, Archivierung und des Transports von Datenträgern mit folgenden Risiken:

Verarbeitungsphase

- Datenverlust nach unerlaubtem Zugriff
- Datenverlust nach Manipulationen
- Datenverlust aufgrund unzureichender Datensicherungsverfahren
- unzureichende Zugriffskontrolle
- Datenverlust aufgrund fehlerhafter und/oder veränderter Programme (Viren etc.)

Lagerung/Archivierung

- mechanische Zerstörung/Beschädigung von Datenträgern durch äußere Einflüsse (Feuer, Wasser, Sabotage etc.; vgl. 1.6.4.2.aa))
- Zerstörung von Datenbeständen durch Überalterung der Datenträger
- Unzureichende Datenträgerverwaltung

Transport/Weitergabe

- Beeinträchtigung der Übertragungswege (DFÜ)
- Diebstahl/Verlust von Datenträgern
- Unzureichende Transportkontrolle

ac) Beeinträchtigung von Programmen

Aufgrund der Tatsache, daß beim Transport, der Lagerung und Archivierung von Programmen die gleichen Verarbeitungswege und Datenträger zum Einsatz kommen, die auch bei Verarbeitungsdaten Verwendung finden, gelten in dieser Hinsicht die bereits unter 1.6.4.2.ab) genannten Risiken.

Aufgrund der unterschiedlichen Funktionalität bzw. durch die Art der Verarbeitung von Programmen ergeben sich zusätzliche Risiken mit den Möglichkeiten der Computermanipulation durch Viren, Würmer, trojanische Pferde und ähnliches. Die Auswirkungen dieser "Angriffe" sind unterschiedlicher Natur, zielen jedoch unter anderem auf die Zerstörung bzw. Löschung von Programmen und damit auf deren Verfügbarkeit.

Die möglichen Schäden hierbei können aufgrund der üblicherweise umfangreichen Softwareinvestitionen größte Ausmaße erreichen.

Diese Gefahr ist bei bei den Arbeitsplatzrechnern (ibs. DOS-Systeme) aufgrund der systemseitig normalerweise unzureichenden Schutzmechanismen am größten.

b) Beeinträchtigung der Integrität

Aufgrund der allgemein anerkannten Qualität der Ergebnisse der amtlichen Statistik sowohl in methodischer als auch in fachlicher Hinsicht gilt dem Erhalt der Integrität der zu verarbeitenden Daten eine besondere Aufmerksamkeit.

Neben den verfahrensinternen Risiken wie z.B. der Erstellung fehlerhafter Programme ergeben sich mögliche Gefahren durch die gezielte Manipulation von Daten und/oder Programmen.

Bedingt durch die zunehmende Kommunikation der beteiligten IT-Systeme untereinander, sowohl innerhalb des Statistischen Bundesamtes als auch mit beteiligten Stellen (Statistische Landesämter, Nutzer etc.) und der damit einhergehenden Komplexität der Verfahrensabläufe

(Berücksichtigung unterschiedlicher Hardware, Betriebssysteme, Übertragungswege, -protokolle etc.) steigt die Gefahr eines unerlaubten Zugriffs.

ba) Risiken im Hinblick auf Datenbestände

- Veränderung/Austausch von Datenträgern (ibs. Erhebungspapiere) vor der Übernahme in die IT-gestützte Verarbeitung (Erfassung)
- Veränderung durch unerlaubten Datenzugriff während der Verarbeitung sowie bei Speicherung, Lagerung und Archivierung der Daten
- Irrtümliche Veränderungen während der Verarbeitungsphase (Korrekturen, Nachträge, Löschungen)
- Austausch von Datenträgern bei der Lagerung und Archivierung
- Veränderungen/Manipulationen bei der Weitergabe an Dritte (Datentransport, Datenträgertransport)

bb) Risiken im Hinblick auf Programme

- unerlaubter Austausch von Programmen und Programmteilen sowohl während der Verarbeitung als auch bei der Archivierung
- unerlaubte Veränderung von Programmen
- Einsatz fehlerhafter selbsterstellter Software
- Einsatz fehlerhafter Fremdsoftware

c) Beeinträchtigung der Vertraulichkeit

Die Qualität der Ergebnisse der amtlichen Statistik beruht vor allem auf einer vollständigen und korrekten Bereitstellung der Ausgangsdaten seitens der Auskunftspflichtigen. Dies ist nur möglich auf der Basis eines breiten Vertrauens in die Geheimhaltung der verarbeiteten Daten, welche daher neben den allgemeinen Bestimmungen des BDS und StGB im BStatG gesondert geregelt ist.

Die Störung dieses Vertrauens zöge eine qualitative Verschlechterung der statistischen Ergebnisse aufgrund von Antwortverweigerungen und Falschauskünften nach sich und muß daher vermieden werden.

Die Notwendigkeit zur Einhaltung der statistischen Geheimhaltung ergibt sich damit nicht allein aufgrund rechtlicher Regelungen, sondern ebenso aus methodisch-fachlichen Überlegungen.

Gefahren für die Vertraulichkeit der Datenbestände ergeben sich vor allem durch

ca) unerlaubten/unautorisierten Datenzugriff,
cb) unerlaubten/unautorisierten Datenträgerzugriff,
cc) unerlaubten/unautorisierten Programmzugriff,
cd) ungewollte Preisgabe von Daten.

Die genannten Risiken gelten für alle Phasen der statistischen Aufbereitung, soweit diese mit IT-Unterstützung durchgeführt wird (Datenerhebung, -erfassung, -verarbeitung, -lagerung, -transport und -archivierung).

1.6.4.3 Organisatorische, technische und sonstige Maßnahmen des StBA zur Abwehr der unter 1.6.4.2 genannten Gefahren

Bei den im StBA getroffenen Einzelmaßnahmen handelt es sich zum Teil um solche, die nicht primär auf die IT-gestützte Verarbeitung, sondern auf die statistische Geheimhaltung allgemein abgestellt sind (insbesondere bauliche und organisatorische Maßnahmen); sie dienen gleichwohl auch der Abwehr der Gefahren, die sich durch den vermehrten IT-Einsatz ergeben.

Entsprechend der unter Punkt 1.6.4.2 "Mögliche Risiken und Gefahren" genannten Systematik sind im StBA folgende Maßnahmen realisiert. Es handelt sich hierbei lediglich um eine stichwortartige Auflistung; eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Maßnahmen findet sich in der Anlage zu Punkt 1.6 des IT-Berichts (Sicherheitsakte, APC-Richtlinien etc.):

Zu 1.6.4.2.aa) Betrieb von IT-Anlagen:

- Wartungsverträge mit vereinbarter Reaktionszeit, Ausgestaltung des StBA als Service-Stützpunkt (Groß-EDV, DFÜ)
- Vorhalten von IT-Komponenten für den Austausch im Fehlerfall (Pool-Konzept) für APC-Systeme
- Prüf- und Freigabeverfahren für die eingesetzte Software
- unterbrechungsfreie Stromversorgung
- Brandmeldeeinrichtungen und Verfahren
- Vereinbarungen über die Nutzung von Ausweich-Rechenzentren und IT-Anlagen
- vertragliche Regelungen über die ggf. erforderliche Bereitstellung von Datenhallen als vorübergehender RZ-Ersatz
- bauliche Maßnahmen im Hinblick auf die Klimatisierung

- bauliche Maßnahmen zur Gebäude- und Objektsicherung
- Notfallplanung

Zu 1.6.4.2.ab) Bereitstellung von Datenbeständen:

- organisatorische Regelungen zur regelmäßigen Sicherung der Datenbestände
- Erstellung, Sicherung und Dokumentation bestimmter Basismaterialien
- Zugriffsregelungen (Benutzerprofile, Paßwortregelungen) auf den betroffenen IT-Systemen
- Zugriffskontrolle
- Verfahren zur Software-Prüfung und -Freigabe (Quarantäne-Systeme, Virenprüfungen etc.)
- Zu- und Abgangskontrollen
- bauliche/technische Maßnahmen im Hinblick auf die Aufbewahrung der Datenträger
- Lagerung der Datenträger in verschiedenen Archiven (Zwischenarchiv, Auslagerungs-/Sicherheitsarchiv)
- Einsatz eines Datenträgerverwaltungssystems
- Regelungen über die Aufbewahrung und Weitergabe von Datenträgern (Transportkontrolle)
- Absicherung der Datenfernübertragung durch entsprechende Übertragungsprotokolle und Verschlüsselungsgeräte
- Führen einer Sicherheitsakte
- Ausbildung und Aufklärung der Mitarbeiter

Zu 1.6.4.2.ac) Bereitstellung von Programmen

- Dokumentation der eingesetzten Programme
- Regelungen zur Sicherung und Archivierung der eingesetzten Programme
- organisatorische Regelungen für den Zugriff auf die eingesetzten Programme
- Einsatz von Sicherheitssoftware (insbesondere APC-Bereich) zur Vermeidung von Programmanipulationen
- Ausschöpfen der systemeigenen Möglichkeiten der Zugriffsregelung und -kontrolle

Zu 1.6.4.2.ba) Integrität von Datenbeständen

- Zu- und Abgangskontrollsystem im RZ-Bereich
- Anwendung der systemeigenen Möglichkeiten der Zugriffsregelung (Benutzerprofile, Paßwortvergabe) bzw. Einsatz zusätzlicher Software (SVCON, Safe-GUARD) und ggf. Hardware (Bootschutz, System- und Diskettenlaufwerksschlösser)
- Zugriffskontrolle, Protokollierung
- organisatorische Regelungen (Funktionsstreuung, 4-Augen-Prinzip etc.) für den Zugriff auf Originaldaten
- bauliche/technische Maßnahmen im Hinblick auf die Lagerung und Archivierung von Datenträgern (Zu- und Abgangskontrolle, Stahlschränke, Panzerschränke etc.)
- Einsatz eines Datenträgerverwaltungssystems
- Transportkontrollen

Zu 1.6.4.2.bb) Integrität von Programmen

- Einsatz von Fremdsoftware erst nach Prüfung und Freigabe
- soweit möglich, Übernahme der Fremdsoftware im Quellcode; Compilierung erst auf dem in Frage kommenden IT-System
- Einsatz von Quarantäne-Systemen (insbesondere im APC-Bereich) zur Prüfung überlassener Software
- ausschließlicher Einsatz von Originalsoftware
- Ausschöpfen der systemseitigen Möglichkeiten zur Steuerung des Programmzugriffs
- Einsatz von Sicherheitssoftware zur Steuerung des Programmzugriffs
- Verbot/Verhinderung des Einsatzes nichtautorisierter Programme (insbesondere im APC-Bereich)
- organisatorische Regelungen für die Entwicklung, den Test, den Einsatz sowie die Korrektur selbsterstellter Software
- organisatorische und technische Regelungen zur Archivierung von Programmen

Zu 1.6.4.2.ca) Unerlaubter/unautorisierter Datenzugriff

- Zu- und Abgangskontrollsystem (Rechenzentrum)
- Abschließbarkeit der dezentralen IT-Komponenten (Systemschloß, Diskettenlaufwerksverriegelung)
- Erstellen von Benutzerprofilen (Groß-DV und APC-Systeme)

- Paßwortverfahren
- Einsatz von Sicherheits- und Überwachungssoftware (SVCON, Safe-Guard)
- Einsatz von spezieller Hardware
- Kontrolle der Zugriffsrechte, Benutzerkontrolle
- Protokollierung der Verarbeitung (Programmaufrufe, Systemkommandos etc.)
- Verschlüsselung der Daten bei der Datenfernübertragung
- organisatorische Regelungen des Zugriffs auf Originaldaten (Antragsverfahren, Funktionstrennung, Abschottung von Entwicklung und Produktion etc.)
- sonstige organisatorische Regelungen (Datensicherungsbeauftragter, Datenschutzbeamter, APC-Beauftragte)
- Führen einer Sicherheitsakte
- Verpflichtung der Mitarbeiter nach dem Verpflichtungsgesetz
- entsprechende Verpflichtung von Firmen und sonstigen Vertragspartnern nach dem Verpflichtungsgesetz
- Schulung und Aufklärung der Mitarbeiter

Zu 1.6.4.2.cb) Unerlaubter/unautorisierter Datenträgerzugriff

- Zu- und Abgangskontrolle (Archive)
- bauliche und technische Sicherungsmaßnahmen für die Archivierung
- Führung eines Zwischen- und eines Auslagerungs-/Sicherungsarchivs
- Datenträgerverwaltung
- Transport- und Zugriffskontrolle
- organisatorische Regelungen der Weitergabe von Daten an Dritte (Einsatz fabrikneuer Datenträger, Löschverfahren etc.)
- Einrichtung einer zentralen Datenversandstelle

Zu 1.6.4.2.cc) Unerlaubter/unautorisierter Programmzugriff

- Steuerung und Kontrolle des Programmzugriffs über Software; Erstellung entsprechender Benutzerprofile
- organisatorische Regelungen über den Zugriff auf Original-Programmcode
- Deklaration von Programmen als "nur lesbar"
- Prüfung von Programmen auf Veränderungen (Quersummenprüfung, Datum etc.)
- organisatorische Regelungen über die Entwicklung, den Test, den Einsatz und die Korrektur von Programmen
- organisatorische Regelungen über die Bereitstellung von Programmen auf den Großrechenanlagen (Prüfung, Freigabe, Übernahme etc.)

- Verbot/Unterbindung des Einsatzes nicht zugelassener Programme
- Verbot des Einsatzes privater IT-Systeme für dienstliche Zwecke
- Verpflichtung der Mitarbeiter

Zu 1.6.4.2.cd) Ungewollte Preisgabe von Daten

- organisatorische Regelungen über die Weitergabe von Daten an Dritte (Benutzung fabrikneuer Datenträger, Löschverfahren etc.)
- Einrichtung einer zentralen Datenversandstelle (ZDV)
- Einsatz von Software zur Vermeidung einer unbeabsichtigten Preisgabe von Daten (APC-Systeme)
- Regelungen über die Behandlung und Vernichtung von Computerausdrucken
- Regelungen über den Einsatz und die Weitergabe von Originaldaten im Rahmen der IT-gestützten Verarbeitung
- Schulung der Mitarbeiter

1.6.5 Anlage

Die Anlage zu 1.6 (Sicherheitshandbuch des StBA u.a.) wird als VS-Sache separat zur Verfügung gestellt.

2. IT-Verfahren

2.1 Statistikproduktion Stapelverfahren

2.1.1 Fachaufgabe

Im Rahmen dieses Verfahrens werden sämtliche Arbeiten im Stapelbetrieb zur Aufbereitung von Statistiken durchgeführt. Es handelt sich dabei vor allem um

- Datenkonvertierungen,
- Sortierungen,
- Prüfungen,
- Korrekturen,
- Aggregationen,
- Tabellierungen,
- Druckaufbereitungen.

Das Verfahren ist gekennzeichnet durch die Vielzahl der unterschiedlichen Statistiken (ca. 350 Arbeitsgebiete), die dazu führt, daß eine sehr große Anzahl von Abläufen durchgeführt werden muß. Bei den vielen dezentral aufbereiteten Statistiken besteht eine große Abhängigkeit der Abläufe von der Datenlieferung der Länder.

Innerhalb des Verfahrens wird ein Versand von Daten und Programmen von und zu den StLÄ durchgeführt. Hierfür wird neben dem Versand auf Magnetbändern in stärkerem Maße auch der Versand von Daten mittels Datenfernübertragung vorgenommen. Dazu kommt eine Vielzahl von Datenlieferanten, die Daten auf Datenträgern liefern (z.B. mehr als 250 Lieferanten in der Außenhandelsstatistik). Pro Jahr gehen beim StBA ca. 8.000 Magnetbänder ein, 7.000 Bänder werden versandt.

Im Rahmen der Durchführung der Produktion werden im Jahr mehr als 50.000 Jobs direkt oder indirekt gestartet. Die Statistikproduktion wird gesteuert durch die Produktionssteuerung mit 13 Mitarbeitern. Obwohl die Produktion im Closed Shop-Betrieb mit festen Abläufen und Terminen betrieben wird, erzwingen die Vielzahl der Arbeiten, die Komplexität der Abläufe und die individuelle Termin-Treue der Statistischen Landesämter eine ständige Anpassung der Abläufe. Bei terminlichen Engpässen kommt es häufig zu vorläufigen Aufbereitungen mit unvollständigen bzw. geschätzten Daten, die dann mit dem vollständigen Material noch einmal

durchgeführt werden müssen. Aufgrund fachlicher Anforderungen müssen sehr häufig Prioritäten neu gesetzt sowie Abläufe verändert und modifiziert werden.

Das Verfahren "Statistikproduktion" ist somit gekennzeichnet durch die Übernahme von Daten auf Datenträger aus den Bereichen

- Datenerfassung,
- Datenlieferung von Berichtspflichtigen,
- Datenlieferung von anderen Statistischen Ämtern.

Diese Daten werden verarbeitet in den Arbeitsschritten

- Prüfung (Plausibilität, Vollständigkeit),
- Korrekturen,
- Tabellierung.

Das Ergebnis der Aufbereitung wird meistens auf Papier oder Mikrofilm ausgegeben. Ein Teil der Daten wird auch direkt zur Einspeicherung in STATIS-BUND (Verfahren 2.3) verwendet.

Mit dem Betrieb des Verfahrens eng verbunden ist der Rechenzentrumsbetrieb im 3-Schichtbetrieb mit 3 Schichtleitern, 11 Operatoren und 14 Peripheriebedienern, da der Schwerpunkt der Arbeit des Operating in der Produktion liegt. Das gleiche gilt für das Magnetbandarchiv mit 12 Mitarbeitern.

2.1.2 Darstellung des Verfahrens

In diesem Verfahren werden Jobs unter der Steuerung der Produktionssteuerung durchgeführt. Der Verfahrensablauf wird für jede Statistik durch die ämterübergreifende Arbeitsorganisation ("Verbundprogrammierung") festgelegt und in sogenannten Datenflußplänen festgehalten. Nach Erstellung der Programme im Rahmen des Verfahrens "Softwareproduktion" (2.5) werden Jobs erstellt, die von der Produktionssteuerung ergänzt und je nach Bedarf modifiziert werden. Die Produktionssteuerung prüft den Eingang der Daten und veranlaßt den Ablauf der Jobs. Sie bringt ggf. Magnetbänder aus dem Archiv an den Rechner und veranlaßt über Dialog den Start des betreffenden Jobs. Nach Ablauf eines Jobs werden die Ergebnisse geprüft und ggf. nach Ausdruck an die Fachabteilungen des Hauses weitergegeben. Eventuell zu archivierende Daten werden im Magnetbandarchiv archiviert.

Innerhalb des Verfahrens ist die terminlich schnelle und sichere Bereitstellung von Datenbeständen eine Grundvoraussetzung der Arbeit. Insofern kann durch das Vorhaben 3.3 "Automatisierung der Datenarchivierung" ablaufeffizienter und sicherer gestaltet werden. Deshalb ist das Vorhaben 3.3 von wesentlicher Bedeutung für das Verfahren Stapelproduktion.

2.1.3 Beschreibung der eingesetzten Komponenten

Das Verfahren wird auf einem eigenständigen Siemens-Großrechner in Wiesbaden durchgeführt. Die Art der Anwendungen und Datenschutzgründe haben es von Anfang an nahegelegt, für das Verfahren einen eigenen Großrechner zu betreiben. Während die anderen Großrechnerverfahren (Dialoganwendungen, STATIS-BUND, Softwareentwicklung) auf Dialogbetrieb mit Bildschirmen ausgelegt sind, werden im Rahmen dieses Verfahrens Stapelarbeiten abgearbeitet, die lediglich von der Produktion über Datensichtgeräte gesteuert werden. Aufgrund der Art der Arbeit und der Menge der nur gelegentlich benötigten Dateien ist die Anlage mit vielen Bandgeräten ausgestattet.

Im einzelnen ergibt sich für die verschiedenen Komponenten folgender Bedarf:

2.1.3.1 CPU-Leistung und Arbeitsspeicher

Ausgangspunkt für die Planung der CPU-Leistung ist die Einführung von SPLV als generelle Programmiersprache in der Programmierung. Dazu kommt noch, daß nach einer Übergangszeit von 2 Jahren zusätzliche Leistungen für die Statistik in den neuen Bundesländern erforderlich wird. Aufgrund von Erfahrungswerten wird deshalb davon ausgegangen, daß die erforderliche CPU-Zeit bis 1996 netto von 2,5 Mips auf den vierfachen Wert (10,0 Mips) ansteigen wird. Damit ergeben sich folgende Planziffern für die Netto-CPU-Leistungen:

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Planbedarf (netto)	2,5	3,8	5,0	6,3	7,5	8,8	10,0
geplant (netto)	3,8	3,8	6,0	6,0	6,0	8,7	8,7
Differenz	+ 1,3	0,0	+ 1,0	- 0,3	- 1,5	- 0,1	- 1,3
geplant (brutto)	5,0	5,0	8,0	8,0	8,0	11,6	11,6
Maschinentyp % Speicher	H60-F 100 % 32 MB		H90-B 100 % 64 MB			H90-D 100 % 128 MB (ab '96)	

Die Nettoleistung ergibt sich aus der Bruttoleistung abzüglich 25 % für Betriebssystemleistungen. Der Arbeitsspeicherausbau wird zur effizienteren Ausnutzung der Leistung soweit erhöht, daß CPU-Leistung und Speichergröβe in dem vom Hersteller empfohlenen Verhältnis stehen.

2.1.3.2 Plattenspeicher

Als Plangröβe für den Plattenspeicherbedarf wird aufgrund von Erfahrungswerten in Relation zum CPU-Ausbau mit 2 GB/Jahr gerechnet. Aufgrund der verschiedenen bei Siemens verfügbaren Gerätetypen ergibt sich folgende Planung:

1990	1991	1992	1993	1994	1995
15,5	17,5	19,2	21,5	21,5	24,4

2.1.3.3 Magnetband- bzw. Kassettengeräte, Disketten

Im Rahmen des Verfahrens 2.1 werden 9 Magnetbandgeräte benutzt. Diese sollen bis zu Ablösung durch ein Robotersystem (vgl. Vorhaben 3.3) im Jahre 1994 im wesentlichen erhalten bleiben. Parallel zur Beschaffung des Robotersystems sollen die fast 15 Jahre alten Geräte sukzessive ausgemustert werden (1993 und 1994 durch jeweilige Beschaffung von 4 Kassettenlaufwerk-Geräten, die 1994 dem als Vorhaben 3.3 dargelegten Verfahren zugewiesen werden). Das genannte Robotersystem soll für alle Groβrechner-Verfahren des StBA benutzt werden, was die Anzahl der Kassetten-Geräte relativiert. 1995 sollen als Grundbestand für die Verarbeitung der Magnetband-Altbestände 3 Magnetbandberäte erneuert werden; die restlichen Altgeräte werden ausgemustert. Das 1990 bereits vorhandene Kassettenlaufwerk soll für Datenkonvertierungszwecke weiterverwendet werden.

In 1993 sollen zum Einlesen von Liefer-Disketten 8 Diskettenlaufwerke beschafft werden.

2.1.3.4 Datensichtgeräte und Protokolldrucker

Im Bereich des Verfahrens sind 21 Datensichtgeräte eingesetzt, davon sind zwei im Rechenzentrum, 13 bei der Produktionssteuerung, der Rest im Bandarchiv eingesetzt. Dazu kommen vier Protokolldrucker.

Der Bestand bleibt im wesentlichen gleich. Es sind nur kleine Ergänzungen bzw. Ersatzbeschaffungen vorgesehen.

2.1.3.5 Drucker

Da die Drucker des StBA i.a. verfahrensübergreifend benutzt werden, sind sie - bis auf Protokolldrucker - nicht den Verfahren zugeordnet. Deshalb wird dem Verfahren aufgrund der Fortschreibung der Druckleistungen folgender prozentuale Anteil der Druckkapazität zugeordnet:

1990	1991	1992	1993	1994	1995
60	55	50	45	45	45

Der prozentuale Anteil nimmt ab, da das absolute Druckvolumen aufgrund der Entwicklung in ad-hoc-Auswertungen im Gegensatz zu Vorratstabellierungen und durch COM-Verfilmung nicht mehr zunimmt, die absolute Druckkapazität aber zunimmt wegen der übrigen Verfahren.

2.1.3.6 Software

Im Rahmen des Verfahrens werden für den Betrieb des Rechners benötigte Siemens-Dienstprogramme unter dem Betriebssystem BS2000 eingesetzt, z.B. Sortierprogramm, Assembler, Editoren usw. Zusätzlich wird für den Datenaustausch mit den StLÄ das Datenvermittlungssystem des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen eingesetzt.

2.1.4 Wartung und Pflege

Die Wartung und Pflege der Soft- und Hardware erfolgt durch Wartungsverträge mit dem Hersteller. Die Systemverwaltung wird durch Mitarbeiter des StBA für alle Großrechneranwendungen durch den Bereich Systemprogrammierung bei Gruppe II B durchgeführt.

2.1.5 Betreuungskonzept

Die Schulung der Mitarbeiter des Rechenzentrums erfolgt, sofern sie nicht durch eigene Lehrveranstaltungen durchgeführt wird, in erster Linie durch Kurse beim Hersteller.

2.1.6 Maßnahmen zur Sicherheit

Das Verfahren unterliegt den Sicherheitsmaßnahmen, die im Sicherheitskonzept und Sicherheitshandbuch (vgl. 1.6) dargelegt sind. Das gilt sowohl für die Sicherheitsmaßnahmen für das Rechenzentrum als auch für die Software und die Daten.

2.1.7 Voraussichtliche Kosten des Verfahrens

Die voraussichtlichen Kosten des IT-Verfahrens sind in der Anlage aufgeführt.

Zu den einzelnen Titeln wird ausgeführt:

Titel 511 42 (Geschäftsbedarf): Der Geschäftsbedarf errechnet sich anteilmäßig am zu erwartenden Druckoutput bezogen auf den Gesamt-Geschäftsbedarf (vgl. 2.1.3.5).

Titel 513 41 (Kosten für Datenfernverarbeitung): Die Kosten für Leitungsgebühren wurden anhand der 1991 angefallenen Kosten auf die beiden Verfahren, die Postleitungen benutzen, umgelegt. Dabei ergaben sich folgende Anteile:

2.1	27 %
2.3	73 %

Titel 515 41 (Geräte-Wartung): Die Kosten für Wartung umfassen sowohl feste Wartungspauschalen innerhalb fest vereinbarter Wartungsverträge als auch nutzungsabhängige oder aufwandsabhängige Kosten. Deshalb müssen die Wartungskosten anteilmäßig auf die einzelnen Verfahren verteilt werden. Als Schlüssel für die Verteilung werden die nutzungs- und

aufwandsunabhängigen Wartungskosten benutzt. Dabei ergibt sich folgende prozentuale Aufteilung:

Verfahren	1991	1992	1993	1994	1995
2.1	40,7	40,3	37,4	37,2	35,2
2.2	5,1	3,5	2,7	2,0	1,9
2.3	40,0	36,1	35,6	36,0	37,4
2.5	13,2	9,7	9,0	9,5	9,6
3.1	1,0	6,1	9,0	8,7	9,2
3.2	0,0	5,3	6,3	6,6	6,7
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Daraus ergibt sich für das Verfahren 2.1 folgender Anteil:

Jahr:	1991	1992	1993	1994	1995
TDM:	1.134	1.119	1.016	960	1.011

Titel 518 41 (Mieten): Die Mehrzahl der ADV-Geräte ist gekauft. Gemietet sind nur Geräte, die für kurze Zeit beschafft sind oder für die sich ein Kauf aus sonstigen Gründen nicht lohnt, deshalb sind die Mieten der CPU-Leistung gemäß auf die Verfahren verteilt. Für die Produktion (2.1) ergeben sich folgende Anteile:

Jahr	%
1991	30
1992	32
1993	34
1994	37
1995	39

Titel 525 41 (Aus- und Fortbildung): Hierbei handelt es sich um Kosten, die durch Schulungskurse für Maschinenbediener und Systemprogrammierer beim Hersteller entstehen. Die Ansätze entsprechen den Erfahrungswerten.

Titel 527 41 (Reisekosten für Dienstreisen im Inland): Dabei handelt es sich im wesentlichen um Reisekosten anläßlich von Schulungen.

Titel 532 41 (Datenerfassung und Erstellung von Programmen durch Dritte): Die hier aufgeführten Kosten entstehen durch Miete/Lizenz der Basissoftware zum Betrieb des IT-Verfahrens. Darunter fallen: Miet- und Wartungskosten für das Betriebssystem, lizenzpflichtige Softwareprodukte des Herstellers (z.B. SORT), DFÜ-Softwarekomponenten.

Titel 812 41 (Erwerb von Geräten, Ausstattungs- und Ausrüstungsgegenständen): Für das IT-Verfahren soll folgende Hardware beschafft werden:

		1991	1992	1993	1994	1995
ZE	total		1.107.000			540.000
Platten	GB	233.300	86.621	301.711		197.600
Band/Kass.	Anzahl			241.200	168.400	
Drucker	Anteil	96.798	356.498	79.198	0	79.198
DFÜ	Anteil	23.132	4.805	3.134	3.865	3.092
Summe		353.230	1.554.924	625.243	172.265	819.890
incl. MWSt		402.682	1.772.613	712.777	196.382	934.675

2.1.8 Erfolgskontrolle

Im Rahmen des Verfahrens wird die statistische Aufbereitung effizient und termingerecht durchgeführt. Eine detailliertere Vergleichskalkulation ist nicht möglich. Eine Verbesserung der Arbeitsabläufe ist ab 1994 im Rahmens des Vorhabens 3.3 "Automatisierung der Datenarchivierung zu erwarten.

IT–Vorhaben

IT–Verfahren **Statistikproduktion Stapelverf.(einschl DVS)**

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel		Kosten in 1000 DM				
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk– und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf	248,30	**324,00**	307,00	322,00	340,00
513 41	Kosten der Datenfernübertragung	100,00	**103,00**	103,00	110,00	110,00
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)	1.134,00	**1.119,00**	1.016,00	960,00	1.010,00
518 41	Mieten und Pachten	128,00	**140,00**	152,00	169,00	186,00
525 41	Aus– und Fortbildung	77,00	**62,00**	64,00	86,00	106,00
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemannalysen					
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen	10,00	**10,00**	10,00	10,00	12,00
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte	432,00	**554,00**	600,00	629,00	690,00
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten					
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegnständen	403,00	**1.772,60**	712,80	196,00	935,00
	Summe Titelgruppe 04	**2.532,30**	**4.084,60**	**2.964,80**	**2.482,00**	**3.389,00**
Titelgruppe 07						
511 71	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsarbeiten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
Kosten des Verfahrens/Vorhabens		**2.532,30**	**4.084,60**	**2.964,80**	**2.482,00**	**3.389,00**

2.2 Statistikproduktion Dialoganwendungen

2.2.1 Fachaufgabe

Der Hauptteil der Statistikproduktion ist von seiner Natur her aufgrund der groβen Datenbestände in erster Linie für Stapelverarbeitung geeignet. Er wird deshalb im Rahmen des Verfahrens "Stapelverfahren" durchgeführt. Es gibt aber viele Teilbereiche der Statistikaufbereitung, bei denen die Dialogverarbeitung adäquater ist. Beispiele sind

- das interaktive Korrekturen und Plausibilitäten,
- die Erstellung von sogenannten "Leitdateien", das sind Zusatzinformationen wie z.B. Auswahlschlüssel, Systematikbezeichnungen, Überschriften für Abläufe innerhalb der Statistikproduktion,
- das Führen von Adreβ- und Referenzdateien.

Solche Aufgaben werden im Rahmen dieses Verfahrens durchgeführt.

Charakteristisch ist, daβ es sich hierbei meist um Vor- oder Nacharbeiten zu Abläufen handelt, die im Verfahren 2.1 "Stapelaufbereitung" durchgeführt werden. Darüber hinaus gilt dies auch für Produktionsarbeiten, die mit Standardsoftware - d.h. in erster Linie mit den Hilfsmitteln des Auswertungssystems von STATIS-BUND - durchgeführt werden.

Im Rahmen des Verfahrens wurden 1990 über 27.000 Stapel- und 28.000 Dialogprozesse gestartet.

Da es sich bei den Dialoganwendungen meist um Anwendungen mit vielen Dialogeingaben handelt, muβ bezüglich des Systemverhaltens ein gutes Antwortzeitverhalten gewährleistet sein.

2.2.2 Darstellung des Verfahrens

Das Verfahren umfaβt Anwendungen, die ausschlieβlich mit Standardprogrammen durchgeführt werden können; das sind

- Standardprogramme zur Dialogplausiblität,
- Leitbandkorrekturprogramme,
- Auswertungssystem von STATIS-BUND,
- ausgewählte Dienstprogramme des Rechners, z.B. Editieren.

Die Daten werden entweder am Bildschirm eingegeben oder durch die Produktionssteuerung bereitgestellt.

Die Arbeiten werden durch Mitarbeiter der Fachabteilung im Dialog am Bildschirm durchgeführt.

Sofern nicht direkt auf Drucker ausgegeben wird, werden die Daten im Rahmen des Verfahrens "Stapelproduktion" weiterverarbeitet.

Im Gegensatz zu STATIS-BUND (Verfahren 2.3) handelt es sich hier um Arbeiten, die im Ablauf der normalen Statistikproduktion durchgeführt werden, d.h. die Arbeiten werden im Rahmen der ADV-Programmierung und Organisation festgelegt und in die Verfahrensabläufe integriert. Der Arbeitsablauf kann im wesentlichen nicht durch die Fachabteilung individuell festgelegt werden.

Durch die Verwendung von Softwarekomponenten von STATIS-BUND können die Mitarbeiter der Fachabteilung auch bei Dialoganwendungen in der Statistikproduktion in ihrer gewohnten Softwareumgebung arbeiten. Auf der anderen Seite können die komfortablen und effizienten Softwarekomponenten von STATIS-BUND für die Statistikproduktion mitbenutzt werden.

Das Verfahren wird im Teilnehmerbetrieb im Dialog betrieben.

Die zunehmende Bedeutung der Online-Führung von Registern wird dazu führen, daß dieser Bereich des Verfahrens immer mehr zunimmt. Dabei wird der Einsatz des Datenbanksystems ADABAS mit Natural als Auswertungssprache mehr an Bedeutung gewinnen, insbesondere sobald ADABAS innerhalb des statistischen Programmierverbundes mit den Ländern als Programmerstellungshilfsmittel zugelassen sein wird.

Bis jetzt sind im Rahmen des Verfahrens Dialoganwendung ADABAS und Natural als Pilotanwendung nur für interne Anwendungen zur Verwaltung eines Arbeits- und Zeitplanes eingesetzt.

2.2.3 Beschreibung der eingesetzten Komponenten

Bei dem Verfahren handelt es sich - wie bei STATIS-BUND (2.3) - um ein Dialogverfahren, das auf Siemens-Großrechner im Betriebssystem BS2000 durchgeführt wird. Bis 1990 wurde das Verfahren auf einem eigenen Großrechner durchgeführt. Ab 1991 soll es mit dem Verfahren "STATIS-BUND" zusammen auf einem Rechner betrieben werden.

Da beide Verfahren ähnliche Anwendungscharakteristika haben und teilweise die selbe Software benutzen, bietet ein gemeinsamer Betrieb auf einer Anlage Vorteile. Software kann gemeinsam benutzt werden, Datenbestände können ausgetauscht werden und es kann ein gegenseitiger Lastenausgleich erfolgen.

Im einzelnen ist zu den Komponenten folgendes zu sagen:

2.2.3.1 Zentraleinheit

Ausgehend vom aktuellen Bedarf wird die benötigte CPU-Zeit wie folgt geschätzt; und zwar in Wiesbaden (Wi) und Berlin (B):

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Wi	0,7 Mips	0,5 Mips	0,4 Mips	0,3 Mips	0,2 Mips	0,2 Mips
B	-	-	0,1 Mips	0,1 Mips	0,1 Mips	0,1 Mips

Bei der Planung wird davon ausgegangen, daß der Bedarf langfristig abnimmt, da ein Teil der Anwendungen auf APC ausgelagert werden wird. Bis 1990 wurde das Verfahren auf einer eigenen Anlage betrieben. Ab 1991 wird das Verfahren in Wiesbaden gemeinsam mit STATIS-BUND (2.3) auf einer Anlage betrieben (H90-D, ab 1993 H90-F), in Berlin auf der nach dort verlagerten Anlage (H60-F).

2.2.3.2 Plattenspeicher

Auch der Bedarf für Plattenspeicher wird langfristig nicht zunehmen. Es ist folgender Speicherbedarf vorgesehen:

1990	1991	1992	1993	1994	1995
5,8 GB	4,8 GB	4,0 GB	3,2 GB	2,9 GB	2,4 GB

2.2.3.3 Magnetband- bzw. Kassettengeräte

Da das Verfahren nicht zur Verarbeitung von Banddateien vorgesehen ist, werden diese nur zur Sicherung und zur Einspeicherung benötigt. Deshalb werden die Geräte der anderen Großrechnerverfahren mitbenutzt.

2.2.3.4 Datensichtgeräte

Die Datensichtgeräte werden zum Teil mit dem Verfahren 2.3 "STATIS-BUND" gemeinsam benutzt. Da das Verfahren in Konkurrenz zu Verfahren 2.4 "Statistik-PC" steht, wirden die Anzahl der Datensichtgeräte längerfristig abnehmen. Es werden deshalb folgende Planzahlen angesetzt:

1990	1991	1992	1993	1994	1995
40	37	31	25	20	20

2.2.3.5 Drucker

Da die Drucker des StBA i.a. verfahrensübergreifend benutzt werden, sind sie nicht den Verfahren zugeordnet. Deshalb wird für das Verfahren aufgrund der Fortschreibung der Druckleistungen folgender prozentuale Anteil der Druckkapazität vorgesehen:

1990	1991	1992	1993	1994	1995
5	3	2	2	1	1

Der prozentuale Anteil nimmt ab, da das absolute Druckvolumen aufgrund der Entwicklung in ad-hoc-Auswertungen im Gegensatz zu Vorratstabellierungen und durch COM-Verfilmung nicht mehr zunimmt, die absolute Druckkapazität aber zunimmt wegen der übrigen Verfahren.

2.2.3.6 Software

Im Rahmen des Verfahrens werden für den Betrieb des Rechners benötigte Siemens-Dienstprogramme unter dem Betriebssystem BS2000 eingesetzt, z.B. Sortierprogramm, Assembler, Editoren usw.

2.2.4 Wartung und Pflege

Die Systemkomponenten werden im Rahmen der Systemprogrammierung Verfahren "STATIS-BUND" (2.3) gewartet. Das gleich gilt für die Hardware.

2.2.5 Betreuung

Soweit mit STATIS-BUND-Komponenten gearbeitet wird, erfolgt die Ausbildung im Rahmen des betreffenden Verfahrens. Für Spezialprogramme werden eigene Kurse nach Bedarf eingerichtet.

2.2.6 Maßnahmen zur Sicherheit

Das Verfahren unterliegt den Sicherheitsmaßnahmen, die im Sicherheitskonzept und Sicherheitshandbuch (vgl. 1.6) dargelegt sind. Das gilt sowohl für die Sicherheitsmaßnahmen für das Rechenzentrum als auch für die Software und die Daten.

2.2.7 Voraussichtliche Kosten des Verfahrens

Die voraussichtlichen Kosten des IT-Verfahrens sind in der Anlage aufgeführt.

Zu den einzelnen Titeln wird ausgeführt:

Titel 511 42 (Geschäftsbedarf): Der Geschäftsbedarf errechnet sich anteilmäßig am zu erwartenden Druckoutput bezogen auf den Gesamt-Geschäftsbedarf (vgl. 2.1.3.5).

Titel 515 41 (Geräte-Wartung): Die Kosten für Wartung umfassen sowohl feste Wartungspauschalen innerhalb fest vereinbarter Wartungsverträge als auch nutzungsabhängige oder aufwandsabhängige Kosten. Deshalb müssen die Wartungskosten anteilmäßig auf die einzelnen Verfahren verteilt werden. Als Schlüssel für die Verteilung werden die nutzungs- und aufwandsunabhängigen Wartungskosten benutzt. Dabei ergibt sich folgende prozentuale Aufteilung:

Verfahren	1991	1992	1993	1994	1995
2.1	40,7	40,3	37,4	37,2	35,2
2.2	5,1	3,5	2,7	2,0	1,9
2.3	40,0	36,1	35,6	36,0	37,4
2.5	13,2	9,7	9,0	9,5	9,6
3.1	1,0	6,1	9,0	8,7	9,2
3.2	0,0	5,3	6,3	6,6	6,7
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Daraus ergibt sich für das Verfahren 2.2 folgender Anteil:

Jahr:	1991	1992	1993	1994	1995
TDM:	143	96	73	52	56

Titel 518 41 (Mieten): Die Mehrzahl der ADV-Geräte ist gekauft. Gemietet sind nur Geräte, die für kurze Zeit beschafft sind oder für die sich ein Kauf aus sonstigen Gründen nicht lohnt, deshalb sind die Mieten der CPU-Leistung gemäß auf die Verfahren verteilt. Für das Verfahren ergeben sich folgende Anteile:

Jahr	%
1991	5
1992	3
1993	2
1994	1
1995	1

Titel 525 41 (Aus- und Fortbildung): Hierbei handelt es sich um Kosten, die durch Schulungskurse für Maschinenbediener und Systemprogrammierer beim Hersteller entstehen. Die Ansätze entsprechen den Erfahrungswerten.

Titel 527 41 (Reisekosten für Dienstreisen im Inland): Dabei handelt es sich im wesentlichen um Reisekosten anläßlich von Schulungen.

Titel 532 41 (Datenerfassung und Erstellung von Programmen durch Dritte): Die hier aufgeführten Kosten entstehen durch Miete/Lizenz der Basissoftware zum Betrieb des IT-Verfahrens. Darunter fallen: Miet- und Wartungskosten für das Betriebssystem, lizenzpflichtige Softwareprodukte des Herstellers (z.B. SORT), DFÜ-Softwarekomponenten. Die Kosten sind gemäß CPU-Zeit prozentual auf die Anlagen aufgeteilt.

Titel 812 41 (Erwerb von Geräten, Ausstattungs- und Ausrüstungsgegenständen): Für das IT-Verfahren soll folgende Hardware beschafft werden:

		1991	1992	1993	1994	1995
ZE Wi B	Anteil	122.588		7.437	5.285	5.285
Platten	GB	112.605	21.251	59.843	12.680	11.768
Band/Kass.	Anzahl	42.100				
Drucker	Anteil	5.280	14.260	3.520	0	1.760
DFÜ	Anteil	47.113	7.688	3.761	3.092	3.092
Summe		329.686	43.199	74.561	21.057	21.905
incl. MWSt		375.842	49.247	84.999	24.005	24.972

2.2.8 Erfolgskontrolle

Das Verfahren ermöglicht die effiziente Durchführung von Dialogarbeiten am Bildschirm. Gerade bei kleineren Statistiken konnte eine erhebliche Entlastung des Verfahrens 2.1 "Stapelverfahren" von organisatorisch aufwendigen Kleinarbeiten erreicht werden.

IT–Vorhaben

➲ IT–Verfahren **Statistikproduktion Dialoganwendungen**

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel		Kosten in 1000 DM				
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk– und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf	13,00	**13,00**	14,00	7,00	8,00
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)	143,00	**96,00**	73,00	52,00	56,00
518 41	Mieten und Pachten	21,00	**13,00**	9,00	5,00	5,00
525 41	Aus– und Fortbildung	13,00	**6,00**	4,00	3,00	3,00
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemannalysen					
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte	66,00	**56,00**	43,00	35,00	37,00
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten					
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegnständen	376,00	**49,30**	85,00	24,00	25,00
	Summe Titelgruppe 04	**632,00**	233,30	**228,00**	**126,00**	**134,00**
Titelgruppe 07						
511 71	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsarbeiten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
Kosten des Verfahrens/Vorhabens		**632,00**	233,30	**228,00**	**126,00**	**134,00**

2.3 STATIS-BUND

2.3.1 Fachaufgabe

Das Statistische Informationssystem des Bundes (STATIS-BUND) steht den Benutzern der Bundesstatistik, d.h. sowohl staatlichen Stellen als auch allen an der politischen Willensbildung beteiligten Gruppen, der Wirtschaft, der Wissenschaft und der sonstigen Öffentlichkeit zur Verfügung. Das StBA war durch Erlaβ des Bundesministers des Innern im Jahr 1969 mit der Entwicklung von STATIS-BUND beauftragt worden. Die Führung dieses Systems ist als Aufgabe des Amtes auch in § 3 Abs. 1 Ziff. 8 des Gesetzes über die Statistik für Bundeszwecke vom 29. Januar 1987 festgelegt.

Bei der Konzeption des Statistischen Informationssystems ist davon ausgegangen worden,

- möglichst viele, sachlich relevante statistische Ergebnisse in übersichtlicher und leicht zugänglicher Form für längere Zeit auf Datenträgern zu speichern,
- dieses aus verschiedenen Quellen und Berichtsperioden stammende Material in weitestgehend vergleichbarer, kombinierbarer und für andere als die ursprünglichen Zwecke benutzbarer Form bereitzuhalten,
- eine breite Auswahl mathematisch-statistischer Methoden und Auswertungsverfahren auf einfache Weise online verfügbar zu machen,
- die für den Zugriff und die sachgerechte Verwendung der statistischen Ergebnisse, der mathematisch-statistischen Methoden und der Auswertungsverfahren erforderliche Dokumentation vorzuhalten,
- das eingespeicherte Zahlenmaterial auf Abruf in beliebiger Kombination schnell zur Verfügung zu stellen,
- mathematisch-statistische Berechnungen für Zwecke der Analyse, Prognose, Planung usw. durchzuführen.

Entsprechend diesen Zielsetzungen ist mit dem Statistischen Informationssystem des Bundes ein EDV-gestütztes Instrument zur rationellen Bereitstellung von statistischem Material realisiert worden, aus dem mit Hilfe der im System vorhandenen Verfahren Sonderauswertungen vorgenommen werden können, um ad hoc auftretende Anforderungen nach Tabellen mit neuen Merkmalskombinationen zu erfüllen. Weiterhin können mit Mitteln des Systems Modellrechnungen, mathematisch-statistische Analysen und Prognosen durchgeführt werden. Daraus ergibt sich konsequent, daβ es nicht Aufgabe des Informationssystems ist, als Datenbank für Einzelauskünfte zu dienen.

Den Benutzern wird mit dem Statistischen Informationssystem des Bundes eine breitgefächerte Auswahl von Daten sowie statistischen Methoden und Auswertungsverfahren angeboten, mit denen sie - auch unter Hinzuziehung eigener Daten - selbständig im Dialog arbeiten und Berechnungen durchführen können.

Mit dem System können also sowohl Daten der Datenbasis (interne Daten) wie auch Daten der Benutzer bzw. aus dem Datenarchiv (externe Daten) verarbeitet werden. Als interne Daten werden alle Daten bezeichnet, die im Statistischen Informationssystem des Bundes gespeichert und in umfassender Weise fachlich und technisch dokumentiert sind. Bei den internen Daten bestehen jedoch vor allem hinsichtlich der Datenspeicherung und des Datenzugriffs Unterschiede zwischen Daten, die als Zeitreihen aufgenommen wurden, und solchen, die tief gegliederte Strukturdaten sind.

Die statistischen Zeitreihen - eine Zusammenstellung von Werten für ein Merkmal, das in meist äquidistanten Zeitpunkten beobachtet worden ist - stammen nicht unmittelbar aus der statistischen Aufbereitung, sondern müssen aus periodisch durchgeführten Statistiken speziell zusammengestellt werden. Dabei kann es sich um Werte aus einem Beobachtungszeitpunkt oder um aggregierte Werte aus einem Beobachtungszeitraum handeln. Die Daten sind in Dateneinheiten (Segmenten) zusammengefaβt und enthalten in der Vorspalte die sachliche und in der Kopfzeile die zeitliche Gliederung. Die Strukturdaten werden im allgemeinen in Form der üblichen Gliederung statistischer Tabellen, wie sie bei der maschinellen Aufbereitung auf maschinenlesbaren Speichermedien anfallen, direkt in die Datenbasis des Statistischen Informationssystems übernommen.

Externe Daten aus der amtlichen Statistik sind nicht im Statistischen Informationssystem enthalten und daher auch nicht dokumentiert, können aber, sofern sie auf maschinell verarbeitungsfähigen Datenträgern vorliegen, ebenfalls im Rahmen des Systems bearbeitet werden. Zu den externen Daten zählen auch die Daten, die von Benutzern aus eigenen Beständen selbst für spezielle Arbeiten herangezogen werden. Zur Zeit werden von Benutzern ca. 1.800 externe Datenbestände benutzt, mit denen 1990 ca. 12.000 Auswertungen, darunter ca. 4.000 größere Tabellierungen, durchgeführt wurden.

Der Bestand an internen Daten, die fachlich und technisch umfassend dokumentiert sind, ist zur Zeit ein Querschnitt aus verschiedenen amtlichen Statistiken. Jedes Segment enthält jedoch immer nur Daten aus einer einzigen statistischen Quelle, mit einheitlicher Periodizität, mit gleicher Erhebungsart usw. auf einem Speichermedium. Derzeit umfaβt die Datenbasis rd. 2.800 Segmente mit insgesamt über 620.000 Zeitreihen.

Zur Arbeit mit STATIS-BUND zugelassen waren 1990 ca. 320 Benutzerkennungen, davon ca. 250 im Bereich des StBA. Die restlichen Benutzerkennungen sind externe Nutzer aus folgenden angeschlossenen Behörden, Instituten und Verbänden:

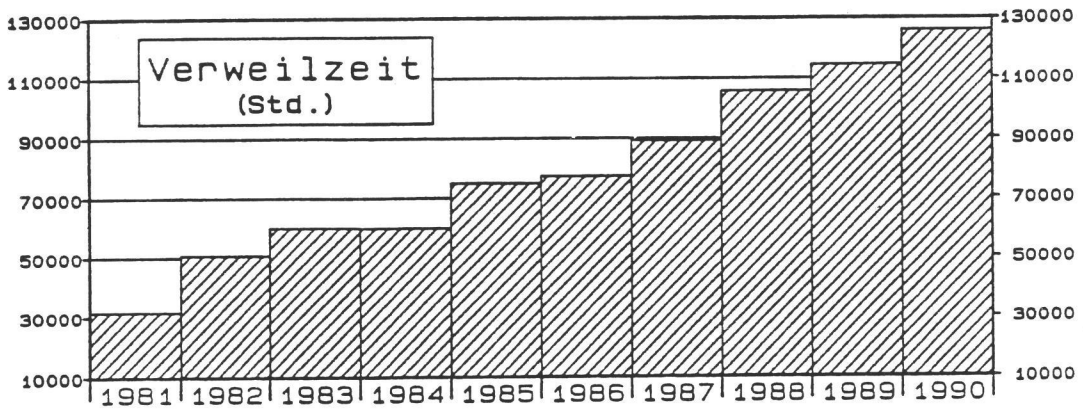
BMA
BMV
Bundespresseamt
BMF
BMI
BMWi
BMBau
BMJ
Bundesanstalt für Arbeit
Bundespresseamt
Bundestagsverwaltung
Bundesbank
Uni Erlangen
FH Rosenheim
FH des Bundes Bonn
Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen
Bundesanstalt für Straßenwesen
Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung
Sachverständigenrat für Umweltfragen

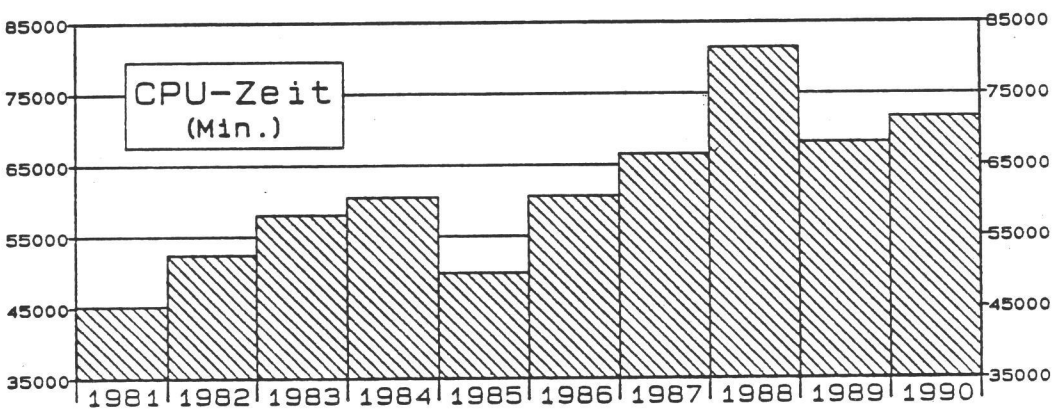
Ausgebildet für die Arbeit mit allen Komponenten von STATIS-BUND sind 570 Mitarbeiter des StBA und 162 Mitarbeiter externer Anwender. Daneben gibt es noch weitere Anwender, die nur Teilfunktionen benutzen, so daß die Gesamtzahl der Nutzer von STATIS-BUND zur Zeit ca. 800 beträgt.

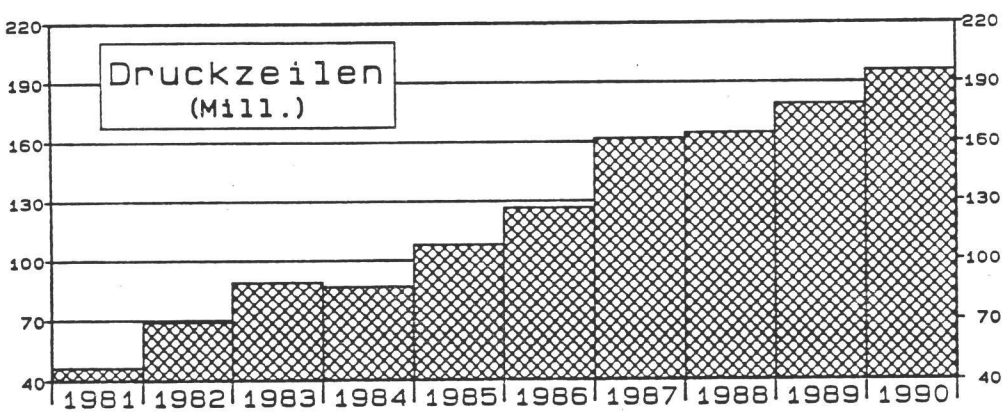
Die Entwicklung der Nutzung ist in folgender Graphik dargestellt:

Entwicklung der verbrauchten Kapazitäten

(1981 bis 1990)







Statistisches Informationssystem

Die Arbeit mit STATIS-BUND erfolgt im wesentlichen im Dialog am Bildschirm. Die Abläufe und die Art der Auswertung werden vom Benutzer bestimmt. Das umfaßt auch vom Bildschirm durch Benutzer gestartete Stapelprozesse. Die mit STATIS-BUND durchgeführten Auswertungen und Analysen erfordern typischerweise erhebliche Rechenzeit. Antwortzeiten im Sekundenbereich sind nicht unbedingt in jedem Fall notwendig und auch nicht möglich. Jedoch muß genügend Rechenkapazität vorhanden sein, auch Sonderauswertungen großer Materialien schnell - d.h. mindestens bis zum nächsten Tag - durchführen zu können. Insofern ist es erforderlich, für Spitzenzeiten ausreichend Rechenkapazität zur Verfügung zu halten.

Im Gegensatz zu den Verfahren "Statistikproduktion" wird die Softwareentwicklung und Wartung bei STATIS-BUND im Rahmen des Verfahrens durchgeführt. Das hat sich deshalb als notwendig erwiesen, weil diese Tätigkeiten personell und softwaretechnisch nicht von der Führung des Systems zu trennen sind. Im Bereich von STATIS-BUND sind 5 Programmierer des gehobenen Dienstes im Bereich Systementwicklung eingesetzt. 4 Mitarbeiter des höheren Dienstes sind im Aufgabenbereich wissenschaftliche Programmierung tätig, dazu kommen noch die Referatsleiter. Charakteristisch im Entwicklungsbereich von STATIS-BUND ist, daß die Mehrzahl der Mitarbeiter sowohl Funktionen der Benutzerberatung als auch Funktionen in den Bereichen Systemanalyse, Systementwicklung und Systemwartung wahrnimmt.

2.3.2 Darstellung des Verfahrens

STATIS-BUND umfaßt zwei Bereiche:

- Führung und Verwaltung der Datenbasis
- Auswertungs- und Analysesystem für statistische Zwecke

Der Bereich "Führung und Verwaltung der Datenbasis" enthält Verfahrensabläufe zur Beschaffung und Aufnahme von Daten sowie zu deren Beschreibung. Er enthält die Führung von 2 Datenbanken, der Zeitreihendatenbank mit den numerischen Daten sowie des sogenannten Katalogsystems mit einer Datenbank für beschreibende Texte.

Der Bereich "Auswertung und Analysesystem" umfaßt ein umfangreiches Softwaresystem für die Analyse und Auswertung mit den Schwerpunkten

- Aggregation und Tabellierung,
- Druckgestaltung,
- Graphikaufbereitung,

- mathematisch-statistische Methoden,
- Matrizenverarbeitung

sowie zahlreichen Hilfsfunktionen, z.B. für das Herausziehen von Daten aus der Datenbank, Mischen, Sortieren usw.

Das Statistische Informationssystem umfaßt alle für die Statistikaufbereitung von kleineren Datenbeständen nötigen Funktionen, nicht dagegen Komponenten zur statistischen Aufbereitung, in denen Massendaten verarbeitet werden, wie z.B. Plausibilitäten und Korrekturen.

STATIS-BUND stellt seine Funktionen auf dem Großrechner im Teilnehmerbetrieb zur Verfügung. Insofern umfaßt es auch Komponenten, die effizienter und mit größerem Bedienungskomfort auf APC vorhanden sind. Deshalb soll APC-Software und lokale Intelligenz in sinnvoller Weise in das Gesamtsystem integriert werden. Diese Integration ist Teil des Verfahrens 2.9. Innerhalb des gleichen Verfahrens werden auch moderne Methoden des Versands von Daten über Datenfernverarbeitung entwickelt.

2.3.3 Beschreibung der eingesetzten Komponenten

Bis 1990 wurde STATIS-BUND ausschließlich auf einem eigenen Rechner betrieben. Ab 1991 soll es mit dem Verfahren 2.2 "Statistikproduktion Dialoganwendungen" und ab 1992 mit dem Großrechnerteil des Verfahrens 2.5 "Softwareentwicklung" auf einem gemeinsamen Rechner betrieben werden. Dieser gemeinsame Betrieb bietet entscheidende Vorteile, nämlich

- gemeinsames Operating,
- verminderte Softwaremiete,
- Lastenausgleich der Verfahren,

gegenüber dem ursprünglichen Konzept der getrennten Rechner. Voraussetzung für die Zusammenlegung war allerdings die Möglichkeit, die verschiedenen Verfahren durch die neue Version des Betriebssystems als eigene "virtuelle Rechner" gegeneinander abzuschotten.

Im einzelnen ergibt sich für die verschiedenen Komponenten folgender Bedarf:

2.3.3.1 CPU-Leistung und Arbeitsspeicher

Die CPU-Leistung wird aufgrund der seitherigen Auslastung (Wi) und unter Berücksichtigung der Zuwächse durch die Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz (B) wie folgt prognostiziert (in Mips):

Verfahren	1990	1991	1992	1993	1994	1995
2.2	-	0,6	0,4	0,3	0,2	0,2
2.3 Wi	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2
2.3 B	-	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
2.5	-	-	2,0	2,0	1,9	1,8
Bedarf (Summe netto)	4,2	6,6	8,7	8,9	9,0	9,2
geplant (netto)	4,2	8,7	8,7	11,0	11,0	11,0
Differenz	-	2,1	-	2,1	2,0	1,8
Kapazität (brutto)	5,6	11,6	11,6	14,7	14,7	14,7
Maschine	7.570	H90-D		H90-F		
Speicher	24	64		128		

Die Nettoleistung ergibt sich aus der Bruttoleistung abzüglich 25 % Betriebssystem. Für das Verfahren STATIS-BUND ergibt sich ein Leistungsanteil (in %) an der Anlage von:

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Wi	100	66	53	54	56	57
B	-	24	20	20	21	21
Summe	100	90	73	74	77	78

2.3.3.2 Plattenspeicher

Der Plattenspeicherbedarf ist für das Verfahren wie folgt geplant:

1990	1991	1992	1993	1994	1995
16,4	22,5	23,7	26,0	30,0	33,2

Dabei wird der Bedarf ausgehend von 1991 unter Berücksichtigung der jeweiligen Plattenspeichergrößen linear fortgeschrieben.

2.3.3.3 Magnetbandgeräte

Die Magnetbandgeräte werden von allen Verfahren auf der gemeinsamen Anlage benutzt. Der Bestand von 5 Laufwerken bleibt erhalten. 1991 und 1993 sollen zusätzlich Magnetbandkassettengeräte beschafft werden. Diese sollen im Hinblick auf die Automatisierung des Datenarchivs (vgl. 3.3) die Magnetbandgeräte längerfristig ersetzen.

2.3.3.4 Datensichtgeräte

Von den 313 im StBA installierten Datensichtgeräten werden mit Ausnahme der Geräte für die Produktionssteuerung (Verfahren 2.1) und die Softwareentwicklung (Verfahren 2.5) fast alle ganz oder zumindest teilweise für STATIS-BUND eingesetzt. Auch ein Teil der APC für Statistikaufbereitung (Verfahren 2.4) führt Dialogbetrieb und Filetransfer mit STATIS-BUND durch. Bei den Terminals dominiert der Ersatzbedarf (jährlich 30 Geräte). Nach wie vor wird jedoch von einem zusätzlichen Bedarf von 20 Geräten pro Jahr ausgegangen, insbesondere da die neue Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz nachgerüstet werden muß. Planerisch ist eine Verteilung der Datensichtgeräte auf die Verfahren wie folgt vorgesehen:

Verfahren	1990	1991	1992	1993	1994	1995
2.1	21	21	21	21	21	21
2.2	40	37	31	25	20	20
2.3	200	268	273	275	280	285
2.5	52	52	48	45	42	39
3.1	-	5	20	26	40	53
3.2	-	-	10	26	35	40
Summe	313	383	403	418	438	458

Entsprechend ist auch der Anteil an dem Aufwand für Datenfernverarbeitung.

Ein in der Statistischen Verbundprogrammierung neu eingeführter Zeichensatz macht es notwendig, verstärkt Datensichtgeräte mit alter Tastatur und unzureichendem Zeichengenerator zu ersetzen.

2.3.3.5 Drucker

Da die Drucker des StBA i.a. verfahrensübergreifend benutzt werden, sind sie nicht den Verfahren zugeordnet. Deshalb wird dem vorliegenden Verfahren aufgrund der Fortschreibung der Druckleistungen folgender prozentuale Anteil der Druckkapazität zugeordnet:

1990	1991	1992	1993	1994	1995
23	31	29	29	29	30

2.3.3.6 Graphische Ausgabegeräte

Zur Ausgabe von Graphiken von STATIS-BUND sind 5 graphische Datensichtgeräte der Typen Tektronix 4107 und 4207 eingesetzt. Zusätzlich kommen noch 4 dezentral aufgestellte Plotter HP 7550 hinzu. Im Rechenzentrum werden 1 Plotter HP 7550 und 1 Plotter Aristomat 210 betrieben. 1991 sollen 2 weitere HP 7550 - davon einer als Ersatz - beschafft werden. In 1992 soll der Großplotter Aristomat im Rechenzentrum durch ein Nachfolgemodell ersetzt werden. Ab 1993 sollen jährlich 2 weitere dezentrale Plotter (evtl. auch in Verbindung mit APC) beschafft werden, da die alten Geräte ersetzt werden müssen.

2.3.3.7 Software

Im Rahmen des Verfahrens werden für den Betrieb des Rechners benötigte Siemens-Dienstprogramme unter dem Betriebssystem BS2000 eingesetzt, z.B. Sortierprogramm, Assembler, Editoren usw.

2.3.4 Wartung und Pflege

Die Wartung und Pflege der Soft- und Hardware erfolgt durch Wartungsverträge mit dem Hersteller. Die Systemverwaltung wird durch Mitarbeiter des StBA für alle Großrechneranwendungen durch den Bereich Systemprogrammierung bei Gruppe II B durchgeführt.

2.3.5 Betreuungskonzept

Im Rahmen von STATIS-BUND werden umfangreiche Benutzerberatungen und Schulungen durchgeführt. Die Einzelheiten sind in 1.3.9.6 dargestellt.

2.3.6 Maßnahmen zur Sicherheit

Das Verfahren unterliegt den Sicherheitsmaßnahmen, die im Sicherheitskonzept und Sicherheitshandbuch (vgl. 1.6) dargelegt sind. Das gilt sowohl für die Sicherheitsmaßnahmen für das Rechenzentrum als auch für die Software und die Daten. Die Zulassung zu STATIS-BUND und die Vergabe der Paßwörter erfolgt durch ein eigenes Paßwortbüro. Die Einzelheiten der Zulassung sind in einer eigenen Benutzerordnung und dem im Rahmen des Sicherheitskonzepts dargestellten Zulassungsverfahren festgelegt.

2.3.7 Voraussichtliche Kosten des Verfahrens

Die voraussichtlichen Kosten des IT-Verfahrens sind in der Anlage aufgeführt.

Zu den einzelnen Titeln wird ausgeführt:

Titel 511 42 (Geschäftsbedarf): Der Geschäftsbedarf errechnet sich anteilmäßig am zu erwartenden Druckoutput bezogen auf den Gesamt-Geschäftsbedarf (vgl. 2.3.3.5).

Titel 513 41 (Kosten für Datenfernverarbeitung): Die Kosten für Leitungsgebühren wurden anhand der 1991 angefallenen Kosten auf die beiden Verfahren, die Postleitungen benutzen, umgelegt. Dabei ergaben sich folgende Anteile:

2.1	27 %
2.3	73 %

Titel 515 41 (Geräte-Wartung): Die Kosten für Wartung umfassen sowohl feste Wartungspauschalen innerhalb fest vereinbarter Wartungsverträge als auch nutzungsabhängige oder aufwandsabhängige Kosten. Deshalb müssen die Wartungskosten anteilmäßig auf die

einzelnen Verfahren verteilt werden. Als Schlüssel für die Verteilung werden die nutzungs- und aufwandsunabhängigen Wartungskosten benutzt. Dabei ergibt sich folgende prozentuale Aufteilung:

Verfahren	1991	1992	1993	1994	1995
2.1	40,7	40,3	37,4	37,2	35,2
2.2	5,1	3,5	2,7	2,0	1,9
2.3	40,0	36,1	35,6	36,0	37,4
2.5	13,2	9,7	9,0	9,5	9,6
3.1	1,0	6,1	9,0	8,7	9,2
3.2	0,0	5,3	6,3	6,6	6,7
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Daraus ergibt sich für das Verfahren 2.3 folgender Anteil:

Jahr:	1991	1992	1993	1994	1995
TDM:	1.114	1.002	968	931	1.074

Titel 518 41 (Mieten): Die Mehrzahl der ADV-Geräte ist gekauft. Gemietet sind nur Geräte, die für kurze Zeit beschafft sind oder für die sich ein Kauf aus sonstigen Gründen nicht lohnt, deshalb sind die Mieten der CPU-Leistung gemäß auf die Verfahren verteilt. Für das Verfahren ergeben sich folgende Anteile:

Jahr	%
1991	48
1992	40
1993	35
1994	34
1995	33

Titel 525 41 (Aus- und Fortbildung): Die Kosten sind Ausbildungskosten für die Mitarbeiter von STATIS-BUND im Rahmen der Programmierung bei Herstellern und durch Teilnahme an Seminaren. Sie sind nach Erfahrungswerten geschätzt.

Titel 527 41 (Reisekosten für Dienstreisen im Inland): Dabei handelt es sich im wesentlichen um Reisekosten anläßlich von Schulungen.

Titel 527 42 (Auslandsdienstreisen): Pro Jahr ist eine Teilnahme an einem Seminar oder Kongreß mit 2 Teilnehmern im Ausland vorgesehen.

Titel 532 41 (Datenerfassung und Erstellung von Programmen durch Dritte): Die hier aufgeführten Kosten entstehen durch Miete/Lizenz der Basissoftware zum Betrieb des IT-Verfahrens. Darunter fallen: Miet- und Wartungskosten für das Betriebssystem, lizenzpflichtige Softwareprodukte des Herstellers (z.B. SORT), DFÜ-Softwarekomponenten. Die Kosten sind gemäß anteiliger CPU-Zeit zugeordnet.

Titel 812 41 (Erwerb von Geräten, Ausstattungs- und Ausrüstungsgegenständen): Für das IT-Verfahren soll folgende Hardware beschafft werden:

		1991	1992	1993	1994	1995
ZE Wi	Anteil	1.379.120		183.446	203.488	
Platten	GB	518.070	122.401	499.095	158.503	162.787
Band/Kass.	Anzahl			265.270	168.400	
Drucker	Anteil	54.559	206.769	51.039	0	52.799
DFÜ	Anteil	329.788	65.348	41.366	49.472	47.926
Graphik	total		100.000	30.000		
Summe		2.281.537	494.518	1.070.216	579.863	263.512
incl. MWSt		2.600.952	563.751	1.220.046	661.044	300.403

2.3.8 Erfolgskontrolle

STATIS-BUND hat sich seit 15 Jahren bewährt. Es ist ein in weiten Bereichen des StBA unentbehrliches Softwarehilfsmittel geworden. Die Daten von STATIS-BUND werden von vielen Nutzern innerhalb oder außerhalb des StBA benutzt.

IT–Vorhaben

➲ IT–Verfahren **STATIS–BUND (einschl. DFÜ)**

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel		Kosten in 1000 DM				
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk– und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf	140,00	**188,00**	198,00	208,00	227,00
513 41	Kosten der Datenfernübertragung	270,00	**287,00**	307,00	320,00	340,00
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)	1.114,00	**1.002,00**	968,00	931,00	1.074,00
518 41	Mieten und Pachten	205,00	**174,00**	156,00	155,00	154,00
525 41	Aus– und Fortbildung	122,00	**79,00**	65,00	78,00	69,00
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen	10,00	**10,00**	10,00	10,00	12,00
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen		**2,50**	3,00	3,50	4,00
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte	771,00	**662,00**	749,00	818,00	890,00
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten					
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegnständen	2.601,00	**564,00**	1.220,40	661,00	300,00
	Summe Titelgruppe 04	5.233,00	2.968,50	3.676,40	3.184,50	3.070,00
Titelgruppe 07						
511 71	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsarbeiten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
Kosten des Verfahrens/Vorhabens		5.233,00	2.968,50	3.676,40	3.184,50	3.070,00

2.4 PC-gestützte Statistikaufbereitung, -weiterverarbeitung, -dokumentierung

2.4.1 Fachaufgabe

Dieses Verfahren soll eine flexiblere und kostengünstige dezentrale Durchführung von Arbeiten zur Statistikaufbereitung ermöglichen. Prinzipiell umfaßt es ebenfalls alle Bereiche des seriellen Aufbereitungsprozesses:

- Erhebung (Erfassung),
- Plausibilität,
- Vollständigkeitsprüfungen,
- Aggregationen,
- Tabellierung und
- Darstellung.

Es beschränkt sich aber auf die Bereiche, die effektiv mit APC durchgeführt werden können. Das sind neben Kleinstatistiken vor allem den Verfahren

- Statistikproduktion (2.1, 2.2)
- STATIS-BUND (2.3)

vor- und nachgelagerte Arbeiten. Der Schwerpunkt liegt insbesondere bei der Erstellung von Veröffentlichungen.

Veröffentlichungen sind das wichtigste Endprodukt der statistischen Aufbereitung. Die Art und Weise der Erstellung von Veröffentlichungen läßt sich dabei wie folgt charakterisieren:

- Es werden verschiedene Darstellungsformen benutzt:
  - Texte
  - Zahlendarstellungen (Tabellen)
  - Graphiken (Diagramme und thematische Karten)

- Die Anforderungen an die Qualität sind sehr unterschiedlich.

- Die einzelnen Teile einer Veröffentlichung entstehen an verschiedenen Stellen des Hauses, die dann unter einheitlichem Rahmen neu zusammengefaßt werden:
  - zentraler Großrechner
  - Arbeitsplatzrechner in der Fachabteilung
  - zentrale Schreibkanzleien
  - zentrale Tabellengestaltung
  - zentrale Graphikerstellung
  - zentrale Satzerstellung und Belichtung

- Typischerweise ist der Erstellungsprozeß der Veröffentlichung ein Prozeß über mehrere Stufen, der von der Auswertung des statistischen Einzelmaterials bis zum Druck reicht.

Mit dem Einsatz von APC für Veröffentlichungen werden vor allem zwei Ziele verfolgt:

- Steigerung der Qualität:
  Es müssen zukünftig wesentlich mehr hochwertige und attraktiv gestaltete Veröffentlichungen erstellt werden, die dem hohen Standard, der sich am Markt für Druckerzeugnisse inzwischen durchgesetzt hat, entsprechen. Es handelt sich hierbei insbesondere um die Veröffentlichungen, die im Buchhandel in Konkurrenz zu ähnlichen Werken treten, wie z.B. die Querschnittsveröffentlichungen, Kurzbroschüren, Auslandsstatistiken.

- Steigerung der Aktualität und Arbeitseffektivität:
  An die Aktualität der Veröffentlichungen müssen deutlich erhöhte Anforderungen gestellt werden. Das bedeutet, daß der Zeitaufwand sowohl für die Aktualisierung von Veröffentlichungen, für die Korrektur von Fehlern als auch für die Vervielfältigung möglichst verringert werden muß. Das erfolgt eine schnelle flexible Bearbeitung am Arbeitsplatz und eine Weitergabe von Druckvorlagen in einer Form, die von den Druckereien (im Haus als auch außerhalb) mit möglichst geringem Aufwand weiterverarbeitet werden kann.

2.4.2 Darstellung des Verfahrens

Die maschinelle Statistikaufbereitung war lange Zeit durch den Einsatz von zentralen Großrechenanlagen geprägt, mit deren Hilfe die Verarbeitung der Massendaten wirtschaftlich bewältigt wird. Die Durchführung und Abarbeitung dieser Arbeitsschritte innerhalb der statistischen Aufbereitung erfolgt bei regelmäßigen und/oder großen Statistiken durch die Produktionssteuerung innerhalb eines geschlossenen Rechenzentrumsbetriebs (Verfahren 2.1), während bei Sonderaufbereitungen und einmaligen Kleinstatistiken den Fachabteilungen das zur dezentralen Nutzung ausgelegte Statistische Informationssystem des Bundes (Verfahren 2.3) als

Werkzeug am Arbeitsplatz zur Verfügung steht. Die maschinelle Unterstützung von Teilaufgaben des Statistikproduktionsprozesses ist in beiden Systemen im wesentlichen deckungsgleich, wobei auf der einen Seite eine individuelle Programmierung durch die DV-Abteilung erfolgt (Verfahren 2.5), während auf der anderen Seite der Anwender in der Fachabteilung mit Hilfe einer Benutzersprache selbständig sein Problem spezifizieren und das erzeugte Programm zum Ablauf bringen kann. Das gesamte Methodengebäude mathematisch-statistischer Analysen wird fast ausschließlich mit Hilfe des Statistischen Informationssystems abgedeckt, während die Gestaltung von Graphiken sowohl mit APC als auch mit den Mitteln von STATIS-BUND durchgeführt werden kann.

Neben den von den anderen Verfahren unterstützten Aufbereitungsschritten sind aber in den Fachabteilungen in dem Statistikproduktionszyklus Tätigkeiten vor- bzw. nachgelagert, die aufgrund der technischen Entwicklung wirtschaftlich und effizient mit Hilfe eines Arbeitsplatzcomputers jetzt ebenso maschinell erledigt werden können. Zum Einsatz kommt dabei funktionale, anwendungsneutrale Software aus den Bereichen

- Textverarbeitung,
- Datenbanken,
- Tabellenkalkulation und
- Graphikerstellung.

Mit Hilfe des Einsatzes von Arbeitsplatzcomputern wird auf einen möglichst lückenlosen Informationsfluß von der Erhebung bis zur Veröffentlichung hingearbeitet. Dies beginnt mit der (z.B. in den Niederlanden bereits in weitem Umfang praktizierten) Datenerhebung mit Hilfe von Laptop-Computern, die derzeit in der Bundesrepublik getestet wird (Mikrozensus-Erhebung). Es endet mit der Aufbereitung von Daten mit Hilfe von APC zum Zwecke der Veröffentlichung (Druck oder Weitergabe in elektronischer Form, z.B. durch Versand von Disketten oder durch die Einspeisung in Datenbanken und Bildschirmtext). Nach wie vor wird jedoch die dazwischen liegende eigentliche Statistikaufbereitung eine Aufgabe der Großrechenanlagen bleiben. Dies zum einen aufgrund der gewaltigen zu bearbeitenden Datenmengen, die die Kapazität von APC bei weitem übersteigen, zum anderen aufgrund der beim Großrechner optimal erfüllten Datenschutzvoraussetzungen (abgeschlossener Bereich).

Charakteristisch beim derzeitigen Arbeitsablauf ist, daß ein medienbruchfreier Übergang aller Teile einer Veröffentlichung von einer Entstehungsstelle zur weiterverarbeitenden Stelle nicht ohne weiteres möglich ist.

Innerhalb des Großrechnerbereichs erfolgt die Datenweitergabe sowohl durch Datenübertragung als auch über Datenträger. Auf den APC erfolgt der Austausch auf Diskette oder per

Dateitransfer mit dem Großrechner. Bei geringen Qualitätsansprüchen dienen als Druckvorlagen EDV-Ausdrucke und Schreibmaschinenvorlagen. Bei hohen Qualitätsansprüchen werden die Manuskripte gesetzt.

Hier soll aufgrund der in 1991 durchgeführten externen Beratung eine Integration des vorliegenden Verfahrens mit den Verfahren 2.11 "Graphikerstellung", 2.12 "Tabellenerstellung", 2.13 "Satzerstellung" erfolgen.

Eine verstärkte Ausstattung der Arbeitsplätze mit APC ist im Sinne einer technikunterstützten Informationsverarbeitung (TUI) geboten. Die weitere Ausstattung der Arbeitsplätze hängt ab von der Möglichkeit der technischen Unterstützung und der organisatorischen Eingliederung. Deshalb wird für die Folgejahre von jeweils 35 zusätzlich auszustattenden Arbeitsplätzen ausgegangen. Somit ergibt sich folgende Beschaffungsplanung:

		Planung				
Bestand Ende 1990 (ohne BIB, SRW):		1991	1992	1993	1994	1995
64 Statistik-APC		35	30	37	35	35
davon: Beschaffung 1989	25	-	-	-	25	-
Beschaffung 1990	39	-	-	-	-	39
		35	30	37	60	74

Bezüglich der Anbindung an die anderen Verfahren wird vorläufig für dieses Verfahren für die Mehrzahl der APC von einer Anbindung als Datensichtgerät ausgegangen. Deshalb wird ein Teil der APC mit einer BAM-Karte ausgestattet, die die physikalische Schnittstelle zu den Siemens-Anlagen bildet. Darauf aufsetzend sind die Anwendungen 9750-Terminal-Emulation und der File-Transfer zum FT-BS2000 realisiert. Damit steht dem Anwender neben den APC-Betriebs- und -Anwendungssystemen ebenso die BS2000-Betriebs- und -Anwendungsumgebung zur Verfügung.

Aus Kostengründen wird dieses Verfahren nicht für alle APC durchgeführt werden können. Eine endgültige Vernetzung innerhalb eines einheitlichen Konzepts wird dann im Rahmen des Vorhabens 3.5 "Vernetzung" erfolgen.

2.4.3 Beschreibung der eingesetzten Komponenten

Ende 1990 wurden im StBA 64 APC für Statistikaufbereitung, -weiterverarbeitung und -dokumentierung genutzt (davon aus Beschaffung 1989: 25, aus Beschaffung 1990: 39).

Hardwareausstattung:

Intel 80286- oder 80386SX-Prozessor, 2 MB Hauptspeicher, mathematischer Coprozessor, VGA-Karte, Multisync-Color-Monitor, Festplatte mit 40 bzw. 65 MB, Diskettenlaufwerk 3,5 Zoll mit 1,44 MB Speicherkapazität (bei den 1989 beschafften Geräten zusätzlich Diskettenlaufwerk 5,25 Zoll mit 1,2 MB Speicherkapazität), Streamer-Karte, BS2000 BAM-Anschlußkarte (teilweise), Laserdrucker

Betriebssystem:

MS-DOS 3.3

Software:

- Textverarbeitung MS-WORD 5.0	- Erstellen von professionellen Publikationen, Aufsätzen, Berichten, wissenschaftlichen Aufsätzen unter Einbindung von Text, Tabellen und Graphiken - Autorenkorrekturen - Weiterverarbeitung von externen wissenschaftlichen Texten, die im Auftrag erstellt wurden - Erstellung von Dokumentationen
- Datenbank dBASE IV	- Pflege von Leitdateien - Eingangskontroll- und Mahnverfahren - Führung von Systematiken
- Tabellenkalkulation LOTUS 1-2-3 V.3	- Tabellenerstellung - Matrizenrechnung - mathematisch-statistische Verfahren
- Graphik FREELANCE PLUS	- Erstellung von typographisch gut gestalteten Graphiken - Gestaltung von Fragebogen - Weitergestaltung von im Statistischen Informationssystem erstellten Graphiken

- Sicherheitssoftware SAFE-Guard Professional	- Verhinderung des Zugangs Unberechtigter zu Programmen und Daten des APC - Abschottung der Daten mehrerer Anwender eines APC voneinander - Verhinderung des Einspielens und Startens von Fremdsoftware; hierdurch auch Schutz gegen Computerviren - übersichtliche und einfach zu handhabende Benutzeroberfläche

Durch die aufgeführten Standardprogramme wird dem Anwender ein umfassender Funktionenkatalog direkt am Arbeitsplatz angeboten. Die damit zu erfüllenden Aufgaben müssen über standardisierte Schnittstellen in den gesamten Statistikaufbereitungsprozeß integriert werden. Der APC bleibt deshalb nicht als isoliertes Arbeitsmittel unabhängig im Gebrauch der Nutzer, sondern wird durch die Anbindung an die zentrale DV zu einem integralen Bestandteil des maschinellen Produktionsprozesses. Durch technisch kompatible Geräteausstattungen in weiteren zentralen Bereichen (Kanzlei, Satzerstellung) wird die Integration von Veröffentlichungsarbeiten gewährleistet.

Die aufgeführte Software stellt den Hausstandard des StBA dar. Alle APC sind mit der Sicherheitssoftware ausgestattet; die Ausrüstung mit den übrigen Programmen richtet sich nach den jeweiligen arbeitsplatzspezifischen Anforderungen.

Darüber hinaus kann für einzelne Anwendungen, die mit der o.g. Standardsoftware nicht abgedeckt werden können, weitere Software eingesetzt werden (z.B. Statistikprogramm SPSS).

2.4.4 Wartung und Pflege

Die im Verfahren benutzten APC werden im Rahmen der im generellen Wartungskonzept beschriebenen Maßnahmen gewartet.

2.4.5 Betreuungskonzept

Für die Betreuung der APC-Anwender wurde in Abteilung II das IDV-Zentrum eingerichtet (vgl. Verfahren 2.18). Diese Betreuung ist im wesentlichen auf die technischen Aspekte (Bedienung der Hardware, Installation der Software) ausgerichtet; nicht oder nur in Ausnahmefällen vorgesehen ist eine fachliche Unterstützung von Projekten der einzelnen Abteilungen.

Die Ausbildung (Schulung) der APC-Anwender im Umgang mit der eingesetzten Standardsoftware ist vom IDV-Zentrum losgelöst und wird von der allgemein für Aus- und Weiterbildung zuständigen Gruppe I E organisiert. Die Schulungen werden durch Multiplikatoren (Mitarbeiter des StBA, die im allgemeinen außerhalb des Amtes ausgebildet wurden), vorgenommen (vgl. Schulungskonzept).

2.4.6 Maßnahmen zur Sicherheit, zur Datensicherung, zum Datenschutz

Bei allen APC wurden die im Lieferumfang meist enthaltenen Rohschlösser gegen Sicherheitsschlösser ausgetauscht. Zusätzlich wurde ein zweites Sicherheitsschloß zum Verriegeln der Diskettenlaufwerke eingebaut. Die auf der Gehäuserückseite befindlichen Schnittstellen sind durch eine verschließbare Abdeckung nach außen hin gesichert; ein Zugang ist nur für Systemverwalter möglich (IDV-Zentrum).

Die auf allen APC vorhandene Sicherheitssoftware SAFE-Guard erfüllt mehrere Funktionen. Sie verhindert - auch bei entriegeltem Systemschloß - den Zugang unbefugter Personen zu Programmen und Daten eines APC, indem ein Arbeiten ohne zugelassene Benutzerkennung und korrektes Paßwort grundsätzlich nicht möglich ist. Bei mehreren Anwendern pro APC verhindert SAFE-Guard darüber hinaus den unbefugten Zugriff auf die Daten der anderen Anwender. Es können nur solche Programme gestartet werden, die für den jeweiligen Anwender zugelassen sind; ein Starten von auf Diskette befindlichen Programmen sowie das Kopieren von Programmen von Festplatte auf Diskette oder umgekehrt wird von SAFE-Guard unterbunden. Dies bietet einen ausreichenden Schutz gegen die unbefugte Verwendung fremder Software (und damit auch gegen das Auftreten von Computerviren) sowie gegen das unerlaubte Kopieren amtseigener Software. Darüber hinaus stellt SAFE-Guard den Anwendern eine übersichtliche und einfach zu bedienende Benutzeroberfläche zur Verfügung.

2.4.7 Kosten

Die Kosten sind gemäß dem standardisierten Kostenschema für PC kalkuliert. Für das Beschaffungsvolumen wird von folgendem Ansatz ausgegangen:

Ersatzbeschaffungen:

Bei einer angenommenen Nutzungsdauer der Systeme von 6 Jahren erfolgt eine erstmalige Ersatzbeschaffung im Jahr 1995 (Ersatz der 1989 beschafften PC), für die folgenden Jahre werden Ersatzbeschaffungen entsprechend den jeweiligen Erstbeschaffungen vorgenommen.

Bestand Ende 1990:

Beschaffung 1989	26 Statistik-APC
Beschaffung 1990	39 Statistik-APC
	65 Statistik-APC

2.4.8 Erfolgskontrolle

Der Einsatz von APC zur Statistikaufbereitung hat sich bewährt. Eine endgültige Beurteilung der Wirtschaftlichkeit ist erst nach einer längeren Dauer des Verfahrens möglich. Im übrigen gelten hierzu die Aussagen unter 1.3.6.

IT–Vorhaben

IT–Verfahren **PC–gestützte Statistikaufbereitung**

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel		Kosten in 1000 DM				
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk– und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf	39,00	60,00	78,00	100,20	121,20
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)	104,00	160,00	208,00	267,20	323,20
518 41	Mieten und Pachten					
525 41	Aus– und Fortbildung	17,50	15,00	18,50	17,50	30,50
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemannalysen					
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte	260,00	245,00	305,50	311,00	328,50
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten	35,00	30,00	37,00	35,00	54,50
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegnständen	859,50	781,00	969,90	961,50	1.534,70
	Summe Titelgruppe 04	1.315,00	1.291,00	1.616,90	1.692,40	2.392,60
Titelgruppe 07						
511 72	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsbauten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
	Kosten des Verfahrens/Vorhabens	1.315,00	1.291,00	1.616,90	1.692,40	2.392,60

2.5 Anwendungssoftwareentwicklung

2.5.1 Fachaufgabe

Im StBA werden die Organisation der ADV-Anwendungen und die Anwendungssoftwareentwicklung zentral von der Gruppe II C "ADV-Organisation und Anwendungsprogrammierung für ADV-Großanlagen" durchgeführt. Eine genaue Darstellung der Grundsätze der ADV-Organisation und der Programmierung ist in 1.3.7 dargestellt.

Das vorliegende Verfahren dient der technischen Unterstützung der Arbeiten im Rahmen der Anwendungssoftwareentwicklung und ADV-Organisation. Das Verfahren ist in Zusammenhang mit dem Übergang hin zum rechnerunterstützten Softwareengineering (CASE) und der rechnerunterstützten Projektabwicklung zu sehen.

Der Schwerpunkt der zu unterstützenden Arbeiten liegt in 3 Bereichen:

- ADV-Organisation und Projektabwicklung
- Programmentwicklung
- Programmdokumentation

Im Bereich ADV-Organisation und Projektabwicklung fällt eine Fülle von Arbeiten an, die durch den Einsatz von ADV unterstützt werden muß. Zu nennen sind in erster Linie:

- Erstellen und Pflege von Datenflußplänen
- Erstellen und Pflege von Datensatzbeschreibungen
- Erstellen und Pflege von Programmspezifikationen
- Terminkontrollen
- Vorbereiten und Ändern von Sitzungsunterlagen
- Erstellen und Versenden von Fehlermeldungen

Ein großer Teil der Arbeiten ist mit dem Erstellen und Ändern von Dokumenten verbunden, wobei diese Dokumente weitgehend formalisiert sind und in sehr vielen Fällen Graphiken - wie z.B. Ablaufdiagramme, Strukturbäume, Organigramme usw. - enthalten.

In der Programmierung wird bei folgenden Arbeiten technische Unterstützung benötigt:

- Erstellen der Programmablaufpläne
- Erstellen der Programmquellen
- Durchführung der Tests
- Erstellen der Programmdokumentationen

Für eine effektive Unterstützung des Programmiervorgangs ist es dabei wichtig, daß Ergebnisse von Tests, Dokumente usw. den Programmierern möglichst schnell zur Verfügung stehen. Sonst kommt es zu unnötigen Wartezeiten, die den Programmerstellungsprozeß uneffektiv und langwierig gestalten.

Im Bereich ADV-Organisation und Programmierung sind 64 Mitarbeiter des mittleren und gehobenen Dienstes tätig, davon 15 als Organisatoren und 49 Programmierer.

Es werden zur Zeit ca. 6.500 Programme gewartet. Diese Programme sind zu einem Teil im Rahmen der Statistischen Verbundprogrammierung (vgl. 1.3.7) erstellt worden. Pro Jahr werden von diesen Programmen ca. 600 neu erstellt oder wesentlich geändert. Dies erfolgt in ca. 450 Fällen durch Mitarbeiter der Anwendungsprogrammierung im StBA.

2.5.2 Darstellung des Verfahrens

Das Verfahren gliedert sich entsprechend der Fachaufgabe in zwei Bereiche:

- Dokumentation und Projektabwicklung
- Programmerstellung

Beim Bereich Dokumentation und Projektabwicklung handelt es sich um unterstützende Arbeiten zur Erstellung von Unterlagen. Dabei werden fast immer Dokumente erstellt oder geändert, die aber stets auch graphische Darstellungen, wie z.B. Diagramme nach DIN 66 001, enthalten. Diese Dokumente müssen laufend aktualisiert werden. Da sie Grundlage des Programmerstellungsprozesses sind oder Dokumente zu existierenden Programmen darstellen, ist es notwendig, daß diese nicht nur an einem Arbeitsplatz zur Verfügung stehen, sondern auch an allen anderen Arbeitsplätzen des Bereichs. Insbesondere muß gewährleistet sein, daß die Dokumente auf Großrechner übernommen und auch ggf. in Zukunft über Datenfernübertragung (vgl. Verfahren 2.1) mit den StLÄ ausgetauscht werden können. Da insbesondere die darzustellenden Dokumente sehr kompliziert sein können, muß eine ausreichende Druckqualität bereitstehen. Ansonsten bietet sich eine dezentrale Bearbeitung der Dokumente an.

Der Bereich Programmierung dient zur Erstellung von Programmen für die statistische Aufbereitung. Da die Programme für die Statistikproduktion (Verfahren 2.1, 2.2) vorgesehen sind, muß der Programmtest auf der gleichen Systemumgebung wie die Produktion durchgeführt werden. Als Programmiersprachen im Rahmen der Anwenderentwicklung werden in der Anwendungsprogrammierung benutzt:

- durch Makros erweiterter Assembler im Rahmen der Verbundprogrammierung
- SPLV als Programmiersprache der 4. Generation für Stapelprogramme
- ADABAS und Natural als Programmierhilfsmittel für Online- und Datenbankanwendungen

Die Programmierung wissenschaftlicher Programme erfolgt in FORTRAN. Sie wird aber im Rahmen des Verfahrens STATIS-BUND (vgl. 2.3) abgewickelt.

Im Einklang mit dem Statistikprogrammierverbund ist es vorgesehen, für Stapelanwendungen den Assembler bei Neuprogrammierungen soweit als möglich durch SPLV zu ersetzen.

Aufgrund der umfangreichen bereits bestehenden Programme liegt der Schwerpunkt der Arbeiten jedoch bei der Wartung bereits erstellter Programme. Dies macht es in hohem Maße erforderlich, bestehende Dokumentationen fortzuschreiben. Gerade Fortschreibung macht jedoch den unmittelbaren Zugriff auf Dokumente am Arbeitsplatz der Programmierer und Organisatoren notwendig.

Während der Assembler umfangreiche Testarbeiten erfordert, ermöglicht die Verwendung von SPLV durch die Art der Sprache eine Reduzierung der Testarbeiten, da der SPLV-Übersetzer in weitem Maße Prüfungen zur Übersetzungszeit durchführt. Bei Assemblerprogrammen müssen umfangreiche Ablaufpläne erstellt werden, bei SPLV wird die Programmstruktur weitgehend selbst generiert, so daß die Dokumentation sehr weitgehend reduziert wird. Die Übersetzungszeiten von SPLV-Programmen sind sehr umfangreich, was zu erheblichen Wartezeiten bei der Programmierung, insbesondere bei kleineren syntaktischen Fehlern führt. Deshalb muß zur Verbesserung der Produktivität die Übersetzungszeit bei SPLV-Programmen reduziert werden.

Hier ergibt sich eine sehr enge Berührung mit dem Verfahren 2.6 "Weiterentwicklung von SPLV", da entsprechende Weiterentwicklungen von SPLV unmittelbaren Einfluß auf die Arbeitsproduktivität und den maschinellen Aufwand bei der Anwendersoftwareentwicklung haben.

Da im Bereich der Workstationen gerade die CPU-Leistungen um mehr als den Faktor 100 billiger sind, soll angestrebt werden, die Softwareentwicklung vom Zentralrechner auf Workstationen zu verlagern. Das verbindet die Vorteile

- große CPU-Leistung,
- ergonomische und komfortable Oberfläche,
- moderne und komfortable Softwareunterstützung für die Programmentwicklung

mit dem Vorteil der Portabilität, die Standards im Rahmen des Betriebssystems UNIX bieten.

Da eine Assemblerentwicklung aufgrund der unterschiedlichen Hardware auf Workstationen nicht ohne weiteres realisierbar ist, gibt der SPLV-Übersetzer die Möglichkeit der Entwicklung von Programmen für BS2000 auf einer Workstation unter UNIX (Crossentwicklung).

Ein Teil der klassischen Programmierarbeiten für Tabellierungen kann durch Standardprogramme abgedeckt werden. Diese Programme werden nicht im Rahmen dieses Verfahrens abgewickelt, sondern mit den Softwarehilfsmitteln von STATIS-BUND (2.3) erstellt und ggf. im Rahmen des Verfahrens "Dialoganwendungen" (2.2) ausgeführt.

Da für jede statistische Aufbereitung die Programmierung für alle Anwendungen für das Verfahren 2.1 im Bereich der Anwendersoftwareentwicklung durchgeführt wird, beeinflußt die Effizienz der Programmierung entscheidend die Möglichkeit zur Änderung oder Neueinführung neuer Aufbereitungen. Besonders bei Sonderaufbereitungen reduziert dies erheblich die Möglichkeiten der Fachabteilungen, schnell auf aktuelle Auswertungsbedürfnisse eingehen zu können.

Deshalb ist ein Übergang der Anwendungsprogrammierung auf moderne Softwareentwicklungsmethoden mit entsprechender Unterstützung durch Hard- und Software von entscheidender Wichtigkeit. Dies soll im Rahmen des Verfahrens Softwareentwicklung durchgeführt werden.

2.5.3 Beschreibung der eingesetzten Komponenten

Die Anwendersoftwareentwicklung im StBA wird auf einem eigenen Siemens-Großrechner 7.580-F1 unter BS2000 durchgeführt. Dieser Rechner soll 1992 durch den Rechner des Verfahrens 2.1 ersetzt und zur Gewährleistung der durch die Zweigstellen in Berlin benötigten Rechnerleistung nach Berlin verlagert werden. Da dadurch auf dem Rechner für STATIS-BUND Kapazität frei wird, soll das Verfahren auf die H90-D verlagert werden.

Zur Unterstützung der Programmierarbeiten wurden 9 vorhandene Siemens-Terminals 9763 zum APC hochgerüstet. Sie dienen nun zusätzlich neben ihrer Funktion als Datensichtgeräte als APC zu Dokumentationszwecken. In den Folgejahren sollen jeweils 5 weitere hochgerüstet werden.

Für 1991 sollen erstmals zusätzlich zu den im Rahmen des Projekts SPLV-Entwicklung eingesetzten Workstationen (vgl. 2.6) auch Workstationen zur reinen Anwendersoftwareentwicklung beschafft werden. Es sind je 5 Workstationen für 1991 bis 1995 vorgesehen.

Im einzelnen ergibt sich für die verschiedenen Komponenten folgender Bedarf:

2.5.3.1 CPU-Leistung des Großrechners

Der CPU-Zeitbedarf wird wie folgt geschätzt:

1990	1991	1992	1993	1994	1995
2,2	2,0	2,0	2,0	1,9	1,8

Bis 1991 steht hierzu eine eigene Anlage, ab 1992 eine gemeinsame Anlage mit Verfahren 2.3 "STATIS-BUND" zur Verfügung (vgl. 2.3.3.1). Es wird davon ausgegangen, daß sich der CPU-Zeitbedarf vermindern wird, wenn sich Arbeiten vom Großrechner auf Workstationen verlagern.

2.5.3.2 Plattenspeicher auf Großrechner

Es wird von einem konstanten, langfristig eher sinkenden Bedarf ausgegangen. Ein Teil der Daten soll auf mit den Workstationen betriebenen Server ausgelagert werden (vgl. 2.5.3.8).

1990	1991	1992	1993	1994	1995
5,1	5,3	5,3	5,3	5,0	4,7

2.5.3.3 Magnetband- bzw. Kassettengeräte

Das Verfahren erfordert nur Bandgeräte zur Einspeicherung und Sicherung. Es ist der Kauf eines Gerätes mit anteiliger Steuerung im Jahr 1992 vorgesehen.

2.5.3.4 Datensichtgeräte

Es ist davon auszugehen, daß längerfristig jeder Mitarbeiter der Anwendungssoftwareentwicklung mit einem Datensichtgerät, einem PC oder einer Workstation ausgestattet sein muß. Ausgehend von einem Bestand von 52 in 1990 ergibt sich folgende Planung:

1990	1991	1992	1993	1994	1995
52	52	48	45	42	39

Ab 1991 sollen davon jeweils 5 der Datensichtgeräte in PC hochgerüstet werden (vgl. 2.5.3.7). Zusammen mit den APC und den Workstationen ergibt sich so bis 1995 eine vollständige Ausstattung aller Arbeitsplätze mit IT.

2.5.3.5 Drucker

Da die Drucker des StBA i.a. verfahrensübergreifend benutzt werden, sind sie - bis auf Protokolldrucker - nicht den Verfahren zugeordnet. Deshalb wird dem Verfahren aufgrund der Fortschreibung der Druckleistungen folgender prozentuale Anteil der Druckkapazität zugeordnet:

1990	1991	1992	1993	1994	1995
12	10	9	9	8	7

Der prozentuale Anteil nimmt ab, da das absolute Druckvolumen aufgrund der Verlagerung zu Workstationen nicht mehr zunimmt, die absolute Druckkapazität aber zunimmt wegen der übrigen Verfahren.

Für den Ausdruck der im Rahmen der Dokumentations-APC erzeugten Dokumente (vgl. 2.5.3.7) sind an den Arbeitsplätzen Laserdrucker vorgesehen.

2.5.3.6 Software auf Großrechner

Im Rahmen des Verfahrens werden für den Betrieb des Rechners benötigte Siemens-Dienstprogramme unter dem Betriebssystem BS2000 eingesetzt, z.B. Sortierprogramm, Assembler, CFS, Editoren usw. Zusätzlich zur Betriebssystemsoftware wird das SPLV-Übersetzersystem (vgl. Verfahren 2.6) eingesetzt.

2.5.3.7 Dokumentations-APC

Für Dokumentationszwecke sollen aus Siemens-Terminals 9763 hochgerüstete APC eingesetzt werden. Diese haben den Vorteil, daß sie sich hardwaremäßig vom PC-Betrieb auf Terminalbetrieb umschalten lassen, so daß Software für die Terminalemulation entfällt. Die APC haben monochromen Bildschirm und sind nur für Dokumentationszwecke geeignet. Sie sollen mit einem noch auszuwählenden Programm für Datenflußpläne und zur Textverarbeitung mit dem Programm Word ausgestattet werden. 1995 sollen sie im Rahmen der normalen Ersatzbeschaffung durch neue APC ersetzt werden. Jeder APC erhält einen Laserdrucker. Es ergibt sich folgender Bestand:

1990	1991	1992	1993	1994	1995
9	14	19	24	29	34

(Ab 1991 entfallen jeweils 5 Sichtgeräte, vgl. 2.5.3.4.)

Jeder APC soll für den Druck mit einem Laserdrucker ausgestattet werden.

2.5.3.8 Workstationen für SPLV

Ab 1991 sollen für die Programmentwicklung mit SPLV jeweils 5 plattenlose Workstationen beschafft werden. Sie sollen zusammen mit der SPLV-Entwicklung über Ethernet-Kanaladapter mit der Großanlage verbunden werden. Außer einem CD-Rom-Laufwerk für Systemdokumentation in 1991, einer Platte mit Exabytesicherungsbandgerät soll 1993 und 1994 jeweils ein Server mit 700 MB beschafft werden. Außer der Betriebssystemsoftware (UNIX) steht der SPLV-Übersetzer aus Verfahren 2.6 zur Verfügung.

Die Druckausgabe erfolgt über die Drucker des Großrechners (2.5.3.5).

2.5.4 Wartung und Pflege

Die Wartung und Pflege der Soft- und Hardware erfolgt durch Wartungsverträge mit dem Hersteller. Die Systemverwaltung wird durch Mitarbeiter des StBA für alle Großrechneranwendungen durch den Bereich Systemprogrammierung bei Gruppe II B durchgeführt. Die Wartung für SPLV wird im Rahmen des Verfahrens 2.6 durchgeführt. Die Wartung und Pflege der UNIX-Systeme erfolgt durch das IDV-Zentrum (vgl. 2.18).

2.5.5 Betreuungskonzept

Für die Programmierung wird beim StBA ein umfangreiches Kursprogramm durchgeführt. Einzelheiten sind in 1.3.9.5 aufgeführt.

2.5.6 Maßnahmen zur Sicherheit

Das Verfahren unterliegt den Sicherheitsmaßnahmen, die im Sicherheitskonzept und Sicherheitshandbuch (vgl. 1.6) dargelegt sind. Das gilt sowohl für die Sicherheitsmaßnahmen für das Rechenzentrum als auch für die Software und die Daten. Es gibt im StBA die strenge Trennung der Anwendungsprogrammierung von der Produktion (Verfahren 2.1, 2.2). Die Freigabe von Programmen erfolgt durch eine formale Freigabeprozedur (vgl. 1.3.7.1).

2.5.7 Voraussichtliche Kosten des Verfahrens

Die voraussichtlichen Kosten des IT-Verfahrens sind in der Anlage aufgeführt.

Zu den einzelnen Titeln wird ausgeführt:

Titel 511 42 (Geschäftsbedarf): Der Geschäftsbedarf errechnet sich anteilmäßig am zu erwartenden Druckoutput bezogen auf den Gesamt-Geschäftsbedarf (vgl. 2.5.3.5).

Titel 515 41 (Geräte-Wartung): Die Kosten für Wartung umfassen sowohl feste Wartungspauschalen innerhalb fest vereinbarter Wartungsverträge als auch nutzungsabhängige oder aufwandsabhängige Kosten. Deshalb müssen die Wartungskosten anteilmäßig auf die einzelnen Verfahren verteilt werden. Als Schlüssel für die Verteilung werden die nutzungs- und aufwandsunabhängigen Wartungskosten benutzt. Dabei ergibt sich folgende prozentuale Aufteilung:

Verfahren	1991	1992	1993	1994	1995
2.1	40,7	40,3	37,4	37,2	35,2
2.2	5,1	3,5	2,7	2,0	1,9
2.3	40,0	36,1	35,6	36,0	37,4
2.5	13,2	9,7	9,0	9,5	9,6
3.1	1,0	6,1	9,0	8,7	9,2
3.2	0,0	5,3	6,3	6,6	6,7
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Daraus ergibt sich für das Verfahren 2.5 folgender Anteil:

Jahr:	1991	1992	1993	1994	1995
TDM:	368	242	244	245	276

Titel 518 41 (Mieten): Die Mehrzahl der ADV-Geräte ist gekauft. Gemietet sind nur Geräte, die für kurze Zeit beschafft sind oder für die sich ein Kauf aus sonstigen Gründen nicht lohnt, deshalb sind die Mieten der CPU-Leistung gemäß auf die Verfahren verteilt. Für die Anwendungsprogrammentwicklung ergeben sich folgende Anteile:

Jahr	%
1991	16
1992	13
1993	11
1994	9
1995	8

Titel 525 41 (Aus- und Fortbildung): Es werden Ausbildungskosten für Besuche von EDV-Kursen für Programmierer bei Herstellern von Software notwendig (z.B. Siemens, Software AG usw.). Die veranschlagten Kosten beruhen auf Erfahrungswerten.

Titel 527 41 (Inlandsdienstreisen): Es handelt sich im wesentlichen um Reisekosten anläßlich von Schulungen.

Titel 527 42 (Auslandsdienstreisen): Pro Jahr ist eine Teilnahme an einem Seminar oder Kongreß mit 2 Teilnehmern im Ausland vorgesehen.

Titel 532 41 (Datenerfassung und Erstellung von Programmen durch Dritte): Die hier aufgeführten Kosten entstehen durch Miete/Lizenz der Basissoftware zum Betrieb des IT-Verfahrens. Darunter fallen: Miet- und Wartungskosten für das Betriebssystem, lizenzpflichtige Softwareprodukte des Herstellers (z.B. SORT), DFÜ-Softwarekomponenten. Die Kosten sind aufgrund der CPU-Anteile ermittelt. Bei den APC und den Workstationen sind die Softwarekosten miteingerechnet (Kalkulationsschema für APC).

Titel 812 41 (Erwerb von Geräten, Ausstattungs- und Ausrüstungsgegenständen): Für das IT-Verfahren soll folgende Hardware beschafft werden:

Großanlage						
		1991	1992	1993	1994	1995
ZE	total		352.442	57.017	55.497	
Platten	GB		24.901	103.189	25.900	23.045
Band/Kass.	Anzahl	223.170				
Drucker	Anteil	17.600	64.170	15.840	0	12.320
DFÜ	Anteil	65.958	11.532	6.894	7.730	6.957
Summe		306.728	453.045	182.940	89.127	42.322
incl. MWSt		349.669	516.471	208.551	101.605	48.247
Hochrüstung und Workstationen						
Hochr. PC		40.000	40.000	40.000	40.000	120.000
Workstat.		83.000	110.000	160.000	190.000	80.000
Summe		123.000	150.000	200.000	230.000	200.000
Insgesamt 2.5		473.000	667.000	409.000	332.000	249.000

2.5.8 Erfolgskontrolle

Die Anwendungssoftwareentwicklung erfüllt ihre Aufgaben auch im Vergleich zu Angeboten im Bereich der Softwareunternehmen in schneller und effizienter Weise. Für die weitere Entwicklung ist entscheidend, daß es gelingt, moderne Methoden des Softwareengineering für diesen Bereich nutzbar zu machen. Durch den Einsatz von modernen Hilfsmittel wird es gelingen, die Produktivität der Programmierung um ein mehrfaches zu verbessern.

IT–Vorhaben

➲ IT–Verfahren **Anwendungssoftware–Entwicklung**

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel		Kosten in 1000 DM				
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk– und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf	45,00	58,00	61,00	58,00	53,00
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a.Wartung)	368,00	242,00	244,00	245,00	276,00
518 41	Mieten und Pachten	68,00	57,00	49,00	41,00	37,00
525 41	Aus– und Fortbildung	57,50	40,00	34,00	39,00	38,00
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemannalysen					
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen	10,00	10,00	10,00	10,00	12,00
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen		2,50	3,00	3,50	4,00
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte	528,00	225,00	263,00	262,00	278,00
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten					
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegnständen	473,00	667,80	408,20	332,00	248,00
	Summe Titelgruppe 04	1.549,50	1.302,30	1.072,20	990,50	946,00
Titelgruppe 07						
511 71	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsarbeiten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
	Kosten des Verfahrens/Vorhabens	1.549,50	1.302,30	1.072,20	990,50	946,00

2.6 Weiterentwicklung und Wartung von SPLV

2.6.1 Fachaufgabe

Das Statistische Problemlösungsverfahren (SPLV) ist ein anwendungsbezogenes Programmiersystem für den Einsatz bei der Statistischen Programmierung innerhalb des Statistischen Bundesamtes und der Statistischen Landesämter. Es wurde von der Arbeitsgruppe "Neue Programmiersprachen" des Arbeitskreises für maschinelle Aufbereitung konzipiert und im Auftrag der Amtsleiterkonferenz vom Statistischen Bundesamt, dem Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen und dem Bayerischen Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung entwickelt. Eine Grundversion wurde von 1982 bis 1988 realisiert, das volle Sprachkonzept von 1986 bis 1990. Die Grundversion befindet sich im Statistischen Bundesamt seit 1988 im Einsatz, die volle Version soll im Jahre 1991 erstmals eingesetzt werden. SPLV wird für Neuprogrammierungen der Statistischen Verbundprogrammierung verwendet und soll Assembler als Programmiersprache ersetzen.

Angesichts der groβen Bedeutung von SPLV für die Anwendungsentwicklung ist eine Gewährleistung der Wartung und Weiterentwicklung von entscheidender Wichtigkeit. Eine rasche Fehlerbehebung und schnelle Anpassung an neue technische Gegebenheiten sind notwendig. Da diese Aufgaben hochqualifizierte Spezialisten erfordern, müssen die Arbeitsplätze technisch so ausgestattet sein, daβ ein möglichst effektives Arbeiten möglich ist.

Im Aufgabenbereich sind 2 Mitarbeiter des höheren Dienstes und 2 Mitarbeiter des gehobenen Dienstes eingesetzt. Außerdem soll für komplexe Aufgaben der Systemberatung eine Software-Firma in Anspruch genommen werden.

Zur Zeit sind über 70 Mitarbeiter des Statistischen Bundesamtes und über 100 Mitarbeiter der Statistischen Landesämter für die Anwendung von SPLV ausgebildet. Beim Statistischen Bundesamt wurden bis jetzt mehr als 200 SPLV-Anwendungsprogramme erstellt.

Angesichts der Bedeutung von SPLV für die Anwendungsprogrammierung beim Statistischen Bundesamt und den Statistischen Landesämtern ist eine

- Gewährleistung der Programmwartung,
- intensive Anwenderberatung,
- ständige Weiterentwicklung mit Anpassung an technische Standards

von entscheidender Bedeutung für die beteiligten Ämter.

Geplant ist gegenwärtig die Auslieferung von jeweils 2 Übersetzerversionen jährlich. Zusammen mit der Weiterentwicklung ergibt sich folgender Personalbedarf:

- Wartung des SPLV-Compilers
  - Schulung, Beratung und Vorabanalyse bei Fehlern
    2 Mitarbeiter in der SPLV-Koordinationsstelle im Statistischen Bundesamt
  - Systembetreuung des SPLV-Systems
    1 Mitarbeiter des Statistischen Bundesamtes
    1 Mannjahr externe Beratung
  - Systembetreuung des SPLV-Laufzeitsystems und des Bibliotheksführungsprogramms
    1 Mitarbeiter des Statistischen Bundesamtes für ca. 3 Personenmonate je Einsatzjahr
  - Installation des SPLV-Systems bei den Anwendern
    1 Mitarbeiter des Statistischen Bundesamtes für ca. 3 Personenmonate je Einsatzjahr
    1 Mitarbeiter des Bayerischen Landesamtes für Statistik und Datenverarbeitung mit 3 Personenmonaten je Einsatzjahr

- Weiterentwicklung des SPLV-Systems
  - Planung, Koordination und Realisierung
    1 Mitarbeiter des Statistischen Bundesamtes
    2 Personenjahre externe Beratung

2.6.2 Darstellung des Verfahrens

Die Wartung und Weiterentwicklung des SPLV-Übersetzers ist eine Softwareentwicklungsaufgabe im Bereich der Systemprogrammierung mit Schwerpunkt Compilerbau. Zur Unterstützung dieser Aufgabe werden Softwarewerkzeuge wie Übersetzer, Betriebssysteme, Testhilfen usw. eingesetzt.

Der Bereich der Wartung und der Weiterentwicklung ist aufs engste verbunden mit der Anwendungsprogrammierung (2.5), außerdem über den Programmierverbund der Statistischen Landesämter mit den entsprechenden Bereichen der Statistischen Landesämter.

Der Schwerpunkt der Weiterentwicklung liegt zum einen in der Verlagerung der Entwicklungs- und Wartungsarbeiten auf Workstationen unter Erhöhung der Effizienz, zum anderen in der Anpassung des SPLV-Compilers an das Betriebssystem UNIX und die dort vorhandenen Standards (z.B. XPG2).

Die Wartung und Weiterentwicklung wird im Bereich "Softwareentwicklungswerkzeuge" der Gruppe II C "ADV-Organisation und Anwendungsprogrammierung für ADV-Großanlagen" durchgeführt.

2.6.3 Beschreibung der eingesetzten Komponenten

2.6.3.1 Das SPLV-Übersetzerprogramm

Das Übersetzerprogramm des Statistischen Problemlösungsverfahrens wurde auf Basis der von der Arbeitsgruppe "Neue Programmiersprachen" erstellten Sprachvorgaben in seiner Grundversion ohne Plausibilität in den Jahren 1980 bis 1986 und ab 1986 in der erweiterten Version einschließlich Plausibilität entwickelt. Es wurde von einer Projektgruppe bestehend aus Mitarbeitern des Bayerischen Landesamtes für Statistik und Datenverarbeitung, des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen und des Statistischen Bundesamtes in enger Zusammenarbeit mit der Software-Firma Werum verwirklicht. Das Ergebnis dieser Arbeit ist ein Softwaresystem mit z.Z. ca. 130 Moduln und 250.000 Kodezeilen in höheren Programmiersprachen und ca. 50 Assemblermoduln mit 20.000 Assemblerzeilen. Die formale Beschreibung der SPLV-Sprache besteht aus ca. 20.000 Kodezeilen.

2.6.3.2 Hilfsmittel zur Übersetzererstellung

Die Erstellung von Übersetzerprogrammen ist ein klassisches Gebiet der Informatik. Es hat sich schon früh theoretisch und praktisch weit fortentwickelt, so daß eine Menge Verfahren und Hilfsmittel zur Verfügung stehen, die es gestatten, Übersetzerprogramme in rationeller Weise und nach dem aktuellen Stand der Technik zu erstellen. Angesichts der Größe und Komplexität der Aufgabe war es klar, daß das Übersetzungsprogramm nur unter Verwendung von solchen Hilfsmitteln verwirklicht werden konnte. Deshalb wurde im Jahre 1980 eine Ausschreibung durchgeführt, die zu einer Zusammenarbeit mit einer Software-Firma, die sich eingehend mit dem Compilerbau beschäftigt, und zum Einsatz der von ihr angebotenen Erstellungshilfsmittel im Rahmen des Projekts führte. Der Einsatz dieser Hilfsmittel hat sich sehr bewährt und überhaupt erst eine erfolgreiche Durchführung des Projekts ermöglicht.

Die Erstellungshilfsmittel bestehen im wesentlichen aus 3 Komponenten:

- System zur Generierung der Syntaxanalyse aus einer formalen Sprachbeschreibung (META-System)
- Programmiersprache zur Erstellung von Übersetzerprogrammen mit dazugehörigem Umsetzer (TRL-System)
- Kodegenerierungssystem mit dazugehöriger maschinenunabhängiger Zwischensprache IL1 und einer einheitlichen Prozedurschnittstelle (Kodegenerator)

Alle 3 Komponenten bilden ein aufeinander abgestimmtes Gesamtsystem und werden jeweils für verschiedene Phasen der Sprachübersetzung benutzt. Das META-System ermöglicht die

Generierung einer Syntaxanalyse aus einer kontextfreien Beschreibung der SPLV-Grammatik. Das dadurch generierte Syntaxanalyseprogramm erzeugt aus dem SPLV-Quelltext sog. Zerlegungsbäume, mit denen dann die weitere Compilierung durchgeführt wird. Für diese weitere Verarbeitung wird die Programmiersprache TRL verwendet, in der der Großteil der Übersetzermoduln realisiert ist. Sie ermöglicht es, in adäquater Weise die bei der Syntaxanalyse erzeugten Zerlegungsbäume zu verarbeiten und die benötigten Datenstrukturen für die Verarbeitung von Vormerkbüchern zu realisieren. Die Verarbeitung führt von einer Deklarationsauswertungsphase zur Anweisungsauswertung und Kodegenerierung. Dabei werden für die Kodegenerierung die einheitliche Prozedurschnittstelle zum Kodegenerator und die daran anschließenden Kodegeneratorteile benutzt.

Die Erstellungshilfsmittel sind Produkte der Fa. Werum, Lüneburg, und stehen sowohl in einer Version für IBM MVS bzw. SIEMENS BS2000 als auch in einer Version unter UNIX zur Verfügung. Im Auftrag des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen hat die Fa. Werum eine C-Version des SPLV-Compilers erstellt, die XPG2-konform ist und unter UNIX abläuft. Damit ist es möglich, alle Tests des Übersetzers - bis auf Ablauftests der erzeugten Programme - unter UNIX durchzuführen.

Als nächstes Entwicklungsziel ist die Erstellung eines C-Kodegenerators ins Auge gefaßt, der den vollständigen Ablauftest unter UNIX ermöglicht.

2.6.3.3 Softwarewerkzeuge auf Großrechner

Für die Übersetzerwartung und Entwicklung werden zusätzlich zu 2.3.2 folgende Komponenten benötigt:

- PL/1-Übersetzer
- C-Übersetzer
- als Dokumentationsinstrument ROCHADE

2.6.3.4 Hardware

Die Entwicklung und Wartung von SPLV auf der Großanlage wird im Rahmen des Verfahrens Anwendungsprogrammierung (2.5) durchgeführt. Ständig werden ca. 800 MB Speicher, 3 Datensichtgeräte und - je nach Anfall von Arbeiten - entsprechende CPU-Zeit benötigt.

2.6.3.5 Softwarewerkzeuge und Workstation

Auf der Workstation werden die Programme zu 2.3.2 in einer UNIX-Version benötigt, zusätzlich das

Konfigurationsmanagementsystem VICO der Fa. Werum.

Alle diese Werkzeuge wurden im Rahmen der Entwicklungskooperation vom Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen beschafft und stehen dem Statistischen Bundesamt kostenlos zur Verfügung.

2.6.3.6 Hardwareausrüstung für Workstation

Für die Entwicklungsarbeiten für SPLV unter UNIX steht eine SUN4-65FM2-8 mit 780 MB Plattenkapazität zur Verfügung. Zusätzlich sind an die Workstation zwei alphanumerische Bildschirme angeschlossen. Die Workstation wird mit dem LAN am Ethernet-Kanaladapter des Großrechners für Anwendungsprogrammierung verbunden. Die alphanumerischen Datensichtgeräte haben sich nicht bewährt, deshalb sollen sie durch 2 plattenlose Workstationen ersetzt werden.

2.6.4 Wartung und Pflege

Wartung und Pflege für SPLV auf Großrechner erfolgen im Rahmen des Verfahrens "Anwenderentwicklung". Für die im Rahmen des Verfahrens eingesetzte Software bestehen Wartungsverträge, ebenso für die Soft- und Hardware der Workstation.

2.6.5 Betreuungskonzept

Die im Verfahren eingesetzten Mitarbeiter werden im Rahmen der Programmiererschulung ausgebildet. Zusätzlich soll eine Ausbildung für die speziellen Zwecke der Softwareherstellung unter UNIX extern beim Systemhersteller genutzt werden.

2.6.6 Maßnahmen zur Sicherheit

Die Datensicherung erfolgt im Rahmen der Systemsicherung für das Verfahren "Anwenderprogrammierung". Für die Workstation erfolgt die Sicherung und Archivierung auf Streamerkassetten.

Ein wesentliches Element bezüglich Sicherheit besteht in der Zusammenarbeit mit der Fa. Werum. Durch die Vergabe von Aufträgen ist gewährleistet, daß das Know-How vorhanden ist, bei Ausfällen im Statistischen Bundesamt ggf. Aufträge für weitere Wartung und Entwicklung zu übernehmen. Die Fa. Werum verfügt über ein Workstationsystem, das identisch ist mit dem System des Statistischen Bundesamtes, so daß ggf. dieses System als Sicherungssystem benutzt werden kann.

Zur Gewährleistung der Arbeitsfähigkeit des Übersetzers existiert eine Testsuite, die vor Lieferung einer neuen Version das fehlerfrei Verhalten des Übersetzers prüft.

2.6.7 Voraussichtliche Kosten des Verfahrens

Die Kosten, die durch Nutzung des Großrechners entstehen, sind nicht eindeutig zuordenbar und werden unter dem Verfahren "Anwenderprogrammierung" nachgewiesen. Es handelt sich hier um die Kosten für Tests, Mitbenutzung von Software und Peripherie usw.

Für den Einsatz von SPLV auf der Workstation ergeben sich folgende Kosten:

- Beschaffung von 2 Workstationen
- Softwaremiete für die Erstellungshilfsmittel
- Wartungskosten für Workstationen
- Kosten für Schulung bei Übergang auf UNIX
- Vergabemittel für Systemanalysen, ca. 2 Personenjahre

Die Beträge sind in der Kostenübersicht nachgewiesen (vgl. Formblatt zu 2.6.7).

2.6.8 Erfolgskontrolle

Die Durchführung der Wartung und Entwicklung von SPLV erfordert hochqualifizierte Spezialisten in Systemprogrammierung und Übersetzerbau. Für die Einarbeitungszeit eines neuen Programmierers muß ca. 1 Jahr gerechnet werden. Dabei ist jedoch eine entsprechend hohe

Qualifikation Voraussetzung. Deshalb müssen die Mitarbeiter durch entsprechende Technik unterstützt werden. Der Übergang der Wartung von Großrechner auf Workstationen bedeutet einen Effektivitätsgewinn in der Wartung von ca. 30 %. Dazu kommt noch eine Einsparung von 400 MB Plattenspeicher und 30 Std. CPU-Zeit monatlich für Übersetzungen. Deshalb ist der Übergang auf Workstationen in der Übersetzerwartung wirtschaftlich.

IT–Vorhaben
IT–Verfahren **SPLV–Entwicklung**

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel		Kosten in 1000 DM				
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk– und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf					
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)		4,00	4,00	5,00	5,00
518 41	Mieten und Pachten					
525 41	Aus– und Fortbildung	10,00				
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemannalysen	500,00	600,00	400,00	450,00	450,00
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte	72,00	80,00	85,00	90,00	95,00
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten					
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegnständen	27,00				
	Summe Titelgruppe 04	609,00	684,00	489,00	545,00	550,00
Titelgruppe 07						
511 71	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsarbeiten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
	Kosten des Verfahrens/Vorhabens	609,00	684,00	489,00	545,00	550,00

2.7 Statistical Computing Project

2.7.1 Fachaufgabe

Die ehemalige Zentralverwaltung für Statistik der DDR (ZVS) hat im Rahmen internationaler Kooperation am Projekt "Statistische Datenverarbeitung" der ECE teilgenommen. Aufgrund der deutschen Einheit konnten die Arbeiten nicht fortgeführt werden. Es handelt sich um das "Base Operator System" BOS sowie den Tabellengenerator INTERTAB.

BOS ist ein leistungsfähiges Werkzeug zur statistischen Dateiverwaltung, z.B. relationale Operatoren, Aggregierung, Sortierung usw. Es hat Verbindung zu anderen international entwickelten Softwareprodukten, z.B. zum Datenbanksystem RAPID von Statistics Canada. Das Produkt wurde vor allem auch für Entwicklungsländer entwickelt. Das Statistische Bundesamt wurde von allen am Projekt beteiligten Ländern aufgefordert, das Projekt insoweit fortzuführen, daß Aufwendungen anderer Länder nicht gefährdet sind.

Beim Tabellengenerator INTERTAB soll die Entwicklung einer weiteren Version 2.0 nicht fortgeführt werden, sondern es muß lediglich die Wartung gewährleistet werden.

Das Verfahren soll den Abschluß der Arbeiten, die Fertigstellung der Dokumentation sowie die Gewährleistung der Wartung ermöglichen. Ferner soll durch eine Übertragung der Programme auf Siemens BS2000 auch die Möglichkeit geschaffen werden, diese auch beim Statistischen Bundesamt einzusetzen und zu warten.

2.7.2 Darstellung des Verfahrens

Das Verfahren umfaßt im wesentlichen Programmier- und Systemanalyse-Arbeiten sowie die dazugehörige Dokumentation. Während zur Gewährleistung der Wartung ein Teil der Arbeiten auf IBM-Großrechner durchgeführt wird, ist der Schwerpunkt die Fertigstellung einer C-Version (BOS 4.0), die auf APC's eingesetzt werden kann. Daneben sollen wesentliche Komponenten auf Siemens-Großrechner beim Statistischen Bundesamt portiert werden.

Das Verfahren wird in Kooperation mit den anderen Beteiligten am SCP-2-Projekt durchgeführt.

Die Arbeiten sollen in Form von Werkverträgen erstellt werden. Die Projektabwicklung und Koordinierung soll durch Mitarbeiter der Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz durchgeführt werden.

2.7.3 Eingesetzte Komponenten

Das Projekt baut auf Produkten auf, die im Rahmen des SCP-2-Projekts von anderen Partnern zur Verfügung gestellt wurden. Das sind u.a.

- Datenbanksysteme RAPID und TraFIC von Statistics Canada,
- Tabellengeneratoren (z.B. INTERTAB)

sowie Systemprogramme und Übersetzer auf dem Großrechner und auf APC.

Die Arbeiten sollen sowohl auf dem Großrechner des Rechenzentrums im Gemeinsamen Statistischen Amt der neuen Bundesländer (GeStAL) als auch auf einem APC durchgeführt werden. Auf dem APC ist zusätzlich noch ein C-Übersetzer notwendig.

2.7.4 Wartung und Pflege

Die weitere Wartung und Pflege des Verfahrens soll nach Durchführung der Arbeiten zusammen mit dem Verfahren 2.6 "Entwicklung und Wartung von SPLV" erfolgen. Vorgesehen ist, Mitarbeiter, die aus der ZVS der DDR übernommen wurden, dafür einzusetzen. Die Art der Arbeiten und die ausbildungsmäßigen Voraussetzungen sind ähnlich wie bei Vorhaben 2.6, deshalb wird der Zusatzaufwand für Wartung und Pflege ab 1993 nicht erheblich sein.

2.7.5 Betreuungskonzept

Eine spezielle Schulung von Mitarbeitern im Rahmen des Verfahrens ist nicht notwendig, da im wesentlichen nur Systemanalysekenntnisse und Kenntnisse in der Softwareerstellung erforderlich sind. Die Arbeiten sollen in der Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz des StBA betreut und koordiniert werden.

Eine Einweisung in die Benutzung von BOS für Anwender wird hausintern durch Mitarbeiter des Statistischen Bundesamtes bzw. der Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz erfolgen.

2.7.6 Maßnahmen zur Sicherheit

Da es sich bei dem Verfahren lediglich um die Entwicklung von Software handelt, sind keine speziellen Sicherheitsmaßnahmen erforderlich. Um zu gewährleisten, daß das Statistische Bundesamt auch bei einer möglichen Auflösung des GeStAL die Produkte noch weiter benutzen kann, wurden Kopien der Quelldateien und der Dokumentation an das Statistische Bundesamt übergeben.

2.7.7 Voraussichtliche Kosten

Die zusätzlichen Systemanalyse- und Beratungsleistungen werden auf einen Umfang von ca. 10 Personenjahren, also jeweils 3,3 Personenjahre für 1991, 1992 und 1993, geschätzt. Die Kosten wurden aufgrund eines Stundensatzes für Systemanalytiker und Berater von DM 180,-- bei einer Leistung von 167 Stunden pro Monat kalkuliert.

Die für die einzelnen Titel und Jahre veranschlagten Kosten sind als Anlage zu diesem Verfahren beigefügt (Formblatt zu 2.7.7).

2.7.8 Erfolgskontrolle

Die Entwicklungen im Rahmen von SCP werden von den beteiligten Ländern als überaus erfolgreich und für alle Beteiligten gewinnbringend bezeichnet. Auf der letzten Sitzung des Steuerungsausschusses für das Projekt vom 14. bis 16.11.1990 in Prag wurde dies ausführlich dargestellt. Allerdings sind durch das Ausbleiben von Leistungen der ehemaligen DDR Aufwendungen anderer Länder gefährdet, darunter vor allem der Länder Osteuropas, die sich im Übergang zur Marktwirtschaft befinden.

Obwohl sich das StBA bis jetzt an dem Projekt noch nicht beteiligen konnte, so sind wir doch im Rahmen der Beteiligung an den Arbeitsgruppen der Konferenz europäischer Statistiker an den Ergebnissen des SCP-Projektes sehr interessiert. Aufgrund ähnlicher Entwicklungen im StBA besteht die Aussicht, im Rahmen der weiteren Entwicklung die Produkte von SCP auch im StBA zu nutzen. Inwieweit sich das realisieren läßt - vor allem wegen der verschiedenen Betriebssysteme -, kann jedoch erst im Rahmen des Projekts endgültig geklärt werden.

IT–Vorhaben
➲ IT–Verfahren **SCP–Statistical Computing Project**

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel			**Kosten** in 1000 DM			
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk– und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf					
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)					
518 41	Mieten und Pachten					
525 41	Aus– und Fortbildung					
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemannalysen	1.200,00	1.200,00	1.200,00		
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte					
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten					
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegnständen					
	Summe Titelgruppe 04	1.200,00	1.200,00	1.200,00		
Titelgruppe 07						
511 71	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsarbeiten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
	Kosten des Verfahrens/Vorhabens	1.200,00	1.200,00	1.200,00		

2.8 Datenerfassung

2.8.1 Fachaufgabe

Obwohl aufgrund der föderalen Struktur der Bundesstatistik für die überwiegende Zahl der Statistiken die Datenerfassung bei den Statistischen Landesämtern erfolgt, liegt diese Aufgabe bei einigen Statistiken beim Statistischen Bundesamt. Dabei ist die Außenhandelsstatistik vom Datenvolumen her die größte. Sie umfaßt mehr als 80 % aller im StBA erfaßten Datensätze.

Neben der direkten Erfassung durch Datenerfasserinnen beim Statistischen Bundesamt wird mehr als die Hälfte der Arbeiten regelmäßig an private Firmen vergeben. Eine Vergabe an Privatfirmen erfolgt allerdings nur bei der Außenhandelsstatistik.

Zu Prüfzwecken werden mehr als 70 % aller Datensätze, insbesondere alle durch externe Vergabe bei Privatfirmen erfaßten Datensätze zweifach erfaßt. Im Jahr 1990 ergab sich folgendes Erfassungsvolumen (Mio. Datensätze):

	Intern		Extern	
	Insgesamt	darunter Außenhandel	(nur Außenhandel)	
Erfaßt	25,7	19,3	26,0	51,7
geprüft	11,6	6,9	26,0	37,6
Insgesamt	37,3	26,2	52,0	89,3

Das Statistische Bundesamt verfügt über 87 Datenerfassungsplätze in Wiesbaden, 85 Plätze in Berlin und 3 in Düsseldorf.

Die Datenerfassung ist gekennzeichnet durch die Notwendigkeit, verschiedene, zum Teil komplexere Belege zu erfassen. Zum anderen kommt es aufgrund des teilweise sehr ungleichmäßigen Beleganfalls zu Arbeitsspitzen und terminlichen Engpässen, die nur durch externe Vergabe ausgeglichen werden können.

2.8.2 Darstellung des Verfahrens

Das beim Statistischen Bundesamt angewandte Erfassungsverfahren beruht auf der Erfassung an Einzelplätzen. Die Belege werden an Einzelarbeitsplätzen auf Disketten erfaßt und auf speziellen Sammelsystemen auf Magnetbändern für die Großanlage überspielt bzw. direkt auf diese mittels Datenübertragung überspielt. Aus Gründen der Qualität der statistischen Aufbereitung ist

grundsätzlich eine zweimalige Erfassung mit Prüfung notwendig. Ein Stichprobenverfahren macht es möglich, bei über 40 % der intern erfaßten Belege auf die Prüfung zu verzichten. Da das Stichprobenverfahren arbeitsplatzabhängig die zu prüfenden Belege auswählt, ist seine Anwendung auf externe Erfassungsarbeiten nicht möglich.

Die Datenerfassung ist eng verbunden mit den in den meisten Fällen erforderlichen Vorsignierungen der Belege. Diese Vorsignierung zusammen mit einer Paginierung erfolgt z.Z. noch nicht DV-gestützt, sondern manuell.

2.8.3 Beschreibung der eingesetzten Komponenten

Ende 1990 waren im Statistischen Bundesamt 179 PC's vom Typ Siemens PCD-2 für Datenerfassungszwecke vorhanden; 173 davon wurden 1987, der Rest 1989 beschafft. Die Geräte verteilen sich wie folgt auf die verschiedenen Standorte des Amtes:

89	Geräte	in Wiesbaden davon 2 Supervisorplätze mit zusätzlicher Ausstattung
87	Geräte	in Berlin davon 2 Supervisorplätze
3	Geräte	in Düsseldorf davon 1 Gerät mit DFÜ-Anschluß zur Übertragung der erfaßten Daten nach Wiesbaden

Die Geräte wurden speziell für Datenerfassungszwecke konfiguriert (spezielle, hochbelastbare Tastatur, ausschließlich ein Diskettenlaufwerk, kein Plattenlaufwerk, keine sonstige Peripherie) und mit einer für Datenerfassungszwecke spezialisierten Software ausgestattet.

Die Supervisorplätze verfügen darüber hinaus über einen Protokolldrucker, eine Festplatte zur Zwischenspeicherung von erfaßten Daten und einen DFÜ-Anschluß zur Weitergabe von Daten an die Großrechenanlagen des Amtes.

2.8.4 Wartung

Für die Geräte ist ein Wartungsvertrag abgeschlossen, der die Wartung der Geräte über einen Zeitraum von 10 Jahren garantiert (spezielle Forderung in der Ausschreibung für die Datenerfassungsgeräte, um eine hinreichende Kontinuität in der Geräteausstattung zu sichern).

2.8.5 Betreuung

Die Einarbeitung der Datenerfasserinnen erfolgt durch eigene Kräfte am Arbeitsplatz. Die Programmierung und Wartung der auf den Erfassungs-PC's eingesetzten Programme wird durch Mitarbeiter des IDV-Zentrums durchgeführt. Da sich die Programme nur wenig ändern, ist der Aufwand gering.

2.8.6 Maßnahmen zur Sicherheit

Da es sich bei den zu erfassenden Daten um zu sichernde Individualdaten handelt, muß bei der Datenerfassung ein Höchstmaß an Datensicherung erfolgen. Die Einzelmaßnahmen sind in 1.6 dargestellt.

2.8.7 Kosten

Da ein Wartungsvertrag mit einer Geltungsdauer von 10 Jahren besteht, fallen lediglich Ausgaben für die Wartung der Datenerfassungsplätze an. Für den Rest der Erfassungsarbeiten, die extern vergeben werden müssen, wurden die Kosten aufgrund der Erfahrungswerte der letzten Jahre kalkuliert. Dabei wurde von 4 % jährlicher Steigerung der Kosten und einem Sockelbetrag von DM 900.000 für die neuen Bundesländer ausgegangen.

Eine Aufteilung der Kosten für den Zeitraum 1991 - 1995 nach Titeln ist als Anlage zu dieser Verfahrensbeschreibung beigefügt (Formblatt zu 2.8.7).

2.8.8 Erfolgskontrolle

Aus Gründen des Datenschutzes und aufgrund der teilweise sehr engen Termine muß ein angemessener Eigenanteil bei der Datenerfassung gewährleistet sein. Deshalb ist eine Vergleichskalkulation mit der externen Vergabe nicht sinnvoll.

IT–Vorhaben

➲ IT–Verfahren **Datenerfassung**

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel		**Kosten** in 1000 DM				
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk– und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf					
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)	110,00	**110,00**	110,00	110,00	110,00
518 41	Mieten und Pachten					
525 41	Aus– und Fortbildung					
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemannalysen					
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte	7.499,30	**7.790,00**	8.102,00	8.426,00	8.763,00
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten					
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegnständen					
	Summe Titelgruppe 04	**7.609,30**	**7.900,00**	**8.212,00**	**8.536,00**	**8.873,00**
Titelgruppe 07						
511 71	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsarbeiten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
Kosten des Verfahrens/Vorhabens		**7.609,30**	**7.900,00**	**8.212,00**	**8.536,00**	**8.873,00**

2.9 APC-Anwendungen für STATIS-BUND und Datenfernübertragung

2.9.1 Fachaufgabe

Im Rahmen von STATIS-BUND, für allgemeine Zwecke (Versand von Daten ans SAEG) sowie zur Bearbeitung und Erstellung von Bildschirmtextseiten im Rahmen des gemeinsamen Btx-Programms "Amtliche Statistik" werden APC's eingesetzt, die in dieser Verfahrensbeschreibung zusammengefaßt werden. Im einzelnen handelt es sich um folgende PC's:

2.9.1.1 "Messe-PC"

Vorführung des Statistischen Informationssystems (STATIS-BUND) und Demonstrationen zum Diskettenservice auf Messen und sonstigen Veranstaltungen.

2.9.1.2 "Disketten-PC"

Produktion von Disketten für Datenlieferungen von Daten aus der Datenbasis von STATIS-BUND.

2.9.1.3 "Lieferdatenbank"

Direktbezug von Daten aus der Datenbasis von STATIS-BUND durch den Kunden mittels Filetransfer.

2.9.1.4 "Entwicklungs-PC"

Automatisierter Austausch von Daten zwischen PC und STATIS-BUND (BS2000-Anlage). Entwickeln einer "PC-Oberfläche" STATIS-BUND.

2.9.1.5 "SAEG-PC"

Übertragung von statistischem Datenmaterial über das Datennetz der Postverwaltungen an einen Rechner des SAEG in Luxemburg.

2.9.1.6 "Btx-System"

Durch das Btx-System werden Daten des Amtes in Form von Btx-Seiten veröffentlicht. Das inhaltliche Angebot entspricht den Vereinbarungen mit den Statistischen Landesämtern (Gemeinschaftsprogramm amtliche Statistik), ergänzt um weitere Seiten insbesondere im Rahmen von Sonderprogrammen (wie z.B. Wahlsonderdienste).

2.9.2 Darstellung des Verfahrens

2.9.2.1 Messe-PC

Der Messe-PC wird sowohl originär als PC verwendet, andererseits ermöglicht eine BAM-Karte eine 9750-Terminalemulation, so daß der PC auch als normales Siemens-Terminal für STATIS-BUND-Vorführungen genutzt werden kann. Mit Hilfe eines Modems können die Vorführungen an beliebigen Orten durchgeführt werden, vorausgesetzt es steht eine normale Telefonleitung zur Verfügung. Neben den "normalen" Vorführungen von STATIS-BUND (Tabellenerstellungssystem, mathematische Methoden usw.) werden zunehmend Vorführungen zum Diskettenservice von STATIS-BUND durchgeführt. In diesem Fall schließt sich der Datensuche im Originaldatenbestand von STATIS-BUND ein "Downloading" der Daten auf den Vorführungs-PC an. Auf diesem PC wird dann demonstriert, wie man die soeben "gewonnenen" Daten weiterverarbeiten kann. Hierbei werden in der Regel die Programme FORUM (im StBA entwickelter Formatumsetzer, der auch das komfortable Ansehen und Ausdrucken von Zeitreihen erlaubt) und Lotus 1-2-3/Freelance verwendet.

2.9.2.2 Disketten-PC

STATIS-BUND bietet Daten aus der Datenbasis auch auf Disketten an. Die logische Erstellung der Dateien geschieht hierbei im Rahmen des Verfahrens 2.3 (STATIS-BUND). Das physikalische Beschreiben der Disketten erfolgt auf dem Disketten-PC. Hierbei läuft eine Prozedur ab, die entsprechend den Eintragungen in einer Auftragsdatei die Abarbeitung samt Filetransfer der zugehörigen Dateien vornimmt. Von einem Peripheriebediener wird Diskettenwechsel, -beschriftung und Weitergabe zur zentralen Datenversandstelle durchgeführt. Die Disketten werden im logischen Format SISF (Statistisches Informationssystem-Format) zusammen mit einem Formatumsetzer (FORUM) an die Kunden versandt. Das Aufspielen von FORUM auf die Disketten geschieht zum Zeitpunkt des Beschreibens der Disketten ebenfalls im Disketten-PC. Zur Zeit werden monatlich ca. 200 Disketten produziert (vor der Umstellung von 360 KB auf 1.2 MB waren es ca. 250 Disketten monatlich).

2.9.2.3 Lieferdatenbank

Neben der Möglichkeit, Daten aus der Datenbasis von STATIS-BUND auf Magnetband oder Disketten zu beziehen, wird mit dem Lieferdatenbank-PC die technische Möglichkeit geschaffen, Daten ohne Datenzwischenträger direkt mittels Filetransfer zu beziehen. Hierdurch wird die Flexibilität und Aktualität bei der Verbreitung statistischer Daten wesentlich gesteigert.

Aus Datenschutzgründen soll der Filetransfer indirekt - d.h. über einen PC - erfolgen, und nicht direkt von der ADV-Großanlage von STATIS-BUND.

Zum Zwecke des Direktbezuges schließt der Kunde mit dem StBA einen Rahmenvertrag über die Lieferung von Daten aus dem Statistischen Informationssystem mittels Filetransfer ab. Er erhält darauf Software, die es ihm ermöglicht, die Bestellung von Zeitreihen bzw. Tabellendateien an seinem PC zu spezifizieren und sowohl den Auftrag für eine Datenlieferung als auch bereits für ihn bereitgestellte Daten mittels Filetransfer an den bzw. von dem Liefer-PC des StBA zu übertragen. Die Erstellung der zu transferierenden Dateien erfolgt durch Mitarbeiter des StBA. Für die Zukunft ist geplant, eine Auswahl häufig nachgefragter Daten direkt auf dem PC des StBA vorrätig zu halten. Bezüglich dieser Daten wird die Abwicklung des Auftrags direkt ohne Zeitverzögerung durch den Kunden erfolgen können.

2.9.2.4 Entwicklungs-PC

Dieser PC dient dazu, Entwicklungsarbeiten durchzuführen, die eine Integration von PC-Anwendungen in STATIS-BUND ermöglichen sollen. Dabei stehen vier Ziele im Vordergrund:

1. Ausnutzen der PC-Peripherie (Laserdrucker, graphischer Bildschirm) für STATIS-BUND-Arbeiten
2. Ausnutzen der PC-spezifischen Eigenschaften (komfortable Benutzeroberfläche) für STATIS-BUND
3. Integration von PC-Standardsoftware (Textverarbeitung, WYSIWYG-Graphik) in STATIS-BUND-Komponenten
4. Entlastung bezüglich Rechenzeit und I/O-Operationen der BS2000-Datenbankmaschine von typischen "Treiberarbeiten" (z.B. Betrieb von Plottern und Laserdruckern)

2.9.2.5 SAEG-PC

Dieser PC wurde dem StBA im Rahmen des Projekts STATEL zur Verfügung gestellt. Er soll im Rahmen einer Pilotanwendung die Übertragung von Dateien vom StBA zum SAEG ermöglichen.

Die zu sendenden Dateien werden von einer BS2000-Anlage an den Übertragungs-PC übermittelt. Sie werden zum Teil mit dem Programm EDIFA (vom SAEG zur Verfügung gestellt) klassifiziert, d.h. mit genormten EDIFACT-Anfangs- und -Schlußkennzeichen versehen. Anschließend erfolgt die Übertragung über das Datennetz der Postverwaltungen nach Luxemburg zum SAEG-Rechner. Als Kommunikationssoftware wird hierbei KERMIT verwendet. Das zu übertragende Datenvolumen beträgt zur Zeit 7 Dateien in einer Größenordnung von je ca. 5 KB bis 400 KB.

2.9.2.6 Btx-System

Im Btx-Dienst wird ein Bestand von wechselnder Anzahl an Btx-Seiten im Postrechner gepflegt. Die Bearbeitung der Seiten ist unterschiedlich:

a) Bildschirmtext-Seiten und Graphiken werden per Hand am PC editiert und per Bulk-updating in das Btx-System gespielt.
b) Für alle Daten, die maschinell vorliegen, ist es möglich, diese direkt in das Btx-System einzuspielen. Auf dem PC werden zu diesem Zweck Datenbestände und sogenannte "Rohseiten" editiert. Die Seiten werden dabei mit dem Textprogramm "Word" verändert, die Datenbestände werden mit dBase-Programmen für spezielle Seiteninhalte zusammengestellt. Die automatische Umwandlung in Btx-Seiten und das Bulk-updating erfolgt mittels Infotool-Software.
c) Im Programmteil "Sofortdienst für die Wirtschaft" sind zahlreiche aktuelle Konjunkturdaten bereitgestellt, die unverzüglich nach Freigabe in STATIS-BUND auch im Btx-Dienst bereitgestellt werden sollen. Da die verschiedenen Indikatoren zu verschiedenen Zeiten anfallen, ist eine tägliche Prüfung auf neu vorliegende Indizes erforderlich. Die Prüfungen und das Update der entsprechenden Btx-Seiten werden in einem vollautomatischen Verfahren sichergestellt.
d) In zukünftigen Software-Versionen sollen Graphiken auch über Scanner erfaßt werden und auf einem PC in Btx-Seiten umgewandelt werden.

Im Jahr 1990 wurden insgesamt 30 Tsd. Update-Vorgänge von Btx-Seiten vorgenommen; davon entfallen auf das Update ohne manuelle Eingriffe (über das SINIX-System, siehe c) 5 Tsd. Fälle. Bei Sonderprogrammen werden unterschiedlich viele Btx-Seiten angelegt, so z.B. beim Wahlsonderdienst ca. 1.700 Seiten.

2.9.3 Beschreibung der eingesetzten Komponenten

Bestand Ende 1990:

1 PC für Messepräsentationen mit Terminalemulation und mobiler Datenstation, um an verschiedenen Orten Online-Vorführungen von STATIS-BUND zu ermöglichen.

1 PC für die Produktion von Lieferdisketten mit Filetransfer für das Übertragen der Daten aus STATIS-BUND.

1 PC für die Lieferdatenbank mit Filetransfer für das Übertragen von Dateien aus STATIS-BUND auf den PC und Modem für das Übertragen von Dateien zu Kunden-PC's.

1 PC für die Entwicklung "PC-Oberfläche" Datenbank mit BAM-Karte für den Anschluß an STATIS-BUND und Pascal/C-Compiler für Programmentwicklung.

1 PC leihweise vom SAEG für Datenübermittlung zum SAEG-Rechner zur Verfügung gestellt.

3 PC's, 5 Editiergeräte, 3 Abfragegeräte, 1 SINIX-PC
für die verschiedenen Btx-Arbeiten incl. automatischem Update von Btx-Seiten. Die SINIX-Anwendungen werden 1991 auf einen der MS-DOS-PC's portiert.

Wesentliche Planungen:

1991:
- Abschaffung des SINIX-PC's, 1 Editiergerät

1992:
- Datenbanksoftware und Datex-P-Anschluß für Liefer-PC
- 1 PC (Back-up Liefer-PC)
- 1 PC (Ersatz Messe-PC)
- Kommunikationshardware/-software für echte Rechnerkommunikation zwischen PC und BS2000-Datenbankmaschine
- 1 Editiergerät, 1 Abfragegerät, 1 ISDN-Anschluß für Btx-Dienst

1993:
- Erweiterung Lieferdatenbank (Massenspeicher, weitere Kommunikationsmöglichkeiten)
- Programmierumgebung (CASE-Werkzeuge) für Entwicklungs-PC
- 1 PC, 1 Editiergerät für Btx-Dienst

1994:
- 1 Abfragegerät für Btx-Dienst

1995:
- 1 PC (Ersatz Disketten-PC)
- 1 PC (Ersatz Lieferdatenbank-PC)
- 1 PC (Ersatz Entwicklungs-PC)
- 2 PC's, 1 Abfragegerät für Btx-Dienst

2.9.4 Wartung/Pflege

Die PC's sind in das für das Haus entwickelte Wartungs- und Pflegekonzept für Statistik-PC's eingebunden (vgl. 1.3.6).

2.9.5 Betreuungskonzept

Der Grundbedarf an Schulung wird im Hause durch die angebotenen PC-Kurse abgedeckt. Weitergehende Schulungen in speziellen Bereichen (z.B. Infotool-Software, Programmiersprachen) werden je nach Bedarf in den Hersteller-Häusern extern durchgeführt.

2.9.6 Maßnahmen zur Sicherheit einschließlich Datensicherung und Datenschutz

Die PC's sind in das für das Haus entwickelte Sicherheitskonzept für Statistik-PC's eingebunden. Es sind die amtsinternen vorläufigen Richtlinien für den Einsatz von Arbeitsplatzcomputern (APC) vom 17. Mai 1990 einzuhalten. Nicht so strenge Maßstäbe werden (naturgemäß) an den Messe-PC gestellt. Dieser darf auch nur Daten enthalten, die öffentlich freigegeben sind.

2.9.7 Voraussichtliche Kosten

Die Kostenkalkulation basiert, soweit sie die PC's betrifft, auf einem standardisierten Kostenkalkulationsschema. Darüber hinausgehende Hard-/Softwarekomponenten sind nach Listenpreisen (Stand: Ende 1990) berechnet.

2.9.8 Erfolgskontrolle

Eine Erfolgskontrolle findet beim Btx-System durch die Abrufstatistik im Post-System statt. So wurde z.B. beim Wahlsonderdienst am 2./3. Dezember 1990 ca. 40.000 mal eine Seite abgerufen. Beim Disketten-PC kann die Erfolgskontrolle (ca. 200 verkaufte Disketten pro Monat) und durch den hierdurch eingenommenen Verkaufserlös direkt beziffert werden.

IT–Vorhaben

➲ IT–Verfahren **PC–Anwend. bei STATIS–BUND**

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel				**Kosten** in 1000 DM		
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk– und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf	4,00	**5,00**	5,00	4,00	4,00
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)	11,00	**13,00**	11,00	11,00	13,00
518 41	Mieten und Pachten					
525 41	Aus– und Fortbildung	12,00	**3,00**	1,00		
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemannalysen	4,00	**4,00**	3,00	2,00	2,00
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte	8,00	**13,00**	12,00	8,00	8,00
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten	32,00	**14,00**	10,00	5,00	44,00
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegnständen	16,00	**35,00**	33,00	7,00	65,00
	Summe Titelgruppe 04	**87,00**	**87,00**	**75,00**	**37,00**	**136,00**
Titelgruppe 07						
511 71	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsarbeiten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
Kosten des Verfahrens/Vorhabens		**87,00**	**87,00**	**75,00**	**37,00**	**136,00**

2.10 Datenkonvertierung

2.10.1 Fachaufgabe

Das StBA ist in einen umfangreichen Datenaustausch auf Magnetband mit den StLÄ und anderen Institutionen (u.a. 250 Firmen als Anmelder zur Außenhandelsstatistik) eingebunden. Pro Jahr gehen ca. 8.000 Magnetbänder beim StBA ein und es werden ca. 7.000 Magnetbänder vom StBA versandt.

Auf der anderen Seite bringt es die Vielzahl der verschiedenen Anwendungen innerhalb der Statistik mit sich, daß vor allem innerhalb des Verfahrens Produktion (2.1) in vielen Fällen mit Magnetbanddateien gearbeitet werden muß. Das hat zur Folge, daß zumindest bis zur Einführung eines automatisierten Verfahrens (vgl. 3.3) innerhalb des Rechenzentrums sehr viele Magnetbänder benutzt werden.

Deshalb mußte aus Datenschutzgründen eine strikte Trennung zwischen

- internen Magnetbändern, die nur innerhalb des Rechenzentrums benutzt werden dürfen,

und

- externen Magnetbändern, die aus externen Quellen stammen oder versandt werden, aber nicht im Rechenzentrum benutzt werden dürfen,

durchgeführt werden. Als Schnittstelle zwischen beiden Bereichen wurde das Verfahren "Datenkonvertierung" eingeführt. Es gilt die strenge Regelung:

- Datenversand erfolgt stets durch Dopplung eines internen Bandes auf ein Versandband;
- Datenempfang erfolgt stets durch Dopplung des Quellbandes auf ein "internes" Doppel.

Eine entsprechende Regelung für Magnetbandkassetten und Disketten konnte bis jetzt aus Kostengründen nicht eingeführt werden. Jedoch soll mit der Zunahme der entsprechenden Datenträger ein vergleichbares Verfahren praktiziert werden.

2.10.2 Darstellung des Verfahrens

Bei der Datenkonvertierung handelt es sich im wesentlichen um die unveränderte Übertragung von Daten aus dem Eingangsdatenträger auf den Zieldatenträger. Bei dieser Dopplung können noch zusätzliche Umsetzungs- und Sicherungsfunktionen durchgeführt werden. Im einzelnen ergeben sich folgende Einzelfunktionen:

- Umsetzung der Lieferdatenträger auf die im StBA geltenden Datenträgerkonventionen,
- Erstellung von Sicherungsdoppeln gem. den Regelungen zur Datensicherung,
- Erstellung von Archivierungsduplikaten nach Abschluß der maschinellen Aufbereitung einer Statistik,
- empfängergerechte Umsetzung von Datenträgermerkmalen, die in der regulären Aufbereitung nicht berücksichtigt werden können, und
- Erstellung von Versanddatenträgern mit Spezialprogrammen (Restlöschung des Datenträgers) aufgrund bestehender Datenschutzvorschriften.

Um entsprechende Arbeiten auch bei Magnetbandkassetten und Disketten durchführen zu können, ist geplant, im Jahre 1992 je 2 Disketten- und Kassettenlaufwerke zu beschaffen.

Bei der Konvertierung von Disketten führt dies zur Entlastung der zum Einspielen von in der Datenerfassung erstellten Disketten eingesetzten PC's.

2.10.3 Beschreibung der eingesetzten Komponenten

- Hardware:

  Zum Doppeln von Magnetbändern werden zwei off-line betriebene EDS-Konvertiersysteme eingesetzt. Sie bestehen aus je einer PC-Steuereinheit mit Festplatte, 360 KB Diskettenlaufwerk, Protokolldrucker und je 2 Magnetbandstationen.

- Software:

  Die EDS-Anlagen werden unter dem Betriebssystem MS-DOS gefahren. Zur Aufgabenerfüllung wird Betriebssoftware des Herstellers genutzt, zusätzlich selbst entwickelte Programme in Turbo-Pascal.

2.10.4 Wartung und Pflege

Für die eingesetzten Hardwarekomponenten sind entsprechende Wartungsverträge mit den Herstellern abgeschlossen.

Die Betreuung der Software wird von Mitarbeitern der Systemprogrammierung bzw. des IDV-Zentrums wahrgenommen.

2.10.5 Betreuungskonzept (Schulung, Benutzerbetreuung)

Das Bedienungspersonal wird durch interne/externe Schulungsmaßnahmen in der Handhabung der jeweiligen Systeme unterwiesen. Für die Nutzung der eingesetzten Dialog-Programme wurden Beschreibungen und Erläuterungen durch die Systemverwalter gestellt.

2.10.6 Maßnahmen zur Sicherheit einschließlich Datensicherung und Datenschutz

Die Konvertierungssysteme sind in einem von den übrigen Rechnerräumen getrennten Raum untergebracht. Dieser Raum ist durch eine an das Zu- und Abgangskontrollsystem angeschlossene Tür gesichert und als separater Schutzbereich ausgewiesen. Um unbefugten Personen, aber auch Maschinenbedienern und anderen Mitarbeitern der Abteilung, die nicht für die Bedienung der EDS-Systeme bestimmt sind, den Zutritt zu verwehren, wurde diese mit einem Schloß zur Unterbrechung der Stromversorgung ausgestattet. Dieses Schloß wird nur durch autorisiertes Bedienungspersonal "aktiviert", wenn Arbeiten durchzuführen sind.

Hinsichtlich der eingesetzten Software erfolgt nach jeder System- oder Programmänderung eine logische Sicherung durch die Systemverwaltung.

2.10.7 Kosten

Da die Geräte gekauft sind, fallen nur Kosten für Wartung an. 1992 sollen Konvertierungsgeräte für Disketten und Magnetbandkassetten beschafft werden. 1995 muß eine Ersatzbeschaffung für das Dopplungssystem vorgenommen werden.

Eine Veranschlagung der Kosten nach Titeln und Jahren enthält die diesem Verfahren beigefügte Anlage (Formblatt zu 2.10.7).

2.10.8 Erfolgskontrolle

Das Verfahren hat sich aus Sicht des Datenschutzes bewährt. Es vermindert in entscheidender Weise die Gefahr des versehentlichen Versandes von geheimzuhaltenden Daten.

IT–Vorhaben

➲ IT–Verfahren **Datenkonvertierung**

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel		Kosten in 1000 DM				
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk– und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)	82,00	82,00	82,00	82,00	67,00
518 41	Mieten und Pachten					
525 41	Aus– und Fortbildung					5,00
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemannalysen					
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte		8,00			20,00
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten					
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegnständen		20,00			300,00
	Summe Titelgruppe 04	83,00	111,00	83,00	83,00	393,00
Titelgruppe 07						
511 71	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verwzwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsarbeiten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
	Kosten des Verfahrens/Vorhabens	83,00	111,00	83,00	83,00	393,00

2.11 Graphikerstellung mit Workstation

2.11.1 Fachaufgabe

Im StBA bestehen in Wiesbaden und in der Zweigstelle Berlin-Kurfürstenstraße graphische Büros zum professionellen Entwurf und zur Erstellung von Graphiken. In diesen Büros werden von Graphikern und technischen Zeichnern statistische Schaubilder für Veröffentlichungen des Amtes entworfen bzw. erstellt. Der Qualitätsanspruch geht dabei im Funktionsumfang und in der Darstellung weit über den Umfang hinaus, der den Benutzern in den Fachabteilungen bei Verwendung von LOTUS-Freelance auf APC oder STATIS-BUND auf Großrechner zur Verfügung steht.

In den graphischen Büros arbeiten zur Zeit von insgesamt 14 Mitarbeitern 4 Mitarbeiter an 2 graphischen Arbeitsplätzen. Da das mit maschineller Unterstützung potentiell zu bearbeitende Volumen z.Z. bei etwa 1.600 Schaubildern (hier kommen noch Sonderpublikationen und Schaubilder für Messen hinzu) pro Jahr liegt, sollen in den nächsten Jahren die Kapazitäten so erweitert werden, daß insgesamt 10 ausgebildete Mitarbeiter an 5 graphischen Arbeitsplätzen (bei teilweiser Mehrfachnutzung der Peripherie) Graphiken erstellen können.

2.11.2 Darstellung des Verfahrens

Unter dem Betriebssystem UNIX ermöglichen die Workstation W30-XXX der Firma Siemens mit Hilfe der Software SIGRAPH DOKU-TB die interaktive Erstellung von Graphiken und Schriften nach dem WYSIWYG-Prinzip. Dem Normalbenutzer bleibt das Betriebssystem verborgen, er arbeitet mit einer graphischen Bedieneroberfläche (graphische Bediensymbole wie Schränke, Schubladen, Dokumente und Papierkorb).

Die eingesetzte Software unterstützt sich periodisch wiederholende Arbeitsabläufe bei der Gestaltung bestimmter Graphiken ebenso wie die kreative Einzelanfertigung durch Freihandzeichnungen.

Die Weiterverarbeitung von Graphikentwürfen, die mit Hilfe von PC's oder der Graphikkomponente von STATIS-BUND in den Fachabteilungen entwickelt wurden, kann in den graphischen Büros durch Datenaustausch von Disketten oder per DFÜ erfolgen. Als normierte Eingabeschnittstelle wird hierbei CGM (Computer Graphic Metafile) oder HPGL (Hewlett Packard Graphics Language) verwendet.

Als Ausgabeschnittstelle wird der POSTSCRIPT-Standard verwendet. Daher ist es möglich, die Graphiken und Dokumente auf allen postscriptfähigen Geräten (von einfachen Laserdruckern bis hin zu Satzsystemen und Belichtern) auszugeben.

Dieses Vorgehen stellt sicher, daß im StBA vom Entwurf bis zur Reinzeichnung ein arbeitsteiliges, aber dennoch integriertes Verfahren zur effizienten Graphikerstellung führt.

Mit der zunehmenden Verlagerung der manuellen Graphikarbeiten auf die Workstations sollen zukünftig zusätzliche Funktionen und neue graphische Darstellungsmöglichkeiten geschaffen werden. Dies reicht vom Einscannen und pixelweisen Bearbeiten von Logos bis hin zum Retuschieren gescannter Fotos im Grauton-Pixeleditor.

Das Verfahren soll im Rahmen der zur Zeit durchgeführten Beratungsleistung "Integriertes Veröffentlichungswesen" zusammen mit den Verfahren

2.3 STATIS-BUND
2.4 PC-gestützte Statistikaufbereitung
2.13 Satzerstellung und Belichtung

durch die Festlegung standardisierter Schnittstellen in ein einheitliches Konzept für ein "integriertes Veröffentlichungswesen" eingepaßt werden.

2.11.3 Beschreibung der eingesetzten Komponenten

Graphischer Arbeitsplatz SICOMP WS30-XXX mit:

- 8 MB Zentralspeicher, MC68020-Prozessor, MC68881-Gleitpunktprozessor
- 155 MB Festplattenspeicher
- Kassettengerät
- 19"-S/W-Sichtgerät, 1.280 x 1.024 Bildpunkte, 64 HZ Bildwiederholfrequenz
- Tastatur/Maus
- Laserdrucker Apple IINT
- V24-Schnittstelle, AT/XT-kompatibler Bus
- Integrierter Netzanschluß ETHERNET

Software: Betriebssystem UNIX, System V mit Anwendungssoftware SIGRAPH DOKU-TB

Bestand 1990:

1 graphischer Arbeitsplatz (graphisches Büro Wiesbaden)
1 graphischer Arbeitsplatz (Zweigstelle Berlin-Kurfürstenstraße)

Planungen:

1991 - 1 graphische Workstation mit Laserdrucker, Scanner, Digitalisierbrett
- Erweiterung einer Workstation um Scanner, Digitalisierbrett

1992 - Anschluß einer Workstation über BAM-Karte an STATIS-BUND

1993 - 1 graphische Workstation mit erweiterter Software (Pixeleditor), ohne Laserdrucker

1994 - 1 graphische Workstation mit erweiterter Software (Pixeleditor), ohne Laserdrucker
- Anschluß einer Workstation über BAM-Karte an STATIS-BUND

1995 - Ersatz der 1990 beschafften Workstation mit Laserdrucker

2.11.4 Wartung und Pflege

Für Geräte und Software wird mit der Firma Siemens ein Wartungsvertrag abgeschlossen.

2.11.5 Betreuungskonzept

Die fachliche Schulung neuer Mitarbeiter und fachliche Weiterbildung der Anwender geschieht in Herstellerkursen, die im Hause des Herstellers und bei uns im Hause durchgeführt werden. Für EDV-technische Fragen steht in Wiesbaden ein Mitarbeiter der EDV-Abteilung zur Verfügung.

2.11.6 Maßnahmen zur Sicherheit einschließlich Datensicherung und Datenschutz

Auf den Workstations werden ausschließlich für Veröffentlichungen bestimmte Daten verarbeitet. Die Datensicherung in Wiesbaden wird regelmäßig von Mitarbeitern der EDV-Abteilung entsprechend dem Datensicherungskonzept durchgeführt. In Berlin wird die Datensicherung (Abziehen des Gesamtbestands auf Kassette) regelmäßig durch das graphische Büro selbst durchgeführt.

2.11.7 Kosten

Die Kosten werden aufgrund der aktuellen Preisliste der Firma Siemens ermittelt. Geschäfts- und Schulungsbedarf werden aufgrund der aktuellen Arbeiten geschätzt. Arbeitsplatzausstattung und Umbauten entsprechen den kalkulierten Ansätzen bei APC's.

2.11.8 Erfolgskontrolle

Eine Gegenüberstellung der tatsächlichen mit den geplanten Kosten ist noch nicht sinnvoll, da das Verfahren noch kein volles Jahr produktiv läuft.

Die Wirtschaftlichkeit des Verfahrens ist äußerst günstig; sie ergibt sich aus folgenden Erfahrungswerten:

a) Durchschnittlicher Arbeitszeit- und Personenbedarf für die Zeichenarbeit eines "WiSta-Heftes" mit ca. 30 Graphiken per Hand: 5 Personen und 15 Arbeitstage.

b) Durchschnittlicher Arbeitszeit- und Personenbedarf für die Zeichenarbeit eines "WiSta-Heftes" mit ca. 30 Graphiken per Workstation: 2 Personen und 15 Arbeitstage.

Die Akzeptanz des Verfahrens bei den mit dem EDV-gestützten Zeichnen betrauten Mitarbeitern ist sehr hoch. Die Mitarbeiter werden positiv motiviert und sind von sich aus an einer Vertiefung des bisherigen Wissens über das System interessiert.

IT–Vorhaben

➲ IT–Verfahren **Graphik–Erstellung m. Workstation**

Hauptsachetitel		1991	1992	1993	1994	1995
		Kosten in 1000 DM				
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk– und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf	4,00	**4,00**	5,00	6,00	6,00
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)	24,00	**24,00**	32,00	40,00	40,00
518 41	Mieten und Pachten					
525 41	Aus– und Fortbildung		**7,00**	12,00	8,00	8,00
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemannalysen					
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte	13,00	**7,00**	33,00	38,00	17,00
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten	2,00	**2,00**	2,00	3,00	3,00
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegnständen	61,00	**19,00**	36,00	45,00	53,00
	Summe Titelgruppe 04	**104,00**	**63,00**	**120,00**	**140,00**	**127,00**
Titelgruppe 07						
511 71	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsarbeiten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
Kosten des Verfahrens/Vorhabens		**104,00**	**63,00**	**120,00**	**140,00**	**127,00**

2.12 Zentrale Tabellengestaltung

2.12.1 Fachaufgabe

- Beschreibung der Aufgabe aus fachlicher Sicht

Als Tabellengestaltung wird im StBA eine spezielle Form der Textverarbeitung bezeichnet. Der weitaus überwiegende Teil dieser Tabellen wird als Druckvorlagen für Veröffentlichungen verwendet.

Die Tabellengestaltung ist zentral organisiert. Die Veröffentlichungskanzlei in Wiesbaden und die Kanzlei in Berlin gestalten für nahezu alle Fachserien des Amtes Veröffentlichungstabellen, die eine große Anzahl von Merkmalen in einer tiefen Untergliederung enthalten . Tabellengestaltungsarbeiten fallen auch in der Außenstelle Düsseldorf an.

Die Tabellengestaltung umfaßt hauptsächlich

. die Einteilung der Tabellenseiten in Zeilen und Spalten,
. die Gestaltung des Tabellenrahmens,
. die Beschriftung der Zeilen und Spalten,
. das Schreiben der Überschriften und Fußnoten,
. das Ausfüllen bzw. Korrigieren von Tabellenfeldern und
. die Überprüfung von Zeilen- und Spaltensummen.

Ab 1991 muß ein großer Teil der Tabellen aufgrund der notwendig gewordenen Berücksichtigung der fünf neuen Bundesländer in der Tabellengliederungen grundlegend neu gestaltet werden.

- Fachspezifische Anforderungen an das Systemverhalten

Die meisten Veröffentlichungstabellen des StBA weisen eine Größe auf, die sich auf den üblichen 14-Zoll-Monitoren der APC nur ausschnittweise abbilden läßt. Auf den Bildschirmen der noch vorhandenen Exxon/VYDEC-Systeme können bis zu 156 Zeichen je Zeile dargestellt werden können. Diese Anforderung erfüllen auch die Ende 1990 beschafften Tabellengestaltungs-PC.

Diese hohe Auflösung der Tabellengestaltungs-Systeme ist auch mit Satzsystemen realisierbar. Satzsysteme sind aber im Vergleich zu Tabellengestaltungssystemen teurer in der Beschaffung und im Unterhalt und stellen aufgrund der größeren Komplexität der Software auch wesentlich

höhere Anforderungen an technische Kenntnisse der Bediener. Eine generelle Verwendung von Satzsystemen für Tabellen mit bis zu 156 Zeichen je Zeile wäre deshalb unwirtschaftlich. Satzsysteme sollen daher wie bisher nur für das Erstellen von Tabellen, die besondere Gestaltungsanforderungen erfüllen müssen, eingesetzt werden.

Die maximale Auflösung von 156 Zeichen je Zeile wird für die meisten der mit den Exxon/VYDEC-Systemen erstellten Tabellen voll ausgenutzt. Die Tabellen mit dieser Schreibdichte werden mittels Typenraddruckern auf DIN A 2-Format ausgegeben und für den Druck auf DIN A 4 verkleinert. Die Schreibdichte dieser Tabellen muß auch in Zukunft beibehalten werden. Eine Änderung des Tabellenaufbaus ist aus fachlichen Gründen nicht möglich. Die Vollbilddarstellung der Tabellen hat sich insbesondere bei der sehr zeitaufwendigen und fehleranfälligen Gestaltung von Tabellenrahmen bewährt. Es ist deshalb erforderlich, daß neue Tabellengestaltungssysteme als Ersatz für die veralteten Exxon/VYDEC-Systeme ebenfalls Vollbilddarstellungen der Tabellen ermöglichen.

2.12.2 Darstellung des Verfahrens

- Kurzbeschreibung des IT-gestützten Arbeitsablaufs

Im Regelfall müssen die Tabellenrahmen vom ersten Entwurf bis zur endgültigen Fassung mehrfach geändert werden. Ein Teil der Tabellenrahmen wird anschließend als Programmiervorgabe verwendet, in den anderen Teil der Tabellenrahmen werden Daten eingetragen. Die überwiegende Zahl dieser Tabellen wird periodisch (monatlich, vierteljährlich, halbjährlich, jährlich) aktualisiert, d.h. ein Teil der Daten wird durch aktuelle Angaben ersetzt. Der generelle Tabellenaufbau bleibt in der Regel unverändert. Die ab 1991 anstehende grundlegende Neugestaltung vieler Tabellen aufgrund der erforderlich gewordenen Berücksichtigung der fünf neuen Bundesländer in den Tabellengliederungen ist ein Ausnahmefall.

Diese Tabellengestaltungsarbeiten lassen sich mit Datenverarbeitungsprogrammen der Großrechenanlagen und mit der Standard-Hardware der im Amt eingesetzten PC nur unzureichend und ineffizient durchführen. Eine effiziente Technikunterstützung diese Arbeiten ist aber mit PC-Software und spezieller PC-Hardware möglich. Dies wurde durch Tests vor der Ersatzbeschaffung ermittelt.

- Verbund mit anderen IT-Verfahren

Für die zentrale Tabellengestaltung wurden bis Ende 1990 ausschließlich Exxon/VYDEC-Systeme eingesetzt. Diese Systeme sind zu dem im Jahre 1989 festgelegten PC-Hausstandard (DOS-PC mit der Textverarbeitungssoftware MS-WORD) nicht kompatibel. Wegen dieser Inkompatibilität ist

weder eine maschinelle Übernahme von Daten der Siemens-Großrechenanalgen per Leitung oder per Diskette noch eine maschinelle Weiterverarbeitung der Daten/Tabellen z.B. mit Satzsystemen oder eine Ausgabe der Tabellen auf einen Belichter möglich. Der Anbieter dieser Systeme hat sich 1985 aus dem Textverarbeitungsmarkt zurückgezogen, so daß Fragen im Zusammenhang mit der Konvertierbarkeit der Exxon/VYDEC-Daten in gängige MS-DOS-Formate bisher nicht abschließend geklärt werden konnten. Wahrscheinlich ist keine Konvertierung möglich, bei der der Nachbearbeitungsaufwand wesentlich geringer als der Aufwand für eine Neuaufnahme der Datenbestände sein wird.

Als Ersatz für die veralteten Exxon/VYDEC werden Systeme beschafft, die kompatibel zu der sonstigen IT-Ausstattung des StBA sind. In 1990 wurde von den IT-Gremien des Amtes auf Vorschlag eine dafür eingesetzten IT-Projektgruppe beschlossen, DOS-PC mit spezieller Hardware als Ersatz für die veralteten Exxon/VYDEC-Systeme zu beschaffen. Als Tabellengestaltungssoftware soll MS-WORD eingesetzt werden. Sollte sich MS-WORD in dem für Anfang 1991 vorgesehenen Praxistest als nicht ausreichend geeignet erweisen, wird noch in 1991 andere ebenfalls für die Tabellengestaltungsarbeiten infrage kommende PC-Software getestet und ggf. beschafft

Die bereits neu beschafften und die weiteren als Ersatzbeschaffung vorgesehenen Tabellengestaltungs-PC sind voll kompatibel zu der Ausstattung des zentralen Schreibdienstes. Dadurch wird es möglich, die zu den Veröffentlichungen gehörenden Textteile im zentralen Schreibdienst zu erfassen und so die Veröffentlichungskanzlei zu entlasten. Eine im Interesse des Schreibdienstes gleichmäßigere Auslastung ist damit realisierbar.

- Überlegungen zur Weiterentwicklung

Die bisher eingesetzten Exxon/VYDEC-Systeme sind bis zu 13 Jahre alt und können wegen nicht mehr verfügbarer Ersatzteile nur noch unzulänglich gewartet werden. Die Geräte, insbesondere die Bildschirme, genügen nicht mehr den ergonomischen Anforderungen an Bildschirmarbeitsplätze.

Im Laufe der nächsten Jahre sollen die vorhandenen Exxon/VYDEC-Systeme schrittweise ersetzt werden. Eine Ersatzbeschaffung für alle derzeit eingesetzten Systeme ist wahrscheinlich nicht erforderlich, weil die neuen Systeme durch den im Verbund mit anderen Systemen möglichen Datenaustausch per Leitung oder Diskette (anstelle nochmaliger manueller Dateneingabe) einen effizienteren Einsatz ermöglichen werden und sich ein Teil der bisher mit den Exxon/VYDEC-Systemen durchgeführten Tabellenerstellungsarbeiten auf andere Arbeitsplatzrechner verlagern wird.

Neben den bereits genannten Kompatibilitätsanforderungen müssen die als Ersatz vorgesehenen Geräte eine Reihe weiterer Anforderungen erfüllen. Die Monitore der neuen Tabellengestaltungs-PC müssen wie die Bildschirme der vorhandenen Systeme 156 je Zeile abbilden können. Als Ersatz für die vorhandenen Typenraddrucker sind Laserdrucker vorgesehen. Die standardmäßige Auflösung von 300 x 300 dpi reicht bei dieser Zeichendichte nicht für eine ausreichende Lesbarkeit der Tabellen aus, wenn man einen Qualitätsverlust beim Druck der Tabellen einbezieht. Es sind daher u.a. auch DIN A 4-Laserdrucker mit einer höheren Auflösung als 300 x 300 dpi bzw. DIN A 3-Laserdrucker mit 300 x 300 dpi erforderlich. Mehrere Tabellengestaltungs-PC sollen einen Drucker gemeinsam nutzen. Tabellengestaltungsarbeiten werden nicht nur im Amt Wiesbaden, sondern auch in der Zweigstelle Berlin und in der Außenstelle Düsseldorf durchgeführt. Deshalb sind mehrere Laserdrucker erforderlich. Abgesehen von den hochauflösenden Monitoren und Laserdruckern soll die sonstige technische Ausstattung der Tabellengestaltungs-PC soweit wie möglich mit der technischen Ausstattung der sonstigen im StBA eingesetzten PC übereinstimmen.

Die Ende 1990 für die Veröffentlichungskanzlei in Wiesbaden beschafften 4 PC-Systeme sind mit 19"-Monitoren ausgestattet. Die Beschaffung von Druckern mit einer höheren Auflösung als 300 x 300 dpi bzw von DIN A 3-Laserdruckern mußte wegen des geringen Marktangebotes und technischer Probleme auf 1991 verschoben werden.

Für die 1990 beschafften 4 Tabellengestaltungs-PC werden im Laufe des Jahres 1991 4 Exxon/VYDEC-Systeme ausgemustert. Die Wartungsverträge für diese Geräte werden rechtzeitig (zwei Monate vor Ablauf des jeweiligen Kalendejahres) gekündigt.

Die weiteren Ersatzbeschaffungen sollen spätestens in 1993 abgeschlossen sein. Die Aussonderung der Exxon-VYDEC-Systeme wird nach einer Übergangszeit von jeweils maximal einem Jahr nach erfolgter Ersatzbeschaffung vorgenommen. Daneben ist für 1991 die Ausstattung der Außenstelle Düsseldorf mit einem Tabellengestaltungs-PC erforderlich. Die Außenstelle Düsseldorf verfügt bisher über kein Tabellengestaltungs-System und muß deshalb diese Arbeiten - überwiegend monatliche Aktualisierungen - in einem aufwendigen, mit Doppelarbeiten verbundenen Arbeitsablauf von der Veröffentlichungskanzlei in Wiesbaden durch führen lassen. Durch die Ausstattung der Außenstelle mit einem Tabellengestaltungs-PC, der zusätzlich für Textverarbeitung, Telekommunikation und weitere Büroarbeiten mitgenutzt werden soll, wird die Außenstelle in die Lage versetzt, effizienter und flexibler als derzeit ihre Tabellengestaltungsarbeiten durchzuführen.

2.12.3 Eingesetzte Komponenten

Bisher:

- 11 Exxon/VYDEC-Systeme
  herstellerspezifische Hard- und Software (inkompatibel zur sonstigen IT des StBA) mit DIN A 2-Typenraddruckern

Zukünftig:

- 10 DOS-PC
  mit
  - 80386 SX
  - 19" - Monochrom-Monitoren
  - MS-WORD
  - spezielle Laserdruckern
    (die technische Merkmale der Laserdrucker werden in 1991 festgelegt)

Bestand Ende 1990:

- 11 Systeme (Exxon/VYDEC)
  davon
  - 9 Systeme in Veröffentlichungskanzlei Wiesbaden
    (4 Systeme werden in 1991 ausgesondert)
  - 2 Systeme in der Schreibkanzlei Berlin -Kurfürstenstraße

  Beschaffungsjahre
  - 1979: 2 Systeme
  - 1982: 2 Systeme
  - 1983: 1 System
  - 1984: 2 Systeme

- 4 DOS-PC für die Veröffentlichungskanzlei Wiesbaden
  beschafft 1990

Planungen 1991 - 1995:

- 1991: 1 Tabellengestaltungssystem für die Außenstelle Düsseldorf
  1 Tabellengestaltungssystem für die Veröffentlichungskanzlei in Wiesbaden (Ersatz)
  1 spezieller Laserdrucker
  2 Laserdrucker DIN A 4 300x300 dpi

- 1992: 2 Tabellengestaltungssysteme für die Zweigstelle Berlin-Kurfürstenstraße (Ersatz)
  1 Laserdrucker DIN A 4 300x300 dpi

- 1993: 2 Tabellengestaltungssysteme für die Veröffentlichungskanzlei Wiesbaden (Ersatz)

2.12.4 Wartung und Pflege

Für die DOS-PC wird nach dem im Abschnitt 1.3.6 beschriebenen Wartungskonzept verfahren. Die Wartungsverträge für die Exxon/VYDEC-Systeme bleiben bis zur Aussonderung dieser Systeme bestehen.

2.12.5 Betreuungskonzept

Die Systembetreuung der DOS-PC wird vom IDV-Zentrum der Gruppe II B wahrgenommen. Bei der Anwendungsbetreuung im StBA in Wiesbaden wird Gruppe Z B in der Einführungsphase der Tabellengestaltungs-PC von Gruppe Z A unterstützt. Danach wird Gruppe Z B die Anwendungsbetreuung vollständig übernehmen. Die Anwendungsbetreuung in der Zweigstelle Berlin-Kurfürstenstraße und in der Außenstelle Düsseldorf wird von diesen Organisationseinheiten selbst ausgeführt.

2.12.6 Maßnahmen zur Sicherheit einschließlich Datensicherung und Datenschutz

Für die DOS-PC sind die amtsinternen vorläufigen Richtlinien für den Einsatz von Arbeitsplatzrechnern (APC) vom 17. Mai 1990 einzuhalten.

2.12.7 Voraussichtliche Kosten

Die Veranschlagung der Kosten für die Tabellengestaltungs-PC basiert auf den Ergebnissen der PC-Ausschreibung in 1990 sowie auf einem standardisierten Kostenschema für die Beschaffungs- und Folgekosten für PC gem. dem Hausstandard des StBA.

Eine Aufstellung der voraussichtlichen Kosten nach Titeln und Jahres ist in der Anlage zu diesem Verfahren beigefügt (Formblatt zu 2.12.7)

2.12.8 Erfolgskontrolle

Die neuen Tabellengestaltungs-PC werden über Schnittstellen zur maschinellen Übernahme von Daten von Großrechenanlagen und anderen APC verfügen. Ob eine technisch mögliche maschinelle Datenübernahme auch wirtschaftlich realisiert werden kann, muß zukünftig im Einzelfall geprüft werden. In den meisten Fällen wird aus Wirtschaftlichkeitsgründen keine maschinelle Datenübernahme infrage kommen. Ähnlich wie bei der Übernahme von Daten aus externen Quellen werden für Querschnitts-Tabellen aus verschiedenen statistischen Materialien jeweils nur relativ wenige Daten benötigt. Hinzu kommt, daß die Daten häufig aus einer Vielzahl von Dateien herausgezogen und anschließend umgeformt werden müssen, bevor sie von den Tabellengestaltungs-PC maschinelle übernommen werden können.

Eine in 1990 vorgenommene stichprobenartige Auswertung der Querschnitts-Tabellen hat ergeben, daß sich im Laufe der nächsten Jahre etwa 15 Prozent der derzeitigen manuellen Dateneingabe-Arbeiten durch eine maschinelle Datenübernahme wirtschaftlich ersetzen lassen. Aufgrund der Verlagerung von Gestaltungsarbeiten mit geringer Schreibdichte auf PC in den Abteilungen und Texterfassungsarbeiten auf PC der Schreibkanzleien sowie aufgrund eines teilweisen Ersatzes von manuellen Dateneingabe-Arbeiten durch eine maschinelle Datenübernahme bei der Tabellengestaltung kann bei derzeitigem Arbeitsvolumen auf die Ersatzbeschaffung von 2 der bisherigen 11 in Wiesbaden und Berlin eingesetzten Tabellengestaltungssysteme verzichtet werden.

IT–Vorhaben

IT–Verfahren **Zentrale Tabellengestaltung**

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel				**Kosten** in 1000 DM		
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk– und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf	7,90	**7,10**	7,30	7,50	6,00
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)	61,40	**44,60**	37,80	31,00	16,00
518 41	Mieten und Pachten					
525 41	Aus– und Fortbildung	1,00	**1,00**	1,00		
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemannalysen					
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte	15,00	**16,00**	17,00	5,00	5,00
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten	2,00	**2,00**	2,00		
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegnständen	74,40	**51,40**	53,40	10,00	10,00
	Summe Titelgruppe 04	**161,70**	**122,10**	**118,50**	**53,50**	**37,00**
Titelgruppe 07						
511 72	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsarbeiten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
Kosten des Verfahrens/Vorhabens		**161,70**	122,10	118,50	53,50	37,00

2.13 Arbeitsplatzrechner für zentrale Satzerstellung und Belichtung

2.13.1 Fachaufgabe

Beschreibung der Aufgabe

Das Statistische Bundesamt verfügt über ein sehr umfangreiches und vielfältiges Veröffentlichungsprogramm. Die Publikationen werden im Gegensatz zu den meisten anderen Bundesbehörden nicht kostenlos abgegeben, sondern durch einen Verlag verkauft. Unter den mehr als 700 Titeln befinden sich Veröffentlichungen, die aus fachlicher und verkaufsfördernder Sicht bzw. durch ihre Tabellen mit extrem hoher Zeichendichte mit typographischen Systemen gestaltet werden müssen.

Mengengerüst

Der überwiegende Teil der typographisch gestalteten Fachveröffentlichungen wird in gewerblichen Satzbetrieben und Druckereien hergestellt. Bestimmte Veröffentlichungen mit einerseits sehr späten Redaktionsterminen und andererseits knappen Erscheinungsfolgen müssen aus terminlichen und damit verbundenen wirtschaftlichen Gründen im Amt selbst typographisch gestaltet werden. Hierzu gehören als regelmäßige Daueraufgaben:

monatlich: der Tabellenanhang für die Zeitschrift"Wirtschaft und Statistik"
die Fachserie "Zusammenfassende Übersichten für den Außenhandel"
die Fachserie "Außenhandel nach Waren und Ländern"
vierteljährlich: die "Vierteljahreshefte zur Auslandsstatistik"
halbjährlich: die Fachserie "Außenhandel nach Ländern und Warengruppen"
jährlich: die Jahresausgabe der Fachserie "Zusammenfassende Übersichten für den Außenhandel"

In unregelmäßiger Folge werden Querschnittsveröffentlichungen und Sonderausgaben erstellt wie z.B.:

die Bände aus der Reihe "Forum der Bundesstatistik"

Veröffentlichungen zu den Bundestags- und Europawahlen.

Darüberhinaus werden Titelseiten, Umschlagseiten, Plakate und Graphikene, Formulare sowie Fragebogen einschließlich der Erläuterungen typograhisch gestaltet.

Die Arbeiten quantifizieren sich pro Jahr:

ca. 220 Seiten Text im Neusatz
ca. 320 Seiten Text im Änderungssatz
ca. 550 Seiten Tabellen im Neusatz
ca. 1 350 Seiten Tabellen im Änderungssatz
ca. 1 800 Seiten Korrektur- und Akzidenzsatz

Die obige Übersicht zeigt, daß die Fotosatzgeräte überwiegend Tabellen erfassen und bearbeiten; allein im Neusatz beträgt das Verhältnis Tabellen zu Text 2,5 : 1. Die vom Fotosatz erstellten Tabellen gehören zu den schwierigsten Tabellen der Amtsveröffentlichungen mit einer extrem hohen Zeichendichte.

Fachspezifische Anforderungen

Für die Erstellung der vorgenannten Veröffentlichungen können grundsätzlich zwei Verfahen zur Anwendung kommen; zum einen Desktop-Publishing, zum anderen Fotosatz. Die Überleitung von herkömmlicher Satzerstellung auf Desktop-Pulishing wurde im Verlauf der Erstellung des IT.Rahmenkonzeptes 1991 geprüft. Die Prüfung stützte sich auf im Amt bekannte Erfahrungen anderer Behörden mit Desktop-Publishing sowie auf Fachliteratur, insbesondere auf Berichte der Bundesstelle für Büroorganisation und Bürotechnik.

Die Prüfung hat ergeben, daß im Statistischen Bundesamt Desktop-Publishing herkommliche Satzsysteme ergänzen und auch teilweise ersetzen, aber auf absehbare Zeit nicht generell ablösen kann. Für die bisher mit Satzsystemen hergestellten Veröffentlichungen und sonstigen gedruckten Unterlagen muß mindestens die bisherige Gestaltungsqualität beibehalten werden. Nach übereinstimmender Auffassung von Fachleuten wird sich die Qualität von Desktop-Publishing-Produkten zwar weiter verbessern, aber zwischen Desktop-Publishing und Satzerstellung wird wegen ihrer Ausrichtung auf unterschiedliche Andwendergruppen und Märkte vermutlich ein erheblicher Qualitätsunterschied bestehen bleiben. Desktop-Publishing ist primär auf Anwender ohne spezielle Ausbildung im Satzbereich (semiprofessionelle Anwender) zugeschnitten. Die Software muß deshalb in einer relativ kurzen Zeitspanne erlernbar und auch bei nicht regelmäßiger Anwendung beherrschbar sein. Satzerstellung ist dagegen für Anwender entwickelt worden, die über Berufsausbildung und langjährige Berufserfahrungen als Setzer oder Graphiker verfügen und ständig mit Satzarbeiten beschäftigt sind (professionelle Anwender). Satzerstellungs-Produkte weisen deshalb eine im Vergleich zu Desktop-Publishing-Produkten wesentlich höhere Komplexität auf, die wiederum bessere und vielfätigere Gestaltungsmöglichkeiten eröffnet.

2.13.2 Darstellung des Verfahrens

Kurzbeschreibung des IT-gestützen Arbeitsablaufs

Die Eingabe der Texte, Zahlen und Zeichen sowie deren typographische Bearbeitung erfolgt an 4 Fotosatz-Erfassungsplätzen. Die Speicherung der Daten erfolgt auf Diskette.

On-line angeschlossen an die Erfassungsplätze sind 2 Schriftschreiben-Belichter, die die Texte/Tabellen auf Film oder Papier belichten.

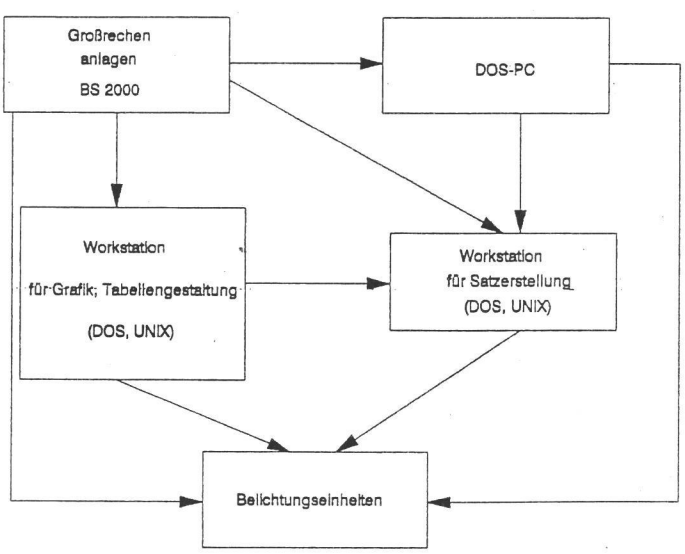
Die Entwicklung erfolgt durch ein separates Entwicklungsgerät.

Verbund mit anderen IT-Verfahren/-Vorhaben/beteiligten Stellen

Die Fotosatzgeräte stehen in keinem Verbund mit anderen IT-Verfahren. Wichtigster Mangel der gesamten Fotosatz-Konfiguration ist ihre geringe Kompatibiltät zu sonstigen, nach 1983 beschafften technischen Ausstattung des Amtes. Die Fotosatz-Konfiguration kann auch zukünftigt wegen ihrer herstellerspezifischen Konstruktionsweise nur unzureichend in Verbundlösungen eingebunden werden. Sie verfügt über keine der heute vorherrschenden Standard-Schnittstellen für die Datenausgabe und den Datenaustausch mit anderen Systemen. Die Folge sind Medienbrüche, die mit Mehraufwand durch Doppelerfassung und Zeitverlusten verbunden sind. Der Hersteller (Fa. Berthold) der derzeit sich im Einsatz befindlichen Satzgeräte schließt eine Nachrüstung der vorhandenen Satzsysteme aus technischen Gründen aus.

Überlegungen zur Weiterentwicklung/Einbindung des Verfahrens in die Organisation

Die Ersatzlösung für die Fotosatz-Konfiguration soll in den folgenden - hier stark schematisierten - technischen Verbund integriert werden:



Die Fotosatz-Ersatzlösung soll die für die Datenausgaben vorherrschende Schnittstelle Postscript aufweisen. Die Integration von Laserbelichtern in eine technische Verbundlösung über die Postscript-Schnittstelle dürfte ohne groβe technische Schwierigkeiten realisierbar sein. Bei der Beschaffung von APC sowie Graphik- und Tabellengestaltungssystemen wurde und wird diese Schnittstelle ebenfalls berücksichtigt. Die neuen Satzsysteme müssen ebenfalls ein Standaord-Betriebssystem aufweisen und Daten (Dokumente) über die Postscript-Schnittstelle auf die Belichtungseinheiten ausgeben können. Sie sollten auβerdem möglichst viele Ausgabeformate der anderen Systeme (insbesondere der APC sowie der Graphik- und Tabellenerstellungssysteme) ohne Medienbruch und auf einfache Weise weiterverarbeiten können.

Eine 1987 durchgeführte detaillierte Analyse der mit der vorhandenen Fotosatz-Konfiguration bearbeiteten Dokumente sowie der sonstigen für die Satzerstellung geeigneten Dokumente hat ergeben, daβ wesentlich mehr Dokumente als bisher mit Satzerstellungssoftware bearbeitet werden sollten. Es handelt sich hierbei insbesondere um Veröffentlichungen des Amtes mit hohem Verkaufspreis. Trotz dieses Bedarfs an zusätzlicher Satzerstellungskapazität ist nicht geplant, alle vorhandenen Satzsysteme durch neue zu ersetzen. Die derzeitigen Planungen gehen davon aus, daβ ein erheblicher Teil der bisherigen nochmaligen Datenerfassungen aufgrund der geringen Kompatibilität der vorhandenen Satzsysteme zu den anderen im StBA eingesetzten Systemen zukünftig durch einen Filetransfer ersetzt werden kann. Auβerdem kann Satzerstellung nicht nur mit dezidierten Satzsystemen vorgenommen werden; einfachere Satzerstellungen lassen sich auch mit Software auf PC und Workstations - insbesondere mit Text-, Tabellenkalkulations- und DTP-Software - durchführen, so daβ voraussichtlich die vorhandene fünf Satzsysteme lediglich durch zwei neue Satzsysteme und einen zusätzlichen Erfassungsplatz (PC) mit der Möglichkeit der Fremddatenübernahme ersetzt werden müssen.

Auch bei den Belichtungssystemen erlaubt es die technische Entwicklung, die beiden vorhandenen Geräte ohne Kapazitätseinbuβen durch lediglich eine leistungsstarke neue Belichtungseinheit mit Entwickler zu ersetzen. Die Kapazität dieser Belichtungseinheit, die etwa der gegenwärtigen Belichtungskapazität entsprechen soll, wird aber voraussichtlich in den Folgejahren nicht ausreichen, die absehbare Volumensteigerungen bei der Ausgabe von Daten bzw. Dokumenten auf Belichtungseinheiten zu bewältigen. Gründe für diese Volumensteigerung sind aufgabenmäβige Entwicklungen sind insbesondere die verstärkte Öffentlichkeitsarbeit des Amtes, die auch über eine ansprechendere Gestaltung und schnellere Erstellung der gedruckten Amtsveröffentlichungen, die verkauft werden sollen, zu nennen. Technische Entwicklungen, die zu einer Steigerung des Belichtungsvolumens beitragen, betreffen vor allem die Möglichkeiten, Daten bzw. Dokumente nicht nur von Satzsystemen, sondern auch von anderen Rechnern über die Standardschnittstelle Postscript direkt auf Belichtungseinheiten ausgeben zu können. Wenn diese Volumensteigerung in den nächsten Jahren tatsächlich eintritt, soll in 1993 ein zweiter Laserbelichter mit Entwickler beschafft werden.

Es ist vorgesehen, 1 Laserdrucker mit 600 dpi als zusätzliche Ausgabestation an die Satzsysteme anzuschließen. Dieser Laserdrucker soll als Ausgabenmedium für Korrekturabzüge (rd. 6 000/Jahr) eingesetzt werden. Er soll darüber hinaus zur Erstellung von Druckvorlagen für Veröffentlichungen verwendet werden, die nicht die Ausgabequalität eiens Belichters benötigen. Als weitere Peripheriegeräte sollen 1 DIN-A3-Drucker für Korrekturausdrucke und 1 Scanner beschafft werden.

Auf der Grundlage der vorhergehend skizzierten technischen Lösung wurde im Jahre 1990 eine Beratungsleistung für den Aufbau eines integrierten Veröffentlichungswesens für das Statistische Bundesamt öffentlich ausgeschrieben. Den Zuschlag für den Beratungsauftrag erhielt das Beratungsunternehmen PRINTCOM WISSUWA GmbH in Düsseldorf.

Der Beratungsaustrag ist wie folgt beschrieben:

"Für den Aufbau eines integrierten Veröffentlichungswesens wird eine Beratungsleistung gefordert, die Lösungsvorschläge und Realisierungspläne sowie Einführungsstrategien aufzeigt, wie die vorhandene technische Ausstattung verknüpft werden kann und welche zusätzliche Hard- und Software hinzukommen sollte. Geplant ist die Ersatzbeschaffung für ein vorhandenes Satzsystem und die Integration des neuen Satzsystems in ein vorhandenes Satzsystem und die Integration des neuen Satzsystems in ein technisches Gesamtkonzept. Schwerpunkt der Beratungsleistung ist es: den Weg von der Manuskripterstellung bis zur Druckvorlage ohne Medienbrüche aufzuzeigen, wobei es möglich sein muß, bis Redaktionschluß das Ausgabemedium (EDV-Ausdruck/Satzbelichtung) frei zu bestimmen. In die Beratungsleistung miteinbezogen werden soll auch die Erstellung von Akzidenzen, insbesondere die Gestaltung von Fragebogen und Formularen."

Im der Ausschreibung folgenden Werkvertrag wurde die Beratungsleistung in folgenden Phasen gegliedert:

" 1. Ist-Analyse
2. Verfahrensidee
3. Forderungen
4. Konzept
5. Produktanalyse
6. Einführungsvorbereitung"

Die Beratungsleistung wird voraussichtlich Mitte des Jahres 1991 abgeschlossen sein.

2.13.3 Beschreibung der eingesetzten Komponenten (Sofware-, Hardwarekomponenten, Kommunikationsdienste)

Bestand 1990

1 Fotosatzkonfiguration(Berthold), bestehend aus
- 5 Satzsystemen
- 2 Belichtern (davon 1 Belichter mit Entwickler)

Das System wurde in den Jahren 1981 bis 1983 beschafft. Ein Aussonderungsgutachten des technischen Beamten bei der Oberfinanzdirektion Frankfurt am Main (2.2.1990) liegt vor.

Wesentliche Planungen 1991 bis 1994

1991: Ersatzbeschaffungen:
- 1 Satzsystem
- 1 Belichtungseinheit mit Entwickler

Ergänzungsbeschaffungen:
- 1 hochauflösender Laserdrucker
- 1 Drucker in DIN A3

1992: Ersatzbeschaffungen:
- 1 Satzsystem

Ergänzungsbeschaffungen:
- 1 hochauflösender Scanner

1993: Ersatzbeschaffung
- 1 Belichtungseinheit

Ergänzungsbeschaffung
- 1 PC

2.13.4 Wartung und Pflege

Die ständige Verfügbarkeit des Satzsystems erfordert einen Full-Service-Vertrag für die Hardware, die Notwendigkeit der Programmanpassung einen Pflegevertrag für die Software. Kosten für die Wartung und fallen in einer Übergangszeit für die bisherigen (alt) und die neuen Systemkomponenten an.

Wartung (515 41)	1991	1992	1993	1994	1995
alt:	40 000.-	30 000.-	20 000.-	10 000.-	-
neu:	11 000.-	22 000.-	33 000.-	44 000.-	44 000.-
zusammen:	51 000.-	52 000.-	53 000.-	54 000.-	44 000.-

2.13.5 Betreuungskonzept (Schulung neuer Mitarbeiter/Funktion; Benutzerbetreuung

In der Phase "Einführungsvorbereitung" wird die Beratungsfirma PRINTCOM WISSUWA dem Statistischen Bundesamt

- einen Überleitungsplan zur Realisierung des Aufbaus eines "Integrierten Veröffentlichungswesens" mit Festlegung der Verantwortlichkeiten und Arbeitsabläufe

sowie

- ein Schulungskonzept

entwickeln.

2.13.6 Maßnahmen zur Sicherheit einschließlich Datensicherung und Datenschutz

Datensicherung

Die Datensicherung wird durchgeführt entsprechend den "Vorläufigen Richtlinien für den Einsatz von APC in den Fachabteilungen des Statistischen Bundesamtes".

Datenschutz

Mit den vorhandenen und zukünftigen Satzsystemen werden ausschließlich Daten und Dokumente erstelle, die nicht unter den Datenschutz fallen. Es handelt sich hierbei nur um Tabellen und Texte, die später veröffentlicht werden bzw. um Entwürfe von Erhebungsbogen.

2.13.7 Voraussichtliche Kosten des Verfahrens für Hardware, Software, Beratung/Erstellung und Ausbildung

Hardware	506 000.- DM
Software (Überlassung und Pflege)	58 800.- DM /Jahr
Wartung	44 000.- DM /Jahr
Geschäftsbedarf	15 000.- DM /Jahr
Aus- und Fortbildung	8 500.- DM
Beratung	62 080.- DM

Die voraussichtlichen Kosten nach Jahren und Haushaltstiteln sind in der Anlage zu diesem Verfahren aufgeführt (Formblatt Punkt 2.13.7)

2.13.8 Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle soll systemabhängig geplant und zum späteren Zeitpunkt durchgeführt werden. Es ist beabsichtigt, nach der Entwicklung des Konzeptes durch die Firma PRINTCOM WISSUWA dieser als weitere vertraglich vorgesehene Beratungsleistung den Aufrag zur Entwicklung und Durchführung einer entsprechenden Erfolgskontrolle zu erteilen.

IT–Vorhaben

IT–Verfahren **Zentrale Satzerstellung uns Belichtung**

Hauptsachetitel		1991	1992	1993	1994	1995
		Kosten in 1000 DM				
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk– und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik	20,00	20,00	20,00	20,00	15,00
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel	**20,00**	**20,00**	**20,00**	**20,00**	**15,00**
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf					
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)	51,00	52,00	53,00	54,00	44,00
518 41	Mieten und Pachten					
525 41	Aus– und Fortbildung	3,50	2,50		2,50	
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemannalysen	41,50				
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte	19,60	39,20	39,20	58,80	58,80
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten					
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegnständen	302,00	65,50	98,00	40,50	
	Summe Titelgruppe 04	**417,60**	**159,20**	**190,20**	**155,80**	**102,80**
Titelgruppe 07						
511 72	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsarbeiten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
	Kosten des Verfahrens/Vorhabens	**437,60**	**179,20**	**210,20**	**175,80**	**117,80**

2.14 Inanspruchnahme externer IT-Leistung für die Bundesstatistik in den neuen Bundesländern

2.14.1 Fachaufgabe

2.14.1.1 Statistische Verbundprogrammierung

Die Statistische Verbundprogrammierung zeichnet sich durch ein arbeitsteiliges Softwareentwicklungsverfahren im Kreis der Statistischen Landesämter und des StBA aus. In dem seit mehr als 25 Jahren bestehenden statistischen DV-Verbund werden portable Programme nach einheitlichen Regeln und Richtlinien für Siemens- und IBM-Großrechenanlagen entwickelt. Zusammen wurden in dieser Zeit mehrere tausend Programme anteilmäßig erstellt.

Die Anzahl der in den einzelnen Statistikprojekten zu erstellenden Programme hängt sehr stark von der Größe und Komplexität der jeweiligen Erhebung ab. Die Durchführung der einzelnen Statistiken erfolgt fast vollständig mit DV-technischen Mitteln.

Durch den Beitritt der 5 neuen Länder der DDR und von Ost-Berlin zur Bundesrepublik Deutschland müssen kurzfristig die bestehenden Verbund- und Individualprogramme des StBA auf diese neue regionale Struktur angepaßt werden. Die Darstellung der Werte muß aufgespalten werden in Ergebnisse für das Gebiet der Bundesrepublik zusammen, das Gebiet der ehemaligen DDR zusammen und Insgesamt. Weiterhin müssen Änderungen vorgenommen werden, wenn fest programmierte Regionaltexte entsprechend erweitert werden müssen.

In den Fällen, in denen sich zugrunde liegende Systematiken ändern, müssen ebenfalls Anpassungsarbeiten erfolgen. Großer Aufwand ist programmtechnisch zu leisten, wenn die Ländergliederung (11 Länder alt, 16 Länder neu) in der Kopfspalte in dem entsprechenden Tabellenprogramm zu verändern ist. Auch muß berücksichtigt werden, daß alle programminternen Zähler und Größen den neuen Wertebereichen anzupassen sind. Exemplarisch sei zusätzlich erwähnt, daß z.B. in den Verkehrsstatistiken nach der Vereinigung neue Verkehrswege Gültigkeit haben (neue Häfen, Eisenbahnstrecken usw.).

Diese einmaligen, kurzfristig durchzuführenden Umstellungs- und Änderungsarbeiten überfordern organisatorisch sowie programmiertechnisch die kurzfristigen Möglichkeiten der DV-Abteilung des StBA bei weitem. Nach internen Schätzungen des StBA liegt der eigene Anteil am Änderungsdienst der Verbundprogramme bei 76 Personenjahren. Die einzig realistische und wirtschaftliche Lösung, die Kapazitätsprobleme bei den Programmänderungen zu bewältigen, sieht das StBA darin, für die nächsten 2 Jahre den Engpaß in der Programmierung durch externe Vergabe von Programmierarbeiten zu beheben.

Der auf den ersten Blick sehr groß erscheinende Anpassungsaufwand spiegelt jedoch nur die in langen Jahren erfolgte Automatisierung der amtlichen Statistik wider. Es bedarf in den nächsten Jahren besonderer Anstrengungen, dieses Niveau der technischen Durchführung in allen Statistikbereichen auch in dem vereinten Deutschland wieder zu erreichen.

2.14.1.2 Notwendige Steigerung der Produktionskapazität

Durch die Erhöhung der Zahl der Bundesländer von 11 auf 16 infolge der Wiedervereinigung und unter Berücksichtigung der Tatsache, daß das StBA von den Statistischen Landesämtern mit wenigen Ausnahmen Summenmaterial erhält, bei dem der Umfang nicht von der Anzahl der ursprünglich vorhandenen Einzelfälle abhängt, ist die Zunahme der im StBA zu verarbeitenden Materialien auf ca. 50 % zu schätzen.

Da der Verarbeitungsaufwand der Materialien normalerweise linear, z.T. aber auch progressiv (bei Sortierungen) mit der Zahl der Eingabesätze zunimmt, ist daher auch der Mehraufwand an Aufbereitungszeit (Maschinenzeit) mit ca. 50 % anzusetzen.

Unter Zugrundelegung der Maschinenzeiten des Jahres 1989 (nur Produktion) ergibt sich ein jährlicher Mehraufwand für die Erstellung der bisherigen Statistiken von 3.100 Maschinenstunden.

Da die entsprechende Produktionskapazität auf den EDV-Anlagen des Amtes nicht in vollem Umfang vorhanden ist, soll die Hälfte der zusätzlichen Arbeiten extern durchgeführt werden. Unter Berücksichtigung der geplanten Zunahme der Leistungsfähigkeit der DV-Anlagen des Amtes in den kommenden Jahren geht der zusätzliche Arbeitsaufwand zurück.

2.14.1.3 Aktualisierung des Altdatenbestandes von STATIS-BUND

Die zusätzlichen Materialerstellungsläufe und Erstellungsarbeiten, die sich daraus ergeben, daß zukünftig Materialien für 16 Bundesländer sowie für bisher nicht vorhandene Zwischensummen (Bund und DDR alt) in STATIS-BUND aufzunehmen sind, werden unter Berücksichtigung des bisherigen Arbeitsaufwandes mit ca. einer halben Schicht der STATIS-BUND-Anlage geschätzt. Da diese Arbeitszeit auf der STATIS-BUND-Anlage aber nicht zur Verfügung steht, sollen die Arbeiten extern durchgeführt werden.

Diese Aufgaben stellen ihrer Natur nach eine Daueraufgabe dar, der Aufwand geht jedoch zurück. Nach der Übergangszeit sollen die entsprechenden Kapazitäten innerhalb des Verfahrens 2.3 bereitgestellt werden.

2.14.1.4 Außenhandelsstatistik

Ab dem 1. Januar 1991 soll gemäß 1. Einigungsvertrag zwischen der Bundesrepublik und der ehemaligen DDR die Außenhandelsstatistik der Bundesrepublik mit ihren Erhebungs- und Aufbereitungsmodalitäten auf das Gebiet der ehemaligen DDR erweitert werden.

Die Aufbereitung der (DDR-)Erhebungsdaten bis zum bereinigten Einzelmaterial (Kontrolle und Signierung der Erhebungsbelege, Korrektur der Daten anhand einer maschinellen Wahrscheinlichkeitskontrolle) soll in der Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz erfolgen.

Die bereinigten Einzeldaten werden anschließend mit denen der übrigen Bundesrepublik im StBA in Wiesbaden zusammengeführt und aufbereitet.

2.14.1.5 Sonstige Inanspruchnahme von DV-Leistungen des GeStAL durch das StBA

Die in STATIS-BUND enthaltenen Daten müssen rückwirkend um die Daten der ehemaligen DDR ergänzt werden. Dafür sind aufwendige Umschlüsselungs- und Anpassungsarbeiten, z.T. mit komplizierten Schätzungen verbunden, vorzunehmen. Mit diesen Arbeiten soll das DVZ-S durch die Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz beauftragt werden.

Es wird damit gerechnet, daß die Arbeiten bis Ende 1992 beendet werden können.

Darüber hinaus müssen noch andere DV-Leistungen auf Großrechner oder APC durch die ZwA des StBA beim DV-Zentrum des GeStAL in Anspruch genommen werden, weil noch einige Zeit alte Verfahren der ZVS der ehemaligen DDR für das Bundesamt durchgeführt werden müssen, für die sich eine Umstellung nicht lohnt.

2.14.2 Darstellung des Verfahrens

Bei dem Verfahren handelt es sich um die Vergabe von Programmierarbeiten und um die Inanspruchnahme von ADV-Leistungen externer Arbeiten. Es ist beabsichtigt - sofern möglich -, das GeStAL mit den Arbeiten zu beauftragen. Falls durch Auflösung des GeStAL oder infolge von Kündigung von Mitarbeitern das GeStAL nicht in der Lage sein sollte, die Leistungen zu erbringen, so müssen diese ggf. durch andere Anbieter erbracht werden.

2.14.3 Eingesetzte Komponenten

Die Arbeiten sollen auf dem IBM-Großrechner des GeStAL durchgeführt werden bzw. die Programmierarbeiten - soweit möglich - durch Mitarbeiter des GeStAL.

2.14.4 Wartung und Pflege

Die Wartung und Pflege der extern erstellten Programme soll im Rahmen der Verbundprogrammierung erfolgen.

2.14.5 Betreuung und Schulung

Betreuung und Schulung werden im Rahmen von Verträgen von externen Auftragsnehmern durchgeführt.

2.14.6 Sicherheit

Für die externen Auftragnehmer sind entsprechende Sicherheitsmaßnahmen in den Verträgen vorzugeben.

2.14.7 Kosten

2.14.7.1 Änderung der Verbundprogramme

Das StBA hat auf der Grundlage von 53 globalen Statistikprojekten, die die Umstellungsarbeiten der gesamtdeutschen Statistik enthalten, eine Aufwands- und Kostenschätzung für den Software-Bereich durchgeführt. Auf der Basis von 167 Stunden für einen Mannmonat errechnete sich ein Umstellungsaufwand von 76 Personenjahren. Diese Arbeiten können im eigenen Hause aus Kapazitätsgründen nicht kurzfristig und termingerecht durchgeführt werden. Deshalb soll ein Teil dieser Arbeiten extern vergeben werden. Die Abwicklung der Arbeiten wird in den Jahren 1991, 1992 und 1993 mit jeweils 34 bzw. 8 Personenjahren erfolgen müssen. Die in 1991 und 1992 anfallenden Arbeiten - also 68 Personenjahre - sollen vergeben werden. Der im Haushaltsansatz

eingebrachte Betrag berechnet sich auf der Grundlage eines Kostensatzes von 105,-- DM pro Stunde einschl. MWSt.

Jahreskosten: 7.200.000,-- DM.

2.14.7.2 Steigerung der Produktionskapazität

Die in 1.2 dargelegte Vergabe-Kapazität von 1.550 Maschinenstunden an statistischen Produktionsarbeiten wurde mit den für das DVZ-S geschätzten Kosten (1.100,-- DM pro Stunde) zur Vergabe an das DVZ-S veranschlagt.

Jahreskosten einschl. MWSt: 1.700.000,-- DM.

Es wurde davon ausgegangen, daß für 1991, 1992 und 1993 Vergaben in der angegebenen Höhe vorgenommen werden müssen. Für 1994 wurde die Hälfte der Vorjahresmenge in Ansatz gebracht.

2.14.7.3 Aktualisierung Altdatenbestand STATIS-BUND

Die vorstehend erläuterten Arbeiten führen zu einem Mehraufwand von ca. 1/2 Schicht auf der STATIS-BUND-Anlage, der von dieser nicht erbracht werden kann. Daher müssen geeignete Arbeiten im Umfang von etwa 1.100 Maschinenstunden ausgelagert werden.

Geschätzte Jahreskosten: 1.200.000,-- DM.

2.14.7.4 Datenbeschaffung aus Datenbeständen der DDR

Es muß Rechenzeit auf den EDV-Anlagen des DVZ-S gekauft werden, da nur dort die entsprechenden Ausgangsdaten mit zugehörigen, den Mitarbeitern des Rest-StAt bekannten Arbeitsmethoden und Rechenverfahren vorhanden sind. Es wird ein Aufwand von 300 Maschinenstunden zu erwarten sein.

Geschätzter Jahresaufwand: 400.000,-- DM.

2.14.7.5 Sonstige Inanspruchnahme von DV-Leistungen des GeStAL durch das StBA

Zur Schätzung der Titelausgaben für die Außenhandelsstatistik wurden die Datenmengen der Monate Januar bis Juni 1990 der heutigen Bundesrepublik auf die ehemalige DDR umgerechnet unter der Annahme, daß dort ein Volumen von 25 % der Bundesrepublik-Daten anfallen wird.

Die EDV-Arbeiten wurden anhand der Rechenzeiten auf den DV-Anlagen im RZ des StBA kalkuliert und mit den Kostensätzen des StBA bewertet.

Die jährliche Steigerung des Datenvolumens wurde entsprechend der langjährigen Erfahrung des StBA mit 7 % angesetzt.

Geschätzte Rechenzeit für 1991: 450 Maschinenstunden.

Jahresaufwand: 500.000 DM.

Für die vorstehend beschriebenen Aufgaben ergibt sich somit ein Gesamtbedarf in Höhe von 11 Millionen DM, der bei Titel 532 42 veranschlagt ist.

2.14.8 Erfolgskontrolle

Im Rahmen der Verträge mit den externen Leistungsnehmern werden Programmabnahmen und Leistungskontrollen vereinbart.

IT–Vorhaben

➲ IT–Verfahren **Inanspruchnahme ext. IT–Leistungen für DVZS**

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel			**Kosten** in 1000 DM			
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk– und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf					
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)					
518 41	Mieten und Pachten					
525 41	Aus– und Fortbildung					
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemannalysen					
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte					
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)	11.000,00	11.000,00			
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten					
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegnständen					
	Summe Titelgruppe 04	11.000,00	11.000,00			
Titelgruppe 07						
511 71	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsarbeiten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
Kosten des Verfahrens/Vorhabens		11.000,00	11.000,00			

2.15 Zentrale Textverarbeitung

2.15.1 Fachaufgabe

Der überwiegende Teil der Textverarbeitung im StBA ist zentral organisiert. Es bestehen Schreibkanzleien in Wiesbaden (eine Zentralkanzlei und mehrere Bereichskanzleien) sowie in den Berliner Zweigstellen in der Kurfürstenstraße und am Alexanderplatz. Daneben werden Schreibarbeiten in den Vorzimmern der Amtsleitung und der Abteilungsleiter des Amtes durchgeführt. Mit der Einführung von PC mit Textverarbeitungssoftware in allen Abteilungen des StBA wurde eine teilweise Dezentralisierung der Schreibarbeiten - insbesondere bei eilbedürftigen Schreibarbeiten kleineren Umfangs - eingeleitet.

In den Schreibkanzleien Wiesbaden (einschließlich Fernschreibstelle, aber ohne Veröffentlichungskanzlei) und Berlin wird folgendes **Personal** eingesetzt (Stand Ende 1990):

- StBA Wiesbaden

Insgesamt:	69
davon	
Ganztagskräfte:	40
Halbtagskräfte:	16
Dreiviertelkräfte:	13
umgerechnet in Personenjahre:	58

- Zweigstelle Berlin Kurfürstenstraße

Insgesamt:	15
davon	
Ganztagskräfte:	11
Halbtagskräfte:	2
Dreiviertelkräfte:	2
umgerechnet in Personenjahre:	15

- Zweigstelle Berlin Alexanderplatz

Insgesamt:	11
davon	
Ganztagskräfte:	11
Halbtagskräfte:	-
Dreiviertelkräfte:	-
umgerechnet in Personenjahre:	11

2.15.2 Darstellung des Verfahrens

Bis 1988 wurden die Schreibarbeiten in den Kanzleien Wiesbaden und Berlin-Kurfürstenstraße - von einigen wenigen Textsystemen abgesehen - mit Schreibmaschinen erledigt. In 1989 wurde damit begonnen, Schreibmaschinen durch DOS-PC mit dem Textverarbeitungsprogramm MS-WORD zu ersetzen. Die Schreibkanzlei der in 1990 neu eingerichteten Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz, die nur über Schreibmaschinen verfügt, wird ab 1991 in das PC-Beschaffungsprogramm einbezogen.

Ein Teil der PC wird für Telekommunikationsanwendungen (Telex, Telefax) und zukünftig auch für Formularbearbeitungen mitgenutzt. Eine Formularbearbeitungssoftware soll in 1991 ausgewählt und für einige der vorhandenen PC beschafft werden.

Die Ausstattung der Schreibkanzleien mit PC soll in den nächsten Jahren kontinuierlich - parallel zur Ausstattung der Fachabteilungen mit PC - ausgebaut werden, um eine arbeitsteilige Textverarbeitung nach dem Autorenkorrekturverfahren realisieren zu können.

Als Endausbaustufe der Ausstattung der Schreibkanzleien mit PC wird ein PC-Bestand angestrebt, der etwa 2/3 der in den Kanzleien verfügbaren Personenjahre beträgt:

- Schreibkanzleien Wiesbaden:	39 PC
- Zweigstelle Berlin-Kurfürstenstraße:	9 PC
- Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz:	7 PC

Dieser PC-Bestand wird ausreichen, um bei normalen Arbeitsauslastungen und Anwesenheitszeiten fast jeder Schreibkraft einen PC zur Verfügung stellen zu können. Für kleinere und spezielle Schreibarbeiten, für die sich ein PC-Einsatz nicht lohnt, und für ausgeprägte Arbeitsspitzen sollen weiterhin einige Schreibmaschinen verwendet werden.

Außerdem ist geplant, die im StBA Wiesbaden vorhandenen Textsysteme - es handelt sich um Wordplex-Textsysteme mit einem herstellerspezifischen Betriebssystem, die einen Textaustausch per Diskette mit DOS-PC nur mit erheblichen Einschränkungen zulassen - kontinuierlich entsprechend ihrem Verschleiß durch DOS-PC zu ersetzen (in 1991: 3 Textsysteme) und die restlichen Textsysteme zentral in den Kanzleien A und C in Wiesbaden zusammenzufassen.

Die bisher in den Vorzimmern der Abteilungsleiter III und VIII eingesetzten Wordplex-Textsysteme, die im Laufe des Jahres 1991 durch PC abgelöst werden, sollen unter der Voraussetzung, daß sie noch ausreichend funktionsbereit sind und wirtschaftlich eingesetzt werden können, nach übergangsweise parallelen Einsatz in den Vorzimmern (für die Übertragung der Datenbestände

auf die PC) ebenfalls noch eine gewisse Zeit im zentralen Schreibdienst eingesezt werden. Dies gilt auch für ein Wordplex-Textsystem in der Verbindungsstelle des Sachverständigenrates für Wirtschaft, das in 1991 durch einen PC ersetzt werden soll. Die Wordplex-Textsysteme sollen spätestens in 1993 vollständig durch PC abgelöst werden.

	Bestand Ende 1990	Planungen (einschl. Wordplex-Ersatzbeschaffungen) 1991	1992	1993	1994	1995
StBA Wiesbaden						
- PC	16	10	6	11	2	-
(beschafft 1989)	(8)					
(beschafft 1990)	(8)					
- Wordplex	6					
Zweigstelle B.-K.						
- PC	6	1	1	1	-	-
(beschafft 1989)	(4)					
(beschafft 1990)	(2)					
Zweigstelle B.-A.						
- PC	-	1	1	2	3	-
	28	12	8	14	5	-

2.15.3 Eingesetzte Komponenten

- Wordplex-Textsysteme
  herstellerspezifisches Betriebssystem
  Textverarbeitungsprogramm
  Matrixdrucker, Laserdrucker

- DOS-PC
  Hardware:
  - Prozessor 80286
  - 1 MB RAM
  - 14" - Monitore (überwiegend monochrom)
  - Laserdrucker

  Software:
  - MS-WORD
  - SAFE-Guard

2.15.4 Wartung und Pflege

Für die Wordplex-Textsysteme bestehen Wartungsverträge.

Die Wartung der DOS-PC wird nach dem im Abschnitt 1.3.6 beschriebenen Wartungskonzept vorgenommen.

2.15.5 Betreuung

Die Systembetreuung ist Aufgabe des IDV-Zentrums der Gruppe II B. Die Anwendungsbetreuung wird von Gruppe Z B für die Schreibkanzleien in Wiesbaden durchgeführt. Gruppe Z B wird dabei vorläufig noch von Gruppe Z A unterstützt. Für die Anwendungsbetreuung der Schreibkanzleien in den Berliner Zweigstellen des Amtes sind speziell für diese Aufgabe eingerichtete Arbeitseinheiten (PC-Anwendungsbetreuung) zuständig.

2.15.6 Maßnahmen zur Sicherheit einschließlich Datensicherung und Datenschutz

Für die DOS-PC sind die amtsinternen vorläufigen Richtlinien für den Einsatz von Arbeitsplatzrechnern (APC) vom 17. Mai 1990 einzuhalten.

2.15.7 Voraussichtliche Kosten

Die Veranschlagung der Kosten für die DOS-PC basiert auf den Ergebnissen der PC-Ausschreibung in 1990 sowie auf einem standardisierten Kostenschema für Beschaffungs- und Folgekosten für PC gem. dem Hausstandard des StBA.

Bei den Folgekosten für die Wordplex-Textsysteme handelt es sich hauptsächlich um Wartungskosten gemäß den bestehenden Wartungsverträgen.

Eine Aufstellung der voraussichtlichen Kosten nach Titeln und Jahren ist als Anlage zu diesem Verfahren beigefügt (Formblatt zu 2.15.7).

2.15.8 Erfolgskontrolle

Der Einsatz von PC im zentralen Schreibdienst wird zu einer Leistungssteigerung und zu Zeiteinsparungen führen; demgegenüber steht voraussichtlich eine Zunahme an Schreibarbeiten, vor allem wegen der Ausweitung der Statistik durch den Beitritt der neuen Bundesländer. Auch die durch PC und MS-Word gegebenen besseren Darstellungsmöglichkeiten werden zu einer stärkeren Inanspruchnahme des Schreibdienstes führen. In 1990 konnte durch die Rationalisierungsgewinne die Zunahme an Schreibarbeiten aufgefangen werden.

Die weitere Ausstattung der Schreibkanzleien mit PC wird jährlich auf der Grundlage der Entwicklung des Schreibvolumens überprüft. Dabei werden auch Entlastungen der Schreibkanzleien durch die verstärkte PC-gestütze Erledigung von Schreibarbeiten insbesondere in den Vorzimmern und Fachabteilungen berücksichtigt.

IT–Vorhaben

IT–Verfahren **Zentrale Textverarbeitung**

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel				**Kosten** in 1000 DM		
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk– und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf	32,40	**43,80**	52,40	68,20	73,20
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)	54,00	**61,50**	70,00	87,50	91,50
518 41	Mieten und Pachten					
525 41	Aus– und Fortbildung	6,00	**4,00**	7,00	2,50	6,00
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemannalysen					
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte	38,60	**35,40**	53,20	39,50	30,50
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten	6,00	**4,00**	7,00	2,50	3,00
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegnständen	231,80	**164,20**	278,60	120,00	227,30
	Summe Titelgruppe 04	**368,80**	**312,90**	**468,20**	**320,20**	**431,50**
Titelgruppe 07						
511 72	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsarbeiten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
Kosten des Verfahrens/Vorhabens		**368,80**	**312,90**	**468,20**	**320,20**	**431,50**

2.16 Telex/Teletex, Telefax

2.16.1 Fachaufgabe

Die Telekommunikationsdienste Telex/Teletex und Telefax werden organisatorisch und zentral in der Fernschreibstelle des Amtes abgewickelt. Sie werden hauptsächlich für den Versand von Pressemitteilungen (jährlich ca. 600 Pressemitteilungen mit jeweils bis zu 40 Empfängen), aber auch für den zentralen Empfang und Versand anderer Mitteilungen - insbesondere im Kontakt mit den Statistischen Landesämtern, den Bundesressorts und den Zweig- und Außenstellen des Amtes - eingesetzt.

2.16.2 Verfahren (einschl. Geräteausstattung und Einsatzplanung)

Telex/Teletex

Im Bereich von Telex/Teletex hat sich in den letzten Jahren ein technischer Wandel von Telex zu Teletex vollzogen. Das StBA hat mit dem Einsatz von Teletex bereits 1985 begonnen und diesen Telekommunikationsdienst in der Zwischenzeit weiter ausgebaut. Es ist vorgesehen, noch im Jahre 1991 die bisher noch auf Telex basierenden Systeme (Fernschreiber, Telex-Wählcomputer) komplett gegen entsprechende Teletex-Technik auszutauschen.

Wiesbaden

Im Zuge der abschließenden Umstellung sollen die beiden insbesondere noch für den eingehenden Telexverkehr eingesetzten Fernschreiber sowie die für das Rundsendeverfahren der Deutschen Bundespost eingerichtete Gerätekonfiguration (Wordplex-Textsystem als Eingabeplatz in Verbindung mit einem Telex-Wählcomputer und 3 daran angeschlossene Fernschreiber) im Jahre 1991 ausgesondert werden.

Neben diesen Systemen wird derzeit noch ein im Jahre 1985 beschafftes Wordplex-Textsystem in Verbindung mit einer Teletex-Box (Olivetti) eingesetzt. Diese Geräteverbindung soll aus Gründen der Kompatibilität zu den im Hause seit 1989 standardmäßig eingesetzten DOS-PC auch im Jahre 1991 durch eine Teletex-Box, an die bis zu 4 PC angeschlossen werden können, ersetzt werden. Im Jahre 1990 wurde ferner ein PC mit einer Teletex-Box (UTC-Box) ausgestattet.

Außer der vorgenannten Ersatzbeschaffung (Olivetti-Box) ist im Jahre 1991 durch die Übernahme der bisher über das Rundsendeverfahren erreichten Empfänger auf Teletex die Beschaffung einer weiteren Teletex-Box vorgesehen. Die dann vorhandene Teletex-Kapazität dürfte für das anfallende Volumen von jährlich etwa 10 000 Seiten, davon 90 % für den Versand, ausreichen.

Außenstelle Düsseldorf

In der Außenstelle Düsseldorf wurde im Jahre 1990 ein Fernschreiber durch eine an einem DOS-PC angeschlossene Teletex-Box ersetzt.

Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz

Die neue Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz soll im Jahre 1991 unter der Voraussetzung, daß ein Netzanschluß möglich ist, einen Teletex-Controller erhalten.

Telefax

Die stark zunehmende Verbreitung von Telefax hat dazu geführt, daß dieses Verfahren auch im StBA sehr stark eingesetzt wird. Allein in Wiesbaden wurden im Jahre 1990 rund 100 000 Seiten versandt und empfangen, gegenüber ca. 52 000 Seiten im Jahre 1989 - jeweils im Verhältnis 3:2. Die Tendenz ist weiterhin stark ansteigend.

Im Zuge der Umstellung des Versandverfahrens der wichtigsten Pressemitteilungen an ausgewählte Nachrichtenagenturen - gefordert war hierbei aus wettbewerbspolitischen Gründen mit ausdrücklicher Unterstützung der Amtsleitung die absolute Zeitgleichheit beim Versand dieser Pressemitteilungen - war es mangels anderer Möglichkeiten unbedingt erforderlich, in Wiesbaden im Jahre 1990 zusätzlich zu den bis dahin vorhandenen 2 Faxgeräten (beschafft 1989) weitere 5 Faxgeräte einzusetzen. Während für den Telefax-Versand ausschließlich 6 Geräte geschaltet sind, steht für den Telefax-Empfang lediglich ein Gerät zur Verfügung. Im Hinblick auf die Abwicklung des genannten Empfangsvolumens und auch für die geforderte Ausfallsicherheit ist deshalb eine kurzfristige Beschaffung eines weiteren Faxgerätes erforderlich. Die Ersatzbeschaffung der beiden im Jahre 1989 beschafften Faxgeräte ist unter Zugrundelegung einer 6jährigen Nutzungszeit im Jahre 1995 vorgesehen.

Für die Abwicklung des Telefax-Verkehrs stehen in den Zweig- und Außenstellen folgende Fernkopierer zur Verfügung:

- Düsseldorf:	1 Faxgerät, beschafft 1988 (Ersatz 1994 vorgesehen)
- Berlin-Kurfürstenstraße:	1 Faxgerät, beschafft 1986 (Ersatz 1992 vorgesehen)
- Berlin-Alexanderplatz:	3 Faxgeräte, alle beschafft 1990
- Beratungsstelle Bonn:	1 Faxgerät, beschafft 1989 (Ersatz 1995 vorgesehen)

2.16.3 Beschreibung der eingesetzten Komponenten

Die Ausstattung mit Faxgeräten wurde bereits unter dem vorgenannten Gliederungspunkt in Verbindung mit der Verfahrensbeschreibung dargestellt. Im Hinblick auf eine einheitliche und nicht fehleranfällige Bedienung wurde insbesondere bei dem Geräteeinsatz in Wiesbaden auf modellgleiche Geräte geachtet.

2.16.4 Wartung und Pflege

Um eine hohe Verfügbarkeit der Geräte zu gewährleisten, wurden für die Faxgeräte Wartungsverträge abgeschlossen.

2.16.5 Betreuungskonzept

Über eine eingehende Bedienungsanweisung hinaus ist eine weitergehende Betreuung nicht erforderlich.

2.16.6 Maßnahmen zur Sicherheit

Spezielle Sicherheitsmaßnahmen beim Einsatz der Telekommunikationsdienste sind nicht erforderlich.

2.16.7 Voraussichtliche Kosten des Verfahrens

Die Verfahrenskosten enthalten alle mit dem Betrieb von Telex/Teletex und Telefax zusammenhängenden Kosten, jedoch ohne die Kosten für die Wordplex-Textsysteme und PC in Verbindung mit Telex/Teletex, da diese - auch kostenmäßig - dem Verfahren "Textverarbeitung" zugeordnet werden. Sie sind aufgeteilt nach Titel und Jahren als Anlage zu diesem Verfahren dargestellt.

2.16.8 Erfolgskontrolle

Teletex und vor allem Telefax sind inzwischen so verbreitete und bewährte Telekommunikationsverfahren, daß ihr Einsatz grundsätzlich nicht mehr in Frage gestellt werden kann. Diese Techniken können - wenn sie anwendungsbezogen eingesetzt werden - sowohl vom Arbeitsablauf als auch von der Wirtschaftlichkeit her - besonders vorteilhaft genutzt werden. Im StBA sind bereits frühzeitig auf der Grundlage dienstspezifischer Gegebenheiten für diese Techniken Einsatzempfehlungen gegeben worden.

IT–Vorhaben

IT–Verfahren **Telex, Teletex, Telefax**

Hauptsachetitel		1991	1992	1993	1994	1995
		Kosten in 1000 DM				
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk– und Fernsehgebühren	60,00	65,00	70,00	70,00	70,00
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel	**60,00**	**65,00**	**70,00**	**70,00**	**70,00**
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
518 41	Mieten und Pachten					
525 41	Aus– und Fortbildung					
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemannalysen					
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte					
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten					
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegnständen	38,00	5,00		5,00	15,00
	Summe Titelgruppe 04	**67,00**	**34,00**	**29,00**	**34,00**	**44,00**
Titelgruppe 07						
511 72	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsarbeiten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
	Kosten des Verfahrens/Vorhabens	**127,00**	**99,00**	**99,00**	**104,00**	**114,00**

2.17 PC-gestützte Erledigung von Büro- bzw. Assistenzarbeiten

Um eine technikunterstützte Büroarbeit auf der gesamten Leitungsebene zu realisieren, sind im Jahr 1990 11 DOS-PC für die Vorzimmer der Abteilungsleiter sowie das Geschäftszimmer des örtlichen Personalrates beschafft worden. Diese vor allem für Assistenzarbeiten vorgesehenen PC sollen zukünftig bis auf Gruppenebene eingesetzt werden. Die geplante Vernetzung der PC auf Leitungsebene wird mittelfristig eine wirksame Unterstützung der Aufgaben auf der Leitungsebene unter Berücksichtigung der kommunikativen Komponente ermöglichen.

Außerdem ist im Bereich der Amtsleitung seit dem Herbst 1988 ein Bürosystem unter dem Betriebssystem UNIX installiert, das neben Textverarbeitungsanwendungen insbesondere die Leitungsaufgaben durch eine aktive und systematische Kontrolle von wichtigen Aufträgen, Verfügungen sowie Wiedervorlagen unterstützt. Aufgrund der grundsätzlichen Entscheidung des Amtes, zukünftig DOS-PC zur Unterstützung von Fach-, Assistenz- und Verwaltungsaufgaben einzusetzen, ist ein weiterer Auf- und Ausbau des Bürosystems nicht beabsichtigt.

2.17.1 Fachaufgabe

- Beschreibung der Aufgabe aus fachlicher Sicht

Büroarbeiten bzw. Assistenzarbeiten sind organisatorisch-technische Arbeiten und Verwaltungstätigkeiten, die vor allem vom **Vorzimmerperonal** der Amtsleitung und der Abteilungsleitung des Amtes, daneben aber auch vom Personal in allen größeren Organisationseinheiten des Amtes - vor allem in den Gruppen - zu leisten sind.

Bei den Assistenzarbeiten in den Vorzimmern der Amtsleitung, der Abteilungsleiter sowie den Gruppen handelt es sich im wesentlichen um folgende Arbeiten:

- Schriftgutverwaltung/Textverarbeitung

  * Bearbeitung von vertraulichem Schriftgut
    z.B. Beurteilungen

  * Erledigung besonders eiliger Schriftsachen
    insb. in Zeiten außerhalb der Kernzeit und bei Kapazitätsengpässen in den Schreibkanzleien,
    wie z.B. Besprechungsunterlagen und Tischvorlagen für Arbeits- und Projektgruppen

  * Führung von Verteilern für Serienbriefe
    z.B. für den Schriftverkehr mit den Statistischen Landesämtern

- Terminplanung/Personaleinsatz

* Koordination von Terminen
  u.a. für Projekt- und Arbeitsgruppensitzungen, Dienstreisen (auch Seminare, interne/externe Schulungen, Abordnungen), Rücksprachen, Wiedervorlagen
* Führen von Anwesenheits- und Urlaubslisten

- Bestandsführung verschiedenster Art

wie z.B.

* wichtige Postein- und -ausgänge
* Aktenpläne
* Register zu zentralen Gruppenablagen und Gruppenarchiven
* Literaturverzeichnisse (Dauerausleihen aus der Bibliothek, sonstige nicht von der Bibliothek registrierte Literatur)
* Geräteverzeichnisse (Diktiergeräte, Rechenmaschinen u.a.)

Das **Bürosystem** wird überwiegend zur Textverarbeitung sowie zur Terminplanung und Koordination hauptsächlich im **Bereich der Amtsleitung und der Pressestelle** genutzt. Zusätzlich wurde ein Posteingangs- bzw. -ausgangsbuch zur maschinellen Registratur der Vorgänge eingerichtet. Daneben werden die Wiedervorlagedaten bestimmter Vorgänge vermerkt. Dieses Programm ermöglicht die mit Sekretariats- und Assistenzaufgaben vebundenen Arbeiten benutzerfreundlich und effizient durchzuführen.

Im Bereich der **Geschäftsstelle der Personalräte des StBA in Wiesbaden** werden neben bereits o.a. Sekretariats- und Assistenzarbeiten folgende Aufgaben technikunterstützt durchgeführt:

* Protokolle, Einladungen etc.
* Dateiverwaltung für die freiwillige Spendenaktion für den Todesfall
* Adreβdatei für Seniorentreffen
* Dokumentation der Rechtsgrundlage der Personalvertretung
* Dokumentation einschlägiger Gerichtsentscheidungen (BPers.VG, BAT, BBesG, MTB u.a.)
* Dokumentation von Beschlüssen der Personalvertretungen in Beteiligungsverfahren (mit Ausnahme von Personalmaβnahmen und anderer einzelpersonenbezogener Angelegenheiten wie
  - Teilnahme an Veranstaltungen der Aus- und Weiterbildung
  - Wohnungszuteilungen etc.)

* Dokumentation von Schulungsmaßnahmen für gegenwärtige Mitglieder bzw. Ersatzmitglieder der Personalvertretungen

Es ist geplant den Bereich des **Personalrats in Berlin-Kurfürstenstraße** ebenfalls für die o.a. Aufgaben mit einem PC auszustatten (Planung 1993).

Als Ersatz für die für Sekretariats- und Assistenzarbeiten zur Zeit noch in 3 Abteilungen (II, III, VIII) eingesetzten Textsysteme sind bereits PC beschafft worden. In 1991 sollen die Textsysteme nach erfolgter Konvertierung der Datenbestände ausgesondert oder noch befristet im zentralen Schreibdienst (siehe Verfahren: Zentrale Textverarbeitung) eingesetzt werden. Damit wird Zug um Zug mit der Ausstattung aller Assistenz-Aufgabenbereiche im StBA mit PC eine Angleichung an den Hausstandard erreicht. Es ist vorgesehen, die Ausstattung aller Gruppen sowie größeren Organisationseinheiten des StBA einschließlich der neuen Zweigstelle Berlin Alexanderplatz abzuschließen, so daß es sich bei dem derzeitigen Planungsstand bei den Beschaffungen ab 1996 um Ersatzbeschaffungen handeln wird.

- Fachspezifische Anforderungen an das Systemverhalten

Bürosystem:	Mehrplatzfähiges System Ausweitung auf mind. 10 Arbeitsplätze möglich
PC:	IBM-Kompatibel Grundsätzlich einheitliche Software Spätere Vernetzung ist vorgesehen

2.17.2 Darstellung des Verfahrens

Die für Assistenzarbeiten vorgesehenen PC, die in den Vorzimmern der Abteilungsleiter genutzt werden, sind notwendig für eine rationelle, effektivere und flexiblere Aufgabenerledigung Die Terminplanung wird nun technikunterstützt geführt, ein effektiverer Personaleinsatz ist möglich. Die bislang manuelle Schriftgutverwaltung sowie Textverarbeitung bedeutet bei Nutzung der PC ein übersichtlicheres und schnelleres Auffinden von Vorgängen sowie Korrekturmöglichkeiten ohne hohen Aufwand.

Weiterentwicklung

Es ist vorgesehen, die PC in den Vorzimmern der Amtsleitung und der Abteilungsleitung zu vernetzen (siehe hierzu IT-Vorhaben Vernetzung). Des weiteren sollen in den kommenden Jahren weitere PC für den Einsatz in allen Gruppen und sonstigen größeren Organisationseinheiten des Amtes (derzeit 41) für Tätigkeiten im Assistenzbereich beschafft werden.

Ein in der Außenstelle Düsseldorf für technikunterstützte Büroarbeiten genutzter PC wird 1991 vorwiegend für das HKR-Verfahren eingesetzt werden. Zusätzlich wird für die Außenstelle ein weiterer PC für Tabellengestaltung beschafft werden, auf dem die bislang durchgeführten Textverarbeitungsaufgaben und sonstigen Büro- bzw. Assistenzarbeiten weitergeführt werden.

Bestand: UNIX-Bürosystem

Jahr	IT-Beschaffung	Einsatzbereich
1988	1 Rechner	Amtsleitung
	2 Terminals	
	2 Terminals	Pressestelle
	2 Terminals	Z A
	1 Terminal	Abt. IV (befristet bis Ende 1990)
	1 DOS-PC	Abt. II

Bestand: PC

Jahr	IT-Beschaffung	Einsatzbereich
1988	1	Außenstelle Düsseldorf
1989	1	Personalrat
1989	1	Abt. Z
1989	1	Abt. II
1990	7	Abt. I - Abt. VIII
1990	1	Pressestelle
1990	1	Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz
1990	1	Amtsleitung

sowie

Textsysteme Wordplex

1983	1	Abt. II	wird	1991	ausgemustert
1984	1	Abt. III	"	1992	"
1986	1	Abt. VIII	"	1992	"

Jahr	IT-Beschaffung	Einsatzbereich
1991	6 PC	Abt. Z - VIII Zweigstellen Berlin
1992	5 PC	Abt. Z - VIII
1993	14 PC	Abt. Z - VIII , Ersatz Bürosystem (3), Personalrat Berlin-Kurfürstenstr. (1)
1994	13 PC	Abt. Z - VIII, Ersatz Außenstelle Düsseldorf (1)
1995	15 PC	Abt. Z - VIII, Ersatzbeschaffung (3)

2.17.3 Beschreibung der eingesetzten Komponenten

UNIX-Bürosystem

Hardware:

1 Mehrplatzsystem
mit - 146 MB-Festplatte
- 60 MB-Streamerlaufwerk
- 4 MB-Hauptspeicher
- 1 Prozessor ICC-MSV 1
- 16 V24-Schnittstellen

7 CADMUS-Terminals (alphanumerisch)
1 PC
mit - 1 5 1/4"-Diskettenlaufwerken
- 40 MB Festplatte
- 640 KB-RAM-Speicher
- 1 Monochrom-Bildschirm-14"

3 Matrixdrucker
1 Laserdrucker

Betriebssyteme:
MUNIX Version V. 3/32
MS-DOS Version 3.3

Programme:

Q-Office Bürokommunikationspaket

MED MUNIX-Editor

Informix-Datenbank

SQL Text

FT-BS2000-Kommunikation

Emmulationssoftware KIWI (MS/DOS - UNIX)

PC

Hardware:

MS/DOS PC (80 386 SX)

2 MB Hauptspeicher

65 MB Festplatte

Laserdrucker

Software:

- Safe-Guard
- MS-Word 5.0

2.17.4 Wartung und Pflege

Für das im Jahr 1988 beschaffte Bürosystem wurde eine Wartungsvertrag gemäß BVB vereinbart. Es handelt sich hierbei um einen Vollwartungsvertrag für Hard- und Software.

Hinsichtlich der Wartung und Pflege der PC wird nach dem generellen Wartungskonzept des StBA verfahren (siehe 1.3.6).

2.17.5 Betreuungskonzept

Mit der System- und Anwendungsbetreuung für das UNIX-Bürosystem sind insgesamt 3 Personen aus den Gruppen II B, Z A und der Pressestelle betraut.

Hinsichtlich des Betreuungs- und Schulungskonzepts beim Einsatz von PC, wird auf das amtsinterne Konzept unter Abschnitt 1.3 hingewiesen.

2.17.6 Maßnahmen zur Sicherheit einschließlich Datensicherung und Datenschutz

UNIX-Bürosystem:

- Der Systemverwalter kann unter MUNIX die Benutzer in Gruppen aufteilen, d.h., Datenschutz- und Sicherheitsparameter vergeben oder ändern, so daß der Zugriff auf bestimmte Gruppen oder bestimmte Benutzer möglich ist.

- Nur Systemverwalter können Systembefehle absetzen.

- Daten, die unverändert bleiben sollen, können gegen Löschen geschützt werden.

- Der Zugang wird durch Paßworte geregelt.

- Ein Accountingsystem erlaubt eine Kontrolle der totalen Systemnutzung, der einzelnen Programme, der Nutzung durch einzelne Anwender und ermöglicht eine Kostenzuordnung.

- Das Benutzerprofil eines Benutzers wird vom Systemverwalter eingerichtet. Zugriffsrechte auf bestimmte Softwareanwendungen werden von ihm vergeben und können nicht umgangen werden; ebenso obliegt ihm die Passwortverwaltung.

- Die Vergabe von hierarchischer Zugriffsberechtigung ist möglich und wird vom Betriebssystem voll unterstützt.

- Vom Betriebssystem wird alle 15 Sekunden ein automatisches Schreiben auf Platte durchgeführt.

- Die Datensicherung auf Streamer und / oder Magnetband wird für Benutzerdaten, täglich, wöchentlich und monatlich vorgenommen.
- Ein automatischer Boot-Mechanismus den unberechtigten Zugriff auf das System im Single-User Mode
- Eine Prozesskontrolle gewährleistet ein automatisches Ausloggen der Benutzer nach Dienstende

Zusätzlich gibt es für die Q-Office - Module Q-DATE und Q-MAIL noch folgende Sicherungskomponenten:

- detaillierte Zugriffserlaubnis in Q-DATE:

- Das Sicherheitsniveau bei der Versendung von Mitteilungen über Q-MAIL wird mit dem Punkt "Sicherheit" definiert und bestimmt die Vertraulichkeit einer Mitteilung. Diese läßt sich durch die Optionen "öffentlich", "privat" oder "vertraulich" beschreiben.

PC:

Es sind die amtsinternen vorläufigen Richtlinien für den Einsatz von Arbeitsplatzcomputern (APC) vom 17. Mai 1990 einzuhalten.

2.17.7 Voraussichtliche Kosten des Verfahrens für Hardware, Software, Beratung/Erstellung und Ausbildung

Die Kostenkalkulation der DOS-PC basiert auf einem Standardkalkulationsverfahren für DOS-PC, das jährlich auf der Grundlage der Vorjahres-PC-Beschaffung überarbeitet wird.

Die Kosten sind in der Anlage zu diesem Verfahren aufgeführt (Formblatt zu 2.17.7).

2.17.8 Erfolgskontrolle

Eine Erweiterung des im Bereich der Amtsleitung eingesetzten Bürosystems ist nicht geplant, da eine einheitliche Ausstattung mit IT langfristiges Ziel der Neubeschaffungen ist. Für die derzeitige Abwicklung der Sekretariats- und Assistenzarbeiten ist bis auf weiteres ein paralleler Einsatz von UNIX-Bürosystem und DOS-PC vorgesehen, wobei längerfristig insbesondere in Hinblick auf eine geplante Vernetzung der DOS-PC eine Ablösung des Bürosystems durch DOS-PC erfolgen wird.

IT–Vorhaben

➲ IT–Verfahren **PC–gestützte Erled. v. Büro–bzw. Assistenzarbeiten**

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel		**Kosten** in 1000 DM				
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk– und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf	22,40	28,40	32,00	46,80	61,20
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)	57,00	62,00	61,50	58,50	76,50
518 41	Mieten und Pachten					
525 41	Aus– und Fortbildung	3,00	2,50	7,00	6,50	7,50
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte	20,80	21,50	44,70	47,10	53,10
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten	3,00	2,50	7,00	6,25	6,75
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegnständen	117,40	102,00	270,10	256,70	295,50
	Summe Titelgruppe 04	223,60	218,90	422,30	421,85	500,55
Titelgruppe 07						
511 72	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsarbeiten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
Kosten des Verfahrens/Vorhabens		223,60	218,90	422,30	421,85	500,55

2.18 IDV-Zentrum, APC-Anwendungsberatung

2.18.1 Fachaufgabe

Mit der Einführung von Arbeitsplatzcomputern (APC) wurde ein Entwicklungs- und Beratungszentrum für individuelle Datenverarbeitung (IDV-Zentrum) eingerichtet, das folgende Aufgaben wahrnimmt:

- System- und Anwenderbetreuung
- Implementierung von Hard- und Software
- Systemverwaltung der im StBA eingesetzten Sicherheitssoftware SAFE-Guard
- Beteiligung an APC-Ausschreibungen
- Veranlassung von Wartungsarbeiten
- Registrierung des APC-Bestandes
- Marktbeobachtung; Testen neuer Hard- und Software auf Eignung für den Einsatz im StBA
- Beteiligung an der Anwenderschulung
- Durchführung von Programmieraufgaben (nur in Ausnahmefällen)
- Testen von Programmen auf Computerviren, Bereitstellung eines "Quarantäne-APC"

Im Zusammenhang mit der Bereitstellung, Nutzung und Pflege von APC sind Arbeiten durchzuführen, die Systemkenntnisse erfordern (z.B. Installation und Konfigurierung von Hard- und Software, Behebung einfacher Betriebsstörungen). Solche Kenntnisse können nicht von allen Anwendern erwartet werden und sollten - aus diesem und weiteren Gründen - zentral wahrgenommen werden.

Das IDV-Zentrum übernimmt aber nicht nur hausinterne Betreuungsfunktionen, sondern es bildet auch die Schnittstelle zwischen den APC-Anwendern des StBA und den Hardware- und Software-Anbietern. Es analysiert den PC-Markt auf neue Hard- und Software, die für die Anwendung im StBA von Interesse ist oder werden könnten.

Im IDV-Zentrum sind 1 Referatsleiter und 5 Mitarbeiter des gehobenen Dienstes eingesetzt.

2.18.2 Darstellung des Verfahrens

Aufgrund der heterogenen Aufgaben läßt sich eine einheitliche Verfahrensbeschreibung nicht vorgeben. Für die jeweiligen Mitarbeiter muß ein gemäß Hausstandard ausgestatteter APC zur Verfügung stehen. Diese APC sind je nach Aufgabenbereich ggf. kurzfristig mit der für die

jeweilige Aufgabe notwendigen Hard- bzw. Software auszustatten. Im Rahmen eines Tests von Netzwerken wurden die APC des IDV-Zentrums als Pilotanwender mit einem Netzwerk ausgerüstet.

Das IDV-Zentrum ist in die von Gruppe I E (vgl. 1.3.9) organisierte amtsinterne Schulung der APC-Anwender eingebunden. Dies ist von Bedeutung unter anderem im Hinblick auf die möglichst frühzeitige Herstellung von Kontakten zu den APC-Anwendern, deren Betreuung eine der Haupt-Aufgaben des IDV-Zentrums ist.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt nur in Ausnahmefällen vorgesehen ist die Durchführung von Programmieraufgaben durch Mitarbeiter des IDV-Zentrums. Es zeichnet sich allerdings ab, daß der Bedarf an nicht käuflichen Programmen zunehmen wird, so daß hier - nicht notwendigerweise im IDV-Zentrum, jedoch an zentraler Stelle innerhalb der Abteilung II - mittel- bis langfristig Programmierkapazitäten zu schaffen sind.

Das IDV-Zentrum ist von wesentlicher Bedeutung für alle anderen APC-gestützten Verfahren und Vorhaben und bildet die Grundlage des Einführungskonzeptes für APC im Bereich des StBA.

2.18.3 Beschreibung der eingesetzten Komponenten

Jedem Mitarbeiter des IDV-Zentrums steht ein APC zur Verfügung, der in das lokale Netzwerk integriert ist. Nicht in das Netzwerk eingebunden ist ein "Quarantäne-APC". Dieses Gerät dient zum Test neuer Software, insbesondere solcher Programme, die nicht originalverpackt vom Händler bezogen wurden und deren Befall durch Computerviren daher nicht ausgeschlossen werden kann (Beispiele: Demo-Versionen neuer Programme; Programme, die von Behörden oder Firmen, mit denen das StBA Daten austauscht, zur Verfügung gestellt werden).

Eingesetzte Komponenten:

- Hardware:
  - 6 APC (einschl. 1 Quarantäne-APC) mit Druckern
  - 1 Novell-LAN einschl. Server
  - 2 Laptop-Computer
  - 1 Scanner
  - 1 CD-ROM-Laufwerk

- Software:
  -- Software gemäß StBA-Hausstandard (MS-Word, Lotus 1-2-3, Freelance Plus, dBase IV, SAFE-Guard Professional)
  -- Programmiersprachen: Turbo Pascal, MS-Quick C, MS-C
  -- Software-Tools: PC-Tools, Norton Utilities
  -- Software zu Testzwecken (z.B. MS-Windows, Word für Windows, Demo-Versionen verschiedener Projektmanagement-Programme)

Darüber hinaus sind dem IDV-Zentrum die Pool-Komponenten (1 Statistik-APC, 1 Schreib-PC) zugeordnet, die beim Ausfall von Geräten (nicht nur im IDV-Zentrum, sondern im gesamten StBA) eine möglichst verzugsfreie Weiterarbeit ermöglichen sollen.

Im Jahr 1990 wurden das CD-ROM-Lesegerät sowie ein Flachbettscanner beschafft, die derzeit zu Testzwecken eingesetzt werden. Darüber hinaus wurde ein lokales Netzwerk installiert (Novell-Netware), das als Pilotprojekt für die Vernetzung des gesamten StBA oder zumindest für die Einrichtung mehrerer kleiner lokaler Netzwerke betrachtet werden kann.

Auf dem Software-Markt hat sich 1990 mit dem Erscheinen von Windows 3.0 eine aller Voraussicht nach entscheidende Wende hin zu graphischen Benutzeroberflächen vollzogen. Das IDV-Zentrum testet in diesem Zusammenhang, welche Vorteile die Einführung von Windows 3.0 für die Anwender des StBA bringen könnte. Hierzu gehört auch eine Verträglichkeitsprüfung zwischen Windows und der im StBA eingesetzten Standardsoftware (MS-Word, Lotus 1-2-3, Freelance Plus, dBase IV sowie SAFE-Guard Professional als Sicherheitssoftware) und das Testen möglicher Alternativen unter Windows.

2.18.4 Wartung und Pflege

Das IDV-Zentrum spielt eine wesentliche Rolle in der Wartung und Pflege für die APC-Verfahren des StBA. Was die im IDV-Zentrum eingesetzten Geräte anbetrifft, so unterliegen diese, wie die übrigen APC-Anwendungen, den Grundsätzen bezüglich Wartung und Pflege.

Eine besondere Rolle spielt das IDV-Zentrum für die sogenannte "Pool-Wartung". Das IDV-Zentrum hält "Pool-Komponenten" bereit, die bei Ausfall eines Anwender-APC bis zur Durchführung einer Reparatur dem Anwender zur Verfügung gestellt werden können.

2.18.5 Betreuungskonzept

Da das IDV-Zentrum selbst Betreuungsfunktion hat, ist es im wesentlichen auf externe Schulung und Beratung angewiesen.

2.18.6 Maßnahmen zur Sicherheit

Da das IDV-Zentrum selbst im Rahmen des Sicherheitskonzepts für APC eine Sicherungsfunktion wahrnimmt (vgl. Verfahren 2.4), unterliegt es nicht allen dort geltenden Sicherheitsbestimmungen. Das IDV-Zentrum befindet sich deshalb in einem nicht öffentlich zugänglichen Bereich, der Mitarbeitern, die nicht zum IDV-Zentrum gehören, nur in Anwesenheit von Mitarbeitern des IDV-Zentrums zugänglich ist.

2.18.7 Kosten

Die Kostenkalkulation berücksichtigt die in den nächsten Jahren geplanten Anschaffungen von PC und Software gemäß der dem Verfahren beiliegenden Aufstellung (vgl. Formblatt zu 2.18.7). Hierzu sind folgende Anmerkungen zu machen:

Pool-Komponenten:	Die Beschaffung von Pool-Systemen erfolgt jeweils nach Ablauf der Gewährleistungszeit, d.h. i.d.R. im darauffolgenden Jahr (je 1 Statistik- bzw. Kanzleisystem). Für die Poolsysteme fallen lfd. Kosten (Verbrauch, Wartung, Upgrades) nicht an.
Aus- und Fortbildung:	Annahme: 1.500 DM/Kurs, bei 5 Mitarbeitern je 2 Kurse/Jahr
Software für Erprobung:	Annahme: 5.000 DM/Jahr
Div. zusätzl. Systeme:	Zur Erprobung, zum Test, zur allg. Bereitstellung etc. 10.000 DM/Jahr Folgekosten 500 DM/Jahr Verbrauchsmaterial 500 DM/Jahr

2.18.8 Erfolgskontrolle

Angesichts der heterogenen Aufgaben des IDV-Zentrums ist eine exakte Erfolgskontrolle nicht durchführbar. Die Erfahrung in der Arbeit zeigt jedoch, daß das IDV-Zentrum in der Lage ist, schnell und effizient seine Aufgaben für den APC-Anwender wahrzunehmen. Die Notwendigkeit einer solchen zentralen Ansprechstelle hat sich als unverzichtbar erwiesen.

IT–Vorhaben

IT–Verfahren

IDV–Zentrum, PC–Anwendungsbetreuung

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel				**Kosten** in 1000 DM		
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk – und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf	3,50	**4,00**	4,50	4,50	7,30
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)	6,40	**10,60**	11,10	11,60	7,30
518 41	Mieten und Pachten					
525 41	Aus– und Fortbildung	15,00	**15,00**	15,00	15,00	15,00
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemannalysen					
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte	12,50	**12,50**	12,50	12,50	12,50
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten	2,00	**2,00**	2,00	2,00	2,00
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegnständen	52,10	**52,10**	50,10	112,70	160,80
	Summe Titelgruppe 04	**91,50**	**96,20**	**95,20**	**158,30**	**204,90**
Titelgruppe 07						
511 72	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk – und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsarbeiten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
Kosten des Verfahrens/Vorhabens		**91,50**	**96,20**	**95,20**	**158,30**	**204,90**

2.19 PC-gestützte Durchführung von Schulungen

2.19.1 Fachaufgabe

Das StBA führt u.a. aus Kostengründen eine Reihe von IT-Schulungen selbst in Räumen des Amtes durch. Die Häufigkeit der IT-Schulungen sowie die relativ große Zahl der daran teilnehmenden Personen haben es erforderlich gemacht, Schulungsräume für die PC-Ausbildung und die Großrechenanlagen-Ausbildung einzurichten und mit IT speziell für diese Schulungen auszustatten.

Für STATIS-BUND-Schulungen wird fallweise auf zeitweise freie Räume und auf vorhandene, im Anwenderbereich eingesetzte Terminals zurückgegriffen. Die Einrichtung eines Schulungsraums für diesen Bereich der IT-Ausbildung erscheint aus derzeitiger Sicht nicht erforderlich.

Für PC sind in 1991 etwa 400 Seminartage sowie Workshops für die Fachabteilungen und ca. 60 Seminartage für Schreibkräfte eingeplant. Hinzu kommen noch Weiterbildungsveranstaltungen und Übungsphasen für die IT-Multiplikatoren. In der Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz sind rd. 100 Seminartage für die Angehörigen der Fachabteilungen vorgesehen. Im Bereich der PC ist es, auch im Hinblick auf die 380 neuen Mitarbeiter der Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz erforderlich, weitere Multiplikatoren, Systembetreuer und Anwendungsberater auszubilden. Weiterhin muß dieser Personenkreis in weitere Betriebssysteme, in die Netzwerkproblematik sowie in neue Anwender-Software eingewiesen werden. Außerdem ist es erforderlich, Anwender in spezieller Anwender-Software direkt beim Hersteller schulen zu lassen. Da das Schreibsystem für die Tabellengestaltung geändert wird, ist auch hier die Schulung von Dozenten erforderlich.

2.19.2 Darstellung des Verfahrens

Das geplante Schulungskonzept ist unter 1.3.9 ausführlich dargestellt.

In den Zweigstellen des Amtes in Berlin erfolgt die PC-Schulung vorerst mit PC, die zeitweilig aus dem Aufgabenbereich der Anwendungsbetreuung und aus anderen Einsatzbereichen abgezogen werden müssen.

Im Jahr 1991 sollen 4 weitere PC für Schulungszwecke beschafft werden. Dies ist dringend erforderlich, um die Schulungskapazität aufgrund der Einbeziehung des Personals der Zeigstelle Berlin-Alexanderplatz kurzfristig zu erhöhen. Es ist geplant, ab 1992 jeweils 2 weitere PC zu beschaffen. Mit diesen PC wird in der Zweigstelle Berlin ein Schulungsraum eingerichtet.

2.19.3 Beschreibung der eingesetzten Komponenten

Bestand:

- PC-Schulung:	1 PC (I E, beschafft 1989)
	19 PC (I E, beschafft 1990)
- Großrechenanlagen-Schulung:	6 PC (II C, hochgerüstet 1990)

Planung:

- PC-Schulung:	1991: 4 PC
	1992: 2 PC
	1993: 2 PC
	1994: 2 PC
	1995: 2 PC
- Großrechenanlagen-Schulung:	1991: PC-Dokumentations-Software

Für die PC-Schulungen in Wiesbaden stehen zur Zeit 18 PC mit 1 MB Hauptspeicher, 20 MB Festplatte, Monochrombildschirm und 6 Tintenstrahldrucker zur Verfügung.
Zur Vor- und Nachbereitung von Seminaren und zur Erstellung von Aus- und Fortbildungsunterlagen werden im Bereich der Aus- und Fortbildung 2 PC mit 1 Laserdrucker eingesetzt.

Die Schulungs-PC sind mit folgender Software ausgerüstet:
Safe Guard
MS-WORD
Lotus 1.2.3
d-BASE IV
Freelance

Für die Ausbildung und Schulung der Programmierer und DV-Organisatoren werden seit Ende 1990 insgesamt 6 zu PC hochgerüstete alphanumerische Terminals eingesetzt.

Die benötigte Anwendungssoftware wird im Laufe des Jahres 1991 ausgewählt und beschafft.

2.19.4 Wartung und Pflege

Auf das unter Punkt 1.3.6 beschriebene Wartungskonzept wird hingewiesen.

2.19.5 Betreuungskonzept

Auf die unter Punkt 1.3.8 beschriebenen Ausführungen zur Benutzerbetreuung wird hingewiesen.

2.19.6 Maßnahmen zur Sicherheit einschl. Datensicherung und Datenschutz

Die amtsinternen PC-Schulungen werden im Bürohaus "Terrum-Tower", 2. Obergeschoß, Mainzer Straße 75, 6200 Wiesbaden durchgeführt. Hierzu stehen zwei Schulungsräume mit je 9 PC zur Verfügung. Ein Pförtnerdienst existiert in dem Gebäude zur Zeit noch nicht.

Um bei diesen Schulungsmaßnahmen den Datenschutz und die Datensicherheit in vollem Umfang zu gewährleisten, werden folgende Maßnahmen getroffen:

1. Die Schulungs-PC sind bei Nichtbenutzung zu verschließen. Jeder Kursteilnehmer erhält zu Schulungsbeginn gegen Unterschrift einen PC-Schlüssel. Hierzu wird bei jedem Kurs eine entsprechende Liste geführt, die bei Gruppe I E zusammen mit den Kursunterlagen aufbewahrt wird.

2. Als weitere Sicherung gegen unbefugte Benutzung der PC wird auf jedem PC die Software "SAFE-Guard" installiert. Hiervon ausgenommen ist zu Beginn der einzelnen Schulungsblöcke jeweils eine eintägige Schulung "MS-DOS Grundlagen", während der ein Zugriff auf das Betriebssystem ermöglicht wird.

3. Die Türen beider Schulungsräume sowie die Glastür, welche den Schulungskomplex vom Hausflur trennt, werden nach Verlassen der Unterrichtsräume verschlossen. Zu Beginn eines jeden Unterrichtstages werden die Schlüssel vom jeweiligen Dozenten beim A-Pförtner im Statistischen Bundesamt abgeholt und am Ende des Unterrichtstages dort wieder hinterlegt. Der Schlüsseldienst kann im Bedarfsfall auch von einem Seminarteilnehmer wahrgenommen werden.

4. In beiden Unterrichtsräumen wird ein Merkblatt hinsichtlich der einzuhaltenden Datensicherheitsbestimmungen ausgehängt.

5. Die Einhaltung der allgemeinen Datenschutz- und Datensicherheitsbestimmungen wird stichprobenartig durch Revision geprüft.

6. Die Schulungs-PC werden fest mit den Tischen verschraubt.

Weiterhin sind sonstige Regelungen der amtsinterenen vorläufigen Richtlinien für den Einsatz von Arbeitsplatzcomputern (APC) vom 17. Mai 1990 sowie der Runderlaß des BMI vom 30. März 1990 - Verbot der dienstlichen Nutzung privater IT - zu beachten.

2.19.7 Voraussichtliche Kosten

Die Kosten für PC wurden nach einem vom StBA verwendeten standardisierten Kostenschema für PC berechnet.

Die für die einzelnen Titel und Jahre veranschlagten Kosten sind als Anlage zu diesem Verfahren dargestellt (Formblatt 2.19.7).

Schulungskosten aus anderen IT-Verfahren und -Vorhaben sind hierbei nicht enthalten. Diese Kosten, zu denen auch die Kosten der externen Schulung von IT-Dozenten (IT-Multiplikatoren) des Amtes zählen, sind anteilsmäßig bei allen PC-gestützten IT-Verfahren und -Vorhaben berücksichtigt.

2.19.8 Erfolgskontrolle

Mit der von der Amtsleitung im Jahre 1989 getroffenen Entscheidung, im Amt in den nächsten Jahren in allen Aufgabenbereichen und Anwendungsebenen verstärkt PC einzusetzen, wurde ein erheblicher Schulungsbedarf notwendig.

Art und Umfang dieser internen PC-Schulungen werden jährlich überprüft und neu festgelegt.

IT–Vorhaben

IT–Verfahren

PC–gestützte Durchführung von Schulungen

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel		**Kosten** in 1000 DM				
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk– und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf	30,60	35,40	37,80	40,20	42,60
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)	39,10	45,10	48,10	51,10	54,10
518 41	Mieten und Pachten					
525 41	Aus– und Fortbildung	2,00	1,00	1,00	1,00	1,50
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemannalysen					
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte	22,20	19,60	20,60	21,60	22,60
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten	2,00	1,00	1,00	1,00	1,75
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegnständen	87,10	52,30	53,30	54,30	76,00
	Summe Titelgruppe 04	**183,00**	154,40	161,80	169,20	198,55
Titelgruppe 07						
511 72	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsbauten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
	Kosten des Verfahrens/Vorhabens	**183,00**	154,40	161,80	169,20	198,55

2.20 Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen-HKR

2.20.1. Aufgabe und Aufgabenteilung

Die Abwicklung des gesamten Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesens im StBA wird federführend vom Sachgebiet Haushalt in Gruppe Z B wahrgenommen. Im Rahmen der durch die Größe des Amtes sehr umfangreichen Aufgabenerledigung, wurden im StBA neben der bei Z B/Haushalt angesiedelten zentralen Funktion der Mittelverteilung ("Mittelverteiler" - MV) insgesamt 9 mit der Titelverwaltung ("Titelverwalter" - TV) betraute Bereiche eingerichtet. Dies sind neben Z B/Haushalt der Innere Dienst (Z B), Z D/PVM, Z C, I D, Abt. II, Zweigstelle Berlin-Kurfürstenstraße, Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz und die Außenstelle Düsseldorf.

2.20.2. Darstellung des Verfahrens

Das Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen wird derzeit über 2 Verfahren abgewickelt, und zwar über das sog. BMF-HKR und über das sog. BML-HKR.

2.20.2.1 BMF-HKR

Das vom BMF über die Großrechenanlage des Bundesamtes der Finanzen angebotene BMF-HKR-Verfahren wird seit 1987 über ein an den Großrechner des Amtes angeschlossenes Datensichtgerät angewandt; der Großrechner ist über Datex-P an die Großrechenanlage des Bundesamtes der Finanzen angeschlossen.

Auf der Anwenderseite unterscheidet das BMF-HKR nach Mittelverteiler (MV) und Titelverwalter (TV). Von anwendbarem Nutzen ist das BMF-HKR lediglich auf der MV-Ebene. Denn nur auf dieser Ebene können im Dialog mit dem Rechner des Bundesamtes der Finanzen Haushaltsmittelzuweisungen bzw. Zurückziehungen (ca. 3 000 Bewegungen jährlich) erledigt werden.

Auf der TV-Ebene konnte das Verfahren nur zur Überprüfung der einzelnen Verbuchungsstellen eingesetzt werden. Im Dialog war auf dieser Ebene nur die Festlegung und Aufhebung einer Festlegung von Haushaltsmitteln möglich.

Durch den Zeitverzug von ca. 14 Tagen - zwischen Erstellung eines Beleges und Verarbeitung dieses Beleges beim Bundesamt der Finanzen - war es für den TV unumgänglich, daß er - zum Erfassen des aktuellen Mittelstands - Nebenlisten, d.h. Haushaltsüberwachungslisten führte.

Wegen der begrenzten Einsatzfähigkeit des BMF-HKR hat das StBA 1989 auf der TV-Ebene auf den Einsatz dieses Verfahrens verzichtet.

2.20.2.2 BML-HKR

Auf der TV-Ebene wird seit 1990 (vorerst nur bei Z B/HH) das vom BML entwickelte und von der Bundesanstalt für Fischereiforschung weitergeführte HKR-Verfahren eingesetzt. Dieses Verfahren bringt für den TV erhebliche Erleichterungen und soll deshalb künftig bei allen TV für die folgenden Aufgaben eingesetzt werden:

1. Aufstellung der Haushaltsvoranschläge bzw. Beiträge zu den Voranschlägen einschl. aller Kalkulationen für die kommenden Haushaltsjahre.

2. Bewirtschaftung der Haushaltsmittel für das laufende Haushaltsjahr einschließlich Aufstellung und Fortschreibung der Bewirtschaftungspläne mit zahlreichen Vorkalkulationen bis Ende eines Haushaltsjahres.

3. Führung der Haushaltsüberwachungslisten bzw. der HKR-Kontroll-Listen für jeden Zahlungsvorgang.

4. Erstellung der Annahme- und Auszahlungsanordnungen.

5. Durchführung von Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen aufgrund zurückliegender ausgabespezifischer Daten.

Hierbei handelt es sich um jährlich ca. 40 Mio. DM an Sachmitteln (einschl. Fremdmitteln), die bei Gruppe Z B bewirtschaftet werden. Diese teilen sich auf nahezu 120 verschiedene Einnahme- und Ausgabetitel (mit einer Unterstruktur von ca. 70 Objekten) auf. Von den übrigen 8 Titelverwaltern werden weitere rd. 40 Mio. DM an Sachmitteln bewirtschaftet, die sich auf ca. 40 verschiedene Ausgabetitel (mit einer Unterstruktur von ca. 100 Objekten) aufteilen.

Für die insgesamt 160 Titel müssen bei den verschiedenen TV insgesamt jährlich 120 000 Kassenanordnungen erstellt werden. Hinzu kommen noch die Beiträge für die Haushaltsvoranschläge mit der entsprechenden Kalkulation für die folgenden Haushaltsjahre, Hochrechnungen usw.

Das vom BML entwickelte und von der Bundesanstalt für Fischereiforschung weitergeführte BML-HKR-Verfahren (s.o.) ermöglicht mit Hilfe von stand-alone PCs und auf dem Programm dBase IV die Vereinfachung und Beschleunigung folgender Arbeiten:

1. Einrichtung und Führung der Kontendateien (HÜL)

Für jede erforderliche Haushaltsstelle wird unter der Bewirtschafter-Nummer eine Kontendatei angelegt, in der Zweckbestimmung, Ausgaben-Soll, Ausgaben-Ist, festgelegte Beträge und noch verfügbarer Betrag erfaßt werden.

2. Maschinelle Erstellung der Kassenanordnungen

Die Kassenanordnungen werden auf Vordruck F 14 maschinell erstellt. Mit der maschinellen Erstellung der Kassenanordnung werden die Daten aus der Kassenanordnung in die ebenfalls automatisch geführte HÜL übernommen. Gleichzeitig wird bereits in diesem Stadium eine Verfügbarkeitskontrolle durch Abgleich mit der Kontendatei vorgenommen.

3. Aufbau und Führung einer Adressatendatei

Bei jeder Erstellung einer Kassenanordnung besteht die Möglichkeit, die Adresse des Empfängers bzw. Einzahlungspflichtigen mit allen zahlungsrelevanten Daten (Anschrift, Bankverbindung) zu speichern. Bei künftigen Zahlungsfällen werden diese Daten automatisch auf die Kassenanordnung übernommen.

2.20.2.3. Überlegung zur Weiterentwicklung

Auf der MV-Ebene kann auf das BMF-HKR nicht verzichtet werden, da das BML-HKR insbesondere für die TV-Ebene konzipiert wurde.

Auf der TV-Ebene hat sich das seit etwa einem Jahr - allerdings nur bei Z B - eingesetzte BML-HKR gut bewährt. Deshalb wurden im Laufe des Jahres 1990 weitere 5 TV mit der entsprechenden Hard- und Software ausgestattet.

Derzeit ergibt sich für das BML-HKR folgende Situation:

Bestand:

1 PC MK (88) f. Z B/Inn. Dienst (Ersatzbeschaffung 1994)
1 PC (89) f. Z B/HH (Ersatzbeschaffung 1995)
1 PC (90) f. Z B/HH
1 PC (90) f. Z B/Inn. Dienst
1 PC (90) f. Z D/PVM
1 PC (90) f. II (VS)
1 PC (90) f. Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz

Planung

Um dieses Verfahren den noch ausstehenden TV zugänglich machen zu können, ist vorgesehen, diese mit PC auszustatten.

1991: 1 PC für Zweigstelle Berlin Kurfürstenstraβe
1 PC für Z C
Bestandsumsetzung eines PC in Außenstelle Düsseldorf
Ausstattung eines in Gruppe I D vorhandenen PC mit BML-HKR-Software

1992: 1 PC für Z C

Für Z C ist die Beschaffung von zwei PC im Jahre 1991 und 1992 aus räumlichen Gründen erforderlich. Der 1992 zu beschaffende PC wird überwiegend für BML-HKR eingesetzt, soll aber auch für die PC-gestützte Erledigung von Büroarbeiten im Vorzimmer des Gruppenleiters eingesetzt werden.

In der Außenstelle Düsseldorf ist vorgesehen, den im Jahre 1988 beschafften und bisher schwerpunktmäβig dem Verfahren PC-gestützte Erledigung von Büroarbeiten zugeordneten PC (Mannesmann Kienzle) im Jahre 1991 - unter Aufspielung der BML-HKR-Software - nunmehr überwiegend für HKR einzusetzen und damit dem HKR-Verfahren zuzuordnen (Bestandsumsetzung). Die Ersatzbeschaffung dieses PC ist im Jahre 1994 vorgesehen.

Der für die Bibliotheksverwaltung im Jahre 1991 für die Gruppe I D zu beschaffende PC soll auch für das BML-HKR genutzt werden.

Wenn sich der Einsatz des BML-HKR-Verfahrens auf der gesamten TV-Ebene bewährt, könnte in einem weiteren Schritt versucht werden, bestimmte Arbeiten, die derzeit noch manuell durchgeführt werden, z.B. Kontrollnachweisungen, Erstellung der Haushaltsvoranschläge und ähnliches, unter Einsatz von Standardsoftware (z.B. Lotus 1-2-3) zu vereinfachen und zu beschleunigen.

2.20.3 Beschreibung der eingesetzten Komponenten (Software-, Hardwarekomponenten, Kommunikationsdienst)

Hardware: Standard-PC mit Betriebssystem MS DOS 3.3

Software:
- BML-HKR auf BASIS d'Base IV
- Lotus 1-2-3
- Word
- Safe-Guard

2.20.4 Wartung und Pflege

Auf die Ausführungen unter Punkt 1.3.6 wird hingewiesen. Die spezielle Software für das BML-HKR wird durch die Bundesanstalt für Fischereiforschung gepflegt.

2.20.5 Betreuungskonzept (Schulung neuer Mitarbeiter/Funktionen-, Benutzerbetreuung)

Hierzu verweisen wir auf die Ausführungen zu Punkt 1.3.8. Im übrigen ist vorgesehen, noch im Jahr 1991 eine Anwenderschulung für den Einsatz des BML-HKR auf der TV-Ebene durchzuführen.

2.20.6 Maßnahmen zur Sicherheit einschl. Datensicherheit und Datenschutz

Z.Zt. werden die Daten auf Diskette gesichert. Langfristig ist vorgesehen, die Daten auf internen Streamern zu sichern. Außer dem Schutz der PC durch Safe-Guard (Punkt 1.6) sind die HKR-Dateien nochmals durch besondere Kennung und ein Passwort geschützt. Die im StBA geltenden Vorläufigen Richtlinien zum APC-Einsatz in den Abteilungen werden beachtet.

2.20.7 Voraussichtliche Kosten des Verfahrens für Hardware, Software, Beratung/ Erstellung und Ausbildung

Die voraussichtlichen Kosten dieses Verfahrens wurden auf der Grundlage eines standardisierten PC-Kostenschemas für die einzelnen Titel und Jahre kalkuliert. Sie sind in der Anlage zu diesem Verfahren dargestellt.

2.20.8 Erfolgskontrolle

Das BML-HKR-Verfahren hat sich bisher durch Rationalisierung von Arbeitsabläufen bewährt (siehe hierzu auch Punkt 2.20 2.2 und 2.20.2.3).

IT–Vorhaben

➲ IT–Verfahren

HKR–Verfahren

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel				Kosten in 1000 DM		
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk– und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf	4,20	**5,40**	6,00	6,00	6,00
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)	11,20	**14,40**	16,00	16,00	16,00
518 41	Mieten und Pachten					
525 41	Aus– und Fortbildung	1,00	**0,50**		0,50	0,50
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemannalysen					
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte	16,50	**11,00**	5,00	5,00	5,00
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten	2,00	**1,00**		0,75	0,75
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegnständen	52,40	**31,70**	10,00	30,70	30,70
	Summe Titelgruppe 04	**87,30**	**64,00**	**37,00**	**58,95**	**58,95**
Titelgruppe 07						
511 72	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsbauten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
Kosten des Verfahrens/Vorhabens		**87,30**	**64,00**	**37,00**	**58,95**	**58,95**

2.21 Elektronische Zeiterfassung

Das Statistische Bundesamt (StBA) in Wiesbaden war seit 1974 mit einem mechanischen Zeiterfassungssystem ausgestattet. Die Mitarbeiter/innen erfaßten Arbeitsbeginn und -ende mittels vier voneinander unabhängigen Zeiterfassungsgeräten, die die erfaßten Zeiten auf den Zeiterfassungskarten der einzelnen Mitarbeiter/innen aufdrucken. Aufgrund des Verschleißes der Erfassungsgeräte, der nur beschränkten technischen Nutzungsmöglichkeiten und der in den letzten Jahren eingetretenen stärkeren Nutzung flexibler Arbeitszeitgestaltung erfüllen die Geräte nicht mehr die Anforderungen an heute übliche Zeiterfassungsverfahren. So konnten nur vollbeschäftigte Mitarbeiter/innen, die an der Gleitzeit teilnehmen, das alte System benutzen. Ende 1990 wurde mit der Ablösung des mechanischen Zeiterfassungssystems durch ein elektronisches Zeiterfassungssystem in Wiesbaden begonnen.

In 1992 soll eine elektronische Zeiterfassung auch in der neuen Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz eingeführt werden. Die geplante Zusammenlegung der Zweigstellen Berlin-Kurfürstenstraße und Berlin-Alexanderplatz, in denen bislang keine technikunterstützte Zeiterfassung erfolgt, macht die Installation eines elektronischen Zeiterfassungssystems für ca. 800 Mitarbeiter/innen notwendig.

2.21.1 Fachaufgabe

- **Beschreibung der Aufgabe aus fachlicher Sicht**

Gebäude des StBA in Wiesbaden

An insgesamt 4 Eingängen der zum StBA gehörenden Dienstgebäude sind Zeiterfassungsgeräte aufgestellt (insgesamt 10), an denen die Amtsangehörigen ihre Kommen- und Gehenzeiten erfassen. Durch die Anmietung von Räumen außerhalb des Dienstgebäudes des StBA wird 1991 ein weiteres Zeiterfassungsgerät installiert werden, daß über eine Postleitung mit dem System verbunden wird. Die Zeiterfassungsgeräte sind an einem zu diesem System gehörenden Zentralrechner angeschlossen, der die erfaßten Daten unmittelbar verarbeitet. An diesen Zentralrechner, der faktisch aus 3 Rechnern besteht (1 PC für die Kommunikation mit den Buchungsterminals, 2 File-Server aus Datensicherheitsaspekten), sind dezentral Datenterminals angeschlossen, die bei den für die Zeiterfassung zuständigen Verwaltungssachbearbeitern bzw. im Hauptbüro aufgestellt sind (insgesamt 9). Des weiteren ist im Verwaltungsbereich ein weiterer komplett ausgestatteter Arbeitsplatz für Aufgaben der Datenbankadministration (Verwaltung der Tages- und Wochenmodelle etc.) installiert.

Gebäude des StBA in Berlin

Es ist vorgesehen für 3 Eingänge des Dienstgebäudes am Alexanderplatz 5 Zeiterfassungsgeräte aufzustellen, an denen die Amtsangehörigen ihre Kommen- und Gehenzeiten erfassen. Bei einem Mitarbeiterstab von ca. 800 Personen nach Zusammenlegung der Zweigstellen in Berlin muß bei einem analogen System unter gleichen Sicherheitsbedingungen wie in Wiesbaden auch ein System mit 2 File-Servern beschafft werden, das allerdings etwas kleiner ausgelegt ist. Der Zentralrechner besteht somit aus 2 Servern und einem PC für die Kommunikation mit den Zeiterfassungsgeräten. An diese Zentraleinheit werden dezentral Datenterminals angeschlossen, die über ein PC-Netzwerk mit dem Zentralrechner verbunden sind. Bei einem Mitarbeiterstab von ca. 800 Personen sollen insgesamt 4 Datenterminals für die notwendigen Verwaltungstätigkeiten vorgesehen werden. Des weiteren ist für die Aufgaben der Systemverwaltung sowie der Datenbankadministration ein weiterer Arbeitsplatz einzurichten.

Gebäude des StBA in Wiesbaden und Berlin

Jede/r Mitarbeiter/in erfaßt täglich seine Kommen- und Gehenzeiten. Die Verwaltungstätigkeiten, die mit Einführung der elektronischen Zeiterfassungssysteme bei den Verwaltungssachbearbeitern bzw. im Hauptbüro anfallen, sind manuelle Eingaben von Abwesenheitsgründen und sonstiger Zeitkorrekturen sowie die Auswertung der Daten:

. Sonderurlaub
. Z-Tage
. Dienstgänge/-reisen
. Krankheit
. Heilverfahren
. Dienstbefreiung
. Y-Regelung
. Erholungsurlaub
. Schule
. Überstundenausgleich
. Mutterschaftsurlaub
. Unbezahlter Urlaub
. täglicher Ausdruck und Verteilung der Anwesenheitslisten in den einzelnen Organisationseinheiten
. Ausdruck der monatlichen Zeitabrechnung für jede/n Mitarbeiter/in
. Auswertung zur Prüfung der ordnungsgemäßen Einhaltung der Arbeitszeit
. Monatliche Auswertung aller Abwesenheitsgründe (Urlaub, Krankheit etc.)

- **Mengengerüste**

Gebäude des StBA in Wiesbaden

In die elektronische Zeiterfassung sind ca. 2 350 Mitarbeiter/innen einbezogen. 90 % sind vollbeschäftigt und nehmen an der Gleitenden Arbeitszeit teil. Die übrigen Mitarbeiter/innen sind vollbeschäftigt im Schichtdienst oder teilzeitbeschäftigt. Dabei sind die einzelnen Abteilungen (9) von unterschiedlicher Größe von 150 bis 600 Mitarbeiter/innen.

Gebäude des StBA in Berlin

Nach Zusammenlegung der beiden Zweigstelle werden ca. 800 Mitarbeiter/innen im Gebäude am Alexanderplatz untergebracht sein. Analog der Struktur zu Wiesbaden (verschiedene Arbeitszeitmodelle) werden diese Mitarbeiter/innen in die elektronische Zeiterfassung einbezogen.

Gebäude des StBA in Wiesbaden und Berlin

Je nach Größe der Abteilungen fallen Arbeiten in Form von manuellen Eingaben sowie Auswertungstätigkeiten bei den Verwaltungssachbearbeitern und dem Hauptbüro für Abt. Z an. Durch die Einführung der Systeme entfallen die manuellen Eintragungen durch die Nutzer sowie die monatliche Verteilung der Zeiterfassungskarten durch die Verwaltungssachbearbeiter bzw. dem Hauptbüro.

Verwaltungsarbeiten die durch die elektronischen Zeiterfassungssysteme anfallen, betragen 40 bis 90 Stunden pro Monat je nach Größe der Organisationseinheit.

Die Systeme werden täglich genutzt durch die Eingabe der Mitarbeiterdaten sowie für Ausdrucke der Anwesenheitslisten.

Die Systeme werden monatlich genutzt für die Erstellung von Ausdrucken für die Mitarbeiter/innen (Monatsjournal) sowie zur Auswertung des Arbeitszeit- bzw. Abwesenheitsverhaltens.

- **Fachspezifische Anforderungen an das Systemverhalten**

Gebäude des StBA in Wiesbaden

Die Aufgaben der manuellen Eingaben und Auswertung werden von den Verwaltungsbüros der einzelnen Abteilungen für ihre Mitarbeiter/innen in eigener Verantwortung betreut. Voraussetzungen für ein Zeiterfassungssystem sind deshalb 9 Datenterminals sowie Drucker für jede Abteilung, die an die Zentraleinheit des elektronischen Zeiterfassungssystems angeschlossen sind. Des weiteren ist zu beachten, daß insbesondere aus Gründen des Datenschutzes der Zugriff auf die Daten des elektronischen Zeiterfassungssystems gesichert ist. Hohe Anforderungen werden an das System der elektronischen Zeiterfassung im Rahmen des Arbeitszeitverhaltens der Mitarbeiter/innen gestellt. Ca. 30 % der Mitarbeiter/innen kommen und gehen zu den frühestmöglichen Zeiten der Gleit-zeitregelung. Diese starke Spitzenbelastung mußte bei Anschaffung des Systems berücksichtigt werden, in Form von insgesamt 10 (11) Terminals für 4 (5) Eingänge. Zudem muß die Verwaltung der Daten von ca. 3 000 Mitarbeitern durch das System gewährleistet sein. Des weiteren war bei Einführung des Systems zu berücksichtigen, daß Dienstgebäude des StBA räumlich getrennt von den anderen Eingängen zum Haupthaus liegen. Ein Anschluß über eine Datenleitung der Post zur Zentraleinheit mußte deshalb möglich sein.

Gebäude des StBA in Berlin

Für die ca. 800 Mitarbeiter/innen der neuen Zweigstelle muß ein Zeiterfassungssystem beschafft werden, daß neben der Zentraleinheit mit 4 Datenterminals, Druckern sowie einer kompletten Arbeitsplatzausstattung für Aufgaben der Systemverwaltung und Datenbankadministration ausgestattet ist. Für 3 Eingänge des Dienstgebäudes am Alexanderplatz ist die Beschaffung von 5 Zeiterfasungsgeräte notwendig, damit Spitzenbelastungen des Arbeitszeitverhaltens bewältigt werden können.

Um spätere Erweiterungen schon jetzt zu berücksichtigen (bspw. die Einrichtung eines weiteren Arbeitsplatzes), sollte das System auf mindestens 8 Arbeitsplätze erweiterbar sein. Bei Beschaffung eines funktionsgleichen Systems sollten die Regelungen der Zugriffsberechtigung in analoger Weise zu Wiesbaden erfolgen, d.h. das die Anwender/innen immer nur Zugriff auf den ihnen zugewiesenen Personenkreis bekommen.

2.21.2 Darstellung des Verfahrens

- **Kurzbeschreibung des IT-gestützten Arbeitsablaufs**

Gebäude des StBA in Wiesbaden

Um eine effektivere Verwaltung der Arbeitszeiten aller Mitarbeiter/innen im StBA zu erreichen, wurde das elektronische Zeiterfassungssystem eingeführt. Nunmehr sollen durch das neue System die diversen im StBA existierenden Arbeitszeitregelungen in einer systematischeren Form zusammengefaßt und verwaltet werden. Die mit der Zeiterfassung korrespondierenden Bereiche (Erholungsurlaub, Sonderurlaub, Arbeitszeitverkürzung, Dienstbefreiung, sonst. Abwesenheit) sollen mit Hilfe des Systems effizienter bearbeitet und ausgewertet werden.

Gebäude des StBA in Berlin

Da bislang in den Zweigstellen Berlin keine technikunterstützte Zeiterfassung durchgeführt wurde, ergibt sich nach Zusammenlegung der beiden Zweigstellen ein dringender Bedarf, vor allem hinsichtlich der einheitlichen Regelungen auch der mit der Zeiterfassung korrespondierenden Bereiche. Bei Erweiterung des bereits in Wiesbaden durchgeführten Verfahrens ergeben sich hinsichtlich des IT-gestützten Arbeitsablaufs keine Änderungen. Das Zeiterfassungssystem der neuen Zweigstelle wird softwaremäßig wie in Wiesbaden ausgestattet sein.

Gebäude des StBA in Wiesbaden und Berlin

Jede/r Mitarbeiter/in nutzt das elektronische Zeiterfassungssystem durch die Eingabe seiner Kommen- und Gehenzeiten mittels der Erfassung über eine Induktivkarte, die gleichzeitig als Hausausweis dient.

Die eingesetzte Software wird den verschiedenen Arbeitszeitmodellen (Vollzeit, Teilzeit, Schichtdienst) der Mitarbeiter/innen des StBA sowie den verschiedenen Arbeitszeitmodellen der Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz angepaßt.

Über die Datenterminals werden manuelle Eingaben und Auswertungen in jeder Abteilung getrennt vorgenommen.

Die Auswertung der Daten erfolgt jeweils abteilungsintern durch die Mitarbeiter/innen der Verwaltungssachbearbeiterbüros und des Hauptbüros.

- **Verbund mit anderen IT-Verfahren/-Vorhaben/beteiligten Stellen**

Die Einführung des elektronischen Zeiterfassungssysstems steht nicht in einem unmittelbaren Zusammenhang mit anderen IT-Vorhaben und IT-Verfahren.

- **Überlegungen zur Weiterentwicklung**

Gebäude des StBA in Wiesbaden

Nach erfolgreicher Installation und anschließender Probephase unter Beteiligung einer Organisationseinheit jeder Abteilung soll das elektronische Zeiterfassungssystem Anfang 1991 in vollem Umfang realisiert werden.

Eine die inhaltliche Ausgestaltung der Arbeitszeitregelung betreffende Dienstvereinbarung zwischen der Amtsleitung und dem Personalrat aufgrund der Anpasung an die technikunterstützte Zeiterfassung, wird zur Zeit ausgearbeitet.

Gebäude des StBA in Berlin

Die Erweiterung des Zeiterfassungssystems auf die Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz ist nach erfolgter Zusammenlegung der beiden Berliner Zweigstellen für 1992 geplant.

Gebäude des StBA in Wiesbaden und Berlin

In einer späteren Ausbaustufe ist die Einführung eines automatisierten Zu-/Abgangskontrollsystems geplant. Die elektronischen Zeiterfassungssysteme sind so beschaffen, daß zukünftig auch Zu-/Abgangskontrollen an den einzelnen Eingängen mit Hilfe des Systems möglich sind. Eine modulare Erweiterbarkeit des Systems bezüglich weiterer Programmpunkte ist vorgesehen. Die Systeme ermöglichen auch die Einrichtung neuer Arbeitszeitmodelle. Des weiteren bieten die Systeme die Möglichkeit der modularen Erweiterbarkeit hinsichtlich zusätzlicher Anschlüsse, sowohl für Zeiter-fassungsgeräte als auch für Bildschirme, Drucker, Plattenkapazität sowie Hauptspeicherkapazität.

2.21.3 Beschreibung der eingesetzten Komponenten (Software-, Hardware, Kommunikationsdienste)

Gebäude des StBA in Wiesbaden

Hardware

- LAN (Ethernet, Novell)
- 2 Server (DOS-PC, Prozessor 80 386)

- 10 (11) Zeiterfassungsterminals
  Typ Benzing BT 930 einschließlich Induktivkartenleser

- 11 Datenterminals (DOS-PC, discless, Prozessor 80 286) sowie 10 Nadel-Matrix-Drucker

Anwendungssoftware

- Zeiterfassung time 3000

Gebäude des StBA in Berlin

Hardware

- LAN (Ethernet, Novell)
- 2 Server (DOS-PC, Prozesor 80 386)
- 5 Zeiterfassungsgeräte Typ Benzing BT 930 einschließlich Induktivkartenleser
- 6 Eingabe-/Korrekturterminals (DOS-PC, discless, Prozessor 80 286) sowie 5 Nadel-Matrix-Drucker

Anwendungssoftware

- Zeiterfassung time 3000

2.21.4 Wartung und Pflege

Für die Hardware wird ein nach der Gewährleistungsfrist einsetzender Full-service Wartungsvertrag abgeschlossen.
Da die ständige Einsatzbereitschaft des elektronischen Zeiterfassungssysteme gewährleistet sein muß, ist diese Form des Abschlusses eines Wartungsvertrages für die Hardware, insbesondere für die Server, erforderlich.

Unter Berücksichtigung von Wirtschaftlichkeitspunkten hinsichtlich der Anpassung der Software wird ein Softwarepflegevertrag abgeschlossen.

2.21.5 Betreuungskonzept, Schulung

Beschäftigte

Die Stammdaten aller Beschäftigten des StBA sind im System der elektronischen Zeiterfasung durch die Anwender/innen erfaßt. Für die Beschäftigten, die nicht an der elektronischen Zeiterfassung teilnehmen wird nur die Urlaubsverwaltung technikunterstützt durchgeführt.

Anwender/innen (Vertreter/innen)
Sie sind verantwortlich innerhalb der Abteilung für die manuellen Eingaben, den täglichen, wöchentlichen und monatlichen Ausdruck der Listen und die Beratung/Betreuung der Mitarbeiter/innen.

Datenbankadministrator/in (Vertreter/innen)
Sie sind verantwortlich für die Aktualisierung der Systemkomponenten (Arbeitszeitmodelle, Paßwortvergabe, Zuordnung der Zugriffsberechtigungen, Kartenverwaltung).

1 Systembetreuer (1 Vertreter)
Im Bedarfsfall (Störfall) ist der Systembetreuer Ansprechpartner für technische Störungen im Betriebssystem, bei der Software, der Hardware und dem Netzwerk.

Gebäude des StBA in Wiesbaden
Wegen des Standortes des Netzwerk-Servers im Rechenzentrum und der erforderlichen PC-Kenntnisse kommen für diese Tätigkeiten Mitarbeiter der Abt. II in Betracht. Die täglich durchzuführende Datensicherung wird durch die im Schichtbetrieb tätigen Mitarbeiter der Abt. II gewährleistet.

Gebäude des StBA in Berlin

In der neuen Zweigstelle Berlin - Alexanderplatz sollte für die Systembetreuung in Anlehnung an die technisch-organisatorische Lösung in Wiesbaden der Netzwerk-Server in der eingerichteten Außen-stelle des Rechenzentrums untergebracht werden und die notwendigen Arbeiten vor allem hinsichtlich der Datensicherung durch die dort im Schichtbetrieb tätigen Mitarbeiter gewährleistet sein.

Schulung

Gebäude des StBA in Wiesbaden und Berlin

Der Schulungsumfang umfaßt die Anwenderschulung sowie die Schulung der Systembetreuer und Datenbankadministratoren.
Das Schulungskonzept für die elektronischen Zeiterfassungssysteme sieht eine interne Schulung für

- Einführung in die Computerbedienung
- MS-DOS

vor. Diese Schulung findet grundsätzlich für die Anwender/innen, die Datenbankadministratoren sowie die Systembetreuer und deren Vertreter statt.
Eine externe Schulung führt die Fa. Philips in folgenen Bereichen durch:

- Schulung in Time 3000 (Anwender/innen, Datenbankadminsitratoren, Systembetreuer, Vertreter; jeweils 2 Tage)
- Novell-Schulung (Systembetreuer, Vertreter; 2 Tage)

Bei Bedarf werden Schulungen über den o.a. Umfang hinaus angeboten werden (intern/extern).

2.21.6 Maßnahmen zur Sicherheit einschließlich Datensicherung und Datenschutz

Gebäude des StBA in Wiesbaden und Berlin

Datensicherung

Die Sicherung der auf den File-Servern gehaltenen Daten erfolgt auf Magnetband (Streamer-Kassette). Diese Sicherungskasetten werden im Magnetbandarchiv (Gebäude Chmielorz) aufbewahrt.
Die Durchführung der Sicherung erfolgt durch Mitarbeiter/innen der Maschinenbedienung.

- Sicherung der System-Software

Nach jeder System- bzw. Programmänderung ist eine logische Gesamtsicherung durchzuführen. Die jeweils zwei letzten Generationen sind aufzubewahren. Die Verwaltung der Sicherungskasetten er-folgt durch die Systembetreuung.

- Sicherung der Datenbestände

Täglich ist zu einer nach 19 Uhr liegenden Uhrzeit der Bestand der Personal-Stamm- und -Buchungsdaten logisch zu sichern. Dabei wird nach folgendem Sicherungsschema vorgegangen:

1. tägliche Sicherung

2. wöchentliche Sicherung
   (Freitag, Aufbewahrung 2 Wochen)

3. monatliche Sicherung
   (5. Woche; Aufbewahrung 1 Jahr)

4. jährliche Sicherung
   (Dezember; Aufbewahrung 3 Jahre)

- Zugriffsschutz

- physikalisch

Die File-Server, die die Datenbestände auf Festplatte enthalten, sind im Sicherheitsbereich (Rechenzentrum) aufgestellt. Zu diesem Sicherheitsbereich haben neben den dort Beschäftigten lediglich die Systembetreuer Zutritt. Die Rechner sind mittels Systemschloß abschließbar.

Mit den File-Servern sind die einzelnen Workstations, die in den jeweiligen Abteilungsbüros aufgestellt sind, über ein Ethernet-Netzwerk verbunden. Sie besitzen als Diskless-PC keine Festplatte - dort sind keine Daten gespeichert. Diese Workstations enthalten auch keine Disketten-Laufwerke und sind mit einem Tastatur-/Gehäuseschloß versehen.

Die Novell-Systemkennung ist in der aktuellen Konfiguration an die Ethernet-Karte gekoppelt. Damit wird gewährleistet, daß ein unberechtigter Zugriff durch Einbinden eines unberechtigten PC in das Netz nicht möglich ist, da das System dessen Ethernet-Karte und damit dessen Benutzer-Kennung nicht erkennt.

- logisch

Beim Einschalten des Systems gelangen die Benutzer nach Eingabe des Novell-Systempaßwortes automatisch in das Zeiterfassungsprogramm TIME 3000. Dort müssen sie sich über Eingabe ihrer Sachbearbeiterkennung und einer 8-stelligen Kennziffer anmelden. Die Kennziffer ist von den Benutzern eigenständig zu ändern.

Zudem kann der Systemzugang jedes Benutzers auf eine gewisse Workstation beschränkt werden, so daß sich z.B. die Anwender/innen einer Abteilung nur an "Ihrer" Workstation anmelden können.

Innerhalb des Zeiterfassungsprogramms werden verschiedene Sicherheitsgruppen/-stufen zur Regelung der Ausführungsberechtigung einzelner Menüs/Programmteile gebildet. Eine übergeordnete Sicherheitsstufe hat Zugang zu allen Programmteilen und ist für die Zuteilung neuer Programmteile auf die Sicherheitsstufen zuständig. Der mit dieser Berechtigung ausgestattete Systembenutzer sollte zur Vermeidung von Interessenkollisionen nicht mit einem sonst mit dem System betrauten Mitarbeiter identisch sein. Die Verwaltung der Zugriffsberechtigung dieser übergeordneten Sicherheitsstufe obliegt daher einem unabhängigen Systemverwalter.

Nur die Systembetreuung hat Zugang zu den für den Betrieb des Netzwerkes notwendigen Systemdateien und - programmen. Ihr obliegt die Überwachung der Novell-Zugriffsverwaltung.

Die für das gesamte System einheitliche Ausgestaltung des Zeiterfassungsprogramms obliegt den Datenbankadministratoren. Nur sie haben Zugriff auf die relevanten Systemdateien und - programmteile. Im Rahmen ihrer Aufgaben besitzen sie anwenderübergreifende Zugriffsrechte und kontrollieren auch die Zugriffsregelungen der Anwender.

Die Anwender erhalten innerhalb des Zeiterfassungsprogramms nur Zugriff auf die für die Arbeit in den Abteilungen notwendigen Menüs und Programmteile. (Nach Systemgenerierung Anlage mit den entsprechenden Menüpunkten erstellen) Zudem ist den Anwendern nur der Zugriff auf die Daten der Mitarbeiter "Ihrer" Abteilung gestattet. Es kann nicht auf die Daten anderer Abteilungen zugegriffen werden !

Die für die tägliche Datensicherung zuständigen Mitarbeiter/innen der Maschinenbedienung haben ausschließlich Zugang zu dem Datensicherungsprogramm.

- Ausfallsicherheit

  - Stromausfall an den Buchungsterminals

    Bei einer Störung an einem Buchungsterminal kann der Mitarbeiter seine Zeit an einem benachbarten Terminal weiter erfassen. Die vom Rechner noch nicht verarbeiteten Buchungssätze bleiben ca. 72 Std. in dem Buchungsterminal gespeichert.

  - Stromausfall am File-Server

    Bei einer Störung an den zentralen Rechnern bzw. einer Störung der Verbindung zwischen den zentralen Rechnern und den Buchungsterminals arbeiten die Buchungsterminals weiter. Sie können je bis ca. 1500 Buchungssätze zwischenpuffern, die nach Behebung der Störung an den zentralen Rechner weitergegeben werden.

  - Hardwareprobleme am File-Server

    Im Falle eines irreparablen Ausfalls des File-Servers bzw. seiner Festplatte sind die dort gespeicherten Daten vernichtet bzw. nicht mehr zugänglich. Zur Wiederherstellung des Datenbestandes dient zum einen die letzte durchgeführte Streamer-Sicherung. Zum anderen werden auf einem zweiten Server alle Buchungsaktivitäten mit aufgezeichnet. Dadurch wird gewährleistet, daß die seit dem Stand der letzten Sicherung durch den Ausfall verlorengegangenen Aktivitäten rekonstruiert werden können. So kann der Datenbestand aktualisiert werden und der Wiederanlauf des Systems erfolgt ohne größere manuelle Eingriffe.

    Die Durchführung und Kontrolle der Rekonstruktions-Tätigkeiten obliegt der Systembetreuung.

2.21.7 Voraussichtliche Kosten des Verfahrens für Hardware, Software, Beratung/Erstellung und Ausbildung

Die Kosten in der Gliederung nach Jahren und Haushaltstiteln sind in der Anlage zu dieser Verfahrensbeschreibung aufgeführt (Formblatt zu 2.21.7).

2.21.8 Erfolgskontrolle

Gebäude des StBA in Wiesbaden

Die Beschaffung eines dezentralen Systems für die elektronische Zeiterfassung basiert auf einer vorab durchgeführten Wirtschaftlichkeitsbetrachtung. Im wesentlichen beruht die Entscheidung für die Beschaffung eines dezentralen Systems auf der Überlegung, daß die von den Mitarbeiter/innen der Verwaltungssachbearbeiterbüros zukünftig zu erledigenden Verwaltungstätigkeiten, (d.h. Eingabe- und Korrekturarbeiten), im Rahmen der sonst aufgewendeten Zeit für die Auswertung und Bearbeitung der Zeiterfassung zu leisten sind. Eine zentrale Lösung wäre nur zu realisieren gewesen, wenn für die anfallenden Aufgaben (Eingabe- und Korrekturarbeitern für ca. 2 350 Personen im Gebäude des StBA in Wiesbaden) mindestens zwei Mitarbeiter/innen ganztätig eingesetzt worden wären. Bei der derzeitigen Organisationsstuktur des Amtes wäre hierfür die Einrichtung von zwei Stellen der Vergütungsgruppe VIb notwendig geworden.

Kostenvergleichsrechnung vor Einführung eines elektronischen Zeiterfassungssystems in Wiesbaden
(Kostenkalkulation Stand 1989/90)

1. Kosten für Hardware und Software

Hardware/Sofware	dezentrales System	zentrales System
Sofwarepauschale	6 000,--	6 000,--
Erfassungsrechner, 10 Stück	70 000,--	70 000,--
Netzwerksoftware	6 000,--	6 000,--
Zentraleinheit einschl. Streamer	60 000,--	60 000,--
Magnetkartencodierer	8 000,--	8 000,--
Magnetkarten		
- ohne Bild 2,60 DM/St. - mit Bild 5,-- DM/St	12 500,--	12 500,--
Endgeräte		
- Datenterminals à 2 000,-- DM	18 000,--	6 000,--
- Laserdrucker à 15 000,-- DM (geräuscharm, Hochgeschwindigkeit)	-	30 000,--
- Drucker à 5 000,-- DM	45 000,--	-
Emulationssoftwaren (nur, wenn PC's als Endgerät eingesetzt würden)	(5 000,--)	(3 000,--)
Leitungskosten einschl. Verlegung à 15,-- DM/m - bei zentraler Lösung: 800 m - bei dezentraler Lösung: 1 500 m	22 500,--	12 000,--
Kosten	248 000,--	210 500,--

2. Kapitalkosten pro Jahr

Kapitalkosten System	System	dezentrales	zentrales
Abschreibung pro Jahr (10 % des Anschaffungswertes)		24 800,--	21 000,--
Verzinsung (8 % p.a.)	10 J 4.4 %	8 202,--	6 464,--
Kapitalkosten		33 002,--	27 464,--
zusätzliche Personalkosten 2 x VIb à 53 000,-- DM		-	106 000,--
Summe der jährl. Betriebskosten		33 002,--	133 464,--

Ziel der Einrichtung eines neuen elektronischen Zeiterfassungssystems war die Ablösung des veralteten mechanischen Zeiterfassungssystems. Bei dem mechanischen System wurden die Kommen- und Gehenzeiten durch die Mitarbeiter auf Erfassungskarten aufgestempelt. An den drei Eingängen zum Hauptdienstgebäude waren insgesamt 4 Stempeluhren angebracht. Mitarbeiter/innen, die außerhalb des Hauptgebäudes untergebracht sind, nahmen ihre Eintragungen selbst vor.

Alle Mitarbeiter/innen, die an dem alten System beteiligt waren (Vollzeitbeschäftigte ohne Schichtdienst), bereiteten selbst ihre Karten zur Auswertung vor, d.h. zum Ende jeden Monats wurden manuelle Eintragungen von jedem/r Mitarbeiter/in vorgenommen. Die so vorbereiteten Karten wurden in den Verwaltungsbüros der einzelnen Abteilungen manuell ausgewertet. Mit der Umstellung auf ein zeitgemäßes Zeiterfassungssystem sollen die Mitarbeiter/innen durch den Wegfall der manuellen Bearbeitung der Erfassungskarten entlastet werden.

Um auch den Mitarbeiter/innen der neuen Zweigstelle Berlin - Alexanderplatz die Teilnahme an einer Zeiterfassung zu ermöglichen, wird das Verfahren der elektronische Zeiterfassung erweitert und ab 1992 in Berlin ein analoges System installiert. Die Erweiterung des bestehenden Ver-fahrens garantiert die gleichen Möglichkeiten der Erfassung der gleitenden Arbeitszeit.

Zudem soll eine effektive Verwaltung der Arbeitszeiten der Mitarbeiter/innen erreicht werden. Durch die elektronische Unterstützung sollen die diversen existierenden Arbeitszeitregelungen in einer systematischen Form zusammengefaßt und verwaltet werden. Dies bedeutet eine Erweite-rung des alten Systems um die Teilnahme an der Zeiterfassung für teilzeitbeschäftigte Mitarbeiter/innen.

Auch die mit der Zeiterfassung korrespondierenden Bereiche (Erholungsurlaub, Sonderurlaub, Arbeitsverkürzungen, Dienstbefreiung, sonst. Abwesenheit) werden in effizienter Weise bearbeitet und ausgewertet.

IT–Vorhaben
➲ IT–Verfahren

elektronische Zeiterfassung

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel		**Kosten** in 1000 DM				
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk– und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf	5,00	7,50	7,50	7,50	7,50
513 41	Kosten der Datenfernübertragung	6,40	37,00	65,50	65,50	65,50
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)	10,00	16,20	9,40	6,40	4,80
518 41	Mieten und Pachten					
525 41	Aus– und Fortbildung					
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemannalysen					
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte	11,00	32,00	7,00	7,00	7,00
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten	13,00	21,90	9,40	9,40	9,40
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegnständen	77,40	143,00	7,00	7,00	7,00
	Summe Titelgruppe 04	122,80	257,60	105,80	102,80	101,20
Titelgruppe 07						
511 72	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsarbeiten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
Kosten des Verfahrens/Vorhabens		122,80	257,60	105,80	102,80	101,20

2.22 Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung

2.22.1. Fachaufgabe

- Aufgabenbeschreibung

Im Rahmen der Förderung/Verbesserung der Organisation der amtlichen Statistik sollen auch die informationstechnologischen Möglichkeiten in die Ablauforganisation unter besonderer Berücksichtigung der Dimension "Zeit" eingebracht werden. Ziel ist die Erstellung der Arbeits- und Zeitpläne für die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder für das folgende Kalenderjahr sowie - soweit notwendig - die Aktualisierung der Arbeits- und Zeitpläne für das laufende Jahr.

Dies erfordert im Vorfeld die Koordinierung und Abstimmung der Termine aller Arbeitsschritte und Arbeitsabschnitte (von der Vorbereitung einer Statistik bis zur Veröffentlichung statistischer Ergebnisse) mit den jeweils zuständigen Fachabteilungen der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder einschl. der Fachressorts etc.

Auf der Basis dieses Arbeits- und Zeitplans erfolgt dann die Überwachung der abgestimmten Termine im Rahmen des Meldesystems, der amtsinternen sowie kompletten Terminüberwachung.

- Mengengerüste

Die Anzahl der im Arbeits- und Zeitplan erfaßten zentralen und dezentralen Bundesstatistiken beläuft sich auf über 400; die Zahl der tatsächlichen Statistiknummern liegt mit rund 700 weit darüber. In diesen Statistiknummern sind auch Quellen Statistiken enthalten, die im formalen Sinne keine Statistiken sondern eine Zusammenfassung von bestimmten Arbeitsabschnitten (Arbeitsschritte oder auch einzelne Arbeitsabschnitte) darstellen (z.B. zusammengefaßte Veröffentlichung unterschiedlicher - aber von der Thematik zusammenpassender oder einander ergänzender - Erhebungen in einer Fachserie oder gleichartiger/gleichnamiger Statistiken mit verschiedenen Periodizitäten (monatl., vierteljährlich, jährlich)).

Personaleinsatz im Fachbereich:

Die Bearbeitung des Arbeits- und Zeitplans sowie die Überwachung der daraus resultierenden Termine erfolgt im Sachgebiet 25 in Gruppe Z A - Organisation -. Die Personalausstattung für diese Aufgaben stellt sich wie folgt dar:

- 1 Referatsleiter (A 14)
  teilweise
- 1 Hauptsachbearbeiter (Verg.Gr. III BAT)
  größtenteils
- 1 Bürosachbearbeiter (Verg.Gr. VIb BAT;)
  großteils

- Fachspezifische Anforderungen

Die Festlegung der Termine muß nach Arbeitstagen (d.h. unter Einbeziehung arbeitsfreier Tage wie Wochenenden, gesetzliche und religiöse Feiertage) auf der Basis der aktuellen Kalenderdatei erfolgen.

2.22.2 Darstellung des Verfahrens

- Kurzbeschreibung:

I. Arbeits- und Zeitpläne

Die Arbeiten (Eingaben, Neuaufnahmen, Löschungen, Korrekturen) für die Arbeits- und Zeitpläne werden über alphanumerische Terminals im Dialogverfahren mit einer Siemens-Großrechenanlage des Amtes durchgeführt. Der Verfahrensablauf verläuft wie folgt:

1. Die Entwürfe der Arbeits- und Zeitpläne werden sowohl für
   - das Statistische Bundesamt als auch für
   - die Statistischen Landesämter
   jeweils für das folgende Kalenderjahr als Fortschreibung der Daten des laufenden Jahres unter Verwendung der aktualisierten Kalenderdatei erstellt und ausgedruckt.

2. Die Korrekturarbeiten (nach den Änderungswünschen der Fachabteilungen und der StLÄ) bezüglich
   - der Neuaufnahme von Vorgängen/Statistiken
   - Änderungen aller Art

- der Löschungen von Vorgängen/Statistiken
- des Ausdrucks (automatisch) von Protokollen bei Löschungen

erfolgen per Korrekturprogramm

3. Ausdrucke der endgültigen Arbeits- und Zeitpläne werden in 4 verschiedenen Versionen/Gliederungen vorgelegt und zwar in den Versionen für die Ausdrucke nach Fachabteilungen des Statistischen Bundesamtes einerseits und für die Länder andererseits jeweils gegliedert
   - nach Statistik-Nummern und
   - nach Kalendermonaten

II. Terminüberwachung

1. Die Abfrage der Termindaten /der Meldung über Terminüberschreitungen/Terminverzögerungen erfolgt mit Hilfe von DV-produzierten Formularen in den Fachabteilungen. Diese DV-Formulare werden nach Statistiken ausgedruckt und zwar nach
   - monatlicher Auswertung (sog. Meldesystem)

   und
   - vierteljährlicher Auswertung (alle übrigen Statistiken).
2. Die Eingabe der von den Fachabteilungen gemeldeten IST-Angaben (oder Fehlanzeige) in die Termindatei erfolgt ebenfalls im Dialogverfahren und ermöglicht so eine aktuelle Gegenüberstellung der SOLL- und IST-Termine.

3. Der an den jeweiligen Bearbeitungsstand angepaßte Korrekturausdruck gibt sodann die Verzögerungen in den jeweiligen Arbeitsabschnitten wider. Möglichkeiten, die jeweiligen Terminüberschreitungen (nach Verzögerungstagen) auszuwerten sind im Dialogverfahren sowohl
   - am Bildschirm als auch
   - per schriftliches Protokoll

   gegeben.

2.22.3 Eingesetzte Komponenten

1. Software

   ADABAS,

   Vom Amt selbsterstellte Anwendungsprogramme

2. Hardware

Siemens-Großrechenanlage

2 Terminals

2.22.4 Wartung und Pflege

Es gelten sinngemäß die Ausführungen zu Wartung und Pflege für das Vefahren "Statistikproduktion-Dialoganwendungen".

2.22.5 Betreuungskonzept

Die System- und Anwendungsbetreuung für das Verfahren wird von Abt. II (Gruppe II C) wahrgenommen.

Die Einführung in diese Aufgaben - vor allem zur Bearbeitung im Dialogverfahren - wird praxisnah "on the job" durchgeführt.

2.22.6 Sicherheitsmaßnahmen

Der Zugang zur Siemens-Großrechenanlage über Terminals Datenbank erfolgt über Password und die im Hause üblichen Sicherungs-/Sicherheitsmaßnahmen.

2.22.7 Kosten

Das Verfahren Arbeits- und Zeitplan wird über die für Dialoganwendungen eingesetzte Großrechneranlage abgewickelt. Die für dieses Verfahren anfallenden Kosten sind in dem Verfahren "Statistikproduktion-Dialoganwendungen" enthalten.

Die Kosten dieses Verfahrens sind in den Kosten zu Verfahren 2.2 enthalten.

2.23 Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben

2.23.1/ 2.23.2 Fachaufgabe und Vorhabenbeschreibung

Die in den letzten Jahren auf das Amt zugekommenen zusätzlichen Aufgaben sowie die Arbeitszeitverkürzungen haben in allen Bereichen des Amtes zu Engpässen bei der Personalkapazität geführt. Dies trifft insbesondere auch bei der Erledigung verschiedenster Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben zu. Im Hinblick auf eine termin- und sachgerechte Aufgabenerledigung ist es deshalb unumgänglich, diese Kapazitätsengpässe durch Technikeinsatz zu reduzieren bzw. aufzufangen. Der Technikeinsatz in Form von PC wird dabei insbesondere benötigt für

- Aufbau und Pflege von Textdateien sowie Retrieval
- Schriftgutverwaltung mit Retrieval
- Textverarbeitung.

Die PC-Unterstützung ist im Rahmen der Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben geeignet für die Aufgabenerledigung in den folgenden Einsatzbereichen; diese verfügen bisher noch nicht oder nur in geringem Umfang über Technikunterstützung "vor Ort".

- Programmplanung und Koordinierung der Arbeiten statistischer Gremien
- Koordinierung des Einsatzes der Informationstechnik, Kostenberechnungen, Haushaltsveranschlagungen
- Aufbauorganisation
- Personalverwaltung
- Rechtsfragen
- Ordnungswidrigkeitenverfahren
- Datenschutz und Datensicherheit
- Vertrieb
- PC-Anwendungsbetreuung
- Büro des Bundeswahlleiters
- Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz

Im folgenden werden die einzelnen **Aufgabenbereiche** auf der Grundlage der letztjährigen Beschreibung im IT-Rahmenkonzept dargestellt.

Programmplanung und Koordinierung der Arbeiten statistischer Gremien

Im Rahmen der Planungs- und Koordinierungsaufgaben der Gruppe I A, die gerade im Hinblick auf die nationale Entwicklung durch die Vereinigung der beiden deutschen Staaten, aber auch auf der Ebene der europäischen Gemeinschaften und durch die zunehmenden Kontakte mit osteuropäischen Staaten immer bedeutungsvoller und umfangreicher werden, ist es u.a. notwendig,

- eine Vielzahl von Informationen in Textform zu sammeln, zu sichten und für die weitere Nutzung aufzubereiten;

- Dokumente und Vorgänge, die für wichtige Aufgaben unmittelbar notwendig sind, permanent à jour zu halten;

- meist sehr kurzfristig über entsprechende Deskriptoren auf solche Unterlagen zugreifen und sie zu wechselnden Fragestellungen problemorientiert zusammenstellen zu können (z.B. auf Besprechungsunterlagen oder Protokolle des Statistischen Beirats, der ALK, der ALT, der Fachausschüsse und Referentenbesprechungen, auf Dokumente supra- und internationaler Konferenzen usw.).

Für diese Arbeiten ist im Jahre 1991 ein PC vorgesehen.

Koordinierung des Einsatzes der Informationstechnik, Kostenberechnungen, Haushaltsveranschlagungen

Mit Übertragung der Geschäftsführung des IT-Koordinierungsausschusses sind Gruppe Z A umfangreiche zusätzliche Aufgaben ohne entsprechende Personalkapazitätserhöhung zugewiesen worden.
Ein Teil dieser Aufgaben kann mit der vorhandenen Personalkapazität nicht immer ordnungsgemäß dokumentiert und termingerecht bewältigt werden. Darüber hinaus ergeben sich bisweilen Personalengpässe durch den in 1989 begonnenen dezentralen PC-Einsatz und die damit für Gruppe Z A verbundenen Mehrarbeiten (Schulungen, Anwenderbetreuung).

Weiterhin ist von Gruppe Z A eine Reihe von Aufgaben zu erledigen, die ebenfalls in der Mehrzahl termingebunden sind und in hohem Maße standardisierte Verfahren und Informationen als Grundlage haben. Es handelt sich insbesondere um Arbeiten im Rahmen von Haushaltsveranschlagungen (Stellenhaushalt, Titelgruppen) und Kostenberechnungen.

Für die genannten Anwendungen in den Aufgabenbereichen "Koordinierung des Einsatzes der Informationstechnik", "Kostenberechnungen" und "Haushaltsveranschlagungen" der Gruppe Z A soll in 1991 ein PC beschafft werden.

Aufbauorganisation

Im Bereich der Aufbauorganisation innerhalb der Gruppe Z A ist beabsichtigt, im Jahr 1991 einen PC für nachstehende Aufgaben einzusetzen:

- Erstellen und laufende Fortschreibung des Geschäftsverteilungplans (GVPl) und des Organisationsplans (Org-Plan)

- Führen von Bestandsdateien und Übersichten (u.a. im Zusammenhang mit bisher durchgeführten Arbeitsplatzbewertungen)

- Erstellen und Bearbeiten von Organigrammen und Schaubildern

- Erstellen und Fortschreiben von Verteilerlisten

- Führen von Terminübersichten und Wiedervorlagen

- Abwicklung des anfallenden Schriftwechsels

Zur Erledigung verschiedener Aufgaben im Rahmen der Aufbauorganisation werden derzeit eine Reihe von Vorlagen (Geschäftsverteilungs- und Organisationsplan) sowie Listen und Karteien manuell erstellt und aktualisiert.

Durch den Einsatz eines APC können diese Arbeiten wesentlich rationeller und aktueller erledigt werden.

Personalverwaltung

Im Bereich der Personalverwaltung (Gruppe Z C) wird ein Personal- und Stelleninformationssystem (PSI) eingesetzt, in dem neben personenbezogenen Daten Stellendaten geführt werden.

Die Personaldaten werden regelmäßig für die Bearbeitung von dienst- bzw. arbeitsrechtlichen Angelegenheiten benötigt. Hierzu gehören z.B. die Bearbeitung von Vorgängen, bei denen Fristen zu beachten sind (z.B. Höhergruppierung, Erfüllen der laufbahnrechtlichen Voraussetzungen für die Übernahme in das Beamtenverhältnis, Jubiläen, Ablauf von Zeitverträgen) oder die zu

regelmäßigen Terminen anfallen (z.B. Personalstandstatistik, Ermittlung des Bedarfs an Nachwuchsbeamten, Meldung beschäftigter Schwerbehinderter, Berichte über die Einstellung älterer Mitarbeiter).

Der Stellenanteil des PSI enthält alle wesentlichen Stellendaten des Haushalts. Personalteil und Stellenteil bilden eine Einheit. Damit ermöglicht das System einen Überblick über den gesamten Stellenrahmen des Amtes und läßt u.a. Soll-Ist-Vergleiche zu. Listen mit verschiedenen Datenzusammenstellungen helfen bei der Erledigung der Aufgaben der Stellenbewirtschaftung (z.B. Übersichten mit der Verteilung der Stellen auf die einzelnen Organisationseinheiten, freie und unterbesetzte Stellen zur Durchführung der Personalplanung und Personalwirtschaft; Planstellenverzeichnis, Stellenbewirtschaftungsliste).

Die Arbeiten am PSI werden über eine an den Großrechner angeschlossene Datensichtstation (mit angeschlossenem Drucker) im Dialogverfahren ausschließlich bei der Gruppe Z C (Zugriffschutz) durchgeführt. Weitere Maßnahmen, wie die Verwendung von Paßworten für das System und die Programme sowie die Kodierung des Datenbestandes dienen der Einhaltung des personenbezogenen Datenschutzes.

Neben dem Einsatz des Personal- und Stelleninformationssystems gibt es im Bereich der Personalverwaltung eine Reihe von Aufgaben, die technikunterstützt durchgeführt werden sollten. Es ist deshalb im Jahre 1991 der Einsatz eines PC insbesondere für folgende Aufgabenerledigungen vorgesehen:

- Datenbankanwendungen (Verzeichnis der Schwerbehinderten, Beurlaubungen und Teilzeitbeschäftigungen mit Fortschreibung, Namensänderungen)

- Schriftgutverwaltung (Aktenplan, Sammlung von Vorschriften, Schlagwortverzeichnis)

- Terminüberwachung (personen- und sachbezogen)

Derzeit werden zur Erledigung verschiedener Arbeiten im Rahmen der Personalverwaltung eine Vielzahl von Listen und Karteien manuell geführt und fortgeschrieben. Mit Hilfe eines PC können diese Arbeiten wesentlich rationeller durchgeführt werden.

Rechtsfragen

In Gruppe I C soll für den Bereich "Rechtsfragen" im Jahr 1991 1 PC für folgende Anwendungen eingesetzt werden.

- Einrichtung einer juristischen Datei, insbesondere Speicherung eigener Stellungnahmen und Fundstellen zu statistikrechtlichen Rechtsfragen, Umstellung der umfangreichen Handkartei auf EDV, Dokumentation der neueren Rechtsentwicklung im Statistikrecht, der datenschutzrechtlichen Literatur etc.,
- Zugang zum juristischen Datenbanksystem "Juris".

Ordnungswidrigkeiten-Verfahren

Im Jahre 1992 ist in Gruppe Z B die Installierung eines PC vorgesehen für rationellere und systematische Abwicklung der Ordnungswidrigkeiten-Verfahren, Einsatz von Formular- und Textverarbeitung einschließlich Terminüberwachung, Rationalisierung des Mahnwesens sowie Einrichtung eines allgemeinen Datenbestand- und Datensicherungsdienstes.

Datenschutz und Datensicherheit

Für Anwendungen des organisatorisch der Gruppe Z B angegliederten Datensicherheitsbeamten des Amtes ist die Beschaffung eines PC in 1993 geplant. Dieser PC soll aus Sicherheitsgründen nur dem Datensicherheitsbeamten zugänglich sein.

Die vom Datensicherheitsbeamten des StBA wahrzunehmenden Aufgaben lassen sich durch den Einsatz eines PC rationeller und ggf. auch mit qualitativ verbessertem Ergebnis erledigen. Darüber hinaus lassen sich - soweit erforderlich - vertrauliche Vorgänge gesicherter bearbeiten und "ablegen". Aus derzeitiger Sicht eignen sich folgende Aufgabenbereiche für eine Unterstützung durch einen PC:

- Erarbeiten und Aktualisieren von Datensicherheitsregelungen unter Einsatz von Textverarbeitungs-Software

- Dokumentation der amtsinternen Regelungen im Volltext, mit der Möglichkeit zur Volltextrecherche zum Zwecke der erforderlichen Koordinierung (ersatzweise Anlegen einer Referenzdatenbank)

- Anlegen einer Referenzdatenbank über datensicherheitsrelevante Literatur, einschl. amtlicher Unterlagen

- Dokumentation der zur Überprüfung der Einhaltung der getroffenen Regelungen durchgeführten Kontrollen (mit Ergebnisvermerken).

Vertrieb

Der PC im Vertriebsbereich wird insbesondere für folgende Aufgaben eingesetzt:

- Betreuung des Frei- und Austauschverteilers
- Erstellung und Fortschreibung des Veröffentlichungsplanes
- Festsetzung der Verkaufspreise
- Überwachung der Einnahmen- und Ausgabenentwicklung
- Analyse des Vertriebsgeschäftes (Titelabsatz- und Kundenabsatzanalyse)

Für diese vielfältigen Einsatzbereiche ist im Jahre 1992 die Beschaffung spezieller Vertriebsprogramme vorgesehen. Die Programme wurden bereits vor dem Verlagswechsel im Jahre 1989 gemeinsam zwischen dem Metzler-Poeschel Verlag, der Software-Firma BINFOS und dem Statistischen Bundesamt auf der Grundlage einer Datenbank entwickelt. Die beim Verlag seit Januar 1989 implementierte Datenbank enthält folgende, durch die zu beschaffenden Vertriebsprogramme aktivierbaren Segmente:

- Titel-Nr./Kurzbezeichnung der Veröffentlichung
- Verkaufspreis
- Erscheinungsdatum
- Auflage insgesamt
- Auflage StBA
- Auflage Verlag
- Verkauf insgesamt/Anzahl
- Verkauf im Abonnement/Anzahl
- Einzelverkauf/Anzahl
- Partieexemplare/Anzahl
- Sonstige Abgänge/Anzahl (z.B. Messeexemplare)
- Abgang Amtsbedarf/Anzahl
- Makulierung/Anzahl
- Verkauf insgesamt/DM
- Verkauf im Abonnement/DM
- Einzelverkauf/DM
- Wert der Frei- und Austauschexemplare/DM

Zusätzlich allein für das Statistische Bundesamt muß die Datenbank erweitert werden um:

- Herstellungskosten
- Lektoratskosten
- Werbekosten
- Vergütung des Verlages für Verkauf
- Vergütung des Verlages für Verteilung der Frei- und Austauschexemplare
- Sonstige Kosten
- Einnahmen StBA

PC-Anwendungsbetreuung

In Gruppe Z A wurde im Zusammenhang mit der Zuweisung der Zuständigkeit der IT-Koordinierung eine Stelle für PC-Anwendungsberatung und -betreuung eingerichtet und mit 2 DOS-PC (beschafft 1989 und 1990) ausgestattet. Im Rahmen dieser Funktion werden insbesondere die PC-Anwender im Zentralen Schreibdienst und in der für die Tabellengestaltung zuständigen Veröffentlichungskanzlei und daneben die Anwender in der eigenen Organisationseinheit - vor allem im Hinblick auf die aufzubauenden Anwendungen - betreut.

Büro des Bundeswahlleiters

Im Büro des Bundeswahlleiters wird zur Erledigung der zum großen Teil termingebundenen Aufgaben des Bundeswahlleiters im Rahmen der Bundestags- und Europawahlen sowie für die dem Amt übertragenen Arbeiten der Wahlkreiskommission seit 1989 ein PC eingesetzt. Damit werden die im Rahmen der umfangreichen Wahlvorbereitungen und im Nachgang zu den Wahlen anfallenden Textverarbeitungs-, Dokumentations- und Analysearbeiten PC-gestützt durchgeführt. Diese Arbeiten mit den typischen PC-Anwendungsfeldern Textverarbeitung, Dateiverarbeitung, Tabellenkalkulation und auch Grafikverarbeitung können mit dem PC besonders wirkungsvoll unterstützt werden.

Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz

In der Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz werden im Rahmen der sonstigen Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben 3 PC (beschafft 1990) eingesetzt, und zwar je 1 PC für

- Innerer Dienst
  (insbes. Raumbelegung,Telefonverzeichnis, Geräteverwaltung, Vertragsverwaltung)
- Personalstelle
  (insbes. Vergütungen, Ausbildungsplanung und -kontrolle)
- Koordinierungsstelle
  (insbes. Personalsteuerung, Projektübersichten zur Einführung der Bundesstatistik in den neuen Bundesländern, Erstellen von Publikationen)
  Dieser PC kann später ggf. in dem zur Verlagerung vorgesehenen Fachbereich Landwirtschaft z.B. für Plausibilitätskontrollen bzw. zur Erstellung von Tabellen und Graphiken eingesetzt werden.

2.23.3 Beschreibung der geplanten Hardware- und Softwarekomponenten

Bei den beschriebenen Aufgabenbereichen handelt es sich um Einzelanwendungen, die keinen Bezug zueinander haben und deshalb jeweils eine vollständige Einzelplatzlösung erfordern.

Hardware:
- DOS-PC mit Laserdrucker

Software:
- Textverarbeitung: MS-WORD
- Dateiverwaltung: dBase
- Tabellenkalkulation: Lotus 1-2-3
- Grafik: Lotus Freelance plus
- Datensicherung: SAFE Guard Professional

2.23.4 Realisierungsplan

Die Beschaffung der o.a. Hardware und Software, bei der es sich vollständig um Standardkomponenten handelt, erfolgt entsprechend der nachstenden Übersicht.
Hinsichtlich der Wartung und Pflege wird auf das generell im StBA angewandte Wartungskonzept hingewiesen.

Einsatzbereich	Beschaffung vorgesehen Bestand	1991	1992	1993	1994	1995
- Programmplanung und Koordinierung der Arbeiten statistischer Gremien		1 PC				
- Koordinierung des Einsatzes der Informationstechnik, Kostenberechnungen, Haushaltsveranschlagungen		1 PC				
- Aufbauorganisation		1 PC				
- Personalverwaltung		1 PC				
- Rechtsfragen		1 PC				
- Ordnungswidrigkeitenverfahren			1 PC			
- Datenschutz und Datensicherheit				1 PC		
- Vertrieb	1 PC (`89)					
- PC-Anwendungsbetreuung	2 PC (`89, `90)					
- Büro des Bundeswahlleiters	1 PC (`89)					
- Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz	3 PC (`90)					

2.23.5 Schulung/Betreuung

Die Schulung erfolgt amtsintern nach dem Multiplikatorenkonzept. Bei der Arbeit an den PC werden die Anwender anwendung- und problemorientiert von der zentralen Anwendungsbetreuung unterstützt. Auf die entsprechenden Ausführungen in Punkt 1.3.8 wird hingewiesen.

2.23.6 Maßnahmen zur Sicherheit einschließlich Datensicherung und Datenschutz

Es sind die amtsinternen vorläufigen Richtlinien für den Einsatz von Arbeitsplatzcomputern (APC) vom 17.5.1990 einzuhalten.

2.23.7 Kosten

Die Kosten dieses Verfahrens sind in dem als Anlage zu diesem Verfahren beigefügten Kostenblatt - aufgeteilt nach Titeln und Jahren - zusammengefaßt.

2.23.8 Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen

In der Aufgaben- bzw. Vorhabenbeschreibung wurde bereits auf die Notwendigkeit der Technikunterstützung aufgrund von Kapazitätsengpässen und/oder einer damit möglichen rationelleren Aufgabenerledigung hingewiesen. Insbesondere im Anwendungsspektrum Dateiverwaltung, oder auch für Zwecke der Schriftgutverwaltung und Textverarbeitung werden bei allen genannten Anwendungen erhebliche Effizienzsteigerungen erwartet. Diese Effizienzsteigerungen können neben dem Abbau von Kapazitätsengpässen für die Erledigung zusätzlicher Aufgaben, die bisher nicht bzw. nur zeitlich verzögert durchgeführt werden konnten, genutzt werden. In welchem Umfang diese Effizienzsteigerungen, die umstellungsbedingt erst nach einer Anfangs- und Aufbauphase erwartet werden können, auftreten werden, kann derzeit auch nicht annähernd geschätzt werden. Deshalb ist eine detaillierte Kosten- und Nutzungsgegenüberstellung im Rahmen einer Wirtschaftlichkeitbetrachtung nicht möglich. Es wird jedoch davon ausgegangen, daß die qualitativen Nutzen-aspekte in Form der nach einer Umstellungsphase zu erwartenden Effizienzsteigerungen beim Technikeinsatz auf Dauer stärker zu veranschlagen sind als die damit verbundenen verfahrens-spezifischen Kosten. Auf dieser Grundlage läßt sich die Wirtschaftlichkeit des PC-Einsatzes belegen.

IT–Vorhaben
⊃ IT–Verfahren

Sonstige Querschnitts– und Verwaltungsaufgaben

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel			**Kosten** in 1000 DM			
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk– und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf	4,20	8,40	9,00	9,60	9,60
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)	9,50	19,00	20,60	22,20	22,20
518 41	Mieten und Pachten					
525 41	Aus– und Fortbildung	2,50	0,50	0,50		1,00
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemannalysen					
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte	35,50	73,00	23,50	17,50	17,50
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten	5,00	1,50	1,50	0,50	2,00
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegnständen	119,00	33,70	34,70	13,00	54,40
	Summe Titelgruppe 04	175,70	136,10	89,80	62,80	106,70
Titelgruppe 07						
511 72	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsarbeiten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
Kosten des Verfahrens/Vorhabens		175,70	136,10	89,80	62,80	106,70

2.24 V-SRW; Sachverständigenrat für Wirtschaft

Verbindungsstelle

Die Verbindungsstelle des SRW, bestehend aus insgesamt acht Mitarbeitern (2hD, 4gD, 2mD), ist mit Aufgaben betraut, die im Rahmen der Verbindung zur Großrechenanlage des StBA und zum Statistischen Informationssytem den Einsatz von PC notwendig machen. Zur Bewältigung dieser Aufgaben ist in der Verbindungsstelle bisher ein PC mit Drucker vorhanden. Da sich im Vorlauf der letzten Jahre gezeigt hat, daß die statistische Rechner- und Analysekapaztät der Verbindungsstelle sich im Hinblick auf die Anforderungen des SRW und des wissenschaftlichen Mitarbeiterstabes als völlig unzureichend erwiesen hat, benötigt die Verbindungsstelle 1991 einen weiteren PC ohne Drucker, der zur Unterstützung der o.a. Aufgabenerledigung eingesetzt werden soll.

Neben diesen Aufgaben fallen in der Verbindungsstelle insbesondere auch umfangreiche Textverarbeitungsaufgaben an. Für diese Arbeiten wird zur Zeit in der Verbindungsstelle ein Wordplex-Textsystem genutzt, das 1987 beschafft worden ist. Um eine einheitliche IT-Ausstatttung beim SRW, insbesondere für die kombinierte Verarbeitung von Texten sowohl mit dem wissenschaftlichen Mitarbeiterstab, mit den Ratsmitgliedern und mit den Kanzleien des StBA zu erreichen, ist der Ersatz des Wordplex-Textsystems durch einen PC für Textverarbeitungsaufgaben notwendig geworden. Um einen reibungslosen Arbeitsablauf schnellstmöglich realisieren zu können, ist für 1991 der Austausch des Wordplex-Textsystems gegen einen PC ohne Drucker für Textverarbeitungsaufgaben geplant.

Ab 1992/93 muß die Ausstattung der Verbindungsstelle noch weiter verbessert werden.

Wissenschaftlicher Mitarbeiterstab des Rates

Der Wissenschaftliche Mitarbeiterstab des SRW, bestehend aus 8 Assistenten, ist u.a. mit Aufgaben betraut, die die Durchrechnung und Aufbereitung von ökonometrischen Schätzungen für die Konjunkturprognose des Rates beinhalten. Die notwendige IT-Ausstattung wird von den wissenschaftlichen Mitarbeitern auch für umfangreiche interne Aufgaben und vielfältige Tests eingesetzt, vor allem ganzjährig in ihrem jeweiligen Arbeitsgebiet zur Unterstützung der empirischen Arbeiten im Bereich der Diagnose und Prognose.

Um diese Aufgaben angemessen und sachgerecht durchführen zu können, ist eine ausreichende technische Unterstützung notwendig. Zur Zeit ist der wissenschaftliche Mitarbeiterstab für diese Aufgaben mit insgesamt vier PC ausgerüstet; die übrigen Stabsmitglieder benutzen zum Teil noch

ihre privaten PC! Kurzfristig muß deshalb die technische Ausstattung des SRW so verbessert werden, daß jedem wissenschaftlichen Mitarbeiter ein PC zur Verfügung steht, wobei nicht unbedingt eine Maximalausstattung - analog der im Amt beschafften Statistik-PC - notwendig ist. Vor diesem Hintergrund benötigt der SRW für seinen wissenschaftlichen Mitarbeiterstab 1991 zunächst drei weitere PC einfacher Ausstattung. Da die wissenschaftlichen Mitarbeiter neben den o.a. Arbeiten auch in stark steigendem Umfang textliche Analysen sowie die Weiterverarbeitung von statistischem Datenmaterial vorzunehmen haben, das in Form von Disketten an den Stab übermittelt wird, benötigt der SRW für seinen Stab 1992 weitere 2 PC einfacher Ausstattung, die in den Planungen zu berücksichtigen sind. Ab 1993 sollte die Ausstattung des SRW sukzessive verbessert und ergänzt werden.

Bestand und Planung der Hard- und Software

Einsatzbereich	Bestand 1990	Beschaff.-Jahr
Verbindungsstelle	1 Wordplex Textsystem	'87
Verbindungsstelle	1 PC mit Drucker	'89
Stab	1 PC mit Drucker	'87
Stab	1 PC mit Drucker	'88
Stab	2 PC ohne Drucker	'90
Stab	zusätzlich 2 alphanumerische Terminals für STATIS-BUND-Arbeiten	

Planung	1991	1992	1993	1994	1995
Einsatzbereich					
Verbindungsstelle	2 PC	1 PC			
Stab	3 PC	2 PC	1 PC (Ersatz)	1 PC (Ersatz)	1 PC (Ersatz)

IT–Vorhaben

IT–Verfahren **V–SRW**

Hauptsachetitel		1991	1992	1993	1994	1995
		Kosten in 1000 DM				
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk– und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben	58,30	55,90	39,95	39,95	39,95
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen	60,00	62,60	28,20	28,20	28,20
	Summe Titelgruppe 03	118,30	118,50	68,15	68,15	68,15
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf					
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)					
518 41	Mieten und Pachten					
525 41	Aus– und Fortbildung					
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemannalysen					
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte					
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten					
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegnständen					
	Summe Titelgruppe 04					
Titelgruppe 07						
511 72	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsarbeiten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
Kosten des Verfahrens/Vorhabens		118,30	118,50	68,15	68,15	68,15

2.25 Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM

2.25.1/ 2.25.1 Fachaufgabe und Darstellung des Verfahrens

- Statistisches Literaturinformationssystem STALIS

Im Bereich von **Bibliothek, Dokumentation und Archiv (Gruppe I D)** wird seit 1982 eine Literaturdatenbank mit derzeit 35000 Titelnachweisen geführt, die der Informationsvermittlung über den Bibliotheksbestand an Büchern, Jahrbüchern und Zeitschriftenaufsätzen dient. Die inhaltlichen Schwerpunkte sind einerseits amtliche und nichtamtliche Statistiken des In- und Auslandes sowie internationaler Organisationen, andererseits wissenschaftliche Literatur aus dem gesamten Gebiet der theoretischen Statistik, der Demographie, der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften und der Ökologie.

Die Bibliothek bietet mit Hilfe von STALIS folgende Dienstleistungen an:

- Profildienste über Neuzugänge an statistischen Veröffentlichungen gemäß den individuell abgefragten und für den automatisierten monatlichen Ausdruck gespeicherten Benutzerinteressen,

- retrospektive Recherchen über die 3 alphanumerischen BS 2000 Terminals in der Bibliothek oder die dezentral im Amt aufgestellten Terminals mit der Möglichkeit zur Erstellung von Ausdrucken über den zentralen Laserdrucker im Rechenzentrum des Amtes.

Für die Einbeziehung der **Bibliothek der Zweigstelle Alexanderplatz** in STALIS soll dort ab **1991** ein PC mit Drucker für folgende Arbeiten eingesetzt werden:

- Literaturrecherchen in STALIS, das auf einer Großrechenanlage in Wiesbaden läuft,
- Erfassung und Übertragung von Literaturdatensätzen aufgrund der Berlin Bibliotheksbestände in STALIS zur Sicherstellung des (dezentral abfragbaren) Bestandnachweises.

- Bibliothekverwaltung

1991 soll für die Informationsabfrage aus externen Literaturdatenbanken in der **Amtsbibliothek in Wiesbaden** ein PC mit CD-ROM-Laufwerk und Drucker beschafft werden, nämlich für:

- Literarturrecherchen in Datenbanken, die CD-ROM als Speichermedium nutzen wie z.B. die Deutsche Bibliographie, das Verzeichnis lieferbarer Bücher, die NJW-Leitsatzkartei und Unternehmensregister. Die Recherchen können von den Benutzern des Amtes selbständig

ohne Kostenerstattung für Anschaltzeiten und Datenübertragung durchgeführt werden. Bei der Beschaffung von CD-ROMs lassen sich dadurch Einsparungen gegenüber den gedruckten Versionen erzielen.

- Als wichtige Ergänzung des Dienstleistungsangebots der Bibliothek und zur Konzentration der hauseigenen Dokumentationsaktivitäten soll den Fachgruppen des Hauses der Zugang zu externen Literaturdatenbanken eröffnet werden. Die Recherchergebnisse sollen ausgedruckt werden können und es soll ein Downloading (Übernahme der Titel vom Host-Rechner) möglich sein.

- Durchführung von Online-Meldungen und Abfragen der beim Deutschen Bibliotheksinstitut Berlin geführten nationalen Zeitschriftendatenbank, die den Bestandsnachweis auch von statistischen Serien und Jahrbüchern ermöglicht.

Erwerbung, Zeitschriftenverwaltung und Buchausleihe werden in der **Bibliothek in Wiesbaden** noch konventionell betrieben; mit der PC-Unterstützung soll hier 1992 begonnen werden.

1992 soll die **Eingangskontrolle der periodischen Tauschlieferungen** mit über 2400 Bearbeitungsvorgängen jährlich durch den Einsatz eines PCs effektiver gestaltet werden, u.a. durch die teilweise zu automatisierende Erstellung von Mahnschreiben. Die zugehörigen Titeldatensätze können aus dem STALIS übernommen und mit den Erwerbungskategorien ergänzt als Datenbasis dienen.

Für **1993** und **1994** wird die Umstellung der **Zeitschriftenverwaltung** geplant; dafür ist der Einsatz von drei vernetzten PC und einem Drucker vorgehen. (1993: 1 PC, 1994: 2 PC und Vernetzung). Eine Entlastung der Fachabteilungen von den bisher dort zusätzlichen Verteilungs- und Kontrollarbeiten im Zeitschriftenumlauf ist abzusehen, da mit der Umstellung auf EDV auch eine Umstellung auf Personen- (und Raum-)adressierung verbunden werden soll.

Ab **1995** wird die Umstellung der nahezu 10 000 jährlichen **Ausleihen** von Büchern, Zeitschriftenjahrgängen und einzelnen Zeitschriftenheften projektiert. Hierzu ist ein "Importprogramm" zur Übernahme von Titeldatensätzen aus dem seit 1982 auf einer Großrechenanlage des Amtes (BS 2000) implementierten STALIS sowie ein weiterer PC notwendig.

- **Schriftgutdokumentation und -archivierung**

Das im **Archiv der Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz** zu archivierende Schriftgut umfaßt den Zeitraum 1945 bis heute. Ab 1981 erfolgte die Archivverwaltung mit dem EDV-gestützen Informations- und Dokumentationsregister (IDR). Es ist beabsichtigt, die Archivgutaltbestände (1945 bis 1980) ebenfalls mit IDR zu dokumentieren. Im Rahmen der Phare-Förderung des SAEG ist ab 1991 ein Projekt zur maschinellen Dokumentation von Text- und Zahlenberichten sowie des dienstlichen Schrifttums vorgesehen. Das IDR-System soll in das neue System umgesetzt werden. Die Mittel dieses Projekts sollen durch das Phare-Programm aufgebracht werden.

Mit Ausnahme von Datenspeicherungen auf Magnetbänder/-platten und Disketten sowie von Mikrofiches mit Plausibilitätslisten und speziellen Tabellen der Außenhandelsstatistik und von wenigen anderen Mikrofilm-Anwendungen geringen Umfangs wird gegenwärtig im StBA noch kein weiteres Medium als direkter Ersatz für Papier eingesetzt. Raumknappheit im StBA und organisatorische Schwierigkeiten bei der Ablage und dem Wiederauffinden von Informationen auf Papier erfordern jedoch neue Lösungen, die längerfristig durch den Einsatz optischer Speicher (insbesondere WORM) evtl. in Kombination mit COM und magnetischen Speichern sowie durch Integration in die sonstige IT-Ausstattung des Amtes wirtschaftlich realisiert werden können.

Da zu diesem Technikbereich im StBA nur unzureichende Kenntnisse und geringe Erfahrungen vorliegen, soll wegen der voraussichtlich hohen Kosten für elektronische Archivsysteme ein externes Unternehmen mit der Ausarbeitung von organisatorisch-technisch Lösungsmöglichkeiten beauftragt werden (**Beratungsleistung**). Ergebnisse der Beratung sollen Vorschläge für eine grundlegende Reorganisation des Ablage- und Archivwesens des Amtes auf der Grundlage elektronischer Archivtechniken sein. Die Beratung soll deswegen neben technischen Lösungen auch darauf abgestimmte organisatorische Konzepte sowohl für die Umstellungsphase wir auch für die spätere Führung von elektronischen Archiven umfassen. Die Inanspruchnahme der Beratungsleistung ist für 1994 vorgesehen.

- **Computer Output Microfilm (COM)**

Für verschiedene Bereiche des Amtes, insbesondere für die Außenhandelsstatistik, werden seit Jahren Magnetbänder direkt auf Mikrofilm, und zwar ausschließlich auf Mikrofiche, ausgegeben. Es handelt sich dabei um ein derzeitiges Verfilmungsvolumen von durchschnittlich etwa 1 000 000 Seiten monatlich, das von einem Dienstleistungsunternehmen verfilmt wird. Ausschlaggebend für die Verfilmung waren die platzsparenden Aufbewahrungsmöglichkeiten und die

gerade im Auskunftsdienst der Außenhandelsstatistik geforderte schnelle Zugriffsmöglichkeit auf die Daten bei überwiegend telefonischen Anfragen.

Den einzelnen Verfilmungsanwendungen sind jeweils Kostenvergleichsberechnungen sowie arbeitsorganisatorische Betrachtungen vorausgegangen.

Aufgrund der mit der Entwicklung im Außenhandel (Einführung des Einheitspapiers, Export-boom) zusammenhängenden starken Zunahme der Außenhandelsbelege wurde zuletzt 1988 eine umfassende Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zur Frage der Eigen- oder Fremdverfilmung durchgeführt. Die Gegenüberstellung der dabei ermittelten Kosten hat gezeigt, daß bei dem damaligen Verfilmungsvolumen (540 000 Seiten) eine Eigenverfilmung wesentlich teurer als eine Fremdverfilmung (etwa 60% teurer) gewesen wäre.

Auf der Grundlage der damaligen Berechnung wurde für das aktuelle Verfilmungsvolumen ein Kostenvergleich von Eigen- und Fremdverfilmung durchgeführt; danach ist auch für das gestiegene Volumen die Fremdverfilmunmg mit Kosten von rd. 160 000 DM im Jahr deutlich kostengünstiger. Es ist deshalb auch für die absehbare Zukunft vorgesehen, COM-Bänder unter Beachtung der Datenschutz- und -sicherungsbestimmungen weiterhin von einem Dienstleistungsunternehmen verfilmen zu lassen.

2.25.3 Eingesetzte bzw. geplante Komponenten

- STALIS
  Hardware: Großrechenanlage, 3 Terminals
  Software: GISELA 2, EDOR

- PC
  Hardware: Rechner gem. Hausstandard
  Laserdrucker
  CD-ROM
  Software: Retrieval-Software
  Bibliotheksverwaltungs-Software

2.25.4 Wartung und Pflege

STALIS: Siehe entsprechede Erläuterungen zum IT-Verfahren "Statistikproduktion in Dialogbetrieb"

PC: Die Wartung der PC wird nach dem im Abschnitt 1.3.6 beschriebenen Wartungskonzept vorgenommen.

2.25.5 Betreuungskonzept

Für die Systembetreuung von STALIS ist Gruppe II C zuständig. Die Systembetreuung der PC wird das IDV-Zentrum der Gruppe II B - für die PC in der Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz zusammen mit der dortigen PC-Anwendungsbetreuung - übernehmen.

2.25.6 Maßnahmen zur Sicherheit

STALIS: Siehe entsprechende Erläuterungen zum IT-Verfahren "Statistikproduktion im Dialogbetrieb".

PC: Es sind die amtsinternen Richtlinien für den Einsatz von Arbeitsplatzcomputern (APC) vom 17. Mai 1990 einzuhalten.

2.25.7 Kosten

Die Kosten für STALIS sind im Rahmen des IT-Verfahrens "Statistikproduktion im Dialogbetrieb" veranschlagt.

Die Kosten für COM sind im Rahmen des IT-Verfahrens 2.1 "Statistikproduktion im Stapelverfahren" veranschlagt.

Den Kosten für Beschaffung und Unterhalt der PC liegt ein standardisiertes Kostenkalkulationsschema zugrunde, das jährlich aktualisiert wird. Die PC-Kosten nach Titeln und Jahren sind in der Anlage zu dieser Verfahrensbeschreibung aufgeführt (Formblatt zu 2.25.7).

IT–Vorhaben

IT–Verfahren **Bibliothek, Dokumentation, Archivierung,COM**

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel			Kosten in 1000 DM			
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk– und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf		1,20	1,80	2,40	3,60
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)		3,20	4,80	6,40	9,60
518 41	Mieten und Pachten					
525 41	Aus– und Fortbildung	1,00	0,50	0,50	1,00	0,50
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemannalysen				100,00	
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte	13,00	7,50	8,00	15,00	9,50
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegnständen	45,40	24,70	25,70	49,40	28,70
	Summe Titelgruppe 04	**61,40**	**38,10**	**41,80**	**176,20**	52,90
Titelgruppe 07						
511 72	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsbauten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
	Kosten des Verfahrens/Vorhabens	**61,40**	38,10	41,80	176,20	52,90

3 IT-Vorhaben

Im vorliegenden IT-Rahmenkonzept sind folgende IT-Projekte des StBA als IT-Vorhaben berücksichtigt:

- Intrahandelsstatistik
- Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS)
- Automatisierung der Datenarchivierung
- Telekommunikationsanlagen
- Vernetzung (LAN)
- Computergestütztes Übersetzen von Texten in/aus Fremdsprachen
- Statistisches Informationssystem zur Bodennutzung (STABIS)

Zusätzlich zu diesem IT-Vorhaben befinden sich noch einige IT-Projekte in einer sehr frühen Planungsphase. Sie wurden deshalb nicht als IT-Vorhaben beschrieben und damit auch nicht finanziell in den Haushaltsansätzen für IT berücksichtigt. Es handelt sich um folgende IT-Projekte:

- **Informations- und Dokumentationszentrum "Gesundheitsdaten"**

Der BMFT hat sich im Einvernehmen mit dem BMA und dem bisherigen BMJFFG bereit erklärt, für den Aufbau der Gesundheitsberichterstattung einen gesonderten Forschungsschwerpunkt einzurichten. Das Ziel dieses Schwerpunktes ist es, in einer Forschungsphase von ca. 5 Jahren ein auf Dauer angelegtes System der Gesundheitsberichterstattung in der Bundesrepublik einzurichten, das anschließend je nach den Ergebnissen des Vorhabens zu einer Routineaufgabe der beteiligten Institutionen werden soll. Die Finanzierung der Aufbauphase der Gesundheitsberichterstattung erfolgt im Rahmen der Forschungsförderung des BMFT.

Das StBA soll in Übereinstimmung mit den Bundesressorts die Federführung für das Forschungsprojekt erhalten. Das StBA wird dabei Zuwendungsempfänger für das gesamte Vorhaben sein, es wird die Arbeiten, die von einer Arbeitsgemeinschaft von Behörden, Verbänden, Instituten und Wissenschaftlern geleistet werden, organisieren, strukturieren und koordinieren und die Mittel im Zuge der Projektbearbeitung verteilen. Dafür wird das Amt ein eigenes Technisches Sekretariat für die Koordination und die Schaffung der benötigten Dateninfrastruktur bilden.

Mit dem Aufbau der Gesundheitsberichterstattung soll das Informations- und Dokumentationszentrum "Gesundheitsdaten" schrittweise entwickelt werden. Dabei ist darauf zu achten, daß Datensammlungen streng nutzerorientiert angelegt sind, so daß keine neuen und ungenutzten Datenberge entstehen. Vielmehr ist durch ständiges Rückkoppeln zur Nutzerebene sicherzustellen,

daß nur solche Informationen aufbereitet und gespeichert werden, für die laufender und vielseitige Bedarf besteht. Der Charakter des Informationszentrums als Service-Einrichtung der Gesundheitsberichterstattung ist darüber hinaus durch einen leichten Zugang zu den Daten und durch eine sehr benutzerfreundliche Präsentation hervorzuheben.

Die organisatorisch-technischen Verbindungen zu anderen IT-Verfahren und -Vorhaben des StBA sind noch zu klären.

- **Datenbank zur Umweltölonomischen Gesamtrechnung**

Das StBA hat die konzeptionellen Arbeiten zur Umweltölonomischen Gesamtrechnung im Anschluß an eine Anhörung vor dem Wirtschaftsauschuß des Deutschen Bundestages zum Thema "Entwicklung der ökologischen und sozialen Folgekosten des Wirtschaftens in der Bundesrepublik Deutschland" im Mai 1989 aufgenommen. Ausgangspunkt der Überlegungen war, daß Umwelt als knappes Gut zu betrachten ist, das im Hinblick auf kurz- und langfristige Folgen nicht unbegrenzt zur Verfügung steht. Ein umfassendes System von Informationen über den Zustand der Umwelt und die Inanspruchnahme von Ressourcen ist damit von hoher gesellschaftlicher und politischer Bedeutung.

Das vom StBA bereits ausgearbeitete Konzept für ein solches System gliedert sich in zwei Teile: 1. das Statistische Umweltökonomische Berichtssystem und 2. die Analysse. Die nach einheitlichen Definitionen und Klassifikationen aufgebaute Umweltökonomische Gesamtrechnung kann damit sowohl eine laufende Umweltberichterstattung als auch weitgehende Analysen im Umweltbereich ermöglichen.

Umfang und Komplexität der Umweltökonomischen Gesamtrechnung erfordern eine umfassende Technikunterstützung. Basis dieser Technikunterstützung soll eine Datenbank werden, die

- umweltrelevante Informationen der amtlichen Statistik z.T. in Form von Zeitreihen aus den Bereichen Umwelt, Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Energiewirtschaft, Produzierendes Gewerbe einschl. Rohstoffnutzung, Tourismus, Fremdenverkehr, öffentliche Haushalte und Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung enthalten wird,
- einen Datenverbund mit externen Stellen - u.a. dem Umweltbundesamt, der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde - ermöglicht,
- einen Zugriff auf externe Datenbestände wie Meßnetze über Emissionen und Immissionen, Kataster und Umweltdatenbanken erlaubt

sowie

- statistische Methoden zur Verarbeitung und Analyse der Daten u.a. zur Berechnung von Indikatoren zur Umwelt, zur Interpolation unvollständiger Informationen (einschließlich der ehemaligen DDR), zur Hochrechnung von Stichprobenergebnissen, zur Berechnung von Durch-

schnitts- und Extremwerten, Häufigkeitsverteilungen, zur Regressions-, Korrelationsverfahren, Faktorenanalyse, andere mathematische Verfahren und zur Verknüpfung von ökonomischen und umweltbezogenen Daten bereitstellt.

Es ist derzeit noch offen, welche organisatorisch-technischen Verbindungen die geplanten Datenbank zur Umweltökonomischen Gesamtrechnung zu anderen IT-Verfahren und -Vorhaben, insbesondere zum IT-Verfahren "Statistisches Informationssystem des Bundes (STATIS-BUND)" und zum IT-Vorhaben "Statistisches Informationssystem zur Bodennutzung (STABIS)", haben wird.

- **Einrichtung eines Videokonferenzsystems**

Das Statistische Amt der Europäische Gemeinschaften (SAEG/EUROSTAT) hat den nationalen statistischen Ämtern vorgeschlagen, Videokonferenzen zur Verbesserung der Zusammenarbeit innerhalb des Europäischen Statistischen Systems einzuführen. Bis zum Frühjahr 1991 soll eine vom SAEG in Auftrag gegebene Durchführungsarbeitsstudie vorliegen, so daß nach dem Zeitplan des SAEG erste Verbindungen bereits Ende 1991 betriebsbereit sein könnten. Nach Einschätzung des StBA ist dieser Realisierungsplan kaum einzuhalten.

Eine grobe Kostenschätzung hat ergeben, daß die Einrichtung eines Videokonferenzsystems im StBA zwischen 50 000 DM (z.B. für ein Bildtelefonsystem) und 500 000 DM (für ein Videokonferenzstudio für 3 bis 6 Teilnehmer) kosten würde. Hinzu kommen nach derzeitigen Post-Gebührensätzen einmalige Anschlußgebühren von 12 000 DM sowie nutzungsabhängige Entgelte für das Postnetz in Höhe von 1 200 DM je Stunde innerhalb Europas.

- **Ausstattung der Vorprüfungsstelle im StBA mit IT**

Die Vorprüfungsstelle im StBA, die neben dem StBA noch für andere Bundesbehörden zuständig ist, ist dem Amt verwaltungsmäßig zugeordnet. Nach Absprache mit der fachlich vorgesetzten Dienststelle, - dem Bundesrechnungshof - ist die Vorprüfungsstelle der KBSt im IT-Rahmenkonzept der verwaltungsmäßig zuständigen Behörde - dem StBA - zu berücksichtigen.

Von der Vorprüfungsstelle wird beabsichtigt, Technikunterstützung zur effektiveren und zügigeren Arbeitserledigung für folgende Aufgaben einzusetzen:

- Prüfanwendungen mit Hilfe spezieller Prüfprogramme,
- Terminüberwachung (Arbeitspläne, Rechnungslegungsunterlagen, Niederschriften),
- Datenbankanwendungen, (Beanstandungen, Weisungen, Haushaltsdaten der Dienststellen),
- Textverarbeitung (Arbeitsplätze, Jahresberichte, Prüfberichte, Korrespondenz).

Nach den bisherigen Planungen (IT-Rahmenkonzept 1991) war vorgesehen, die Vorprüfungsstelle in 1991 mit einem Arbeitsplatzrechner (DOS-PC mit Anwendungssoftware entsprechend dem StBA-Hausstandard) einschließlich einem Laserdrucker auszustatten. Hauptanwendungen mit Hilfe des Arbeitsrechners sollten Prüfanwendungen sein. Da es für Prüfanwendungen zumindest derzeit noch keine geeignete PC-Standard-Software gibt, könnte es erforderlich werden, längerfristig hierfür entsprechende Programmierarbeiten durchzuführen bzw. durchführen zu lassen. Sollte in Behörden, für die die Vorprüfungsstelle zuständig ist, Arbeitsplatzrechner- oder Großrechenanlagen-Programme zur Beihilfen- und Reisekostenabrechnung u.ä. Programme eingesetzt werden, wird sich die Vorprüfungsstelle um eine organisatorisch-technische Einbeziehung in die Anwendung dieser Programme bemühen. Der Arbeitsplatzrechner der Vorprüfungsstelle sollte dann Zugang zu diesen Rechnern erhalten.

Eine Überprüfung der Voraussetzungen für den Einsatz des Arbeitsplatzrechners bereits in 1991 hat ergeben, daß sich die geplanten Anwendungen zur Unterstützung der Vorprüfungstätigkeit nach gegenwärtigen Erkenntnissen nur teilweise realisieren lassen. Die Dienststellen des Prüfbereiches der Vorprüfungsstelle werden bis dahin weder ein technikunterstütztes Beihilfe- bzw. Reisekostenabrechnungssystem einführen, noch der Vorprüfungsstelle den Zugang zu Personalinformationssystemen u.ä. gestatten. Eine Einbeziehung der Vorprüfungsstelle in das technikunterstützte HKR-Verfahren ist ebenfalls nicht vor 1992 zu erwarten. Nach diesem Stand würde der Arbeitsplatzrechner bei einer Anschaffung in 1991 fast ausschließlich für die Textverarbeitung genutzt, was nicht in einem vernünftigen Verhältnis zum Anschaffungszweck und zu den -kosten stehen würde. Deshalb sollen diese Aufgaben vorerst wie bisher von der Schreibkanzlei des StBA wahrgenommen werden.

Die Beschaffung des Arbeitsplatzrechner wird deshalb zurückgestellt, sie wird in 1992 erneut geprüft.

3.1 Intrahandelsstatistik

3.1.1 Fachaufgabe

Mit der Schaffung eines einheitlichen EG-Binnenmarktes und dem damit verbundenen Wegfall der Warenkontrollen an den Binnengrenzen kann die Außenhandelsstatistik zwischen den EG-Mitgliedstaaten (Intrahandelsstatistik) ab 1993 nicht mehr nach dem derzeitigen Verfahren durchgeführt werden. Die bisherigen Anmeldeverfahren der Außenhandelsstatistik sind eng mit den zoll- und außenwirtschaftlichen Verfahren und Formalitäten verbunden. Für die Anmeldung zur Außenhandelsstatistik wird ein bestimmtes Exemplar der Zollpapiere verwendet, das im Durchschreibeverfahren vom Ausstellungspflichtigen mit erstellt wird. Dieses Exemplar, das die Zollstellen an das StBA zur Aufbereitung und Auswertung weiterleiten, wird das StBA ab 1993 nur noch für den Extrahandel (Handel der Bundesrepublik mit Nicht-EG-Mitgliedstaaten) erhalten. Für den Intrahandel muß ein anderes Verfahren zur Erhebung und wahrscheinlich auch zur Aufbereitung und Auswertung von Außenhandelsdaten eingeführt werden.

Deshalb hat die Kommission der Europäischen Gemeinschaft einen Vorschlag für eine Verordnung des Rats über die Statistiken des Warenverkehrs zwischen den Mitgliedstaaten vorgelegt (Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft vom 09.10.1990). Aufgrund dieses Vorschlags soll ein permanentes statistisches System eingerichtet werden (INTRASTAT). Dieses permanente System umfaßt:

- Die Führung eines Registers der als Versender oder Empfänger im Warenverkehr zwischen den Mitgliedstaaten tätigen Marktteilnehmer. Dieses Register soll bis 01.01.1993 aufgebaut sein.

- Durchführung einer Statistik mit Auskunftspflicht unter Benutzung des Registers der innergemeinschaftlichen Marktteilnehmer. Die Auskunftspflichtigen werden auf der Grundlage des Registers ermittelt. Das Register wird zur organisatorischen Durchführung der Statistik benutzt.

Das Register wird auf der Grundlage von Datenlieferungen der Finanzverwaltungen aufgebaut und geführt. Die Daten aller innergemeinschaftlichen Marktteilnehmer werden von 11 Rechenzentren der Finanzverwaltung monatlich geliefert. Mit Hilfe dieser Daten soll das Register weitgehend automatisch geführt werden. Auf Basis von Auswertungen der Außenhandelsstatistik muß von einer Registergröße von ca. 100.000 bis 200.000 Fällen ausgegangen werden. Noch nicht endgültig festgelegt sind eventuell mögliche Abschneidegrenzen bei den Auskunftspflichtigen.

Das Register soll für das Meldesystem folgende Funktionen ermöglichen:

a) Vollzähligkeitskontrolle

Zu einem bestimmten Stichtag erfolgt ein Abgleich, ob eine Meldung vorhanden ist. Auskunftspflichtige, deren Meldung nicht vorliegt, erhalten eine Rückfrage. Das Verfahren sollte in Wellen nach Größenklassen/Bedeutung der Auskunftspflichtigen durchgeführt und wiederholt werden können (bis zur 3. Mahnung oder Bußgeldbescheid).

b) Vollständigkeitskontrolle

Parallel zur Vollzähligkeitskontrolle erfolgt ein Abgleich mit Vergleichswerten (Vorjahres-/ Monatswerten) im Sinne einer Vollständigkeitskontrolle. Unplausible Meldungen mit zu hohen oder zu niedrigen Werten gegenüber der Vergleichsperiode werden rückgefragt. Das Verfahren sollte gleichfalls nach Anmeldergrößenklassen/Bedeutung durchführbar und wiederholbar bis zur 3. Mahnung/Erinnerung sein.

c) Auswertungen

Hier sind zusammenfassende Auswertungen z.B. nach strukturellen Abgrenzungen denkbar.

d) Rückfragen/Mahnungen

Unplausible und fehlende Angaben sollten mit möglichst standardisierten Rückfrageschreiben nachgefragt werden, die vom Bearbeiter ausgelöst und unter Nutzung des Registers erstellt werden. Darüber hinaus sollen auch erforderliche Mahnungen mit Hilfe des Firmenregisters erzeugt werden, wobei die jeweiligen Terminvorgaben für die erforderlichen Antworten mit in das Register für Überwachungszwecke aufgenommen werden.

Die Erhebung der Daten soll zentral vom StBA durchgeführt werden. Es sollen 8 obligatorische und 5 fakultative Merkmale erfragt werden. Es sind lesefähige Erhebungsbelege vorzusehen. Desweiteren soll in großem Umfang die Lieferung auf maschinellen Datenträgern, insbesondere Disketten, praktiziert werden.

Der Umfang der Auswertungen ist vergleichbar mit den Auswertungen der seitherigen Außenhandelsstatistik, die in Bezug auf Nicht-EG-Staaten weitergeführt wird. Die Zahl der im Rahmen der Registerführung zu betreibenden Bildschirmarbeitsplätze wird bis 1995 auf ca. 50 ansteigen. Sie sollen im Rahmen der verschiedenen Dialogfunktionen zur Registerführung eingesetzt werden.

Neben dem Belegeingang soll auch der Versand der Erhebungsbelege auf Grundlage der durch das Register gegebenen Adressen weitgehend automatisiert werden.

Das Vorhaben soll entsprechend schon bestehender ähnlicher Verfahren im Bereich der Produktionsstatistik organisiert und realisiert werden. Für die Auswertung ergibt sich ein analoges Verfahren zur bestehenden Außenhandelsstatistik.

3.1.2 Darstellung des Vorhabens

Die Registerführung soll als Datenbank mit Online-Zugriff und Update realisiert werden. Die Datenbank wird mit den von den Finanzbehörden gelieferten Datenbeständen fortgeschrieben. An den Dialogarbeitsplätzen erfolgt die Behandlung von Sonderfällen wie

- Mahnungen,
- Rückfragen,
- Korrekturen

sowie das Anstoßen von Auswertungen. Der Belegeingang wird - neben der konventionellen Datenerfassung - auf Lesebelegen, auf Disketten, auf Magnetbändern oder per Datenfernverarbeitung erfolgen.

Als Datenbanksystem soll ADABAS mit der Programmiersprache Natural verwendet werden. Es liefert die für die Größenordnung des Verfahrens nötige Sicherheit bezüglich Wiederaufsatz und Datensicherung.

3.1.3 Beschreibung der eingesetzten Komponenten

Das Vorhaben soll auf dem 1992 nach Berlin verlagerten Rechner Siemens H60-F betrieben werden. Die einzelnen Komponenten werden anteilig mit Vorhaben 3.1 sowie Verfahren 2.2 benutzt. Da es sich bei dem Vorhaben um die Führung eines Registers handelt, sollen das Datenbanksystem ADABAS und die Programmiersprache Natural eingesetzt werden. Die Organisation und Programmierung soll im StBA durchgeführt werden. Im einzelnen ergeben sich folgende Komponenten:

3.1.3.1 CPU-Leistung und Arbeitsspeicher

Der CPU-Bedarf wird wie folgt geschätzt (in Mips):

1991	1992	1993	1994	1995
0,1	1,0	2,0	2,2	2,3

3.1.3.2 Plattenspeicher

Der Plattenspeicherbedarf ist für das Verfahren wie folgt geplant:

1991	1992	1993	1994	1995
1,0	2,3	4,5	4,5	4,5

Der Bedarf ist aufgrund der zu führenden Datenbestände ermittelt.

3.1.3.3 Magnetbandgeräte

Die Magnetbandgeräte werden von allen Vorhaben auf der Anlage gemeinsam benutzt.

3.1.3.4 Datensichtgeräte

Für den Intrahandel wird aufgrund der einzurichtenden Arbeitsplätze von folgendem Bedarf an Datensichtgeräten ausgegangen:

1990	1991	1992	1993	1994	1995
-	5	20	26	40	53

Entsprechend ist auch der Anteil an dem Aufwand für Datenfernverarbeitung.

3.1.3.5 Drucker

Da die Drucker des StBA i.a. verfahrensübergreifend benutzt werden, sind sie nicht den Vorhaben zugeordnet. Deshalb wird dem vorliegenden Vorhaben aufgrund der Kalkulation der Druckleistungen folgender prozentuale Anteil der Druckkapazität zugeordnet:

1990	1991	1992	1993	1994	1995
-	1	5	9	9	9

3.1.3.6 Software

Im Rahmen des Verfahrens werden für den Betrieb des Rechners benötigte Siemens-Dienstprogramme unter dem Betriebssystem BS2000 eingesetzt, z.B. Sortierprogramm, Assembler, Editoren usw. Als Datenbanksystem soll ADABAS eingesetzt werden.

3.1.4 Realisierungsplan

Zur Zeit wird im StBA eine Vorabanalyse durchgeführt und ein Grobkonzept erstellt. Nach endgültiger Festlegung des Erhebungsablaufs soll bis Herbst 1991 ein Feinkonzept erstellt werden, so daß die Realisierung durch die Anwendungsprogrammierung bis zum 01.01.1993 erfolgen kann. Ab Anfang 1993 soll das Vorhaben in den Betrieb gehen. Der Aufbau des Registers beginnt im Jahre 1992, so daß das Register zum 31.12.1992 erstellt ist.

Die Wartung und Pflege des Verfahrens soll im Rahmen des Verfahrens 2.5 "Anwendungsprogrammierung" durchgeführt werden.

3.1.5 Schulung

Für die Einführung eines Verfahrens dieser Größenordnung muß eine umfangreiche Benutzerschulung erfolgen. Ein Konzept hierfür wird zur Zeit erarbeitet.

Da die Durchführung des Verfahrens im Vergleich zur Außenhandelsstatistik sehr viel stärker dialogorientiert ist, fordert es in hohem Maße eine Umgestaltung der Arbeitsplätze mit entsprechender Einarbeitungszeit und Übergangsregelungen.

3.1.6 Sicherheit

Das Verfahren unterliegt den gleichen Sicherungs- und Sicherheitsvorschriften, wie sie für die übrigen Großrechnerverfahren gelten (vgl. 1.6).

3.1.7 Voraussichtliche Kosten des Vorhabens

Die voraussichtlichen Kosten des IT-Vorhabens sind in der Anlage aufgeführt.

Zu den einzelnen Titeln wird ausgeführt:

Titel 511 42 (Geschäftsbedarf): Der Geschäftsbedarf errechnet sich anteilmäßig am zu erwartenden Druckoutput bezogen auf den Gesamt-Geschäftsbedarf (vgl. 3.1.3.5).

Titel 515 41 (Geräte-Wartung): Die Kosten für Wartung umfassen sowohl feste Wartungspauschalen innerhalb fest vereinbarter Wartungsverträge als auch nutzungsabhängige oder aufwandsabhängige Kosten. Deshalb müssen die Wartungskosten anteilmäßig auf die einzelnen Verfahren verteilt werden. Als Schlüssel für die Verteilung werden die nutzungs- und aufwandsunabhängigen Wartungskosten benutzt. Dabei ergibt sich folgende prozentuale Aufteilung:

Verfahren	1991	1992	1993	1994	1995
2.1	40,7	40,3	37,4	37,2	35,2
2.2	5,1	3,5	2,7	2,0	1,9
2.3	40,0	36,1	35,6	36,0	37,4
2.5	13,2	9,7	9,0	9,5	9,6
3.1	1,0	6,1	9,0	8,7	9,2
3.2	0,0	5,3	6,3	6,6	6,7
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Daraus ergibt sich für das Verfahren 3.1 folgender Anteil:

Jahr:	1991	1992	1993	1994	1995
TDM:	-	148	171	170	192

Titel 518 41 (Mieten): Die Mehrzahl der ADV-Geräte ist gekauft. Gemietet sind nur Geräte, die für kurze Zeit beschafft sind oder für die sich ein Kauf aus sonstigen Gründen nicht lohnt, deshalb sind die Mieten der CPU-Leistung gemäß auf die Verfahren verteilt. Für das Vorhaben ergeben sich folgende Anteile:

Jahr	%
1991	1
1992	6
1993	7
1994	8
1995	8

Titel 525 41 (Aus- und Fortbildung): Die Kosten sind Ausbildungskosten für die Mitarbeiter der Programmierung in ADABAS und Natural.

Titel 532 41 (Datenerfassung und Erstellung von Programmen durch Dritte): Die hier aufgeführten Kosten entstehen durch Miete/Lizenz der Basissoftware zum Betrieb des IT-Verfahrens. Darunter fallen: Miet- und Wartungskosten für das Betriebssystem, lizenzpflichtige Softwareprodukte des Herstellers (z.B. SORT), DFÜ-Softwarekomponenten, hier insbesondere auch ADABAS und Natural. Die Kosten sind gemäß anteiliger CPU-Zeit zugeordnet.

Titel 812 41 (Erwerb von Geräten, Ausstattungs- und Ausrüstungsgegenständen): Für das IT-Verfahren soll folgende Hardware beschafft werden:

		1991	1992	1993	1994	1995
ZE	total	30.647				
Platten	GB	23.459				
Band/Kass.	Anzahl		150.835	84.200		
Drucker	Anteil	1.760	35.650	15.840	0	15.840
DFÜ	Anteil	4.711	4.805	3.761	9.276	9.276
Summe		60.577	191.290	103.801	9.276	25.116
incl. MWSt		69.058	218.070	118.333	10.575	28.632

3.1.8 Wirtschaftlichkeit

Das Vorhaben basiert auf einer Verordnung der EG zur Führung eines Betriebsregisters. Insofern muß die Gesamtwirtschaftlichkeit des Verfahrens nicht nachgewiesen werden, da die Art der Erhebung von außen festgelegt ist. Die angestrebte Lösung - Führung einer Datenbank unter ADABAS und Programmierung weitgehend in Natural - ist gegenüber der individuellen Programmierung weitaus wirtschaftlicher. Zumal wenn, wie zu erwarten ist, ADABAS und Natural allgemein in der Statistischen Verbundprogrammierung zugelassen werden. Für die Ausbildung der Programmierer ergeben sich so Synergieeffekte mit anderen Verfahren, z.B. 3.2 "EVS".

IT–Vorhaben **Intrahandelsstatistik**

IT–Verfahren

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel				**Kosten in 1000 DM**		
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk – und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf	6,00	32,00	61,00	65,00	68,00
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)	29,00	168,00	244,00	226,00	263,00
518 41	Mieten und Pachten	4,00	26,00	49,00	50,00	47,00
525 41	Aus– und Fortbildung	3,00	20,00	38,00	28,00	29,00
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemannalysen					
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen		2,00	3,00	4,00	4,00
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte	16,00	208,00	270,00	278,00	302,00
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten					
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen	69,00	218,00	118,00	11,00	29,00
	Summe Titelgruppe 04	**127,00**	**674,00**	**783,00**	**662,00**	**742,00**
Titelgruppe 07						
511 71	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk – und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsarbeiten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
Kosten des Verfahrens/Vorhabens		**127,00**	**674,00**	**783,00**	**662,00**	**742,00**

3.2 Aufbereitung der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) unter Einsatz von IT

3.2.1 Fachaufgabe

3.2.1.1 Beschreibung der Aufgabe

Die Einkommens- und Verbrauchsstichprobe ist eine in fünfjährigem Abstand wiederkehrende Stichprobenerhebung, bei der rund 50 000 Haushalte ein Jahr lang neben anderen Merkmalen nach ihren Einnahmen und Ausgaben, ihrem Ausstattungsgrad mit hochwertigen langlebigen Gebrauchsgütern sowie nach ihrem Vermögenstand und ihrer -bildung befragt werden.

Die Abfrage erfolgt mit Hilfe zweier Interviews und vier Haushaltsbüchern. Insgesamt sind pro Haushalt 120 Seiten auszuwerten.

Die Feldarbeit obliegt bei den Ländesämtern. Im StBA werden die Unterlagen, nach teilweise kurzer Vorprüfung in den StLÄ, zentral aufbereitet und zu Bundes- sowie Landesergebnissen in Tabellenform konzentriert.

Der bisherige Arbeitsablauf ist in vier grundsätzlich voneinander getrennte Phasen aufgeteilt:

1. Grundinterviewbearbeitung
2. Jahresrechnung
3. Schlußinterviewbearbeitung
4. Bearbeitung der Nahrungsmittel, Getränke und Tabakwaren

Die Bearbeitung der Jahresrechnung wird in weitere Teilschritte zerlegt, was einerseits durch den Eingang der Haushaltsbücher notwendig wird, andererseits aber auch aufgrund der Komplexität der zu beachtenden Bearbeitungshinweise (Umfang der gesamten Arbeitsanweisung für die Jahresrechnung beträgt für 1988 80 Seiten) erforderlich erscheint, um die Mitarbeiter nicht zu überlasten.

Im Detail werden zunächst die Ausgabenwerte im Feinanschreibungsheft signiert, anschließend die Angaben in den Viermonatsheften überprüft und beides auf das Signierblatt übertragen. In einem gesonderten Arbeitsgang finden die Abschlußarbeiten der Ausgaben statt. Danach erfolgt die Bearbeitung der Einnahmen. Mit dem Ausgleich zwischen Einnahmen und Ausgaben wird die Jahresrechnung manuell abgeschlossen. Bei der Budgetierung der Haushaltsergebnisse sind häufig Korrekturen auf der Einnahmen- oder auf der Ausgabenseite vorzunehmen, da die Gesamtsummen in vielen Fällen erheblich voneinander abweichen. Die fertig bearbeiteten Haushaltsbücher werden stichprobenweise von den Bürosachbearbeitern (Vc, 1a BAT) überprüft. In Einzelfällen werden Positionen nochmals berichtigt und ergänzt.

Nach der manuellen Bearbeitung erfolgt die Erfassung der Daten über Lesegerät und zentrale Datenerfassung. Die einzelnen Erhebungsteile werden anschließend einer umfassenden PL-Kontrolle (jeweils zwischen 200 - 300 Fehlerprüfungen) unterzogen. Die Bereinigung der sich daraus ergebenden ca. 40 000 Muß- und Kannfehler und der ca. 20 000 maschinellen Umsetzungen nimmt durchschnittlich zusätzlich zur manuellen Aufbereitung etwa weitere vier Monate in Anspruch.

Aus den fehlerfreien Einzeldatensätzen werden Arbeits-, Veröffentlichnungs-, Länder- und Sondertabellen im Auftrage Dritter, anonymisierte Einzeldatensätze sowie weitergehende Analysen abgeleitet. Für Auswertungszwecke stehen 59 Characterfelder mit insgesamt 373 Merkmalsausprägungen und 496 Wertfelder zur Verfügung, die in unterschiedlichster Art miteinander verknüpft werden.

Im Arbeitsgebiet "Einkommens- und Verbrauchsstichproben" sind insgesamt 133 Mitarbeiter eingesetzt, davon

2 im höheren
6 im gehobenen
und 125 im mittleren Dienst.

Von den 133 Soll-Arbeitskräften sind ca. 15 mit Aufgaben beschäftigt, die nicht zur unmittelbaren manuellen Aufbereitung zählen, wie PL-Prüfungen, Tabellenprüfungen, Sonderauswertungen, vorbereitende Arbeiten, Auskunftsdienst, Registraturarbeiten u.ä. Etwa 115 Personen sind für die manuelle Aufbereitung vorgesehen, darunter 12 Bürosachbearbeiter, die fachliche Betreuungs- und Prüfaufgaben wahrnehmen.

In der manuellen Bearbeitung sind die Kompetenzen in drei Stufen unterteilt. Auf der ersten Stufe befinden sich die Bürosachbearbeiter (VII BAT), die die Unterlagenbearbeitung durchführen. Bis zu 14 VII-Kräfte sind zu Zimmergemeinschaften zusammengefaßt, die jeweils von einem Bürosachbearbeiter (Vc, 1a BAT) fachlich betreut werden. Dieser hat die Aufgabe, entstehende Fragen bei der Bearbeitung ad hoc zu klären und zu entscheiden, auf prinzipielle, einheitliche Arbeitsweise seiner ihm zugeordneten Mitarbeiter hinzuwirken und stichprobenweise Kontrollen durchzuführen. Die dritte Stufe bilden zwei Sachbearbeiter, deren Funktion es u.a. ist, schwierige Problemfälle, die von dem Bürosachbearbeiter (Vc, 1a BAT) nicht gelöst werden können, definitiv zu entscheiden. Verbunden damit besteht die hauptsächliche Aufgabe der Sachbearbeiter darin, sicherzustellen, daß die 13 Zimmerteams nach einheitlichen Richtlinien und Vorgehensweisen verfahren.
Die beschriebene Organisationsstruktur gilt für die Bearbeitung der Nichtselbständigenhaushalte. Dagegen sind für Selbständigenhaushalte und Haushalte von Landwirten (insgesamt etwas weniger als ein Zehntel des Erhebungsumfangs) Sondergruppen gebildet worden, die aus ausgewählten Mitarbeitern bestehen. Sieben dieser Mitarbeiter erhalten z.Z. eine einjährige Zulage nach Vc BAT.

Als typische Arbeitsgänge fallen bei der manuellen Bearbeitung an:

- Prüfen auf sachliche und inhaltliche Richtigkeit
- Übertragungen vom Originalbeleg auf Signier- oder Lesebeleg
- Erstellen von Veränderungsmeldungen
- Signieren von Einnahme und Ausgabepositionen
- Errechnen von Monatsergebnissen und Jahressummen
- Ergänzen von fehlenden oder unplausiblen Einzelangaben anhand von Hilfstabellen
- Abstimmen von Einnahmen und Ausgaben
- Korrigieren von Merkmalen bei unplausiblen Gesamtzusammenhängen

Die an der Aufbereitung tätigen Mitarbeiter sind mit einer normalen Vierspeziesrechenmaschine mit Papierstreifen ausgerüstet. Bei einigen Arbeitsabschnitten, z.B. der Budgetrechnung, beanspruchen die Rechenarbeiten bis zur Hälfte der Gesamtarbeitszeit. Zur Beschleunigung der EVS 1978 und 1988 wurde ein Belegleser eingesetzt, womit die Angaben des Grund- und Schlußinterviews sowie die Veränderungsmeldungen erfaßt worden sind.

Für jeden Arbeitsabschnitt erhält jeder Mitarbeiter eine Arbeitsanweisung, systematische und alphabetische Codeverzeichnisse, Hilfs- und Steuertabellen, Berechnungsunterlagen. Die Unterlagen dienen einerseits dazu, sich vorab in die Thematik einarbeiten zu können, und andererseits als Informationsgrundlage während der Bearbeitung. Danach erfolgt zunächst eine zentrale Einweisung der Vc-Bürosachbearbeiter durch Referenten und Hauptsachbearbeiter. Ebenso werden mit jeder Zimmergemeinschaft die wichtigsten Arbeitsgänge und die als schwierig eingestuften Problemfälle besprochen. Nachdem die Zimmmergemeinschaften ein bis zwei Wochen den neuen Arbeitsabschnitt bearbeitet haben, werden nochmals von den Hauptsach- bzw. Sachbearbeitern aufgetretene Fragen mit allen Mitarbeitern diskutiert und Lösungsalternativen anhand konkreter und exemplarischer Beispiele aufgezeigt. Die fachliche Betreuung wird permanent durch die Bürosachbearbeiter (Vc, 1a) im Zimmer und, falls diese in schwierigen Fällen entscheidungsunsicher sind, von den Sachbearbeitern übernommen. In unregelmäßigen Abständen finden zusätzlich mit den Bürosachbearbeitern (Vc, 1a) Dienstgespräche statt, bei den Erfahrungen, bisherige Vorgehensweisen und Lösungsvorschläge ausgetauscht werden.

Die Mitarbeiter verfügen überwiegend über eine kaufmännische Ausbildung, teilweise auch über höherwertige schulische Abschlüsse. Darüber hinaus wurden bisher keine speziellen, allein für die EVS notwendigen Voraussetzungen verlangt.

Die mengenmäßige Leistung der Mitarbeiter ist je nach Arbeitsabschnitt verschieden. Insgesamt sind für die Bearbeitung eines Haushalts (ohne Grund- und Schlußinterview) 1,125 Personentage (TW) erforderlich.

Die Ergebnisse der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe liefern für stark disaggregierte Haushaltszusammensetzungen repräsentative Angaben, die, für sich betrachtet, von vielen Seiten mit großem Interesse nachgefragt werden und die darüber hinaus als Grundlage weiterer Berechnungen, z.B. Warenkorb für Preisindex, VGR, Kinderkosten, Sozialhilfesätze, dienen. Sie bilden damit einen entscheidenden Baustein innerhalb des Statistikprogramms.

3.2.2 Darstellung des Vorhabens

Überlegungen, die EVS zu beschleunigen, bestehen schon seit langem, da die Ergebnisse der Jahresrechnung, dem Kernstück der Erhebung, frühestens drei bis vier Jahre nach dem Erhebungszeitraum veröffentlicht werden. Neben dem IT-Vorhaben sind bereits andere, die Aufbereitung beschleunigende Maßnahmen vorgesehen. Hier sind besonders die reduzierte Befragung nach Nahrungsmitteln innerhalb der Haupterhebung (bisher: verbale Anschreibung nach Menge und Wert; zukünftig: Abfrage der wertmäßigen Ausgaben durch ca. 20 Vorgabepositionen), der stärker disproportional ausgerichtete und damit den Erhebungsumfang verringernde Auswahlplan, die Durchführung einer aus dem Erhebungsmaterial gezogenen Unterstichprobe im Umfang von ca. 10 Prozent (vorzeitigere Veröffentlichung von Auswahlergebnissen der Jahresrechnung um 1,5 Jahre) und der Einsatz eines Lesegerätes für die Erfassung der im Grund- und Schlußinterview erhobenen Daten besonders hervorzuheben.

Der Grund, zusätzlich zu den bereits durchgeführten bzw. beabsichtigten Maßnahmen IT einzusetzen, liegt in den erhebungstechnischen und aufbereitungstypischen Besonderheiten der EVS begründet:

1. Der Erhebungszeitraum erstreckt sich über ein Kalenderjahr.
2. Die Daten werden durch zwei Interviewbefragungen am Beginn und am Ende der Erhebung und durch Aufschreibungen der Haushalte in vier Haushaltsbüchern erhoben. Die Aufbereitung kann daher nur in Teilschritten erfolgen, die jedoch inhaltlich aufeinander aufbauen, wodurch eine permanente Konsistenzprüfung aller Erhebungsmerkmale erforderlich ist.
3. Es sind viele Summenbildungen notwendig, die langwierige Rechengänge erfordern.
4. Der einzelne Bearbeiter hat Gesetzmäßigkeiten zu beachten, die maschinell schneller und auch eindeutiger vorgegeben werden könnten.
5. Die Daten werden zweimal übertragen (Haushaltsbuch -> Signierbeleg -> zweimalige Datenerfassung). Um Übertragungsfehler weitgehend einzuschränken, werden die Angaben zusätzlich mehrfach aufgerechnet, wodurch jedoch nur die Vollständigkeit der Angaben überprüft werden kann.
6. Die in den Interviews und in den Heften erfaßten Ergebnisse sind inhaltlich abzugleichen und anzupassen, d.h., um die Anschreibungen in den Heften richtig interpretieren und ggf. berichtigen zu können, sind Vergleiche mit den Eintragungen im Grund aber insbesondere im Schlußinterview

vorzunehmen, was manuell sehr zeitaufwendig ist und auch sehr leicht zu Interpretationsfehlern führen kann.

7. Der hierarchische Aufbau der Mitarbeiter dient hauptsächlich einer qualitativen Verbesserung der Ergebnisse. Der Anteil der effektiv einsetzbaren manuellen Produktivarbeitskräfte an allen Mitarbeitern beträgt weniger als die Hälfte.
8. Durch die Vielzahl der zu berücksichtigenden Vorgaben, Vergleiche, Ergänzungen und Abstimmungen muß bisher auf eine ganzheitliche Bearbeitungsweise zugunsten von Teilarbeitsschritten verzichtet werden. Bei jeder neuen Arbeitsphase ist deshalb eine Einarbeitung in einen bereits abgeschlossenen Arbeitsgang notwendig.

Als nachteilig für eine zügige und korrekte Bearbeitung wirken sich insbesondere die Komplexität der Zusammenhänge innerhalb eines Haushalts und die zu Beginn der Bearbeitung nur unvollständig vorliegenden Erhebungspapiere aus. Diese Bedingungen machen die Bearbeitung bereits abgeschlossener Arbeitsbereiche und die Mehrfachbearbeitung gleicher Themenkomplexe durch verschiedene Mitarbeiter erforderlich. Beides wirkt sich hemmend auf den Arbeitsfluß aus, ist aber dennoch bei ausschließlich manueller Bearbeitungsweise notwendig.

Eine zusätzliche Beschleunigung ließe sich bei herkömmlicher Aufbereitung entweder durch eine Personalaufstockung oder durch den Wegfall von Kontrollinstanzen, was jedoch einen Genauigkeitsverlust nach sich zöge, erreichen.

Eine erhebliche Beschleunigung wäre aber durch eine vollständige Dialogbearbeitung zu erwarten, da auf die redundanten Tätigkeiten weitestgehend verzichtet werden könnte.

Bei einer vollständigen Bearbeitung im Dialog müßten alle in den Interviews und Haushaltsheften enthaltenen Angaben zunächst erfaßt werden. Wenige manuelle Arbeitsschritte sind auch hierbei weiterhin vorab erforderlich. Insgesamt wären im Durchschnitt ca. 50 Positionen (max. 193) aus dem Grundinterview, ca. 40 Positionen (max. 87) aus dem Schlußinterview, ca. 80 Positionen je Viermonatsheft und ca. 250 Positionen aus dem Feinanschreibungsheft einzugeben. Bei der Eingabe sollten gleichzeitig alle bisher manuell im voraus oder maschinell im Batchbetrieb am Ende der Bearbeitung vorgenommenen Prüfungen mit durchgeführt werden, wobei es sich insbesondere um Signierschlüsselkontrollen, um Prüfungen von Größenordnungen, Abhängigkeiten und Verhältnissen sowie um die Gegenüberstellung von Einnahme- und Ausgabepositionen je Haushalt und deren Bilanzierung handelt. Nur in wenigen Fällen lassen sich die vom Haushalt angeschriebenen Angaben unkorrigiert übernehmen. Veränderungen, Hinzufügungen, Streichungen sind notwendig, um eine inhaltliche Konsistenz zu erreichen. Die bisher durch die Korrekturen erforderlichen aufwendigen, aber einfachen Rechenarbeiten sollten maschinell erfolgen. Alle mündlichen und schriftlichen Arbeitsanweisungen einschließlich aller Hilfstabellen und -größen müßten den Bearbeitern per Abruf zur Verfügung gestellt werden, um die Haushaltsanschreibungen in einem Zug plausibel und vollständig aufbereiten zu

können. Eine Fehlerbereinigung, die bisher in einer Batch-PL durchgeführt worden ist, sollte vollständig im Dialog erfolgen.

Im folgenden wird die zukünftige Gesamtaufbereitung in sinnvolle, zusammenhängend bearbeitbare Arbeitsschritte aufgeteilt. In der aus drei Spalten bestehenden Tabelle sind die einzelnen Arbeitsabschnitte

- nach Aufgaben, die der Bearbeiter durchzuführen hat,
- nach den internen maschinellen Abläufen und
- nach dem erforderlichen Datenbestand, der bei einer vollständigen Dialogbearbeitung notwendig wäre,

dargestellt:

Bereich/Arbeitsgang	Tätigkeiten d. Bearbeiter	Verarbeitungsprozeß im Gerät	Notwendiger Speicherinhalt
GRUNDINTERVIEW			
Kontrolle der Ordnungsangaben	- Prüfen der Unterlagen auf gleiche Reg.-Nr.	-	-
Frage 1.1 - 1.9.2	- Prüfen und Eingabe der Angaben. - Korrektur von Angaben	- Prüfen der Angaben auf Vollständigkeit - Prüfen von Abhängigkeiten der einzelnen Fragen untereinander - Ergänzen fehlender oder falscher Angaben - PL-Prüfungen	- bisherige Batch-PL des Grundinterviews
Frage 2	- wie Frage 1.1 - 1.9.2	- Prüfen der Angaben auf Vollständigkeit - Ergänzen fehlender oder falscher Angaben - PL-Prüfungen	- bisherige Batch-PL des Grundinterviews
Frage 3.1 - 3.18	- wie Frage 1.1 - 1.9.2	- wie Frage 1.1 - 1.9.2	- bisherige Batch-PL des Grundinterviews

Bereich/Arbeitsgang	Tätigkeiten d. Bearbeiter	Verarbeitungsprozeß im Gerät	Notwendiger Speicherinhalt
SCHLUSSINTERVIEW			
Kontrolle der Ordnungsangaben	- Prüfen der Unterlagen auf gleiche Reg.-Nr.	-	-
Frage 1 - 10	- Prüfen und Eingabe der einzelnen Teilfragen - Abgleich mit Angaben aus den Anschreibungsheften - Korrektur von Angaben	- Prüfen der Angaben auf Vollständigkeit - Prüfen von Abhängigkeiten der einzelnen Fragen und Teilfragen untereinander - Ergänzen fehlender oder falscher Angaben - PL-Prüfungen	- Angaben des Haushalts aus dem Grundinterview - bisherige Batch-PL des Schlußinterviews
Frage 9, 11, 12 - 14	- Eingabe der vorhandenen Angaben	-	-
Anlegen eines Veränderungsbeleges (S)	- Eingabe der betreffenden Änderung	- wie Frage 1 - 10	- wie Frage 1 - 10
AUSGABEN			
Vollständigkeitskontrolle, Kontrolle der Ordnungsangaben	- Prüfen der Erhebungs- und Aufbereitungsunterlagen auf Vollständigkeit - Prüfen der Unterlagen auf gleiche Reg.-Nr.	-	-
Ausgabenbearbeitung	- Prüfen, Codieren und Eingabe der Angaben - Abgleich mit Angaben aus dem Grund- und Schlußinterview	- Prüfen der Angaben auf Vollständigkeit - Prüfen von Abhängigkeiten der einzelnen Ausgabearten untereinander - Berechnungen (z.B. Mietwert bei Eigentümerwohnung) - PL-Prüfungen	- Angaben aus dem Grundinterview - Angaben aus dem Schlußinterview - Hilfstabellen (für Mietwertberechnung, Taschengeldaufteilung usw.) - bisherige Batch-PL der Jahresrechnung
Summenbildung	-	- Bilden von Jahressummen und und Monatssummen je Code-Nr. - Addieren der Jahres- und Monatsummen zu einer jeweiligen Gesamtsumme (Code-Nr. 9999) - PL-Prüfungen	- bisherige Batch-PL der Jahresrechnung
EINNAHMEN			
Vollständigkeitskontrolle, Kontrolle der Ordnungsangaben	- Prüfen der Erhebungs- und Aufbereitungsunterlagen auf Vollständigkeit - Prüfen der Unterlagen auf gleiche Reg.-Nr.	-	-
Einnahmenbearbeitung	- Prüfen, Codieren und Eingabe der Angaben - Abgleich mit Angaben aus dem Grundinterview - Korrektur der Angaben	- Prüfen der Angaben auf Vollständigkeit - Prüfen von Abhängigkeiten der einzelnen Einnahmearten unter einander - Ergänzen fehlender oder falscher Angaben - PL-Prüfungen	- Angaben aus dem Grundinterview - Angaben aus dem Schlußinterview - Angaben aus der Ausgabenbearbeitung - Gesamt-Abzugs-Tabelle (Lohn- u. Kirchensteuer, Sozialversicherungsbeiträge) - bisherige Batch-PL der Jahresrechnung

Bereich/Arbeitsgang	Tätigkeiten d. Bearbeiter	Verarbeitungsprozeß im Gerät	Notwendiger Speicherinhalt
noch: EINNAHMEN			
Summenbildung	- Ergänzen der 3. und 4. Stelle bestimmter Einnahme-Code-Nr.	- Bilden von Jahressummen und und Monatssummen je Code-Nr. - Addieren der Jahres- und Monatssummen zu einer jew. Gesamtsumme (Code-Nr. 9999) - PL-Prüfungen	- bisherige Batch-PL der Jahresrechnung
BUDGET			
Vollständigkeitskontrolle, Kontrolle der Ordnungsangaben	- Prüfen der Erhebungs- und Aufbereitungsunterlagen auf Vollständigkeit - Prüfen der Unterlagen auf gleiche Reg.-Nr.	- Kontrolle der einzelnen Arbeitsblätter (Datenträger) auf Vollständigkeit	- Arbeitsblätter der Ausgaben- und Einnahmenbearbeitung
Anlegen eines Veränderungsbeleges (J)	- Eingabe der betreffenden Änderung	- Prüfen der Angaben auf Vollständigkeit - Prüfen von Abhängigkeiten der Teilfragen untereinander - Ergänzen fehlender oder falscher Angaben - PL-Prüfungen	- Arbeitsblätter der Einnahmenbearbeitung - Angaben aus dem Grundinterview - bisherige Batch-PL der Jahresrechnung
Berechnungen (Nettomietwert, Nettomieteinnahmen, Zinserträge, Dividenden)	-	- Berechnungen anhand vorgegebener Angaben in den Arbeitsblätter bzw. im Schlußinterview - Ergänzen von Angaben in den Arbeitsblättern - Neuberechnung der Jahressummen - PL-Prüfungen	- Angaben aus dem Schlußinterview - Arbeitsblätter der Ausgaben- und Einnahmenbearbeitung - bisherige Batch-PL der Jahresrechnung
Budgetabstimmung	-	- Berechnung der prozentualen Abweichung der Jahressumme Einnahmen zur Jahressumme Ausgaben - PL-Prüfungen	- Arbeitsblätter der Ausgaben- und Einnahmenbearbeitung - bisherige Batch-PL der Jahresrechnung

Mit dem Einsatz von IT werden insbesondere folgende Ziele angestrebt: frühzeitigere Veröffentlichung der Ergebnisse, rationellerer Einsatz von Arbeitskräften, motivationsfördernde ganzheitliche Bearbeitungsweisen, qualitative Verbesserung der Ergebnisse. Ein zahlenmäßig ausreichender Einsatz von Dialoggeräten trägt zur Optimierung der Zielvorgaben bei.

Der kostenaufwendige Einsatz von IT läßt sich rechtfertigen, wenn die Geräte möglichst intensiv genutzt werden. Der zeitlich unterschiedliche Eingang der Erhebungsunterlagen - eine sachgerechte Endbearbeitung läßt sich nur durchführen, wenn alle Erhebungsunterlagen vorliegen - die teilweise auf den ersten Blick erkennbaren Fehler oder Mängel in den Heften und die für einige Positionen vorzunehmenden Codierungen lassen es sinnvoll und rationell erscheinen, auch weiterhin einige vorbe-

reitende Tätigkeiten manuell durchführen zu lassen. Ein weiterer Grund, die Arbeitsgänge in manuelle und dialogorientierte stärker zu differenzieren, bilden die tarifvertraglichen Vorschriften, wonach Mitarbeiter entsprechend ihrer Bezahlung auch beschäftigt werden müssen. Eine Dialogbearbeitung, bei der die Fehler selbständig bereinigt werden sollen, beinhaltet Arbeitsgänge, die überwiegend selbständige Tätigkeiten beinhalten, d.h., von Vergütungsgruppe Vc an aufwärts.

3.2.3 Beschreibung der eingesetzten oder geplanten Komponenten

Zur Realisierung des IT-Vorhabens werden in der im Jahr 1992 beginnenden Entwicklungs- und Probephase 10 Terminals eingesetzt, wovon 3 Terminals für Entwicklungsarbeiten (DB-Entwurf, Programmierung usw.) und 7 Terminals zu Tests und Schulungszwecken der Fachabteilung vorgesehen sind. Mit dem Start der Produktion im Jahre 1993 sollen 26 Terminals bereitgestellt werden, da erfahrungsgemäß die Datenanlieferung am Beginn des ersten Produktionsjahres allmählich ansteigt. Aus organisatorisch-technischen Gründen bietet sich an, die IT-gestützte EVS-Aufbereitung mit 50 Dialoggeräten durchzuführen.

Aufgrund der derzeitigen finanziellen Planungen kann wahrscheinlich zunächst nur ein Teil der Terminals bereitgestellt werden. Es ist jedoch vorgesehen den Bestand der Terminals sobald wie möglich aufzustocken. Im Rahmen der Aktualisierung der IT-Planungen (IT-Rahmenkonzept 1993) wird die Möglichkeit der Beschaffung einer größeren Zahl von Terminals überprüft werden.

Sämtliche Terminals werden an die Großrechenanlage in der Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz angeschlossen.

Die erforderliche Plattenkapazität orientiert sich an der Erhebung aus dem Jahre 1983, bei der eine Nettokapazität von rd. 500 MB benötigt wurde. Bedingt durch die Online-Version des IT-Vorhabens muß für benötigte Sortierarbeitsbereiche, Sicherungsbereiche, temporäre Arbeitsdateien, Programmbibliotheken usw. in der Entwicklungs- und Probephase im Jahre 1992 mit einem Bedarf von 1,4 GB gerechnet werden. Ab dem Jahr 1993 - d.h. mit dem Anlaufen der Produktion - wird der Gesamtbedarf an Plattenkapazität auf 2,9 GB geschätzt.

Die zu erstellenden Tabellen erfordern der besseren Gestaltung wegen (Rahmungen, Groß-/Kleinschreibung, Umlaute) ein Laserdrucksystem.

Speicherung und Verwaltung von Daten sollen mit dem Datenbanksystem ADABAS und unter Einsatz der Programmiersprache NATURAL erfolgen.

Es ist vorgesehen, die Programmierung der hierfür erforderlichen Software durch Vergabe im Rahmen des Projektes 2.14 vorzunehmen, da die entsprechende Programmierkapazität wegen Arbeiten im Rahmen der Anpassung von vorhandenen Programmen durch die Wiedervereinigung nicht mehr vorhanden ist.

3.2.3.1 Zentraleinheit

Ausgehend vom aktuellen Bedarf wird die benötigte CPU-Zeit wie folgt geschätzt:

1990	1991	1992	1993	1994	1995
-	-	1,0 Mips	1,4 Mips	1,6 Mips	1,6 Mips

Das Verfahren soll auf der nach Berlin verlagerten Anlage durchgeführt werden (H60-F).

3.2.3.2 Plattenspeicher

Es ist folgender Speicherbedarf vorgesehen:

1990	1991	1992	1993	1994	1995
-	-	1,4 GB	2,9 GB	2,9 GB	2,9 GB

3.2.3.3 Magnetband- bzw. Kassettengeräte

Da das Verfahren nicht zur Verarbeitung von Banddateien vorgesehen ist, werden diese nur zur Sicherung und zur Einspeicherung benötigt. Deshalb werden die Geräte der anderen Großrechnerverfahren mitbenutzt.

3.2.3.4 Datensichtgeräte

1990	1991	1992	1993	1994	1995
-	-	10	26	35	40

3.2.3.5 Drucker

Da die Drucker des StBA i.a. verfahrensübergreifend benutzt werden, sind sie nicht den Verfahren zugeordnet. Deshalb wird für das Vorhaben aufgrund der geplanten Druckleistungen folgender prozentuale Anteil der Druckkapazität vorgesehen:

1990	1991	1992	1993	1994	1995
-	-	5	6	8	8

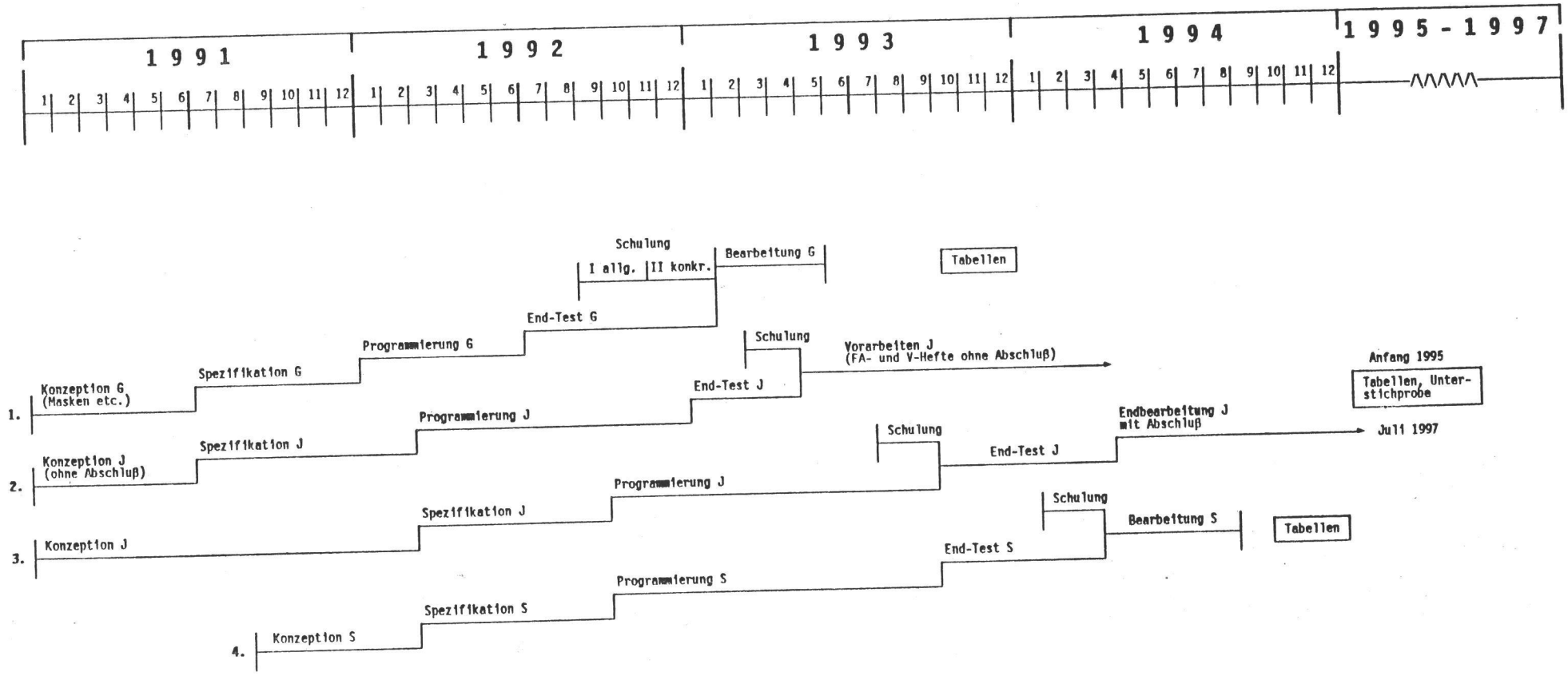
3.2.3.6 Software

Im Rahmen des Verfahrens werden für den Betrieb des Rechners benötigte Siemens-Dienstprogramme unter dem Betriebssystem BS2000 eingesetzt, z.B. Sortierprogramm, Assembler, Editoren usw. Zusätzlich sind ADABAS und NATURAL vorgesehen.

3.2.4 Realisierungsplan

(vgl. Realisierungszeitplan)

IT-Projekt EVS 1993 - Realisierungszeitplan



G = Grundinterview, J = Jahresrechnung, S = Schlußinterview.

Die EVS 1993 soll in vier Aufbereitungsphasen unterteilt werden:

1. Bearbeitung des Grundinterviews
2. Bearbeitung der Haushaltshefte ohne Abschluß
3. Endbearbeitung der Haushaltshefte
4. Bearbeitung des Schlußinterviews.

Die Phase 1 beginnt bereits im Februar 1993, die anderen gemäß den Eintragungen im Realisierungsplan. Bis zu den Startzeitpunkten müssen alle dazu erforderlichen Vorarbeiten durchgeführt sein. Im einzelnen handelt es sich dabei um die Erstellung der Konzeption, die Spezifikationsvorgaben für die Programmierer, die Dialogprogammierung und um die Testphase des Programms. Zusätzlich ist vor jeder Bearbeitungsphase eine spezielle Schulung für die Mitarbeiter einzuplanen. Vor der Schulungsphase des Grundinterviews ist eine generelle Schulung (Vertrautmachen mit den Geräten) vorgesehen.

Die Anzahl der Interaktionen, die während der einzelnen Erhebungsphasen anfallen, verdeutlicht Übersicht 1, wobei unterstellt worden ist, daß 50 Dialoggeräte zum Einsatz kommen. Wie die Zusammenfassung der Angaben von Übersicht 1 verdeutlicht (Übersicht 2), ist die Anlagenkonfiguration so zu gestalten, daß etwa 500 000 Interaktionen pro Monat ($\approx$ 25 000 pro Tag $\approx$ 500 pro Tag und Arbeitsplatz) abgewickelt werden können.

Übersicht 1: IT-Projekt EVS 1993 - Eingang der Erhebungsunterlagen und Arbeitsablaufplan (bei Einsatz von 50 IT-Geräten)

Eingang der Erhebungsunterlagen und Bearbeitung	1993											1994								Aug. 1994 bis Juli 1997
	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	
Grundinterview																				
Eingang	20 000	43 000	62 000	65 000																
Bearbeitung	18 000	36 000	54 000	65 000																
Eingabemasken	108 000	108 000	108 000	66 000																
Code-Wert-Felder	-	-	-	-																
Schlußinterview																				
Eingang														6 000	15 000	41 000	46 000	57 000	58 000	
Bearbeitung															12 000	24 000	36 000	48 000	58 000	
Eingabemasken															108 000	108 000	108 000	108 000	90 000	
Code-Wert-Felder															-	-	-	-	-	
Jahresrechnung																				
Feinanschr.-Heft																				
Eingang			6 000	12 000	14 000	17 000	22 000	28 000	30 000	35 000	40 000	47 000	50 000	53 000	56 000	59 000	60 000		32 100	60 000
Bearbeitung				1 800	6 600	10 000	13 400	16 800	20 200	22 800	25 400	28 000	30 600	31 900	-	-	-	-	4 600	641 700
Eingabemasken				41 400	110 400	78 200	78 200	78 200	78 200	59 800	59 800	59 800	59 800	29 900					22 000	3 069 000
Code-Wert-Felder				198 000	528 000	374 000	374 000	374 000	374 000	286 000	286 000	286 000	286 000	143 000						
1. Viermonatsheft																				
Eingang						15 000	33 000	44 000	50 000	56 000	59 000	60 000							25 500	60 000
Bearbeitung						3 400	6 800	10 200	13 600	16 200	18 800	21 400	24 000	25 300	-	-	-	-	3 200	552 000
Eingabemasken						54 400	54 400	54 400	54 400	41 600	41 600	41 600	41 600	20 800					2 000	345 000
Code-Wert-Felder						34 000	34 400	34 000	34 000	26 000	26 000	26 000	26 000	13 000						
2. Viermonatsheft																				
Eingang										14 000	34 000	43 000	50 000	59 000	60 000				11 900	60 000
Bearbeitung										2 600	5 200	7 800	10 400	11 700	-	-	-	-	3 200	769 600
Eingabemasken										41 600	41 600	41 600	41 600	20 800					2 000	481 000
Code-Wert-Felder										26 000	26 000	26 000	26 000	13 000						
3. Viermonatsheft																				
Eingang														12 000	24 000	41 000	45 000	59 000	60 000	
Bearbeitung														1 300	-	-	-	-	1 500	60 000
Eingabemasken														20 800					3 200	936 000
Code-Wert-Felder														13 000					2 000	585 000
Budget																				
Bearbeitung														1 300	-	-	-	-	1 500	60 000
Eingabemasken																			200	58 500
Code-Wert-Felder														1 300					-	-
Insgesamt																				
Eingabemasken	108 000	108 000	108 000	107 400	110 400	132 600	132 600	132 600	132 600	143 000	143 000	143 000	143 000	93 600	108 000	108 000	108 000	108 000	104 400	2 957 800
Code-Wert-Felder	-	-	-	198 000	528 000	408 000	408 000	408 000	408 000	338 000	338 000	338 000	338 000	182 000	-	-	-	-	28 000	4 480 000

Übersicht 2:IT-Projekt EVS 1993 - Zahl der voraussichtlichen Interaktionen bei Einsatz von 50 IT-Geräten

Monat	Zahl der voraussichtlichen Interaktionen (nur Eingabe, ohne Zugriffe im Rahmen der PL)		
	insgesamt	Eingabemasken	Code-Wert-Felder
1993:			
Februar	108 000	108 000	-
März	108 000	108 000	-
April	108 000	108 000	-
Mai	305 400	107 400	198 000
Juni	638 400	110 400	528 000
Juli	540 600	132 600	408 000
August	540 600	132 600	408 000
September	540 600	132 600	408 000
Oktober	540 600	132 600	408 000
November	481 000	143 000	338 000
Dezember	481 000	143 000	338 000
1994:			
Januar	481 000	143 000	338 000
Februar	481 000	143 000	338 000
März	275 600	93 600	182 000
April	108 000	108 000	-
Mai	108 000	108 000	-
Juni	108 000	108 000	-
Juli	108 000	108 000	-
August	132 400	104 400	28 000
.			
.			
.			
1997:			
Juli	7 437 800	2 957 800	4 480 000
Insgesamt:	13 632 000	5 232 000	8 400 000

3.2.5 Schulung/Betreuung

Die Schulungen sollen zweistufig erfolgen. In der ersten Stufe sollen die Mitarbeiter den Umgang mit Dialoggeräten kennenlernen (Ende 1992). Die Einweisung in die verlangten konkreten Bearbeitungsschritte wäre danach vorzunehmen (Anfang 1993). Die Schulungen können nach dem amtsüblichen Multiplikatorenkonzept durchgeführt werden, d.h., daß die an der Konzeptionserstellung beteiligten Mitarbeiter auch das zur direkten praktischen Umsetzung notwendige Wissen auf die Bearbeitungskräfte (Vc, VII) übertragen.

3.2.6 Geplante Maßnahmen zur Sicherheit einschl. Datensicherung und -schutz

Die Datensicherung erfolgt im Rahmen der im Statistischen Bundesamt üblichen Systemsicherung. Für den Datenschutz gelten die im Statistischen Bundesamt getroffenen Regelungen.

3.2.7 Voraussichtliche Kosten des Vorhabens

Die voraussichtlichen Kosten des IT-Vorhabens sind in der Anlage aufgeführt.

Zu den einzelnen Titeln wird ausgeführt:

Titel 511 42 (Geschäftsbedarf): Der Geschäftsbedarf errechnet sich anteilmäßig am zu erwartenden Druckoutput bezogen auf den Gesamt-Geschäftsbedarf (vgl. 3.1.3.5).

Titel 515 41 (Geräte-Wartung): Die Kosten für Wartung umfassen sowohl feste Wartungspauschalen innerhalb fest vereinbarter Wartungsverträge als auch nutzungsabhängige oder aufwandsabhängige Kosten. Deshalb müssen die Wartungskosten anteilmäßig auf die einzelnen Verfahren verteilt werden. Als Schlüssel für die Verteilung werden die nutzungs- und aufwandsunabhängigen Wartungskosten benutzt. Dabei ergibt sich folgende prozentuale Aufteilung:

Verfahren	1991	1992	1993	1994	1995
2.1	40,7	40,3	37,4	37,2	35,2
2.2	5,1	3,5	2,7	2,0	1,9
2.3	40,0	36,1	35,6	36,0	37,4
2.5	13,2	9,7	9,0	9,5	9,6
3.1	1,0	6,1	9,0	8,7	9,2
3.2	0,0	5,3	6,3	6,6	6,7
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Daraus ergibt sich für das Vorhaben 3.2 folgender Anteil:

Jahr:	1991	1992	1993	1994	1995
TDM:	148	171	170	170	192

Titel 518 41 (Mieten): Die Mehrzahl der ADV-Geräte ist gekauft. Gemietet sind nur Geräte, die für kurze Zeit beschafft sind oder für die sich ein Kauf aus sonstigen Gründen nicht lohnt, deshalb sind die Mieten der CPU-Leistung gemäß auf die Verfahren verteilt. Für das Verfahren ergeben sich folgende Anteile:

Jahr	%
1991	-
1992	6
1993	7
1994	8
1995	8

Titel 525 41 (Aus- und Fortbildung): Hierbei handelt es sich um Kosten, die durch Schulungskurse für Maschinenbediener und Systemprogrammierer beim Hersteller entstehen. Die Ansätze entsprechen den Erfahrungswerten.

Titel 532 41 (Datenerfassung und Erstellung von Programmen durch Dritte): Die hier aufgeführten Kosten entstehen durch Miete/Lizenz der Basissoftware zum Betrieb des IT-Verfahrens. Darunter fallen: Miet- und Wartungskosten für das Betriebssystem, lizenzpflichtige Softwareprodukte des Herstellers (z.B. SORT), DFÜ-Softwarekomponenten sowie ADABAS und Natural. Die Kosten sind gemäß CPU-Zeit prozentual auf die Anlagen aufgeteilt.

Titel 812 41 (Erwerb von Geräten, Ausstattungs- und Ausrüstungsgegenständen): Für das IT-Vorhaben soll folgende Hardware beschafft werden:

		1991	1992	1993	1994	1995
ZE	total					
Platten	GB					
Band/Kass.	Anzahl		150.835			
Drucker	Anteil	0	35.650	10.560	0	14.080
DFÜ	Anteil	0	1.922	3.761	6.184	8.957
Summe		0	188.407	14.321	6.184	23.037
incl. MWSt		0	214.784	16.326	7.050	26.262

3.2.8 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Die bisherige manuell aufgewendete Bearbeitungszeit der Jahresrechnung beträgt ca. 540 Min. (brutto) pro Haushalt oder gleichbedeutend 1,125 Personentage (TW). Bei 45 000 Haushalten wären 50 625 TW zu erbringen. Für die Datenerfassung sind weitere 1 500 TW erforderlich. Grund- und Schlußinterview haben einschließlich Erfassen über Lesegerät 6 500 TW verursacht.

Insgesamt können für die manuelle Aufbereitung von Grund- und Schlußinterview und Jahresrechnung (ohne Nahrungs- und Genußmittel, die 1993 in der bestehenden Form nicht mehr vorgesehen ist, sondern erst 1995/1996 separat erhoben werden soll)

rund 58 000 Tagewerke
= 2 900 Personenmonate

netto veranschlagt werden.

Wenn man unterstellt, daß durch IT-Unterstützung eine Beschleunigung um

1) 20 %
2) 30 %
3) 40 %

eintritt, reduzierte sich der Aufwand auf

1) 2 320 Personenmonate
2) 2 030 Personenmonate
3) 1 740 Personenmonate.

Bei einem Einsatz von 50 Dialogeräten (= Nettoarbeitskräften) ergäbe sich eine Bearbeitungszeit von

1) 46,4 Personenmonaten
2) 40,6 Personenmonaten
3) 34,8 Personenmonaten.

Bei Variante 2 wäre die gesamte Bearbeitung, wenn der Beginn auf die Mitte des Erhebungsjahres festgelegt wird, nach etwa 3,5 Jahren Ende 1996 fertig. Bei Variante 3 wären es weniger als drei Jahre. Das würde gegenüber der manuellen Bearbeitungsweise eine Verkürzung von einem bzw. 1,5 Jahren bedeuten. Gleichzeitig damit verbunden wäre eine erheblich frühere Veröffentlichung des Grundinterviews (noch im Jahr der Erhebung) und des Schlußinterviews (im ersten Jahr nach dem Erhebungsjahr).

Die im Punkt 3.2 beschriebenen methodischen Veränderungen werden schätzungsweise zusätzlich zu einer um ein halbes Jahr verkürzten manuellen Aufbereitungszeit führen, so daß sich die Gesamtarbeitszeit mit IT-Einsatz auf 2,5 bzw. 3 Jahren reduzierte. Ob die Dialogbearbeitung aufbauorganisatorische Konsequenzen zur Folge hat, hängt von der Bearbeitungsweise und von der Ausgestaltung der Methode ab. Eine Methode mit sehr kleinen Schrittsequenzen wird geringere Anforderungen an den Mitarbeiter stellen als eine, bei der vom Bediener qualifizierte Antworten erwartet werden. Andererseits verlangt die Gesamtbearbeitung des Haushalts umfassenderes Wissen und mehr Selbständigkeit als eine Bearbeitung, die in mehreren Teilschritten abläuft.

Im Hinblick auf die oben fixierten Zielvorstellungen sollte jedoch angestrebt werden, möglichst wenige Unterteilungen der Arbeitsschritte vorzunehmen und möglichst eine, maximal zwei Arbeitskräfte für die Bearbeitung eines Haushalts vorzusehen (Schaffung eindeutiger Zuständigkeitsbereiche). Von dieser Prämisse ausgehend ist zu erwarten, daß die Wertigkeiten der Arbeitsplätze (insbesondere die nach VII BAT) eher zu- als abnehmen werden.

In den vorstehenden textlichen Ausführungen sind zeit- und arbeitsmäßige Mehraufwendungen durch die Einbeziehung von Haushalten in den neuen Bundesländern und die Einbeziehung von Ausländerhaushalten nicht berücksichtigt.

IT-Projekt EVS 1993 - Benötigte Bearbeitungszeit bei Einsatz von 50 IT-Geräten

Bereich / Arbeitsgang (incl. PL und Korrektur)	Zeitaufwand (netto) pro Haushalt in Minuten			Gesamtaufwand in Manntagen (netto, nur IT-Zeit)			Zeitbedarf (netto) bei Einsatz von 50 IT-Geräten *)		
	man.	IT	insgesamt	11 Länder	5 Länder	16 Länder	11 Länder	5 Länder	16 Länder
Grundinterview	3	24	27	2 575	675	3 250	52 T ≈ 2,6 M	14 T ≈ 0,7 M	65 T ≈ 3,3 M
Schlußinterview	5	35	40	3 354	875	4 229	67 T ≈ 3,4 M	18 T ≈ 0,9 M	85 T ≈ 4,3 M
Jahresrechnung	79	276	355	27 025	7 474	34 499	540 T ≈ 27 M	150 T ≈ 7,5 M	690 T ≈ 34,5 M
Insgesamt	87	335	422	32 954	9 024	41 978	659 T ≈ 33 M ≈ 2,7 J	182 T ≈ 9,1 M ≈ 0,8 J	840 T ≈ 42,1 M ≈ 3,5 J

*) 8 Std. IT-Einsatz pro Tag,
20 Tage pro Monat.

T = Tage, M = Monate, J = Jahre.

10 IT-Geräte mehr (60 Geräte insgesamt) würden bei einem IT-Einsatz von 8 Std. pro Tag eine zusätzliche Einsparung von 6 Monaten bringen. 50 IT-Geräte würden bei einem täglichen 9-stündigen Einsatz eine zusätzliche Ersparnis von 4 Monaten bringen.

IT–Vorhaben **EVS 1993**

IT–Verfahren

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel			**Kosten in 1000 DM**			
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk – und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext – Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf		32,00	41,00	58,00	61,00
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)		148,00	171,00	170,00	192,00
518 41	Mieten und Pachten		26,00	31,00	36,00	37,00
525 41	Aus– und Fortbildung		20,00	27,00	20,00	13,00
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemannalysen					
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte		204,00	189,00	203,00	212,00
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten					
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen		215,00	16,00	7,00	26,00
	Summe Titelgruppe 04		645,00	475,00	494,00	541,00
Titelgruppe 07						
511 71	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk – und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsarbeiten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
Kosten des Verfahrens/Vorhabens			645,00	475,00	494,00	541,00

3.3 Automatisierung der Datenarchivierung

3.3.1 Fachaufgabe

Aufgrund der vielfältigen statistischen Aufbereitungen werden im StBA umfangreiche Datenbestände benötigt, die mit den entsprechenden Datenträgern (Bänder, Kassetten) verwaltet werden und in Datenarchiven abgelegt werden müssen.

Derzeit werden im StBA ca. 70.000 Magnetbänder verwaltet:

- ca. 30.000 Bänder stellen Altbestände dar, die aber noch nicht vernichtet bzw. freigegeben werden können,
- ca. 40.000 Bänder sind für laufende statistische Aufbereitungen bereitzuhalten.

Zur Gewährleistung einer termingerechten und effizienten Abwicklung der Statistikaufbereitung im Rahmen des Verfahrens 2.1 "Statistikproduktion Stapelverfahren" ist eine schnelle Verfügbarkeit von Datenbeständen zwingend erforderlich. Deshalb muß die Verwaltung der Datenbestände gemäß dem Stand der Technik maschinell unterstützt werden.

Aufgrund von gesetzlich festgelegten Archivierungszeiten ist es nicht möglich, die vorhandenen Datenbestände wesentlich einzuschränken.

Im Magnetbandarchiv sind zur Zeit 12 Mitarbeiter des mittleren Dienstes beschäftigt.

3.3.2 Darstellung des Vorhabens

Das Datenträgerarchiv des Amtes ist aus bautechnischen Gründen räumlich getrennt vom Rechenzentrum. Es befindet sich in einem anderen Bauteil und auf einer anderen Etage (Kellergeschoß). Das bedeutet, daß Datenträger, die für die maschinelle Aufbereitung benötigt werden, ständig über im Sinne des BDSG ungesicherte Flurbereiche befördert werden müssen.

Um diese Transporte aus Datensicherheitsgründen zu begrenzen und um die termingerechte Abwicklung von maschinellen Aufbereitung zu gewährleisten - speziell für den Schichtbetrieb -, mußte ein sog. Magnetbandzwischenarchiv im Inneren des EDV-Bereichs eingerichtet werden.

Die Institution des Zwischenarchivs hat sich aus Sicht des StBA im wesentlichen bewährt. Insbesondere konnte auf diese Weise der Personalstand im Archivbereich konstant gehalten werden; die Auflösung des Zwischenarchivs - wie sie vom BRH eindringlich gefordert wird - hätte die Aufstockung des Archivpersonals um mehrere Mitarbeiter und die Installation einer gesicherten Transportanlage notwendig gemacht.

Durch das Vorhaben "Automatisierung der Datenarchivierung" sollen nun sowohl die Forderungen des Datenschutzes erfüllt werden als auch durch eine effizientere Archivierung die zeitliche Verfügbarkeit der Daten verbessert werden.

Durch die Einführung von Magnetbandkassettenlaufwerken anstelle von Bandlaufwerken ist es nun technisch möglich geworden, die Bestückung dieser Geräte automatisch durchzuführen.

Zur Nutzung dieser technischen Möglichkeiten soll in den nächsten Jahren ein Magnetbandkassetten-Pool eingerichtet werden, auf den alle EDV-Großanlagen des StBA gemeinsam Zugriff haben sollen. Dieser Pool soll der Durchführung der üblichen Datenarchivierungs- und -sicherungsarbeiten dienen. Er soll zentral angeordnet sein und als Einheit bedient werden. Es ist geplant, dieses System mit einem Roboter zu versehen, der durch automatisch verwaltete und bediente Drehtürme zur Kassettenaufnahme ergänzt wird. Zielvorstellung ist, sämtliche Dateianforderungen der Großanlagen weitgehend ohne manuelle Eingriffe durchzuführen.

Das Magnetbandzwischenarchiv kann ganz entfallen. Aufgrund der großen Kapazität des Kassettenarchivs ist nur noch ein externes Archiv für Sicherungs- und Endarchivierung notwendig, auf das nur noch sehr selten zugegriffen werden muß. Unter Umständen kann eine End- bzw. Sicherungsarchivierung auch auf einem Datenträger mit geringerer Schreibgeschwindigkeit und hoher Schreibdichte erfolgen, z.B. auf einem System mit optischen Platten.

3.3.3 Beschreibung der eingesetzten oder geplanten Komponenten

Es ist geplant, folgende Komponenten einzusetzen:

- Software: Die einzusetzende Software ist entsprechend dem noch auszuwählenden Magnetbandkassetten- bzw. Robotersystem zu bestimmen.

- Hardware: Hier ist geplant, in Verbindung mit der Umrüstung der Großrechneranlagen von den abgängigen Magnetbandlaufwerken auf Magnetbandkassettenlaufwerke das folgende ausbaufähige Grundsystem

  - 1 Robotersystem mit
  - 6 Drehtürmen

  oder äquivalente Systeme zu installieren. Die Beschaffung soll über eine entsprechende Ausschreibung erfolgen.

3.3.4 Realisierungsplan

Die Beschaffung der vom o.g. Robotersystem zu bedienenden Magnetbandkassettenlaufwerke ist (als Ersatzbeschaffung für abgängige Magnetbandgeräte) in den Verfahren 2.1 - 2.3, 2.4 sowie in den Vorhaben 3.1 und 3.2 dargelegt. Für den Einsatz im Robotersystem sind von den dort aufgeführten Geräten 10 Laufwerke vorgesehen.

Da die Robotersysteme im Datenträger (Kassette) kompatibel mit konventionell bedienten Kassettengeräten sind, ist ein fließender Übergang ohne große organisatorische Änderungen möglich. Nach Einführung kann geprüft werden, ob die Endarchivierung ggf. auf anderen Datenträgern (z.B. optischen Platten) erfolgen kann. Für eine bestimmte Übergangszeit kann aufgrund der großen Kapazität des Kassettensystems dieses die Rolle des Gesamtarchivs übernehmen.

3.3.5 Schulung/Betreuung

Im Einklang mit der Einführung des Kassettensystems ist es vorgesehen, das Bedienungspersonal durch interne/externe Schulungsmaßnahmen an die Handhabung des Systems heranzuführen. Einzelheiten können erst nach Auswahl des Systems festgelegt werden.

3.3.6 Geplante Maßnahmen zur Sicherheit einschließlich Datensicherung und Datenschutz

Es ist vorgesehen, dieses vorgenannte System in einem im Zusammenhang mit der in Kürze beginnenden Renovierung des Rechenzentrums zu erstellenden Datenschutzraum unterzubringen, der die materielle Absicherung (Schutz vor Wasser, Feuer etc.) gewährleistet.

Der Datenschutz und die Datensicherheit können durch dieses neue IT-Vorhaben wesentlich verbessert und erweitert werden.

3.3.7 Voraussichtliche Kosten des Vorhabens

Die Kosten für dieses Vorhaben sind aus der beigefügten Kostenkalkulation ersichtlich. Sie basieren auf einem Angebot der Fa. Grau zum Kostenstand Ende 1990.

3.3.8 Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen

Der BRH hat bei seiner Querschnittsprüfung im Jahre 1989 dem Amt strenge bauliche und organisatorische Maßnahmen auferlegt, die unter Berücksichtigung des Eintritts von möglichen Schadensfällen unter Einbeziehung von Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen durchzuführen sind.

Mit der Einführung des Magnetbandkassettten-/Robotersystems wird diesen Forderungen entsprochen.

Die Bedienung von Magnetbandgeräten durch Peripheriebediener entfällt. Aufgrund des Ablaufs der Archivierungsfristen reduziert sich der Bestand des Magnetbandarchivs. Der Transport und die Verwaltung von Bändern ist weitgehend überflüssig. Deshalb sind im Bereich Peripheriebedienung (14 Mitarbeiter) und im Bereich Archiv (12 Mitarbeiter) erhebliche Personaleinsparungen zu erwarten.

IT–Vorhaben **Automatisierung d. Datenarchivierung**
IT–Verfahren

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel			**Kosten** in 1000 DM			
513 01	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf					
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)		100,00	200,00	527,00	427,00
518 41	Mieten und Pachten					
525 41	Aus– und Fortbildung			5,00	15,00	10,00
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte				100,00	20,00
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten				50,00	
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen				1.745,00	25,00
	Summe Titelgruppe 04		100,00	205,00	2.437,00	482,00
Titelgruppe 07						
511 71	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsarbeiten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
	Kosten des Verfahrens/Vorhabens		100,00	205,00	2.437,00	482,00

3.4 Beschaffung einer Telekommunikations (TK)-Anlage

3.4.1 Fachaufgabe

Für das Hauptgebäude und die Dependancen des StBA in Wiesbaden ist für die Jahre 1992 und 1993 die Ablösung der im Jahre 1975 installierten analogen elektromechanischen Telefon-Nebenstellenanlage SEL-Herkomat W 3 durch eine digitale Telekommunikationsanlage geplant.

Für das Dienstgebäude des ehemaligen Statistischen Amtes der DDR, Hans-Beimler-Str. 70/72, O-1026 Berlin, das zwischenzeitlich in das Eigentum des BMI übergegangen ist und vom StBA verwaltet wird, ist ebenfalls eine Ablösung der bereits im Jahr 1969 installierten analogen elektromechanischen Telefon-Nebenstellenanlage, die Eigentum der Post ist, unumgänglich. Wegen des schlechten Zustandes der Anlage wird ein Austausch noch im Jahre 1991 angestrebt. Da der Zeitrahmen hierfür äußerst knapp bemessen ist und sich auch noch Schwierigkeiten ergeben können, die z.Z. nicht vorhersehbar sind und somit eine Beschaffung in 1991 doch sehr fraglich ist, wurden die voraussichtlichen Kosten für das Vorhaben (s. Nr. 3.4.7) erst in 1993 dargestellt. Diese Maßnahme war zum Zeitpunkt der Aufnahme von Planungen bezüglich der Beschaffung einer ISDN-Telekommunikationsanlage (TK-Anlage) nicht vorhersehbar.

Für die Planungen wurde - zunächst für die Gebäude in Wiesbaden - eine IT-Projektgruppe eingesetzt, die die Beschaffung dieser Anlage vorbereitet und als ersten Arbeitsschritt alle wichtigen Planungspunkte - wie ISDN-Fähigkeit, Vermittlung auch von Text- und Datenübertragungen und Einbindung in das Vernetzungskonzept des Amtes - in enger Abstimmung mit der IT-Gesamtplanung in eine Ausschreibung einer Planungsleistung eingebracht hat; diese vor der eigentlichen Beschaffung angesiedelte Planungsleistung umfaßt die notwendigen Planungsarbeiten bis zur Erstellung der Ausschreibungsunterlagen als Pflichtenheft für die Beschaffung einer TK-Anlage. Im Hinblick auf die äußerst dringliche Beschaffungsmaßnahme für die Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz soll die Planungsleistung auf dieses zweite Vorhaben ausgedehnt werden, da die Ergebnisse in einem großen Umfang übertragbar sind und somit nur in Teilbereichen an die geringfügig anderen Anforderungen der Zeigstelle angepaßt werden müssen.

Die eigentlichen Beschaffungsmaßnahmen werden unter Berücksichtigung der Erlasse des BMI vom 23.6.1986 - Z 6 - 006 123 - und vom 10.6.1986 - O I 3 -195 845/8.1 - bezüglich der Planung und Beschaffung von TK-Anlagen durch das Staatsbauamt Wiesbaden bzw. das Bauamt III Berlin durchgeführt, die hierbei u.a. folgende Vorschriften zu beachten haben:

- die "Richtlinien" für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes im Zuständigkeitsbereich der Finanzbauverwaltungen (RBBau),

- die "Allgemeine Verwaltungsvorschrift über die Einrichtung und Benutzung dienstlicher Telekommunikationsanlagen für die Bundesverwaltung mit Ausnahme der Deutschen Bundespost (Dienstanschlußvorschriften - DAV-)" (Neufassung),

- die Richtlinie des Arbeitskreises Maschinen- und Elektrotechnik staatlicher und kommunaler Verwaltungen (AMEV) "Planung, Bau und Betrieb von Fernmeldeanlagen in öffentlichen Gebäuden Teil 1 - Telekommunikationsanlagen und -systeme (Telekommunikation '90)",

- die einschlägigen Zulassungs- und Anschlußbestimmungen der DBP Telekom.

Weitere zu beachtende Vorschriften bzw. Vorgaben ergeben sich voraussichtlich noch im Rahmen der Planungsleistung.

Die Neubeschaffungen sind wegen dringender fachlicher Forderungen an die Funktionalität der Telefonnebenstellenanlagen des StBA, die sich mit den vorhandenen Anlagen nicht wirtschaftlich und zudem größtenteils auch nicht technisch realisiern lassen, zwingend erforderlich.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, in entscheidendem Maße durch das Vorhalten gewisser Komfortfunktionen der TK-Anlagen, die mittlerweile als Standard anzusehen sind, eine Verbesserung sowohl der innerbetrieblichen Arbeitsabläufe als auch der Zusammenarbeit mit anderen Stellen, die für die ordnungsgemäße Erledigung der Arbeiten des Amtes unumgänglich ist, zu erreichen. Zu nennen ist hier insbesondere der telefonische Auskunftsdienst in allen Fachabteilungen des Amtes sowie der zentrale Auskunftsdienst der Pressestelle des StBA. Es besteht deshalb eine hohe Priorität für die Beschaffungsmaßnahme. Dies gilt in noch weitaus höherem Maße für die Situation der Zweigstelle. Bedingt durch den desolaten Zustand des öffentlichen Fernmeldenetzes auf dem Gebiet der ehemaligen DDR ist eine rationelle Abwicklung des eminent wichtigen telefonischen Kontaktes über die vorhandene Telefonnebenstellenanlage, die keinerlei Komfortmerkmale wie Wahlwiederholung, automatischen Rückruf oder Kurzwahl bietet, nicht möglich. Eine Angleichung des Telefonnetzes an den Standard des Netzes in den alten Bundesländern ist erst in mehreren Jahren zu erwarten, da der Sanierungsbedarf enorm hoch und noch kaum zu überblicken ist.

3.4.2 Darstellung des Vorhabens

Die derzeit in der Zweigstelle eingesetzte elektromechanische Telefon-Nebenstellenanlage der Post wurde im Jahre 1969 installiert. Allein aufgrund der technischen Überalterung der Anlage ist eine Ersatzbeschaffung dringend notwendig. Auch die Ersatzteilversorgung bereitet zunehmend mehr Schwierigkeiten. In Ermangelung genauer Kenntnisse über die technischen Details der

Telefonnebenstellenanlage, die wegen eines praktisch vollständigen Wechsels des Personals in den technischen Bereichen und der Hausverwaltung der Zweigstelle von dort nicht geliefert werden können, aber auch von der Deutschen Bundespost-Telekom als Nachfolgerin der Post der ehemaligen DDR nur äußerst schwer zu erhalten sind, gelten die weiteren Ausführungen ausschließlich für die geplante TK-Anlage für die Dienstgebäude in Wiesbaden. Auch ist die konkrete Ausgestaltung der neuen TK-Anlage für die Zweigstelle noch völlig ungeklärt, da große Flächen des Gebäudes Hans-Beimler-Str. 70/72 vermietet sind. Diese Räume und sogar andere Gebäude in der näheren Umgebung sind aber z.Z. mit an die Telefonanlage der Post angeschlossen; die Zentraleinheit, die in unserem Dienstgebäude untergebracht ist, dient quasi als Vermittlungsstelle für einen Teil der Gebäude am Alexanderplatz.
Die derzeit im Hauptgebäude und in den Dependancen des StBA in Wiesbaden eingesetzte elektromechanische Telefonnebenstellenanlage SEL-Herkomat W 3 wurde 1975 installiert. Allein aufgrund der technischen Überalterung der Anlage ist in den nächsten Jahren eine Ersatzbeschaffung notwendig. Darüber hinaus ist die Grenze der wirtschaftlichen Ausbaufähigkeit dieser Anlage schon seit längerer Zeit erreicht.

Die Anschlußkapazität der Anlage - maximal 1 350 anschließbare Nebenstellen (hauptsächlich Telefonapparate) sind mit dem öffentlichen Telefonnetz über 10 wechselseitig nutzbare sowie jeweils 30 "kommende" und "gehende" Leitungen verbunden - ist bereits seit mehreren Jahren weitgehend ausgeschöpft. Die derzeit noch verfügbaren Kapazitätsreserven reichen beispielsweise nicht mehr aus, um neue, auf einer stärkeren Nutzung des Telefons basierende Erhebungstechniken (z.B. computergestützte Telefoninterviewverfahren) auf breiter Grundlage testen und später regelmäßig anwenden zu können. Unabhängig von den technischen Gründen für eine Ersatzbeschaffung (steigender Wartungsaufwand, zunehmende Störanfälligkeit der Anlage u.ä.) wird daher auch unter Kapazitätsgesichtspunkten eine Ersatzbeschaffung erforderlich.

Auch unter funktionalen Gesichtspunkten ist der Einsatz einer neuen Nebenstellenanlage geboten. Zwar wurde im Jahre 1985 die Nebenstellenanlage in Wiesbaden mit der Zusatzfunktion "Kurzwahl" ausgestattet. Der Einbau weiterer Funktionen würde jedoch mit hohen Kosten verbunden sein, die sich angesichts der altersbedingt anstehenden Ersatzbeschaffung nicht mehr rechtfertigen lassen, oder ist technisch nicht mit der vorhandenen Anlage realisierbar. Eine Alternative zum Ausbau der zentralen Anlage bilden zwar Zweit-Nebenstellenanlagen wie Vorzimmer und Teamanlagen - einige Zweitanlagen sind bereits für jeweilige kleine Teilnehmerkreise installiert - ihr breiter Einsatz im Amt würde jedoch wesentlich teurer werden als das Vorhalten aller benötigten Zusatzfunktionen in einer zentralen Nebenstellenanlage.
Die vorhandene Telefonnebenstellenanlage ist im einzelnen wie folgt aufgebaut:

- 70 Amtsleitungen (30 kommende, 30 gehende, 10 wechselseitige)
- 1350 anschließbare Nebenstellen
- 1 Reihenanlage mit 6 Anschlußorganen
- 2 Reihenanlagen mit je 3 Anschlußorganen
- 11 kleine Vorzimmeranlagen mit je 2 Anschlußorganen
- 25 umschaltbare Gruppenleiteranlagen mit 2 Anschlußorganen
- 160 Nebenanschlußleitungen zu den Außenstellen in Wiesbaden
- 6 Anrufbeantworter
- 1 Kurzwahleinrichtung mit 100 schaltbaren Zielen
- Gebührenaufzeichnung
- 500 Kuppelstufen
- 1 zentrale Wegevoreinstellung
- Notstromversorgung (Fernsprechbatterie)

Die Verkabelung besteht aus Kupfer-Zweidraht-Verbindungen vom Hauptverteiler in Raum A 8 zu den Stockwerkszwischenverteilern und von dort aus zu den Büroräumen. Die Anzahl der Zwischenverteiler (ZV) beträgt im Haupthaus:

- Bauteil A 36 ZV
- Bauteil B 5 ZV
- Bauteil C 4 ZV
- Bauteil D 1 ZV
- Bauteil E 1 ZV
- Bauteil F 6 ZV

Über Nebenanschlußleitungen angeschlossen sind die Hausverteiler in folgenden Gebäuden:

- Wittelsbacherstr. 10, Hinterhaus
- Wittelsbacherstr. 10, Vorderhaus
- Gustav-Stresemann-Ring 6
- Mainzer Str. 75

Nach Nr. 6.1 des Erlasses BMI vom 10.6.1986 - O I 3 - 195 845/8.1 - sollten grundsätzlich nur noch ISDN-fähige digitale TK-Anlagen beschafft werden.

Deren wesentliche Merkmale sind insbesondere:

- modularer Aufbau,
- Flexibilität der Anpaßeinrichtungen auf der Netz- und Teilnehmerseite,
- hohe Ausfallsicherheit,
- Erweiterungsfähigkeit,
- gesteigerter Komfort,
- platzsparender Aufbau.

Ergänzend ist darauf hinzuweisen, daß in dem von der Firma Softlab GmbH erarbeiteten Konzept für die kommunikationstechnische Infrastruktur der Bundesverwaltung (KiB-Studie) vom Mai 1990 empfohlen wird, in allen obersten Bundesbehörden (OBB) mittelfristig TK-Anlagen zu beschaffen. Dabei wird für die weiteren Konzepte und Empfehlungen unterstellt, daß bis ca 1993 alle OBB mit TK-Anlagen ausgestattet sind. Die Einbindung oberer Bundesbehörden, zu denen das StBA zählt, in das Konzept setzt voraus, daß auch diese Behörden über TK-Anlagen verfügen.

Die TK-Beratungsleistung, für die als Beratungsfirma die Fa. BDL, Gladbeck, verpflichtet wurde, umfaßt - aufgeteilt in die einzelnen Projektphasen - folgende Aufgaben:

1. im Rahmen der Phase "Verfahrensidee" Erstellung einer Problembeschreibung unter Einbeziehung der innerhalb einer Ist-Aufnahme festgestellten Randbedingungen wie

a) Finanzierung,
b) Personal,
c) Gesetzes-/Verwaltungsvorschriften,
d) Technik und Normen,
e) Organisation/Interpretation und
f) Risiken

in Abstimmung mit dem Auftraggeber,

2. im Rahmen der Phase "Ist-Analyse" Erstellung einer Kommunikationsanalyse mit den Schwerpunkten

a) interne Kommunikationsstruktur,
b) internes und externes Kommunikationsvolumen,
c) organisationsinterner Durchlauf der Informationsgruppen,
d) Einsatz der Kommunikationstechnologien auf der Basis der nach Buchst. c) erfolgten Untersuchung,

e) Verfügbarkeit der beim Auftraggeber eingesetzten Informations- und Kommunikationstechnologien bezogen auf den jeweiligen Arbeitsplatz,
f) Redundanzanalyse und
g) Medienbrüche,

3. im Rahmen der Phase "Forderungen" auf der Basis der Ergebnisse nach Nr. 2 Erstellung eines Forderungskataloges,

4. in der Phase "Grobkonzept"

a) auf der Basis der Ergebnisse nach den Nrn. 2 und 3 Erarbeitung von Lösungsalternativen unter Darstellung der personellen, organisatorischen und finanziellen Auswirkungen,
b) Unterziehung der nach Buchst. a) erarbeiteten Lösungsalternativen jeweils einer Rückwirkungsuntersuchung und Aussonderung der hiernach nicht realisierbaren Lösungsansätze und
c) nach Durchführung der Untersuchung Bewertung der nach Buchst. b) verbliebenen Lösungsalternativen im Rahmen einer Nutzen-Kosten-Analyse,

5. in der Phase "fachliches Feinkonzept" Detaillierung des nach Nr. 4 Buchst. c) ermittelten günstigsten Lösungsvorschlags durch die Erstellung des fachlichen Feinkonzeptes, und zwar durch die Formulierung der Konfiguration der TK-Anlage unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Phasen "Ist-Analyse" und "Forderungen" sowie unter Einbeziehung von Entwicklungstendenzen und der sich hieraus ergebenden Arbeitslast,

6. in der Phase "Verfahrensrealisierung"

a) Durchführung einer Produktanalyse über die am Markt vorhandene Hard- und Software in Form einer Bewertungsmatrix und
b) Erstellung eines Systementwurfs unter Berücksichtigung der Ergebnisse nach Buchst. a) sowie

7. in der Phase "Einführungsvorbereitung" Entwicklung

a) eines Überleitungsplans zur Installation der TK-Anlage und
b) eines Schulungskonzepts.

Die Fa. BDL ist verpflichtet, die Ergebnisse jeweils zu dokumentieren und mit dem Auftraggeber jeweils vor Beginn der nächsten Projektphase abzustimmen.

Vorgabe für die Beratungsleistung war lt. Ausschreibung, daß

- die TK-Anlage die zum Zeitpunkt der Beschaffung erforderlichen Schnittstellen zum Anschluß an das ISDN der Deutschen Bundespost besitzen bzw. entsprechend nachrüstbar sein soll,
- das ISDN-Kommunikationsnetz in die im StBA vorhandenen TK-Dienste und Netze integriert werden können sowie eine Teilfunktion eines zukünftigen einheitlichen integrierten Kommunikationsnetzes darstellen sollte.

Hierfür wurde eine Beratungsleistung gefordert, in deren Rahmen es erforderlich ist, Lösungsvorschläge, Realisierungspläne einschließlich Einführungsstrategien zu erarbeiten, die aufzeigen, wie im StBA eine zukunftssichere, flexible und wirtschaftliche Netz- und Verkabelungsinfrastruktur beschaffen sein sollte, damit die benutzten Endgeräte für den Datenverarbeitungs-, Tele- und Bürokommunikationsbereich effizient eingesetzt werden können.

Bei anstehenden Beschaffungen von Bürokommunikationstechniken, die grundsätzlich mit einer ISDN-fähigen Telekommunikationsanlage verbunden werden können, wird bereits auf die entsprechenden Anschlußmöglichkeiten bzw. Kompatibilität geachtet.

Genauere Angaben über den möglichen Verbund mit anderen IT-Vorhaben oder -Verfahren bzw. die Einbindung dieses Vorhabens in die Organisation können zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht gemacht werden, da die Beratungsleistung für die Vorbereitung der Beschaffung einer TK-Anlage erst im Oktober 1990 begonnen wurde. Wesentliche Ergebnisse werden im Laufe des Jahres 1991 vorliegen.

3.4.3 Beschreibung der eingesetzten oder geplanten Komponenten (Software-, Hardwarekomponenten, Kommunikationsdienste)

Genauere Angaben hierzu können ebenfalls erst gemacht werden, wenn die Beratungsleistung sich schon im fortgeschrittenen Stadium befindet bzw. weitgehend abgeschlossen ist, also im Laufe des Jahres 1991.
Gemessen am aktuellen Stand der Auslastung der vorhandenen Telefon-Nebenstellenanlage (mit 1350 angeschlossenen Nebenstellen) und den vorliegenden Anforderungen nach Ausstattung mit zusätzlichen Nebenstellen, die insbesondere begründet sind mit der geplanten Einführung telefongestützter Erhebungsverfahren, ist damit zu rechnen, daß die neue TK-Anlage als Minimum 1500 anschließbare Nebenstellen aufweisen muß. Die Konfiguration der TK-Anlage einschließlich der zu fordernden obligatorischen Systemleistungsmerkmale (z.B. verschiedene Berechtigungsklassen - einschließlich Kurzwahl-, Rückfragen, Umlegen, Wahlwiederholung u.a.) wurde von der Fa. BDL im Oktober 1990 durch eine flächendeckende Fragebogenaktion ermittelt.

Diese Aktion erstreckte sich auf die Erfassung der

- Kommunikationspartner,
- arbeitsplatzspezifischen Mengengerüste (Erfassung der Einzelfälle wie ankommende/abgehende Telefonate, Besetzt-Situationen u.ä. durch 3-wöchige Aufzeichnungen in Form einer Strichliste), und
- arbeitsplatzspezifischen Anforderungen

und wurde von Fa. BDL vorgegeben. Die vollständigen Auswertungsergebnisse dieser Aktion werden erst in den nächsten Wochen vorliegen.

Die TK-Anlage soll in Modultechnik in dem bisherigen Arbeitsraum der Fernmeldewerkstatt eingerichtet werden.

3.4.4 Realisierungsplan

Die Beschaffung der TK-Anlage für das StBA in Wiesbaden ist nach dem folgenden Zeitplan vorgesehen.

- Durchführung der Beratungsleistung durch Fa. BDL	August 90 - Dezember 91
- - Vorlage des Pflichtenheftes	bis Ende November 90
- Erstellung der HU-Bau durch das Staatsbauamt Wiesbaden	Dezember 90 - Mitte März 91
- Genehmigungsverfahren für HU-Bau	Mitte März 91 - September 91
- Erarbeitung der Ausschreibungsunterlagen (einschl. Genehmigung durch die OFD Frankfurt)	Oktober 91 - Januar 92
- Ausschreibung	Februar 92 - April 92
- Anlieferung der TK-Anlage	Oktober 92 - Dezember 92
- Einbau der TK-Anlage	Januar 93 - Juli 93

Beim derzeitigen Stand der Planungen kann hinsichtlich der Art der Ausschreibung noch keine verbindliche Aussage getroffen werden. Da die Beratungsleistung u.a. eine Systemvorauswahl durch Produktanalyse der am Markt vorhandenen Hard- und Software in Form einer Bewertungsmatrix, die sich an den vorher aufgestellten Mengengerüsten, arbeitsplatzspezifischen und -übergreifenden Anforderungen orientiert, sowie einen Systementwurf unter Berücksichtigung der Produktanalyse umfaßt, kann davon ausgegangen werden, daß die TK-Anlage in Form einer beschränkten Ausschreibung, ggf. mit (EG-)Teilnahmewettbewerb, beschafft werden wird. Zur Unterstützung dieser Einschätzung trägt noch bei, daß der Markt für Anbieter von TK-Anlagen in der von uns benötigten Größenordnung ohnehin sehr begrenzt ist und ein Teil der angebotenen Anlagen die von uns gestellten Anforderungen sicherlich nicht erfüllen kann. Die Installation der neuen

TK-Anlage wird in jedem Falle bei gleichzeitigem Weiterbetreiben der vorhandenen Telefon-Nebenstellenanlage in einer Umstellungsphase erfolgen müssen. Hierzu ist durch die Beratungsfirma BDL die Entwicklung eines Überleitungsplanes erforderlich, der die organisatorisch-technische Umsetzung der vorgenannten Maßnahme sowie die Funktionsprüfung der TK-Anlage beinhaltet und somit eine störungsfreie und möglichst ununterbrochene Abwicklung insbesondere der für das StBA unverzichtbaren Sprachkommunikation auch in der Umstellungsphase gewährleisten soll.

Das Wartungskonzept sieht eine vollständige Wartung der TK-Anlage in Eigenleistung des StBA vor. Die Fernmeldewerkstatt des Amtes verfügt derzeit über drei Arbeitsplätze, von denen zwei Arbeitsplätze für Mitarbeiter mit der Qualifikation als Fernmeldemechaniker/-handwerker bestimmt sind, während der Arbeitsplatz des dritten Mitarbeiters einen Meistertitel und mehrere Jahre Tätigkeit u.a. auf dem Gebiet der Instandhaltung von digitalen ISDN-fähigen Telekommunikationsanlagen bei der Deutschen Bundespost voraussetzt. Eine Ausweitung des Personalbestandes bedingt durch die Übernahme der erforderlichen Wartungs- und in gewissem Maße auch Instandsetzungsarbeiten in Eigenleistung wird voraussichtlich nicht erforderlich sein.

3.4.5 Schulung/Betreuung

Im Rahmen der Einführungsvorbereitung für die TK-Anlage ist von der Beratungsfirma BDL ein Konzept zu entwickeln, wie die Schulung der Systembetreuer und die Einweisung der Mitarbeiter erfolgen sollte.

Die Schulung der Mitarbeiter der Fernmeldewerkstatt (die als Systembetreuer fungieren werden), die vom Hersteller der TK-Anlage durchzuführen sein wird, sollte auf Grund der völligen Unterschiedlichkeit zwischen dem vorhandenen und dem zu beschaffenden System sehr ausführlich sein und ins Detail gehende Kenntnisse vermitteln. Hierfür werden mehrwöchige Lehrgänge erforderlich sein.

Die Einweisung der Mitarbeiter des StBA, die mit neuen Endgeräten arbeiten müssen, kann naturgemäß nicht im Rahmen eines (längeren) Einführungslehrgangs erfolgen. Da für die Bedienung der Endgeräte ohnehin wesentlich weniger komplexe Kenntnisse als für die Bedienung/Wartung der Zentraleinheit erforderlich sind, wird die Einweisung im wesentlichen durch die Ausgabe von Bedienungsanleitungen bzw. eine begleitende, erläuternde Hausmitteilung/-verfügung erfolgen.
Nähere Einzelheiten sollen auf Grund der zur Zeit noch nicht vorliegenden Ergebnisse der Beratungsleistung erst nach Abschluß der Projektphase "Einführungsvorbereitung" festgelegt werden.

3.4.6 Geplante Maßnahmen zur Sicherheit einschließlich Datensicherung und Datenschutz

Die Zentraleinheit (einschließlich der direkt angegliederten Vorrichtung zur Aufzeichnung von Gesprächsdaten) der zu beschaffenden digitalen ISDN-fähigen TK-Anlage wird - wie unter 3.4.3 bereits angesprochen - in dem bisherigen Arbeitsraum der Fernmeldewerkstatt eingerichtet werden. Der Arbeitsraum ist - wie alle übrigen Bereiche, die zur Aufnahme von Fernmeldetechnik und -material dienen - nur einem sehr begrenzten Personenkreis (Fernmeldemeister, -mechaniker, Angehörigen der Hausverwaltung) zugänglich und im übrigen verschlossen. Einzelne Gesprächsdaten können an der Vorrichtung zur Aufzeichnung dieser Gesprächsdaten (z.Zt. ein Magnetbandlaufwerk, bei der zu beschaffenden TK-Anlage aller Voraussicht nach ein Diskettenlaufwerk) ohne Auswertung nicht abgerufen werden. Diese Auswertung kann nur von der Abteilung "Maschinelle Datenverarbeitung" vorgenommen werden; die EDV-Arbeitsbereiche sind hierbei gegen unbefugten Zutritt durch ein automatisiertes Zu- und Abgangskontrollsystem gesichert.

Der Arbeitsraum ist seitlich der Eingangshalle im Erdgeschoß des Bauteils A gelegen und somit rund um die Uhr durch den Pförtnerdienst überwacht. Darüber hinaus besitzt das StBA eine Freigeländeüberwachungsanlage, die 24 Stunden täglich aktiviert ist und alle Alarmmeldungen in Bild und Schrift an Monitore und einen Drucker in der Pförtnerloge im Bauteil A, die ebenfalls 24 Stunden täglich besetzt ist, übermittelt.

Das StBA beabsichtigt, die Telefondatenerfassung und -auswertung nach der z.Z. als Entwurf vorliegenden Neufassung der "Allgemeinen Verwaltungsvorschriften über die Einrichtung und Benutzung dienstlicher Fernmeldeanlagen für die Bundesverwaltung mit Ausnahme der Deutschen Bundespost (Dienstanschlußvorschriften - DAV)" abzuwickeln. Nach diesen Vorschriften sind bei privaten Gesprächen u.a. nur noch die Vorwahl und/oder die um die letzten beiden Ziffern verkürzte Rufnummer des Wählanschlusses des Angerufenen (sog. Zielnummer) nachzuweisen. Die gespeicherten Daten sind nach Abrechnung der Nachweisung unverzüglich zu löschen. Bei dienstlichen Gesprächen sind die Vorwahl und/oder Rufnummer des Zielanschlusses in vollem Umfang nachzuweisen. Diese schriftlichen oder automatisiert gespeicherten Nachweisungen sind nach Abschluß einer möglichen Prüfung, spätestens aber nach drei Monaten zu vernichten oder zu löschen. Bei dienstlichen Gesprächen der Personalvertretung und anderer Stellen, deren Telefonverkehr nicht der Aufsicht unterliegt, sind nur die Gesprächsgebühren festzuhalten. Weiterhin ist vorgesehen, daß Gebühren für private Telefonate nicht im Gehaltabzugsverfahren einbehalten werden dürfen.

Sollten sich aus den zu einem späteren Zeitpunkt tatsächlich verabschiedeten DAV weitergehende oder geänderte Regelungen ergeben, die für das StBA maßgeblich und somit zu beachten wären, werden diese vom StBA umgesetzt.

Inwieweit zur Absicherung des Telefon- und Datenverkehrs gegen unbefugten Zugriff (z.B. Abhören) weitere Maßnahmen getroffen werden müssen, kann voraussichtlich erst anläßlich der Systemvorauswahl festgelegt werden. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, wie weit die Normierung des ISDN auf europäischer und weltweiter Ebene festgeschrieben und die Deutsche Bundespost Telekom eine Absicherung der Telefongespräche vornehmen wird.

3.4.7 Voraussichtliche Kosten des Vorhabens für Hardware, Software, Beratung/Erstellung und Ausbildung

Titel	HH-Jahr 1991	HH-Jahr 1992	Finanzierungszeitraum 1993	1994	1995
52541 Aus- und Fortbildung	-	-	10.000(W)	10.000 (W)	11.000 (W)
52641 Kosten für Sachververständige und Systemanalysen ca.	50.000(W)	50.000(W)	20.000(W)	-	-
81202 Erwerb von Geräten, Ausstattungs- und Ausrüstungsgegenständen	-	2.000.000(W)	1.000.000(W) 3.000.000(B)	-	-
nur Berlin:					
51541 Geräte, Wartung	-	-	70.000(B)	75.000(B)	80.000(B)

3.4.8 Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen

Wie bereits unter "3.4.2 Darstellung des Vorhabens" erläutert wurde, ist die Beschaffung einer ISDN-fähigen digitalen TK-Anlage allein auf Grund des Alters der z.Z. eingesetzten Telefon-Nebenstellenanlage unumgänglich. Die Art der zu beschaffenden neuen Anlage wird durch Erlaß des BMI vom 10.6.1986 - O I 3 - 195 845/8.1 verbindlich vorgeschrieben (s. hierzu ebenfalls die Ausführungen zu 3.2).

Inwieweit Kosteneinsparungen auf Grund einer möglichen Verknüpfung auch der Nicht-Sprache-Kommunikationsdienste (Datenübertragung) mit der zu beschaffenden TK-Anlage erzielt werden können, kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht beantwortet werden, da hierfür die Beratungsleistung abgeschlossen sein muß (voraussichtlich Dezember 1991).

In jedem Fall ist die Steigerung des Nutzwertes allein durch die Verfügbarkeit bestimmter Komfortfunktionen für Mitarbeiter des StBA, verbunden mit einer Arbeitserleichterung und einer erhöhten Bürgerfreundlichkeit im telefonischen Auskunfsdienst, als sehr beträchlich anzusehen.

➲ IT–Vorhaben
IT–Verfahren

Einsatz von TK–Anlagen

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel			**Kosten in 1000 DM**			
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk – und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext – Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen		2.000,00	4.000,00		
	Summe Hauptsachetitel		2.000,00	4.000,00		
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf					
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)			70,00	75,00	80,00
518 41	Mieten und Pachten					
525 41	Aus– und Fortbildung			10,00	10,00	11,00
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen	54,50	50,00	20,00		
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte					
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten					
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 04	54,50	50,00	100,00	85,00	91,00
Titelgruppe 07						
511 72	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk – und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsarbeiten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
	Kosten des Verfahrens/Vorhabens	54,50	2.050,00	4.100,00	85,00	91,00

3.5 Vernetzung

3.5.1 Fachaufgabe

Ein zuverlässiges und leistungsfähiges Netz ist eine notwendige Infrastruktur, um die ständig wachsenden Informationsmengen innerhalb des StBA zu bewältigen. Über ein solches Netz können verschiedene Kommunikationsformen - nämlich Sprache, Text, Bilder und Daten - durchgeführt werden.

Jede dieser Kommunikationsformen wird im StBA genutzt und setzt die Bereitstellung der notwendigen internen Netze, die Installation von Anschlüssen an die öffentlichen Dienste und Netze und die Anschaffung der entsprechenden Endgeräte voraus.

Im StBA sind zwei voneinander getrennte Netze installiert: das hausinterne Telefonnebenstellennetz (2-Draht-Leitung) und das hausinterne herstellerspezifische Datenfernübertragungsnetz (4-Draht-Leitung). An die vorhandene analoge Telefonnebenstellenanlage (vgl. Vorhaben 3.4) sind 1.350 Endgeräte (Telefone) und über das Datennetz momentan 313 Endgeräte (Terminals) angeschlossen. Beide Netze sind topologisch als Stern ausgelegt und sehr aufgabenspezifisch einerseits für das Medium "Sprache" und andererseits für das Medium "Daten" geschaffen.

Daneben gibt es noch einige kleinere Netze für Sonderzwecke:

- Verbindung von Workstationen zum Großrechner über LAN (Verfahren Softwareentwicklung, 2.5)
- Novell-Netzwerk zum Test im IDV-Zentrum (Verfahren IDV-Zentrum, 2.18)
- Netzwerk auf LAN-Basis für die Zeiterfassungsanlage (Verfahren 2.21)
- Anschlüsse von Terminals an UNIX-Rechner (Verfahren 2.5 "Softwareentwicklung", Verfahren 2.17 "Bürosystem")

Für die Verbindung der im Rahmen der verschiedenen APC-Verfahren beschafften APC und dem Großrechner wurde bis jetzt das Großrechnersternnetz mitbenutzt, indem die in Frage kommenden APC mit einer Karte ausrüstet wurden (BAM-Karte). Sie ermöglicht den Anschluß der APC als Datensichtgeräte mit den Funktionen Terminal-Emulation und File-Transfer.

Die bisher vorhandenen APC werden also als Stand-Alone-Systeme betrieben, d.h. ohne direkte Verbindung zu den übrigen APC, wenn man von der ggf. vorhandenen indirekten Verbindung über Großrechner absieht. Gegen eine Vernetzung sprachen bisher die - wegen der vergleichsweise

großen räumlichen Entfernung zwischen den einzelnen APC - hohen Verkabelungskosten pro Gerät. Mit wachsender Zahl von im Einsatz befindlichen APC nehmen jedoch deren durchschnittliche Entfernung und damit auch die durchschnittlichen Verkabelungskosten pro APC in den kommenden Jahren ab.

Eine Vernetzung der eingesetzten APC bietet folgende Vorteile gegenüber der Nutzung als Stand-Alone-Systeme:

- gemeinsame Nutzung von Datenbeständen durch mehrere Anwender
- einfacher Datenaustausch zwischen einzelnen Anwendern
- Kommunikation zwischen den Anwendern über Electronic Mail
- bessere Ausnutzung teurer Peripheriegeräte
- Kostenersparnis bei der Software durch Beschaffung von Netzwerk-Lizenzen
- höhere Datensicherheit durch zentrale Datensicherung
- preiswertere Anbindung der APC an die Großanlage

Die Netzanbindung der APC an die Großanlage soll zum einen die Übertragung von Daten vom APC zur Großanlage und umgekehrt ermöglichen; zum anderen soll an den APC-Arbeitsplätzen auch die Möglichkeit zum Arbeiten am Großrechner geschaffen werden (Terminal-Emulation), da an immer mehr Arbeitsplätzen sowohl APC-Funktionen als auch Großrechner-Funktionen benötigt werden (vgl. Verfahren 2.3 "STATIS-BUND" und Verfahren 2.4 "Statistik-APC"). Beides wird derzeit auf einem Teil der vorhandenen APC mit Hilfe von BAM-Karten realisiert. Diese Lösung hat sich allerdings aus drei Gründen als auf Dauer nicht akzeptabel erwiesen. Der erste Grund ist in den hohen Kosten zu sehen (mehr als 4.000,-- DM pro Anschluß nur für BAM-Karte und zugehörige Software, d.h. ohne Berücksichtigung der Verkabelungskosten). Als zweiter Grund ist der erforderliche Multiplex-Anschluß zu nennen, der auf der Großanlage ebensoviele Ressourcen wie vier einzelne Terminals in Anspruch nimmt, so daß es hier früher oder später zu Engpässen kommen muß. Als dritter Grund ist die nicht ausreichende Kapazität der Kabelschächte zu nennen.

3.5.2 Darstellung des Vorhabens

Derzeit liegt noch kein detailliertes Konzept einer Vernetzung vor, so daß Aussagen über die technische Realisierung (Netztopologie, Protokolle, Verkabelungsstrategie) nur bedingt möglich sind. Zur Klärung dieser Fragen war im IT-Rahmenkonzept 1991 eine Ausschreibung einer entsprechenden Beratungsleistung für das Jahr 1994 vorgesehen. Um insbesondere die von den Anwendern gewünschte Anbindung der APC an die Großanlage möglichst bald zu realisieren,

unnötige Ausgaben für weitere Anschlüsse aber zu vermeiden, wird eine Vorverlagerung auf 1993 oder 1992 erwogen.

Solange eine Empfehlung aus einer Beratungsleistung noch aussteht, kann die Planung der Vernetzung lediglich im groben Rahmen und unter Vorbehalt aufgrund der bisherigen Erfahrungen mit der Pilotinstallation und den übrigen kleinen Netzen vorgenommen werden. Naheliegend wäre eine etagenweise Vernetzung, d.h. ein LAN pro Etage mit bis zu 50 angebundenen APC (Workstations) pro Etage. Die vorhandene Verkabelung (Telefonkabel und Anschlüsse an Großrechner) könnte allerdings nicht - zumindest nicht ohne wesentliche Nachteile - genutzt werden, so daß eine Neuverkabelung erforderlich wäre. Bezüglich des Netzwerktyps wird von Ethernet als bewährtem Standard ausgegangen. Die einzelnen LANs würden sowohl mit der Großanlage als auch miteinander über Gateway-Rechner verbunden. Damit entfiele die Notwendigkeit einer BAM-Karte sowie einer zusätzlichen 4-Draht-Sternverkabelung für jeden an die Großanlage anzubindenden APC.

Ein ähnliches Netzkonzept wird beispielsweise im Statistischen Amt der Niederlande mit Erfolg praktiziert. Im StBA wurde 1990 zu Testzwecken ein LAN installiert, das die APC des IDV-Zentrums miteinander verbindet (Netztyp: Ethernet, Netzwerk-Betriebssystem: Novell Netware).

Bei der Planung einer Vernetzung ist zu berücksichtigen, daß über die Aufwendungen für die eigentliche Netzinstallation hinaus auf Dauer eine Systembetreuung sichergestellt sein muß.

Es bestehen Überlegungen, auch die Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz zu vernetzen. Wegen der noch zu wenig konkreten Rahmenbedingungen ist hierzu allerdings eine genauere Planung derzeit nicht möglich.

Inwieweit aufgrund der durch die Anschaffung einer neuen TK-Anlage (Vorhaben 3.4) unter Ausnutzung von ISDN auf einen Teil der Verkabelung verzichtet werden kann, soll im Rahmen der Beratungsleistung und im Rahmen des Vorhabens 3.4 geprüft werden.

Da für einen erheblichen Teil der Anwendungen jedoch die Notwendigkeit großer Übertragungsgeschwindigkeit bei Bilddaten - vor allem im Hinblick auf die Integration der Verfahren "STATIS-BUND" (2.3), "Statistik-APC" (2.4), "Graphikerstellung" (2.11), "Tabellengestaltung" (2.12) und "Satzerstellung" (2.13) - besteht, ist die Notwendigkeit der Vernetzung in jedem Fall gegeben.

Auch aus Datenschutzgründen bietet eine zentrale Haltung von zu schützenden Daten mit der Möglichkeit von plattenlosen APC große Vorteile.

3.5.3 Beschreibung der Komponenten

Aufgrund der Fachaufgabe wurden erste Überlegungen zur Festlegung bezüglich der Komponenten vorgenommen. Da die endgültige Realisierung erst nach der Beratungsleistung erfolgen soll, mußte für die Kostenplanung des Vorhabens eine vorläufige Festlegung der zu verwendenden Komponenten erfolgen. Diese sieht wie folgt aus:

- etagenweise Vernetzung (1 Etage = 1 LAN)
- 18 Etagen (12 x Bauteil A, 6 x Bauteile B, C, E, F)
- maximal ca. 50 APC je Etage
- je Etagen-LAN erforderlich:
  -- 1 Fileserver
  -- 1 Druckerserver
  -- 1 Kommunikationsserver
  -- 1 Gateway-Rechner
- APC-Hardware zum Zeitpunkt der Vernetzung bereits vorhanden
- Vernetzungskosten je Arbeitsplatz ca. 5.000,-- DM (anteilige Kosten für Netzwerksoftware, LAN-Adapter, Verkabelung)
- Bestand an APC-Systemen gem. Kostenplanung IT-Rahmenkonzept (Bestand Ende 1990: ca. 130 APC, Nachbeschaffung pro Jahr 30 APC; jeweils bezogen auf den Standort Wiesbaden)

3.5.4 Realisierungsplan

Ein endgültiger Realisierungsplan wird sich erst nach erfolgter Beratung aufstellen lassen. Vorläufig wird davon ausgegangen, daß von 1992 bis 1994 jährlich 50 APC vernetzt werden, in den Jahren 1995 und 1996 jeweils 80. Damit wäre eine vollständige Vernetzung aller APC bis 1996 erreicht.

3.5.5 Schulung/Betreuung

Parallel zur Realisierung der Vernetzung sind sowohl die Anwender der jeweils angebundenen APC als auch Systemverwalter zu schulen. Die Schulung der Anwender wird - wie derzeit bereits im Zusammenhang mit der eingesetzten APC-Software praktiziert - durch amtszugehörige, extern ausgebildete Multiplikatoren vorgenommen werden können; die Systemverwalter sollten extern ausgebildet werden.

3.5.6 Geplante Maßnahmen zur Sicherheit einschließlich Datensicherung und Datenschutz

Der Zugang zum lokalen Netzwerk sollte paßwortgeschützt sein (mit mehreren Ebenen der Zugriffsberechtigung, vom Systemverwalter bis hin zum "einfachen" Anwender). Auch nach der Einbindung in ein Netzwerk würde auf den betreffenden APC SAFE-Guard weiterhin eingesetzt. Während im allgemeinen die angeschlossenen APC weiterhin über eine eigene Festplatte sowie ein Diskettenlaufwerk verfügten, könnten besonders schützenswerte Daten beispielsweise auf der Festplatte eines Servers gespeichert und der Zugriff auf einige APC ohne eigenes Speichermedium beschränkt werden.

Die Datensicherung erfolgte für alle zentral gespeicherten Daten durch die Systemverwaltung; dezentral abgelegte Daten wären - wie bisher - von den Anwendern zu sichern.

3.5.7 Kosten

Durch eine Umfrage bei vergleichbaren Vorhaben wurde ein pauschaler Kostenansatz von 5.000,-- DM je Arbeitsplatz ermittelt und der Kalkulation zugrunde gelegt. Da dieser Kostensatz alle Kosten umfaßt, wurden die Kosten aufgrund von Erfahrungswerten nach folgenden Prozentsätzen auf die einzelnen Titel verteilt:

515 41	Wartung	5 %
532 41	Software	20 %
711 41	Umbauten	25 %
812 41	Erwerb von Geräten	50 %

Es ergeben sich folgende Gesamtkosten:

Jahr	Anzahl APC	Kosten incl. MWSt	Wartung für Altgeräte
		- in Tsd. DM -	
1992	50	285	-
1993	50	285	14
1994	50	285	28
1995	80	456	42
1996	80	456	65

3.5.8 Wirtschaftlichkeit

Bei einer generellen Vernetzung ist der Kostensatz von 5.000,-- DM pro Arbeitsplatz im Vergleich zur Sternverkabelung mit BAM-Karte wirtschaftlicher. Dabei sind die durch eine generelle Verkabelung sich ergebenden Vorteile - wie z.B. höhere Übertragungsgeschwindigkeit und organisatorische Flexibilität - noch gar nicht berücksichtigt.

IT–Vorhaben **PC–Vernetzung (LAN)**

IT–Verfahren

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel				**Kosten in 1000 DM**		
513 01	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf					
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)		14,00	28,00	42,00	65,00
518 41	Mieten und Pachten					
525 41	Aus– und Fortbildung					
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte		57,00	57,00	57,00	91,00
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten		75,00	75,00	75,00	120,00
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen		139,00	139,00	139,00	222,00
	Summe Titelgruppe 04		285,00	299,00	313,00	498,00
Titelgruppe 07						
511 71	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verwzwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsarbeiten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
	Kosten des Verfahrens/Vorhabens		285,00	299,00	313,00	498,00

3.6 Computerunterstütztes Übersetzen von Texten in/aus Fremdsprachen

3.6.1 Fachaufgabe

Beschreibung der Aufgabe mit Mengengerüst:

Die zunehmende internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Statistik, insbesondere die Zusammenarbeit mit supranationalen Organisationen wie dem Statistischen Amt der Europäischen Gemeinschaft (SAEG), der Konferenz Europäischer Statistiker (ECE) und dem Statistischen Amt der Vereinten Nationen, führt im StBA zu einem stark ansteigenden Übersetzungsvolumen. Dabei überwiegt das Übersetzen von Texten aus der deutschen Sprache in die englische Sprache, gefolgt von Übersetzungen in die französische Sprache. Der größte Teil der Übersetzungsarbeiten betrifft Beiträge für internationale Konferenzen und für fremdsprachliche Veröffentlichungen mit Ergebnissen der deutschen amtlichen Statistik.

Diese Übersetzungsarbeiten werden hauptsächlich vom Übersetzungsbüro des StBA durchgeführt. Das Übersetzungsbüro ist der Gruppe I B angegliedert. Es fertigt Übersetzungen im Auftrag der Amtsleitung und der Abteilungen des StBA an. Die Personalausstattung des Übersetzungsbüros mit Dauerstellen ist seit Jahren unverändert: 1 Leiter des Übersetzungsbüros (A 15), 3 Übersetzer (IV b BAT) und 2 Fremdsprachensekretärinnen (V b BAT).

Von den Übersetzern werden 2 Übersetzer in der englischen Sprache und ein Übersetzer in der französischen Sprache jeweils in beiden Übersetzungsrichtungen eingesetzt. Gelegentlich erforderliche Übersetzungen in anderen Sprachen wie Spanisch, Italienisch und Russisch, die offiziell nicht durch Übersetzerstellen abgedeckt sind, müssen durch freiwillige Leistung der vorhandenen Übersetzer (Nebensprachen) erledigt werden.

In 1989 wurde dem Übersetzungsbüro zeitlich befristet ein Übersetzer für englischsprachige Terminologiearbeiten zugeteilt. Dieser Übersetzer soll insbesondere die Voraussetzungen für eine einheitliche Terminologieanwendung im Hinblick auf computerunterstützte Übersetzungen schaffen.

Zusätzlich zu Übersetzungen sind vom Übersetzungsbüro der Telefonverkehr mit dem Ausland und sprachliche Fragen aus dem Hause und aus anderen Dienststellen abzuwickeln. Häufig werden auch fremdsprachliche Texte unterschiedlicher Länge für Autoren aus dem Hause korrigierend durchgesehen. Weiterhin können sich die Abteilungen des StBA beim Arbeiten mit fremdsprachlichen Texten vom Übersetzungsbüro beraten lassen. Die Übersetzer werden außerdem zum Dolmetschen für Besucher im StBA und bei Sitzungen eingesetzt. Für

Büroverwaltungsaufgaben (u.a. die Aktenführung) sind die Fremdsprachensekretärinnen zuständig.

Prozentuale Aufteilung der Arbeitskapazität des Übersetzungsbüros (Stand: 1989):

- Leiter	
- Übersetzungen/Überprüfungen (einschl Terminologieaufgaben)	90 %
- Sonstige Aufgaben:	10 %
- Übersetzer (Dauerstellen)	
- Übersetzungen (einschl. Terminologiearbeiten)	75 %
- Sonstige Aufgaben:	25 %
- Fremdsprachensekretärinnen	
- Schreiben von Übersetzungen	96 %
- Sonstige Aufgaben:	4 %

Es stehen folglich etwa 3 Personenjahre für das Erstellen und knapp 2 Personenjahre für das Schreiben von Übersetzungen zur Verfügung.

Prozentuale Aufteilung des Übersetzungsvolumens nach Sprachen und Übersetzungsrichtungen (Stand: 1989):

- Deutsch in Englisch:	59,7 %
- Englisch in Deutsch:	16,9 %
- Deutsch in Französisch	12,9 %
- Französisch in Deutsch	8,2 %
- Spanisch in Deutsch	1,9 %
- Sonstige Übersetzungen	0,4 %

Die **Übersetzungsarbeiten umfassen** im einzelnen:

1) Übersetzung von deutschsprachigen Veröffentlichungen mit den entsprechenden Korrekturläufen
   a) Veröffentlichungsverzeichnis (jährlich),
   b) Zahlenkompaß (jährlich),
   c) Methods, Approaches, Developments (halbjährlich),
   d) Arbeitsgebiet der Bundesstatistik (unregelmäßig).

2) Sonstige Übersetzungen:

a) Übersetzung von Beiträgen, Verträgen, Dokumenten, Gesetzen, Stellungnahmen, Vorträgen usw.,
b) fremdsprachiger Briefwechsel,
c) regelmäßige Übersetzungen (z.B. Inhaltsverzeichnisse für WiSta, Index der Seefrachtraten)
d) Kurztexte, Formschreiben, internationale Stellenausschreibungen, Fernschreiben u.a.

Für 1988 wurde folgende **Übersetzungsleistung** des Übersetzungsbüros ermittelt:

- Veröffentlichungen: 250 Seiten,
- Sonstige Übersetzungen (Verträge, Pressemitteilungen, Formschreiben, Tabellen usw.): 990 Seiten.

Korrespondenz geringeren Umfangs für die Abteilungen des StBA sowie kleinere Texte sind in den genannten Zahlen nicht enthalten. Auf ihre Ermittlung wurde wegen des damit verbundenen Aufwandes verzichtet.

Die Übersetzungsarbeiten im Jahr 1989 umfaßten ca. 1 500 Schreibmaschinenseiten. Diese Volumensteigerung gegenüber 1988 konnte nur bewältigt werden, indem sonstige Aufgaben des Übersetzungsbüros zurückgestellt und der dem Übersetzungsbüro für Terminologiearbeiten zeitweilig zugeteilte Übersetzer auch für Übersetzungsarbeiten eingesetzt wurde. Die damit verbundene Beeinträchtigung der sonstigen Aufgabenerledigung des Übersetzungsbüros hat bereits zu Beschwerden der Abteilungen geführt.

Erfahrungsgemäß dürfte der Bedarf an Übersetzungen aufgrund der zunehmenden internationalen Zusammenarbeit und durch weitere geplante umfangreiche Arbeiten in den nächsten Jahren um mindestens 10 % je Jahr zunehmen.

Den Übersetzungsarbeiten, vor allem den Übersetzungen in die Fremdsprachen, wird vom StBA eine hohe **Priorität** beigemessen. Die verstärkte europäische Einigung sowie die zunehmende internationale Verflechtung der deutschen Wirtschaft erfordern es, die deutschen Interessen auch auf dem Gebiet der Statistik durch Vorträge, Stellungnahmen, Veröffentlichungen u.ä. in den international vorherrschenden Sprachen zu vertreten. Dies gilt insbesondere für die amtliche Statistik in der EG. Das SAEG macht in steigendem Umfang von seinem Recht Gebrauch, durch Verordnungen und Richtlinien den nationalen Statistischen Ämtern zusätzliche Aufgaben zu übertragen. Die für die Durchführung dieser Aufgaben im StBA erforderlichen Personal und Sachkapazitäten müssen vollständig oder zum weitaus überwiegenden Teil aus dem

Bundeshaushalt finanziert werden. Um die nationalen Belange angemessen in die im Vorfeld neuer EG-Rechtsgrundlagen stattfindende Meinungsbildung einbringen zu können, ist es unerläßlich, daß die deutschen Positionen frühzeitig und sorgfältig in die auf EG-Ebene vorherrschenden Fremdsprachen übersetzt den EG-Mitgliedstaaten zugeleitet werden.

3.6.2 Darstellung des Vorhabens

Die von den Abteilungen des StBA für erforderlich gehaltenen Übersetzungen konnten vom Übersetzungsbüro bereits in 1987/88 nicht immer zufriedenstellend bewältigt werden. Ein Teil der Übersetzungsarbeiten konnte nicht termingerecht oder überhaupt nicht durchgeführt werden. Ursache hierfür waren und sind insbesondere Personalkapazitätsengpässe sowie eine unzureichende technische Unterstützung der Übersetzungsarbeiten.

Derzeitiger Arbeitsablauf bei der Übersetzungstätigkeit: Das Übersetzungsbüro erhält die zu übersetzenden Texte in der Regel in Form einer Reinschrift (mit Schreibmaschine geschrieben, als Ausdrucke von Textverarbeitungssystemen, als Telex oder Telefax usw.). Die Übersetzungen werden von den Übersetzern handschriftlich erstellt und nach Überprüfung und handschriftlicher Korrektur den Fremdsprachensekretärinnen zur Anfertigung der Reinschrift übergeben. Die Übersetzer verwenden bei ihren Arbeiten gedruckte Wörterbücher sowie Sammlungen mit statistikspezifischen Begriffen (hauptsächlich in Form von Karteikarten), die jeder Übersetzer für seinen Aufgabenbereich führt und ständig aktualisiert. Die Fremdsprachensekretärinnen fertigen die Reinschrift mit Schreibmaschine an. In Einzelfällen werden die Übersetzungen von den Fremdsprachensekretärinnen im Stenogramm nach Diktat der Übersetzer aufgenommen. Die Übersetzer lesen anschließend nochmals Korrektur. Erforderliche Korrekturen werden von den Fremdsprachensekretärinnen mit Schreibmaschine in die Reinschriften eingebessert bzw. es werden von ihnen neue Reinschriften angefertigt. Anschließend werden die übersetzten Texte den jeweiligen Auftraggebern ausgehändigt. Weitere relativ umfangreiche Verlese und Korrekturarbeiten fallen für Übersetzungen an, die als Veröffentlichungen des Amtes erscheinen und dafür in der Form geändert oder für eine maschinelle Verarbeitung (z.B. mit Fotosatz) nochmals erfaßt werden müssen. In diesen Fällen sind von den Übersetzern und teilweise auch von den Fremdsprachensekretärinnen die Druckvorlagen Korrektur zu lesen.

Die wesentlichsten organisatorischen **Schwachstellen** bei den Übersetzungen durch das Übersetzungsbüro sind:

- Zunehmende Personalkapazitätsengpässe vor allem wegen des kontinuierlich ansteigenden Übersetzungsvolumens und aufgrund von Arbeitszeitverkürzungen.

- Starker Termindruck, insbesondere aufgrund extern vorgegebener, vom StBA nicht beeinflußbarer kurzfristiger Termine, auf den mit der vorhandenen Technik nicht angemessen reagiert werden kann.

- Mehrfachaufwand beim Schreiben, Verlesen und Korrigieren der Übersetzungen, da als technische Hilfsmittel lediglich elektrische Schreibmaschinen zur Verfügung stehen. Dies wirkt sich insbesondere negativ aus, wenn die Abteilungen zu Übersetzungen nachträglich noch Vorgaben liefern, die dann arbeits und zeitaufwendig in die Texte eingearbeitet werden müssen. (Die Manuskripte umfassen gelegentlich bis zu 100 Seiten handschriftlich zu fertigende Texte.)

- Bereits früher übersetzte Texte, die mehrfach oder regelmäßig zu aktualisieren sind, müssen erneut vollständig geschrieben werden.

- Uneinheitlich verwendete Terminologie, hauptsächlich zurückzuführen auf die manuelle Karteiführung von fachstatistischen Begriffen.

- Qualitativ unzureichende Übersetzungen, wenn die Abteilungen wegen fehlender Personalkapazität des Übersetzungsbüros selbst übersetzen müssen.

Personalkapazitätsengpässe bestehen in einer Reihe von Aufgabenbereichen des Amtes, so daß eine interne Stellenumverteilung zugunsten des Übersetzungsbüros die Personalkapazitätsprobleme in anderen Aufgabenbereichen vergrößern würde. Die Abteilungsleiterbesprechung des StBA sprach sich deshalb mit Zustimmung der Amtsleitung im Februar 1988 dafür aus, das Übersetzungsbüro mit verbesserter Technik auszustatten, um das Übersetzungsbüro in die Lage zu versetzen, ein höheres Übersetzungsvolumen und termingerechte Übersetzungen erreichen zu können.

Eine erste Grobanalyse der bestehenden Arbeitsabläufe im Übersetzungsbüro sowie Markterkundungen über mögliche technische Lösungen wurden bereits 1988 durchgeführt. Auf die kurzfristige Einführung neuer Technik wurde aus folgenden Gründen verzichtet:

- Für die Detailanalyse sollte ausreichend Zeit zur Verfügung stehen.
  Die in den IT-Rahmenrichtlinien geforderten Festlegungen zu technischen Hausstandards für Arbeitsplatzrechner waren noch nicht abschließend getroffen worden.

- Mit dem Aufbau einer System und Anwendungsbetreuung für Informationstechnik außerhalb des Rechenzentrums des Amtes, die auch für die Technik des Übersetzungsbüros zuständig sein soll, wurde in 1988 erst begonnen.

- Die Einführung neuer Technik zur Unterstützung von Übersetzungen erfordert - unabhängig von der konkreten technischen Lösung - arbeits- und zeitaufwendige terminologische Vorarbeiten.

- Die für die technische Ausstattung des Übersetzungsbüros benötigten Haushaltsmittel hätten nur zu Lasten anderer, bereits seit längerer Zeit geplanter und als notwendig eingestufter IT-Maßnahmen bereitgestellt werden können.

- Am Markt dominierten herstellerspezifische Lösungen; Systemlösungen unter UNIX und DOS befanden sich in der Entwicklung.

Aufgrund der weiter ansteigenden Personalkapazitätsengpässe im Übersetzungsbüro ist die Einführung von computergestützten Übersetzungshilfen im Übersetzungsbüro nun dringlich. Die Detailanalyse für die Einführung einer derartigen Technik ist zwischenzeitlich abgeschlossen. Ihre Ergebnisse werden im Rahmen der Beschreibung dieses IT-Vorhabens wiedergegeben. Die terminologischen Vorarbeiten sind fortgeschritten. Am Markt sind zwischenzeitlich technische Lösungen erhältlich, die gängige Industrie-Standards erfüllen.

In 1989 wurde entschieden, eine verbesserte technische Ausstattung des Übersetzungsbüros als IT-Vorhaben in das IT-Rahmenkonzept 1991 des Amtes aufzunehmen. Es ist unter Punkt 4.2.2 beschrieben. Im Haushalt 1991 sind in Titelgr. 04 für 1991 und Folgejahre Mittel für den Kauf und den Unterhalt eines Systems für computergestützte Übersetzungen enthalten.

Mit Hilfe einer verbesserten Technikausstattung des Übersetzungsbüros sollen in erster Linie folgende **Verbesserungen** erreicht werden:

- Effizienzsteigerung bei den Übersetzungs- und Schreibarbeiten.

- Möglichkeit zur Weitergabe von Übersetzungen auf magnetischen Datenträgern oder im online-Verfahren sowie - abhängig von der Art der zukünftig eingesetzten Technik - maschinelle Übernahme der zu übersetzenden Texte.

- Einheitliche Terminologieverwendung durch das Übersetzungsbüro wie auch durch diejenigen Abteilungen, die weiterhin selbst übersetzen.

Die Effizienzsteigerung bei den Übersetzungsarbeiten soll gemäß der Vorgabe der Abteilungsleiterbesprechung des Amtes Vorrang vor den anderen genannten Verbesserungen erhalten.

Standards und Normen: Es soll eine technische Lösung auf der Basis von Arbeitsplatzrechnern realisiert werden. Hausstandard des StBA bei Arbeitsplatzrechnern sind Einzelplatzsysteme bzw. vernetzte Einzelplatzsysteme mit dem Betriebssystem DOS (DOS-PC). Daher werden DOS-PC als Arbeitsplatzrechner präferiert. Beim Einsatz von DOS-PC wird eine technische Lösung mit MS-WORD für die Textverarbeitung und dBASE IV als Datenbanksoftware bevorzugt. Falls die am Markt angebotenen technischen Lösungen mit DOS-PC den funktionalen Anforderungen des StBA nicht genügen, soll geprüft werden, ob ein Mehrplatzsystem, das die Schnittstellendefinition der X/OPEN-Gruppe (faktisch UNIX als Betriebssystem) erfüllt, eingesetzt werden kann.

Das derzeitige **Marktangebot** an technischen Lösungen für computergestützte Übersetzungen, die die genannten Standards - zumindest teilweise - erfüllen und mit denen die angestrebten Verbesserungen grundsätzlich erreicht werden können, läßt sich grob einteilen in:

- Datenbanksoftware für den Aufbau und die Führung von Terminologiebeständen (z.B. INDEX, PHENIX, TERM-PC), Textverarbeitungssoftware für das Erfassen und Korrigieren von handschriftlich gefertigten Übersetzungsvorlagen,

- Softwarepakete (Integrierte Programme), die hauptsächlich aus einem Textverarbeitungsprogramm, einer Terminologie-Datenbanksoftware und einer komfortablen Benutzerführung (z.B. Mehrfenstertechnik) bestehen. So ist direkt aus der Textverarbeitung heraus ein Zugriff auf die Terminologiedatenbank möglich; aus der Datenbank ausgewählte Begriffe können direkt in die Textverarbeitung eingefügt werden (z.B. TMS, CAT/ERICSSON, SMARTCAT),

- Software für vollmaschinelle Rohübersetzungen, die anschließend mit einem Textverarbeitungsprogramm korrigiert bzw. stilistisch nachbearbeitet werden können. Die zu übersetzenden Texte können - z.B. per Diskette - maschinell übernommen werden. Einschränkend ist für diese Gruppe von technischen Lösungen anzumerken, daß sie derzeit noch primär auf schnelle Vorübersetzungen von terminierten Texten großer Volumina in eng begrenzten Sachgebieten ausgerichtet sind (z.B. LOGOS, METAL, SYSTRAN).

Die meisten dieser Softwareprodukte sind für Arbeitsplatzrechner erhältlich. Einige Softwareprodukte können nur gekauft, andere nur gemietet oder nur auf externen Rechnern gegen Entgelt genutzt werden.

Zukünftiger Arbeitsablauf: Jede der genannten technischen Lösungen erfordert Veränderungen des bisherigen Arbeitsablaufs beim Übersetzen, um die technisch möglichen Effizienzsteigerungen tatsächlich erreichen zu können. Es wurde die Einführung folgender, insbesondere von der Art der technischen Lösung abhängiger Arbeitsabläufe geprüft:

- Auf die technische Lösung "Datenbank und Textverarbeitungssoftware" ausgerichteter Arbeitsablauf: Die Übersetzer fertigen wie bisher die Übersetzungen handschriftlich an, anstelle gedruckter Wörterbücher und sonstiger Unterlagen wie Karteikarten u.ä. arbeiten sie aber mit gespeicherten Wörterbüchern bzw. mit Terminologiedatenbanken. Wörterbücher und Terminologiedatenbanken werden von den Übersetzern per Bildschirm ergänzt bzw aktualisiert. Die Fremdsprachensekretärinnen setzen Textverarbeitungssoftware für das erstmalige Erfassen der übersetzten Texte und für anschließende Korrekturen und Ergänzungen ein. Bei Bedarf werden die Übersetzungen auf Diskette an die Auftraggeber abgegeben.

- Auf die technische Lösung "Integrierte Programme" ausgerichteter Arbeitsablauf: Die Übersetzer erstellen ihre Übersetzungen direkt mittels Tastatur und Bildschirm (die bisherigen handschriftlichen Fassungen entfallen), nutzen aus der Textverarbeitung heraus die gespeicherten Wörterbücher bzw. Terminologiebestände und führen auch Korrekturen und Ergänzungen der Übersetzungen selbst durch. Die Übersetzungen können als Ausdruck oder auf Diskette weitergegeben werden. Die technische Lösung "Integrierte Programme" läßt auch einen Arbeitsablauf wie bei der technischen Lösung "Datenbank und Textverarbeitungssoftware" zu: Datenbankanwendungen durch die Übersetzer, Textverarbeitung durch die Fremdsprachensekretärinnen. Bei dieser Art des Arbeitsablaufs ist die erreichbare Effizienzsteigerung aber wesentlich geringer.

- Auf die technische Lösung "maschinelle Rohübersetzungen" ausgerichteter Arbeitsablauf: Im ersten Arbeitsschritt werden die zu übersetzenden Texte in der Ausgangssprache eingespeichert (durch maschinelle Übernahme von Diskette oder durch manuelle Erfassung mittels Tastatur und Bildschirm). Längere Texte in der Ausgangssprache "Deutsch", die nicht bereits in maschinell lesbarer Form vorliegen, können vom zentralen Schreibdienst des StBA erfaßt und dem Übersetzungsbüro auf Diskette zur Verfügung gestellt werden. Kurze Texte sowie längere Texte, die in einer Fremdsprache als Ausgangssprache verfaßt und nicht maschinenlesbar sind, können von den Übersetzern oder von Fremdsprachensekretärinnen eingegeben werden. Anschließend werden die Texte von den Übersetzern mit Hilfe spezieller Programme im Dialog für eine maschinelle Rohübersetzung vorbereitet. Danach erfolgt eine Rohübersetzung vollmaschinell im Batchbetrieb. In der überwiegenden Zahl der Fälle wird es erforderlich sein, die Rohübersetzungen von den Übersetzern am Bildschirm nachredigieren, insbesondere stilistisch überarbeiten und zum Schluß reformatieren zu lassen, bevor sie als Ausdruck oder auf Diskette weitergegeben werden.

Das StBA hat sich für die Einführung einer technischer Lösung auf der Grundlage vernetzter DOS-PC und Integrierter Programme für das computergestützte Übersetzen entschieden.
Ausschlaggebend hierfür sind die Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung, in die auch der Stand der Entwicklung (Anwendungsreife) bei den genannten Gruppen von technischen Lösungen

einbezogen wurde (Abschnitt 3.X.8), die vorhandene Stellenstruktur und Personalbesetzung sowie die voraussichtliche Akzeptanz dieser technischen Lösung durch das Personal des Übersetzungsbüros. Bis auf weiteres soll ein Arbeitsablauf eingeführt werden, der der vorhandenen Stellenstruktur und Personalbesetzung angepaßt ist: Kurze Texte werden von den Übersetzern direkt mit dem System erstellt, lange Texte dagegen werden wie bisher von den Übersetzern handschriftlich verfaßt und von den Fremdsprachensekretärinnen in das System eingegeben. Die erzielbare Effizienzsteigerung wird bei dieser Art des Arbeitsablaufs jedoch zu gering sein, um in den nächsten Jahren das steigende Übersetzungsvolumen mit der vorhandenen Personalkapazität befriedigend bewältigen zu können. Mittel- bis längerfristig sollen deshalb auch bei langen Texten die handschriftlichen Übersetzungsvorlagen durch unmittelbares Erstellen der Übersetzungen mittels Tastatur und Bildschirm ersetzt und die dadurch verfügbare Arbeitskapazität für weitere Übersetzungen genutzt werden. Es ist vorgesehen, die Fremdsprachensekretärinnen an den einfacheren Übersetzungsarbeiten stärker als bisher zu beteiligen. Büroverwaltungsaufgaben könnten vom Personal der Gruppe I B, der das Übersetzungsbüro angegliedert ist, mit übernommen werden.

Verbund mit anderen IT-Vorhaben und -Verfahren: Die Einführung eines Systems für computergestützte Übersetzungen ist weder fachlich noch organisatorisch oder technisch unmittelbar abhängig von anderen IT-Vorhaben und -Verfahren des Amtes. Es ist geplant, im Rahmen der Installation eines hausinternen Netzes (LAN) ab 1995 das Übersetzungssystem in das LAN zu integrieren, um auch anderen Aufgabenbereichen des Amtes, in denen übersetzt wird, den direkten Zugriff auf Daten (Wörterbücher und Terminologiebestände) und Anwendungssoftware des Übersetzungssystems zu ermöglichen, sowie um Texte über das LAN - insbesondere zwischen dem Übersetzungsbüro und dem zentralen Schreibdienst, der "Fernschreibstelle" (Telekommunikationszentrale) und den Vorzimmern der Leitungsebene des Amtes - austauschen zu können.

3.6.3 Beschreibung der geplanten Hardware- und Softwarekomponenten

Für 1991/92 ist die Beschaffung eines vernetzten Einzelplatzsystems mit folgenden Komponenten geplant:

Hardware:

- 1 Server
  DOS-PC, 80386-Prozessor, mind. 4 MB RAM und 200 MB-Festplatte
- 1 Streamer
- 6 Arbeitsplätze
  DOS-PC, mind. 80286-Prozessor, mind. 1 MB RAM,
  Diskettenlaufwerke 3,5 " und 5,25"
- 2 Laserdrucker
- LAN
  Ethernet

Software:

- Integriertes Programm für Übersetzungshilfen (einschließlich Textverarbeitung)
- Netzwerksoftware

Als Alternative zu einem vernetzten Einzelplatzsystem kommt auch ein UNIX-Mehrplatzsystem infrage.

3.6.4 Realisierungsplan

Die technische Lösung für das Übersetzungsbüro soll soweit wie möglich mit am Markt erhältlichen Standardprodukten realisiert werden. Nach derzeitigem Planungsstand werden Eigenprogrammierungen nicht oder lediglich in geringem Umfang für kleinere Anpassungen an spezifische Anforderungen des Übersetzungsbüros erforderlich sein.

Die Beschaffung des Systems für computergestützte Übersetzungen soll stufenweise erfolgen: in 1991 sollen 1 Server, 1 Streamer, 2 PC, 1 Laserdrucker und das LAN sowie zugehörige Software beschafft werden. Für 1992 ist der Ausbau des Systems um 4 PC und 1 Laserdrucker sowie zugehörige Software geplant.
Es ist vorgesehen, die Beschaffung des Systems für computergestützte Übersetzungen in die jährlichen APC-Ausschreibungen des StBA einzubeziehen. Das Pflichtenheft für die Ausschreibung wird federführend von Gruppe II B (IDV-Zentrum) in Zusammenarbeit mit dem Übersetzungsbüro der Gruppe I D erstellt. Hierfür wird eine vom Bundesgesundheitsamt erstellte Liste von

praktischen Anforderungen an ein System für computergestützte Übersetzungen einbezogen. Das Übersetzungsbüro wird auch an der Auswahlentscheidung beteiligt.

Sofern ein vernetztes Einzelplatzsystem auf der Basis von DOS-PC beschafft wird, soll lediglich für den Server einschl. LAN ein Fullservice-Vertrag abgeschlossen werden. Für die sonstigen Wartungsarbeiten gelten die in Abschnitt 1.3.6 aufgeführten Regelungen.

3.6.5 Schulung/Betreuung

Die Erst-Schulung für die Anwendung der Übersetzungshilfe-Software soll von einer externen Stelle vorgenommen werden. An dieser Erstschulung soll neben Personal des Übersetzungsbüros auch Personal der zentralen System- und Anwendungsbetreuung des StBA teilnehmen. Sofern DOS-PC zum Einsatz kommen, kann ein Teil der Schulungen intern im Rahmen der Schulungen nach dem Multiplikatoren-Konzept erfolgen (u.a. Grundlagenkurse zu Arbeitsplatzrechnern und Betriebssystem). Das amtsinterne Schulungskonzept zur Informationstechnik ist im Abschnitt 1.3.9 beschrieben.

Die Systembetreuung wird das IDV-Zentrum der Gruppe II B übernehmen.

3.6.6 Geplante Maßnahmen zur Sicherheit einschließlich Datensicherung und Datenschutz

Es sind die amtsinternen vorläufigen Richtlinien für den Einsatz von Arbeitsplatzcomputern (APC) vom 17. Mai 1990 einzuhalten.

Einem Anwender aus dem Übersetzungsbüro wird die Funktion eines APC-Verantwortlichen übertragen. Der APC-Beauftragte ist auch verantwortlich für die regelmäßige Datensicherung (backup). Besondere Sicherheitsmaßnahmen sind nicht erforderlich, weil die zu übersetzenden Texte im Normalfall keinen außergewöhnlichen Schutz erfordern und bei Systemausfall für kurze Zeit auf herkömmliche Weise weitergearbeitet werden kann.

Der Runderlaß des BMI vom 30.3.1989 - Verbot der dienstlichen Nutzung privater IT - ist zu beachten.

3.6.7 Voraussichtliche Kosten des Vorhabens für Hardware, Software, Beratung/Erstellung und Ausbildung

Die Kosten für die Beschaffung und den Unterhalt des Systems für computergestützte Übersetzungen werden in Kap. 0608, Titelgr. 04 (Kosten der Datenverarbeitung und des Statistischen Informationssystems) veranschlagt. Die Veranschlagung basiert teilweise auf einem standardisierten Kostenschema für die Haushaltsveranschlagungen der im StBA eingesetzten DOS-PC.

Eine Veranschlagung der Kosten nach Titeln und Jahren enthält die diesem Verfahren beigefügte Anlage (Formblatt zu 3.6.7).

3.6.8 Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen

Für die Ermittlung der voraussichtlichen Beschaffungs- und Unterhaltskosten wurden unverbindliche Angebote von Hersteller- bzw. Anbieterfirmen eingeholt sowie Fachliteratur ausgewertet.
Die folgende **Kostenübersicht** enthält die voraussichtlichen Kosten für drei konkrete Produkte, die jeweils eine der genannten Gruppen von technischen Lösungen repräsentieren, und zwar

- Terminologiedatenbank: TERM-PC
- Integrierte Programme für Übersetzungen: TMS
- Maschinelle Rohübersetzungen: METAL

Mit der Auswahl dieser Softwareprodukte für Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen ist keine Festlegung für die spätere Beschaffung verbunden.

	Kosten für Systeme zur computergestützten Übersetzung		
	TERM-PC (DOS-PC)	TMS (DOS-PC, vernetzt)	METAL SINIX Mehrplatz system
	DM (einschl. MwSt.)		
Hardware (Kauf/einmalig)			
- 1 Server/Übersetzungsrechner, Netzwerkhardware, Betriebssystemsoftware	-	30 500	225 500
- 1 Streamer	-	3 500	3 500
- 6 Arbeitsplätze (PC mit Betriebssystem/ bzw. Terminals)	52 000	52 000	23 500
- 2 Laserdrucker	15 000	15 000	15 000
Hardware- Um - und Hochrüstungen, zusätzliche Peripherie (je 1 Jahr)	3 500	5 000	13 500
Software (Kauf/einmalig)			
- Übersetzungssoftware (mind. 4 Sprachenrichtungen)	20 500	27 000	267 000
- Sonstige Anwendungssoftware (Textverarbeitung)	8 000	8 000	8 000
- Netzwerksoftware	-	10 500	-
Software-Upgrade, zusätzliche Software (je Jahr)	4 000	5 500	27 500
Verkabelung (einmalig)	-	7 000	6 000
Arbeitsplatzausstattung (einmalig)	15 000	17 500	15 000
Wartung/Service (je Jahr)	6 500[1)]	1 000[1)]	48 000[2)]
Verbrauchsmaterialien (jährlich)	1 500	1 500	1 500
Schulung (einmalig)	5 000	7 000	11 500
System- und Anwendungsbetreuung (je Jahr)	15 500	15 500	15 000

1) Pool-PC-Konzept gemäß den Wartungsregelungen in Abschnitt 1.3.6
2) Fullservice-Wartung

Für den weiteren Kostenvergleich sind in der nächsten Übersicht die jährlichen und einmaligen Kosten in **durchschnittliche jährliche Kosten** bei einer angenommenen Systemnutzungsdauer von 6 Jahren umgerechnet.

Durchschnittliche jährliche Kosten		
TERM-PC	TMS	METAL
DM (einschl. MwSt)		
50 000	58 000	201 000

Die folgende Quantifizierung der mit den technischen Lösungen voraussichtlich erreichbaren **Effizienzsteigerungen** basiert auf Einschätzungen des Übersetzungsbüros und der mit der IT-Rahmenplanung befaßten Stellen des StBA sowie auf Angaben in Fachzeitschriften und auf Auskünften anderer Bundesbehörden, die bereits mit Systemen für computergestützte Übersetzungen arbeiten.

Technische Lösung	Effizienzsteigerung bei den Übersetzungsarbeiten[1)]
Terminologiedatenbank (z.B. TERM-PC), Textverarbeitung	etwa Faktor 1,1 (hauptsächlich bei den Schreibarbeiten durch den Einsatz von Textverarbeitungssoftware)
Integrierte Programme für Übersetzungen (z.B. TMS)	bis zu Faktor 1,5 (hauptsächlich bei den Schreibarbeiten durch den Einsatz von Textverarbeitungssoftware, verbunden mit dem Wegfall von handschriftlich angefertigen Übersetzungsvorlagen)
Maschinelle Rohübersetzung (z.B. METAL)	Faktor 2 und höher (hauptsächlich durch die Reduzierung der manuellen Übersetzungstätigkeit auf die Nachbearbeitung der maschinell erzeugten Rohübersetzungen)

1) bezogen auf die für Übersetzungen eingesetzte Arbeitskapazität des Übersetzungsbüros (1988: etwa 5 Personenjahre)

Zur Einschätzung der erreichbaren Effizienzsteigerung durch den Einsatz eines Systems für maschinelle Rohübersetzungen ist folgendes anzumerken: Gegen den Einsatz eines Systems für maschinelle Rohübersetzungen sprechen derzeit die erst teilweise erreichte Anwendungsreife, so daß eine derartige technische Lösung für die im StBA zu übersetzenden Texte zumindest zur Zeit noch

nicht ausreichend geeignet ist, sowie die noch vergleichsweise hohen Beschaffungs- und Unterhaltskosten. Diese Kosten übersteigen beträchtlich die dafür im Haushalt 1991 vorgesehenen Mittelansätze. Längerfristig betrachtet ist in Systemen für maschinelle Rohübersetzungen eine auch für das StBA geeignete technische Lösung zu sehen, mit der im Vergleich zu den anderen technischen Lösungen wesentlich höhere Effizienzsteigerungen erreicht werden können. Durch maschinelle Rohübersetzungen kann auch eine einheitliche Terminologieverwendung besser und einfacher als mit den anderen technischen Lösungen erreicht werden. Der Einsatz eines derartigen Systems soll deshalb im Rahmen der Ersatzbeschaffung für das ab 1991 vorgesehene System erneut geprüft werden.

Wie aus der nachfolgenden Übersicht hervorgeht, ergibt ein Vergleich von Kosten und zu erwartenden Effizienzsteigerungen der in Betracht kommenden technischen Lösungen mit denjenigen Personalkosten, die für zusätzliche Arbeitskapazität anstelle von technischen Verbesserungen zur Bewältigung eines größeren Übersetzungsvolumens anfallen würden, daß die technische Lösung "Integrierte Programme" als günstigste Systemlösung einzustufen ist. Die zu erwartenden Effizienzsteigerungen mit Hilfe dieser technischen Lösung reichen aber nur aus, den prognostizierten Zuwachs des Übersetzungsvolumens um ca. 10 % je Jahr bis 1993 aufzufangen. Ab 1994 muß ggf. das Übersetzungsbüro personell verstärkt bzw. es müssen personelle und stellenmäßige Veränderungen in Verbindung mit einer Ausweitung des Technikeinsatzes vorgenommen werden.

Technische Lösung	durchschnittliche jährliche Kosten der technischen Lösung	Effizienzsteigerung			fiktive durchschnittliche jährliche Kosteneinsparung
		mit Technik erreichbar	ausreichend für die Bewältigung eines 10% je Jahr steigenden Übersetzungsvolumens (ab 1988) bis ...	bewertet (durchschnittlich jährlich "eingesparte" Personalkosten[1])	
	(DM)	(Faktor)	(Jahr)	(DM)	(DM)
Terminologiedatenbank, Textverarbeitung	50 000	1.1	1989	50 000	-
Integrierte Programme für Übersetzungen	58 000	1.5	1993	149 000	91 000
Maschinelle Rohübersetzungen	201 000	2.0	1998	274 000	73 000

1) Personalkosten des Übersetzungsbüros für Übersetzungstätigkeit im Umfang von 5 Personenjahren (Kalkulationssätze des StBA für Statistiken und Sonderarbeiten (ohne Gemeinkosten), Stand 1990): 498 000 DM je Jahr.

☐ IT–Vorhaben
IT–Verfahren

Computergestützte Übersetzungen

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel		Kosten in 1000 DM				
513 01	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					
Titelgruppe 03						
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					
Titelgruppe 04						
511 42	Geschäftsbedarf	0,50	1,00	1,50	1,50	1,50
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)		2,50	8,50	11,00	11,00
518 41	Mieten und Pachten					
525 41	Aus– und Fortbildung	3,00	4,00			
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte	30,00	15,50	5,50	5,50	5,50
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten	4,00	3,00	0,50	0,50	0,50
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen	77,50	62,00	5,00	5,00	5,00
	Summe Titelgruppe 04	115,00	88,00	21,00	23,50	23,50
Titelgruppe 07						
511 72	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk– und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke					
525 71	Aus– und Fortbildung					
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsarbeiten					
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 07					
Kosten des Verfahrens/Vorhabens		115,00	88,00	21,00	23,50	23,50

3.7 Statistisches Informationssystem zur Bodennutzung (STABIS)

3.7.1 Fachaufgabe

Rechtliches und fachliches Erfordernis

Für die Aufgaben der Bundesregierung in den Bereichen Umwelt- und Naturschutz, Raumordnung, Verkehr und Verteidigung sind raumbezogene Informationen insbesondere über die Bedeckung und Nutzung der Bodenfläche erforderlich. Diese Notwendigkeit ergibt sich aus zahlreichen Regelungen , die in verschiedenen Fachgesetzen und den dazu ergangenen Verordnungen getroffen sind, wie Raumordnungsgesetz, Fernstraßengesetz, Naturschutzgesetz, und UVP-Gesetz. Durch das geplante Bundesbodenschutzgesetz (s. Ziff. 12 der Koalitionsvereinbarungen zur Umweltpolitik) wird diese Notwendigkeit künftig noch drängender werden. Schließlich kann die Bundesregierung nur auf der Grundlage qualifizierter Daten ihren Informationspflichten gegenüber Parlament, Öffentlichkeit und supranationalen Institutionen nachkommen und Umweltbilanzen erstellen (s. Ziff. 32 der Koalitionsvereinbarungen zur Umweltpolitik).

In den neuen Bundesländern ist der Mangel an aufbereiteten Daten evident. Wegen der erforderlichen Verbesserung der Infrastruktur sind rasch Planungsentscheidungen zu treffen. Zur Bewertung der damit verbundenen Wirkungen auf die Umwelt sind schnellstmöglich raumbezogene Daten verfügbar zu machen.

Auch der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen hat in seinem letzten Sondergutachten "Allgemeine ökologische Umweltbeobachtung" deutlich gemacht, daß für eine sachgerechte Beobachtung und Beschreibung der Umwelt einheitlich ermittelte raumbezogene Daten unverzichtbar sind und in diesem Zusammenhang die Bedeutung von CORINE und STABIS unterstrichen.

Datenverfügbarkeit

Seit Jahren ist es fachlicher Konsens, daß die bislang verfügbaren statistischen Daten zur Bodennutzung/-bedeckung wegen schwerer fachlicher Mängel und einseitiger Ausrichtung auf ökonomische oder agrarpolitische Gesichtspunkte dringend den Erfordernissen des Umweltschutzes, der Raumordnung usw. angepaßt werden müssen.

Die Nutzung von Bodenflächen ist ein Schlüsselmerkmal zur Untersuchung der Beziehung zwischen Mensch und Umwelt. Das sozio-ökonomische System und das ökologische System greifen in der Bodennutzung mit ihren räumlichen Strukturen und raumwirksamen Funktionen real und meßbar ineinander. Statistiken über die Boden(be)nutzung gehörten nicht ohne Grund auch schon zum ersten Aufgabenkatalog der gemeinsamen Statistik der Deutschen Staaten im Jahre 1871.

Vieles hat sich jedoch in den vergangenen 120 Jahren geändert: Die Bevölkerungsdichte in der Bundesrepublik war 1987 mit 246 Personen je km^2 etwa dreimal so hoch wie im Deutschen Reich im Jahr 1878. Damit verbunden ist eine entsprechende Ausdehnung der Siedlungsfläche auf 12 % der Gesamtfläche.

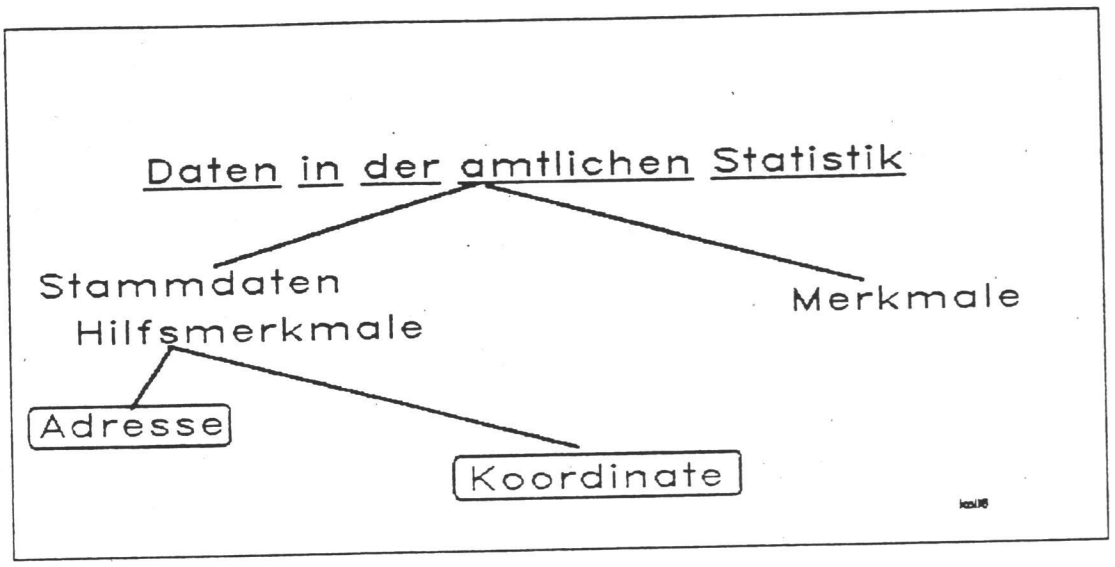
Neben dieser quantitativen Veränderung der Nutzungsstruktur liegt ein qualitativer Aspekt in der erheblichen Intensivierung der Nutzung von Freiflächen, wie beispielsweise in der Landwirtschaft. Nur noch wenige Flächen befinden sich in naturnahem Zustand. Massive Umweltbeeinträchtigungen, wie Bodenerosionen, Hochwasserkatastrophen, Klimaveränderungen usw., sind ebenso die Folge, wie Belastungen des Menschen und Zerstörungen von Natur und Landschaft.

Eine moderne Statistik muß deshalb mehr anbieten als Daten über die "landwirtschaftliche Bodenbenutzung und Ernte-Erträge". Seit jeher gab es in diesem Bereich eine Zusammenarbeit zwischen Vermessung und Statistik: Neben einer Befragung der Landwirte wurden die verfügbaren Katasterunterlagen soweit wie möglich ausgewertet. Noch bis vor wenigen Jahren vertraute man darauf, auf diese Weise auch den gestiegenen Anforderungen gerecht werden zu können. Erst als deutlich wurde, daß die Automatisierung der Liegenschaftsbücher länger dauern würde als ursprünglich vorgesehen und daß eine rein numerische Flächenstatistik auf Gemeindeebene nicht mehr ausreicht, wurden neue Informationsquellen gesucht. Gefunden wurden Luftbilder, Satellitendaten und topographische Karten, die über das Untersuchungsmerkmal Bodennutzung bzw. -bedeckung eine Fülle von Informationen enthalten, die es statistisch auszuwerten gilt. Das Methoden-Paar Fernerkundung und Geo-Informationssystem stellt das Werkzeug für diese Arbeit bereit.

Das Aufgabengebiet der amtlichen Statistik in der Bundesrepublik Deutschland lag bisher im wesentlichen bei sozio-ökonomischen Sachverhalten. Die Merkmalsträger, die in der Regel per Fragebogen befragt werden, sind Personen, Institutionen, Haushalte usw. Die Arbeitsweise der Sammlung und Aufbereitung der statistischen Daten ist von dieser Situation geprägt. In den großen statistischen Berichtssystemen beispielsweise über das Produzierende Gewerbe, die Landwirtschaft oder den Handel nehmen Karteien bzw. Register über die Merkmalsträger und ihre "Stammdaten" eine zentrale Stellung ein. In ihnen werden Adressen und andere Informationen gespeichert, die zur Organisation des Erhebungsgeschäfts benötigt werden. Außerdem kann (nur) über diese Register gewährleistet werden, daß die Belastung der Auskunftspflichtigen so gering wie möglich gehalten wird, daß Doppelerhebungen des gleichen Merkmals in verschiedenen Erhebungen vermieden werden usw.

In einem raum- und umweltbezogenen Berichtssystem ist natürlich ebenso sicherzustellen, daß die in den verschiedenen Erhebungsteilen gesammelten Informationen nicht redundant sind und daß Informationen über ein und denselben Merkmalsträger zusammen ausgewertet werden können, auch wenn sie aus verschiedenen Erhebungsteilen stammen. Der Merkmalsträger ist in solchen

Statistiken aber keine Institution oder Person, der eine Adresse zugeordnet werden könnte, sondern eine räumliche Einheit, eine Fläche, Linie o.ä. Der Natur dieser Merkmalsträger folgend müssen nicht Adressen, sondern Koordinaten im zentralen Register gespeichert werden.



Die Funktion des Adreßregisters in den sozio-ökonomischen Statistiken muß also in diesem neuen Bereich ein raumbezogenes (Geo-) Informationssystem übernehmen, das die Zusammenführung mehrerer Merkmale für einen Merkmalsträger (Fläche, Linie, Punkt) ermöglicht. Das raumbezogene Informationssystem ist mithin ein notwendiges und von der Konzeption geeignetes Instrument zur Erfüllung dieser Aufgabe und zur rationellen Durchführung der o.g. Erhebungen.

Vor diesem Hintergrund erteilte der Interministeriellen Ausschuß für Koordinierung und Rationalisierung der Statistik (IMA-Statistik) 1986 einen Auftrag an das StBA, eine Pilotstudie zum Aufbau einer "Flächendatenbank" durchzuführen. Das StBA hat diesen Auftrag ausgeführt und das Konzept des Statistischen Informationssystems zur Bodennutzung STABIS entwickelt und getestet.

Der IMA-Statistik hat die Konzeptentwicklung und den Praxistest zu STABIS von Anbeginn begleitet sowie politisch, inhaltlich und finanziell unterstützt. Die vorgeschlagenen Methoden sind in umfangreichen Testarbeiten ausgereift und entsprechen dem Stand der gegenwärtigen Informationstechnik. Soweit dies möglich war, wurden bei der inhaltlichen Festlegung von STABIS die Interessen der verschiedenen Fachressorts (BMU, BMBau, BML, BMVg und BMV) berücksichtigt. Ebenso hat eine Abstimmung mit den Ländern und der EG - insbesondere durch eine Integration des EG-Vorhabens CORINE Land cover (siehe 3.7.2) - stattgefunden, so daß insgesamt mit diesem Konzept der wirtschaftlichste Weg zur Beschaffung notwendiger Informationen gegangen wird.

Die Sammlung von Informationen und die Führung von Informationssystemen erfordert den Aufbau von Informationsnetzen sowie eine weitgehende Spezialisierung und Arbeitsteilung der verschiedenen Stellen im Netz. Wie in der bisherigen Statistik sollte die amtliche Statistik auch bei STABIS die Aufgabe der "Urproduktion" von Daten übernehmen, die anschließend von den Fachressorts und ihren Geschäftsbereichen weiter verdichtet, ausgewertet und analysiert werden können. Diese grundsätzliche Arbeitsteilung in Erhebung/Aufbereitung einerseits und problembezogene Analyse andererseits ist angesichts der äußerst umfangreichen Datenmengen und der erhebungsspezifischen Methodenprobleme zwingend.

Die amtliche Statistik verfügt über die notwendigen Erfahrungen in der Erhebung großer Datenmengen, sie hat - einschließlich der Landesebene - eine funktionierende Erhebungsorganisation mit den unabdingbaren Kapazitätsreserven, ihre bereits vorliegenden Daten stellen einen noch zu wenig ausgenutzten Fundus für Umweltfragen dar und schließlich besitzt das Statistische Bundesamt das Know-how zur Durchführung eines solchen Projekts.

Priorität

Dem Projekt wird eine hohe politische Priorität zugeordnet. Im August 1990 fand eine Besprechung zwischen der Leitung des BMU und des StBA statt, bei der die Schritte zur Realisierung dieses Informationssystems abgestimmt wurden. Im Anschluß an diese Besprechung wurde von einer Arbeitsgruppe des BMU und dem StBA eine Entscheidungspapier erarbeitet, das z.Z. der Leitung des BMU vorgelegt wird. Auf Grundlage dieses Papiers soll über folgende Punkte entschieden werden:

1. Beginn der nationalen Realisierung von CORINE Land cover als Bestandteil eines Stufenaufbauplans von STABIS

2. Unterstützung des gesamten STABIS-Projekts und Übernahme der fachlichen Federführung durch den BMU

3. Übertragung des Systems an das Statistische Bundesamt; das StBA erhält die Auflage, die Daten den Fachbehörden des BMU (BFANL, UBA, BFS) sowie den anderen beteiligten Bundesressorts bereitzustellen.

Mengengerüst

Die STABIS-Bodennutzungsdaten müssen komplett neu erhoben werden. Für die Daten einer Karte TK 25 werden dabei durchschnittlich 0.9 MB Speicherplatz benötigt. Für die STABIS-Datenbasis in Form von Vektordaten läßt sich daraus für das Gebiet der Bundesrepublik

Deutschland ein Speicherbedarf von ca. 3.25 GB ermitteln. Für Datenauswertungen ist eine daraus abgeleitete Vektorversion vorzuhalten, zusätzlich eine hybride Version mit einer Pixelauflösung von ca. 25 x 25 m für flächenhafte Objekte. Aus diesen Daten werden generalisierte Versionen abgeleitet, z.B. die CORINE-Datenbasis im Maßstab 1 : 100.000. Außerdem wird erheblicher Speicherplatz für Arbeitsbereiche bei der Übernahme von ATKIS-Daten und für die Durchführungen von Auswertungen benötigt.

Eine genauere Spezifizierung des benötigten Speicherplatzbedarfs in den Jahren 1992 bis 1995 läßt sich folgender Tabelle entnehmen:

Im jeweiligen Jahr zusätzlich benötigter zentraler Plattenspeicherplatz in GB

	1992	1993	1994	1995	bis 1995 insgesamt
STABIS-Datenbasis (Vektordaten)	0.5	0.75	0.75	0.75	2.75
abgeleitete STABIS-Vektorversion	0.7	1.0	1.0	1.0	3.7
generalisierte Version (z.B. CORINE)	-	0.4	0.3	0.3	1.0
hybride Version (25 x 25 m-Raster)	-	0.3	0.5	0.5	1.3
zusätzliche externe Basisdaten	-	0.5	0.2	0.2	0.9
Arbeitsbereiche zur Übernahme von ATKIS-Daten	1.4	0.4	-	-	1.8
Arbeitsbereiche für zentrale Auswertungen und Erstellung thematischer Karten	1.5	2.0	1.0	1.0	5.5
System- und Anwendungssoftware	1.0	0.25	0.25	0.25	1.75
insgesamt	5.1	5.6	4.0	4.0	18.7

Von 1992 bis 1995 besteht ein Mindestbedarf von 4.200 Strichplots auf maßhaltiger Folie, 3.200 Strichplots auf Papier und 9.800 Farbplots, jeweils im Format DIN A 1.

Bei der Realisierung von CORINE Land cover wird in etwa folgender Speicherplatz benötigt:

CORINE-Datenbasis	200 - 300 MB
abgeleitete Vektorversion für Auswertungszwecke	300 MB
Arbeitsbereiche	200 MB
Software	250 MB

Es besteht ein Mindestbedarf von 400 DIN-A 1-Strichplots auf maßhaltiger Folie und 900 DIN-A 1-Farbplots.

3.7.2 Darstellung des Vorhabens

Stand der Arbeiten und Abstimmung der Vorhaben

Stand der Arbeiten

EG-Programm CORINE Land cover

Von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften wurde - zeitgleich zur Pilotstudie STABIS des Statistischen Bundesamtes - das Programm CORINE aufgebaut, dessen Weiterführung das Kernstück der Europäischen Umwaltagentur werden wird. Eine zentrale Funktion sowohl im CORINE-Programm als auch im Aufgabenkatalog der Agentur (Artikel 3 Abs. 2 der Errichtungsverordnung Nr. 1210/90 vom 7. Mai 1990) nehmen die Informationen über die Nutzung des Bodens und der natürlichen Hilfsquellen (= Land cover) ein, und zwar vor allem im Hinblick auf die vielseitige Verwendbarkeit dieser Daten. Abgesehen von den Britischen Inseln und der Bundesrepublik Deutschland gibt es in allen Mitgliedsländern der EG bereits Aktivitäten zu Land cover. Nach Angaben der Kommission ist davon auszugehen, daß Ende 1990 für die Hälfte der EG-Fläche Daten zu Land cover vorlagen. Die Ersterfassung der Restfläche soll nach der Zielsetzung der EG 1991, spätestens aber 1992 abgeschlossen sein. CORINE Land cover ist mithin ein bereits in weiten Teilen der EG praktiziertes Verfahren zur Beobachtung der Umwelt, daß für den Einsatz in der Bundesrepublik Deutschland nur noch an die hier gegebenen speziellen Datengrundlagen und fachlichen Besonderheiten angepaßt werden muß.

STABIS

Das Statistische Bundesamt (StBA) wurde 1986 vom IMA-Statistik beauftragt, in einer Pilotstudie zunächst mittels einer Voruntersuchung den Aufbau einer luftbildgestützten Flächendatenbank zu konzipieren und dann in einem Praxistest deren Realisierbarkeit zu prüfen.
Das Konzept liegt aus der 1988 abgeschlossenen Voruntersuchung vor und ist vom BMBau veröffentlicht worden (Forschungsbericht 471); es beruht auf einer umfassenden Bestands- und Bedarfsanalyse digitaler Geometriedaten. Der Praxistest wird mit Hilfe von Forschungsmitteln des BMU, des BML und des BMBau durchgeführt und wird Anfang 1991 abgeschlossen. Die wesentlichen Testergebnisse aus etwa 20 repräsentativen Testgebieten mit einem Flächenanteil von rund 1% des Bundesgebietes (West) liegen vor. Das StBA hat darüber einer Arbeitsgruppe des IMA-Statistik berichtet. Die Ergebnisse der STABIS-Pilotstudie haben gezeigt, daß das vorgeschlagen Verfahren ausgereift und einsatzbereit für eine flächendeckende Realisierung ist.

Sonstige Programme und Projekte

In der Bundesrepublik werden von verschiedenen Institutionen weitere raumbezogene Informationssysteme aufgebaut. Die wichtigsten sind in diesem Zusammenhang MAB - Man and the Biosphere (UNESCO-Programm), Bodeninformationssystem BIS (Bund - Länder - Programm, UMK-Beschluß), ATKIS (Vermessungsverwaltung der Länder).

Abstimmung zwischen den Projekten

Beziehung zwischen CORINE und STABIS

Die Verwandschaft zwischen Land cover und Bodennutzung in den Programmen CORINE und STABIS ist sehr eng. In beiden Fällen wird mit Hilfe von Fernerkundungsinformationen kartiert und bilanziert und ein Geo-Informationssystem mit Ausrichtung vorwiegend auf Umweltfragen aufgebaut.

Dennoch gibt es eine Reihe von Unterschieden, die ausnahmslos auf das unterschiedliche Anspruchsniveau der Realisierung zurückzuführen sind:

Verfahrenskennzeichen	STABIS		CORINE
Hauptinformationquellen	Luftbilder/ topogr.Karten		Satellitenbilder/ topogr. Karten
Auswertungsverfahren	visuelle Interpretation		DV-gestützte vis. Interpr.
Maßstab	1:25 000		1:100 000
Mindesterfassungsflächen	1 ha		25 ha
Anzahl der Klassifikationen der Systematik	ca. 80		ca. 40
Zeitbedarf für Erhebung	5 Jahre		1,5 Jahre
Periodizität	5 Jahre		10 Jahre
Kostenverhältnis ca.	10	zu	1

Bei gleicher Zielrichtung ist die Leistungsfähigkeit der beiden Ansätze - entsprechend zum benötigten Aufwand - sehr verschieden. Insbesondere die bei CORINE vorgesehene sehr hohe Mindesterfassungsgrenze von 25 ha verursacht einen Generalisierungseffekt, der die Aussagefähigkeit begrenzt. Vor diesem Hintergrund ist festzustellen, daß es sich bei CORINE und STABIS nicht um austauschbare Alternativen handelt. Vielmehr wird die Landschaft bei den beiden Ansätzen mit unterschiedlicher "Auflösung", d.h. Präzision modellhaft abgebildet.

Es ist jedoch möglich und sinnvoll, die Datenerhebung im Rahmen von CORINE Land cover in STABIS zu integrieren und auf diese Weise den inhaltlich und zeitlich differierenden Datenanforderungen gerecht zu werden. CORINE hat den Vorteil, schnell realisiert werden zu können, und ist deshalb in einem Stufenaufbauplan als erste grobe Lösung ein vernünftiger und wertvoller Zwischenschritt. Auf Dauer wiederum kann und muß für einen Teil der Nutzer von STABIS-Daten ohnehin eine generalisierte Version in kleinerem Maßstab bereitgestellt werden. Im Maßstab 1:100 000 ist es zwingend, diesen Datenbestand mit dem deckungsgleich zu machen, der an die EG im Rahmen von CORINE Land cover geliefert wird.

Beziehungen zu sonstigen Programmen und Projekten

Eine Fortsetzung dieser Analogie auf einer noch tieferen Betrachtungsebene (Mindestfläche 1 a) findet sich im MAB-Programm der UNESCO. Insofern können CORINE bzw. STABIS als Pendants zu den MAB-Projekten angesehen werden, wobei MAB in ausgewählten Regionen verhältnismäßig kleine Flächen genau und differenziert untersucht, während CORINE bzw. STABIS europäische bzw. bundesweite einheitliche und flächendeckende Beobachtung mit geringerer Differenzierung zum Auftrag haben. Es ist deshalb notwendig, die Datensammlung auf diesen drei Betrachtungsebenen so weit wie möglich miteinander zu verzahnen und/oder aufeinander abzustimmen.

Eine hohe Bedeutung als inhaltliche Schnittstelle hat dabei die verwendete Klassifikation der Daten. Das StBA hat deshalb in seiner Pilotstudie "STABIS" als wesentliche Teilleistung auch eine "Systematik der Bodennutzungen" erarbeitet und mit den Datennutzern sowie mit den Anforderungen aus dem supranationalen Bereich (EG, ECE, OECD) abgestimmt.

Während es möglich und sinnvoll ist, die Datenerhebung im Rahmen von CORINE Land cover in STABIS zu integrieren, sind die MAB-Projekte u.a. sehr stark von regionalen Besonderheiten geprägt, so daß eine Abstimmung der Systematiken nicht vollständig möglich ist. Aus dem MAB-Programm werden jedoch wichtige methodische Hinweise bei der Realisierung der Projekte auf den höheren Betrachtungsebenen verwertet werden können.

STABIS ist im übrigen in engem Kontakt mit zwei bedeutenden Vorhaben der Bundesländer, BIS und ATKIS, entwickelt worden. Für das von der Umweltministerkonferenz empfohlene und z.T. schon begonnene Bodeninformationssystem BIS soll STABIS als externes Fachinformationssystem Bodennutzungsdaten bereitstellen. Demgegenüber soll das von den Landesvermessungsverwaltungen geplante Amtliche Topographisch-Kartographische Informationssystem ATKIS digitale Topographieinformationen liefern, die in STABIS als Vorinformationen verwendet werden können, um auf diese Weise die Erhebungskosten weitmöglichst zu reduzieren. Zur Zeit ist freilich noch nicht abzusehen, wann eine flächendeckende ATKIS-Realisierung von allen Bundesländern begonnen oder gar abgeschlossen sein wird.

Wie in vielen Bereichen der Informationssammlung ist hier davon auszugehen, daß ein drängender Datenbedarf zu einem Wildwuchs unkoordinierter Datenbestände führt, wenn ihm nicht ein adäquates Angebot in einheitlicher Form (von öffentlicher Seite) entgegengestellt wird. Dieser Wildwuchs wäre nicht nur unwirtschaftlich, sondern auch in hohem Maße politisch unerwünscht. Ein Ziel des EG-Programms CORINE ist deshalb die Koordinierung von Arbeiten durch eine Standardisierung der Informationen und ihrer Meßverfahren.

In der Bundesrepublik gibt es neben den genannten Projekten eine Fülle von Vorhaben, die von verschiedenen Institutionen meist für einzelne, begrenzte Räume betrieben werden (Biotoptypenkartierungen im Saarland oder im Umland Frankfurt, Umweltinformationssyteme unterschiedlichster Ansätze usw.). Die Träger dieser Vorhaben streuen über Bund, Länder und kommunale Verwaltungen und umfassen auch Firmen der Privatindustrie. Es ist wohl kaum möglich, alle diese einzelnen Projekte im Wege einer Abstimmung a priori auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen. Es kann und muß hier deshalb darauf vertraut werden, daß von einem leistungsfähigen Datenangebot wie STABIS mehr standardisierende und koordinierende Einflüsse auf das informationelle Umfeld ausgehen, als im Detail antizipiert werden kann.

Die ersten Erfahrungen mit den aus der Pilotstudie vorliegenden Daten stützen diese Erwartung: Die "Systematik der Bodennutzungen" hat bereits jetzt eine standardisierende Wirkung in der Fernerkundung, der Stadtbödenkartierung, bei der Vereinbarung des Grunddatenkatalogs des BLAK "Umweltinformationssysteme" usw. Es kann davon ausgegangen werden, daß mit STABIS national eine Koordinierungswirkung erreicht wird, die der Wirkung von CORINE auf supranationalem Niveau vergleichbar ist.

Zusammenarbeit Bund / Länder

Die amtliche Statistik ist eine gemeinsame Aufgabe von Bund und Ländern, bei der der Bund in der Regel die methodische Vorbereitung leistet, die Länder aber die Daten erheben und aufbereiten. Bei STABIS wird langfristig die gleiche Arbeitsteilung angestrebt. Wegen der besonderen technischen und methodischen Voraussetzungen und der z.Z. noch fehlenden spezialgesetzlichen Erhebungsgrundlage wird das StBA dieses Informationssystem voraussichtlich bis zum Abschluß der Ersterhebung der Bodennutzungsdaten alleine führen müssen.

Stufenplan zur Realisierung

Es wird die Einrichtung eines raumbezogenen Informationssystems vorgeschlagen, das stufenweise aufgebaut und mit Daten gefüllt werden soll. Die vorgeschlagenen Stufen sind ausgerichtet nach der Dringlichkeit des fachlichen Bedarfs, nach dem Aufwand für die Datensammlung und dem Stand der Konkretisierung der Datenanforderung. Im einzelnen sind dies:

1. Stufe: Aktuelle Bodennutzung/ -bedeckung

Die Nutzung bzw. Bedeckung der Bodenfläche ist ein Sachverhalt, der für jede Darstellung der Umweltsituation zentrale Bedeutung hat. Insbesondere ist er ein aussagefähiger Indikator für die Wechselbeziehung zwischen Mensch und Umwelt. Es gibt in Deutschland gerade zu diesem wichtigen Merkmal kein auch nur annähernd zufriedenstellendes einheitliches Datenmaterial.

Das Realisierungskonzept sieht deshalb vor, als erstes die in verfügbaren Satelliten- und Luftbildern sowie topographischen Karten enthaltenen Informationen zu extrahieren und eine digitale Karte der aktuellen Bodennutzung/ -bedeckung zu erstellen. Das soll in zwei - ggf. zeitlich teilweise parallelen - Schritten erfolgen, nämlich erstens CORINE Land cover und zweitens STABIS-Bodennutzung.

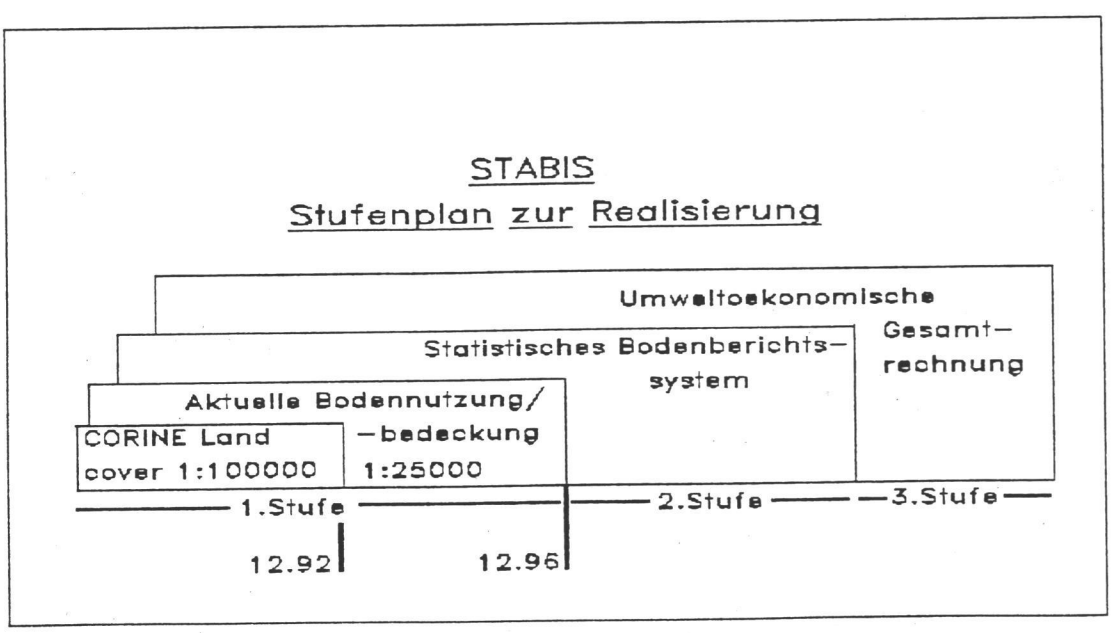
2. Stufe: Statistisches Bodenberichtssystem

Aufbauend auf den Basisdaten der 1.Stufe sollen raumbezogene Statistikdaten erhoben werden, wie sie z.B. im Rahmen der Novelle des Umweltstatistikgesetz vorgesehen worden sind (geplante Bodennutzung, Schutzgebiete, Altlastenflächen, Bodenversiegelung usw.).

3. Stufe: Informationssystem zur Statistischen Umweltberichterstattung

Zusätzlich zu den Daten der 1. und 2. Ausbaustufe sollen andere raumbezogene statistische Sachverhalte, wie Arbeitsstätten, Bevölkerung, Wohnungen, Emissionen einbezogen werden. Diese Stufe ist auch für den Aufbau einer Umweltökonomischen Gesamtrechnung von grundlegender Bedeutung.

Insbesondere in dieser 3. Ausbaustufe wird der Bezug zu den Projekten im MAB-Programm der UNESCO deutlich: Die zentrale Stellung der Bodennutzung, der Einsatz eines GEO-Informationssystems, die Abbildung von Mensch-Umwelt-Beziehungen usw. Die Umweltökonomische Gesamtrechnung als eher deduktiv geprägter Ansatz bildet mithin ein geeignetes Ziel für die induktive Vorgehensweise im STABIS-Projekt.



Nach den im STABIS-Praxistest gemachten Erfahrungen und in Abstimmung mit den Planungen der Landesvermessung sowie der EG wird davon ausgegangen, daß die **erste Stufe** des Realisierungsvorschlags bis 1996 abgeschlossen werden kann. Dies soll in zwei Schritten erreicht werden: bis Ende 1992 Erhebung der Daten für CORINE Land cover, ab Mitte 1992 bis 1996 Erhebung der Bodennutzungsdaten.

Die **zweite Stufe** hängt inhaltlich und zeitlich von der Verabschiedung der Novelle des Umweltstatistikgesetzes ab, ist aber wohl überwiegend der zweiten Hälfte des Jahrzehnts zuzuordnen.

Ähnliches gilt für die **dritte Realisierungsstufe** in Bezug auf die noch in der Konzeptphase befindliche Umweltökonomische Gesamtrechnung.

Im folgenden soll das Konzept der Datenverarbeitung bei der Realisierung der ersten Stufe (1992 - 1996) von STABIS einschließlich CORINE Land cover (1991/92) erläutert werden.

a) Erfahrung mit bisher eingesetzter GIS-Technologie

Seit Anfang 1988 sind im Statistischen Bundesamt im Rahmen des Praxistests der Pilotstudie "STABIS" Erfahrungen mit geographischer Datenverarbeitung gemacht worden. Grundkonzepte geographischer Datenverarbeitung werden mit 2 Datenbeständen aus der Voruntersuchung unter Verwendung der SICAD-Software (Mainframe-Lösung) getestet. Die bis dahin gemachten Erfahrungen flossen in eine Leistungsbeschreibung ein, die die Grundlage für eine Preisermittlung bzw. Ausschreibung bildete. Ende 1989 wurde unter anderem eine graphische Workstation beschafft (UNIX-Betriebssystem). Als Anwendungssoftware ist ARC/INFO zum Einsatz gekommen. Alle von uns vorgesehenen Auswertungen konnten mit diesem System durchgeführt werden.

b) STABIS-Studie (Dr. Wiesel, Dr. Schweinfurth - Institut für Photogrammetrie und Fernerkundung der Universität Karlsruhe)

Im Rahmen eines Teilprojekts der Pilotstudie STABIS (Auftraggeber: Umweltbundesamt) konnte vom Institut für Photogrammetrie und Fernerkundung der Universität Karlsruhe eine Studie angefertigt werden, die die DV-technischen Probleme bei der Realisierung von STABIS beleuchtet. Bezüglich der Datenstrukturierung, Datenauswertung und DV-Aufbauorganisation sind dort Vorschläge zur Realisierung von STABIS erarbeitet worden. Außerdem ist eine Sichtung und erste Bewertung von kommerzieller GIS-Software durchgeführt worden.

Die Ergebnisse dieser Studie und der Durchführung der Arbeiten im Praxistest führen zu folgendem Konzept der Datenverarbeitung beim Aufbau von STABIS.

c) Datenstrukturen für geographische Daten bei STABIS

Durch die Digitalisierung einer Interpretationsfolie entstehen beim STABIS-Verfahren Vektordaten, d.h. flächen-, linien- und punkthafte Objekte werden zueinander in Beziehung gesetzt und mit Koordinaten versehen. Durch Verwendung von Graphik-Software können daraus abgeleitete Modelle erzeugt werden, z.B. eine Version, bei der alle Objekte flächenhaft dargestellt werden.

Komplexe Analysen wie Verschneidungen zur kombinierten Auswertung von mehreren Datenbeständen sind für Rasterdaten erheblich einfacher durchzuführen als für Vektordaten. Deshalb ist durch Vektor-Raster-Konvertierung eine abgeleitete Rasterversion von STABIS zu erzeugen. Langfristig ist für Analysezwecke eine Datenhaltung anzustreben, in der flächenhafte Objekte in Raster- und linien- und punkthafte Objekte in Vektorform abgelegt werden., d.h. STABIS ist auswertungsseitig als hybrides Geoinformationssystem zu realisieren, incl. kombinierter Auswertung von Vektor- und Rasterdaten.

d) Hardware-Konzept für die Realisierung von STABIS

Die Verarbeitung geographischer Daten im Dialogbetrieb ist gekennzeichnet durch stoßartig auftretende Belastungen der entsprechenden CPU und des Ein-/Ausgabe-Systems. Einfache Interaktionen am graphischen Bildschirm über Tablett, Cursor oder Maus ziehen meist sehr aufwendige Zugriffe auf die graphische Datenbank und CPU-belastende Berechnungen nach sich (z.B. Flächenverschneidung im Vektormodus). Typisch ist auch, daß im Gegensatz zu alphanumerischen Anwendungen hohe Datenmengen zum Endgerät übertragen werden müssen.

- Es muß relativ viel CPU-Leistung pro Arbeitsplatz vorgehalten werden.
- Schnelle Verbindungen zwischen graphischer Datenbank und Display sind für ausreichend kurze Bildaufbauzeiten unerläßlich.
- Die mittlere Belastung durch GIS-Nutzer ist schlechter planbar als dies für alphanumerische Dialoganwendungen und für einen Batch-Betrieb möglich ist. Es kann nicht von einer gleichmäßigen Auslastung der CPU ausgegangen werden.

Aus diesen Gründen wird bei der Realisierung von STABIS eine Hardware-Konfiguration favorisiert, bei der ein zentraler Rechner mit hochleistungsfähigen Graphik-Workstations vernetzt wird. Auf dem Hauptrechner, der Zugriff auf den zentralen Datenbestand hat, können Standardauswertungen im Batch-Betrieb durchgeführt werden. Außerdem dient er als Server zur Versorgung der lokalen Arbeitsstationen. Es wird dabei ein Rechner mit besonders hohen

CPU- und I/O-Leistungen benötigt. Außerdem ist bei der Auswahl eines Systems auf gute NFS-Leistungen zu achten.

Wegen der stoßartig auftretenden Anforderungen im interaktiven graphischen Betrieb ist ein Teilnehmerbetrieb mehrerer Arbeitsplätze an einem Zentralrechner nicht zweckmäßig. Wegen der erheblich geringeren Kosten pro MIPS sind Arbeitsplatzrechner zudem wirtschaftlicher als zentrale Mainframes. Der organisatorische Nachteil mehrerer verteilter Rechner muß allerdings durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden: Datensicherung, Softwarepflege und Administration werden über ein schnelles lokales Datennetz zentral vom Operating des Rechenzentrums betrieben. Auch der Betrieb von Datenein-/-ausgabegeräten, wie z.B. Plotter und Magnetbandstation, wird von dort aus durchgeführt.

e) Software-Konzept

Bei der Realisierung von STABIS soll möglichst viel leistungsfähige, auf dem Markt verfügbare GIS-Software eingesetzt werden. Unsere Untersuchungen haben gezeigt, daß es geographische Informationssysteme gibt, die über die benötigten Komponenten im Prinzip verfügen, daß es jedoch kein Produkt gibt, daß in vollem Umfang alle Wünsche an solch ein System befriedigen kann. Insbesondere hybride Datenauswertung (Vektor + Raster) ist bei den meisten Systemen noch unzureichend gelöst.

In der durchgeführten Studie sind die Systeme SICAD, ARC/INFO, EZS-I, System 9 und das Intergraph-System analysiert und bewertet worden.

Der Praxistest hat gezeigt, daß mit der ARC/INFO-Software alle bisher gestellten fachlichen Probleme mit STABIS-Daten gelöst werden konnten.

Es hat sich allerdings auch herausgestellt, daß kommerziell angebotene Software nur als Basissoftware dienen kann, die durch eigene Rechenprogramme ergänzt werden muß. Aus Performance-Gründen sind Prozeduren durch C- oder Fortranprogramme zu ersetzen, die die Graphiksoftware nur in Form von Modulbibliotheken benutzen. Außerdem ist für die statistikgerechte Druckaufbereitung bei Tabellen der Einsatz von Spezialsoftware notwendig.

f) Weiterentwicklung des Konzepts

Die Komplexität eines IT-Vorhabens wie STABIS macht es notwendig, das Konzept während der Aufbauphase weiterzuentwickeln und dabei auch auf auswärtige Sachverständige zurückgreifen zu können. Im Jahre 1992 wäre ein Gutachten zur Erstellung eines Vernetzungskonzepts und der Arbeitsabläufe zum Aufbau des Bodennutzungsdatenbestandes in Auftrag zu geben.

Das Auswertungskonzept ist während der Aufbauphase weiter zu verfeinern, insbesondere in Bezug auf kombinierte Auswertungen von Vektor- und Rasterdaten. Ab 1994 ist die Umstellung vom Aufbau auf den Betrieb der Datenbank vorzubereiten und die Benutzeroberfläche für Anwender in den Fachabteilungen weiter zu verfeinern. Auch bei diesen Vorhaben ist die Beratung durch auswärtige Sachverständige notwendig.

3.7.3 Beschreibung der eingesetzten oder geplanten Komponenten (Software-,Hardwarekomponeten, Kommunikationsdienste)

Im Rahmen des Praxistests der Pilotstudie "STABIS" kommt folgende Hard- und Software zum Einsatz:

Hardware: Grafik-Workstation Tektronix 4319
PC mit RGB-Monitor (Compag 386/25-110)
Digitalisiertablett Calcomp 95 480
Trommelplotter Calcomp 10 25

Software: ARG/INFO (Workstation + PC)
ERDAS (PC)

Die Workstation ist mit dem PC vernetzt (Ethernet, TCP/IP), der PC ist über eine BAM-Karte an den Rechner des Statistischen Informationssystems angeschlossen. Diese Komponenten sind 1989 zur Durchführung des Praxistests beschafft worden.

Außerdem befindet sich noch ein grafischer Arbeitsplatz Siemens 9732-1 im Einsatz, der auf Projektbasis von der Firma Siemens kostenfrei zur Verfügung gestellt wird. Als Software wird dafür das System SICAD eingesetzt.

Der Praxistest kann 1991 abgeschlossen werden. Aufgrund der gemachten Erfahrungen ergibt sich die im folgenden beschriebene Planung für eine Realisierung von STABIS:

Für den stufenweisen Aufbau von STABIS werden graphische Arbeitsplätze auf der Basis von leistungsfähigen Workstations benötigt. Folgende Ausstattung ist für solch einen Arbeitsplatz (im folgenden GRAP) zugrunde zu legen:

Workstation:	RISC-Prozessor mit ca. 28 MIPS, 16 MB Arbeitsspeicher lokale Massenspeicher (ca. 800 MB Festplatten, ca. 2.5 GB Speichermöglichkeit auf Videobändern oder optischen, wiederbeschreibbaren Platten) Schnittstellen: Ethernet, SCSI, RS-232 Systemsoftware: UNIX, X-WINDOWS, NFS, TCP/IP
Graphischer Bildschirm:	19"-Farbmonitor, ca. 1.150 x 900 Pixel Auflösung
Digitalisierer:	Format DIN A 1 bzw. DIN A 0, mit 16-Button-Lupe
Laserdrucker:	DIN A 4

Im einzelnen ist folgende Hardware zu beschaffen:

1991:	2 GRAP, vernetzt (Realisierung von CORINE Land cover) zusätzlich eine 800 MB-Festplatte
1992:	1 Zentralrechner/Server (28 MIPS, 128 MB Arbeitsspeicher) incl. Datensicherungsperipherie und Laserdrucker 6 GB zentrale Platten 5 GRAP (1 A0-Digitizer, 4 A1-Digitizer) LAN 1 DIN-A 0-Trommelplotter
1993:	6 GB zentrale Platten Ausbau Server incl. Peripherie 3 GRAP Ausbau LAN 1 DIN-A 0-Farbplotter, elektrostatisch
1994:	4 GB zentrale Platten Ausbau Server incl. Peripherie 4 GRAP Ausbau LAN
1995:	4 GB zentrale Platten Ausbau Server incl. Peripherie 2 GRAP Ausbau LAN

Es wird komplexe GIS-Software als Basissoftware für STABIS benötigt, z.B. ARC/INFO incl. GRID-Modul bzw. ERDAS oder SICAD incl. SICAD-Hygris. An Entwicklungs-Arbeitsplätzen muß zusätzlich spezielle Software für die Programmierung vorhanden sein (C-, Fortran-Compiler, GIS-Programmbibliotheken, Statistik-Programmbibliotheken).

3.7.4 Realisierungsplan

Der Aufbau von STABIS wird mit der Realisierung von CORINE Land cover begonnen.

Zur Realisierung von CORINE Land cover werden 2 miteinander vernetzte graphische Workstations benötigt (Konfigurierung siehe 3.7.3), zusätzlich eine 800 MB-Festplatte zur Aufnahme der Daten. Wegen der EG-weiten Realisierung von CORINE auf Basis der Anwendungssoftware ARC/INFO und der im STABIS-Praxistest mit diesem Produkt gemachten guten Erfahrungen wird hierbei voraussichtlich ARC/INFO zum Einsatz kommen. Da sich Tektronix aus dem Workstation-Vertrieb kurzfristig zurückgezogen hat und deshalb die ARC/INFO-Versionen in Zukunft nicht mehr auf der 1989 beschafften Tektronix 4319 ablauffähig sind, muß im Zuge der Realisierung von CORINE Land cover für dieses Gerät eine Ersatzbeschaffung durchgeführt werden, d.h. es werden 2 neue Workstations benötigt. Diese Beschaffungen sind für 1991 geplant.

Der weitere Aufbau von STABIS mit der Aufstellung des Zentralrechners/Servers im Rechenzentrum und der Vernetzung mit graphischen Arbeitsstationen beginnt Mitte 1992. Zunächst werden diese graphischen Arbeitsplätze in einem zentralen STABIS-Arbeitsbereich benötigt (STABIS-Servicestelle: Dateneinspielung, Datenüberprüfung, Programm- und Prozedurentwicklung, Durchführung von Auswertungen), ab 1993 sollen jährlich 2 Arbeitsplätze zur Auswertung der Daten den Fachabteilungen zur Verfügung gestellt werden.

3.7.5 Schulung/Betreuung

Die beim Aufbau von STABIS beteiligten Mitarbeiter müssen für Ihren Arbeitsbereich extern geschult werden, je nach Aufgabe hardwarenah (Systemprogrammierung) oder anwendungssoftwarenah. In etwa sind 3 - 4 Wochen Schulung pro Mitarbeiter zugrunde zu legen. Für die ausschließlich mit der Dateneinspielung befaßten Personen wird eine externe Schulung von 1 Woche und zusätzliche interne Schulung ausreichend sein. Spezialanwendern in der Service- oder Fachabteilung sollte eine 2wöchige externe Ausbildung ermöglicht werden, während die sonstigen Schulungen intern durch Mitarbeiter der STABIS-Servicestelle durchgeführt werden.

3.7.7 Voraussichtliche Kosten des Vorhabens für Hardware, Software, Beratung/Erstellung und Ausbildung

Die im folgenden dargestellte Kostenplanung umfaßt den DV-technischen Aufbau und den Betrieb der Datenbank sowie die Erhebungskosten für die Daten der ersten Realisierungsstufe. Die Datenerhebungskosten der zweiten Stufe werden hier nicht kalkuliert, da sie der Umweltstatistiknovelle zuzuordnen sind. Kosten für Daten der dritten Stufe können noch nicht abgeschätzt werden.

Unter diesen Rahmenbedingungen ergibt sich die folgende Kostenplanung:

Kostenart	Zeitraum	zuständiges Ressort	Kosten
a) Aufbau und Betrieb der Datenbank	1991-1996	BMI	14 Mio.DM
b) Datenerhebung CORINE Land cover	1991-1992	BMU/EG (EG-Beteiligung: 0,8 Mio.DM)	6 Mio.DM
c) Erhebung der STABIS-Bodennutzungsdaten	1992-1996	BMI oder anteilige Finanzierung der beteiligten Ressorts	50 Mio.DM
Insgesamt			70 Mio.DM

Alle Kosten betreffen das Bundesgebiet in seiner neuen Ausdehnung und verteilen sich auf den Zeitraum 1991 - 1996 entsprechend der o.g. Zeitplanung, und zwar mehr oder weniger anteilig auf die jeweils betroffenen Jahre verteilt.
Die Kosten für die Erhebung der Bodennutzungsdaten (c) sind möglicherweise noch dadurch erheblich zu vermindern, daß neben Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen noch weitere Bundesländer mit dem Aufbau von ATKIS beginnen und damit günstigere Voraussetzungen für STABIS schaffen. Die Form der Finanzierung ist nach der Grundsatzentscheidung über die Zuständigkeit, die mit dieser Vorlage erreicht werden soll, durch Ressortabstimmung festzulegen.

Eine detaillierte Übersicht über die Kosten (in Tsd. DM) bis 1995 läßt sich aus der Anlage zu dieser Vorhabensbeschreibung beigefügten Übersicht (Formblatt zu 3.7.7) entnehmen. Für die Hardware liegen diesen Zahlen Angaben der Firma SUN zugrunde, für die Software Angaben der Firma ESRI (ARC/INFO als Basissoftware).

Die Realisierung von CORINE Land cover in den Jahren 1991/92 soll aus Mitteln der EG und Haushaltsmitteln des BMU finanziert werden. Dieser finanzielle Bedarf ist deshalb in der beige-

fügten Kostenübersicht, die zugleich Unterlage für die Haushaltsmittelanforderung des StBA ist, nicht enthalten.

Folgender Finanzbedarf ist 1991 zur Realisierung dieses Projektes abzudecken (Angaben in Tsd. DM):

Geschäftsbedarf:	2
Geräte, Wartung:	7
Arbeitsplatzausstattung:	3
Software:	80
Erwerb von Geräten:	154

Für die Datenerfassung werden 1991 und 1992 jeweils 2,5 Mio. DM benötigt, für die Erstellung von Plots 1992 ca. 13 000 DM (Geschäftsbedarf). Insgesamt ergibt sich somit für CORINE ein Finanzmmittelbedarf von 2.746.000 DM in 1991 und 2.513.000 DM in 1992 (ohne Personal).

IT–Vorhaben
IT–Verfahren

STABIS

Hauptsachetitel		1991	1992	1993	1994	1995
		Kosten in 1000 DM				
513 01	Post–, Fernmelde–,Rundfunk – und Fernsehgebühren					
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext–Bundesstatistik					
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
	Summe Hauptsachetitel					

Titelgruppe 03

547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 03					

Titelgruppe 04

511 42	Geschäftsbedarf					
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
515 41	Geräte, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)					
518 41	Mieten und Pachten					
525 41	Aus– und Fortbildung					
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte					
532 42	Zahlungen an das GeSiAL (DVZS)					
711 41	Kleine Neu–, Um– und Erweiterungsbauten					
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen					
	Summe Titelgruppe 04					

Titelgruppe 07

511 71	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften		27,00	89,00	91,00	96,00
513 71	Post–, Fernmelde–, Rundfunk – und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs–, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke		26,00	104,00	164,00	216,00
525 71	Aus– und Fortbildung		59,00	48,00	38,00	24,00
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen		150,00	100,00	100,00	
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen		12,00	10,00	10,00	8,00
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen		6,00	5,00	4,00	4,00
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte		6.190,00	11.810,00	11.910,00	11.830,00
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben		5,00	5,00	5,00	5,00
711 71	Kleinere Neu–, Um– und Erweiterungsarbeiten		60,00	36,00	48,00	24,00
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs– und Ausrüstungsgegenständen		1.113,00	758,00	660,00	555,00
	Summe Titelgruppe 07		7.648,00	12.965,00	13.030,00	12.762,00

Kosten des Verfahrens/Vorhabens					
	7.648,00	12.965,00	13.030,00	12.762,00	

4 Übersichten

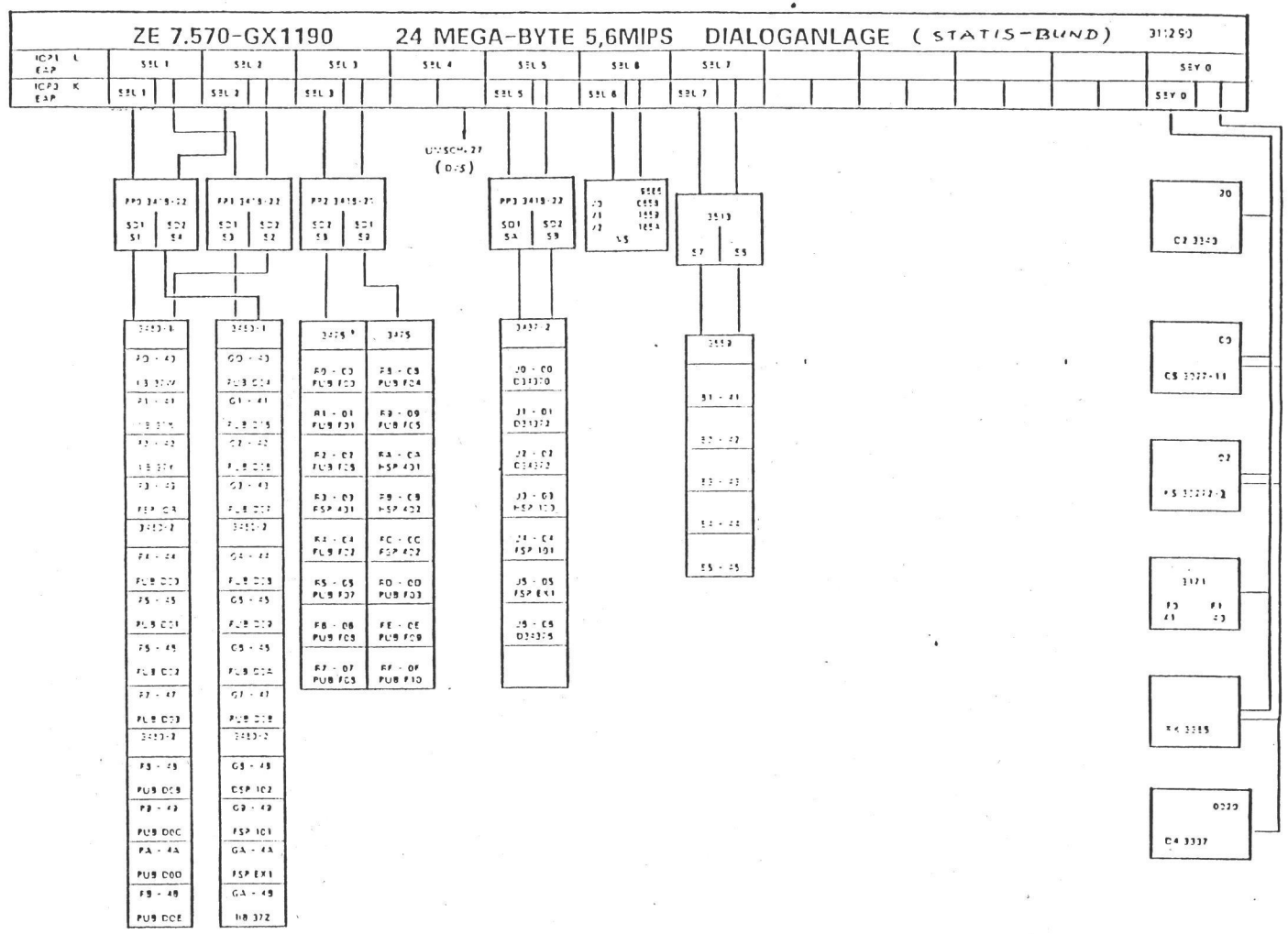
4.1 Konfiguration

Übersicht über die Konfiguration der im StBA eingesetzten Informationstechnik

- Dialoganlage
- Entwicklungsanlage
- Produktionsanlage
- Datenfernübertragung
- EDS-Magnetbandkopierstation I
- EDS-Magnetbandkopierstation II
- Rank-Xerox Laserdrucksystem X 9700
- Datenerfassung
- Planung Großrechner
- Bestand und Planung (PC)

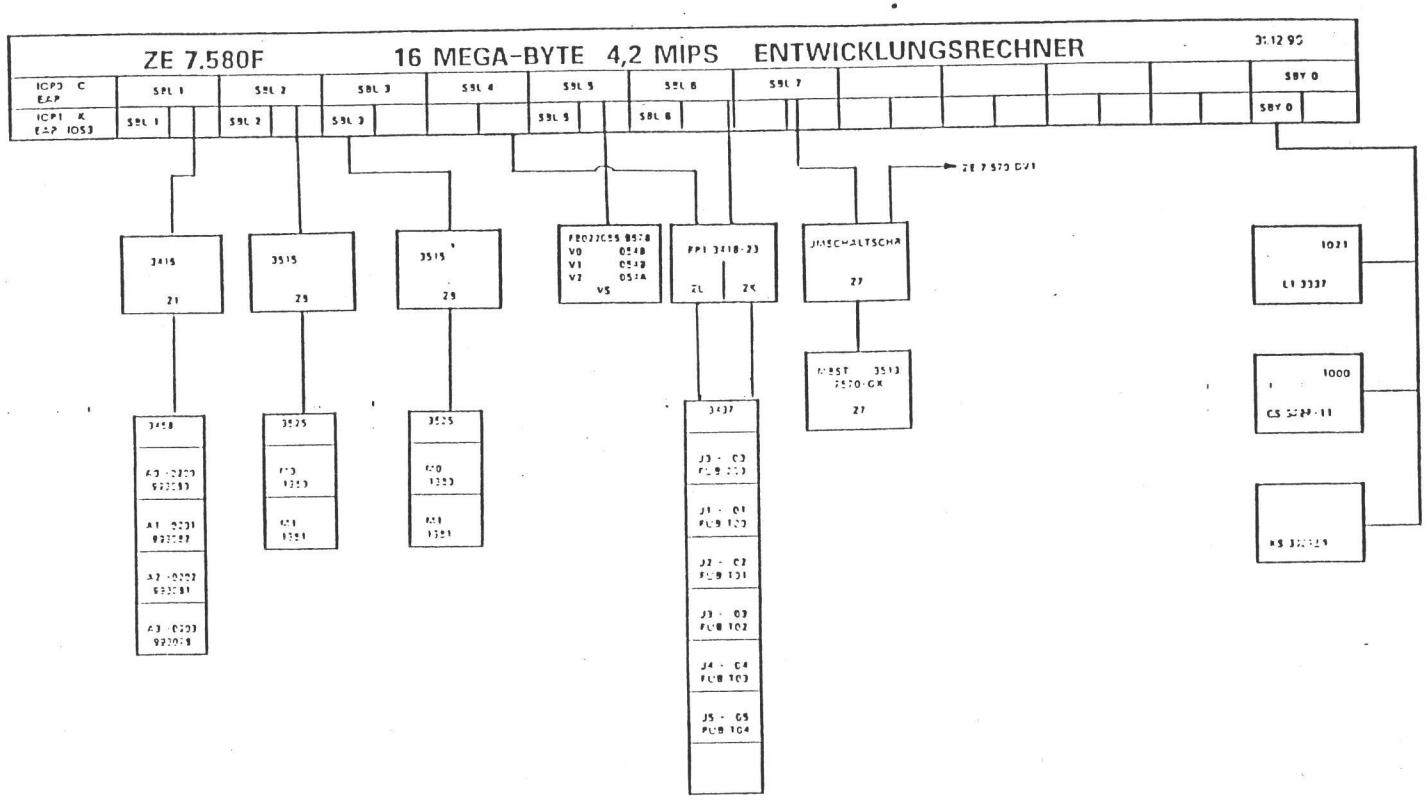
EDV-Anlagen und -Geräte
(Stand Dezember 1990)

DVA	Pos.	Anz.	Typenbez.	Benennung
Dialog-Anlage (STATIS-BUND)	1	1	7.570 GX	Zentraleinheit 7.570 GX, 5.6 Mips, 24 MB, incl. Zubehör
	2	1	3027-11	Zentraler Bedienerplatz
	3	1	30272-1	Konsoldrucker
	4	1	3171	8'Floppy-Disk-Laufwerk
	5	3	3418-22	Magnetplattensteuerung
	6	1	3418-21	Magnetplattensteuerung
	7	2	3513	Magnetbandsteuerung
	8	2	3480-1	Magnetplattenlaufwerk
	9	4	3480-2	Magnetplattenlaufwerk
	10	7	3437-2	Magnetplattenlaufwerk
	11	5	3559	Magnetbandlaufwerk
	12	1	3337	Schnelldrucker
	13	1	3365	Laserdrucker
	14	1	3340	Schnelldrucker
	15	8	3475	Magnetplattenlaufwerke


ZE 7.570-GX1190 24 MEGA-BYTE 5,6MIPS DIALOGANLAGE (STATIS-BUND)
SEL 1
SEL 2
SEL 3
SEL 4
SEL 5
SEL 6
SEL 7
SEV 0

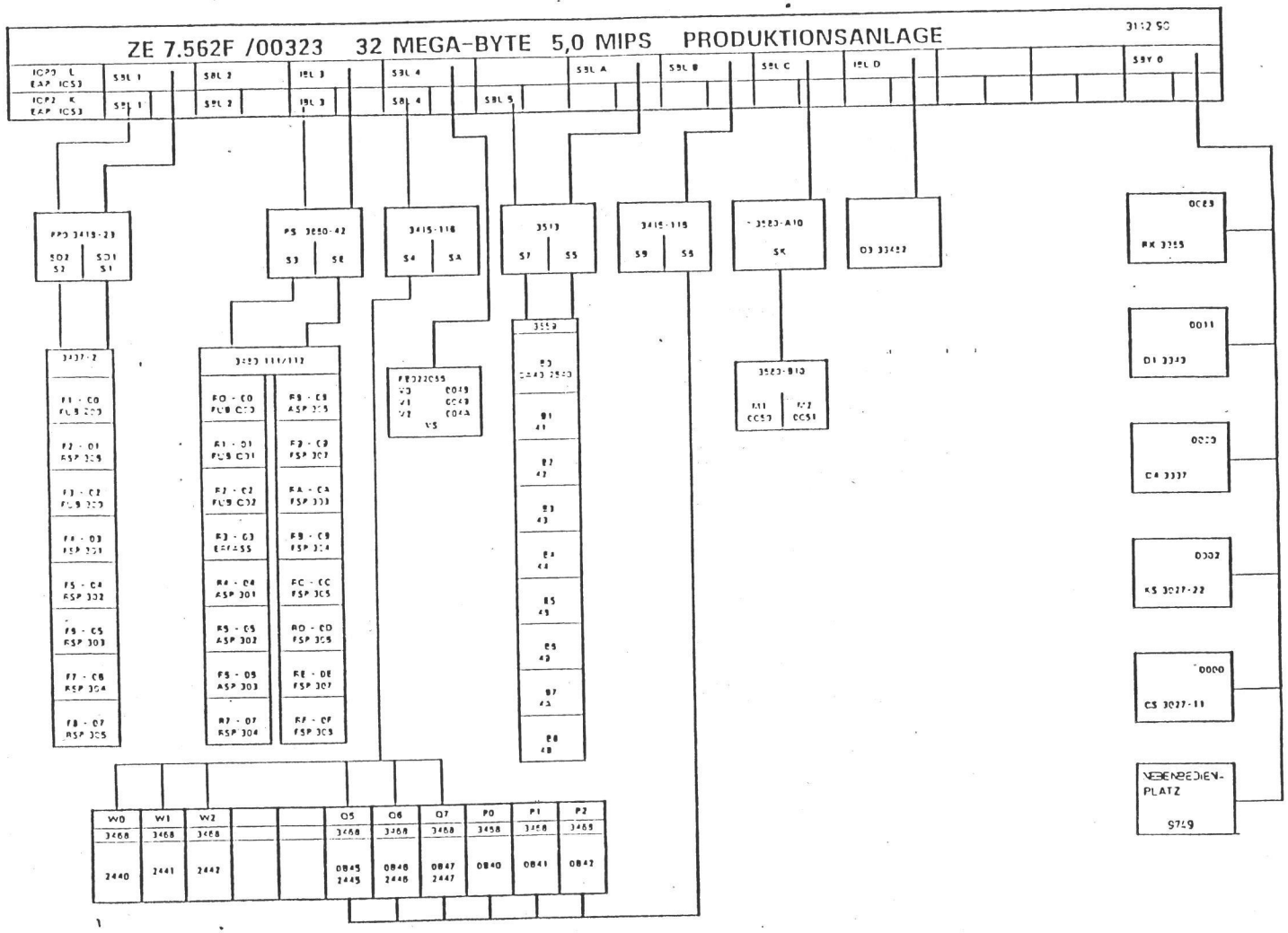
EDV-Anlagen und -Geräte
(Stand Dezember 1990)

DVA	Pos.	Anz.	Typenbez.	Benennung
Entwicklungs-anlage	1	1	7.580-F1	Zentraleinheit 7.580-F1, 4.2 Mips, 16 MB, incl. Zubehör
	2	1	3027-11	Zentraler Bedienerplatz
	3	1	302721	Konsoldrucker
	4	1	3418-23	Magnetplattensteuerung
	5	1	3416-04	Magnetplattensteuerung
	6	2	3515	Magnetbandlaufwerk mit integr. Steuerung
	7	2	3525	Magnetbandlaufwerk
	8	6	3437-2	Magnetplattenlaufwerk
	9	4	3468	Magnetplattenlaufwerk
	10	1	3337	Schnelldrucker


ZE 7.580F
16 MEGA-BYTE 4,2 MIPS ENTWICKLUNGSRECHNER
SBL 1
SBL 2
SBL 3
SBL 4
SBL 5
SBL 6
SBL 7
SBY 0
3415
3515
3525
3437
1021
1000

EDV-Anlagen und -Geräte
(Stand Dezember 1990)

DVA	Pos.	Anz.	Typenbez.	Benennung
Produktionsanlage	1	1	7.562-F	Zentraleinheit 7.562-F, 5.0 Mips, 32 MB, incl. Zubehör
	2	1	3027-11	Zentraler Bedienerplatz
	3	1	30272-2	Konsoldrucker
	4	1	9749	Datensichtgerät (Nebenbedienerplatz)
	5	1	3418-23	Magnetplattensteuerung
	6	1	3860-42	Magnetplattensteuerung
	7	2	3415-116	Magnetplattensteuerung
	8	2	3513	Magnetband- steuerung
	9	1	3580-A10	Magnetbandkassettensteuerung
	10	8	3437-2	Magnetplattenlaufwerk
	11	1	3480-111	Magnetplattenlaufwerk
	12	3	3480-112	Magnetplattenlaufwerk
	13	9	3468	Magnetplattenlaufwerk
	14	9	3559	Magnetbandlaufwerk
	15	1	3580-B10	Magnetbandkassettengerät
	16	1	3337	Schnelldrucker
	17	1	3340	Schnelldrucker
	18	1	3365	Laserdrucker
	19	1	3348-120D	Schnelldrucker


ZE 7.562F /00323 32 MEGA-BYTE 5,0 MIPS PRODUKTIONSANLAGE
NEBENBEDIEN-
PLATZ
9749

DATENFERNUEBERTRAGUNG

STBA WIESBADEN

1 DATENFERNUEBERTRAGUNGSVORRECHNER (DUET) TYPE 9688-2

ARBEITSSPEICHERGROESSE: 1,5 MB

2 DATENVERARBEITUNGSVORRECHNER TYPE 9686-1

ARBEITSSPEICHERGROESSE: 2 MB

4	DATENSICHTSTATIONEN	TYPE 9763-M104
63	DATENSICHTSTATIONEN	TYPE 9750
82	DATENSICHTSTATIONEN	TYPE 9747
35	DATENSICHTSTATIONEN	TYPE 9749
75	DATENSICHTSTATIONEN	TYPE 9748
1	WYSE-TERM.	TYPE WYSE 60
2	FREILAUFENDE NADELDRUCKER	TYPE 9003
3	FREILAUFENDE NADELDRUCKER/TOSHIBA	TYPE P351SX
10	FREILAUFENDE NADELDRUCKER/TOSHIBA	TYPE P351M2
5	TEKTRONIX GRAFIKARBEITSPLAETZE	TYPE 4107 U. 4207
1	WORDPLEX TEXTSYSTEM	
1	ZEICHENGERAET ARISTO	
4	ZEICHENGERAETE HEWLETT-PACKARD	
1	TANDBERG-DATENSICHTGERAET	TYPE 2255

STBA ZWEIGSTELLE BERLIN ------- H F D -------

2	DATENSICHTSTATIONEN	TYPE 9749
2	DATENSICHTSTATIONEN	TYPE 9747
4	DATENSICHTSTATIONEN	TYPE 9750
1	DATENSICHTSTATION	TYPE 9748
1	FREILAUFENDER NADELDRUCKER	TYPE 9003
1	FREILAUFENDER NADELDRUCKER/TOSHIBA	TYPE P351SX
1	DATENUEBERTRAGUNGSSTEUERUNG	TYPE 9663-1
	ARBEITSSPEICHERGROESSE: 448 KILO-BYTE	
1	IBM - PC	
1	SEITENDRUCKER RX3700	

STBA AUSSENSTELLE DUESSELDORF. ------- H F D -------

1	WYSE-TERM.	TYPE WYSE 60
4	DATENSICHTSTATIONEN	TYPE 9750
1	FREILAUFENDER DRUCKER	PROLOG 2000
1	FREILAUFENDER NADELDRUCKER/TOSHIBA	TYPE P351SX

STBA BERATUNGSSTELLE DES STAT. INFO. SYSTEM IN BONN --- H F D ---

1	DATENUEBERTRAGUNGSSTEUERUNG	TYPE 9665-53
	ARBEITSSPEICHERGROESSE: 768 KILO-BYTE	
1	DATENSICHTSTATION	TYPE 9749
5	DATENSICHTSTATIONEN	TYPE 9747
1	DATENSICHTSTATION	TYPE 9750
1	ZEICHENGERAET HEWLETT-PACKARD	
1	DRUCKER	TYPE 3336-5
	MAX. DRUCKLEISTUNG: 36000 ZEILEN/STD	
1	FREILAUFENDER NADELDRUCKER/TOSHIBA	TYPE P351SX

E D S -MAGNETBANDKOPIERSTATION I

XT - KOMPATIBLER PERSONALCOMPUTER
FESTPLATTE 10 MB, DISKETTENLAUFWERK 360 KB, RAM-SPEICHER 320 KB

ZENTRALEINHEIT	ZENITH Z150
BEDIENPLATZ	1 KONSOLBILDSCHIRM -TASTATUR
PERIPHERIE	1 MATRIXDRUCKER
	2 MAGNETBANDLAUFWERKE STC TYPE 1921 1600/6250 BPI

DIE EDS-ANLAGE I DIENT ZUM DUPLIZIEREN, KONDENSIEREN UND INITIALISIEREN VON MAGNETBAENDERN.

E D S -MAGNETBANDKOPIERSTATION II

XT - KOMPATIBLER PERSONALCOMPUTER
FESTPLATTE 10 MB, DISKETTENLAUFWERK 360 KB, RAM-SPEICHER 320 KB

ZENTRALEINHEIT	ZENITH Z150
BEDIENPLATZ	1 KONSOLBILDSCHIRM -TASTATUR
PERIPHERIE	1 MATRIXDRUCKER
	2 MAGNETBANDLAUFWERKE STC TYPE 1921 1600/6250 BPI

DIE EDS-ANLAGE II DIENT ZUM DUPLIZIEREN, KONDENSIEREN UND INITIALISIEREN VON MAGNETBAENDERN.

RANK-XEROX LASERDRUCKSYSTEM X9700

MIT BILDSCHIRMKONSOLE, STEUEREINHEIT, DRUCKBILD-GENERATOR UND XEROGRAPHISCHER DRUCKEINHEIT

DRUCKGESCHWINDIGKEIT: 2 SEITEN/SEK.
ODER BIS ZU 18000 ZEILEN/MIN.

AUSRUESTUNG IN DER DATENERFASSUNG

WIESBADEN:	1	SIEMENS PCD-2T SUPERVISORPLATZ
	84	SIEMENS PCD-2 EINZELERFASSUNGSPLAETZE
BERLIN:	2	SIEMENS PCD-2T SUPERVISORPLAETZE
	85	SIEMENS PCD-2 EINZELERFASSUNGSPLAETZE
DUESSELDORF:	2	SIEMENS PCD-2 EINZELERFASSUNGSPLAETZE
	1	PCD-2 SUPERVISORPLATZ

Großrechenanlagen des StBA
- Aufstellung der 1991 zu beschaffenden Geräte -

Geräte-Gruppe	Pos.	Benennung	Typenbezeichnung	Anz.
Zentraleinheit	1	Verarbeitungsprozessor-Umrüstsatz 7.570 - 7.582-D11 incl. - Hauptspeicher-Modul 75820-132 - E/A-Prozessor 75821-02 - Einbausatz für E/A-Prozessor	7582-D11	1
	2	Hauptspeicher-Modul	75820-164	1
	3	E/A-Prozessor	75821-021	1
	4	Kühleinheit	75827-4	1
	5	Service- und Konsolprozessor	75827-5	1
	6	PCI-Anschlußgruppe	75827-10	1
	7	Service-Schnittstellen-Gruppe	75827-20	1
	8	Funkuhr	39173	1
Steuerungen	9	Magnetplattensteuerung	3860-42	1
	10	Magnetbandkassettensteuerung	3580-A20	1
Plattenspeicher	11	Magnetplattenspeicher	3490-1B8	1
	12	Magnetplattenspeicher	3490-1A8	1
Magnetbandkassetten	13	Magnetbandkassettengerät (incl. Zubehör)	3580-B20	1
Drucker	14	Laserdrucker	3365	1
Diskettenlaufwerk	15	Diskettenlaufwerke		2
DFÜ	16	Datensichtgerät	9758-EURO	20
	17	Mehrfachsteuerung MSF (20 Anschlüsse)	9155-1	2
	18	Kommunikationsanschluß	96532-80	2
	19	Datensichtgerät	9758-EURO	15
INTRA-HANDEL	20	Mehrfachsteuerung MSF (20 Anschlüsse)	9155-1	1
	21	Kommunikationsanschluß	96532-60	1
	22	Protokolldrucker	9003 o.ä.	2

Großrechenanlagen des StBA
- Aufstellung der 1991 zu beschaffenden Geräte -

Geräte-Gruppe	Pos.	Benennung	Typenbezeichnung	Anz.
DFÜ	23	HSP-Erweiterung 1.5 MB auf 2 MB	96821-2	1
	24	Laserdrucker RX 3700 (incl. Konverter)	3700	1
	25	Datensichtgeräte	9758-EURO	50
	26	Mehrfachsteuerungen (20 Anschlüsse)	9155-1	2
	27	Kommunikationsanschluß	96532-60	2
	28	Datensichtgeräte (Ersatzbeschaffung)	9758-EURO	30

Großrechenanlagen des StBA
- Aufstellung der 1992 zu beschaffenden Geräte -

Geräte-Gruppe	Pos.	Benennung	Typenbezeichnung	Anz.
Zentraleinheit	1	ZE H90-B	7582-B11	1
	2	E/A-Prozessor	75821-02	1
	3	Hauptspeicher	75820-132/164	2
	4	Kühlsystem	75827-4	1
	5	Service-Konsol-Prozessor	75827-5	1
	6	Bedienplatz incl. Zubehör	3027-111	1
Plattenspeicher	7	Magnetplattenspeicher	3490-188	1
Magnetbandkassetten	8	Magnetbandkassettengerät	3580-B20	1
Drucker	9	Laserdrucker	3365	1
	10	Laserdrucker	3365	1
	11	Laserdrucker (Ersatz für RX9700)		1
	12	Anschlußkomponenten für Laserdr.		1
DFÜ	13	Datensichtgeräte	9758-EURO	20
	14	Mehrfachsteuerung MSF (20 Anschlüsse)	9155-1	1
	15	Kommunikationsanschluß	96532-80	1
	16	Datensichtgerät	9758-EURO	15
	17	Mehrfachsteuerung MSF (20 Anschlüsse)	9155-1	1
	18	Kommunikationsanschluß	96532-60	1
	19	Mehrfachsteuerung (12 Anschlüsse)	9155-1	1
	20	Datensichtgeräte	9758-EURO	5
	21	Kommunikationsanschluß	96532-60	1
Diskettenlaufwerke	22	Diskettenlaufwerk		2
Plotter	23	Plotter (Ersatz für Aristo-Plotter)		1

Großrechenanlagen des StBA
- Aufstellung der 1993 zu beschaffenden Geräte -

Geräte-Gruppe	Pos.	Benennung	Typenbezeichnung	Anz.
Zentraleinheit	1	Hochrüstsatz H90-D auf H90-F	75828-DF	1
Steuerungen	2	Magnetbandkassettensteuerung	3580-A20	1
Plattenspeicher	3	Magnetplattenspeicher	3490-1B8	2
	4	Magnetplattenspeicher	3490-1B8	1
Magnetbandkassetten	5	Magnetbandkassettengerät	3580-B20	1
	6	Magnetbandkassettengerät	3580-B20	4
Drucker	7	Laserdrucker	3365	1
DFÜ	8	Datensichtgeräte	9758-EURO	20
	9	Mehrfachsteuerung MSF (20 Anschlüsse)	9155-1	1
	10	Kommunikationsanschluß	96532-80	1
	11	Datensichtgeräte	9758-EURO	15
	12	Mehrfachsteuerung MSF (20 Anschlüsse)	9155-1	1
	13	Kommunikationsanschluß	96532-60	1
	14	Datensichtgeräte	9758-EURO	5
	15	Plotter mit Anschlußkomponente	7550-A	1
	16	Plotter (Ersatz f. HP-Plotter)	7550-A	2
Diskettenlaufwerke	17	Diskettenlaufwerke		8

Großrechenanlagen des StBA
- Aufstellung der 1994 zu beschaffenden Geräte -

Geräte-Gruppe	Pos.	Benennung	Typen-bezeich-nung	Anz.
Zentral-einheit	1	Hauptspeichererweiterung von 64 MB auf 128 MB	75820-1128	1
Steue-rung	2	Magnetbandkassettensteuerung (incl.)	3580-A20	1
Platten-speicher	3	Magnetplattenspeicher	3490-1A8	1
Magnet-band-kassetten	4	Magnetbandkassettengerät	3580-B20	4
Roboter-System	5	Roboter-System mit 6 Drehtürmen		1
DFÜ	6	Datensichtgeräte	9758-EURO	20
	7	Mehrfachsteuerung MSF (20 Anschlüsse)	9155-1	1
	8	Kommunikationsanschluß	96532-80	1
	9	Speichererweiterung 9688-2 (4 MB)	96821-3	1
	10	Einbauerweiterung	96106-1	1
	11	Erweiterungsrahmen	9625-42	1
	12	Datensichtgeräte	9758-EURO	5

Großrechenanlagen des StBA
- Aufstellung der 1995 zu beschaffenden Geräte -

Geräte-Gruppe	Pos.	Benennung	Typen-bezeich-nung	Anz.
Zentral-einheit	1	Hochrüstsatz H90B auf H90D	75828-BD	1
Steue-rungen	2	Magnetplattensteuerung	3860-42	1
Platten-speicher	3	Magnetplattenspeicher	3490-1A4	1
	4	Magnetplattenspeicher	3490-1A4	1
Drucker	5	Laserdrucker (Ersatz)	3365	1
Magnet-bandge-räte	6	Magnetbandgerät (incl. Steuerung)	3519-3	1
	7	Magnetbandgeräte	3529	2
DFÜ	8	Kommunikationsanschluß	96532-80	1
	9	Mehrfachsteuerung MSF (20 Anschlüsse)	9155-1	1
	10	Datensichtgeräte	9758-EURO	20

Bestandsverzeichnis

Laserdrucker

Kyocera F-2200S	34
HP Laser Jet IIP	72
Kyocera F-1200	1
Siemens 9022	16
Canon LBP 82	1

Nadeldrucker

NEC P 70	7
EPSON LQ850 +	1
Toshiba P351	3
Fujitsu DL 3400	1

Tintenstrahler

Canon BJ 130 e	8

Streamer: IRWIN 700	11

Flachbett Scanner	1

CD-ROM-Laufwerk	1

Laptop (80 C 86)	2
Laptop (80 386 DX)	1

PC

Prozessor 80 286	71
80 386 SX	94
80 386 DX	4

Monitore

VGA Farb	14"	99
VGA Monochr.	14"	66
VGA Monochrom	20"	4

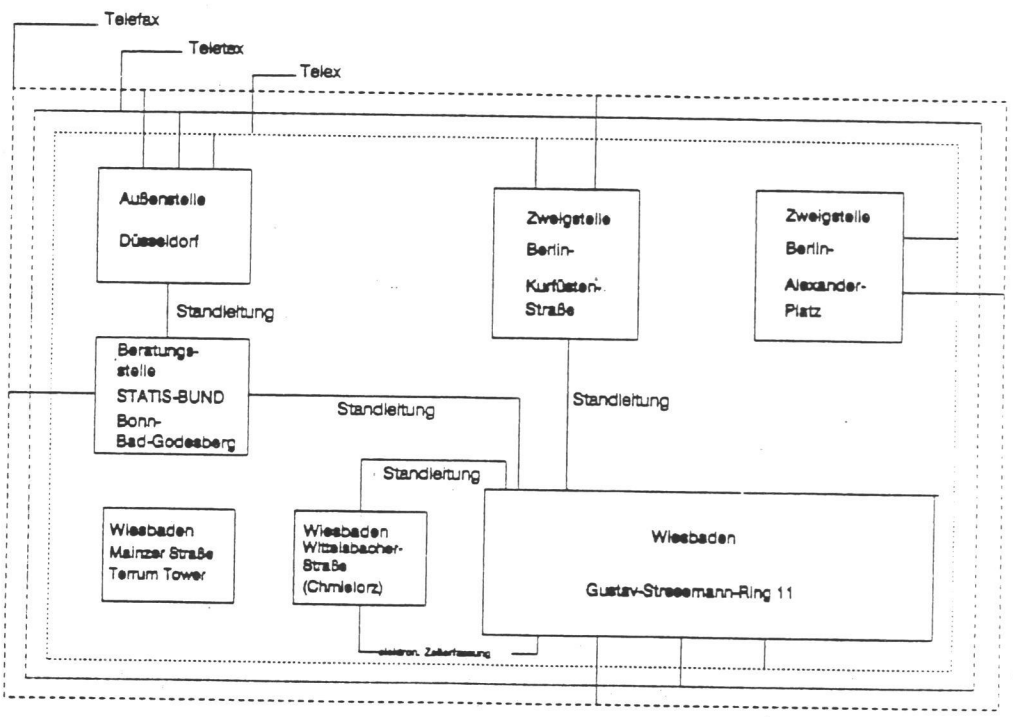
4.1 Konfiguration: Bestand und Planungen zu ausgewählten IT-Verfahren und -Vorhaben im APC-Bereich

Planungen (B = Bestand, E = Ersatzbeschaffung, N = Neubeschaffung)

	IT-Verfahren	Bestand Ende 1990	1991	1992	1993	1994	1995
2.4	PC-gestützte Statistikaufbereitung, -weiterverarbeitung, -dokumentierung	65 DOS-PC	65 DOS-PC (B) 35 DOS-PC (N)	100 DOS-PC (B) 30 DOS-PC (N)	130 DOS-PC (B) 37 DOS-PC (N)	167 DOS-PC (B) 35 DOS-PC (N)	176 DOS-PC (B) 26 DOS-PC (E) 35 DOS-PC (N)
2.9	PC-Anwendungen für STATIS-BUND und DFÜ	8 DOS-PC 1 SINIX-PC	8 DOS-PC (B)	8 DOS-PC (B) 2 DOS-PC (N)	10 DOS-PC (B) 1 DOS-PC (N)	11 DOS-PC (B)	8 DOS-PC (B) 3 DOS-PC (E) 2 DOS-PC (N)
2.12	Zentrale Tabellengestaltung	11 Exxon/VYDEC-Textsysteme 4 DOS-PC	11 Exxon/VYDEC-Textsysteme (B) 4 DOS-PC (B) 2 DOS-PC (E)	7 Exxon/VYDEC-Textsysteme (B) 6 DOS-PC (B) 2 DOS-PC (E)	5 Exxon/VYDEC-Textsysteme (B) 8 DOS-PC (B) 2 DOS-PC (E)	3 Exxon/VYDEC-Textsysteme (B) 10 DOS-PC (B) -	10 DOS-PC (B)
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung	5 Berthold-Satzsysteme 2 Berthold-Belichter	4 Berthold-Satzsysteme (B) 1 Satzsystem (E) 1 Berthold-Belichter (B) 1 Belichter (E)	2 Berthold-Satzsysteme (B) 1 Satzsystem (B) 1 Satzsystem (E) 1 Berthold-Belichter (B) 1 Belichter (B)	2 Satzsysteme (B) 1 DOS-PC (N) 1 Belichter (B) 1 Belichter (E)	2 Satzsysteme (B) 1 DOS-PC (B) 2 Belichter (B)	2 Satzsysteme (B) 1 DOS-PC (B) 2 Belichter (B)
2.15	Zentrale Textverarbeitung	6 Wordplex-Textsysteme 22 DOS-PC	6 Wordplex-Textsysteme (B) 22 DOS-PC (B) 3 DOS-PC (E) 9 DOS-PC (N)	3 Wordplex-Textsysteme (B) 34 DOS-PC (B) 1 DOS-PC (E) 7 DOS-PC (N)	2 Wordplex-Textsysteme (B) 42 DOS-PC (B) 1 DOS-PC (E) 13 DOS-PC (N)	1 Wordplex-Textsystem (B) 56 DOS-PC (B) 1 DOS-PC (E) 4 DOS-PC (N)	49 DOS-PC (B) 12 DOS-PC (E)
2.16	Telex/Telex, Telefax	5 Fernschreiber 1 Telex-Wählcomputer 3 Ttx-Boxen	2 Ttx-Boxen (B) 1 Ttx-Box (E) 2 Ttx-Boxen (N)	5 Ttx-Boxen (B)	5 Ttx-Boxen (B)	5 Ttx-Boxen (B)	5 Ttx-Boxen (B)
		13 Faxgeräte	13 Faxgeräte (B) 1 Faxgerät (N)	13 Faxgeräte (B) 1 Faxgerät (E)	14 Faxgeräte (B)	13 Faxgeräte (B) 1 Faxgerät (E)	11 Faxgeräte (B) 3 Faxgeräte (E)
2.17	PC-gestützte Erledigung von Büro- bzw. Assistenzleiter	1 UNIX-Bürosystem mit 7 CADMUS-Terminals und 1 DOS-PC	1 UNIX-Bürosystem mit 7 CADMUS-Terminal und 1 DOS-PC (B)	1 UNIX-Bürosystem mit 7 CADMUS-Terminals und 1 DOS-PC (B)	1 UNIX-Bürosystem mit 7 CADMUS-Terminals und 1 DOS-PC (B)		
		1 Exxon-VYDEC Textsystem (B)	1 Exxon-VYDEC Textsystem (B)				
		2 Wordplex-Textsysteme	2 Wordplex-Textsysteme (B)	2 Wordplex-Textsysteme (B)	1 Wordplex-Textsystem (B)		
		14 DOS-PC	14 DOS-PC (B) 6 DOS-PC (N)	20 DOS-PC (B) 5 DOS-PC (N)	25 DOS-PC (B) 11 DOS-PC (N) 3 DOS-PC (E)	39 DOS-PC (B) 12 DOS-PC (N) 1 DOS-PC (E)	51 DOS-PC (B) 12 DOS-PC (N) 3 DOS-PC (E)
2.18	IDV-Zentrum, PC-Anwendungsberatung (ohne Pool-PC und ohne Laptops)	6 DOS-PC	6 DOS-PC (B)	5 DOS-PC (B) 1 DOS-PC (E)	5 DOS-PC (B) 1 DOS-PC (E)	3 DOS-PC (B) 3 DOS-PC (E)	4 DOS-PC (B) 1 DOS-PC (E)
2.19	PC-gestützte Durchführung von Schulungen	26 DOS-PC	26 DOS-PC (B) 4 DOS-PC (N)	30 DOS-PC (B) 2 DOS-PC (N)	32 DOS-PC (B) 2 DOS-PC (N)	34 DOS-PC (B) 2 DOS-PC (N)	35 DOS-PC (B) 1 DOS-PC (E) 2 DOS-PC (N)
2.20	HKR-Verfahren	7 DOS-PC	7 DOS-PC (B) 3 DOS-PC (N)	10 DOS-PC (B) 1 DOS-PC (N)	11 DOS-PC (B)	10 DOS-PC (B) 1 DOS-PC (E)	10 DOS-PC (B) 1 DOS-PC (E)
2.21	Elektronische Zeiterfassung	2 Server (DOS-PC)	2 Server (DOS-PC) (B)	2 Server (DOS-PC) (B) 2 Server (DOS-PC) (N)	4 Server (DOS-PC) (B)	4 Server (DOS-PC) (B)	4 Server (DOS-PC) (B)
		10 Zeiterfassungsgeräte Benzing BT 930	10 Zeiterfassungsgeräte Benzing BT 930 (B) 1 Zeiterfassungsgerät Benzing BT 930 (N)	11 Zeiterfassungsgeräte Benzing BT 930 (B) 5 Zeiterfassungsgeräte Benzing BT 930 (N)	16 Zeiterfassungsgeräte Benzing BT 930 (B)	16 Zeiterfassungsgeräte Benzing BT 930 (B)	16 Zeiterfassungsgeräte Benzing BT 930 (B)
		11 Datenterminals (DOS-PC, discless)	11 Datenterminals (DOS-PC, discless) (B) 1 Datenterminal (DOS-PC, discless) (N)	12 Datenterminals (DOS-PC, discless) (B) 6 Datenterminals (DOS-PC, discless) (N)	18 Datenterminals (DOS-PC, discless) (B)	18 Datenterminals (DOS-PC, discless) (B)	18 Datenterminals (DOS-PC, discless) (B)
2.23	Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben	7 DOS-PC	7 DOS-PC (B) 5 DOS-PC (N)	12 DOS-PC (B) 1 DOS-PC (N)	13 DOS-PC (B) 1 DOS-PC (N)	14 DOS-PC (B)	11 DOS-PC (B) 3 DOS-PC (E)
2.24	V-SRW	1 Wordplex-Textsystem 5 DOS-PC	1 Wordplex-Textsystem (B) 5 DOS-PC (B) 4 DOS-PC (N) 1 DOS-PC (E)	10 DOS-PC (B) 3 DOS-PC (N)	13 DOS-PC (B) 1 DOS-PC (E)	13 DOS-PC (B) 1 DOS-PC (E)	13 DOS-PC (B) 1 DOS-PC (E)
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung		2 DOS-PC (N)	2 DOS-PC (B) 1 DOS-PC (N)	3 DOS-PC (B) 1 DOS-PC (N)	4 DOS-PC (B) 2 DOS-PC (N)	6 DOS-PC (B) 1 DOS-PC (N)

	IT-Vorhaben	Bestand Ende 1990	1991	1992	1993	1994	1995
3.6	Computergestütztes Übersetzen von Texten in/aus Fremdsprachen	-	1 DOS-PC (N) (Server) 2 DOS-PC (N)	1 DOS-PC (B) (Server) 2 DOS-PC (B) 4 DOS-PC (N)	1 DOS-PC (B) (Server) 6 DOS-PC (B)	1 DOS-PC (B) (Server) 6 DOS-PC (B)	1 DOS-PC (B) (Server) 6 DOS-PC (B)

Kommunikation zwischen Hauptgebäude und Außenstellen des StBA



4.2 Voraussichtliche Kosten / Haushaltsmittelbedarf

Die auf den nächsten Seiten folgenden Übersichten des Haushaltsmittelbedarfs je IT-Titel enthalten den Haushaltsmittelbedarf für IT, gegliedert nach den in den Abschnitten 2 und 3 des Rahmenkonzeptes beschriebenen IT-Verfahren und -Vorhaben. Zu jeder Übersicht sind kurze Erläuterungen zum Haushaltsmittelbedarf für 1992 und - soweit die Mittelansätze im Vergleich zum Finanzplan des Haushaltsentwurfs 1991 für das Haushaltsjahr 1992 überschritten werden - auch Begründungen für den höheren Mittelbedarf beigefügt.

Art und Höhe der Kosten bzw. des Haushaltsmittelbedarfs im Großrechenanlagen-Bereich sind auch in den betreffenden IT-Verfahren-und-Vorhaben-Beschreibungen begründet.

In den Beschreibungen der IT-Verfahren und -Vorhaben, für die PC eingesetzt werden, wird bezüglich der Kosten bzw. des Haushaltsmittelbedarfs auf ein standardisiertes Kostenschema verwiesen. Die Gründe für die Aufstellung eines derartigen Kostenschemas sind im Abschnitt 1.3.5 erläutert. Im folgenden werden die Elemente des Kostenschemas und die dabei getroffenen Annahmen dargestellt.

Kostenschema für Statistik-PC und Schreib-PC:

Neubeschaffung

Titel	Stat. PC		Schreib-PC		
	einmalig	jährlich	einmalig	jährlich	
511 42	-	600	-	1 200	Geschäftsbedarf
515 41	-	1 600	-	1 500	Wartung
525 41	500	-	500	-	Ausbildung
532 41	6 500	500	2 300	500	Software
711 41	1 000	-	500	-	Verkabelung
812 41	22 700	1 000	18 400	500	Beschaffung

Ersatzbeschaffung

Titel	Stat. PC einmalig	Schreib-PC einmalig	
532 41	-	-	keine Software
711 41	750	250	reduzierte Verkabelungskosten
812 41	20 700	16 400	reduzierte Arbeitsplatzausstattungskosten (minus 2000)

I. Einmalige Kosten (Beschaffung)

a) PC-Hardware

aa) APC-Grundausstattung

Statistik-PC: Rechner, Tastatur, Maus, Farbmonitor
Berechnung:
- Durchschnitt der gültigen Angebote + MwSt aus Los 1 der PC-Beschaffung 1990
= ca. 11 000,-- DM.

Schreib-PC: Rechner, Tastatur, Maus, überwiegend Monochrom-Monitor
- Durchschnitt der gültigen Angebote + MwSt aus Los 2
= ca. 10 000,-- DM.

ab) Drucker

Es werden grundsätzlich Laserdrucker angenommen (s. Los 3); dabei wird für jeden PC (auch Schreib-PC) ein Drucker berücksichtigt.
- Durchschnitt der gültigen Angebote + MwSt aus Los 3
= ca. 5 000,-- DM.

ac) Großrechenanlagen - Anschluß (BAM-Karte und -Software)

Es wird davon ausgegangen, daß 2/3 aller Statistik-PC (einschl. aller sonstiger PC ohne Schreib-PC) mit BAM-Karten auszurüsten sind; dies entspricht anteiligen Kosten pro PC von 3 300,-- DM (2/3 der Beschaffungskosten von ca. 5 000,-- DM).

ad) Sonstige Peripherie

Hierzu zählen insbesondere Streamer, Scanner, CD-ROM. Es wird davon ausgegangen, daß 10 % aller PC mit sonstiger Peripherie ausgestattet werden.

	Anteilige Kosten je PC:
- Streamer: 10 % von 2 000,- DM	200,-
- Scanner: 10 % von 5 000,- DM	500,-
- CD-ROM: 10 % von 2 000,- DM	200,-
	900,-

ac) Arbeitsplatzausstattung

In den nächsten 3 Jahren (bis etwa 1993) wird nahezu jede PC-Beschaffung eine entsprechende Arbeitsplatzausstattung erfordern; es dürfte sich dabei überwiegend um Mehrfacharbeitsplätze handeln. Für die im Jahre 1989 ausschließlich eingerichteten 45 Mehrfacharbeitsplätze sind durchschnittliche Kosten in Höhe von ca. 2 400,-- DM inkl. MwSt entstanden. Der Kostenansatz vom Vorjahr (2 500,-- DM) wird - auch unter Berücksichtigung eines Teuerungszuschlags - beibehalten. Bei PC-Ersatzbeschaffungen werden Kosten für die Arbeitsplatzausstattung in Höhe von 500,-- DM veranschlagt.

b) PC-Software

ba) Grundsoftware

	Statistik-PC	
- Word 5.0	1 100,--	(Durchschnitt Los 4 inkl. MwSt)
- Lotus 1-2-3	1 200,--	(Durchschnitt Los 5,
- Freelance Plus	1 200,--	Kostenanteil 1:1, inkl. MwSt)
- dBase IV	1 700,--	(Durchschnitt Los 6, inkl. MwSt)
- SAFE GUARD	500,--	
	5 700,--	

	Schreib-PC
- Word 5.0	1 100,--
- SAFE GUARD	500,--
	1 600,--

Bei PC-Ersatzbeschaffungen werden keine Software-Kosten veranschlagt.

bb) Sonstige Software

- Benutzeroberflächen (WINDOWS)	500,--	(für jeden PC)
- Spezielle Anwendungssoftware	300,--	(Statistik-PC)
(Dienst- und Anwendungsprogr.)	200,--	(Schreib-PC)

c) Schulung für spezielle Software

Für außerhalb des Amtes durchgeführte Schulungen für spezielle Software werden pro PC anteilige Kosten in Höhe von 500,-- DM veranschlagt.

d) Verkabelung mit Siemens-Großrechenanlagen

Für die nächsten Jahre ist ein Großrechenanschluß von 75 % der Statistik-PC und 25 % der Schreib-PC vorzusehen.

Anteilige Verkabelungskosten für Statistik-PC: 1 500,-- DM
(75 % von 2 000,-- DM)

Anteilige Verkabelungskosten für Schreib-PC : 500,-- DM
(25 % von 2 000,-- DM)

Bei Ersatzbeschaffungen werden reduzierte Verkabelungskosten veranschlagt.

II. Jährliche Kosten (Folgekosten, laufende Kosten)

a) Verbrauchskosten

Es handelt sich hier überwiegend um Verbrauchs- und Papierkosten beim Laserdrucker. Zugrundegelegt wurde ein jährliches Druckvolumen von 5 000 (Statistik-PC) bzw. 10 000 (Schreib-PC) Blatt Papier.

Verbrauchskosten (Toner, Trommel/Fotoleiter, Fixierer, Entwickler) auf der Grundlage des Kaufvertrags mit der Fa. DIDAS GmbH gemäß Vermerk Z B vom 01.11.1989 (ohne Papierkosten 0,10 DM pro ausgedruckte Seite);

Laserdrucker-Papierkosten bei hoher Mengenstaffel 0,02 DM/Blatt; ergibt Verbrauchskosten einschl. Papierkosten 0,12 DM/Seite.

b) Wartungskosten

PC: a) Einrichten eines PC-Pools zum Vorhalten intakter PC für Systemausfälle: 5 % der APC-Grundausstattung

b) Kosten für Instandsetzung defekter PC: 5 %

ergibt für Statistik-PC 1 100,-- DM,
ergibt für Schreib-PC 1 000,-- DM.

Laserdrucker: Es werden pauschal 10 % der Druckerkosten angesetzt: 500,-- DM

c) Software-Upgrade, zusätzliche Software

Für Software-Upgrade sowie für zusätzliche Software werden pro PC durchschnittlich 500,-- DM veranschlagt.

d) Um-, Hochrüstungen, zusätzliche Peripherie

Für Um-, Hochrüstungen und zusätzliche Peripherie werden pro PC durchschnittlich 1 000,- DM für Statistik-PC und 500,-- DM für Schreib-PC veranschlagt.

Erläuterungen/Begründungen des Mittelansatzes 1992
in **Titel 513 01**

Es handelt sich um Postgebühren (Grundgebühren und Übertragungskosten) für die Telekommunikationseinrichtungen für Telex, Teletex und Telefax.

Der Mittelansatz 1992 überschreitet nicht den entsprechenden Mittelansatz im Finanzplan zum Haushaltsentwurf 1991.

Kosten der Verfahren/Vorhaben nach Titeln

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel			Kosten in 1000 DM			
513 01	Post-, Fernmelde-, Rundfunk- und Fernsehgebühren					
2.1	Statistikproduktion Stapelverfahren (einschl DVS)					
2.2	Statistikproduktion Dialoganwendungen					
2.3	STATIS-BUND (einschl. DFÜ)					
2.4	PC-gestützte Statistikaufbereitung					
2.5	Anwendungssoftware-Entwicklung					
2.6	SPLV-Entwicklung					
2.7	SCP-Statistical Computing Project					
2.8	Datenerfassung					
2.9	PC-Anwendungen bei STATIS-BUND					
2.10	Datenkonvertierung					
2.11	Graphik-Erstellung mit Workstation					
2.12	Zentrale Tabellengestaltung					
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung					
2.14	Inanspruchnahme externer IT-Leistungen für DVZS					
2.15	Zentrale Textverarbeitung					
2.16	Telex, Teletex, Telefax	60,00	65,00	70,00	70,00	70,00
2.17	Büro- bzw. Assistenzarbeiten					
2.18	IDV-Zentrum, PC-Anwendungsberatung					
2.19	PC-gestützte Durchführung von Schulungen					
2.20	HKR-Verfahren					
2.21	Elektronische Zeiterfassung					
2.22	Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung					
2.23	Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben					
2.24	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung					
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM					
	Summe der Verfahren	**60,00**	**65,00**	**70,00**	**70,00**	**70,00**
3.1	Intrahandelsstatistik					
3.2	EVS 1993					
3.3	Automatisierung der Datenarchivierung					
3.4	Einsatz von TK-Anlagen					
3.5	PC-Vernetzung (LAN)					
3.6	Computergestützte Übersetzungen					
3.7	STABIS					
	Summe der Vorhaben					
	Summe insgesamt	**60,00**	**65,00**	**70,00**	**70,00**	**70,00**

Erläuterungen/Begründungen des Mittelansatzes 1992
in **Titel 531 02**

Es handelt sich um Papierkosten und Kosten für Verbrauchsmaterialien der Fotosatz-Belichter im Rahmen der Erstellung von Veröffentlichungen.

Der Mittelansatz 1992 überschreitet nicht den entsprechenden Mittelansatz im Finanzplan zum Haushaltsentwurf 1991.

Kosten der Verfahren/Vorhaben nach Titeln

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel			Kosten in 1000 DM			
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext – Bundesstatistik					
2.1	Statistikproduktion Stapelverfahren (einschl DVS)					
2.2	Statistikproduktion Dialoganwendungen					
2.3	STATIS–BUND (einschl. DFÜ)					
2.4	PC–gestützte Statistikaufbereitung					
2.5	Anwendungssoftware–Entwicklung					
2.6	SPLV–Entwicklung					
2.7	SCP–Statistical Computing Project					
2.8	Datenerfassung					
2.9	PC–Anwendungen bei STATIS–BUND					
2.10	Datenkonvertierung					
2.11	Graphik–Erstellung mit Workstation					
2.12	Zentrale Tabellengestaltung					
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung	20,00	20,00	20,00	20,00	15,00
2.14	Inanspruchnahme externer IT–Leistungen für DVZS					
2.15	Zentrale Textverarbeitung					
2.16	Telex, Teletex, Telefax					
2.17	Büro– bzw. Assistenzarbeiten					
2.18	IDV–Zentrum, PC–Anwendungsberatung					
2.19	PC–gestützte Durchführung von Schulungen					
2.20	HKR–Verfahren					
2.21	Elektronische Zeiterfassung					
2.22	Arbeits– und Zeitplan, Terminüberwachung					
2.23	Sonstige Querschnitts– und Verwaltungsaufgaben					
2.24	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung					
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM					
	Summe der Verfahren	20,00	20,00	20,00	20,00	15,00
3.1	Intrahandelsstatistik					
3.2	EVS 1993					
3.3	Automatisierung der Datenarchivierung					
3.4	Einsatz von TK–Anlagen					
3.5	PC–Vernetzung (LAN)					
3.6	Computergestützte Übersetzungen					
3.7	STABIS					
	Summe der Vorhaben					
	Summe insgesamt	20,00	20,00	20,00	20,00	15,00

Erläuterungen/Begründungen des Mittelansatzes 1992
in **Titel 812 02**

Es handelt sich um Investitionen im Zusammenhang mit der Ablösung und Erneuerung der veralteten elektromechanischen Telefonnebenstellenanlage in Wiesbaden durch eine Telekommunikationsanlage.

Der Mittelansatz 1992 deckt sich mit dem entsprechenden Mittelansatz im Finanzplan zum Haushaltsentwurf 1991.

Kosten der Verfahren/Vorhaben nach Titeln

		1991	1992	1993	1994	1995
Hauptsachetitel			Kosten in 1000 DM			
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen					
2.1	Statistikproduktion Stapelverfahren (einschl DVS)					
2.2	Statistikproduktion Dialoganwendungen					
2.3	STATIS-BUND (einschl. DFÜ)					
2.4	PC-gestützte Statistikaufbereitung					
2.5	Anwendungssoftware-Entwicklung					
2.6	SPLV-Entwicklung					
2.7	SCP-Statistical Computing Project					
2.8	Datenerfassung					
2.9	PC-Anwendungen bei STATIS-BUND					
2.10	Datenkonvertierung					
2.11	Graphik-Erstellung mit Workstation					
2.12	Zentrale Tabellengestaltung					
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung					
2.14	Inanspruchnahme externer IT-Leistungen für DVZS					
2.15	Zentrale Textverarbeitung					
2.16	Telex, Teletex, Telefax					
2.17	Büro- bzw. Assistenzarbeiten					
2.18	IDV-Zentrum, PC-Anwendungsberatung					
2.19	PC-gestützte Durchführung von Schulungen					
2.20	HKR-Verfahren					
2.21	Elektronische Zeiterfassung					
2.22	Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung					
2.23	Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben					
2.24	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung					
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM					
	Summe der Verfahren					
3.1	Intrahandelsstatistik					
3.2	EVS 1993					
3.3	Automatisierung der Datenarchivierung					
3.4	Einsatz von TK-Anlagen		2.000,00	4.000,00		
3.5	PC-Vernetzung (LAN)					
3.6	Computergestützte Übersetzungen					
3.7	STABIS					
	Summe der Vorhaben		**2.000,00**	**4.000,00**		
	Summe insgesamt		**2.000,00**	**4.000,00**		

Erläuterungen/Begründungen des Mittelansatzes 1992
in **Titel 547 31**

Es handelt sich um Kosten für PC-Software sowie um Folgekosten der in der Verbindungsstelle zum Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung und im Wissenschaftlichen Mitarbeiterstab des Sachverständigenrates eingesetzten PC.

Zu den Folgekosten gehören hauptsächlich die Kosten für Verbrauchsmaterialien und Papier der als PC-Peripherie eingesetzten Laserdrucker, weiterhin Wartungskosten sowie Kosten für die hard- und softwaremäßige Auf- bzw. Umrüstung der PC aufgrund veränderter Aufgaben oder technischer Anforderungen.

Kosten der Verfahren/Vorhaben nach Titeln

		1991	1992	1993	1994	1995
Titelgruppe 03			Kosten in 1000 DM			
547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben					
2.1	Statistikproduktion Stapelverfahren (einschl DVS)					
2.2	Statistikproduktion Dialoganwendungen					
2.3	STATIS-BUND (einschl. DFÜ)					
2.4	PC-gestützte Statistikaufbereitung					
2.5	Anwendungssoftware-Entwicklung					
2.6	SPLV-Entwicklung					
2.7	SCP-Statistical Computing Project					
2.8	Datenerfassung					
2.9	PC-Anwendungen bei STATIS-BUND					
2.10	Datenkonvertierung					
2.11	Graphik-Erstellung mit Workstation					
2.12	Zentrale Tabellengestaltung					
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung					
2.14	Inanspruchnahme externer IT-Leistungen für DVZS					
2.15	Zentrale Textverarbeitung					
2.16	Telex, Teletex, Telefax					
2.17	Büro- bzw. Assistenzarbeiten					
2.18	IDV-Zentrum, PC-Anwendungsberatung					
2.19	PC-gestützte Durchführung von Schulungen					
2.20	HKR-Verfahren					
2.21	Elektronische Zeiterfassung					
2.22	Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung					
2.23	Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben					
2.24	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung	58,30	55,90	39,95	39,95	39,95
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM					
	Summe der Verfahren	**58,30**	**55,90**	**39,95**	**39,95**	**39,95**
3.1	Intrahandelsstatistik					
3.2	EVS 1993					
3.3	Automatisierung der Datenarchivierung					
3.4	Einsatz von TK-Anlagen					
3.5	PC-Vernetzung (LAN)					
3.6	Computergestützte Übersetzungen					
3.7	STABIS					
	Summe der Vorhaben					
	Summe insgesamt	**58,30**	**55,90**	**39,95**	**39,95**	**39,95**

Erläuterungen/Begründungen zum Mittelansatz 1992
in **Titel 812 31**

Es ist vorgesehen, in 1992 weitere PC für die Verbindungsstelle des Sachverständigenrates sowie für bisher noch nicht mit PC ausgestattete Assistenten des Wissenschaftlichen Mitarbeiterstabs des Rates zu beschaffen, und zwar

1 PC mit Laserdrucker für die Verbindungsstelle

2 PC für den Wissenschaftlichen Mitarbeiterstab

Der Mittelansatz 1992 für die PC-Beschaffungen übersteigt den entsprechenden Mittelansatz im Finanzplan zum Haushaltsentwurf 1991.

Die IT-Ausstattung der Verbindungsstelle und des Wissenschaftlichen Mitarbeiterstabes hat sich bei der Erstellung des letzten Jahresgutachtens als nicht ausreichend erwiesen. Für eine effiziente Zusammenarbeit aller an der Erstellung des Gutachtens Beteiligten müssen möglichst alle Personen, zumindest der Wissenschaftliche Mitarbeiterstab des Rates, mit PC ausgestattet sein.

Kosten der Verfahren/Vorhaben nach Titeln

		1991	1992	1993	1994	1995
Titelgruppe 03			Kosten in 1000 DM			
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs- und Ausrüstungsgegenständen					
2.1	Statistikproduktion Stapelverfahren (einschl DVS)					
2.2	Statistikproduktion Dialoganwendungen					
2.3	STATIS-BUND (einschl. DFÜ)					
2.4	PC-gestützte Statistikaufbereitung					
2.5	Anwendungssoftware-Entwicklung					
2.6	SPLV-Entwicklung					
2.7	SCP-Statistical Computing Project					
2.8	Datenerfassung					
2.9	PC-Anwendungen bei STATIS-BUND					
2.10	Datenkonvertierung					
2.11	Graphik-Erstellung mit Workstation					
2.12	Zentrale Tabellengestaltung					
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung					
2.14	Inanspruchnahme externer IT-Leistungen für DVZS					
2.15	Zentrale Textverarbeitung					
2.16	Telex, Teletex, Telefax					
2.17	Büro- bzw. Assistenzarbeiten					
2.18	IDV-Zentrum, PC-Anwendungsberatung					
2.19	PC-gestützte Durchführung von Schulungen					
2.20	HKR-Verfahren					
2.21	Elektronische Zeiterfassung					
2.22	Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung					
2.23	Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben					
2.24	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung	60,00	62,60	28,20	28,20	28,20
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM					
	Summe der Verfahren	**60,00**	**62,60**	**28,20**	**28,20**	**28,20**
3.1	Intrahandelsstatistik					
3.2	EVS 1993					
3.3	Automatisierung der Datenarchivierung					
3.4	Einsatz von TK-Anlagen					
3.5	PC-Vernetzung (LAN)					
3.6	Computergestützte Übersetzungen					
3.7	STABIS					
	Summe der Vorhaben					
	Summe insgesamt	**60,00**	**62,60**	**28,20**	**28,20**	**28,20**

Erläuterungen/Begründungen des Mittelansatzes
in **Titel 511 42**

Großrechenanlagen:

Im Großrechnerbereich handelt es sich bei diesem Titel um Kosten für Verbrauchsmaterial wie Drucker-Papier, Farbbänder, Toner, Entwickler, Plotter-Spezialpapier, Farbstifte, EDV-spezifische Reinigungsmaterialien und Disketten sowie um die Kosten für COM-Verfilmung außer Haus.

Arbeitsplatzrechner:

Es handelt sich hauptsächlich um Kosten für Verbrauchs-materialien für die als PC-Peripherie eingesetzten Laser-drucker (Papier, Toner, Entwickler, Trommel usw.) sowie um Kosten für sonstige Verbrauchsmaterialien wie z.B. Disketten.

Der Mittelansatz 1992 übersteigt den entsprechenden Mittelansatz im Finanzplan zum Haushaltsentwurf 1991.

Der erhöhte Bedarf im Bereich der Großrechnenanlagen ist insbesondere auf eine Erhöhung des Druck-, Plot- und COM-Volumens durch Mehrfachaufbereitungen infolge der Vereinigung Deutschlands (Stichwort: alte/neue Gebietsstände) zurück-zuführen.

Der erhöhte Mittelbedarf bei den Arbeitsplatzrechnern ist hauptsächlich auf die Folgekosten für zusätzliche PC und Laserdrucker zurückzuführen, die in 1991 für die neu eingerichtete Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz beschafft werden sollen.

Kosten der Verfahren/Vorhaben nach Titeln

		1991	1992	1993	1994	1995
Titelgruppe 04			Kosten in 1000 DM			
511 42	Geschäftsbedarf					
2.1	Statistikproduktion Stapelverfahren (einschl DVS)	248,30	324,00	307,00	322,00	340,00
2.2	Statistikproduktion Dialoganwendungen	13,00	13,00	14,00	7,00	8,00
2.3	STATIS-BUND (einschl. DFÜ)	140,00	188,00	198,00	208,00	227,00
2.4	PC-gestützte Statistikaufbereitung	39,00	60,00	78,00	100,20	121,20
2.5	Anwendungssoftware-Entwicklung	45,00	58,00	61,00	58,00	53,00
2.6	SPLV-Entwicklung					
2.7	SCP-Statistical Computing Project					
2.8	Datenerfassung					
2.9	PC-Anwendungen bei STATIS-BUND	4,00	5,00	5,00	4,00	4,00
2.10	Datenkonvertierung	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2.11	Graphik-Erstellung mit Workstation	4,00	4,00	5,00	6,00	6,00
2.12	Zentrale Tabellengestaltung	7,90	7,10	7,30	7,50	6,00
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung					
2.14	Inanspruchnahme externer IT-Leistungen für DVZS					
2.15	Zentrale Textverarbeitung	32,40	43,80	52,40	68,20	73,20
2.16	Telex, Teletex, Telefax	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00
2.17	Büro- bzw. Assistenzarbeiten	22,40	28,40	32,00	46,80	61,20
2.18	IDV-Zentrum, PC-Anwendungsberatung	3,50	4,00	4,50	4,50	7,30
2.19	PC-gestützte Durchführung von Schulungen	30,60	35,40	37,80	40,20	42,60
2.20	HKR-Verfahren	4,20	5,40	6,00	6,00	6,00
2.21	Elektronische Zeiterfassung	5,00	7,50	7,50	7,50	7,50
2.22	Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung					
2.23	Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben	4,20	8,40	9,00	9,60	9,60
2.24	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung					
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM		1,20	1,80	2,40	3,60
	Summe der Verfahren	**623,50**	**813,20**	**846,30**	**917,90**	**996,20**
3.1	Intrahandelsstatistik	6,00	32,00	61,00	65,00	68,00
3.2	EVS 1993		32,00	41,00	58,00	61,00
3.3	Automatisierung der Datenarchivierung					
3.4	Einsatz von TK-Anlagen					
3.5	PC-Vernetzung (LAN)					
3.6	Computergestützte Übersetzungen	0,50	1,00	1,50	1,50	1,50
3.7	STABIS					
	Summe der Vorhaben	**6,50**	**65,00**	**103,50**	**124,50**	**130,50**
	Summe insgesamt	**630,00**	**878,20**	**949,80**	**1.042,40**	**1.126,70**

Erläuterungen/Begründungen des Mittelansatzes
in **Titel 513 41**

Es handelt sich hierbei um Kosten der Datenfernübertragung, die durch die DFÜ- Leitungsverbindungen des StBA mit

- seinen beiden Zweigstellen in Berlin,
- seiner Außenstelle Düsseldorf,
- seiner STATIS-BUND-Beratungsstelle in Bonn

und

- den Statistischen Landesämtern (Datenaustausch per DVS)

entstehen.

Der Mittelansatz 1992 überschreitet nicht den entsprechenden Einzelansatz im Finanzplan zum Haushaltsentwurf 1991.

Kosten der Verfahren/Vorhaben nach Titeln

		1991	1992	1993	1994	1995
Titelgruppe 04			Kosten in 1000 DM			
513 41	Kosten der Datenfernübertragung					
2.1	Statistikproduktion Stapelverfahren (einschl DVS)	100,00	103,00	103,00	110,00	110,00
2.2	Statistikproduktion Dialoganwendungen					
2.3	STATIS-BUND (einschl. DFÜ)	270,00	287,00	307,00	320,00	340,00
2.4	PC-gestützte Statistikaufbereitung					
2.5	Anwendungssoftware-Entwicklung					
2.6	SPLV-Entwicklung					
2.7	SCP-Statistical Computing Project					
2.8	Datenerfassung					
2.9	PC-Anwendungen bei STATIS-BUND					
2.10	Datenkonvertierung					
2.11	Graphik-Erstellung mit Workstation					
2.12	Zentrale Tabellengestaltung					
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung					
2.14	Inanspruchnahme externer IT-Leistungen für DVZS					
2.15	Zentrale Textverarbeitung					
2.16	Telex, Teletex, Telefax					
2.17	Büro- bzw. Assistenzarbeiten					
2.18	IDV-Zentrum, PC-Anwendungsberatung					
2.19	PC-gestützte Durchführung von Schulungen					
2.20	HKR-Verfahren					
2.21	Elektronische Zeiterfassung					
2.22	Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung					
2.23	Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben					
2.24	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung					
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM					
	Summe der Verfahren	**370,00**	**390,00**	**410,00**	**430,00**	**450,00**
3.1	Intrahandelsstatistik					
3.2	EVS 1993					
3.3	Automatisierung der Datenarchivierung					
3.4	Einsatz von TK-Anlagen					
3.5	PC-Vernetzung (LAN)					
3.6	Computergestützte Übersetzungen					
3.7	STABIS					
	Summe der Vorhaben					
	Summe insgesamt	**370,00**	**390,00**	**410,00**	**430,00**	**450,00**

Erläuterungen/Begründungen zum Mittelansatz 1992
in **Titel 515 41**

Großrechenanlagen:

Der Titel enthält im Großrechnerbereich neben den Kosten für den Erwerb von Kleingeräten wie Formulartrennern ausschließlich Wartungskosten für gekaufte EDV-Großgeräte.

Arbeitsplatzrechner:

Es handelt sich im wesentlichen um Wartungskosten für die im StBA vorhandenen PC sowie um die Wartungskosten für das 1990 beschaffte elektronische Zeiterfassungssystem.

Der Mittelansatz 1992 überschreitet trotz der vorgesehenen Beschaffung einer gegenüber dem bisherigen Rahmenkonzept größeren Zahl von PC nicht den entsprechenden Mittelansatz im Finanzplan zum Haushaltsentwurf 1991, weil vom bisherigen Konzept des Abschlusses von Full-Service-Wartungsverträgen für PC abgegangen und stattdessen eine Wartung nach einem "Pool-Konzept" ("Vorratshaltung" von PC-Komponenten für einen schnellen Austausch bei Defekten, Austausch wird vom Amt selbst vorgenommen) durchgeführt wird.

Kosten der Verfahren/Vorhaben nach Titeln

		1991	1992	1993	1994	1995
Titelgruppe 04			Kosten in 1000 DM			
515 41	Geräte, Ausstattungs- und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)					
2.1	Statistikproduktion Stapelverfahren (einschl DVS)	1.134,00	1.119,00	1.016,00	960,00	1.010,00
2.2	Statistikproduktion Dialoganwendungen	143,00	96,00	73,00	52,00	56,00
2.3	STATIS-BUND (einschl. DFÜ)	1.114,00	1.002,00	968,00	931,00	1.074,00
2.4	PC-gestützte Statistikaufbereitung	104,00	160,00	208,00	267,20	323,20
2.5	Anwendungssoftware-Entwicklung	368,00	242,00	244,00	245,00	276,00
2.6	SPLV-Entwicklung		4,00	4,00	5,00	5,00
2.7	SCP-Statistical Computing Project					
2.8	Datenerfassung	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00
2.9	PC-Anwendungen bei STATIS-BUND	11,00	13,00	11,00	11,00	13,00
2.10	Datenkonvertierung	82,00	82,00	82,00	82,00	67,00
2.11	Graphik-Erstellung mit Workstation	24,00	24,00	32,00	40,00	40,00
2.12	Zentrale Tabellengestaltung	61,40	44,60	37,80	31,00	16,00
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung	51,00	52,00	53,00	54,00	44,00
2.14	Inanspruchnahme externer IT-Leistungen für DVZS					
2.15	Zentrale Textverarbeitung	54,00	61,50	70,00	87,50	91,50
2.16	Telex, Teletex, Telefax	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2.17	Büro- bzw. Assistenzarbeiten	57,00	62,00	61,50	58,50	76,50
2.18	IDV-Zentrum, PC-Anwendungsberatung	6,40	10,60	11,10	11,60	7,30
2.19	PC-gestützte Durchführung von Schulungen	39,10	45,10	48,10	51,10	54,10
2.20	HKR-Verfahren	11,20	14,40	16,00	16,00	16,00
2.21	Elektronische Zeiterfassung	6,40	37,00	65,50	65,50	65,50
2.22	Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung					
2.23	Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben	9,50	19,00	20,60	22,20	22,20
2.24	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung					
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM		3,20	4,80	6,40	9,60
	Summe der Verfahren	**3.396,00**	**3.211,40**	**3.146,40**	**3.117,00**	**3.386,90**
3.1	Intrahandelsstatistik	29,00	168,00	244,00	226,00	263,00
3.2	EVS 1993		148,00	171,00	170,00	192,00
3.3	Automatisierung der Datenarchivierung		100,00	200,00	527,00	427,00
3.4	Einsatz von TK-Anlagen			70,00	75,00	80,00
3.5	PC-Vernetzung (LAN)		14,00	28,00	42,00	65,00
3.6	Computergestützte Übersetzungen		2,50	8,50	11,00	11,00
3.7	STABIS					
	Summe der Vorhaben	**29,00**	**432,50**	**721,50**	**1.051,00**	**1.038,00**
	Summe insgesamt	**3.425,00**	**3.643,90**	**3.867,90**	**4.168,00**	**4.424,90**

Erläuterungen/Begründungen des Mittelansatzes
in **Titel 518 41**

Die Ausgaben dieses Titels werden getätigt für

- Mieten für DFÜ-Geräte, periphere Geräte, kurzzeitig benötigte Anlagen-Teile für die EDV-Großanlagen,
- Reparaturkosten für die vorgenannten Geräte (z.B. Reparaturen außerhalb der normalen Arbeitszeit) und
- Vorhaltekosten für das Notfall-Rechenzentrum des StBA.

Der Mittelansatz 1992 überschreitet nicht den entsprechenden Mittelansatz im Finanzplan zum Haushaltsentwurf 1991.

Kosten der Verfahren/Vorhaben nach Titeln

		1991	1992	1993	1994	1995
Titelgruppe 04			Kosten in 1000 DM			
518 41	Mieten und Pachten					
2.1	Statistikproduktion Stapelverfahren (einschl DVS)	128,00	140,00	152,00	169,00	186,00
2.2	Statistikproduktion Dialoganwendungen	21,00	13,00	9,00	5,00	5,00
2.3	STATIS-BUND (einschl. DFÜ)	205,00	174,00	156,00	155,00	154,00
2.4	PC-gestützte Statistikaufbereitung					
2.5	Anwendungssoftware-Entwicklung	68,00	57,00	49,00	41,00	37,00
2.6	SPLV-Entwicklung					
2.7	SCP-Statistical Computing Project					
2.8	Datenerfassung					
2.9	PC-Anwendungen bei STATIS-BUND					
2.10	Datenkonvertierung					
2.11	Graphik-Erstellung mit Workstation					
2.12	Zentrale Tabellengestaltung					
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung					
2.14	Inanspruchnahme externer IT-Leistungen für DVZS					
2.15	Zentrale Textverarbeitung					
2.16	Telex, Teletex, Telefax					
2.17	Büro- bzw. Assistenzarbeiten					
2.18	IDV-Zentrum, PC-Anwendungsberatung					
2.19	PC-gestützte Durchführung von Schulungen					
2.20	HKR-Verfahren					
2.21	Elektronische Zeiterfassung					
2.22	Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung					
2.23	Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben					
2.24	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung					
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM					
	Summe der Verfahren	**422,00**	**384,00**	**366,00**	370,00	382,00
3.1	Intrahandelsstatistik	4,00	26,00	49,00	50,00	47,00
3.2	EVS 1993		26,00	31,00	36,00	37,00
3.3	Automatisierung der Datenarchivierung					
3.4	Einsatz von TK-Anlagen					
3.5	PC-Vernetzung (LAN)					
3.6	Computergestützte Übersetzungen					
3.7	STABIS					
	Summe der Vorhaben	**4,00**	52,00	**80,00**	86,00	84,00
	Summe insgesamt	**426,00**	**436,00**	**446,00**	456,00	**466,00**

Erläuterungen/Begründungen des Mittelansatzes 1992
in **Titel 525 41**

Es handelt sich um Kosten für externe Schulungen, die entstehen für

- Ausbildung von Systemprogrammierern bei den Herstellern der entsprechenden Systeme (Groß-EDV, UNIX-Systeme, Workstations),
- Ausbildung von Maschinenbedienern (bei denen sich eine Multiplikatorenschulung wegen der geringen Häufigkeit nicht lohnt) beim Anlagen-Hersteller gemäß den Bestimmungen des Tarifvertrags für Angestellte in der Datenverarbeitung,
- Ausbildung von Anwendungsprogrammierern als Multiplikatoren für ADABAS/Natural und
- Ausbildung von weiteren Multiplikatoren im APC-Bereich (pauschalierter Kostenansatz pro PC).

Der Mittelansatz 1992 übersteigt nicht den entsprechenden Mittelansatz im Finanzplan zum Haushaltsentwurf 1991.

Kosten der Verfahren/Vorhaben nach Titeln

		1991	1992	1993	1994	1995
Titelgruppe 04			Kosten in 1000 DM			
525 41	Aus- und Fortbildung					
2.1	Statistikproduktion Stapelverfahren (einschl DVS)	77,00	62,00	64,00	86,00	106,00
2.2	Statistikproduktion Dialoganwendungen	13,00	6,00	4,00	3,00	3,00
2.3	STATIS-BUND (einschl. DFÜ)	122,00	79,00	65,00	78,00	69,00
2.4	PC-gestützte Statistikaufbereitung	17,50	15,00	18,50	17,50	30,50
2.5	Anwendungssoftware-Entwicklung	57,50	40,00	34,00	39,00	38,00
2.6	SPLV-Entwicklung	10,00				
2.7	SCP-Statistical Computing Project					
2.8	Datenerfassung					
2.9	PC-Anwendungen bei STATIS-BUND	12,00	3,00	1,00		
2.10	Datenkonvertierung					5,00
2.11	Graphik-Erstellung mit Workstation		7,00	12,00	8,00	8,00
2.12	Zentrale Tabellengestaltung	1,00	1,00	1,00		
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung	3,50	2,50		2,50	
2.14	Inanspruchnahme externer IT-Leistungen für DVZS					
2.15	Zentrale Textverarbeitung	6,00	4,00	7,00	2,50	6,00
2.16	Telex, Teletex, Telefax					
2.17	Büro- bzw. Assistenzarbeiten	3,00	2,50	7,00	6,50	7,50
2.18	IDV-Zentrum, PC-Anwendungsberatung	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
2.19	PC-gestützte Durchführung von Schulungen	2,00	1,00	1,00	1,00	1,50
2.20	HKR-Verfahren	1,00	0,50		0,50	0,50
2.21	Elektronische Zeiterfassung	10,00	16,20	9,40	6,40	4,80
2.22	Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung					
2.23	Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben	2,50	0,50	0,50		1,00
2.24	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung					
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM	1,00	0,50	0,50	1,00	0,50
	Summe der Verfahren	**354,00**	**255,70**	**239,90**	**266,90**	**296,30**
3.1	Intrahandelsstatistik	3,00	20,00	38,00	28,00	29,00
3.2	EVS 1993		20,00	27,00	20,00	13,00
3.3	Automatisierung der Datenarchivierung			5,00	15,00	10,00
3.4	Einsatz von TK-Anlagen			10,00	10,00	11,00
3.5	PC-Vernetzung (LAN)					
3.6	Computergestützte Übersetzungen	3,00	4,00			
3.7	STABIS					
	Summe der Vorhaben	**6,00**	**44,00**	**80,00**	**73,00**	**63,00**
	Summe insgesamt	**360,00**	**299,70**	**319,90**	**339,90**	**359,30**

Erläuterungen/Begründungen des Mittelansatzes 1992
in **Titel 526 41**

Großrechenanlagen:

Es handelt sich um eine Beratungsleistung im Rahmen des Verfahrens "Weiterentwicklung und Wartung von SPLV". 1992 soll eine Compilerversion erstellt werden, die in der Lage ist, SPLV-Programme für UNIX-Systeme zu erstellen.

Telekommunikationsanlage:

Hier handelt es sich um den restlichen Betrag für eine Beratungsleistung für die Ausschreibung einer Telekommunikationsanlage.

Der Mittelansatz 1992 übersteigt nicht den entsprechenden Mittelansatz im Finanzplan zum Haushaltsentwurf 1991.

Kosten der Verfahren/Vorhaben nach Titeln

		1991	1992	1993	1994	1995
Titelgruppe 04			Kosten in 1000 DM			
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen					
2.1	Statistikproduktion Stapelverfahren (einschl DVS)					
2.2	Statistikproduktion Dialoganwendungen					
2.3	STATIS-BUND (einschl. DFÜ)					
2.4	PC-gestützte Statistikaufbereitung					
2.5	Anwendungssoftware-Entwicklung					
2.6	SPLV-Entwicklung	500,00	600,00	400,00	450,00	450,00
2.7	SCP-Statistical Computing Project	1.200,00	1.200,00	1.200,00		
2.8	Datenerfassung					
2.9	PC-Anwendungen bei STATIS-BUND	4,00	4,00	3,00	2,00	2,00
2.10	Datenkonvertierung					
2.11	Graphik-Erstellung mit Workstation					
2.12	Zentrale Tabellengestaltung					
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung	41,50				
2.14	Inanspruchnahme externer IT-Leistungen für DVZS					
2.15	Zentrale Textverarbeitung					
2.16	Telex, Teletex, Telefax					
2.17	Büro- bzw. Assistenzarbeiten					
2.18	IDV-Zentrum, PC-Anwendungsberatung					
2.19	PC-gestützte Durchführung von Schulungen					
2.20	HKR-Verfahren					
2.21	Elektronische Zeiterfassung					
2.22	Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung					
2.23	Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben					
2.24	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung					
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM				100.00	
	Summe der Verfahren	**1.745,50**	**1.804,00**	**1.603,00**	552,00	452,00
3.1	Intrahandelsstatistik					
3.2	EVS 1993					
3.3	Automatisierung der Datenarchivierung					
3.4	Einsatz von TK-Anlagen	54,50	50,00	20,00		
3.5	PC-Vernetzung (LAN)					
3.6	Computergestützte Übersetzungen					
3.7	STABIS					
	Summe der Vorhaben	**54,50**	**50,00**	**20,00**		
	Summe insgesamt	**1.800,00**	**1.854,00**	**1.623,00**	552,00	452,00

Erläuterungen/Begründungen des Mittelansatzes
in **Titel 527 41**

Hier handelt es sich um Kosten für folgende Zwecke:

- Dienstreisen von EDV-Organisatoren in die Zweigstelle Alexanderplatz und in die StLÄ zwecks Bearbeitung von Arbeitsabläufen diverser neuer/umzustellender Statistiken,

- Dienstreisen zur Überprüfung und Verpflichtung von Datenerfassungsfirmen entsprechend dem BDSG,

- Dienstreisen zum Betrieb der Beratungsstelle Bonn.

Der Mittelansatz 1992 übersteigt nicht den entsprechenden Mittelansatz im Finanzplan zum Haushaltsentwurf 1991.

Kosten der Verfahren/Vorhaben nach Titeln

Titelgruppe 04

527 41 Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen

Kosten in 1000 DM

		1991	1992	1993	1994	1995
2.1	Statistikproduktion Stapelverfahren (einschl DVS)	10,00	10,00	10,00	10,00	12,00
2.2	Statistikproduktion Dialoganwendungen					
2.3	STATIS-BUND (einschl. DFÜ)	10,00	10,00	10,00	10,00	12,00
2.4	PC-gestützte Statistikaufbereitung					
2.5	Anwendungssoftware-Entwicklung	10,00	10,00	10,00	10,00	12,00
2.6	SPLV-Entwicklung					
2.7	SCP-Statistical Computing Project					
2.8	Datenerfassung					
2.9	PC-Anwendungen bei STATIS-BUND					
2.10	Datenkonvertierung					
2.11	Graphik-Erstellung mit Workstation					
2.12	Zentrale Tabellengestaltung					
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung					
2.14	Inanspruchnahme externer IT-Leistungen für DVZS					
2.15	Zentrale Textverarbeitung					
2.16	Telex, Teletex, Telefax					
2.17	Büro- bzw. Assistenzarbeiten					
2.18	IDV-Zentrum, PC-Anwendungsberatung					
2.19	PC-gestützte Durchführung von Schulungen					
2.20	HKR-Verfahren					
2.21	Elektronische Zeiterfassung					
2.22	Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung					
2.23	Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben					
2.24	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung					
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM					
	Summe der Verfahren	**30,00**	**30,00**	**30,00**	**30,00**	**36,00**
3.1	Intrahandelsstatistik		2,00	3,00	4,00	4,00
3.2	EVS 1993					
3.3	Automatisierung der Datenarchivierung					
3.4	Einsatz von TK-Anlagen					
3.5	PC-Vernetzung (LAN)					
3.6	Computergestützte Übersetzungen					
3.7	STABIS					
	Summe der Vorhaben		**2,00**	**3,00**	**4,00**	**4,00**
	Summe insgesamt	**30,00**	**32,00**	**33,00**	**34,00**	**40,00**

Erläuterungen/Begründungen des Mittelansatzes in Titel 527 42

Es handelt sich um Reisekosten für Auslansdienstreisen. Die Datenverarbeitung in der Statistik hat besondere Aufbereitungstechniken, die nur in der Statistk auftreten. Insofern besteht ein dringender Bedarf an Informationsaustausch mit den ausländischen statistischen Ämtern. Die Kosten umfassen jeweils die Teilnahme von 2 Mitarbeiter an 2 Veranstaltungen der ECE sowie an Veranstaltungen im Rahmen des SCP-Projekts.

Kosten der Verfahren/Vorhaben nach Titeln

		1991	1992	1993	1994	1995
Titelgruppe 04			Kosten in 1000 DM			
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
2.1	Statistikproduktion Stapelverfahren (einschl DVS)					
2.2	Statistikproduktion Dialoganwendungen					
2.3	STATIS-BUND (einschl. DFÜ)		2,50	3,00	3,50	4,00
2.4	PC-gestützte Statistikaufbereitung					
2.5	Anwendungssoftware-Entwicklung		2,50	3,00	3,50	4,00
2.6	SPLV-Entwicklung					
2.7	SCP-Statistical Computing Project					
2.8	Datenerfassung					
2.9	PC-Anwendungen bei STATIS-BUND					
2.10	Datenkonvertierung					
2.11	Graphik-Erstellung mit Workstation					
2.12	Zentrale Tabellengestaltung					
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung					
2.14	Inanspruchnahme externer IT-Leistungen für DVZS					
2.15	Zentrale Textverarbeitung					
2.16	Telex, Teletex, Telefax					
2.17	Büro- bzw. Assistenzarbeiten					
2.18	IDV-Zentrum, PC-Anwendungsberatung					
2.19	PC-gestützte Durchführung von Schulungen					
2.20	HKR-Verfahren					
2.21	Elektronische Zeiterfassung					
2.22	Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung					
2.23	Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben					
2.24	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung					
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM					
	Summe der Verfahren		5,00	6,00	7,00	8,00
3.1	Intrahandelsstatistik					
3.2	EVS 1993					
3.3	Automatisierung der Datenarchivierung					
3.4	Einsatz von TK-Anlagen					
3.5	PC-Vernetzung (LAN)					
3.6	Computergestützte Übersetzungen					
3.7	STABIS					
	Summe der Vorhaben					
	Summe insgesamt		5,00	6,00	7,00	8,00

Erläuterungen/Begründungen zum Mittelansatz 1992
in **Titel 532 41**

Großrechenanlagen:

Dieser Titel enthält für den Großrechnerbereich zwei verschiedene Teile:

a) Kosten für Software und Lizenzprogramme

Hier sind die Kosten für die zum Betrieb der Datenverarbeitungsanlagen erforderliche Software aufgeführt; den Hauptteil machen Kosten für die Software von Herstellern (Betriebssysteme, Dienstprogramme, Compiler) aus.

b) Kosten für die Vergabe von Datenerfassungsarbeiten

Aufgrund der Zunahme der Zahl der Außenhandelsbelege bei der Datenerfassung in den letzten Jahren sowie der Mehrbelastung durch die Einführung des EG-Einheitspapiers (harmonisiertes System) seit Januar 1988 sowie für die Erfassung derjenigen Außenhandelsbelege, die von Ein-/Ausführern mit Sitz in den neuen 5 Ländern herrühren und die in der Zweigstelle Alexanderplatz bearbeitet werden, müssen ständig Datenerfassungsarbeiten an Privatfirmen und ggf. an das GeStAL in erheblichem Umfang vergeben werden.

Arbeitsplatzrechner:

Es handelt sich hierbei in erster Linie um die Kosten der Softwareausstattung für die in 1992 zu beschaffenden APC.

Der Mittelansatz 1992 überschreitet nicht den entsprechenden Mittelansatz im Finanzplan zum Haushaltsentwurf 1991.

Kosten der Verfahren/Vorhaben nach Titeln

		1991	1992	1993	1994	1995
Titelgruppe 04			Kosten in 1000 DM			
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte					
2.1	Statistikproduktion Stapelverfahren (einschl DVS)	432,00	554,00	600,00	629,00	690,00
2.2	Statistikproduktion Dialoganwendungen	66,00	56,00	43,00	35,00	37,00
2.3	STATIS-BUND (einschl. DFÜ)	771,00	662,00	749,00	818,00	890,00
2.4	PC-gestützte Statistikaufbereitung	260,00	245,00	305,50	311,00	328,50
2.5	Anwendungssoftware-Entwicklung	528,00	225,00	263,00	262,00	278,00
2.6	SPLV-Entwicklung	72,00	80,00	85,00	90,00	95,00
2.7	SCP-Statistical Computing Project					
2.8	Datenerfassung	7.499,30	7.790,00	8.102,00	8.426,00	8.763,00
2.9	PC-Anwendungen bei STATIS-BUND	8,00	13,00	12,00	8,00	8,00
2.10	Datenkonvertierung		8,00			20,00
2.11	Graphik-Erstellung mit Workstation	13,00	7,00	33,00	38,00	17,00
2.12	Zentrale Tabellengestaltung	15,00	16,00	17,00	5,00	5,00
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung	19,60	39,20	39,20	58,80	58,80
2.14	Inanspruchnahme externer IT-Leistungen für DVZS					
2.15	Zentrale Textverarbeitung	38,60	35,40	53,20	39,50	30,50
2.16	Telex, Teletex, Telefax					
2.17	Büro- bzw. Assistenzarbeiten	20,80	21,50	44,70	47,10	53,10
2.18	IDV-Zentrum, PC-Anwendungsberatung	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50
2.19	PC-gestützte Durchführung von Schulungen	22,20	19,60	20,60	21,60	22,60
2.20	HKR-Verfahren	16,50	11,00	5,00	5,00	5,00
2.21	Elektronische Zeiterfassung	11,00	32,00	7,00	7,00	7,00
2.22	Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung					
2.23	Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben	35,50	73,00	23,50	17,50	17,50
2.24	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung					
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM	13,00	7,50	8,00	15,00	9,50
	Summe der Verfahren	**9.854,00**	**9.907,70**	**10.423,20**	**10.846,00**	**11.348,00**
3.1	Intrahandelsstatistik	16,00	208,00	270,00	278,00	302,00
3.2	EVS 1993		204,00	189,00	203,00	212,00
3.3	Automatisierung der Datenarchivierung				100,00	20,00
3.4	Einsatz von TK-Anlagen					
3.5	PC-Vernetzung (LAN)		57,00	57,00	57,00	91,00
3.6	Computergestützte Übersetzungen	30,00	15,50	5,50	5,50	5,50
3.7	STABIS					
	Summe der Vorhaben	**46,00**	**484,50**	**521,50**	**643,50**	**630,50**
	Summe insgesamt	**9.900,00**	**10.392,20**	**10.944,70**	**11.489,50**	**11.978,50**

Erläuterungen/Begründungen des Mittelansatzes
in **Titel 532 42**

Der Titel dient zur Abgeltung von Leistungen, die im Rahmen der Umstellung der Statistik nach der deutschen Einheit anfallen und die durch das GeStAL erbracht werden sollen.

Es handelt sich dabei um

- Programmierleistungen vor Umstellung der Programme (7 200 TDM)
- Durchführung von Produktionsarbeiten des StBA durch das GeStAL (1 700 TDM)
- Beschaffung von Daten und Einspeicherung für STATIS-BUND durch das GeStAL (1 600 TDM)
- Sonstige Leistungen, z.B. PC, Terminalnutzung, Außenhandel etc. (700 TDM).

Kosten der Verfahren/Vorhaben nach Titeln

		1991	1992	1993	1994	1995
Titelgruppe 04			Kosten in 1000 DM			
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)					
2.1	Statistikproduktion Stapelverfahren (einschl DVS)					
2.2	Statistikproduktion Dialoganwendungen					
2.3	STATIS-BUND (einschl. DFÜ)					
2.4	PC-gestützte Statistikaufbereitung					
2.5	Anwendungssoftware-Entwicklung					
2.6	SPLV-Entwicklung					
2.7	SCP-Statistical Computing Project					
2.8	Datenerfassung					
2.9	PC-Anwendungen bei STATIS-BUND					
2.10	Datenkonvertierung					
2.11	Graphik-Erstellung mit Workstation					
2.12	Zentrale Tabellengestaltung					
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung					
2.14	Inanspruchnahme externer IT-Leistungen für DVZS	11.000,00	11.000,00			
2.15	Zentrale Textverarbeitung					
2.16	Telex, Teletex, Telefax					
2.17	Büro- bzw. Assistenzarbeiten					
2.18	IDV-Zentrum, PC-Anwendungsberatung					
2.19	PC-gestützte Durchführung von Schulungen					
2.20	HKR-Verfahren					
2.21	Elektronische Zeiterfassung					
2.22	Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung					
2.23	Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben					
2.24	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung					
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM					
	Summe der Verfahren	**11.000,00**	**11.000,00**			
3.1	Intrahandelsstatistik					
3.2	EVS 1993					
3.3	Automatisierung der Datenarchivierung					
3.4	Einsatz von TK-Anlagen					
3.5	PC-Vernetzung (LAN)					
3.6	Computergestützte Übersetzungen					
3.7	STABIS					
	Summe der Vorhaben					
	Summe insgesamt	**11.000,00**	**11.000,00**			

Erläuterungen/Begründungen des Mittelansatzes 1992
in **Titel 711 41**

Hier handelt es sich um Verkabelungskosten für neue bzw. im Rahmen von hausinternen Umzügen verlegte vorhandene Terminals der EDV-Großanlagen sowie um Verkabelungskosten für den Anschluß von PC an die Großrechenanlagen des StBA und um Verkabelungskosten im Zusammenhang mit der Installation eines elektronischen Zeiterfassungssystems in der neuen Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz des StBA.

Der Mittelansatz 1992 übersteigt den entsprechenden Mittelansatz im im Finanzplan zum Haushaltsentwurf 1991.

Der erhöhte Mittelbedarf ist insbesondere auf die Installation eines elektronischen Zeiterfassungssystems in der Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz und auf die ab dem Jahre 1992 vorgesehene Vernetzung einiger der vorhandenen PC, wofür im Haushaltsentwurf 1991 noch keine Kosten veranschlagt waren, zurückzuführen.

Kosten der Verfahren/Vorhaben nach Titeln

		1991	1992	1993	1994	1995
Titelgruppe 04			Kosten in 1000 DM			
711 41	Kleine Neu-, Um- und Erweiterungsbauten					
2.1	Statistikproduktion Stapelverfahren (einschl DVS)					
2.2	Statistikproduktion Dialoganwendungen					
2.3	STATIS-BUND (einschl. DFÜ)					
2.4	PC-gestützte Statistikaufbereitung	35,00	30,00	37,00	35,00	54,50
2.5	Anwendungssoftware-Entwicklung					
2.6	SPLV-Entwicklung					
2.7	SCP-Statistical Computing Project					
2.8	Datenerfassung					
2.9	PC-Anwendungen bei STATIS-BUND	32,00	14,00	10,00	5,00	44,00
2.10	Datenkonvertierung					
2.11	Graphik-Erstellung mit Workstation	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00
2.12	Zentrale Tabellengestaltung	2,00	2,00	2,00		
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung					
2.14	Inanspruchnahme externer IT-Leistungen für DVZS					
2.15	Zentrale Textverarbeitung	6,00	4,00	7,00	2,50	3,00
2.16	Telex, Teletex, Telefax					
2.17	Büro- bzw. Assistenzarbeiten	3,00	2,50	7,00	6,25	6,75
2.18	IDV-Zentrum, PC-Anwendungsberatung	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
2.19	PC-gestützte Durchführung von Schulungen	2,00	1,00	1,00	1,00	1,75
2.20	HKR-Verfahren	2,00	1,00		0,75	0,75
2.21	Elektronische Zeiterfassung	13,00	21,90	9,40	9,40	9,40
2.22	Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung					
2.23	Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben	5,00	1,50	1,50	0,50	2,00
2.24	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung					
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00
	Summe der Verfahren	**106,00**	**82,90**	**79,90**	67,40	128,15
3.1	Intrahandelsstatistik					
3.2	EVS 1993					
3.3	Automatisierung der Datenarchivierung				50.00	
3.4	Einsatz von TK-Anlagen					
3.5	PC-Vernetzung (LAN)		75,00	75,00	75.00	120,00
3.6	Computergestützte Übersetzungen	4,00	3,00	0,50	0,50	0,50
3.7	STABIS					
	Summe der Vorhaben	**4,00**	**78,00**	**75,50**	125,50	120,50
	Summe insgesamt	**110,00**	**160,90**	**155,40**	192,90	248,65

Erläuterungen/Begründungen des Mittelansatzes 1992
in **Titel 812 41**

Großrechenanlagen:

Die hier veranschlagten Ausgaben sind im IT-Rahmenkonzept bei den Verfahren 2.1 - 2.3 und 2.5 sowie den Vorhaben 3.1 und 3.2 erläutert.

Beschafft werden insbesondere

- Leistungssteigerung im Zentraleinheitenbereich,

- Ersatz und notwendige Erweiterungen bei
  . den Plattenspeichern,
  . den Druckern und
  . den Datensichtgeräten

- ein Ersatzplotter für ein abgängiges, über 10 Jahre altes Gerät.

Arbeitsplatzrechner:

Es handelt sich hauptsächlich um Kosten für die Beschaffung von PC für die Statistikaufbereitung, für Büro- und Assistenzarbeiten, für Textverarbeitung, Tabellengestaltung, Satzerstellung und Schulungen sowie für ein elektronisches Zeiterfassungssystem in der Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz des StBA.

Vorgesehene APC-Beschaffungen in 1992:

56	DOS-PC
6	UNIX-Workstation
1	elektronisches Zeiterfassungssystem mit DOS-PC als Arbeitsplätze und Server
1	Faxgerät

Der Mittelansatz 1992 übersteigt den entsprechenden Mittelansatz im Finanzplan zum Haushaltsentwurf 1991.

Der erhöhte Mittelbedarf im Bereich der Großrechenanlagen begründet sich insbesondere durch die nicht eingeplante Ersatzbeschaffung für den abgängigen Plotter sowie durch Modifikationen bei der schon früher geplanten Leistungssteigerung einer Zentraleinheit, die durch unvorhersehbaren Modellwechsel bei Siemens notwendig wurden.

Der erhöhte Mittelbedarf bei den Arbeitsplatzrechnern resultiert insbesondere aus der Einführung eines elektronischen Zeiterfassungssystems in der Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz sowie aus der Beschaffung von PC für das Personal dieser Zweigstelle.

Kosten der Verfahren/Vorhaben nach Titeln

		1991	1992	1993	1994	1995
Titelgruppe 04			Kosten in 1000 DM			
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs- und Ausrüstungsgegenständen					
2.1	Statistikproduktion Stapelverfahren (einschl DVS)	403,00	1.772,60	712,80	196,00	935,00
2.2	Statistikproduktion Dialoganwendungen	376,00	49,30	85,00	24,00	25,00
2.3	STATIS-BUND (einschl. DFÜ)	2.601,00	564,00	1.220,40	661,00	300,00
2.4	PC-gestützte Statistikaufbereitung	859,50	781,00	969,90	961,50	1.534,70
2.5	Anwendungssoftware-Entwicklung	473,00	667,80	408,20	332,00	248,00
2.6	SPLV-Entwicklung	27,00				
2.7	SCP-Statistical Computing Project					
2.8	Datenerfassung					
2.9	PC-Anwendungen bei STATIS-BUND	16,00	35,00	33,00	7,00	65,00
2.10	Datenkonvertierung		20,00			300,00
2.11	Graphik-Erstellung mit Workstation	61,00	19,00	36,00	45,00	53,00
2.12	Zentrale Tabellengestaltung	74,40	51,40	53,40	10,00	10,00
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung	302,00	65,50	98,00	40,50	
2.14	Inanspruchnahme externer IT-Leistungen für DVZS					
2.15	Zentrale Textverarbeitung	231,80	164,20	278,60	120,00	227,30
2.16	Telex, Teletex, Telefax	38,00	5,00		5,00	15,00
2.17	Büro- bzw. Assistenzarbeiten	117,40	102,00	270,10	256,70	295,50
2.18	IDV-Zentrum, PC-Anwendungsberatung	52,10	52,10	50,10	112,70	160,80
2.19	PC-gestützte Durchführung von Schulungen	87,10	52,30	53,30	54,30	76,00
2.20	HKR-Verfahren	52,40	31,70	10,00	30,70	30,70
2.21	Elektronische Zeiterfassung	77,40	143,00	7,00	7,00	7,00
2.22	Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung					
2.23	Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben	119,00	33,70	34,70	13,00	54,40
2.24	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung					
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM	45,40	24,70	25,70	49,40	28,70
	Summe der Verfahren	**6.013,50**	**4.634,30**	**4.346,20**	**2.925,80**	**4.366,10**
3.1	Intrahandelsstatistik	69,00	218,00	118,00	11,00	29,00
3.2	EVS 1993		215,00	16,00	7,00	26,00
3.3	Automatisierung der Datenarchivierung				1.745,00	25,00
3.4	Einsatz von TK-Anlagen					
3.5	PC-Vernetzung (LAN)		139,00	139,00	139,00	222,00
3.6	Computergestützte Übersetzungen	77,50	62,00	5,00	5,00	5,00
3.7	STABIS					
	Summe der Vorhaben	**146,50**	**634,00**	**278,00**	**1.907,00**	**307,00**
	Summe insgesamt	**6.160,00**	**5.268,30**	**4.624,20**	**4.832,80**	**4.673,10**

Allgemeiner Hinweis

Für STABIS sind im Finanzplan zum Haushaltsvoranschlag 1991 keine Mittel eingestellt.

Erläuterungen/Begründungen des Mittelansatzes in **Titel 511 71**

Es handelt sich um Kosten für Verbrauchsmaterialien für die bei den Workstationen und beim Zentralrechner/Server eingesetzten Laserdrucker und für die Betriebsmittel der eingesetzten Plotter, incl. großformatiges Plotterpapier und maßhaltige Folien.

Kosten der Verfahren/Vorhaben nach Titeln

		1991	1992	1993	1994	1995
Titelgruppe 07			Kosten in 1000 DM			
511 71	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften					
2.1	Statistikproduktion Stapelverfahren (einschl DVS)					
2.2	Statistikproduktion Dialoganwendungen					
2.3	STATIS-BUND (einschl. DFÜ)					
2.4	PC-gestützte Statistikaufbereitung					
2.5	Anwendungssoftware-Entwicklung					
2.6	SPLV-Entwicklung					
2.7	SCP-Statistical Computing Project					
2.8	Datenerfassung					
2.9	PC-Anwendungen bei STATIS-BUND					
2.10	Datenkonvertierung					
2.11	Graphik-Erstellung mit Workstation					
2.12	Zentrale Tabellengestaltung					
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung					
2.14	Inanspruchnahme externer IT-Leistungen für DVZS					
2.15	Zentrale Textverarbeitung					
2.16	Telex, Teletex, Telefax					
2.17	Büro- bzw. Assistenzarbeiten					
2.18	IDV-Zentrum, PC-Anwendungsberatung					
2.19	PC-gestützte Durchführung von Schulungen					
2.20	HKR-Verfahren					
2.21	Elektronische Zeiterfassung					
2.22	Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung					
2.23	Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben					
2.24	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung					
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM					
	Summe der Verfahren					
3.1	Intrahandelsstatistik					
3.2	EVS 1993					
3.3	Automatisierung der Datenarchivierung					
3.4	Einsatz von TK-Anlagen					
3.5	PC-Vernetzung (LAN)					
3.6	Computergestützte Übersetzungen					
3.7	STABIS		27,00	89,00	91,00	96,00
	Summe der Vorhaben		**27,00**	**89,00**	**91,00**	**96,00**
	Summe insgesamt		**27,00**	**89,00**	**91,00**	**96,00**

Erläuterungen/Begründungen des Mittelansatzes
in **Titel 515 71**

Es handelt sich im wesentlichen um Wartungskosten für die für STABIS zu beschaffende Hardware. Um den Aufbau und Betrieb von STABIS zu gewährleisten, sind Wartungsverträge notwendig.

Daneben ist im Jahre 1992 die Beschaffung eines leistungsfähigen Stereoskops vorgesehen, das zur stichprobenartigen Qualitätskontrolle der Bodennutzungsdaten benötigt wird.

Kosten der Verfahren/Vorhaben nach Titeln

		1991	1992	1993	1994	1995
Titelgruppe 07			Kosten in 1000 DM			
515 71	Geräte, Ausstattungs-, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verwzwecke					
2.1	Statistikproduktion Stapelverfahren (einschl DVS)					
2.2	Statistikproduktion Dialoganwendungen					
2.3	STATIS-BUND (einschl. DFÜ)					
2.4	PC-gestützte Statistikaufbereitung					
2.5	Anwendungssoftware-Entwicklung					
2.6	SPLV-Entwicklung					
2.7	SCP-Statistical Computing Project					
2.8	Datenerfassung					
2.9	PC-Anwendungen bei STATIS-BUND					
2.10	Datenkonvertierung					
2.11	Graphik-Erstellung mit Workstation					
2.12	Zentrale Tabellengestaltung					
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung					
2.14	Inanspruchnahme externer IT-Leistungen für DVZS					
2.15	Zentrale Textverarbeitung					
2.16	Telex, Teletex, Telefax					
2.17	Büro- bzw. Assistenzarbeiten					
2.18	IDV-Zentrum, PC-Anwendungsberatung					
2.19	PC-gestützte Durchführung von Schulungen					
2.20	HKR-Verfahren					
2.21	Elektronische Zeiterfassung					
2.22	Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung					
2.23	Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben					
2.24	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung					
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM					
	Summe der Verfahren					
3.1	Intrahandelsstatistik					
3.2	EVS 1993					
3.3	Automatisierung der Datenarchivierung					
3.4	Einsatz von TK-Anlagen					
3.5	PC-Vernetzung (LAN)					
3.6	Computergestützte Übersetzungen					
3.7	STABIS		26,00	104,00	164,00	216,00
	Summe der Vorhaben		**26,00**	**104,00**	**164,00**	**216,00**
	Summe insgesamt		**26,00**	**104,00**	**164,00**	**216,00**

Erläuterungen/Begründungen des Mittelansatzes
in **Titel 525 71**

Es handelt sich um Kosten für externe Schulungsmaßnahmen, insbesondere von DV-Personal in den Bereichen Systemprogrammierung und Anwendungsprogrammierung und der Schulung von Fachpersonal in der Anwendungssoftware. Je nach Funktion sind für die betroffenenen Personen externe Schulungen von 1 Woche bis 5 Wochen notwendig.

Kosten der Verfahren/Vorhaben nach Titeln

		1991	1992	1993	1994	1995
Titelgruppe 07			Kosten in 1000 DM			
525 71	Aus- und Fortbildung					
2.1	Statistikproduktion Stapelverfahren (einschl DVS)					
2.2	Statistikproduktion Dialoganwendungen					
2.3	STATIS-BUND (einschl. DFÜ)					
2.4	PC-gestützte Statistikaufbereitung					
2.5	Anwendungssoftware-Entwicklung					
2.6	SPLV-Entwicklung					
2.7	SCP-Statistical Computing Project					
2.8	Datenerfassung					
2.9	PC-Anwendungen bei STATIS-BUND					
2.10	Datenkonvertierung					
2.11	Graphik-Erstellung mit Workstation					
2.12	Zentrale Tabellengestaltung					
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung					
2.14	Inanspruchnahme externer IT-Leistungen für DVZS					
2.15	Zentrale Textverarbeitung					
2.16	Telex, Teletex, Telefax					
2.17	Büro- bzw. Assistenzarbeiten					
2.18	IDV-Zentrum, PC-Anwendungsberatung					
2.19	PC-gestützte Durchführung von Schulungen					
2.20	HKR-Verfahren					
2.21	Elektronische Zeiterfassung					
2.22	Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung					
2.23	Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben					
2.24	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung					
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM					
	Summe der Verfahren					
3.1	Intrahandelsstatistik					
3.2	EVS 1993					
3.3	Automatisierung der Datenarchivierung					
3.4	Einsatz von TK-Anlagen					
3.5	PC-Vernetzung (LAN)					
3.6	Computergestützte Übersetzungen					
3.7	STABIS		59,00	48,00	38,00	24,00
	Summe der Vorhaben		**59,00**	**48,00**	38,00	24,00
	Summe insgesamt		**59,00**	**48,00**	38,00	24,00

Erläuterungen/Begründungen des Mittelansatzes
in **Titel 526 71**

Es handelt sich um Kosten für die Erstellung von Gutachten bezüglich der DV-Technik beim Aufbau und Betrieb von STABIS durch externe Sachverständige (Vernetzung, Arbeitsabläufe, Auswertungskonzept, Benutzerschnittstelle).

Kosten der Verfahren/Vorhaben nach Titeln

		1991	1992	1993	1994	1995
Titelgruppe 07			Kosten in 1000 DM			
1 K	526 71 osten für Sachverständige und Systemanalysen					
2.1	Statistikproduktion Stapelverfahren (einschl DVS)					
2.2	Statistikproduktion Dialoganwendungen					
2.3	STATIS-BUND (einschl. DFÜ)					
2.4	PC-gestützte Statistikaufbereitung					
2.5	Anwendungssoftware-Entwicklung					
2.6	SPLV-Entwicklung					
2.7	SCP-Statistical Computing Project					
2.8	Datenerfassung					
2.9	PC-Anwendungen bei STATIS-BUND					
2.10	Datenkonvertierung					
2.11	Graphik-Erstellung mit Workstation					
2.12	Zentrale Tabellengestaltung					
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung					
2.14	Inanspruchnahme externer IT-Leistungen für DVZS					
2.15	Zentrale Textverarbeitung					
2.16	Telex, Teletex, Telefax					
2.17	Büro- bzw. Assistenzarbeiten					
2.18	IDV-Zentrum, PC-Anwendungsberatung					
2.19	PC-gestützte Durchführung von Schulungen					
2.20	HKR-Verfahren					
2.21	Elektronische Zeiterfassung					
2.22	Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung					
2.23	Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben					
2.24	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung					
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM					
	Summe der Verfahren					
3.1	Intrahandelsstatistik					
3.2	EVS 1993					
3.3	Automatisierung der Datenarchivierung					
3.4	Einsatz von TK-Anlagen					
3.5	PC-Vernetzung (LAN)					
3.6	Computergestützte Übersetzungen					
3.7	STABIS		150,00	100,00	100,00	
	Summe der Vorhaben		**150,00**	**100,00**	**100,00**	
	Summe insgesamt		**150,00**	**100,00**	**100,00**	

Erläuterungen/Begründungen des Mittelansatzes
in **Titel 527 71**

Es handelt sich um Kosten für notwendige Inlandsdienstreisen.

Die Hälfte der Kosten sind für Dienstreisen im Zusammenhang mit externen Schulungsmaßnahmen im Bereich der Datenverarbeitung angesetzt. Daraus resultiert die Abnahme der Reisekostenansätze von 1992 nach 1995, da der Anteil des zu schulenden Personals mit dem Erreichen der Endphase des STABIS-Aufbaus abnimmt.

Zur Abstimmung des Projekts in der Anfangsphase sind Dienstreisen zu den beteiligten Ministerien in Bonn bzw. den beteiligten Bundesoberbehörden (z.B. UBA, Berlin) notwendig.

Zur Koordinierung der Datenerstellung sind Besuche bei den beteiligten Luftbildfirmen bzw. beiden Landesvermessungsämtern durchzuführen. Für die Weiterentwicklung des Konzepts ist der Besuch von Tagungen und Konferenzen unerläßlich.

Kosten der Verfahren/Vorhaben nach Titeln

		1991	1992	1993	1994	1995
Titelgruppe 07			Kosten in 1000 DM			
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen					
2.1	Statistikproduktion Stapelverfahren (einschl DVS)					
2.2	Statistikproduktion Dialoganwendungen					
2.3	STATIS-BUND (einschl. DFÜ)					
2.4	PC-gestützte Statistikaufbereitung					
2.5	Anwendungssoftware-Entwicklung					
2.6	SPLV-Entwicklung					
2.7	SCP-Statistical Computing Project					
2.8	Datenerfassung					
2.9	PC-Anwendungen bei STATIS-BUND					
2.10	Datenkonvertierung					
2.11	Graphik-Erstellung mit Workstation					
2.12	Zentrale Tabellengestaltung					
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung					
2.14	Inanspruchnahme externer IT-Leistungen für DVZS					
2.15	Zentrale Textverarbeitung					
2.16	Telex, Teletex, Telefax					
2.17	Büro- bzw. Assistenzarbeiten					
2.18	IDV-Zentrum, PC-Anwendungsberatung					
2.19	PC-gestützte Durchführung von Schulungen					
2.20	HKR-Verfahren					
2.21	Elektronische Zeiterfassung					
2.22	Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung					
2.23	Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben					
2.24	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung					
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM					
	Summe der Verfahren					
3.1	Intrahandelsstatistik					
3.2	EVS 1993					
3.3	Automatisierung der Datenarchivierung					
3.4	Einsatz von TK-Anlagen					
3.5	PC-Vernetzung (LAN)					
3.6	Computergestützte Übersetzungen					
3.7	STABIS		12,00	10,00	10,00	8,00
	Summe der Vorhaben		**12,00**	**10,00**	10,00	8,00
	Summe insgesamt		**12,00**	**10,00**	10,00	8,00

Erläuterungen/Begründungen für den Mittelansatz in Titel 527 72

Es handelt sich um Kosten für notwendige Auslandsdienstreisen.

Zur Abstimmung des STABIS-Projekts auf EG-Ebene sind Dienstreisen zur EG nach Luxemburg und Brüssel notwendig. Für die Weiterentwicklung des Konzepts kann auf den Besuch von internationalen Tagungen und Konferenzen nicht verzichtet werden.

Die Reisekosten sind in den Jahren 1992/93 höher angesetzt, da in diesen Zeitraum schwerpunktmäßig die Abstimmungen auf EG-Ebene fallen.

Kosten der Verfahren/Vorhaben nach Titeln

		1991	1992	1993	1994	1995
Titelgruppe 07			Kosten in 1000 DM			
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen					
2.1	Statistikproduktion Stapelverfahren (einschl DVS)					
2.2	Statistikproduktion Dialoganwendungen					
2.3	STATIS-BUND (einschl. DFÜ)					
2.4	PC-gestützte Statistikaufbereitung					
2.5	Anwendungssoftware-Entwicklung					
2.6	SPLV-Entwicklung					
2.7	SCP-Statistical Computing Project					
2.8	Datenerfassung					
2.9	PC-Anwendungen bei STATIS-BUND					
2.10	Datenkonvertierung					
2.11	Graphik-Erstellung mit Workstation					
2.12	Zentrale Tabellengestaltung					
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung					
2.14	Inanspruchnahme externer IT-Leistungen für DVZS					
2.15	Zentrale Textverarbeitung					
2.16	Telex, Teletex, Telefax					
2.17	Büro- bzw. Assistenzarbeiten					
2.18	IDV-Zentrum, PC-Anwendungsberatung					
2.19	PC-gestützte Durchführung von Schulungen					
2.20	HKR-Verfahren					
2.21	Elektronische Zeiterfassung					
2.22	Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung					
2.23	Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben					
2.24	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung					
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM					
	Summe der Verfahren					
3.1	Intrahandelsstatistik					
3.2	EVS 1993					
3.3	Automatisierung der Datenarchivierung					
3.4	Einsatz von TK-Anlagen					
3.5	PC-Vernetzung (LAN)					
3.6	Computergestützte Übersetzungen					
3.7	STABIS		6,00	5,00	4,00	4,00
	Summe der Vorhaben		**6,00**	**5,00**	**4,00**	**4,00**
	Summe insgesamt		**6,00**	**5,00**	**4,00**	**4,00**

Erläuterungen/Begründungen des Mittelansatzes
in **Titel 532 71**

Es handelt sich um Kosten zur Erstellung der STABIS-Basisdaten und zur Beschaffung von Software. Die externe Erstellung der Daten durch Luftbildfirmen bzw. durch die Landesvermessungsämter (ATKIS-Datenlieferungen) macht den größten Teil der Kosten aus, insgesamt ca. 96%. Bei der Software werden Einzelplatzlizenzen von GIS-Systemen benötigt und zusätzlich Programmierwerkzeuge zur Anpassung dieser Systeme an die STABIS-Bedürfnisse. Für die erworbenen Systeme sind Software-Pflegeverträge notwendig. Im einzelnen entstehen für Software folgende Kosten (in Tsd. DM):

1992 : 450; 1993: 360; 1994: 460; 1995: 380.

Kosten der Verfahren/Vorhaben nach Titeln

		1991	1992	1993	1994	1995
Titelgruppe 07			Kosten in 1000 DM			
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte					
2.1	Statistikproduktion Stapelverfahren (einschl DVS)					
2.2	Statistikproduktion Dialoganwendungen					
2.3	STATIS-BUND (einschl. DFÜ)					
2.4	PC-gestützte Statistikaufbereitung					
2.5	Anwendungssoftware-Entwicklung					
2.6	SPLV-Entwicklung					
2.7	SCP-Statistical Computing Project					
2.8	Datenerfassung					
2.9	PC-Anwendungen bei STATIS-BUND					
2.10	Datenkonvertierung					
2.11	Graphik-Erstellung mit Workstation					
2.12	Zentrale Tabellengestaltung					
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung					
2.14	Inanspruchnahme externer IT-Leistungen für DVZS					
2.15	Zentrale Textverarbeitung					
2.16	Telex, Teletex, Telefax					
2.17	Büro- bzw. Assistenzarbeiten					
2.18	IDV-Zentrum, PC-Anwendungsberatung					
2.19	PC-gestützte Durchführung von Schulungen					
2.20	HKR-Verfahren					
2.21	Elektronische Zeiterfassung					
2.22	Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung					
2.23	Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben					
2.24	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung					
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM					
	Summe der Verfahren					
3.1	Intrahandelsstatistik					
3.2	EVS 1993					
3.3	Automatisierung der Datenarchivierung					
3.4	Einsatz von TK-Anlagen					
3.5	PC-Vernetzung (LAN)					
3.6	Computergestützte Übersetzungen					
3.7	STABIS		6.190,00	11.810,00	11.910,00	11.830,00
	Summe der Vorhaben		**6.190,00**	**11.810,00**	**11.910,00**	**11.830,00**
	Summe insgesamt		**6.190,00**	**11.810,00**	**11.910,00**	**11.830,00**

Kosten der Verfahren/Vorhaben nach Titeln

		1991	1992	1993	1994	1995
Titelgruppe 07			Kosten in 1000 DM			
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben					
2.1	Statistikproduktion Stapelverfahren (einschl DVS)					
2.2	Statistikproduktion Dialoganwendungen					
2.3	STATIS-BUND (einschl. DFÜ)					
2.4	PC-gestützte Statistikaufbereitung					
2.5	Anwendungssoftware-Entwicklung					
2.6	SPLV-Entwicklung					
2.7	SCP-Statistical Computing Project					
2.8	Datenerfassung					
2.9	PC-Anwendungen bei STATIS-BUND					
2.10	Datenkonvertierung					
2.11	Graphik-Erstellung mit Workstation					
2.12	Zentrale Tabellengestaltung					
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung					
2.14	Inanspruchnahme externer IT-Leistungen für DVZS					
2.15	Zentrale Textverarbeitung					
2.16	Telex, Teletex, Telefax					
2.17	Büro- bzw. Assistenzarbeiten					
2.18	IDV-Zentrum, PC-Anwendungsberatung					
2.19	PC-gestützte Durchführung von Schulungen					
2.20	HKR-Verfahren					
2.21	Elektronische Zeiterfassung					
2.22	Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung					
2.23	Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben					
2.24	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung					
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM					
	Summe der Verfahren					
3.1	Intrahandelsstatistik					
3.2	EVS 1993					
3.3	Automatisierung der Datenarchivierung					
3.4	Einsatz von TK-Anlagen					
3.5	PC-Vernetzung (LAN)					
3.6	Computergestützte Übersetzungen					
3.7	STABIS		5,00	5,00	5,00	5,00
	Summe der Vorhaben		**5,00**	**5,00**	**5,00**	**5,00**
	Summe insgesamt		**5,00**	**5,00**	**5,00**	**5,00**

Erläuterungen/Begründungen des Mittelansatzes
zu **Titel 711 71**

Es handelt sich um Verkabelungskosten zur Vernetzung des Zentralrechners/Servers im Rechenzentrum mit den graphischen Workstations in einer STABIS-Servicestelle oder Fachabteilung bzw. zur Vernetzung der Workstations untereinander.

Kosten der Verfahren/Vorhaben nach Titeln

		1991	1992	1993	1994	1995
Titelgruppe 07			Kosten in 1000 DM			
1 K. 711 71	leinere Neu-, Um- und Erweiterungsarbeiten					
2.1	Statistikproduktion Stapelverfahren (einschl DVS)					
2.2	Statistikproduktion Dialoganwendungen					
2.3	STATIS-BUND (einschl. DFÜ)					
2.4	PC-gestützte Statistikaufbereitung					
2.5	Anwendungssoftware-Entwicklung					
2.6	SPLV-Entwicklung					
2.7	SCP-Statistical Computing Project					
2.8	Datenerfassung					
2.9	PC-Anwendungen bei STATIS-BUND					
2.10	Datenkonvertierung					
2.11	Graphik-Erstellung mit Workstation					
2.12	Zentrale Tabellengestaltung					
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung					
2.14	Inanspruchnahme externer IT-Leistungen für DVZS					
2.15	Zentrale Textverarbeitung					
2.16	Telex, Teletex, Telefax					
2.17	Büro- bzw. Assistenzarbeiten					
2.18	IDV-Zentrum, PC-Anwendungsberatung					
2.19	PC-gestützte Durchführung von Schulungen					
2.20	HKR-Verfahren					
2.21	Elektronische Zeiterfassung					
2.22	Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung					
2.23	Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben					
2.24	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung					
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM					
	Summe der Verfahren					
3.1	Intrahandelsstatistik					
3.2	EVS 1993					
3.3	Automatisierung der Datenarchivierung					
3.4	Einsatz von TK-Anlagen					
3.5	PC-Vernetzung (LAN)					
3.6	Computergestützte Übersetzungen					
3.7	STABIS		60,00	36,00	48,00	24,00
	Summe der Vorhaben		**60,00**	**36,00**	**48,00**	**24,00**
	Summe insgesamt		**60,00**	**36,00**	**48,00**	**24,00**

Erläuterungen/Begründungen des Mittelansatzes
zu **Titel 812 71**

Es handelt sich um die für STABIS neu zu beschaffenden Hardwarekomponenten sowohl für das Rechenzentrum, als auch für eine STABIS-Servicestelle, bzw. die Fachabteilungen.

(Rechenzentrum: Zentralrechner/Server, zentrale Platten, Datensicherungseinrichtung,

STABIS-Servicestelle/Fachabteilungen: grafische Workstations incl. Peripherie).

Kosten der Verfahren/Vorhaben nach Titeln

		1991	1992	1993	1994	1995
Titelgruppe 07			Kosten in 1000 DM			
812 71	Erwerb von Geräten, Ausrüstungs- und Ausstattungsgegenständen					
2.1	Statistikproduktion Stapelverfahren (einschl DVS)					
2.2	Statistikproduktion Dialoganwendungen					
2.3	STATIS-BUND (einschl. DFÜ)					
2.4	PC-gestützte Statistikaufbereitung					
2.5	Anwendungssoftware-Entwicklung					
2.6	SPLV-Entwicklung					
2.7	SCP-Statistical Computing Project					
2.8	Datenerfassung					
2.9	PC-Anwendungen bei STATIS-BUND					
2.10	Datenkonvertierung					
2.11	Graphik-Erstellung mit Workstation					
2.12	Zentrale Tabellengestaltung					
2.13	Zentrale Satzerstellung und Belichtung					
2.14	Inanspruchnahme externer IT-Leistungen für DVZS					
2.15	Zentrale Textverarbeitung					
2.16	Telex, Teletex, Telefax					
2.17	Büro- bzw. Assistenzarbeiten					
2.18	IDV-Zentrum, PC-Anwendungsberatung					
2.19	PC-gestützte Durchführung von Schulungen					
2.20	HKR-Verfahren					
2.21	Elektronische Zeiterfassung					
2.22	Arbeits- und Zeitplan, Terminüberwachung					
2.23	Sonstige Querschnitts- und Verwaltungsaufgaben					
2.24	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung					
2.25	Bibliothek, Dokumentation, Archivierung, COM					
	Summe der Verfahren					
3.1	Intrahandelsstatistik					
3.2	EVS 1993					
3.3	Automatisierung der Datenarchivierung					
3.4	Einsatz von TK-Anlagen					
3.5	PC-Vernetzung (LAN)					
3.6	Computergestützte Übersetzungen					
3.7	STABIS		1.113,00	758,00	660,00	555,00
	Summe der Vorhaben		**1.113,00**	**758,00**	**660,00**	**555,00**
	Summe insgesamt		**1.113,00**	**758,00**	**660,00**	**555,00**

4.3 Mittelfristige Planung des Haushaltsmittelbedarfs

Zum IT-Mittelbedarf 1993 - 1995 sind folgende Unterlagen beigefügt:

- Auflistung des IT-Mittelbedarfs bis 1995 nach Titeln

- Erläuterungen und Begründungen zum IT-Mittelbedarf ab 1993, der über den entsprechenden Mittelbedarf im Finanzplan zum Haushaltsvoranschlag 1991 hinausgeht.

Gesamtsumme der Verfahren und Vorhaben

Hauptsachetitel		1991	1992	1993	1994	1995
		Kosten in 1000 DM				
513 01	Post-, Fernmelde-, Rundfunk- und Fernsehgebühren	60,00	65,00	70,00	70,00	70,00
531 02	Kosten für Fachveröffentlichungen und Bildschirmtext - Bundesstatistik	20,00	20,00	20,00	20,00	15,00
812 02	Erneuerung der Telefonanlagen		2.000,00	4.000,00		
	Summe Hauptsachetitel	**80,00**	**2.085,00**	**4.090,00**	**90,00**	**85,00**

Titelgruppe 03

547 31	Nicht aufteilbare Sächliche Verwaltungsaufgaben	58,30	55,90	39,95	39,95	39,95
812 31	Erwerb von Geräten, Ausstattungs- und Ausrüstungsgegenständen	60,00	62,60	28,20	28,20	28,20
	Summe Titelgruppe 03	**118,30**	**118,50**	**68,15**	**68,15**	**68,15**

Titelgruppe 04

511 42	Geschäftsbedarf	630,00	878,20	949,80	1.042,40	1.126,70
513 41	Kosten der Datenfernübertragung	370,00	390,00	410,00	430,00	450,00
515 41	Geräte, Ausstattungs- und Ausrüstungsgegenstände (u.a. Wartung)	3.425,00	3.643,90	3.867,90	4.168,00	4.424,90
518 41	Mieten und Pachten	426,00	436,00	446,00	456,00	466,00
525 41	Aus- und Fortbildung	360,00	299,70	319,90	339,90	359,30
526 41	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen	1.800,00	1.854,00	1.623,00	552,00	452,00
527 41	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen	30,00	32,00	33,00	34,00	40,00
527 42	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen		5,00	6,00	7,00	8,00
532 41	Datenerfassung und Erstellung und Programmen durch Dritte	9.900,00	10.392,20	10.944,70	11.489,50	11.978,50
532 42	Zahlungen an das GeStAL (DVZS)	11.000,00	11.000,00			
711 41	Kleine Neu-, Um- und Erweiterungsbauten	110,00	160,90	155,40	192,90	248,65
812 41	Erwerb von Geräten, Ausstattungs- und Ausrüstungsgegenständen	6.160,00	5.268,30	4.624,20	4.832,80	4.673,10
	Summe Titelgruppe 04	**34.211,00**	**34.360,20**	**23.379,90**	**23.544,50**	**24.227,15**

Titelgruppe 07

511 72	Geschäftsbedarf, Bücher und Zeitschriften		27,00	89,00	91,00	96,00
513 71	Post-, Fernmelde-, Rundfunk- und Fernsehgebühren					
515 71	Geräte, Ausstattungs-, Ausrüstungsgegenstände, Maschinen für Verw.zwecke		26,00	104,00	164,00	216,00
525 71	Aus- und Fortbildung		59,00	48,00	38,00	24,00
526 71	Kosten für Sachverständige und Systemanalysen		150,00	100,00	100,00	
527 71	Reisekostenvergütungen für Inlandsdienstreisen		12,00	10,00	10,00	8,00
527 72	Reisekostenvergütungen für Auslandsdienstreisen		6,00	5,00	4,00	4,00
532 71	Kosten für Hilfeleistungen durch Dritte		6.190,00	11.810,00	11.910,00	11.830,00
547 71	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsaufgaben		5,00	5,00	5,00	5,00
711 71	Kleinere Neu-, Um- und Erweiterungsbauten		60,00	36,00	48,00	24,00
812 71	Erwerb von Geräten, Ausstattungs- und Ausrüstungsgegenständen		1.113,00	758,00	660,00	555,00
	Summe Titelgruppe 07		7.648,00	12.965,00	13.030,00	12.762,00
	Summe insgesamt	34.409,30	44.211,70	40.503,05	36.732,65	37.142,30

Erläuterungen/Begründungen zum IT-Mittelbedarf im Finanzplanungszeitraum 1993 - 1995

Die Mittelansätze für IT ab 1993 liegen über den entsprechenden Mittelansätzen im Finanzplan zum Haushaltsentwurf 1991.

Der erhöhte Mittelbedarf ist neben STABIS größtenteils auf die deutsche Einheit, in erster Linie auf die Übernahme von Personal des ehemaligen Statistischen Amtes der DDR und auf die Übernahme der Bewirtschaftung des Gebäudes Hans-Beimler-Straße 70-72 in Berlin, in der die neue Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz des StBA untergebracht ist, zurückzuführen.

Zusätzliche Finanzmittel werden vor allem für folgende IT-Maßnahmen benötigt:

- Ersatz der völlig veralteten mechanischen Telefonnebenstellenanlage im Gebäude Hans-Beimler-Straße 70-72 durch eine Telekommunikationsanlage (erhöhter Mittel bedarf in 1993).

- Ausstattung des Personals der Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz mit IT am Arbeitsplatz bzw. mit arbeitsplatznaher IT, insbesondere mit PC und BS 2000-Terminals, einschließlich Folgekosten der IT-Ausstattung (erhöhter Mittelbedarf für ein über mehrere Jahre verteiltes IT-Beschaffungsprogramm, um die derzeit noch unzulängliche IT-Ausstattung der Zweigstelle dem Niveau im sonstigen StBA anzugleichen).

- Aufbau des Statistischen Informationssystems zur Bodennutzung - STABIS (Mittelbedarf, der im Finanzplan zum Haushaltsvoranschlag 1991 nicht enthalten ist).

Der IT-Mittelbedarf als Folge der deutschen Einheit war zum Zeitpunkt der Aufstellung des Voranschlags zum Haushalt 1991 nicht im vollen Umfang absehbar. Der zusätzliche IT- Mittelbedarf kann deshalb erst in diesem IT-Rahmenkonzept bzw. im Voranschlag zum Haushalt 1992 geltend gemacht werden.

4.4 Auswirkungen auf die Personalplanung

Absehbare Veränderungen bei den in der IT eingesetzten Mitarbeitern zeichnen sich (bezogen auf die Ausführungen zu Nr. 6 des IT-Rahmenkonzeptes 1991) nicht ab. Sie könnten sich aber ergeben, wenn die Tarifpartner den Einsatz an der IT tariflich festlegen. Wann bzw. ob dies der Fall sein wird, ist nicht bekannt. Ggf. könnten sich daraus auch haushaltsrechtliche Konsequenzen ergeben.

4.5 Schulungsplan

4.5.1 APC- und STATIS-BUND-Schulungsplan 1991

Seminar	Zielgruppe	Termine
Einführung in das Spezifizieren von Tabellen	Mitarbeiter/innen des mittleren	02.12.-05.12. Dienstes
Spezifizieren von Tabellen	Mitarbeiter/innen des gehobenen Dienstes	18.04.-29.04.
Spezifizieren von Plausibilitäts-kontrollen	Mitarbeiter/innen des gehobenen	22.04.-26.04. Dienstes
Einführung in das Dateibearbeitungs-programm EDT	Mitarbeiter/innen des mittleren und gehobenen Dienstes	13.05.-16.05. 07.10.-10.10.
Umgang mit Leitdateien am Bildschirm (einschl. Einführung zur Arbeit am Bildschirm)	Mitarbeiter/innen des mittleren und gehobenen Dienstes	04.03.-06.03. 02.09.-04.09.
Zugang zu und Aktualisierung von Zeitreihen-Segmenten am Bildschirm	Mitarbeiter/innen des mittleren und gehobenen Dienstes	25.03.-28.03.
Statistisches Informationssystem des Bundes (Grundlagenkurs)	Mitarbeiter/innen des gehobenen Dienstes	18.02.-15.03. 08.04.-03.05.
Statistisches Informationssystem des Bundes - Grundlagenkurs (Baustein 4)	Achte und neunte Lehrgangsgruppe	23.09.-14.10.
Statistisches Informationssystem des Bundes (Wiedereinstiegskurs Tabellenerstellung)	Mitarbeiter/innen des gehobenen und höheren Dienstes	09.09.-11.09.
Statistisches Informationssystem des Bundes (Wiedereinstiegskurs Analyseteil)	Mitarbeiter/innen des gehobenen und höheren Dienstes	16.09.-18.09.
Graphikkomponente des Statistischen Informationssystems des Bundes	Mitarbeiter/innen des gehobenen Dienstes	07.06.-14.06.
Einführung in die Computerbedienung, Betriebssystem MS - DOS unter SAFE-Guard sowie Textverarbeitung MS-WORD	Kanzleikräfte	wird noch bekanntgegeben

Seminar	Zielgruppe	Termine
Einführung in die Computerbedienung Laufbahngruppen	Mitarbeiter/innen aller	15.02.-19.02. 22.02.-26.02. 26.04.-30.04. 06.05.-08.05. 15.07.-17.07. 22.07.-24.07. 23.09.-25.09. 30.09.-02.10. 02.12.-04.12. 09.12.-11.12.
MS-DOS Grundlagen und Einführung in SAFE-Guard	Mitarbeiter/innen aller Laufbahngruppen	20.02.-21.02. 27.02.-28.02. 02.05.-03.05. 10.05.-13.05. 18.07.-19.07. 25.07.-26.07. 26.09.-27.09. 07.10.-08.10. 05.12.-06.12. 12.12.-13.12.
Textverarbeitung - MS-WORD - Laufbahngruppen	Mitarbeiter/innen aller	01.03.-14.03. 14.05.-28.05. 29.07.-09.08. 09.10.-22.10.
Graphik - Freelance - Laufbahngruppen	Mitarbeiter/innen aller	21.01.-24.01. 02.04.-05.04. 17.06.-20.06. 26.08.-29.08. 07.11.-12.11.
Tabellenkalkulation - Lotus 1-2-3 - Laufbahngruppen	Mitarbeiter/innen aller	07.01.-18.01. 15.03.-28.03. 03.06.-14.06. 12.08.-23.08. 23.10.-06.11.
Dateiverwaltung - dBase - (Regiezentrale und Grundlagen)	Mitarbeiter/innen aller Laufbahngruppen	28.01.-08.02. 08.04.-19.04. 24.06.-05.07. 02.09.-13.09. 13.11.-27.11.
Informationsveranstaltung "Grundwissen zur Informationstechnik" Kurfürstenstraße	Mitarbeiter/innen des gehobenen Dienstes der Zweigstelle Berlin-	25.02.-26.02.
Datenschutz und Datensicherung	Nachwuchsprogrammierer	21.08.-23.08.

Detaillierte Angaben zum Schulungsplan enthält die Anlage zu diesem Gliederungspunkt.

4.5.2 Programmierausbildung 1991

Seminar	Zielgruppe	Termine
Auftragsabwicklung und Tabellenspezifikation	Neue Programmierer, Ausbildungsbeginn 1990	23.01.-25.01.
PERCON	Neue Programmierer, Ausbildungsbeginn 1990	18.04.
CFS-Grundlagen	Neue Programmierer, Ausbildungsbeginn 1990	15.04.-16.04.
SORT (BS2000)	Neue Programmierer, Ausbildungsbeginn 1990	22.04.
Möglichkeiten der Druckausgabe	Neue Programmierer, Ausbildungsbeginn 1990	24.04.
Testmethoden	Neue Programmierer, Ausbildungsbeginn 1990	13.05.-15.05.
Assembler-Makrosprache	Neue Programmierer, Ausbildungsbeginn 1990	03.06.-07.06.
Strukturierter Programmentwurf	Neue Programmierer, Ausbildungsbeginn 1990	10.06.-11.06.
Statistischer Grundkurs für Programmierer	Neue Programmierer, Ausbildungsbeginn 1990	26.08.-30.08.
Datenschutz und Datensicherung	Neue Programmierer, Ausbildungsbeginn 1990	21.08.-23.08.
Grundlagen der Datenfernverarbeitung	Neue Programmierer, Ausbildungsbeginn 1990	05.08.-09.08.
Grundlagen von Datenbanksystemen	Neue Programmierer, Ausbildungsbeginn 1990	12.08.-16.08.
Einführung in die DV-Technik/Grundlagen der Programmierung (parallel zu "Bedienung Dialogterminal/Grundlagen EDT")	Neue Programmierer, Ausbildungsbeginn 1991	01.10.-10.10.
Bedienung Dialogterminal/Grundlagen EDT (parallel zu "Einführung in die DV-Technik/Grundlagen der Programmierung")	Neue Programmierer, Ausbildungsbeginn 1991	01.10.-10.10.
Programm- und Verarbeitungslogik sowie -technik	Neue Programmierer, Ausbildungsbeginn 1991	11.10.-25.10.
Umsetzen von Programmablaufplan in Programm	Neue Programmierer, Ausbildungsbeginn 1991	26.10.-04.11.

Seminar	Zielgruppe	Termine	
Assembler-Grundkurs	Neue Programmierer, Ausbildungsbeginn 1991	05.11.-06.12.	
Dateiorganisationsformen	Neue Programmierer, Ausbildungsbeginn 1991	16.12.-17.12.	
BS2000-Grundkurs	Neue Programmierer, Ausbildungsbeginn 1991	09.12.-13.12.	
Assembler-Erweiterungen (Teil 1)	Neue Programmierer, Ausbildungsbeginn 1991	18.12.-20.12.	
PERCON	Organisatoren/Programmierer der Abt. II	18.04. 23.04.	*) 1)
CFS-Grundlagen	Organisatoren/Programmierer der Abt. II	15.04.-16.04. 12.06.-13.06. 17.06.-18.06. 23.09.-24.09.	*) 1) 1)
SORT (BS2000)	Organisatoren/Programmierer der Abt. II	22.04.	1)
Möglichkeiten der Druckausgabe	Organisatoren/Programmierer der Abt. II	17.04. 24.04. 25.04. 16.05. 19.06.	 *)
Testmethoden	Organisatoren/Programmierer der Abt. II	13.05.-15.05.	*)
Assembler-Makrosprache	Organisatoren/Programmierer der Abt. II	03.06.-07.06.	*)
Strukturierter Programmentwurf	Organisatoren/Programmierer der Abt. II	10.06.-11.06.	*)
Statistischer Grundkurs für Programmierer	Organisatoren/Programmierer der Abt. II	26.08.-30.08.	*) 1)
Datenschutz und Datensicherung	Organisatoren/Programmierer der Abt. II	21.08.-23.08.	*) 1)
Grundlagen der Datenfernverarbeitung	Organisatoren/Programmierer der Abt. II	05.08.-09.08.	*)
Grundlagen von Datenbanksystemen	Organisatoren/Programmierer der Abt. II	12.08.-16.08.	*)

Seminar	Zielgruppe	Termine	
Projektplanung und Projektentwicklung (Modul 4200 ADV-Fortbildungsprogramm 1990 des Landes Nordrhein-Westfalen)	Organisatoren/Programmierer der Abt. II	02.09.-27.09.	
SPLV-Programmierkurs	Organisatoren/Programmierer der Abt. II	18.02.-22.03.	2)
LMS	Organisatoren/Programmierer der Abt. II	20.06.-21.06.	1)
EDT-Prozeduren	Organisatoren/Programmierer der Abt. II	21.05.-23.05.	
SPLV-Strukturverarbeitung	Organisatoren/Programmierer der Abt. II	04.02.-07.02.	2)
Grundlagen MS-DOS, SAFE-Guard, MS-WORD	Organisatoren/Programmierer der Abt. II	28.01.-01.02. 04.03.-08.03. 02.09.-06.09. 16.09.-20.09.	
LOTUS 1-2-3	Organisatoren/Programmierer der Abt. II	08.04.-12.04. 09.09.-13.09.	

1) auch Produktionssteuerer

2) auch Mitarbeiter der Landesämter

*) gleichzeitig auch für Grundausbildung

Einführung in das Spezifizieren von Tabellen

Teilnehmer:

20 Mitarbeiter/innen des mittleren Dienstes

Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Lernziele:

Die Teilnehmer sollen

- Sinn und Zweck der Tabellenspezifizierung beschreiben können
- das Tabellenbild für den Druck erstellen können
- Tabellenköpfe und Vorspalten einfacher Tabellen spezifizieren können

Inhalte:

- Sinn und Zweck der Tabellenspezifizierung
- Zuständigkeitsregelung und Verantwortung im StBA (Arbeitsablauf)
- Aufbereitung von sortiertem bzw. unsortiertem Material
- Datensatz
- 1403-Entwurfsformular
- Formblätter für die Tabellenspezifizierung
- Bezeichnung der Tabellenfelder, Zeilen und Spalten
- Logische Bedingungen und Abfragen
- Vorbedingungen
- Spezifizierung von Tabellenköpfen und Vorspalten

Methoden:

Lehr- und Rundgespräch, Kleingruppenarbeit

Termin und Veranstaltungsort:

02.12.-05.12 Raum 111, Wittelsbacher Str. 10/Hinterhaus 1.OG
(Chmielorz)

Ansprechpartner:

Herr Völzow, Tel.: 2048

Spezifizieren von Tabellen

Teilnehmer:

20 Mitarbeiter/innen des gehobenen Dienstes

Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Lernziele:

Die Teilnehmer sollen

- Sinn und Zeck der Tabellenspezifizierung beschreiben können
- das Tabellenbild für den Druck erstellen können
- logische Bedingungen richtig darstellen können
- Tabellenköpfe und -vorspalten spezifizieren können
- Rechenoperationen, Zeilen-/Spaltenoperationen und Staffeloperationen spezifizieren können

Inhalte:

- Sinn und Zweck der Tabellenspezifizierung
- Zuständigkeitsregelung und Verantwortung im StBA (Arbeitsablauf)
- Aufbereitung von sortiertem bzw. unsortiertem Material
- Datensatz
- 1403-Entwurfsformular
- Formblätter für die Tabellenspezifizierung
- Bezeichnung der Tabellenfelder, Zeilen und Spalten
- Logische Bedingungen und Abfragen
- Vorbedingungen
- Spezifizierung von Tabellenköpfen und Vorspalten
- Spezifizierung von Gruppenwechsel, Zeilen-/Spaltenoperationen und Rechenoperationen

Methoden:

Lehr- und Rundgespräch, Kleingruppenarbeit

Termin und Veranstaltungsort:

18.04.-29.04. Raum TT1 im Gebäude Terrum Tower

Ansprechpartner:

Herr Schuld, Tel.: 2748

Spezifizieren von Plausibilitätskontrollen

Teilnehmer:

20 Mitarbeiter/innen des gehobenen Dienstes

Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Lernziele:

Die Teilnehmer sollen

- fundierte Kenntnisse über Aufbau und Ablauf von Plausibilitätskontrollen erwerben
- PL-Kontrollen spezifizieren und Fehlerlisten entwerfen können
- Typisierung von Merkmalen und Datensatzerweiterungen bearbeiten können

Inhalte:

- Sinn und Zweck der PL
- Zuständigkeit im Amt
- Fragen-Datensatz
- Arten der PL-Prüfungen
- Fehlerarten, Fehlerschlüssel
- Ablauf der PL-Kontrollen
- Sinn und Zweck der Typisierung und Bandsatzerweiterungen
- Datensatz
- Formular für die Spezifizierung
- Signierkontrollen
- Kombinationskontrollen
- Beispiel einer Fehlerliste
- Fehlerbereinigung

Methoden:

Lehr- und Rundgespräch, Kleingruppenarbeit

Termin und Veranstaltungsort:

22.04.-26.04. Raum 111, Wittelsbacher Str. 10/Hinterhaus 1. OG (Chmielorz)

Ansprechpartner:

Herr Schuld, Tel.: 2748

Einführung in das Dateibearbeitungsprogramm EDT

Teilnehmer:

8 Mitarbeiter/innen des mittleren und gehobenen Dienstes

Teilnahmevoraussetzung:

Kenntnisse der Bildschirm-Tastatur und deren Funktionen

Lernziele:

Die Teilnehmer/innen sollen

- die verschiedenen Typen des EDT kennenlernen
- die Arbeitsweise und den Aufbau des EDT kennenlernen
- die verschiedenen Kommandos des EDT benutzen können

Inhalte:

- EDT im L- oder F- Modus
- Arbeitsdateien
- Arbeitsfenster
- Kommandos im F- Modus
- Kommandos im L- Modus
- Prozeduranweisungen
- Aufbau und Ausführung von Prozeduren

Methoden:

Lehr- und Rundgespräch, praktische Übungen am Bildschirm

Termin und Veranstaltungsort:

13.05.-16.05. Raum A-557b
07.10.-10.10. Raum A-557b

Ansprechpartner:

Herr Völzow, Tel.: 2048

Umgang mit Leitdateien am Bildschirm
(einschließlich Einführung zur Arbeit am Bildschirm)

Teilnehmer:

8 Mitarbeiter/innen des mittleren und gehobenen Dienstes.

Teilnahmevoraussetzungen:

Keine

Lernziele:

Die Teilnehmer/innen sollen

- Betriebssystem-Kommandos benutzen können
- verschiedene Dateitypen unterscheiden können
- verschiedene Standardprogramme im Dialog anwenden können
- Einsatz und Nutzungsmöglichkeiten des Standardprogramms "LDKOR" kennen
- "LDKOR" anwenden können.

Inhalte:

- Sinnvoller Einsatz der Bildschirmtastatur
- Benutzung geeigneter Betriebssystem-Kommandos
- Unterscheidung verschiedener Dateitypen
- Anwendung verschiedener Standardprogramme im Dialog
- Das Standardprogramm "LDKOR"

Methoden:

Lehr- und Rundgespräch, praktische Übungen.

Termin und Veranstaltungsort:

04.03.-06.03. Raum A-557b
02.09.-04.09. Raum A-557b

Ansprechpartner:

Herr Völzow, Tel.: 2048

Zugang zu und Aktualisierung von Zeitreihen-Segmenten am Bildschirm

Teilnehmer:

10 - 14 Mitarbeiter/innen des mittleren und gehobenen Dienstes.

Teilnahmevoraussetzungen:

Keine

Lernziele:

Die Teilnehmer/innen sollen

- Zielsetzung und Aufbau von STATIS-BUND kennen
- das Bildschirmgerät bedienen können
- Betriebssystem- und Datenbankkomandos kennen
- Möglichkeiten des Zugangs zu und der Aktualisierung von Zeitreihen kennen
- Zeitreihen ausgeben können
- Daten freigeben und sperren können.

Inhalte:

- Zielsetzung und Aufbau von STATIS-Bund
- Bedienung des Bildschirmgerätes
- Betriebssystem- und Datenbankkommandos
- Zugang zu den Zeitreihen
- Möglichkeiten der Aktualisierung von Zeitreihen
- Speicherung von Werten und Qualitätsschlüsseln
- Freigabe von Sperren und Daten
- Ausgabe von Zeitreihen.

Methoden:

Lehr- und Rundgespräch, Vortrag, Kleingruppenarbeit, praktische Übungen.

Termin und Veranstaltungsort:

25.03.-28.03. Raum B-356

Ansprechpartner:

Herr Völzow, Tel.: 2048

Statistisches Informationssystem des Bundes (Grundlagenkurs)

Teilnehmer:

15 Mitarbeiter/innen des gehobenen Dienstes.

Teilnahmevoraussetzungen:

Keine

Lernziele:

Die Teilnehmer/innen sollen

- die Arbeitsweise und Anwendungsmöglichkeiten des STATIS-BUND kennen
- Dialogsitzungen durchführen können
- das statistische Auswertungssystem - Tabellenerstellung anwenden können
- das mathematisch-statistische Analysesystem anwenden können
- die Graphikkomponente anwenden können.

Inhalte:

- Einführung in das Statistische Informationssystem
- Datenbasis und Datendokumentation
- Durchführung einer Dialogsitzung
- Das statistische Auswertungssystem - Tabellenerstellung
- Das mathematisch-statistische Analysesystem
- Die Graphikkomponente

Methoden:

Lehr- und Rundgespräch, Vortrag, Kleingruppenarbeit, praktische Übungen. Das Seminar endet mit einer Erfolgskontrolle.

Termin und Veranstaltungsort:

18.02.-15.03.
08.04.-03.05.

Einer der Kurse wird in der Zweigstelle Berlin-Alexanderplatz durchgeführt.

Ansprechpartner:

Herr Völzow, Tel.: 2048

Statistisches Informationssystem des Bundes (Grundlagenkurs)
(Baustein 4)

Teilnehmer:

Achte und neunte Lehrgangsgruppe der Einführungsfortbildung für den höheren Dienst.

Teilnahmevoraussetzungen:

Keine

Lernziele:

Die Teilnehmer/innen sollen

- die Arbeitsweise und Anwendungsmöglichkeiten des STATIS-BUND kennen
- Dialogsitzungen durchführen können
- das statistische Auswertungssystem - Tabellenerstellung anwenden können
- das mathematisch-statistische Analysesystem anwenden können
- die Graphikkomponente anwenden können.

Inhalte:

- Einführung in das Statistische Informationssystem
- Datenbasis und Datendokumentation
- Durchführung einer Dialogsitzung
- Das statistische Auswertungssystem - Tabellenerstellung
- Das mathematisch-statistische Analysesystem
- Die Graphikkomponente

Methoden:

Lehr- und Rundgespräch, Vortrag, Kleingruppenarbeit, praktische Übungen. Das Seminar endet mit einer Erfolgskontrolle.

Termin und Veranstaltungsort:

23.09.-14.10. Raum B-356

Ansprechpartner:

Frau Buchholz, Tel.: 2017
Herr Völzow, Tel.: 2048

Statistisches Infomationssystem des Bundes (Wiedereinstiegskurs Tabellenerstellung)

Teilnehmer:

15 Mitarbeiter/innen des gehobenen oder höheren Dienstes, die vor mehr als 3 Jahren den Grundlagenkurs absolviert haben, seither wenig mit dem System gearbeitet haben, und die in Zukunft Arbeiten im Bereich der Tabellenerstellung durchführen sollen.

Teilnahmevoraussetzung:

Teilnahme am Grundlagenkurs STATIS-BUND

Lernziele:

Die Teilnehmer sollen

- die Arbeitsweise und Anwendungsmöglichkeiten des Systems bei sequentieller Verarbeitung kennen
- das statistische Auswertungssystem - Tabellenerstellung anwenden können

Inhalte:

- Durchführung einer Dialogsitzung
  - Beginn, Ende, Abbruch einer Sitzung
  - Kommandoebenen im Informationssystem
  - Bereitstellung von Daten als TD

- Das statistische Auswertungssystem - Tabellenerstellung
  - Spezifikation von Begriffen und Gliederungen
  - Tabellenspezifikation, Tabellenerstellung
  - Drucken von Tabellen

Methoden:

Lehr- und Rundgespräch, Vortrag, Kleingruppenarbeit, praktische Übungen

Termin und Veranstaltungsort:

09.09.-11.09. Raum B-356

Ansprechpartner:

Herr Völzow, Tel.: 2048

Statistisches Informationssystem des Bundes (Wiedereinstiegskurs Analyseteil)

Teilnehmer:

15 Mitarbeiter/innen des gehobenen oder höheren Dienstes, die vor mehr als 3 Jahren den Grundlagenkurs absolviert haben, seither wenig mit dem System gearbeitet haben, und die in Zukunft Arbeiten mit dem Analyseteil von STATIS-BUND durchführen sollen.

Teilnahmevoraussetzung:

Teilnahme am Grundlagenkurs STATIS-BUND

Lernziele:

Die Teilnehmer sollen

- die Arbeitsweise und Anwendungsmöglichkeiten des Analyseteils von STATIS-BUND kennen
- das mathematisch-statistische Analysesystem anwenden können

Inhalte:

- Durchführung einer Dialogsitzung
  - Beginn, Ende, Abbruch einer Sitzung
  - Kommandoebenen im Informationssystem
  - Dateien des Analysesystems, Bereitstellung von Daten

- Die Komponenten des Analysesystems
  - Durchführung von Berechnungen mit MATOPER
  - Formulargestütztes Editieren von Matrizen mit MATEDIT
  - Das Arbeiten mit Methoden des Systems
  - Konstruktion benutzereigener Methoden
  - Graphische Ausgabe von Analysen als Standardzeichnung

Methoden:

Lehr- und Rundgespräch, Vortrag, Kleingruppenarbeit, praktische Übungen

Termin und Veranstaltungsort

16.09.-18.09. Raum B-356

Ansprechpartner:

Herr Völzow, Tel.: 2048

Graphikkomponente des Statistischen Informationssystems des Bundes

Teilnehmer:

15 Mitarbeiter/innen des gehobenen Dienstes

Teilnahmevoraussetzungen:

Teilnahme am Grundlagenkurs STATIS-BUND

Lernziele:

Die Teilnehmer sollen

- Inhalt, Arbeitsweise und Anwendungsmöglichkeiten des graphischen Ausgabesystems kennen
- Standardgraphiken erstellen können
- komplizierte Graphiken frei definieren können

Inhalte:

- Erstellen von Standardgraphiken
- freie Definition komplizierter Graphiken
- Einsatzmöglichkeiten der Graphikkomponente

Methoden:

Lehr- und Rundgespräch, praktische Übungen

Termin und Veranstaltungsort:

07.06.-14.06. Raum B-356

Ansprechpartner:

Herr Völzow, Tel.: 2048

Einführung in die Computerbedienung, Betriebssystem MS-DOS unter SAFE-Guard sowie Textverarbeitung MS-WORD -

Teilnehmer:

2 x 10 Mitarbeiterinnen aus den Kanzleien.

Teilnahmevoraussetzungen:

Keine

Lernziele:

Die Teilnehmerinnen sollen

- Grundlagen der Informationstechnik kennen
- Aufbau und Arbeitsweise von Arbeitsplatzvomputern kennen
- Möglichkeiten des Einsatzes von Arbeitsplatzcomputern kennen
- die Bedienungsgrundlagen eines PC kennen
- Probleme und Maßnahmen zu Datenschutz und Datensicherheit kennen
- die Aufgaben und Dateistruktur des Betriebssystems MS-DOS kennen
- Grundlagen von SAFE-Guard kennen
- Texte erstellen, korrigieren und ausdrucken können
- Textteile suchen, ersetzen und umordnen können
- Texte formatieren können
- Textbausteine erstellen können
- Serienbriefe erstellen können
- einfache Tabellen erstellen können

Inhalte:

- Einführung in die IT
- Hardware und Software
- Möglichkeiten des PC
- Datenschutz und Datensicherung
- Betriebssystem MS-DOS
- Einfürhung in SAFE-Guard
- Einführung in MS-WORD
- Texterfassung und -bearbeitung
- Speicherung und Laden von Texten
- Markieren von Texten
- Formatieren von Texten
- Dateimanager
- Arbeiten mit Ausschnitten
- Kopf- und Fußzeile
- Fußnoten
- Silbentrennung
- Drucken von Texten
- Textbausteine
- Serienbriefe
- Tabellen und Spalten

Methoden:

Lehr- und Rundgespräch, Kleingruppenarbeit, praktische Übungen.

Termin und Veranstaltungsort:

Wird noch bekanntgegeben; Seminardauer: 5,5 Wochen

Ansprechpartner:

Herr Völzow, Tel. 2048

Einführung in die Computerbedienung

Teilnehmer:

2 x 8 Mitarbeiter/innen aller Laufbahngruppen

Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Lernziele:

Die Teilnehmer/innen sollen

- Aufbau und Funktionsweise von PC kennen
- die Tastatur und Funktionstasten kennen
- Grundlagen der PC-Terminologie kennen
- die Möglichkeiten und Grenzen der Standard-Software kennen
- im Amt eingesetzte Hard- und Software und Möglichkeiten des PC kennen
- das Datenbankmodell/Dateikonzept kennen
- Techniken der Benutzerführung kennen
- Anwenderprogramme starten und abmelden können
- Probleme und Maßnahmen der Datensicherung kennen
- Möglichkeiten erkennen, die täglichen Arbeiten mit Hilfe des PC schneller durchführen zu können

Inhalte:

- Aufbau/ Komponenten eines PC
- Grundlagen der PC-Terminologie
- im Amt eingesetzte Hardware und Software
- Kommunikation PC-Großrechner, PC-PC
- Datenkonvertierung, Datenformate, Datenaustausch, Datenverknüpfen
- Datenmodell/ Dateikonzept
- Techniken der Benutzerführung
- Anwenderprogramme
- Datenschutz und Datensicherung
- Möglichkeiten des PC

Methoden:

Lehr- und Rundgespräch, Kleingruppenarbeit, Demonstration, praktische Übungen.

Termin und Veranstaltungsort:

15.02.-19.02.	22.07.-24.07.
22.02.-26.02.	23.09.-25.09.
26.04.-30.04.	30.09.-02.10.
06.05.-08.05.	02.12.-04.12.
15.07.-17.07.	09.12.-11.12.

Jeweils
Gruppe 1 von 8.00 - 15.30 Uhr Raum TT-3 im Gebäude Terrum Tower

Gruppe 2 von 8.00 - 15.30 Uhr Raum TT-4 im Gebäude Terrum Tower

Ansprechpartner:

Herr Völzow, Tel.: 2048

MS-DOS Grundlagen und Einführung in SAFE-Guard

Teilnehmer:

2 x 8 Mitarbeiter/innen aller Laufbahngruppen

Teilnahmevoraussetzung:

Teilnahme am Kurs "Einführung in die Computerbedienung" oder entsprechende Vorkenntnisse

Lernziele:

Die Teilnehmer/innen sollen

- allgemeine Grundlagen für die Benutzung von MS-DOS kennen
- das Betriebssystem starten können
- die Struktur des Verzeichnissystems kennen
- Verzeichnisbefehle einsetzen können
- wichtige DOS-Befehle einsetzen können
- die Funktionen von SAFE-Guard kennen
- mit SAFE-Guard arbeiten können

Inhalte:

- Allgemeine Grundlagen für die Benutzung von MS-DOS
- BIOS, Systemdateien
- Die Struktur des MS-DOS-Verzeichnissystems
- Anzeige von Inhaltsverzeichnissen
- Das aktuelle Verzeichnis und der Suchweg
- Verzeichnisbefehle
- Dateibefehle zum Kopieren, Umbenennen und Löschen
- Die Ausgabe auf Bildschirm
- Das Drucken
- Die Veränderung des Systemprompts
- Das Festlegen von Suchwegen
- Zugang zum System (Benutzerkennung, Paßwort)
- Geschützte (reservierte) Verzeichnisse
- Benutzermenüs
- Arbeiten mit der Dateiverwaltung
- Zugriff auf die Diskettenlaufwerke
- Bildschirmabdunkelung und Tastatursperre
- Protokollierung der Benutzeraktivitäten (Revision)
- Benutzerkategorien

Methoden:

Lehr- und Rundgespräch, Kleingruppenarbeit, Vortrag, praktische Übungen

Termin und Veranstaltungsort:

20.02.-21.02.	25.07.-26.07.
27.02.-28.02.	26.09.-27.09.
02.05.-03.05.	07.10.-08.10.
10.05.-13.05.	05.12.-06.12.
18.07.-19.07.	12.12.-13.12.

Jeweils
Gruppe 1 von 8.00 - 15.30 Uhr Raum TT-3 im Gebäude Terrum Tower

Gruppe 2 von 8.00 - 15.30 Uhr Raum TT-4 im Gebäude Terrum Tower

Ansprechpartner:

Herr Völzow, Tel. 2048

Textverarbeitung - MS-WORD -

Teilnehmer:

2 x 8 Mitarbeiter/innen aller Laufbahngruppen

Teilnahmevoraussetzungen:

Teilnahme am Kurs "Einführung in die Computerbedienung" (oder entsprechende Vorkenntnisse) und am Kurs "MS-DOS Grundlagen und Einführung in SAFE-Guard"

Lernziele:

Die Teilnehmer/innen sollen

- Texte erfassen, bearbeiten, speichern und laden können
- Texte markieren und formatieren können
- mit Ausschnitten arbeiten können
- Kopf- und Fußzeilen erstellen können
- Fußnoten eingeben, formatieren, verwalten und drucken können
- Silbentrennungs- und Rechtschreibungsprogramm einsetzen können
- Textbausteine erstellen, bearbeiten, speichern, einfügen und löschen können
- Tabbstopps setzen, ändern und löschen können
- Tabellen erstellen können
- Druckformatvorlagen erstellen und ändern können
- Serienbriefe erstellen können
- die Gliederungsfunktion einsetzen können
- Makros einsetzen, erstellen, ändern und aufzeichnen können

Inhalte:

- Einführung in MS-WORD
- Texterfassung und -bearbeitung
- Speichern und Laden von Texten
- Dateimanager
- Markieren von Texten
- Formatieren von Texten
- Arbeiten mit Ausschnitten
- Kopf- und Fußzeile
- Fußnoten
- Silbentrennung und Rechtschreibung
- Textbausteine
- Tabulatoren und Tabellen
- Druckformatvorlagen
- Einbinden von Tabellen und Grafiken in Texte
- Serienbriefe
- Gliederungsfunktion
- WORD-Makros

Methoden:

Lehr- und Rundgespräch, Kleingruppenarbeit, praktische Übungen.

Termin und Veranstaltungsort:

01.03.-14.03.
14.05.-28.05.
29.07.-09.08.
09.10.-22.10.

Jeweils
Gruppe 1 von 8.00 - 15.30 Uhr Raum TT-3 im Gebäude Terrum Tower

Gruppe 2 von 8.00 - 15.30 Uhr Raum TT-4 im Gebäude Terrum Tower

Ansprechpartner:

Herr Völzow, Tel.: 2048

Graphik - Freelance -

Teilnehmer:

2 x 8 Mitarbeiter/innen aller Laufbahngruppen

Teilnahmevoraussetzungen:

Teilnahme am Kurs "Einführung in die Computerbedienung" (oder entsprechende Vorkenntnisse) und am Kurs "MS-DOS Grundlagen und Einführung in SAFE-Guard"

Lernziele:

Die Teilnehmer/innen sollen

- die Möglichkeiten der Graphik-Software kennen
- Texte und Graphiken erstellen können
- Graphiken und Zeichnungen verbinden können
- vorhandene Daten aus anderen Programmen umsetzen können
- Texte und Graphiken ausdrucken können
- Tabelleninhalte als Graphiken gestalten und ausgeben können

Inhalte:

- Einführung in Freelance
- Graphikformular
- Verbinden von Daten aus anderen Programmen
- Drucken von Texten und Graphiken
- Anfertigung von Zeichnungen und Bildern
- Verbinden von Graphiken und Zeichnungen
- Übernahme von Graphiken anderer Software
- Portfolio
- Bildschirmshow

Methoden:

Lehr- und Rundgespräch, Kleingruppenarbeit, praktische Übungen.

Termin und Veranstaltungsort:

21.01.-24.01.
02.04.-05.04.
17.06.-20.06.
26.08.-29.08.
07.11.-12.11.

Jeweils
Gruppe 1 von 8.00 - 15.30 Uhr Raum TT-3 im Gebäude Terrum Tower
Gruppe 2 von 8.00 - 15.30 Uhr Raum TT-4 im Gebäude Terrum Tower

Ansprechpartner:

Herr Völzow, Tel.: 2048

Tabellenkalkulation - Lotus 1-2-3 -

Teilnehmer:

2 x 8 Mitarbeiter/innen aller Laufbahngruppen

Teilnahmevoraussetzungen:

Teilnahme am Kurs "Einführung in die Computerbedienung" (oder entsprechende Vorkenntnisse) und am Kurs "MS-DOS Grundlagen und Einführung in SAFE-Guard"

Lernziele:

Die Teilnehmer/innen sollen

- die Bestandteile der Tabellenkalkulations-Software kennen
- Arbeitsblätter erstellen können
- Labels, Zahlen und Formeln eingeben, löschen, kopieren und korrigieren können
- Arbeitsblätter formatieren und drucken können
- Tabellen miteinander verknüpfen können
- Datenbankarbeiten durchführen können
- Tabelleninhalte als Graphiken gestalten und ausgeben können
- Makros benennen und aufrufen können
- Makros zur Menüsteuerung verwenden können

Inhalte:

- Einführung in LOTUS 1-2-3
- Erstellen von 1-2-3-Arbeitsblättern
- Eingabe von Labels, Zahlen und Formeln in einem Arbeitsblatt
- Berechnungen in einem Arbeitsblatt
- Formatieren und Drucken eines Arbeitsblattes
- Arbeiten an mehreren Arbeitsblättern
- Konsolidieren und Ausdrucken von Daten
- Verwalten einer Datenbanktabelle
- Erstellen, Erweiterung und Ausdrucken von Grafiken
- LOTUS 1-2-3-Makros

Methoden:

Lehr- und Rundgespräch, Kleingruppenarbeit, praktische Übungen.

Termin und Veranstaltungsort:

07.01.-18.01.
15.03.-28.03.
03.06.-14.06.
12.08.-23.08.
23.10.-06.11.

Jeweils
Gruppe 1 von 8.00 - 15.30 Uhr Raum TT-3 im Gebäude Terrum Tower

Gruppe 2 von 8.00 - 15.30 Uhr Raum TT-4 im Gebäude Terrum Tower

Ansprechpartner:

Herr Völzow, Tel.: 2048

Dateiverwaltung - dBase (Regiezentrale und Grundlagen) -

Teilnehmer:

2 x 8 Mitarbeiter/innen aller Laufbahngruppen

Teilnahmevoraussetzungen:

Teilnahme am Kurs "Einführung in die Computerbedienung" (oder entsprechende Vorkenntnisse) und am Kurs "MS-DOS Grundlagen und Einführung in SAFE-Guard"

Lernziele:

Die Teilnehmer/innen sollen

- Datenbankmodelle unterscheiden können
- Datenbestände anlegen und erstellen können
- Datensätze speichern, ändern, bearbeiten und löschen können
- Abfragen durchführen können
- Filter einrichten und aufheben können
- Berichte erstellen und ausgeben können
- Adreßetiketten entwerfen können
- Indizes anlegen, aktivieren, abschalten und löschen können
- Daten suchen können
- Datenbanken sortieren können
- das Regiezentrum bedienen und damit arbeiten können
- mit mehreren Datenbanken arbeiten können

Inhalte:

- Grunlagen über Datenbanken
- Anlegen von Datenbanken unter dBase IV
- Datenpflege
- Abfragen
- Filter
- Berichte
- Adreßetiketten
- Indizes
- Sortieren von Datenbanken
- Regiezentrum
- Arbeiten mit mehreren Datenbanken

Methoden:

Lehr- und Rundgespräch, Kleingruppenarbeit, praktische Übungen.

Termin und Veranstaltungsort:

28.01.-08.02.
08.04.-19.04.
24.06.-05.07.
02.09.-13.09.
13.11.-27.11.

Jeweils
Gruppe 1 von 8.00 - 15.30 Uhr Raum TT-3 im Gebäude Terrum Tower
Gruppe 2 von 8.00 - 15.30 Uhr Raum TT-4 im Gebäude Terrum Tower

Ansprechpartner:

Herr Völzow, Tel.: 2048

Informationsveranstaltung
Grundwissen zur Informationstechnik

Teilnehmer:

Mitarbeiter/innen des gehobenen Dienstes in der Zweigstelle Berlin-Kurfürstenstraße

Teilnahmevoraussetzung:

keine

Lernziele:

Die Teilnehmer/innen sollen

- allgemeine Grundlagen der IT kennen
- die Hardwarekomponenten eines PC kennen
- Möglichkeiten des PC kennen
- Möglichkeiten der Anwenderprogramme WORD, dBase, LOTUS und Freelance kennen
- Maßnahmen zum Datenschutz und zur Datensicherung kennen
- Entwicklung und Zielsetzung des Statistischen Informationssystems des Bundes kennen
- den organisatorischen Aufbau des Statistischen Informationssystems des Bundes kennen

Inhalte:

- Einführung in die IT
- Hardware
- Software
- Möglichkeiten des PC
- Datenschutz und Datensicherung
- Einführung in das Statistische Informationssystem des Bundes

Termin und Veranstaltungsort:

25.02.-26.02. in der Zweigstelle Berlin-Kurfürstenstraße, Sitzungssaal 101

Ansprechpartner:

Frau Wehler, Tel.: 707

Datenschutz und Datensicherung

Teilnehmer:

Nachwuchsprogrammierer der Abteilung II

Teilnahmevoraussetzung:

keine

Lernziele:

Die Teilnehmer sollen

- die wesentlichen Bestimmungen des BDSG anwenden
- Risiken während der Verarbeitungsphasen im eigenen Aufgabenbereich erkennen und ihre Wirkung abschätzen können
- technische, personelle, organisatorische Maßnahmen gegen konkrete Risiken kennen und anwenden können

Inhalte:

- Zielsetzungen des BDSG
- Rechte und Pflichten für Betroffene und Verarbeiter
- Regelungen für einzelne Verarbeitungsphasen
- Schwachstellenanalyse/ Risikoermittlung
- Wirkungsweise von Sicherungsmaßnahmen
- Sicherungsmaßnahmen bei PC - Arbeiten

Methoden:

Lehr- und Rundgespräch, Kleingruppenarbeit

Termin und Veranstaltungsort:

21.08.- 23.08. Raum TT1 im Gebäude Terrum Tower

Ansprechpartner:

Herr Völzow, Tel.: 2048