



KfK 3071 B  
November 1980

# **25 Jahre Finanz- und Rechnungswesen im Kernforschungszentrum Karlsruhe**

E. Neck  
Hauptabteilung Finanz- und Rechnungswesen

**Kernforschungszentrum Karlsruhe**



KERNFORSCHUNGSZENTRUM KARLSRUHE

Hauptabteilung Finanz- und Rechnungswesen

KfK 3071 B

2 5 J A H R E

F I N A N Z - U N D R E C H N U N G S W E S E N

im

Kernforschungszentrum Karlsruhe

E. Neck

Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH, Karlsruhe

Als Manuskript vervielfältigt  
Für diesen Bericht behalten wir uns alle Rechte vor

Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH  
ISSN 0303-4003

## 25 Jahre Finanz- und Rechnungswesen Kernforschungszentrum Karlsruhe

---

Im vorliegenden KfK-Bericht wird zunächst beschrieben, wie sich das System der Finanzierung seit Gründung des Kernforschungszentrums Karlsruhe entwickelt hat. Es werden vier verschiedene, zeitlich nacheinanderliegende Finanzierungsmodelle unterschieden. Bei der Darstellung dieser Finanzierungsmodelle erfolgt zugleich eine Schilderung des Auf- und Ausbaus des Kernforschungszentrums vorwiegend unter finanziellen Aspekten. Im zweiten Teil wird die Entwicklung des Rechnungswesens und der Bilanzierung aufgezeigt. Auf besondere, für staatlich finanzierte Großforschungseinrichtungen typische Entwicklungen wird hingewiesen, so daß das Bild eines speziell angepaßten Rechnungswesens für Forschungseinrichtungen entsteht, das sich vom klassischen kaufmännischen Rechnungswesen dadurch abhebt, daß es eine Brücke zum kameralistischen Rechnungswesen der öffentlichen Hand schlägt. Ferner wird der Aufbau und das Instrumentarium der KfK-Kostenrechnung beschrieben. Schließlich werden in einem dritten Teil statistische Zeitreihen (1956 bis 1979) dargestellt, die sowohl die Jahresbilanzen und jährlichen Aufwendungen wie auch einige Durchschnittszahlen (Pro-Kopf-Zahlen) enthalten. Den Zeitreihen schließen sich jeweils Kurzkommentare an.

## 25 Years of Financing and Accountancy of the Karlsruhe Nuclear Research Center

In this KfK report it will be first described how the system of financing has progressed since the establishment of the Karlsruhe Nuclear Research Center. A distinction will be made between four different financing models in succession. The presentation of these financing models will be accompanied by a description of building up and development of the Nuclear Research Center, mainly under financial aspects. The second part will show the development of accountancy and balance striking. Particular courses will be indicated which are typical of large research establishments funded by the government, thus providing the picture of an accountancy system specifically adapted to research establishments. It differs from classical business accounting by laying a bridge to the cameralistic accountancy of public authorities. Besides, the organization and tools of KfK cost accounting will be described. Finally, the third part will present statistical time series (1956 to 1979) including both the annual balances, annual expenditures and some average numbers (per capita numbers). These time series will be supplemented each by short comments.

Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen

AfA	Absetzung für Abnutzung (Abschreibungen auf Anlagen)
Alkem	Alpha-Chemie und Metallurgie GmbH
BAT	Bundesangestelltentarif
BMF	Bundesministerium der Finanzen
BMFT	Bundesministerium für Forschung und Technologie
BRH	Bundesrechnungshof
CAD	Computer Aided Design Projektträgerschaft Rechnergestütztes Entwickeln, Konstruieren und Fertigen
CEA	Commissariat á l'Energie Atomique
CNRS	Centre National de la Recherche Scientifique
DESY	Deutsches Elektronen-Synchrotron
DWK	Deutsche Gesellschaft zur Wiederauf- arbeitung von Kernbrennstoffen mbH
D <sub>2</sub> O	Schwerwasser
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
Euratom	Europäische Atomgemeinschaft (heute: Europäische Gemeinschaft)
EVU	Elektrizitäts-Versorgungs-Unternehmen
FIZ	Fachinformationszentrum Energie, Physik, Mathematik GmbH
FR 2	Forschungsreaktor 2
F+E-Programm	Forschungs- und Entwicklungsprogramm
GfK	Gesellschaft für Kernforschung mbH

GKSS	GKSS-Forschungszentrum Geesthacht GmbH (früher: Gesellschaft für Kernenergie- verwertung in Schiffbau und Schifffahrt mbH)
GKT	Gesellschaft für Kernverfahrenstechnik mbH
GOÄ	Gebührenordnung für Ärzte
GSF	Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung mbH
G+V-Rechnung	Gewinn- und Verlust-Rechnung
GWK	Gesellschaft zur Wiederaufarbeitung von Kernbrennstoffen mbH
HBG	Heißdampfreaktor-Betriebsgesellschaft mbH
HDB	Hauptabteilung Dekontaminationsbetriebe
HDI	Hauptabteilung Datenverarbeitung und Instrumentierung
HDR	Heißdampfreaktor Kahl
HFR	Hochflußreaktor Grenoble
HMI	Hahn-Meitner-Institut für Kernforschung GmbH
IGT	Institut für Genetik und für Toxikologie von Spaltstoffen
IK	Institut für Kernphysik
ILL	Institut Max von Laue - Paul Langevin
INR	Institut für Neutronenphysik und Reaktortechnik
IPP	Max-Planck-Institut für Plasmaphysik
IRCH	Institut für Radiochemie
ITP	Institut für Technische Physik
Jato	Jahrestonnen
K I	Kernreaktor Bau- und Betriebsgesellschaft mbH
K II	Gesellschaft für Kernforschung mbH



KBB	Kernreaktor Bau- und Betriebsgesellschaft mbH
KBG	Kernkraftwerk-Betriebsgesellschaft mbH
Kewa	Kernbrennstoff-Wiederaufarbeitungs-Gesellschaft mbH
KFA	Kernforschungsanlage Jülich GmbH
KfK	Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH
KKN	Kernkraftwerk Niederaichbach
KNK	Kompakte natriumgekühlte Kernreaktoranlage
LA	Literaturabteilung
LIT	Laboratorium für Isotopentechnik
LWR	Leichtwasserreaktor
MEP	Projektträgerschaft Mittelenergiephysik
MPG	Max-Planck-Gesellschaft e.V.
MZFR	Mehrzweckforschungsreaktor
Nustep	NUSTEP Trenndüsen- Entwicklungs- und Patentverwertungsgesellschaft GmbH & Co KG
PDV	Projektträgerschaft Prozeßlenkung mit Datenverarbeitungsanlagen
PFT	Projektträgerschaft Fertigungstechnik
PHDR	Projekt Heißdampfreaktor
PPB	Planning-Programming-Budgeting System
PSB	Projekt Schneller Brüter
PtWt	Projektträgerschaft Wassertechnologie und Schlammbehandlung
RWE	Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerke AG
SEFOR	Southwest Experimental Fast Oxide Reactor
SIN	Schweizerisches Institut für Nuklearforschung
SNEAK	Schnelle Null-Energie-Anordnung Karlsruhe

TÜV	Technischer Überwachungsverein
TU	Europäisches Institut für Transurane der Kommission der Europäischen Gemeinschaften
VA	Versuchsanlagen
VBL	Versorgungsanstalt des Bundes und der Länder
VBW/HW	Hauptabteilung Versorgungsbetriebe und Werkstätten/Hauptwerkstatt
WAK	Wiederaufarbeitungsanlage für bestrahlte Kernbrennstoffe Karlsruhe
ZAED	Zentralstelle für Atomkernenergie- Dokumentation

## Vorbemerkung

Vor 25 Jahren, am 19.7.1956, gründeten die Bundesrepublik Deutschland, das Land Baden-Württemberg und die in der Kernreaktor Finanzierungsgesellschaft mbH., Frankfurt, zusammengeschlossene deutsche Privatwirtschaft die Kernreaktor Bau- und Betriebsgesellschaft mbH., Karlsruhe, um mit dieser Trägergesellschaft die erste deutsche Reaktorstation zur friedlichen Nutzung der Kernenergie zu bauen und zu betreiben sowie die dabei anfallenden Kenntnisse zu sammeln und auszuwerten. Aus der einstmals vorgesehenen kleinen Reaktorstation ist im Verlauf von 25 Jahren das Kernforschungszentrum Karlsruhe geworden, das heute mit fast 4.000 Beschäftigten, einem Jahresbudget von rd. 0,5 Mrd. DM und einem Anlagevermögen von etwa 1,6 Mrd. DM (Anschaffungswerte) ein beträchtliches nationales Forschungspotential darstellt und in der Region als Wirtschaftsfaktor beachtet wird. Der Weg dahin vollzog sich keineswegs konstant linear; es gab deutliche Phasen des Aufschwungs und des Verharrens in diesen 25 Jahren. Es gab Wandlungen in den Unternehmenszielen und im Selbstverständnis, und die großen Strömungen dieser Zeit, der Wiederaufbau in den ersten beiden Nachkriegsjahrzehnten, der Anspruch auf Demokratisierung der Forschung zu Beginn der 70er Jahre oder das Akzeptanzproblem der Kernenergie und die Sicherung der künftigen Energieversorgung in unseren Tagen, machten vor den Toren des Kernforschungszentrums nicht halt.

Wenn man das Rechnungswesen als Spiegel begreift, in dem sich Realitäten in besonderer Weise, nämlich in ihrer quantifizierten finanziellen Auswirkung, abbilden, zeigen die Daten und Fakten des Rechnungswesens den Verlauf des 25-jährigen Weges des Kernforschungszentrums deutlich an. Daß damit allerdings nur der in Geldwerten ausdrückbare Aspekt sichtbar wird, liegt in der Natur der Sache. Daher stellen die folgenden Abschnitte eine höchst einseitige Betrachtung dar, die jedoch nicht minder interessant zu sein braucht und sicherlich einen Beitrag zur Feststellung der Geschichte dieses Unternehmens liefert.

## Inhalt

1. Die Finanzierung des Kernforschungszentrums Karlsruhe
  - 1.1 Geldmittelzufluß 1956 - 1979: Seite 6  
Finanzierungsquellen - Geldmittelzufluß 1956 - 1979  
- das heutige Finanzierungssystem
  - 1.2 Das 1. Modell (1956 - 1959): Seite 9  
Stammkapitalausstattung bei Gründung - Zusatzvertrag  
zum Gesellschaftsvertrag vom 25.7.1956 - Anlagenfinan-  
zierung, erstes Bauprogramm 1956 - überarbeitetes Aus-  
bauprogramm Juni 1957 - erste Stammkapitalerhöhung  
1957/58 - zusätzliche Finanzierungen durch Bund und  
Land - Bauaufträge vom Land und von der Isotopenstu-  
diengesellschaft - neue Ausbaupläne 1958 - Ausbaustand  
Ende 1958.
  - 1.3 Das 2. Modell (1959 - 1962): Seite 15  
2. Stammkapitalerhöhung und Gründung der GfK - Konsor-  
tialvertrag Bund und Land - Nebeneinander von K I und  
K II - Vermögensübergang von K I auf K II - Ausbau-  
stand 1959 - Steigerung der Aufwendungen 1958 - 1961  
- Änderung des Beantragungsverfahrens, erster Wirt-  
schaftsplan 1961 - Ausbauprogramm 1961 und 1962 -  
Euratom baut das TU-Institut - Neuherberger Filiale,  
Baubeschluß MZFR, GfK als Bundesholdinggesellschaft -  
der Rückzug der Industrie aus dem KfK, Schenkung der  
K I - Anteile an die K II.
  - 1.4 Das 3. Modell (1963 - 1969): Seite 22  
Finanzierungssystem zu Beginn des 3. Modells - Assozi-  
ation mit Euratom über das Projekt Schneller Brüter  
1963 - 1967 - die Versuchsanlagen - Ausgründung GSF,  
Übernahme Studiengruppe Heidelberg - Ausbau des KfK

1963 - 1964 auf Hochtouren - Überschreitung der 300 Mio DM Grenze beim Ausbauprogramm - die ILL-Gründung - Beendigung des Assoziationsvertrags mit Euratom - die Übernahme der ZAED - das Finanzierungsprogramm am Ende des 3. Modells

- 1.5 Das 4. Modell (1970 - 1980): Seite 34  
Novellierung der Satzung - das neue Finanzierungssystem - Kreditaufnahme für das KKN, das Ende des KKN - vom HDR zum PHDR - erfolgreicher MZFR-Betrieb - KNK I und II - WAK-Betrieb, HDB-Ertüchtigung - Auflösung des Bereichs VA - Aufwendungen für die Betriebsführungsverträge 1966 - 1979 - Projektträgerschaften LWR, PDV, CAD, PtWt, MEP, PFT - Projektförderungen als Folge der festgeschriebenen Stellenpläne - Ende des 4. Modells

## 2. Das Rechnungswesen des Kernforschungszentrums Karlsruhe

- 2.1 Das Rechnungswesen in der Gründungszeit: Seite 46  
Warum Kaufmännisches Rechnungswesen? - die Buchhaltung bei Gründung - frühe Frage: Aufwendungen - Ausgaben - Filialbuchhaltung Isotopenverkauf - Vorläufer einer Kostenrechnung

- 2.2 Die Investitionszuschüsse im Seite 52  
Jahresabschluß:  
Handhabung im Abschluß 1959 - Unterschiedliche Auffassungen bei den Gesellschaftern - Gutachtliche Stellungnahme - Festlegung des Verfahrens - Weiterentwicklung des Verfahrens

- 2.3 Das Rechnungswesen im 2. Finanzierungsmodell, Übergang auf maschinelle Verfahren: Seite 58  
Vermögensübergang von K I auf K II, Neuordnung der Anlagenbuchhaltung - Buchhaltungen K I und K II - Einführung des Lochkartenverfahrens - Organisation des Rechnungseingangs - Grundzüge des Kontokorrents mit Lochkarten - Neuorganisation der Rechnungsprüfung

- 2.4 Die Überleitung vom Jahresabschluß zur Einnahmen- und Ausgaben-Rechnung, Wirtschaftspläne, Einheitskontenrahmen: Seite 65
- Erste Versuche zur Problemlösung - Standpunkte der Kameralisten und der Vertreter der Kaufmännischen Buchführung - die Problemlösung: Überleitung - die Überleitungsmatrix - die ersten Wirtschaftspläne: Gliederungsprobleme - Unsicherheiten bei der Aufstellung von Kontenplänen - erste Lagerbuchführung, Bewertungsproblematik - Arbeitskreis Rechnungswesen beim BMFT erstellt Einheitskontenrahmen
- 2.5 Das Rechnungswesen im 3. Modell, Seite 79
- Aufbau der Kostenrechnung
- Teilbuchhaltungen für die vom Bund allein finanzierten Bereiche - Pensionsrückstellungen - Baurechnungskartei - Assoziation mit Euratom und Gebührenordnung für den Reaktor FR 2 erfordern Aufbau der Kostenrechnung - Kostenarten-Kostenstellenrechnung, interne Leistungsverrechnung - Indirekte Kosten für das Brüterprojekt - Gebührenkalkulation für den Reaktor FR 2, Gebührenerlaßordnung - Verbesserungen in der Abrechnung der Infrastruktur - Konsolidierung im Rechnungswesen mit Lochkarten - Geldartenbuchhaltung - Kritik am Rechnungswesen jener Jahre.
- 2.6 Entstehung und Inhalt des Finanzstatuts Seite 92
- Bewirtschaftungsgrundsätze und Bewilligungsbedingungen
- Zwiespalt Gesellschafter und Zuwendungsgeber - Diskussion über die zweckmäßige Organisationsform für Großforschungseinrichtungen - Erste Entwürfe einer Finanzordnung 1965/66 - das Cartellieri-Gutachten 1967/68 - Paritätische Kommission erarbeitet Finanzstatut - Globalsteuerung - Inhalt des Finanzstatuts kurz gefaßt - weitere Entwicklung, 2/3-Regelung für Technologietransfer

2.7 Das Rechnungswesen im 4. Modell,

Seite 99

Ausbau der Kostenrechnung:

Übergang auf EDV, Entscheidung für die Beibehaltung einer eigenen Verwaltungsanlage - Klärung der Bilanzierung der Kernbrennstoffe - erstmals Stilllegungsrückstellungen für kerntechnische Anlagen - Zentralisation der Forschungsplanung, PPB-System in den USA, kombinierte Leistungs-Kostenpläne beim Bund - Entstehung des Programmbudgets - Überlegungen im BMFT zur Erfolgskontrolle, Verfahrensgrundsätze für das Berichts- und Informationssystem und für die Durchführung der Erfolgskontrolle bei rechtlich selbständigen Forschungseinrichtungen - die Entwicklung der Kostenträgerrechnung vor 1970, Personaleinsatz erfassung ab 1970 - Verbesserungen der Kostenträgerrechnung ab 1975, heutiger Stand der Planung und Abrechnung des F+E-Programms und anderer Kostenträger - schematische Darstellung des Kostenflusses - Bemerkungen zur Kostenrechnung als Mittel der Erfolgskontrolle - Ergebnisverwertung, Zusammenarbeit mit der Industrie - Steuerfragen - die finanzgerichtliche Qualifikation der Zuschüsse als Gesellschaftereinlagen und die handelsrechtliche Bilanzierung - Zukunftsfragen.

3. Statistische Daten

Seite 123

3.1 Zusammengefaßte Übersicht  
über die Jahresabschlüsse  
des KfK 1956 - 1979:

Grafik und Tabelle - allgemeine Erläuterung - Vergleich der Bilanzsummen zeigt das Wachstum des KfK - Entwicklung des Anlagevermögens, Vermögensstruktur - Struktur der Passiva - Grafik und Tabelle - Nettoinvestitionen und Verbrauchsbedingte Abschreibungen zeigen Substanzerhaltung und -mehrung

- 3.2 Zusammengefaßte Übersicht über  
die jährlichen Aufwendungen  
des KfK 1956 - 1979: Seite 131

Grafik und Tabelle - Gesamtaufwendungen 1956 - 1979  
- Veränderungen in der Struktur der Aufwendungen - die  
Entwicklung der einzelnen Arten von Personalaufwen-  
dungen - Verdopplungszeiten der Gesamtpersonalaufwen-  
dungen - Entwicklung der Sachaufwendungen - %-Anteil  
der Sachaufwendungen an den Gesamtaufwendungen - Ver-  
hältnis Sachaufwendungen zu Personalaufwendungen -  
Aufwendungen aus Betriebsführungsverträgen - Abschrei-  
bungen

- 3.3 Durchschnittszahlen: Seite 141

Mitarbeiterzahlen 1956 - 1979 - Grafik und Tabelle  
durchschnittliche Jahresinvestitionen je Mitarbeiter -  
Grafik und Tabelle durchschnittliche jährliche Perso-  
nal- und Sachaufwendungen je Mitarbeiter - Wachstums-  
trends von Personal- und Sachaufwendungen - Verdopp-  
lungszeiten - Ausblick

- Schlußbemerkung: Seite 151



## 1. Die Finanzierung des Kernforschungszentrums Karlsruhe

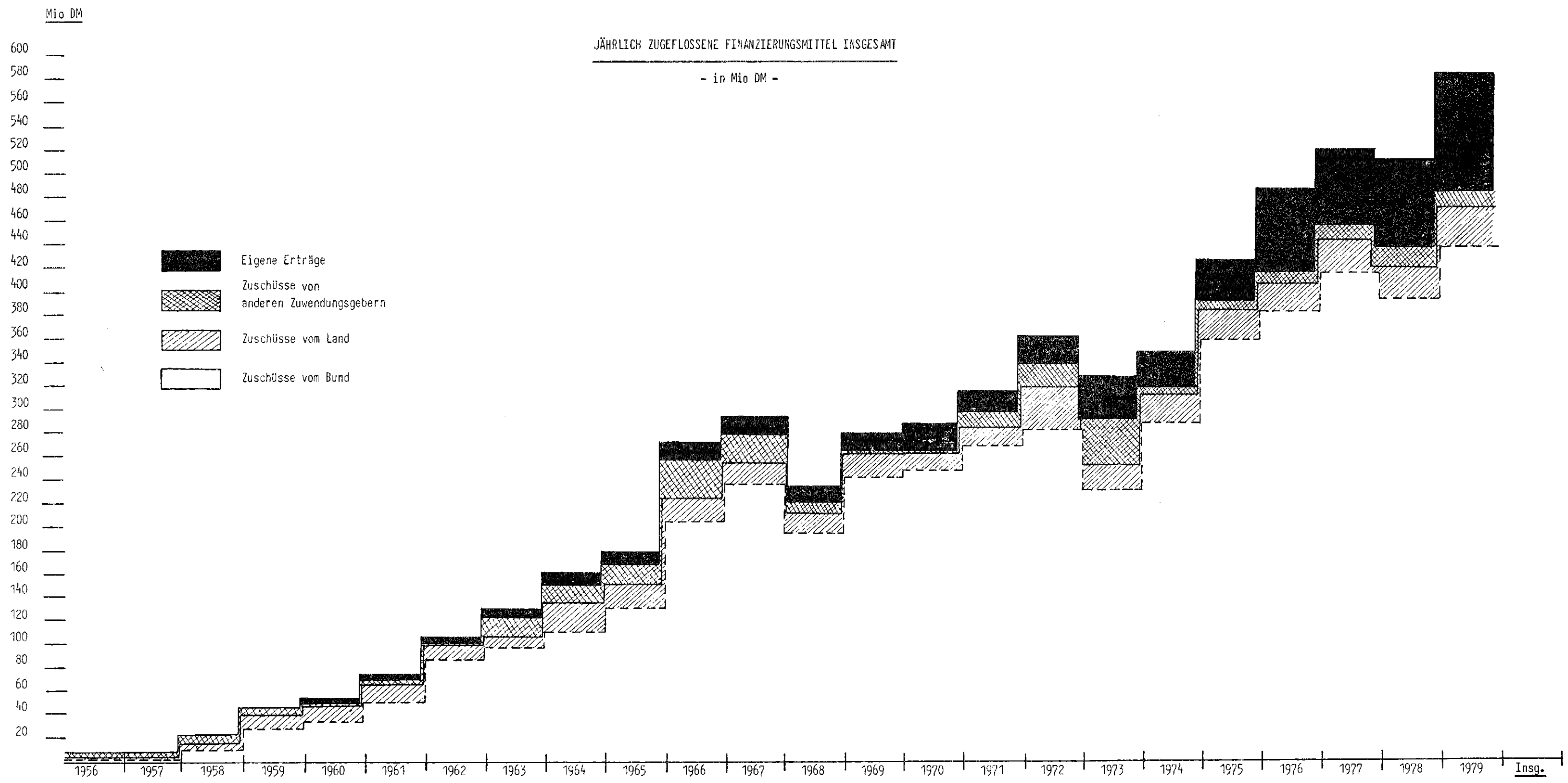
### 1.1 Geldmittelzufluß 1956 - 1979

Bereits bei der Gründung der Kernreaktor Bau- und Betriebsgesellschaft mbH im Jahre 1956 stand fest, daß das Kernforschungszentrum Karlsruhe nicht in der Lage sein würde, seine benötigten Finanzmittel durch wirtschaftliche Betätigung ganz oder überwiegend einzuwerben; vielmehr war von Anfang an vorgesehen, daß diese primär der Forschung im öffentlichen Interesse verpflichtete Einrichtung mit Zuschüssen unterhalten werden muß. Die Bundesrepublik Deutschland und das Land Baden-Württemberg vereinbarten daher, die zur Finanzierung des Kernforschungszentrums Karlsruhe erforderlichen Geldmittel gemeinsam aufzubringen. Andere Kapital- und Zuschußgeber, z.B. die Kernreaktor-Finanzierungsgesellschaft mbH, welche in den ersten Jahren einen wesentlichen Finanzierungsbeitrag leistete, die Europäische Gemeinschaft und Energieversorgungsunternehmen sowie eigene Erträge aus wirtschaftlicher Betätigung minderten die Finanzierungslasten des Staates zwar, ohne jedoch - über die gesamten Jahre gesehen - eine entscheidende Bedeutung zu erlangen.

Von 1956 bis Ende des Jahres 1979 flossen der Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH (einschl. ihrer Rechtsvorgängerin) insgesamt 6 Mrd. DM zu. Davon haben die Bundesrepublik Deutschland (Bund) knapp 5 Mrd. DM, das Land Baden-Württemberg (Land) etwa 0,5 Mrd. DM und andere Kapital- und Zuwendungsgeber einschließlich der Europäischen Gemeinschaft (Euratom) sowie der Fiskus in Form der Investitionszulage zusammen 0,3 Mrd. DM aufgebracht; 0,6 Mrd. DM wurden als Erträge erwirtschaftet.

Die nachstehende Grafik zeigt die jährlich zugeflossenen Finanzierungsmittel seit der Gründung 1956, aufgeteilt nach der Herkunft der Gelder.

JÄHRLICH ZUGEFLOSSENE FINANZIERUNGSMITTEL INSGESAMT  
- in Mio DM -



	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	Insg.					
Bund	2,3	2,3	9,1	27,1	33,8	50,9	86,7	95,3	110,1	129,2	203,1	235,4	192,8	239,5	246,7	265,3	280,6	230,7	287,7	555,2	378,8	412,7	388,0	439,1	4.702,4					
Land	1,5	1,5	4,0	12,7	13,4	14,0	13,6	9,5	24,6	22,0	20,7	17,9	18,3	19,6	14,0	17,0	40,4	20,2	22,3	24,3	28,3	29,0	30,8	33,0	452,6					
Übrige	3,7	3,7	10,1	6,8	2,2	3,9	0,3	16,6	15,4	16,1	33,5	23,7	8,7	3,1	2,4	13,3	17,0	40,5	7,0	8,7	10,1	10,8	17,0	8,1	282,7					
Eigene Erträge	0,1	0,3	0,4	0,6	2,9	2,8	4,2	7,1	8,1	11,2	13,8	15,1	12,6	14,1	21,4	18,9	21,8	34,8	29,7	34,9	65,6	64,4	69,9	100,6	555,3					
	7,6	7,8	23,6	47,2	52,3	71,6	104,8	128,5	158,2	178,5	271,1	292,1	232,4	276,3	284,5	314,5	359,8	326,2	346,7	423,1	482,8	516,9	505,7	580,8	5.993,0					
Kredite	-	-	-	-	-	-	0,2	16,2	0,5	1,5	1,5	-	33,6	-	-	-	14,3	./.	7,6	./.	2,9	./.	57,1	-	-	./.	0,1	./.	0,1	-
S u m m e	7,6	7,8	23,6	47,2	52,3	71,6	105,0	144,7	158,7	180,0	272,6	292,1	266,0	276,3	284,5	314,5	374,1	318,6	343,6	366,0	482,8	516,9	505,6	580,7	5.993,0					

Das heutige Finanzierungssystem unterscheidet zwischen der Grundfinanzierung und Sonderfinanzierungen. Die Grundfinanzierung umfaßt die Finanzierungsbereiche

- a) Betriebsmittel (Personal- und Sachausgaben)
- b) Investitionen, wobei zwischen den laufenden Investitionen und den Ausbauinvestitionen unterschieden wird.

Die Mittel für die Grundfinanzierung werden von der Bundesrepublik Deutschland zu 90 % und vom Land Baden-Württemberg zu 10 % aufgebracht. Für den Finanzierungsbereich Grundfinanzierung wird ein jährlicher Wirtschaftsplan aufgestellt, in dem die vorgesehenen Ausgaben, die eigenen Erträge/Einnahmen sowie der von Bund und Land zu deckende Zuschußbedarf veranschlagt werden.

Sonderfinanzierungen werden für bestimmte Projekte in der Regel beim Bund beantragt (Projektförderung). Eine Zuschussung erfolgt dann vom Bund allein, wenn ein überwiegendes Bundesinteresse an der Durchführung des Projektes besteht. Teil der Sonderfinanzierung ist z.Zt. noch der in einem besonderen Wirtschaftsplan veranschlagte Finanzierungsbereich Versuchsanlagen, in dem die anfallenden Ausgaben für den Betrieb und die laufenden Investitionen, soweit sie für die Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe (WAK), die Kompakte Natriumgekühlte Kernreaktoranlage (KNK), den Mehrzweckforschungsreaktor (MZFR), den ehemaligen Heißdampfreaktor in Großwelzheim (HDR) sowie das stillgelegte Kernkraftwerk Niederaichbach (KKN) benötigt werden, zusammengefaßt sind. Ab 1981 wird dieser gesonderte Finanzierungsbereich in die Grundfinanzierung integriert.

Die obige Grafik und die Tabelle zeigen, daß die Bereitstellung der Geldmittel durch die Zuschußgeber keineswegs

nach einem einheitlichen Schlüssel über die 25 Jahre seit der Gründung hinweg erfolgte. Vielmehr entwickelte sich das kurz skizzierte heutige Finanzierungssystem über einige Stufen, wobei jeder Stufe eine bestimmte Modellvorstellung zu Grunde lag, die jeweils über mehrere Jahre Gültigkeit hatte und solange beibehalten wurde, bis sie von den tatsächlichen Verhältnissen überholt war. Im folgenden Abschnitt werden daher diese Modelle beschrieben und die Gründe dargelegt, die zum Übergang auf das jeweils nächste Modell führten. Hierzu ist es erforderlich, relevante Daten, Fakten und Ereignisse aus der Vergangenheit, soweit sie für das Verständnis des Modells und dessen Veränderung notwendig sind, in zeitlichem Zusammenhang zu schildern, so daß dabei auch ein kurzer, allerdings lückenhafter und einseitig auf die Finanzierung bezogener Abriß der Geschichte des Kernforschungszentrums Karlsruhe entsteht.

#### 1.2 Das 1. Modell (1956 - 1959):

Dem partnerschaftlichen Geist der Gründung entsprechend, wonach sich Staat und Wirtschaft in der neuen Gemeinschaftsaufgabe "Bau und Betrieb einer deutschen Reaktorstation" zusammenfanden, wurde das erste Finanzierungsmodell gewählt:

Die Kernreaktor Bau- und Betriebsgesellschaft mbH wurde mit einem Stammkapital von 30 Mio DM ausgestattet, das von den Gründungsgesellschaftern wie folgt aufzubringen war:

Bundesrepublik Deutschland	9 Mio DM = 30 %
Land Baden-Württemberg	6 Mio DM = 20 %
Kernreaktor Finanzierungs- gesellschaft mbH (ca. 150 Wirtschaftsunternehmen)	15 Mio DM = 50 %
	<hr/>
Stammkapital zus.	30 Mio DM =====

Mit diesem Betriebskapital sollten - wie bei Firmengründungen aus dem erwerbswirtschaftlichen Bereich üblich - die Errichtung des Reaktors FR 2 und seiner Nebenanlagen finanziert und die laufenden Aufwendungen bis zur Inbetriebnahme des Reaktors bestritten werden. Die späteren Kosten des Reaktorbetriebes, insbesondere aber die Kosten der Forschung und Entwicklung, sollten - soweit sie nicht am Markt durch Verkauf von Reaktorstrahlzeiten und selbstproduzierter Isotope oder aus sonstigen Erträgen finanziert werden konnten - von Bund und Land im Verhältnis 3 : 2 (entsprechend dem Verhältnis der Stammkapitalanteile) subventioniert werden. Dabei hatten die Abschreibungen auf Anlagen außer Ansatz zu bleiben. Bund und Land hatten sich zu dieser Subventionierung in einem Zusatzvertrag vom 25.7.1956 zum Gesellschaftsvertrag gleichen Datums verpflichtet.

Ende 1956 waren 25 % des Stammkapitals, d.s. 7,5 Mio DM, von den Gesellschaftern eingezahlt worden. Mit diesem Geld wurden zunächst die laufenden Aufwendungen (ohne Abschreibung) des Rumpfgeschäftsjahres 1956 in Höhe von etwa 0,5 Mio DM bestritten sowie aus einer Konkursmasse das halbfertige Gebäude Karlsruhe, Karlstraße 42 - 44, für 0,9 Mio DM erworben und mit 0,2 Mio DM kurzfristig fertiggestellt. Der Kauf des Gebäudes war dringend erforderlich geworden, weil ab 1.10.1956 die bei der Physikalischen Studiengesellschaft Düsseldorf mbH bestehende, 35 Mitarbeiter umfassende Reaktorgruppe Göttingen, die ihrerseits die ersten Planungen für den Reaktor FR 2 bereits durchgeführt hatte und die Stammmannschaft der neuen Karlsruher Gesellschaft darstellte, nach Karlsruhe übersiedelte. Die Verwaltung residierte 1956 in dem Gebäude Karlsruhe, Weberstraße 5, das seinerzeit noch der Physikalischen Studiengesellschaft, Düsseldorf, gehörte und durch die Kernreaktor Bau- und Betriebsgesellschaft angemietet war.

Bereits im September 1956 wurde ein Bauprogramm aufgestellt und von den Gesellschaftern gebilligt. Dieses Programm umfaßte:

- den Reaktor FR 2
- das Institut für Neutronenphysik und Reaktortechnik (INR)
- das Institut für Radiochemie (IRCH)
- das Institut für Strahlenbiologie und Strahlenschutz (heute: IGT)

sowie als Infrastruktureinrichtungen

- die Hauptwerkstatt (VBW/HW)
- die Bibliothek (LA)
- ein Heizkesselhaus (provisorisches Heizwerk)
- eine Brunnenanlage (provisorisches Wasserwerk)
- die Stromzuführung
- den Straßenbau
- die Einzäunung des Geländes

Dieses Programm wurde im Zuge des Planungsfortschrittes laufend überarbeitet und insbesondere hinsichtlich der Kosten konkretisiert. Im Juni 1957 wurde den Gesellschaftern dann eine Neufassung vorgelegt, die die Bauvorhaben in 3 Abschnitte zusammenfaßte:

- Abschnitt A: Aufschluß des Geländes  
(einschl. Infrastruktur)
- Abschnitt B: Reaktor FR 2 mit Nebenanlagen
- Abschnitt C: Anlagen zur Nutzung des Reaktors  
(Institute und wissenschaftliche  
Abteilungen)

Die Errichtung des Reaktors FR 2 wurde jetzt bereits mit 30 Mio DM veranschlagt, Geländeerschließung und Infrastruktur sollten 8,3 Mio DM kosten, und für die Anlagen zur Nutzung des Reaktors waren 4,5 Mio DM vorgesehen. Insgesamt betrug das Planvolumen 42,8 Mio DM.

Mit der Vorlage dieses Papiers wurde allen Beteiligten deutlich, was bis dahin schon vermutet worden war: Die vor Gründung der Gesellschaft aufgestellte, optimistische Schätzung für die Kapitalausstattung zur Errichtung eines Kernforschungszentrums in Höhe von 30 Mio DM gab den tatsächlichen Finanzierungsbedarf nicht realistisch wieder. Dabei hatte man noch zu berücksichtigen, daß die vorhandenen Anlagen (Anwesen Karlstraße 42 - 44, Betriebs- und Geschäftsausstattung für Technik und Verwaltung), die Finanzierungsmittel für die Erstaussstattung des Reaktors FR 2 mit Kernbrennstoffen und Schwerwasser sowie die laufenden Aufwendungen der Gesellschaft (Personal und Sachaufwand) bis zur Fertigstellung des Reaktors in die Bauplanung nicht eingerechnet waren. Angesichts dieser Lage beschlossen die Gesellschafter am 13.12. 1957, das Stammkapital, entsprechend dem ursprünglichen Beteiligungsverhältnis, zunächst einmal um 10 Mio DM auf DM 40 Mio zu erhöhen. Die Kapitalerhöhung wurde im Januar 1958 registergerichtlich eingetragen und damit wirksam. Gleichzeitig erklärten sich Bund und Land bereit, zusätzliche Zuschüsse zur Finanzierung aufzubringen. Das Land übernahm die Kostenabdeckung für die nach dem Zusatzvertrag zum Gesellschaftsvertrag vom 25.7.1956 nicht gedeckten Aufwendungen (Kosten bis zur Inbetriebnahme des Reaktors FR 2), soweit sie ab 1.1.1957 entstanden waren, bis zur Höhe von 5,7 Mio DM. Der Bund erklärte sich bereit, die Erstaussattung des Reaktors FR 2 mit Kernbrennstoffen und D<sub>2</sub>O im Wert von damals rd. 12 Mio DM aufzubringen und das Material zunächst treuhänderisch zur Verfügung zu stellen. (1964 wurde dieses Treuhandvermögen zum damaligen Zeitwert von 7,7 Mio DM in das Vermögen des KfK übernommen).

Mit diesen zusätzlichen Finanzierungszusagen von Bund und Land wurde das erste Finanzierungsmodell, das die partnerschaftliche Aufbringung der Finanzmittel zu gleichen Teilen von Wirtschaft und Staat vorsah, zu Lasten des Staates bereits Ende 1957 zum ersten Mal modifiziert. Die Wirtschaft zeigte sich schon damals nur begrenzt bereit, höhere Belastungen auf sich zu nehmen.

Ende 1957 waren 50 % des ursprünglichen Stammkapitals, d.s. 15 Mio DM, eingezahlt und die Bautätigkeit auf dem Gelände des Kernforschungszentrums kräftig im Gange. Noch im Dezember 1957 wurde als erste Anlage die Umspannstation für Strom in Betrieb genommen. Verhandlungen mit der Universität Karlsruhe und dem Land Baden-Württemberg über die Errichtung eines Universitäts-Instituts für Kernverfahrenstechnik liefen an, und die Isotopenstudiengesellschaft e.V., Frankfurt, erteilte den Auftrag zum Bau eines Gebäudes für ein Institut für Strahlenanwendung in der Technik. Aus Mainz wurde 1977 die zur dortigen Universität gehörende Arbeitsgruppe Radiochemie übernommen und aus Göttingen das bis dahin der Max-Planck-Gesellschaft zugehörige Isotopenlaboratorium. Der Personalbestand am Jahresende 1957 belief sich bereits auf 308 Mitarbeiter, wovon etwa 30 Mitarbeiter von der Industrie lediglich delegiert waren. Der Aufwand für 1957 - ohne Abschreibungen - betrug rd. 2,6 Mio DM, davon wurden 2,5 Mio DM erstmals an Bund und Land zur Erstattung weiterberechnet.

Kaum war die Stammkapitalerhöhung auf 40 Mio DM vollzogen, zeigte sich, daß eine weitere Aufstockung der Mittel erforderlich war, um das geplante Ausbauziel zu erreichen. Die 1958 von den Gesellschaftern genehmigten Ausbaupläne, die in zwei Schritten (Juni und Oktober) erstellt und verabschiedet wurden, sahen jetzt insgesamt 63,1 Mio DM vor, wobei das Bauvolumen deutlich reduziert war. Die Baukosten für den Reaktor FR 2 wurden allein auf 50,6 Mio DM (Schätzung 1.10.1958) veranschlagt, so daß für die Geländeerschließung, die Infrastrukturmaßnahmen und einen nur noch rudimentären Ausbau der Institute für Neutronenphysik und Reaktortechnik sowie Radiochemie lediglich 12,5 Mio DM bereitstanden. Die nicht mehr in den Ausbaustufen A bis C (vgl. S. 11) enthaltenen und damit auch nicht mehr der Finanzierung durch die Kapitaleigner der Kernreaktor Bau- und Betriebsgesellschaft unterliegenden Bauvorhaben wurden in einen ergänzenden Ausbauplan mit den Baustufen D und E aufgenommen.



In diesem zweiten Ausbauplan waren neben den Kosten für den Weiterbau der Institute für Neutronenphysik und Reaktortechnik sowie für Radiochemie und den Geldmitteln für das Institut für Strahlenbiologie u.a. erstmals Beträge für die Heißen Zellen, den Beschleuniger Zyklotron und das Gebäude für die Strahlenschutzabteilung enthalten. Mit der Trennung des Ausbauprogrammes in 2 Pläne zeichnete sich erstmalig der Übergang zu einem neuen Finanzierungsmodell ab.

Ende des Jahres 1958 war das Stammkapital bis auf einen Rest von 5 Mio DM eingezahlt und voll für die Finanzierung des Aufbaus des Kernforschungszentrums eingesetzt. Die Hauptwerkstatt, das Institut für Strahlenbiologie, die Technikumshalle des Instituts für Neutronenphysik und Reaktortechnik, die erste Etage des Instituts für Radiochemie, das erste Wasserversorgungsnetzwerk und die provisorische Wärmeversorgung gingen 1958 in Betrieb. Mit dem Bau der Institute für Kernverfahrenstechnik (Universität Karlsruhe) und für Strahlenanwendung in der Technik (Isotopenstudiengesellschaft e.V.) wurde ebenso begonnen wie mit der Erstellung der Telefonzentrale, der ersten kleinen Entaktivierungsanlage und der Kantine (heute Teil des Gebäudes der Fachinformationszentrum Energie, Physik, Mathematik GmbH). Für die Unterbringung von Personal wurde gemeinsam mit einem gemeinnützigen Wohnungsbauunternehmen eine Wohnsiedlung in Leopoldshafen geplant und mit zinsgünstigen Darlehen an diese Wohnungsbaugesellschaft in Höhe von 0,8 Mio DM mitfinanziert. Der Gemeinde Leopoldshafen wurden 0,6 Mio DM für die Erschließung des Siedlungsgeländes erstattet. Mit Bund und Land wurden Aufwendungen (ohne Abschreibungen) in Höhe von 4,6 Mio DM abgerechnet, und der Personalstand betrug am Jahresende 1958 460 Mitarbeiter einschließlich der von der Industrie delegierten Spezialisten.

### 1.3 Das 2. Modell (1959 - 1962):

Was sich seit Mitte 1958 abzeichnete, nämlich die mit der Bindung der Investitionsfinanzierung an das Stammkapital einhergehende, chronisch unzureichende Finanzausstattung zur Errichtung des Kernforschungszentrums Karlsruhe, wurde 1959 auch von den Gesellschaftern der Kernreaktor Bau- und Betriebsgesellschaft zur Kenntnis genommen. Die erforderlichen Konsequenzen wurden daraufhin gezogen. Zwar erhöhten die Gesellschafter der Kernreaktor Bau- und Betriebsgesellschaft deren Stammkapital am 26.6.1959 ein zweites Mal, und zwar auf 60 Mio DM, wobei die Beteiligungsverhältnisse zwischen der Kernreaktor Finanzierungsgesellschaft, dem Bund und dem Land mit 5 : 3 : 2 unverändert beibehalten wurden. Doch am gleichen Tag gründeten die Bundesrepublik Deutschland und das Land Baden-Württemberg eine zweite Gesellschaft, die Gesellschaft für Kernforschung mbH, Karlsruhe, ab 9.12.1977 umbenannt in "Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH", mit dem Zweck, die Errichtung und den Betrieb von Forschungs- und Entwicklungsstätten zur Nutzung der Karlsruher Reaktorstation zu fördern. Das Stammkapital dieser neuen Gesellschaft wurde mit 1 Mio DM gering gehalten. Dafür verpflichteten sich Bund und Land in einem Konsortialvertrag gegenseitig, Ausbauminvestitionen bis zu 80 Mio DM im Verhältnis 3 : 1 zu finanzieren, wobei die Landeszuwendungen auf 20 Mio DM festgeschrieben wurden. Fortan bestand das Kernforschungszentrum Karlsruhe aus 2 Trägergesellschaften,

die alte Kernreaktor Bau- und Betriebsgesellschaft mbH  
- kurz "K I" genannt

und die neue Gesellschaft für Kernforschung mbH  
- kurz "K II" genannt.

Die neue K II hatte damals die ausschließliche Aufgabe, die Ausbaupläne zu genehmigen, die zur Durchführung von Bau- und Betrieb der neuen Anlagen erforderlichen Zuschüsse von Bund

und Land zu beschaffen und zu verwalten sowie das Eigentum an den neuen Anlagen zu erwerben. K I war durch einen besonderen Rahmenvertrag vom 26.6.1959 zwischen ihr und der K II beauftragt, die neuen Anlagen im Namen und für Rechnung der K II zu erstellen, das für den Betrieb dieser Anlagen erforderliche Personal treuhänderisch und für Rechnung von K II einzustellen und zu betreuen sowie die Aufwendungen für den Betrieb der zu K II gehörenden Anlagen mit K II abzurechnen. Dieses neue Finanzierungsmodell war somit dadurch gekennzeichnet, daß die öffentliche Hand eine Art Holding-Gesellschaft (K II) errichtete, um die Kernforschung in dem ihr angemessen erscheinenden Umfang ohne Rücksichtnahme auf die begrenzte Finanzierungsbereitschaft der Wirtschaft ausbauen zu können. Dabei blieb der faktische Einfluß der Privatwirtschaft erhalten, weil die neue Gesellschaft K II lediglich Formalfunktionen zu erfüllen hatte, während die tatsächlichen Aufgaben von der K I erledigt wurden.

Die Finanzierung der K I lief in der bisherigen Weise weiter, d.h. daß nach wie vor der Reaktor FR 2 sowie dessen Nebenanlagen aus dem Stammkapital von jetzt 60 Mio DM zu finanzieren waren und die Betriebskosten ohne Abschreibungen, nach Abzug der Einnahmen, von Bund und Land getragen wurden. Das Aufteilungsverhältnis zwischen Bund und Land wurde allerdings durch eine am 26.6.1959 durchgeführte Änderung des Zusatzvertrages zum Gesellschaftsvertrag mit 3 : 1 ab 1.4.1959 zu Gunsten des Landes verändert, wobei dem Land als maximale Grenze der Kostenerstattungen an K I und K II zusammen ein Limit von 7,5 Mio DM jährlich eingeräumt wurde. Bedeutsam war auch, daß 1959 erstmals die Ersatzbeschaffungen und Neuanschaffungen (heute: Laufende Investitionen), die für den laufenden Betrieb von Instituten und Anlagen erforderlich wurden, aus den Bundes- bzw. Landesmitteln finanziert werden konnten.

Um den Reaktor FR 2, für den inzwischen 60 Mio DM veranschlagt wurden, voll aus K I-Mitteln finanzieren zu können, war eine - entgeltliche - Vermögensübertragung zum 1.1.1960 von K I auf K II erforderlich. Im wesentlichen wurden die Institute für Radiochemie und für Strahlenbiologie, die Entaktivierungsanlage, Wasserversorgungs- und Abwasserbeseitigungsanlagen, die Anlagen zur Stromversorgung, die Straßen, das Telefonnetz und die Geländeerschließung, zusammen Werte von 10,7 Mio DM, übertragen.

Die Fertigstellung des Reaktors FR 2, die plangemäß 1959 erfolgen sollte, verzögerte sich indessen, weil bei der Verbleiung des Stahltanks Schäden im Kühlrohrsystem des Tanks verursacht wurden und die Qualität der Schweißnähte beim Alu-Tank nicht voll den Anforderungen entsprach. Die Brennelementlieferungen hatten begonnen und das D<sub>2</sub>O stand schon bereit. Dagegen wurden 1959 die Institute für Neutronenphysik und Reaktortechnik sowie für Radiochemie und das Universitätsinstitut für Kernverfahrenstechnik, das im Auftrag des Landes Baden-Württemberg errichtet wurde, in Betrieb genommen. Auch das für die Isotopenstudiengesellschaft gebaute Institut für Strahlenanwendung in der Technik (heute Gebäude des LIT), die erste Kantine (heute Teil des FIZ-Gebäudes), 3 Trafostationen, ein D<sub>2</sub>O-Versuchsturm sowie 2 Abwassersammelstationen wurden 1959 fertiggestellt, und aus Göttingen übersiedelte das Isotopenlabor nach Karlsruhe.

Ende des Jahres 1959 war das Stammkapital der neuen Gesellschaft K II - mit 1 Mio DM - voll eingezahlt. Von den 60 Mio DM Stammkapital der K I standen noch 12 Mio DM aus. Die fehlenden Kapitaleinzahlungen wurden in den Jahren 1960 mit 4,2 Mio DM und 1961 mit 7,8 Mio DM nachgeholt. In dieser Zeit von 1959 bis 1961, beliefen sich die Aufwendungen (ohne Abschreibungen) für die beiden Trägergesellschaften K I und K II auf 8,5 Mio DM (1959), 15,2 Mio DM (1960) und 23,6 Mio DM (1961). Diese drei Zahlen zeigen das außergewöhnliche

Wachstum des Kernforschungszentrums in der Zeit nach Wegfall der finanziellen Begrenzungen durch das erste Finanzierungsmodell an.

Das neue Finanzierungsmodell hatte sich also bewährt. Bund und Land stellten die zur Finanzierung der Betriebsaufwendungen und der Investitionen erforderlichen Geldmittel unbürokratisch zur Verfügung.

Bis 1958 einschließlich, im ersten Finanzierungsmodell also, erfüllten die Aufsichtsorgane auch die Funktion der Genehmigung von Ausgaben. Ihnen wurden die jeweils neuesten Finanzbedarfszahlen für einen bestimmten Zeitraum zu den Organsitzungen vorgelegt. Dort wurde beraten und beschlossen und das Geld anschließend zu den benötigten Stichtagen bereitgestellt. Im zweiten Modell, ab 1959, wurden zunächst überschlägige Betriebs- und Investitionsmittelplanungen für ein Jahr von den öffentlichen Geldgebern verlangt, jedoch waren Über- und Unterschreitungen unproblematisch möglich und der aktuelle Finanzbedarf wurde ad-hoc gedeckt. Dieses änderte sich ab 1961. Ab dem Haushaltsjahr 1961 mußten die beiden Gesellschaften K I und K II jährliche Wirtschaftspläne aufstellen, anhand derer ein geordnetes Veranschlagungs-, Genehmigungs- und Bewirtschaftungsverfahren ablaufen sollte. Die Zuwendungen wurden offiziell bewilligt, und mit der Geldhergabe waren bestimmte Auflagen verbunden (Bewilligungsbedingungen). Mit der Einführung der Wirtschaftsplanung begann sich ein Übergang der Finanzwirtschaft des Kernforschungszentrums von den mehr industriell geprägten Normen und Usancen zu den Regeln und Verfahren der öffentlichen Hand zu vollziehen. Daß diese Entwicklung zwangsläufig, in sich logisch und auch gerechtfertigt war, liegt auf der Hand, denn immer deutlicher wurde seinerzeit, daß die ehemalige Reaktorstation kein industrielles, erwerbswirtschaftliches Unternehmen war, sondern eine stark an die öffentliche Bedarfsdeckungs-

wirtschaft angelehnte Einrichtung, mindestens soweit es sich um die wirtschaftliche und finanzielle Seite der Tätigkeit handelte.

Oberstes Unternehmerziel blieb auch im 2. Modell zunächst die Fertigstellung und Inbetriebnahme des Reaktors FR 2. Im März 1961 konnte dieses Ziel dann auch erreicht werden. Daneben ging der Ausbau des Kernforschungszentrums zügig voran. Schon 1960 wurden die Gebäude für den Fuhrpark, die erste Abwasserentaktivierungsanlage, ein Lager für schwach radioaktive Abfälle, das Wasserwerk Süd, die Kläranlage, das Gebäude für das Hauptlager und weitere Teile der Straßen-, Versorgungs- und Entsorgungsnetze in Betrieb genommen.

Das Ausbauprogramm wurde von Jahr zu Jahr erweitert. Am 15.2. 1961 waren die geplanten Ausbauinvestitionen ohne die bereits von K I finanzierten Anlagen auf insgesamt 211,7 Mio DM angewachsen und enthielten u.a. das Isotopenlabor, ein Labor für Strahlenchemie, die Institute für experimentelle sowie angewandte Kernphysik, ein Labor für Elektronik, einen Argonaut-Reaktor, die Institute für Heiße Chemie und für Festkörperforschung, die Schule für Kerntechnik, die Festabfall-Dekontamination mit Warmer Werkstatt und Wäscherei, das Zentralgebäude sowie den weiteren Ausbau der Ver- und Entsorgungsanlagen. Mit Stand 15.2.1962 umfaßte das Ausbauprogramm DM 297,1 Mio und beinhaltete auch die von K I bereits finanzierten, wegen des weiteren Geldbedarfs für den Reaktor FR 2 zur entgeltlichen Übertragung auf K II vorgesehenen Anlagen: Institut für Neutronenphysik und Reaktortechnik sowie Hauptwerkstatt.

An neuen Bauvorhaben wurden die Erweiterung des Betriebsgebäudes FR 2, die Versorgungszentrale Nord, der Kerntechnische Hilfszug, das Institut für Reaktorbauelemente, die Schnelle Nullenergieanlage Karlsruhe und wiederum erhebliche Erweiterungen der Infrastruktur (Feuerwehr, Hilfswerkstätten, Ver- und Entsorgungsanlagen) in das Programm aufgenommen.

Inzwischen hatte Euratom beschlossen, in Karlsruhe das Europäische Institut für Transurane als übernationale, gemeinsame Forschungsstelle zu errichten. Der Bund finanzierte über die K II mit 20 Mio DM einen Teil der Kosten. Ebenfalls der Bund erteilte dem Kernforschungszentrum ferner den Auftrag, für die Bundesforschungsanstalt für Lebensmittel ein Institut für Strahlentechnologie der Lebensmittel zu errichten.

In der Rückschau erlangen 2 Ereignisse jener Jahre besondere Bedeutung, weil sie von einem veränderten Rollenverständnis des Bundes in Bezug auf das Kernforschungszentrum zeugen. Das erste war die 1960 vollzogene Eingliederung der Versuchs- und Ausbildungsstätte für Strahlenschutz, Neuherberg bei München (heute: Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung mbH). Diese damals 32 Mitarbeiter umfassende Einrichtung wurde als Zweigniederlassung der K II betrieben und vom Bund allein finanziert. Das zweite Ereignis stellte der Beschluß der Gesellschafter vom Dezember 1961 dar, auf dem Gelände des Kernforschungszentrums durch Siemens einen Mehrzweckforschungsreaktor (MZFR) errichten zu lassen. Der Mehrzweckforschungsreaktor, sowohl Brennelementtestreaktor als auch Stromerzeugungsanlage (57 MWel), war mit 157 Mio DM Baukosten veranschlagt worden, wovon 20 Mio DM durch Landesmittel, 10 Mio DM durch Zuschüsse von Energieversorgungsunternehmen und mit dem ganz überwiegenden Teil von 127 Mio DM durch den Bund zu finanzieren waren. Offenbar hatte sich die Vorstellung beim Bund verfestigt, in der K II eine Gesellschaft zu haben, mit der sich Bundesinteressen auf dem Gebiet der Forschung und Entwicklung verfolgen lassen und sie als Holding-, Auffang-, Dienstleistungs- oder Durchgangsgesellschaft für Förderungsprojekte oder bundesfinanzierte Forschungsgruppen einzusetzen. Diese Rolle zieht sich von da an wie ein roter Faden durch die Geschichte des Kernforschungszentrums. Er manifestierte sich sowohl in den reinen Auf-

tragsverhältnissen, wie der Übernahme von Projektträgerschaften und der Durchführungen von Forschungsvorhaben, als auch in der finanziellen, rechtlichen und wirtschaftlichen Projektabwicklung für den Bund im Bereich Versuchsanlagen. Die Aufnahme bundesfinanzierter Institutionen und Gruppen in den rechtlichen Rahmen des Kernforschungszentrums, wie die zeitweise Eingliederung der Studiengruppe für Systemforschung, Heidelberg, und der Zentralstelle für Atomenergiedokumentation, ist ebenso Ausdruck dieser Rolle wie die konkrete Ausfüllung bilateraler internationaler Verträge des Bundes durch das Internationale Büro des KfK. Begünstigt wurde diese Tendenz schon zu Beginn der 60er Jahre, also bereits innerhalb des zweiten Modells, durch die beschränkte Finanzierungsbereitschaft oder -möglichkeit des Landes Baden-Württemberg angesichts der stetig wachsenden Ausgaben des Kernforschungszentrums.

Das Jahr 1961, das Jahr, in dem der Reaktor FR 2 in Betrieb ging, war aber auch in anderer Weise von Bedeutung. In diesem Jahr begann der Rückzug der Wirtschaft aus dem direkten Engagement im Kernforschungszentrum. Zunächst wanderte nach Betriebsaufnahme des Reaktors FR 2 ein erheblicher Teil der aus der Industrie ins Kernforschungszentrum gekommenen Experten ab. Da keine neuen Großaufgaben, die den am FR 2 erprobten Ingenieurverstand erforderten, im Kernforschungszentrum in Aussicht standen, schloß sich eine Reihe weiterer, inzwischen in die neue Technologie hineingewachsener Ingenieure an. An deren Stelle traten neue Mitarbeiter aus den Universitäten, die jedoch in weit stärkerem Maße der naturwissenschaftlichen Grundlagenforschung nach universitärem Vorbild verbunden waren, als es die Reaktorbauer gewesen sind.



Der finanzielle Stop wurde sodann mit der Weigerung vollzogen, einer über die 60 Mio DM-Grenze hinausgehenden Kapitalerhöhung zuzustimmen, die die Privatwirtschaft ansonsten wegen ihrer 50%igen Beteiligung nur zur Hälfte getroffen hätte. Eine Senkung der Beteiligungsquote und damit eine Aufgabe der Pari-Verteilung der Stimmrechte in den Organen der Gesellschaft wurde ebenfalls abgelehnt, so daß im Jahre 1962 zunächst eine Zeit der Ungewißheit über die Zukunft der K I folgte. In einem weiteren Schritt stieg die Privatwirtschaft dann gesellschaftsrechtlich aus der Kernreaktor Bau- und Betriebsgesellschaft aus, indem sie der öffentlichen Hand anbot, ihre Anteile von 30 Mio DM auf die Gesellschaft für Kernforschung unentgeltlich zu übertragen. Diese Schenkung wurde durch Vertrag am 2. Mai 1963 vollzogen, nachdem sich Bund und Land ebenfalls bereit erklärten, ihre Anteile von 18 Mio DM und 12 Mio DM der K II zu übereignen. Diese Übereignung erfolgte durch Schenkungsvertrag am 2.12.1963. Gleichzeitig wurde veranlaßt, daß die K I durch Verschmelzung mit K II unter Übertragung von Vermögen und Verpflichtungen zum 31.12.1963 aufgelöst wurde. Damit gingen die Pionierjahre des Kernforschungszentrums 8 Jahre nach Gründung zu Ende und das zweite Finanzierungsmodell fand seinen Abschluß.

#### 1.4 Das 3. Modell (1963 - 1969):

Dieses 3. Finanzierungsmodell wurde im Jahr 1963 auf der Grundlage der Zusammenfassung der beiden bisherigen Trägergesellschaften in der um die Aktivitäten und das Vermögen der K I erweiterten Gesellschaft für Kernforschung mbH entwickelt und in den Organsitzungen am 2.12.1963 beschlossen. Grundlage war ein neuer Konsortialvertrag zwischen dem Bund

und dem Land Baden-Württemberg, der unter anderem vorsah, daß die Mittel für die Finanzierung der Gesellschaft für Kernforschung im Rahmen genehmigter Wirtschaftspläne nach Maßgabe der Haushalte der beiden Gebietskörperschaften nach haushaltsrechtlichen Bestimmungen zugewendet werden. Es wurde weiter festgelegt, daß in den Wirtschaftsplänen nach "Investitionen, Fortdauernde Ausgaben und Einmalige Ausgaben" zu unterscheiden ist. Zu den fortdauernden Ausgaben rechnete erstmals auch die Finanzierung eines angemessenen Umlaufvermögens. Die einmaligen Ausgaben umfaßten im wesentlichen die laufenden Erneuerungs-, Ersatz- und Ergänzungsinvestitionen sowie die speziellen Investitionen zur Durchführung des F+E-Programmes. Nach dem neuen Konsortialvertrag war die Finanzierung wie folgt geregelt:

1. Ausbauinvestitionen:

bis 80 Mio DM zu 75 % vom Bund, zu 25 % vom Land  
von 80 Mio DM bis 120 Mio DM zu 100 % vom Bund  
von 120 Mio DM bis 300 Mio DM zu 75 % vom Bund  
zu 25 %, jedoch höchstens  
7,5 Mio DM jährlich,  
vom Land

2. Errichtung des MZFR:

mit 20 Mio DM vom Land (zunächst als Darlehen)  
mit 10 Mio DM von Landes-EVU's (Badenwerk und Energie-  
versorgung Schwaben)  
mit 127 Mio DM vom Bund

3. Fortdauernde und Einmalige Ausgaben:

zu 75 % vom Bund und zu 25 %, jedoch nicht mehr als  
15 Mio DM jährlich,  
vom Land

In einem neuen Gesellschaftsvertrag vom gleichen Datum (2.12.1963) wurde u.a. der Gesellschaftszweck dahin erwei-

tert, daß auch die Errichtung auswärtiger Anlagen und Einrichtungen satzungsgemäß abgedeckt war. Gleichzeitig wurde mit der Bestellung eines dritten Geschäftsführers ab 1.1. 1964, dem die spezielle Zuständigkeit für den MZFR übertragen wurde, der Grundstein für den späteren selbständigen Geschäftsbereich Versuchsanlagen gelegt, der nahezu ein Jahrzehnt innerhalb der Gesellschaft für Kernforschung ein Eigenleben führte, das faktisch einer eigenen Firma innerhalb der Gesamtgesellschaft gleichkam.

Parallel zur Geburt der neuen Einheitsträgergesellschaft des Kernforschungszentrums Karlsruhe vollzog sich seinerzeit eine für die Forschung der nächsten Jahre wie auch für die Finanzierung des Zentrums bedeutende Entwicklung. Seit dem Jahre 1960 hatte sich eine zunächst kleine Gruppe im Institut für Neutronenphysik und Reaktortechnik mit Fragen der Entwicklung eines schnellen Brutreaktors befaßt. Diese erfolgversprechenden Arbeiten wurden schon ab 1962/1963 zur zentralen, integrierenden Forschungsaufgabe des KfK ausgeweitet, an der sich die Mehrzahl der Institute und wissenschaftlich-technischen Abteilungen beteiligte. Als Ziel wurde s.Zt. formuliert, bis Ende des 6. Jahrzehntes die physikalischen und technischen Voraussetzungen zum Bau eines Prototypreaktors zu schaffen und anschließend einen detaillierten Entwurf eines Brutreaktors mit hinreichender Leistung herzustellen. Dieses Karlsruher Projekt fand auch bei der Europäischen Gemeinschaft (Euratom) großes Interesse, so daß diese einen Assoziationsvertrag über das Projekt Schneller Brüter anbot. Gegenstand dieses Vertrages war ein gemeinsames F+E-Programm zur Erarbeitung von Unterlagen für den Detailentwurf eines Schnellen Brutreaktors. Der Vertrag wurde am 2.5.1963 abgeschlossen und trat ab 1.1.1963 in Kraft. Er sollte zunächst bis Ende 1967 dauern, wurde später aber um 1 Jahr verlängert. Der Vertrag sah Kosten und Investitionen von 185 Mio DM (einschließlich

der Vorkosten ab 1960) vor, die von Euratom zu 40 %, vom Kernforschungszentrum Karlsruhe zu 60 % zu finanzieren waren. In einem ersten Zusatzvertrag vom 3.4./19.5.1964 wurde weiter vereinbart, daß Euratom 60 % der mit 35,5 Mio DM geschätzten Beschaffungs- und Verarbeitungskosten für 175 kg Plutonium übernehmen sollte, nachdem die ursprüngliche Absicht, dieses Material zu pachten, nicht realisiert werden konnte. Die Gesellschaft für Kernforschung sollte 40 % dieser Kosten aufbringen. Dazu kam es jedoch nicht, weil Euratom nur 8 Mio DM hierfür flüssig machen konnte, so daß das KfK zunächst einmal 27 Mio DM finanzieren mußte.

Bereits Ende 1963 zeichnete sich ab, daß die vertraglich vereinbarten Kosten bei weitem nicht reichten, um das Vertragsziel zu realisieren. Für weiteres Plutonium fehlten bereits 65 Mio DM, die Finanzierung des Kaufes des zunächst pachtweise beschafften Urans war nicht veranschlagt, und die Beteiligung am amerikanischen Sefor-Programm war mit 20 Mio DM um 6 Mio DM teurer, als in der vertraglichen Kostenschätzung enthalten. Ferner betrug die sog. indirekten Kosten (Personal- und Sachkosten einschließlich Abschreibungen der Institute des KfK) bereits im 1. Jahr der Vertragslaufzeit fast ein Drittel der mit 80 Mio DM geschätzten Vertragssumme für diesen Kostenbereich. Die Aufstockung der Beteiligung von Euratom war also sehr schnell abzusehen. In der Tat wurde am 25.5.1965 ein zweiter Zusatzvertrag abgeschlossen, der die Aufstockung der Kostenschätzung um 32 Mio DM brachte, wovon Euratom 12,8 Mio DM beizutragen hatte. Zwei weitere Zusatzverträge mit Kostenaufstockungen folgten 1966 und 1967. Am Ende der Laufzeit, am 31.12.1967, beliefen sich die der Assoziation mit Euratom anzulastenden Kosten auf insgesamt rd. 300 Mio DM, wovon Euratom letztlich rd. 106 Mio DM finanzierte. Dafür erwarb Euratom die Kenntnisse, die im Rahmen dieser Assoziation erarbeitet wurden und erlangte im Innenverhältnis wirtschaftliches Miteigentum an den mit gemeinsamen Mitteln der Assoziation angeschafften Anlagegegenstände, entsprechend ihrem Finanzierungsanteil an den Gesamtkosten.

Das dritte Finanzierungsmodell war jedoch auch durch die Erweiterung des Geschäftsbereiches MZFR zum Bereich Versuchsanlagen gekennzeichnet. In konsequenter Anwendung der Idee von der Holding-Gesellschaft GfK wurden 1964 die Errichtung des Heißdampfreaktors in Großwelzheim/Main (HDR), der kompakten Natriumgekühlten Kernreaktoranlage in Karlsruhe (KNK) und der Wiederaufarbeitungsanlage für bestrahlte Kernbrennstoffe in Karlsruhe (WAK) vom Bund auf die Gesellschaft für Kernforschung übertragen und zur Durchführung dieser Aufgabe der Geschäftsbereich Versuchsanlagen eingerichtet. Die Finanzierung von Bau und Betrieb dieser Anlagen übernahm der Bund allein. Zur Beantragung der Geldmittel beim Bund wurde ein separater Wirtschaftsplan erstellt und der Verwendungsnachweis in einem gesonderten Teilabschluß (Teilbilanz, Teil-G+V-Rechnung) geführt. Der Betrieb der Versuchsanlagen wurde an eigens dafür gegründete Betriebsgesellschaften übertragen, die ihrerseits ihre Aufwendungen, soweit sie nicht durch eigene Erträge gedeckt wurden, mit dem KfK abrechnen konnten. Diese Betriebsführungsgesellschaften sind Tochterunternehmen der Privatwirtschaft, und zwar die Kernkraftwerkbetriebsgesellschaft mbH (KBG), die die Karlsruher Reaktoren MZFR und KNK betreibt, ein Unternehmen der Badenwerk AG, die Heißdampfreaktor-Betriebsgesellschaft mbH (HBG), eine Tochter des RWE und die Gesellschaft für Wiederaufarbeitung von Kernbrennstoffen mbH (GWK), eine Gründung der chemischen Industrie - Farbwerke Höchst, Gelsenkirchener Bergwerks AG, Nukem - (1978 wurde die GWK von der Elektrizitätswirtschaft übernommen). Die etwas später gegründete Kernkraftwerk Niederaichbach Betriebsgesellschaft mbH (KKN GmbH) wurde von der Bayernwerk AG für den Betrieb des Kernkraftwerkes Niederaichbach ins Leben gerufen. Die Errichtung dieses Reaktors wurde als 5. Versuchsanlage im Jahr 1965 dem KfK übertragen.

Die Errichtungskosten für diese 5 Anlagen waren 1964/65 in der nachstehenden Höhe geschätzt worden. Der tatsächliche Herstellungsaufwand wird dabei den Schätzkosten gegenübergestellt:

Anlage	Schätzkosten	tatsächliche
	Mio DM	Errichtungskosten Mio DM
Mehrzweckforschungsreaktor (57 MWel)	157	155
Heißdampfreaktor (25 MWel)	84	87,4
Kompakte Natriumgekühlte Kernreaktoranlage (20 MWel)	110	125,5
Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe (30 Jato)	60	67,7
Kernkraftwerk Niederaichbach (100 MWel)	156	207,6

Im Jahr der Übernahme des Errichtungs- und Betreuungsauftrages des Bundes für die letzte Versuchsanlage, das KKN, durch das Kernforschungszentrum im Jahr 1965 wurde die erste Versuchsanlage, der MZFR, fertiggestellt. Am 29.9.1965 wurde dieser Reaktor erstmals kritisch und ging in Betrieb. Ab April 1966 wurde er mit Vollast gefahren.

Hinsichtlich der Betreuungsfunktion des Kernforschungszentrums für bundesfinanzierte auswärtige F+E-Gruppen - ohne eigene Rechtsfähigkeit - trat im Jahr 1964 eine Änderung ein.

Zum 30.6.1964 wurde die von 32 Mitarbeitern bei der Übernahme im Jahr 1960 auf inzwischen 115 Mitarbeiter angewachsene Versuchs- und Ausbildungsstätte Neuherberg rechtlich verselbständigt in der Gesellschaft für Strahlenforschung mbH (heute: Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung mbH). An deren Stelle wurde ab 1.1.1964 die Studiengruppe für Systemforschung Heidelberg, die im wesentlichen Auftragsforschung für den Bund betrieb und daher ebenfalls ganz vom Bund finanziert wurde, in den Verband des KfK aufgenommen. Die Angliederung dieser Gruppe erfolgte, weil sich durch die fehlende Rechtsfähigkeit sowohl im arbeitsrechtlichen wie im haushaltsrechtlichen Bereich Probleme ergaben, die eine Klarstellung der Rechtsträgerschaft erforderten. 5 Jahre lang war die Studiengruppe in Heidelberg Teil des Kernforschungszentrums Karlsruhe. Im Jahre 1968 endete die Betreuung durch das KfK; die Studiengruppe wurde rechtlich verselbständigt. Nicht unerwähnt soll bleiben, daß im gleichen Jahr 1968 die damals der Max-Planck-Gesellschaft zugehörige Zentralstelle für Atomkernenergie-Dokumentation (ZAED) in das Kernforschungszentrum integriert wurde, so daß die Betreuungsfunktion mit wechselnden Partnern von 1960 an ununterbrochen ausgeübt wurde, bis die ZAED im Jahre 1977 in das neugegründete Fachinformationszentrum Energie, Physik, Mathematik, GmbH (FIZ) überführt wurde.

Der Ausbau des Kernforschungszentrums lief mittlerweile auf Hochtouren. Zeitweise waren 1.400 Bauarbeiter auf dem Gelände des Kernforschungszentrums beschäftigt. Mit rd. 61 Mio DM erreichte die Investitionstätigkeit des Kernforschungszentrums (ohne den Bereich Versuchsanlagen) im Jahr 1964 seinen Höhepunkt. Höhere Jahresinvestitionsraten wurden erst wieder ab 1976, jetzt allerdings auf ganz anderem Preisniveau, erreicht. In den Jahren 1963/1964 wurden der Argonaut-Reaktor, die Bibliothek, die Erweiterung des Lagers, Teile des Instituts für Reaktorbauelemente, Experimentierhallen bei den Instituten für Experimentelle Kernphysik (heute: ITP und IK)

sowie für Neutronenphysik und Reaktortechnik, der Van de Graaff-Beschleuniger des Instituts für Angewandte Kernphysik, eine Halle beim Reaktor FR 2, Teile des Instituts für Heiße Chemie, das Institutsgebäude für Experimentelle Kernphysik, der Bauhof und erhebliche Erweiterungen der Ver- und Entsorgungsanlagen fertiggestellt. Im Jahre 1963 wurde auch das Zentralgebäude bezugsfertig, und Geschäftsleitung und Verwaltung siedelten von Karlsruhe ins Kernforschungszentrum über. Das damit entbehrlich gewordene Anwesen in Karlsruhe, Karlstraße 42 - 44 konnte noch im gleichen Jahr an die staatliche Liegenschaftsverwaltung für Zwecke der Universität Karlsruhe zum Preis von 1,7 Mio DM veräußert werden. Das seit 1963 auf 300 Mio DM begrenzte Ausbauprogramm wurde erstmals zum 1.1. 1966 überschritten. Mit rd. 318 Mio DM wurde ein erweitertes Programm vorgelegt, das u.a. das Gebäude für die DV-Zentrale, Erweiterungen der Heißen Zellen und der Dekontaminationsbetriebe sowie Mehrkosten für SNEAK enthielt. Durch Euratombeitragsleistung an den Baukosten im Zusammenhang mit der Anlagenutzung wegen der Schnellbrüter-Assoziation, aber auch wegen der Erweiterung der Anlagen zur Ver- und Entsorgung des Europäischen Transurane-Instituts konnten die Mehrinvestitionen von 18 Mio DM aufgefangen werden, so daß die Netto-Belastung für Bund und Land bei 300 Mio DM belassen werden konnte.

Mit Programm zum 1.1.1967 war es allerdings dann soweit, daß Bund und Land eine ergänzende Vereinbarung zum Konsortialvertrag schließen mußten, um weitere 20 Mio DM für den Ausbau des Kernforschungszentrums zu finanzieren. Das auf nunmehr 349 Mio DM gestiegene Ausbauprogramm wurde mit 320 Mio DM entsprechend den Regelungen des Konsortialvertrages im Verhältnis 3 : 1 von Bund und Land finanziert, wobei die Erhöhung des Zuschußbedarfs um 20 Mio DM hauptsächlich durch den Kauf einer DV-Anlage verursacht war.



Außerhalb der Ausbaufinanzierung wurde 1966/67 das aus Bundesmitteln finanzierte, jedoch der Isotopenstudiengesellschaft gehörende Institutsgebäude mit Einrichtungen im Wert von zusammen 4,2 Mio DM vom KfK unentgeltlich übernommen, weil sich die Isotopenstudiengesellschaft auflöste. In das Gebäude zog das Labor für Isotopentechnik ein.

In die Jahre 1966/67 fiel eine weitere bemerkenswerte Aktion, die der Idee entstammt, das KfK als Bundes-Holding-Gesellschaft zu benutzen. Durch Regierungsabkommen zwischen der Bundesrepublik Deutschland und Frankreich vom 19.1.1967 wurde die Gründung des Instituts Laue-Langevin (ILL) in Grenoble und die Errichtung des Höchstflußreaktors (HFR) beschlossen. Gesellschaftsrechtliche Durchführung und finanzielle Betreuung, soweit es sich um die deutschen Rechte und Pflichten handelte, wurden dem KfK übertragen. Im Innenverhältnis Bundes-KfK verpflichtete sich der Bund, die erforderlichen Geldmittel dem KfK zur Verfügung zu stellen. Das KfK hatte damals rd. 50 % der Bau- und Betriebskosten zu tragen, während die französischen Forschungsorganisationen CEA und CNRS die anderen 50 % aufzubringen hatten. (Heute ist das Beteiligungs- und Finanzierungsverhältnis auf 33 % ermäßigt, nachdem Großbritannien ab 1.1.1973 mit einem Drittel in die Rechte und Pflichten als Gesellschafter eingestiegen ist und einen Teil der bis dahin von den deutschen und französischen Partnern aufgewandten Geldmittel in mehreren Raten zurückerstattet).

Im Jahr 1967 lief der Assoziationsvertrag mit Euratom über das Projekt Schneller Brüter aus, ein für die Finanzierung des Kernforschungszentrums Karlsruhe einschneidendes Ereignis. Der Assoziationsvertrag mit Euratom war zu Ende gegangen, ohne daß sich Euratom weiterhin finanziell an den Brüter-Aktivitäten in Karlsruhe beteiligen konnte. Die politische Landschaft hatte sich zwischenzeitlich deutlich verändert. Die Kernenergie, soweit sie den Reaktorbau betraf, wurde

nationalisiert, demgemäß war kein Platz mehr für Aktivitäten der Europäischen Gemeinschaft vorhanden. Die deutsche Brüterentwicklung wurde jetzt auf einer kleinen europäischen Basis mit Belgien und den Niederlanden trilateral weitergeführt. Frankreich hatte sich auf diesem Gebiet autark gemacht. Der Assoziationsvertrag wurde zwar formal noch bis Ende 1968 verlängert und damit eine Wertauseinandersetzung über das mit gemeinsamen Mitteln erworbenen Vermögen zunächst vermieden, weitere Finanzmittel von Euratom flossen hierfür jedoch nicht mehr ins KfK. Eine vermögensmäßige Auseinandersetzung mit Euratom fand aber auch später nicht mehr statt. Durch Vertrag vom 29.8.1973 verzichtete Euratom auf einen Wertausgleich. Stattdessen lieferte das KfK eine zeitlang die Kenntnisse aus dem Bestrahlungsprogramm des PSB auch nach 1968 weiter. Weil nach 1967 noch eine theoretische Chance weiterbestand, daß Euratom wieder in die Brüter-Assoziation einsteigt, wurde das KfK von Bund und Land veranlaßt, auch über das Jahr 1967 hinaus Euratomeinnahmen in ihren Wirtschaftsplänen zu veranschlagen, so als ob Euratom noch weiterhin mit 40 % an den Ausgaben beteiligt wäre. Im Zuge des Haushaltsvollzugs wurden diese Gelder dann vom Gesellschafter Bund überplanmäßig als sogenannter "Einnahmefehl" bereitgestellt. Im Jahr 1968 hatte der Bund z.B. rd. 11,2 Mio DM auf diese Weise zusätzlich zur Finanzierung übernommen, 1969 und 1970 waren es jeweils 20,8 Mio DM und 1971 22,9 Mio DM. Erwähnenswert ist ferner, daß zum Zeitpunkt der faktischen Beendigung der Brüter-Assoziation mit Euratom in der Bundesrepublik die zum Teil öffentlich (Presse!) geführte Diskussion um die Entscheidung zwischen den beiden Kühlmittelalternativen für den Brüter - Natrium oder Dampf - einsetzte. Im Hinblick auf die weltweite Favorisierung der Natriumkühlung fiel 1968 unter Beteiligung des Kernforschungszentrums Karlsruhe auch in Deutschland die Entscheidung zu Gunsten der Natriumlinie, was in der Presse s.Zt. nicht ungeteilte Zustimmung fand.

Wie schon erwähnt, übernahm das KfK mit Wirkung vom 1.1.1968 durch Vertrag mit der Max-Planck Gesellschaft e.V. vom 5./20.2.1968 die finanziell ausschließlich vom Bund getragene Zentralstelle für Atomkernenergie-Dokumentation (ZAED), die bis dahin in Frankfurt ihren Sitz hatte und dem Gmelin-Institut der MPG angegliedert war. Bei der Übernahme durch KfK hatte die ZAED ca. 50 Mitarbeiter. Am 19.3.1968 wurde die ZAED als Zweigniederlassung Frankfurt des KfK registergerichtlich eingetragen und bestand als solche bis September 1969. Nach Überführung des Geschäftsbetriebes der ZAED in das alte Kantinengebäude des KfK, das für diesen Zweck umgebaut wurde, konnte die Frankfurter Filiale wieder aufgelöst werden.

Im Jahr 1969, dem letzten Jahr des 3. Modells, stellen sich die Finanzierungsverhältnisse des KfK wie folgt dar:

I. Grundfinanzierung

a) Ausbauinvestitionen:

Bund:	75 % von 280 Mio DM und 40 Mio DM
Land:	25 % von 280 Mio DM
Euratom:	17,2 Mio DM (Assoziation Schneller Brüter und Transurane-Institut)
Bund:	11,2 Mio DM (Ausbau der Infrastruktur zur Ver- und Entsorgung der Versuchsanlagen im KfK)

b) Laufende Investitionen und Betriebsausgaben:

Bund:	75 % von 15 Mio DM p.a. zuzüglich aller weiteren Ausgaben, soweit nicht durch Einnahmen gedeckt
Land:	25 % von 15 Mio DM p.a.



#### 1.5 Das 4. Modell (1970 - 1980):

Inzwischen hatte der Bund einige Forschungseinrichtungen gemeinsam mit je einem Land auf der Basis 9 : 1 zu finanzieren begonnen. Dieses Modell wurde alsbald vom Bund zum Standard der Finanzierung von Forschungseinrichtungen erklärt, bei denen er mit dem Sitzland der Einrichtung zusammenwirkt. *Auch* für das KfK wurde dieses Modell eingeführt, allerdings mit der Modifikation, daß diejenigen Bereiche oder Vorhaben, an denen ein überwiegendes Bundesinteresse bestand, weiterhin von ihm allein finanziert wurden.

Das neue Finanzierungsmodell wurde beim KfK mit Wirkung ab 1.1.1970 angewandt. Die vertragliche Grundlage in Form einer Änderung des zwischen Bund und Land bestehenden Konsortialvertrages wurde jedoch erst am 17.4.1972 geschaffen. Zusammen mit dem Konsortialvertrag wurde auch die Satzung der Gesellschaft für Kernforschung mbH novelliert. Die Satzungsänderung umfaßte insbesondere stärkere Mitwirkungsrechte der wissenschaftlichen Mitarbeiter und gründete sich auf die seinerzeit entwickelten "Leitlinien" für die Mitwirkung der wissenschaftlichen Mitarbeiter am Forschungsmanagement. Diese Leitlinien sollten als Antwort der politischen Instanzen auf die gesellschaftspolitischen Diskussionen der unruhigen akademischen Jugend in den ausgehenden 60er- und beginnenden 70er Jahren verstanden werden und sind insoweit als Demokratisierungsbeitrag in den staatlichen Forschungseinrichtungen zu werten. Auf das Finanzierungssystem hatte die Satzungsänderung jedoch keine Auswirkung, sieht man davon ab, daß der Gesellschaftsvertrag erstmals das für die staatlich finanzierten Großforschungseinrichtungen entwickelte Finanzstatut erwähnt. (Vgl. S. 92 ff).

Das neue Finanzierungsmodell führte auch zu neuen Begriffen. Beim Bund wurde fortan zwischen "Grundfinanzierung" und "Zusatzfinanzierung" sowie zwischen "Institutioneller Förderung"

und "Projektförderung" unterschieden. Die Grundfinanzierung wurde im Verhältnis von 9 : 1 zwischen Bund und Land bestritten, die Zusatzfinanzierung zu 100 % vom Bund. Die Begriffe "Institutionelle Förderung" und "Projektförderung" unterschieden sich nach der Dauer der Finanzierung und dem Gegenstand der Förderung. Die "Institutionelle Förderung" war auf Dauer angelegt und bezog sich auf die Einrichtung als Ganzes; die Projektförderung war auf eine begrenzte Zeit (Projektdauer) bezogen und auf ein konkretes Vorhaben beschränkt. Eine Landesbeteiligung war mit der institutionellen Förderung nicht notwendig verbunden.

Das KfK erhielt ab 1.1.1970 folgende institutionelle Förderungen:

Grundfinanzierung: Bund 90 % Land 10 %

(Betriebszuwendungen, lfd. Investitionen, Ausbauinvestitionen)

Zusatzfinanzierung: Bund 100 %

Versuchsanlagen:

(Betriebszuwendungen und lfd. Investitionen für MZFR, KNK, WAK, KKN, HDR)

ZAED:

(Betriebszuwendungen, Investitionen)

TLL-Beteiligung

Daneben wurden die Errichtungsinvestitionen für die Versuchsanlagen, insbesondere für KNK und WAK, wie bisher durch Projektfördermittel des Bundes finanziert. Das Kernkraftwerk Niederaichbach allerdings war hiervon ausgenommen: es sollte nach den Kalkulationen des Bauherren und des Betreibers sich wenigstens zum Teil aus den späteren Stromerlösen selbst finanzieren. Daher wurde es zu einem beachtlichen Teil (67,7 Mio DM) mit Hilfe von Darlehen errichtet, wobei diese Kredite bundes- und landesverbürgt wurden.

Das KKN war im Jahre 1965 zunächst in der Weise geplant, daß das Energieversorgungsunternehmen des Sitzlandes, die Bayernwerke, den elektrischen Teil des Kernkraftwerkes, das Kernforschungszentrum Karlsruhe den nuklearen Teil zu finanzieren hatten. Als sich im Verlauf der Bauzeit immer wieder Verzögerungen einstellten, die zu erheblichen Kostensteigerungen führten, veranlaßte der Bund das KfK, auch den elektrischen Teil des Kraftwerkes zu finanzieren. Hierzu wurde ein erster Teil der obigen Kredite aufgenommen. Ein weiterer Teil diente dazu, die Kosten der verlängerten Errichtungszeit zu finanzieren, wozu auch die Zinskosten der Kredite zählten. Leider zeigte sich in den Jahren 1973/74 dann, daß angesichts der weiteren kostenträchtigen Verzögerungen beim Bau und bei der Inbetriebnahme eine Wirtschaftlichkeit des Kernkraftwerkes Niederaichbach nicht mehr erreichbar war. Da auch unter forschungspolitischen Aspekten - das KKN war ein Vorläufer des in Argentinien gebauten Kernkraftwerkes Atucha - ein Weiterbetrieb des KKN nicht angezeigt war, wurde Mitte 1974 der Beschluß gefaßt, das Kraftwerk endgültig abzuschalten. Die Herstellerfirma übernahm in einem mit dem Bund ausgehandelten Vergleich vom 27.1.1975 die Rückzahlung der Kredite und verpflichtete sich, das Kraftwerk auf ihre Kosten in den Zustand des gesicherten Einschlusses zu versetzen und sich an den Endbeseitigungskosten zu beteiligen. Dafür erhielt sie das Recht, die Teile des KKN einschließlich des D<sub>2</sub>O auf eigene Rechnung zu verwerten. Der Zustand des gesicherten Einschlusses ist inzwischen hergestellt, und die Endbeseitigung des Kraftwerkes wurde 1979 in Auftrag gegeben, wobei der Bund die Kosten wegen des prototypischen Charakters der Maßnahme im Rahmen einer Projektförderung übernimmt; dabei werden die vom Hersteller des Kraftwerkes aufzubringenden Mittel mit herangezogen.

Der 1965 ebenfalls begonnene Heißdampfreaktor in Großweilheim/Main wurde bereits 1969 fertiggestellt und am 14.10. 1969 erstmals kritisch. Nach kurzer Betriebszeit mußte dieser

Reaktor abgeschaltet werden, weil sich herausstellte, daß die Brennelemente schadhaft waren. Eine Expertenkommission wurde daraufhin einberufen um zu untersuchen, ob noch eine sinnvolle Verwendung für den Reaktor besteht. Auf Grund dieser Expertise gelangten die Entscheidungsinstanzen beim Bund zu der Auffassung, daß eine weitere Nutzung des HDR als Reaktor, ggf. auch in umgebauter Form, nicht mehr zweckmäßig sei. Stattdessen wurde vorgeschlagen, den Reaktor zu Sicherheitsversuchen für die Leichtwasserreakorttechnologie einzusetzen. Unter Beteiligung der in der Bundesrepublik einschlägig forschenden Institutionen und der für die technischen Abnahmen und die atomrechtlichen Genehmigungen kerntechnischer Anlagen zuständigen Instanzen wurde in der Folgezeit ein Programm ausgearbeitet, um mit dem HDR eine breit angelegte Reaktorsicherheitsforschung durchzuführen. Dieses Programm wurde 1974 begonnen und dem KfK zunächst in Form einer Projektträger-schaft übertragen. Nachdem sich diese Organisationsform wegen der eigentumsrechtlichen und finanztechnischen Verflechtung der eigenen Aktivitäten mit den Aktivitäten der externen Forschungsstellen nicht bewährte, aber auch aus steuerrechtlichen Gründen, wurde das Projekt 1976 in ein Auftragsverhältnis umgewandelt, wobei der Bund Auftraggeber, das KfK Auftragnehmer und die an den Forschungen beteiligten Externen "Subunternehmer" sind.

Im Gegensatz zum KKN und zum HDR entwickelte sich der MZFR zu einem sehr zuverlässigen Kernkraftwerk, nachdem die ursprünglich vorgesehene Nutzung dieses Reaktors auch zu Test- und Forschungszwecken nicht mehr weiterverfolgt wurde. Bis zum Jahr 1974 wurde der Reaktor unter ausschließlicher finanzieller Verantwortung des Kernforschungszentrums Karlsruhe von der Betriebsführungsgesellschaft KBG betrieben. Am 9./15.4.1975 wurde eine Zusatzvereinbarung mit der Badenwerk AG-Tochter KBG abgeschlossen. Danach wird der Reaktorbetrieb ab 1.7.1974 auf Rechnung der Badenwerk AG durchgeführt, wobei das KfK nur noch die Anlage selbst sowie das D<sub>2</sub>O und die vorhandenen Brennelemente unentgeltlich zur Verfügung stellt.



Die zunächst auf 3 Jahre begrenzte Vereinbarung wurde inzwischen bis 1981 verlängert, und zur Zeit laufen Verhandlungen darüber, ob ein Weiterbetrieb des MZFR über diesen Zeitpunkt hinaus auf Rechnung des Badenwerkes erfolgen kann.

Ähnlich erfreulich verlief die Entwicklung beim KNK. Dieser Reaktor wurde 1966 begonnen, als das Karlsruher Brüter-Projekt noch in stürmischer Entfaltung war. Er sollte zunächst dazu dienen, die Technologie der Natriumkühlung in technischem Maßstab zu erproben und dabei gleichzeitig elektrische Energie an das öffentliche Netz abgeben. Nach einer 5-jährigen Bauzeit ging der Reaktor am 20.8.1971 in Betrieb und lieferte bis 1974 Strom. Auch dieser Reaktor wird von der KBG betrieben und Stromabnehmer ist die Badenwerk AG als das regional zuständige Energieversorgungsunternehmen. In seiner ursprünglichen Auslegung arbeitete der KNK mit thermischen Neutronen zur Kernspaltung. Schon während der Bauzeit des Reaktors entstanden Pläne zu seinem Umbau. Ein sog. Schnelles Core sollte eingebaut werden. Damit konnten wichtige Kenntnisse zum Bau des 300 MW - Prototypbrutreaktors in Kalkar gewonnen werden. Schon 1968 wurden die ersten Geldmittel für die Planungsarbeiten zum Neubau bereitgestellt. Der Umbau vor Ort begann im Jahr 1974 und dauerte bis 1977. Am 10.10.1977 wurde der umgebaute Reaktor, jetzt KNK II genannt, erstmals kritisch. Bis Ende 1978 waren für den Umbau rd. 154 Mio DM aufgewendet worden, zusammen mit den Baukosten des KNK I eine Investition für diese Anlage von rd. 280 Mio DM.

Die Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe, mit deren Bau 1965/1966 begonnen wurde, erhielt im Dezember 1969 bereits die erste Teilbetriebsgenehmigung, so daß mit der Einlagerung der ersten abgebrannten Brennelemente (FR 2-Elemente) noch 1969 begonnen werden konnte. Im Jahr 1970 nahm die Anlage ihren vollen Betrieb auf und arbeitete bis 1980 ohne nennenswerte Störungen. Mitte 1980 wurde die WAK abgeschaltet, um verbrauchte Anlageteile zu ersetzen. Da die Anlage als Prototypanlage gebaut wurde, dient sie in erster Linie der Erprobung verfahrenstechnischer Einrichtungen.

Mit einem Maximaldurchsatz von nur 30 Jahrestonnen Kernbrennstoff ist sie keine Entsorgungseinrichtung für die deutschen Kernkraftwerke. Dennoch zeigte sich die Energiewirtschaft seit der Politisierung der nuklearen Entsorgungsfrage in den letzten Jahren gerade an dieser Anlage interessiert. Bis 1978 wurde die WAK in ausschließlicher finanzieller Verantwortung des Kernforschungszentrums Karlsruhe von der Gesellschaft für Wiederaufarbeitung von Kernbrennstoffen mbH betrieben. Seit 1.1.1980 beteiligt sich die in der Deutschen Gesellschaft zur Wiederaufarbeitung von Kernbrennstoffen mbH (DWK) zusammengeschlossene Elektrizitätswirtschaft an den Betriebskosten der WAK. Bereits zum 1.1.1978 hat die DWK die Kapitalanteile an der GWK zu 100 % von den Unternehmen der Chemie erworben, die bis dahin Eigner der GWK gewesen sind. Das Interesse der Energiewirtschaft an der WAK ist nicht zuletzt darin begründet, daß sie mit dem WAK-Betrieb Erfahrungen und Kenntnisse gewinnt, die für die Realisierung der großtechnischen Wiederaufarbeitung in einem integrierten Entsorgungszentrum oder in regionalen Anlagen von Bedeutung sind.

Für das Kernforschungszentrum Karlsruhe brachte der erfolgreiche Betrieb der WAK indessen Probleme ganz anderer Art mit sich. Die Anlagen zur nuklearen Abfallkonditionierung und -lagerung im Kernforschungszentrum waren für einen reinen Forschungsbetrieb ausgelegt, bei denen sich die Abfälle nach Art und Mengen in überschaubaren Grenzen hielten. Nach der Inbetriebnahme der WAK zeigte sich, daß die nuklearen Abfälle nunmehr in anderer Zusammensetzung anfielen.

Abgesehen vom hochaktiven Waste aus der Wiederaufarbeitung, der z.Zt. bei der WAK lagert, fielen vermehrt mittelaktive Abwässer an, die auf die Dauer in der Verdampferanlage der Dekontaminationsbetriebe nicht verarbeitet werden konnten. So mußte bereits 1973 ein umfangreiches Ertüchtigungsprogramm

für die Dekontaminationsbetriebe gestartet werden, das die Sanierung und Erweiterung der Anlagen bei laufendem Betrieb zum Ziel hatte. Dieses Investitionsprogramm, das die Größenordnung von 150 Mio DM hat, führte ab 1974 wieder zu erheblich steigenden Investitionsraten im Kernforschungszentrum, zumal sich mit der Schließung des Versuchseinlagerungsbetriebes für konditionierte radioaktive Abfälle im Salzbergwerk Asse Ende des Jahres 1978 der Zwang zum Ausbau von Pufferlagern für radioaktive Abfälle im KfK deutlich verstärkte. Aber auch bei der WAK selbst wurden zusätzliche Investitionen für die Lagerung von Waste erforderlich (insbes. Pufferlager bis zur Konditionierung), und z.Zt. laufen Planungen, bei der Wiederaufarbeitungsanlage eine Verglasungsanlage für hochradioaktive Abfälle zu errichten.

Die obige kurze zusammenfassende Darstellung der 5 von einem gesonderten Geschäftsbereich des KfK betreuten Versuchsanlagen wurde an dieser Stelle vorgenommen, weil das 4. Finanzierungsmodell auch das Ende dieses gesonderten Geschäftsbereiches brachte. Nachdem der HDR stillgelegt und in das Reaktorsicherheitsprogramm des Bundes integriert, das KKN-Projekt eingestellt, der MZFR in die finanzielle Verantwortung des Badenwerks entlassen und der KNK dem Projekt Schneller Brüter zugeordnet wurde, blieb kein Spielraum mehr für ein besonderes Management der Versuchsanlagen. Die Zeit war reif, den Geschäftsbereich aufzulösen. Dieses erfolgte mit Wirkung vom 15.7.1973. Ab diesem Zeitpunkt waren die Versuchsanlagen auch finanztechnisch nur noch eine bestimmte Finanzierungsart. Der gesonderte Wirtschaftsplan wurde aber mit Rücksicht darauf, daß der Bund die noch verbliebenen Kosten nach wie vor zu 100% finanzierte, beibehalten.

Die nachstehende Tabelle zeigt die vom KfK bis Ende 1979 für den Betrieb der 5 Versuchsanlagen aufgewendeten Entgelte (ohne Kernbrennstoffe und D<sub>2</sub>O und ohne lfd. Investitionen):

Jahr	Mehrzweck- forschungs- reaktor (MZFR)	Kompakte Natrium- gekühlte Kernreak- toranlage (KNK)	Heißdampf- reaktor (HDR)	Kernkraft- werk Nie- deraich- bach (KKN)	Wieder- aufar- beitungs- anlage Karlsruhe (WAK)
	TDM	TDM	TDM	TDM	TDM
1966	3.619	-	-	-	-
1967	2.772	-	-	-	-
1968	3.330	-	-	-	-
1969	2.898	-	1.449	-	2.244
1970	./..1.504	3.476	1.950	-	6.164
1971	3.310	4.442	2.319	-	8.423
1972	./.. 398	5.166	2.525	-	10.545
1973	7.705	6.704	2.635	5.083	14.209
1974	1.005	10.149	1.613	5.660	16.725
1975	133 +)	11.319	./.. 44	3.365	18.623
1976	103 +)	10.019	1	1.205	25.781
1977	379 +)	13.890	./.. 1	402	33.072
1978	143 +)	16.162	-	82	35.006
1979	114 +)	16.158	-	87	7.899
zus.	23.609	97.485	12.447	15.884	178.691
=====					

+ ) Verbrauch von Spezialersatzteilen aus vorhandenem Bestand

Parallel zum Abbau des besonderen Engagements des KfK für die Versuchsanlagen im Interesse des Bundes in einem gesonderten Geschäftsbereich vollzog sich der Aufbau einer anderen Institution im Bundesinteresse, der Projektträgerschaften. Bereits 1971 erhielt das KfK den Auftrag, für den Bund Fördermaßnahmen auf dem Gebiet der Leichtwasserreaktoren durchzuführen. Der Grundgedanke dabei war, daß dem zuständigen Bundesministerium die personellen und fachlichen Ressourcen fehlen, um spezielle Fördermaßnahmen gezielt auswählen, kontrollieren und auswerten zu können. Insbesondere das Förderprogramm Datenverarbeitung, das Anfang der 70er Jahre aufgestellt wurde und das Ziel hatte, der deutschen DV-Industrie den Anschluß an den amerikanischen Standard zu ermöglichen, veranlaßte den Bund, nach spezifischem Sachverstand in den Großforschungseinrichtungen zu suchen. Das KfK, das seit längerem große, moderne DV-Anlagen betrieb und sich in einem Institut für Datenverarbeitung in der Technik mit wissenschaftlichen Fragestellungen aus der Informatik befaßte, wurde daher 1972 beauftragt, die Projektträgerschaft "Datenverarbeitung in der Technik" (PDV) zu übernehmen. 1974 wurde dem KfK noch eine weitere Projektträgerschaft auf dem DV-Sektor übertragen, Computer Aided Design (CAD). Im Hinblick auf eigene Aktivitäten des KfK in der Wasserchemie beauftragte der Bund das KfK 1975 mit einer Projektträgerschaft auf dem Gebiet der Wassertechnologie und Abwasserbehandlung (PtWt). Eine weitere Projektträgerschaft erhielt das KfK, ebenfalls 1974, auf dem Gebiet der Mittelenergiephysik (MEP). Das KfK wurde dabei beauftragt, für die deutschen Mittelenergiephysiker am Beschleuniger des Schweizer Instituts für Nuklearforschung (SIN) Strahlzeiten zentral einzukaufen und deutschen Forschungsgruppen zur Verfügung zu stellen. Ferner werden Geldmittel für Kosten und Investitionen dieser Gruppen vom Bund bereitgestellt, die über das KfK ausgezahlt und abgerechnet werden. Ende 1978 wurde schließlich eine weitere Projektträgerschaft "Fertigungstechnik" dem KfK übertragen. In diese neue Projektträgerschaft wurden auch Teile von PDV und CAD überführt.

Alle Projektträgerschaften zeichnen sich in finanzieller Hinsicht dadurch aus, daß der Projektträger (das KfK) in offener Stellvertretung des Bundes tätig wird, d.h. daß er Zuwendungen im Namen und für Rechnung des Bundes bewilligt und auszahlt. Die Förderentscheidung erfolgt als hoheitlicher Akt jeweils vom zuständigen Bundesresort nach gutachtlicher Stellungnahme eines Beratungsausschusses, die Vorschläge zur Förderung werden jedoch vom Projektträger erarbeitet. Der Bund stellt die erforderlichen Geldmittel auf Anforderung des Projektträgers bereit. KfK leitet die Geldmittel an die Zuschußempfänger nach Maßgabe der erteilten Bewilligungen weiter (Durchlaufende Gelder). Für die Aufwendungen, die dem KfK für die Auftragsbesorgung entstehen, leistet der Bund Kostenersatz.

Die im Namen und für Rechnung des Bundes verwalteten Geldmittel beliefen sich bis einschließlich 1979 auf folgende Höhe:

Jahr	Leicht- wasser- reaktor- forschung	Daten- verarbei- tung in der Technik	Computer Aided Design	Mittel- energie- physik	Wasser- techno- logie und Ab- wasser- behand- lung	Ferti- gungs- technik
	TDM	TDM	TDM	TDM	TDM	TDM
1971	1.458	-	-	-	-	-
1972	3.559	10.800	-	-	-	-
1973	6.196	20.766	-	-	-	-
1974	7.769	25.739	10.864	3.351	-	-
1975	1.607	26.991	19.382	4.323	11.382	-
1976	269	22.070	14.359	5.953	11.048	-
1977	./ .187	22.739	16.854	7.393	14.937	-
1978	-	26.011	17.166	8.237	25.718	826
1979	-	23.900	14.365	8.446	61.080	9.335
zus.	20.671	179.016	92.990	37.703	124.165	10.161
	=====					

Ferner wurden für zwei deutsch-israelische Vorhaben im Namen und für Rechnung des Bundes rd. 3 Mio DM und das für HDR-Sicherheitsprogramm, solange es als Projektträgerschaft abgewickelt wurde, rd. 5 Mio DM ausgezahlt.

Die Projektförderung des Bundes, die vorhabenbezogene Finanzierung auf Zeit, erhielt im 4. Modell einen besonderen Stellenwert. Während der Rezession in den Jahren um 1973 sah sich der Bund wegen der hohen Sozialkosten im Zusammenhang mit der steigenden Arbeitslosigkeit in jenen Jahren einerseits und wegen der stagnierenden Staatseinkünfte andererseits zu besonderer Sparsamkeit veranlaßt. Im Zuge der Sparmaßnahmen wurden die Personalstellenpläne der Forschungseinrichtungen festgeschrieben, z.T. sogar etwas reduziert. Das KfK war davon ebenfalls betroffen. Besonders hinderlich wirkte sich dabei aus, daß für neue Aufgaben kein zusätzliches Personal mehr eingestellt werden konnte, auch dann nicht, wenn die Aufgaben oder Vorhaben forschungspolitisch wichtig waren oder im vorwiegenden Interesse des Bundes durchgeführt werden sollten. In diesen Fällen setzte der Bund nun das Instrument der Projektförderung ein, denn mit der Geldhergabe verband er die Möglichkeit, zusätzliches Personal auf Zeit einzustellen. Von 1974 an stieg die Zahl dieser sonderfinanzierten Vorhaben und erreichte z.B. 1978 bereits den Stand von 20. Gleichzeitig wurde dem KfK zugestanden, Erträge aus Aufträgen an Dritte dazu zu verwenden, das zur Durchführung dieser Aufträge erforderliche Personal zusätzlich zu engagieren. Die Zahl der aus Projektfördermitteln und Aufträgen auf diese Weise zusätzlich beschäftigten Mitarbeiter des KfK stieg von 1970 bis 1978 von 6 auf 139 Personen an.

Das 4. Modell - so scheint es heute - geht mit dem Jahr 1980 zu Ende. Wie eingangs erwähnt, wird die seitherige Sonderfinanzierung der Versuchsanlagen in die Grundfinanzierung integriert und das Land an den Ausgaben - die Finanzierung einiger Altlasten ausgenommen - mit 10 % beteiligt. Damit wird auch finanziell vollzogen, was organisatorisch schon 1973 erfolgte.

Das Ende des 4. Modells fällt zusammen mit der knapper gewordenen Finanzausstattung der öffentlichen Hand. Im Hinblick auf wachsende internationale Verpflichtungen des Bundes bei gleichzeitigem Zwang, die Staatsverschuldung in Grenzen zu halten, wird das Wachstum der Haushalte in den Forschungseinrichtungen zur Zeit stark eingeengt, so daß das 25. Jahr des Bestehens des KfK zugleich auch eine Periode einleitet, die durch die Begrenztheit der finanziellen Mittel gekennzeichnet ist.



## 2. Das Rechnungswesen des Kernforschungszentrums Karlsruhe

### 2.1 Das Rechnungswesen in der Gründungszeit

Als Mitte der fünfziger Jahre der Startschuß für die friedliche Nutzung der Kernenergie auch für die Bundesrepublik Deutschland gegeben wurde, galt es, Forschung und Entwicklung auf diesem zukunftssträchtigen Gebiet in möglichst unbürokratischer Weise schnell und erfolgreich anzukurbeln, um den Vorsprung des Auslandes, insbesondere der USA, England und Frankreich aufzuholen, die sich im Zusammenhang mit der militärischen Nutzung einen gewaltigen Vorsprung auch in der zivilen Anwendung der Kernenergie erworben hatten. Öffentliche Hand und Wirtschaft taten sich - wie bereits ausgeführt - partnerschaftlich in der Gründung der Kernreaktor Bau- und Betriebsgesellschaft mbH zusammen, um sich dieser Aufgabe gemeinsam zu stellen. Die Gründer des Kernforschungszentrums waren sich dabei einig, daß das Instrumentarium der Wirtschaft weit flexibler und daher geeigneter war, ein solches Unternehmen zu starten, als die in bürokratische Beschränkungen eingebetteten Verfahren der öffentlichen Hand. Sie wählten daher für ihr gemeinsames Unternehmen die privatrechtliche Form einer GmbH. Mit der Rechtsform waren auch die Weichen für das Rechnungswesen des Kernforschungszentrums Karlsruhe eindeutig gestellt. Die GmbH-Form bedingte zwangsläufig das kaufmännische Rechnungswesen nach den handelsrechtlichen Regeln, so daß die Kaufmännische doppelte Buchführung, die mit einer Gewinn- und Verlustrechnung und einer Bilanz abschließt, nie in Frage gestellt wurde.

Andere Forschungseinrichtungen, die ausschließlich von der öffentlichen Hand gegründet wurden, nahmen einen anderen Weg.

Ihr Rechnungswesen war von Beginn an kameralistisch organisiert. Erst in späteren Jahren, als sich beim Bund die Meinung durchsetzte, daß das kaufmännische Rechnungswesen für Großforschungseinrichtungen zweckmäßiger sei, stellten diese Einrichtungen ebenfalls auf die kaufm. doppelte Buchführung um.

Dennoch zeigte sich auch beim KfK schon 1957, daß die haushaltsrechtlichen Aspekte, die sich durch die Subventionierung des Kernforschungszentrums Karlsruhe aus den Etats von Bund und Land Baden-Württemberg permanent ergaben, das Rechnungswesen entscheidend prägten und die Rücksichten auf die kameralistischen Erfordernisse der öffentlichen Geldgeber zu besonderen Anforderungen im Rechnungswesen führten. So war das Rechnungswesen des KfK in den vergangenen 25 Jahren in ständigem Ausbau. Die Gegensätze Doppik-Kameralistik und Aufwandsrechnung - Ausgabenrechnung waren dabei bestimmendes Moment. Heute läßt sich das Rechnungswesen des KfK, wie das der meisten anderen Großforschungseinrichtungen, als ein eigenständiges System bezeichnen, das mit dem industriellen Rechnungswesen den äußeren Aufbau, die Verfahrens-, Gliederungs- und Bewertungsregeln noch gemeinsam hat, im Inhalt und im Zweck jedoch weitgehend auf die Bedürfnisse der öffentlichen Zuschußgeber ausgerichtet ist. Im vorliegenden Kapitel soll diese Entwicklung des Rechnungswesens besonders gezeigt werden, ohne indessen die anderen Aspekte des Themas zu vernachlässigen.

Die Buchführung im KfK der ersten Jahre war eine Handdurschreibebuchhaltung. Sie bestand aus einer Finanzbuchhaltung (Sachkontenbuchhaltung) und einem Kontokorrent, in dem die ein- und ausgehenden Rechnungen sowie die zugehörigen Zahlungen in Personenkonten erfaßt und die Forderungen und Verbindlichkeiten nachgewiesen wurden.

Für die Erfassung und Bewertung des Anlagevermögens wurden die Anlagekonten statistisch aufgegliedert.

Für die Abschlüsse mußten die Kontensummen manuell in eine Abschlußübersicht übertragen werden, in der die Kontensalden errechnet und der Gewinn- und Verlustrechnung bzw. der Bilanz zugeordnet wurden.

Der Buchhaltung war der klassische Industriekontenrahmen zu Grunde gelegt, der 10 Kontenklassen umfaßt, wovon u.a. in Klasse 0 die Anlage- und Kapitalkonten, in Klasse 1 die Finanzkonten, in Klasse 3 die Vorräte, in Klasse 4 die Kostenarten und in Klasse 8 die Erträge gebucht werden. Die Gliederung der Bilanz und der Gewinn- und Verlustrechnung erfolgte in sinngemäßer Anwendung der aktienrechtlichen Vorschriften, wie es die Satzung vorsah, und die Bewertung der Bilanzposten richtete sich nach den handelsrechtlichen Bewertungsvorschriften. Der Zahlungsverkehr wurde ausschließlich mittels Banküberweisungen durchgeführt. Die Bankverbindungen waren durch die Mitgliedschaft von Banken in der Kernreaktor Finanzierungsgesellschaft mbH, Frankfurt, vorbestimmt. Das KfK unterhielt Konten bei der Deutschen Bank, der Dresdner Bank, der Commerzbank, beim Bankhaus Trinkaus sowie bei der Badischen Bank, bei der das Land Baden-Württemberg Mehrheitsaktionär war.

Für die Errechnung der Bezüge der Mitarbeiter sowie für die Feststellung und Abführung der Lohnsteuer und der sozialen Abgaben wurde eine Gehalts- und Lohnbuchhaltung bei der Personalabteilung eingerichtet. Auch diese Buchhaltung wurde manuell geführt.

Ferner ist noch zu erwähnen, daß neben der Buchführung beim Rechnungswesen eine statistische Etatkontrolle geführt wurde, in der je Vorhaben des Ausbauplanes und je Position der Kostenschätzung für den Reaktor FR 2 die erteilten Bauvergaben und Einkaufsbestellungen erfaßt wurden.

Parallel dazu wurde bei der seinerzeitigen Oberbauleitung (heute: Hauptabteilung Bauwesen) eine objektweise Aufschreibung der Bauverträge und im "Technischen Einkauf" (heute: Hauptabteilung Einkauf und Materialwirtschaft) eine objektweise Registrierung des Bestellobligos geführt. Die Aufzeichnungen dieser beiden Stellen waren mit der Etatkontrolle des Rechnungswesens periodisch abzustimmen.

Bereits im Jahr 1957 wurde die Notwendigkeit erkannt, für die Abrechnung der entsprechend dem Zusatzvertrag zum Gesellschaftsvertrag von Bund und Land zu erstattenden Kosten nach Aufwendungen und Ausgaben zu unterscheiden, denn Bund und Land waren entsprechend ihrer Haushaltstechnik nur gewillt, dem KfK Ausgaben zu ersetzen, d.h. Geldmittel nur insoweit und zu dem Zeitpunkt bereitzustellen, wie sie zur Durchführung von Zahlungen erforderlich waren. Von Anfang an stellten die öffentlichen Geldgeber ihre Zuschüsse nach dem bei ihnen geltenden Haushaltsrecht durch "Bewilligungen", das sind hoheitliche Zusagen auf Zuschüsse aus öffentlichen Haushaltsmitteln, bereit, die mit ganz bestimmten Bedingungen, sog. Bewilligungsbedingungen, verbunden wurden. Wesentlicher Inhalt dieser Bedingungen war schon damals, daß die Gelder nicht früher als zur Bewirkung fälliger Zahlungen für den angegebenen Zweck erforderlich bereitgestellt werden. Man entschloß sich deshalb bei KfK zum 1.1.1957 bereits, eine grundlegende Umstellung in der Finanzbuchhaltung vorzunehmen. Um die Ausgaben in der kontenmäßigen Auffächerung feststellen und nachweisen zu können, wurde anstelle einer sofortigen Verbuchung der Rechnungen bei Eingang auf Sachkonten das Verfahren so geändert, daß alle Rechnungen erst nach Zahlung auf Sachkonten gebucht wurden. Bis zur Bezahlung, d.h. bei Eingang wurden sie zunächst auf Zwischenkonten gesammelt. Für die Zwecke des Jahresabschlusses wurden nach Jahresende die noch verbliebenen Salden dieser Zwischenkonten, die die Summe

der noch offenen Rechnungen darstellten, auf die Sachkonten übernommen. Um diese Aufspaltung der Buchhaltung vornehmen zu können, wurde noch 1956 der Kontenrahmen überarbeitet. Es entstanden praktisch je bisherigem Konto zwei neue Konten: das Sachkonto und das zugehörige Zwischenkonto. Der Ausgleich des Zwischenkontos erfolgte durch Umbuchung auf das zugehörige Sachkonto nach Zahlung der Rechnung. Dieses Verfahren brachte eine Verdoppelung der Buchungsarbeit mit sich und eine Fülle von Fehlerquellen, die eine permanente Abstimmungs- und Auszifferungsarbeit erforderlich machte. Dieses Verfahren wurde daher 1958 wieder ersatzlos abgeschafft.

Im Jahr 1957 wurde noch eine weitere Besonderheit - allerdings aus einem ganz anderen Anlaß - in die Buchhaltung eingeführt. Für die Außenstelle der Gesellschaft in Göttingen wurde nach Übernahme des Isotopenlaboratoriums von der Max-Planck-Gesellschaft eine komplette Filialbuchhaltung eingerichtet. Diese Buchführung umfaßte sowohl die Sachkonten, wie insbesondere ein Debitoren- und Kreditorenkontokorrent. Das Isotopenlaboratorium in Göttingen versorgte in jenen Jahren die deutschen Kliniken mit Isotopen, die damals aus England, Kanada und USA importiert werden mußten, weil eine deutsche Isotopenproduktion noch nicht existierte. Dieses Isotopengeschäft verlangte ein Spezialistenteam in der Verteilung, einerseits wegen der ionisierenden Strahlung der Präparate, zum ändern, weil die in der Medizin eingesetzten radioaktiven Elemente kurze Halbwertzeiten haben, so daß dem Timing von der Herstellung bis zum Einsatz beim Patienten besondere Bedeutung zukam. Die Integration der Göttinger Gruppe in das KfK erfolgte s.Zt. deshalb, weil man mit diesem Isotopenlabor einen eingespielten technischen und kaufmännischen Vertrieb gewann, der später die beabsichtigte Isotopenproduktion am Reaktor FR 2 vermarkten sollte. Dazu kam es indessen nicht, weil die Industrie nach ihrem Ausstieg aus dem Kern-

forschungszentrum Karlsruhe selbst in das Isotopengeschäft eintrat. Das Kernforschungszentrum schränkte daraufhin auf Weisung ihrer Gesellschafter Bund und Land, mit Rücksicht auf ihren öffentlich finanzierten gemeinnützigen Status, der Enthaltbarkeit in der wirtschaftlichen Betätigung erfordert, seine Aktivitäten auf diesem Gebiet stark ein. Die Filialbuchhaltung für das Isotopengeschäft wurde nach der Überführung der technischen Einrichtungen zum Ausmessen, Umpacken und Portionieren der Isotope an die einschlägigen Industriefirmen Anfang 1964 aufgegeben.

Ein weiteres Problem der ersten Jahre des KfK stellte die Unterscheidung der Kosten entsprechend dem Zusatzvertrag zum Gesellschaftsvertrag vom 25.7.1956 einerseits und den vom Land allein zu tragenden sog. "vertraglich nicht gedeckten Kosten" andererseits dar. Erst nach Durchführung der Kostenaufteilung kam die Kostenerstattung durch die beiden Gesellschafter Bund und Land richtig in Gang. Dieses war im Jahr 1959. 9,8 Mio DM erstattete das Land im Jahr 1959, 8,3 Mio DM der Bund. Die Aufteilung der Kosten nach den durch den Zusatzvertrag gedeckten Kosten, die vom Bund und Land im Verhältnis 3 : 2 aufzubringen waren, und den vertraglich nicht gedeckten Kosten, die das Land ab 1.1.1957 alleine übernahm, hatte nach der Verursachung durch F+E einerseits und Inbetriebnahme des Reaktors FR 2 andererseits zu erfolgen. Zur Ermittlung der Kosten nach den beiden Kategorien wurde rückwirkend ab 1957 eine Art Kostenstellenrechnung aufgestellt, in der die Primärkosten (Personalkosten, Material- und Energiekosten, Fremdleistungen und sonstigen Kosten) zunächst nach Organisationseinheiten (Institute und Abteilungen) aufgeteilt und die Kostenstellensummen ganz oder mit Teilen der einen oder anderen Erstattungskategorie zugerechnet wurden. Diese Rechnung mußte bis 1959 fortgeführt werden, bis zur Gründung der K II. Wie

an anderer Stelle erwähnt, begann ab diesem Datum ein anderes Finanzierungsmodell, das auch eine andere Aufteilung der Kosten erforderlich machte. Es war aber auch hierfür notwendig, die Aufteilung der Primärkosten nach Kostenstellen beizubehalten, denn die im KfK vorhandenen Organisationseinheiten wurden nunmehr fest zu K I bzw. K II zugeordnet; Gemeinkosten waren in grober Abschätzung zwischen den beiden Gesellschaften anteilig zu verrechnen.

## 2.2 Die Investitionszuschüsse im Jahresabschluß

Mit der Erstattung von Ausgaben nach dem neuen Finanzierungsmodell erhielt das KfK von Bund und Land im Jahr 1959 erstmals Investitionszuschüsse. Zwar beliefen sie sich s.Zt. nur auf 280 TDM für Neu- und Ersatzanschaffungen bei der K I, doch war damit für das System des Rechnungswesens eine neue Qualität eingeführt worden, über deren Behandlung in der Bilanz erhebliche Unklarheit entstand. Die Kostenerstattungen waren relativ problemlos in den kaufmännischen Jahresabschluß zu integrieren. Diese Erstattungen dienten zur Abdeckung von Aufwendungen, die alle ausschließlich in der Gewinn- und Verlustrechnung enthalten und insoweit ergebniswirksam (verlust erhöhend) waren. Daher mußten diese Abrechnungen mit Bund und Land als Erträge, und zwar als "Sonstige Erträge" ebenfalls ergebniswirksam (verlustmindernd) in die Gewinn- und Verlustrechnung eingestellt werden. Soweit den Abrechnungen mit Bund und Land keine Geldeingänge gegenüberstanden, wurden in der Bilanz "Forderungen an die Zuschußgeber" aktiviert. Soweit die Geldzahlungen die Abrechnungsbeträge überstiegen, waren "Verbindlichkeiten gegenüber den Zuschußgebern" in der Bilanz auszuweisen.

Für die Investitionsfinanzierung konnte dieses Verfahren nicht angewandt werden. Vielmehr wurde hierfür die folgende betriebswirtschaftliche Betrachtung angestellt: Die Posten, die mit Hilfe der Investitionszuschüsse finanziert werden sollen, sind nicht in der Gewinn- und Verlust-Rechnung, sondern in der Bilanz auf der Aktivseite enthalten (Anlagevermögen); demgemäß sind die erhaltenen Investitionszuschüsse zunächst nicht in die Gewinn- und Verlust-Rechnung als Ertragsposten, sondern in die Bilanz als Passivposten einzustellen. Die Investitionszuschüsse werden dabei zunächst vorläufig vereinnahmt und stellen solange eine Verbindlichkeit gegenüber den Zuschußgebern dar, bis sie durch Abschreibungen aufgezehrt sind. Bekanntlich werden alle Anlagengegenstände (ausgenommen Grundstücke) über ihre Lebensdauer (Nutzungsdauer) abgeschrieben, um damit einerseits die zeitabhängige Wertminderung im Vermögen zu zeigen und andererseits diesen zeitanteiligen Werteverzehr in der Aufwandsrechnung ergebniswirksam zu berücksichtigen.

Aufgrund dieser Betrachtung wurden die erhaltenen Investitionszuschüsse in der Bilanz als Verbindlichkeit gegenüber den Zuwendungsgebern passiviert und in Höhe der Abschreibung aus den betreffenden zuschußfinanzierten Anlagen jährlich als Erträge in die G+V-Rechnung übernommen. In Höhe der Abschreibungen wurden die Zuschüsse damit als Ertrag dann endgültig vereinnahmt. Abschreibungen und vereinnahmte Erträge aus den Investitionszuschüssen gleichen sich somit nach der vom KfK gewählten Methode stets aus, so daß sie erfolgsneutral, d.i. weder verlusterhöhend noch verlustmindernd, wirkten.

Zum Unterschied zu den Betriebskostenzuschüssen wurden s.Zt. die Investitionszuschüsse nur in Höhe der tatsächlich erhaltenen Gelder in der Bilanz passiviert; Forderungen aus der Investitionsabrechnung mit den Zuschußgebern wurden nicht ausgewiesen, allenfalls Verbindlichkeiten, wenn die Zahlungen der Zuschußgeber die Abrechnungsbeträge überstiegen.



Diese, zusammen mit dem damaligen Wirtschaftsprüfer des KfK, der Schwäbischen Treuhand AG, Stuttgart, (Schitag), gewählte Bilanzierung der Investitionszuschüsse wurde von der Industrie nicht gebilligt. Die Kernreaktor Finanzierungsgesellschaft vertrat die Meinung, daß die Investitionszuschüsse von der öffentlichen Hand ergebniswirksam gewährt würden, weil bei der Ermittlung der von Bund und Land zu erstattenden Betriebskosten Abschreibungen nicht einbezogen werden dürfen und daher eine enge Bindung und ein gegenseitiger Ausgleich von Abschreibungen und Zuschußauflösung, wie in dem von KfK gewählten Verfahren, nicht zulässig sei. Die Investitionszuschüsse für Neu- und Ersatzanschaffungen würden vielmehr auch nach dem Wortlaut des geänderten Zusatzvertrages ohne Differenzierung zu den Betriebszuschüssen gewährt und seien deshalb in gleicher Weise, also ergebniswirksam, zu vereinnahmen. Durch diese ergebniswirksame Vereinnahmung werde gewährleistet, daß der Verlust aus Abschreibungen, der ja von der öffentl. Hand nicht erstattet wird, solange ausgeglichen wird, solange die von der öffentl. Hand finanzierten Ersatzinvestitionen wenigstens die Abschreibungen decken; dabei sei es gleichgültig, ob die Abschreibungen aus stammkapitalfinanzierten Anlagen oder aus zuschußfinanzierten Anlagen herkommen.

Demgegenüber vertraten Bund und Land die Auffassung, daß die Bilanzierung des KfK den Rechtsverhältnissen am ehesten Rechnung trage, weil mit der Aufzehrung der Zuschüsse nur solche Abschreibungen ausgeglichen werden, die zuschußfinanzierte Anlagen betreffen. Dem Schwund des Stammkapitals aus Abschreibungsverlusten könne durch Bund und Land allein nicht entgegengewirkt werden.

Wegen dieser unterschiedlichen Auffassung wurde der Jahresabschluß 1959 von den Gesellschaftern zunächst nicht verabschiedet. Vielmehr wurde nach Verhandlungen zwischen öffentl.

Hand einerseits und Kernreaktor Finanzierungsgesellschaft andererseits ein Gutachterausschuß gebildet, der sich mit der Frage der richtigen Bilanzierung von Zuschüssen für Investitionen befassen sollte. Der Ausschuß, Dr. Peckolt, Bochum, WP Dr. Richter, Frankfurt, Dr. Wehler, Frankfurt, WP Wissel, Frankfurt, legte im April 1962 sein Gutachten vor.

Die Gutachter haben die grundlegende Frage der Qualifikation der Zuschüsse nicht entschieden. Sie erklärten vielmehr zwei Alternativen als zulässig, je nach Auslegung der rechtlichen Qualität der Zuschüsse: Sofern es sich um echte Investitionszuschüsse handelt, seien sie erfolgsneutral - entsprechend geltender handels- und steuerrechtlicher Vorschriften - zu behandeln, soweit sie allgemeine Finanzierungszuschüsse sind, seien sie in der von der Industrie gewollten Weise erfolgswirksam zu vereinnahmen. Immerhin ergaben sich aus den Feststellungen der Gutachter einige für die künftige Zuschußbilanzierung wegweisende Erkenntnisse, die heute noch Gültigkeit haben:

1. Die erhaltenen Zuschüsse sind keine Verbindlichkeiten, soweit sie zweckentsprechend verwendet wurden, sondern bilanzrechtlich als Wertberichtigungen anzusehen. Dabei können die Wertberichtigungen entweder aktivisch am Anlagevermögen abgesetzt oder einer passivischen Wertberichtigung zugeführt werden.
2. Auch die Investitionszuschüsse sind - dem Bruttoprinzip folgend - in der Gewinn- und Verlust-Rechnung zu vereinnahmen, damit der vollständige Nachweis aller erhaltenen Zuschüsse in der Gewinn- und Verlust-Rechnung gesichert ist. Die Erfolgsneutralisierung der Investitionszuschüsse ist durch Zuführung zur Wertberichtigung vorzunehmen.
3. Die Zuführung zur Wertberichtigung ist in voller Höhe des mit Zuschüssen finanzierten Anlagenzugangs vorzunehmen, d.h. die zuschußfinanzierten Anlagen werden im Jahr des Zuganges voll wertberichtigt.

Gleichzeitig trafen die Gutachter die Feststellung, daß die mit Stammkapital finanzierten Anlagen weiterhin verlustbildend abgeschrieben werden müssen, so daß sich das Stammkapital auf diese Weise in absehbarer Zeit völlig aufzehrt.

Für die abrechnungstechnische und buchhalterische Behandlung enthält das Gutachten die folgenden Regeln:

1. Die erhaltenen Geldmittel sind nicht sofort Zuschuß, sondern zunächst Verbindlichkeiten an den Zuschußgeber, solange sie noch nicht zweckentsprechend verwendet worden sind. Erst mit der Bewirkung von Ausgaben wird in dieser Höhe ein Zuschuß realisiert. Am Bilanzstichtag noch nicht verbrauchte Mittel bleiben Verbindlichkeiten gegenüber dem Zuschußgeber.
2. Die Investitionsausgaben sind nach ihrer Finanzierung zu trennen, d.h. alle Anlagenzugänge sind entsprechend ihrer Finanzierung zu kennzeichnen.

Die Gesellschafter entschieden sich auf Grund des Gutachtens und im Hinblick darauf, daß sich zum Zeitpunkt der Vorlage des Gutachtens bereits das Einfrieren des finanziellen Engagements der Wirtschaft im KfK abzeichnete und der Rückzug aus dem KfK vorbereitet wurde, für die von der öffentl. Hand vertretene Auffassung, wonach die Investitionszuschüsse keine allgemeine Subvention darstellen, sondern gezielte, streng zweckgebundene Sonderzuwendungen zur Finanzierung der Investitionen.

Demgemäß traten alle von den Gutachtern empfohlenen, oben aufgeführten Bilanzierungsregeln in Kraft. Sie wurden in den folgenden Jahren bis heute im wesentlichen beibehalten, in Teilen wurden sie ausgebaut. Dieser Ausbau erfolgte in zwei Richtungen:

- a) Die Abrechnung der Investitionszuschüsse erfolgt in der G+V-Rechnung wie in der Bilanz in Höhe der tatsächlichen Investitionen, unabhängig vom Zeitpunkt der Zahlung. D.h. im Umfang der durchgeführten Investitionen wird der Zuschuß vereinnahmt, nicht im Umfang der Investitionsausgaben. Unterschiede zwischen Investitionen und Investitionsausgaben werden als "Ausgleichsansprüche an die Zuschußgeber" in der Bilanz aktiviert. Damit wird erreicht, daß alle Anlagenzugänge in voller Höhe im Jahr des Zugangs wertberichtigt werden können, und nicht nur in Höhe der (zufällig) geleisteten Ausgaben. Der Übergang zu dieser Abrechnungsweise erfolgte 1963, nachdem diese bereits 1961 vom Wirtschaftsprüfer empfohlen worden war.
- b) Die Wertberichtigungen werden unterteilt in "Zuschußwertberichtigungen" und "Verbrauchsbedingte Wertberichtigungen". Diese Unterscheidung wurde aus bilanztechnischen und aus kostenrechnerischen Gründen erforderlich. Der betriebswirtschaftlich zutreffende Werteverzehr soll in der Bilanz gezeigt werden, damit aus der Bilanz auch der Buchwert der Anlagen abgelesen werden kann. In die Kostenrechnung können die verbrauchsbedingten Wertberichtigungen, soweit sie im Rechnungsjahr zugehen, zusätzlich als kalkulatorische Kosten übernommen werden.

Die verbrauchsbedingten Abschreibungen gehen nicht in die G+V-Rechnung ein. Dort sind bereits die 100%igen Zuschußwertberichtigungen im Jahr des Zuganges der Anlagen enthalten. Die verbrauchsbedingten Abschreibungen werden vielmehr als Umgliederung von den Zuschußwertberichtigungen in der Bilanz gezeigt. Bei Buchung des Abgangs von Anlagen werden die zugehörigen verbrauchsbedingten und die Zuschußwertberichtigungen aufgelöst. Damit entstehen keine Gewinne oder Verluste aus dem Anlagenabgang (Erfolgsneutralisierung). Sofern Anlagen verkauft werden, wird dadurch der volle Verkaufserlös ergebniswirksam.

### 2.3 Das Rechnungswesen im 2. Finanzierungsmodell, Übergang auf maschinelle Verfahren

Das Jahr 1959 brachte - wie berichtet - die Notwendigkeit, aus finanziellen Gründen einen Teil des Anlagevermögens von K I auf K II zu übertragen. Die bis dahin vorhandene Anlagenbuchhaltung war als Grundlage für diesen Vermögensübergang indessen nicht geeignet. Sie arbeitete mit Sammelkarten für bestimmte Anlagegegenstände und wies eine Vielzahl von Ungenauigkeiten in der Bewertung auf. Das KfK entschloß sich deshalb in den Jahren 1959/60 zu einer völligen Neubearbeitung der Anlagenbuchhaltung seit der Gründung der K I. Dabei sollte parallel eine umfassende Inventarisierung der Anlagegegenstände und dabei eine Zuordnung der Gegenstände zu den beiden Gesellschaften K I und K II sowie zu der zu übertragenden Vermögensmasse erfolgen. Hierzu war es erforderlich, alle von 1956 bis 1959 auf den Anlagenkonten der Finanzbuchhaltung gebuchten Belege erneut zu bearbeiten. Vor allem waren die Abrechnung der im Bau befindlichen Anlagen vorzunehmen und die inzwischen fertiggestellten Anlagen auf die Fertiganlagekonten umzubuchen. Die fertig bezogenen Geräte und Ausrüstungsgegenstände mußten neu bewertet und abgeschrieben werden. Dabei entstand eine manuelle Kartei der Anlagegegenstände, die je Gegenstand den Anschaffungswert, die genaue Bezeichnung mit Fabriknummer, das Anschaffungsdatum, den Lieferant, die Rechnungsnummer, die jährlichen Abschreibungen und den Buchwert enthielt. Jeder Gegenstand wurde mit einer Inventarnummer versehen, die in die Karteikarte übernommen wurde. Den Abschreibungen wurden erstmals die amtlichen AfA-Tabellen der Finanzverwaltung zu Grunde gelegt und die Wertberichtigungen wurden neu verteilt. Dabei blieb die Gesamtabschreibung je Bilanzposition entsprechend den früheren Jahresabschlüssen bis 1958 erhalten. Erforderliche Korrekturen wurden

im Abschluß des Jahres 1959 durchgeführt. In die Anlagenkartei wurden ferner die Finanzierungsmerkmale und die Standortkostenstellen der Anlagegegenstände übernommen. Einschließlich für die umfassende Inventur und die Anfertigung von Inventar- und Abrechnungslisten wurden etwa 5 Mannjahre für diesen grundlegenden Neuaufbau der Anlagenbuchhaltung verwendet. Darin war die Abrechnung des Reaktors FR 2, die s.Zt. zunächst ausgeklammert wurde, nicht enthalten. Mit Wirkung vom 1.1.1960 wurden auf der Grundlage dieser Arbeit und nach Prüfung sowohl durch den Wirtschaftsprüfer als auch durch eine dafür vom Aufsichtsrat eingesetzte Kommission eine Vermögensmasse von 10,7 Mio DM von der K I auf die K II übertragen.

Die Aufspaltung des Kernforschungszentrums in die zwei Trägergesellschaften K I und K II erforderte eine Umgestaltung der Buchhaltung. Im Hinblick darauf, daß die tatsächliche Geschäftsführung im Kernforschungszentrum bei der K I verblieb, während die K II faktisch nur aus einem kleinen Verwaltungstab zur Vermögens- und Geldverwaltung sowie der Finanzierung bestand, legte die damalige K I Wert darauf, daß alle durch sie veranlaßten Geschäftsvorfälle, auch solche, die die K II betrafen, in ihrer Buchhaltung geführt wurden. Demgemäß wurde parallel zu den Kostenartenkonten der Kontenklasse 4 für die Kostenarten, die die K II betrafen, die Kontenklasse 5 herangezogen. Betraf ein Vorgang die K I, wurde er also auf einem Konto der Klasse 4, betraf er K II, in einem Konto der Klasse 5 gebucht. Dieses galt zunächst für alle Kostenarten, von den Gehältern bis zu den TÜV-Gebühren. Für das Anlagevermögen wurden Parallelkonten in der Klasse 0 geführt und für die Erträge zusätzliche Konten in der Klasse 8 eingerichtet. Mit K II wurde periodisch auf der Grundlage dieser Buchungen abgerechnet. Allerdings war diese Abrechnung eine reine Aufwandsabrechnung (keine Ausgabenabrechnung), denn die Verbindlichkeiten und Forderungen blieben am Jahresende bei K I, auch wenn sie aus Rechtsgeschäften für die K II entstanden waren. Der Bilanzausgleich für die Verbindlichkeiten, Forde-

rungen und Rückstellungen wurde in der Weise gefunden, daß bei K I eine Ausgleichsforderung in gleicher Höhe an die K II aktiviert wurde. Die Buchhaltung der K II, die ebenfalls von der K I-Verwaltung geführt wurde, übernahm am Jahresende die Abrechnungswerte aus den Konten der Klasse 5 und die sie betreffenden Werte aus den anderen genannten Kontenklassen additiv zu ihren direkt gebuchten Vorgängen und wurde auf diese Weise vervollständigt. Damit lagen die Voraussetzungen vor, für K I und K II selbständige Jahresabschlüsse aufzustellen.

Diese Verfahrensweise blieb nicht ohne Kritik. Der Wirtschaftsprüfer wandte gegen das Verfahren u.a. ein, daß die Rechnungen erst nach Prüfung und Zahlung im Kontokorrent verbucht würden und daß selbst bei Soforteinbuchung die Forderungen und Verbindlichkeiten der K II nicht jederzeit festgestellt werden könnten, weil sie mit denen der K I auf den gleichen Personenkonten gebucht seien, ein Problem, das sich erst Ende 1960 nach Einführung des Lochkartenverfahrens für die Buchhaltung lösen ließ. Zwar war die Buchhaltung inzwischen vom Handdurchschreibeverfahren auf einen Buchungsautomaten umgestellt worden, so daß sich die Arbeit in der Buchhaltung konzentrieren und rationalisieren ließ, dennoch war die Führung zweier getrennter Kontokorrente für K I und K II damals aus Kapazitätsgründen nicht diskutabel.

Im Hinblick auf das ständige Wachsen von Personal, Finanzen und Belegzahlen wurde im Jahr 1960 an die Schwäbische Treuhand AG der Auftrag erteilt, das Rechnungswesen einschließlich der Lohn- und Gehaltsbuchhaltung bei der Personalabteilung zu überprüfen mit dem Ziel, eine Verbesserung der Organisation insbes. durch den Einsatz von maschinellen Hilfsmitteln zu erreichen.

Die Untersuchung umfaßte drei Alternativen:

- 1) Weiterer Einsatz von Buchungsautomaten
- 2) Einsatz einer Kleinlochkartenanlage
- 3) Einsatz einer Normal-Lochkartenanlage.

Für alle 3 Varianten wurden die Organisationsform ermittelt und in Ablaufplänen festgelegt sowie die Kosten und der Personalbedarf abgeschätzt. Die Variante "Normal-Lochkartenanlage" erwies sich als optimale Lösung, weil sie so ausgelegt war, daß sie auch dem künftig stark wachsenden Arbeitsanfall gerecht werden konnte.

Erster Schritt zur Reorganisation des Rechnungswesens war die Einführung einer zentralen Rechnungseingangsbearbeitung und Belegsammelstelle (Registratur). Die bisher bei verschiedenen Stellen (Finanzabteilung, Einkauf, Bauabteilung, Institute usw.) eingehenden Rechnungen wurden ab Mitte 1960 von der Poststelle des Kernforschungszentrums nur noch an das Rechnungswesen/Rechnungseingangsstelle geleitet. Dort wurden sie mit der Lieferantennummer, die aus dem Lieferantenverzeichnis abgelesen wurde, versehen. Der Aufbau des Lieferantenverzeichnisses erfolgte streng alphabetisch, so daß die zugehörige 5-stellige Lieferantennummer diese alphabetische Sortierung wiedergab. Dabei wurden die Lücken in der Zahlenfolge nach allgemein statistischen Erfahrungen aus Adreßbüchern über die Namenshäufigkeit so gewählt, daß bei späterer Erweiterung des Lieferantenverzeichnisses die Numerierung in die alphabetische Abfolge möglich war. Dieses alphanumerische System der Lieferantennummern wurde bis heute beibehalten. Nach Erweiterung des Nummernsystems um eine Stelle erwies es sich so elastisch, daß es noch heute als ein halbsprechendes Schlüsselssystem bezeichnet werden kann.

Mit der systematischen Rechnungseingangsbearbeitung war die Grundlage für ein lochkartengeführtes Kontokorrent über die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen geschaffen,



das in kurzen groben Zügen nachstehend skizziert wird. Die bearbeiteten Rechnungen wurden in der Datenerfassung abge-  
locht. Mit Hilfe der Lochkarten konnten ein tägliches Rech-  
nungseingangsbuch (-journal) sowie Rechnungsbegleitzettel ta-  
belliert werden. Die maschinell numerierten Rechnungsbe-  
gleitzettel, die u.a. zur Aufnahme der Prüftestate der Rech-  
nungsprüfung, der Kontierung und der Zahlungsanweisung Fel-  
der aufwiesen, wurden auf die zugehörigen Rechnungen geklebt.  
Die Lochkarten wurden in einer nach Lieferantennummern geord-  
neten "Offenen-Posten-Kartei" abgestellt. Das Rechnungsein-  
gangsjournal diente als Buchungsunterlage für die Buchung der  
Rechnung auf einem Rechnungseingangskonto. Die Originalrech-  
nungen gingen zur Rechnungsprüfung und wurden nach rechneri-  
scher und sachlicher Prüfung sowie Kontierung und Anweisung  
zur Zahlung an die Kontokorrentbuchhaltung zurückgegeben. Auf  
Grund der zahlungsreifen Rechnung konnten aus der Offenen-Po-  
sten-Kartei die zugehörige Lochkarte entnommen und über die  
Lochkartenanlage die Überweisung geschrieben werden. Dabei  
wurden auch die erforderlichen Ausgleichslisten tabelliert.  
Durch Lochung eines Ausgleichssymbols wurde die Karte für  
weitere Zahlungen entwertet und in eine Kartei der ausge-  
glichenen Posten abgestellt. Mit Hilfe dieser Kartei konnten  
periodisch die Kreditorenkonten geschrieben werden. Rech-  
nungsdifferenzen, Vorauszahlungen, Einbehalte usw. wurden als  
farbige Korrekturkarten auf Grund von Belegen, wie Buchungs-  
anzeigen über Korrekturen, Zahlungsanweisungen für Anzahlun-  
gen, Lieferantengutschriften u.ä., ausgestanzt und in die Kar-  
tei eingeordnet. Sie mußten von den Kontokorrentbuchhaltern  
mit der Rechnungskarte aus der Kartei herausgezogen und zur  
Berücksichtigung bei der Zahlung gegeben werden. Mit Einfüh-  
rung des Lochkartenverfahrens im Kontokorrent, wurden gleich-  
zeitig die Zahlungen auf zweimal wöchentlich terminiert. Die  
nur zweimalige Zahlung je Woche reichte in der Regel aus, um  
die Skontofristen einzuhalten. Bei der Ablochung für die Zah-

lung wurde auch die zu diesem Zeitpunkt feststehende Kontierung aus der Rechnung in die Lochkarte übernommen. Auf Grund dieser abgelochten Kontierungsdaten war es möglich, periodisch (monatlich) alle für die Sachkontenbuchung erforderlichen Daten, per Lochkartenverfahren sortiert, listenmäßig bereitzustellen. Auf Grund dieser Listen wurden die Sachkontenbuchungen durchgeführt und das Rechnungseingangskonto entlastet. Das Rechnungseingangskonto enthielt demgemäß nur die unkontierten, noch nicht bezahlten Rechnungen und war damit zugleich Kontrollinstrument über die im Prüfungsprozeß befindlichen Lieferantenrechnungen. Der Bestand in diesem Konto war im einzelnen durch die Offene-Posten-Kartei nachgewiesen und konnte im übrigen jederzeit maschinell abgestimmt werden.

Die Sachkontenbuchhaltung wurde zunächst noch bis 1965 unter Einsatz des vorhandenen Buchungsautomaten geführt. Dieses hatte zunächst seinen Grund in der Notwendigkeit der Tagfertigkeit der Geldkonten (Banken- und Kassenkonten). Die aus dem Kontokorrent übernommenen Daten wurden als Sammelbuchungen je Konto auf Grund von maschinell tabellierten Belegen gebucht, die originär im Sachkontengebiet entstandenen Buchungen (insbes. Geldbewegungen auf den Bank- und Kassenkonten) wurden einzeln gebucht.

Mit der Neuorganisation im Kontokorrent wurde auch das Belegwesen neu gestaltet. Außerbetriebliche Belege konnten restlos durch innerbetriebliche Vordrucke ersetzt oder ergänzt werden. Über die Rechnungsbegleitzettel wurde schon berichtet. Daneben erfolgte eine Überarbeitung der Kasseneingangs- und -ausgangsbelege, Bankein- und -ausgangsbelege sowie allgemeine Buchungsbelege.

Die lochkartengeführte Kontokorrentbuchhaltung, ab 1.10.1960 eingeführt, wurde zur Kernzelle des in den nächsten Jahren ständig erweiterten Einsatzes des Lochkartenverfahrens. Neben der Anlagenbuchhaltung, der Werkstattabrechnung und der Mate-

rialbuchführung wurde auch die Lohn- und Gehaltsabrechnung bei der Personalabteilung umgestellt, so daß allmählich das gesamte Rechnungswesen vollmaschinell geführt wurde. Damit war ein entscheidender Schritt zur Rationalisierung der Verwaltung vollzogen, der sich s.Zt. sogar in einem Personalrückgang trotz steigenden Arbeitsanfalls und Zunahme der Komplexität und Differenzierung im Rechnungswesen dokumentierte.

Mit der Kontokorrentbuchhaltung wurde auch die Rechnungsprüfung auf eine neue Grundlage gestellt. Bis dahin war die Prüfung der eingehenden Lieferantenrechnungen stark dezentralisiert. Zentral wurde lediglich eine rechnerische Prüfung vorgenommen. Wareneingangsbestätigung, sachlich-technische Prüfung sowie Prüfung der Preise und Bestellkonformität wurden vor Ort von den Leistungs- und Warenempfängern vorgenommen. Mit der Einführung einer zentralen Rechnungseingangsbearbeitung wurde dieses Verfahren umgestellt. Die Rechnungsprüfstelle übernahm zur rechnerischen Prüfung die Prüfung auf Übereinstimmung von berechnetem und vereinbartem Preis sowie auf Konformität von Nebenkonditionen in Rechnung und Bestellung. Eine zentrale Wareneingangsstelle wurde im Hauptlager eingerichtet. Zwar wurde dort keine komplette sachliche Prüfung der Sendungen vorgenommen; immerhin garantierte diese Stelle jedoch, daß der Eingang der Lieferungen nach Art und Menge zentral registriert und gemeldet wurde, so daß die Rechnungsprüfung die bis dahin fehlende zuverlässige Prüfungsunterlage über den Wareneingang zur Verfügung hatte. Fortan wurden in der Rechnungsprüfung Bestellung, Wareneingangsmeldung und Rechnung verglichen und die Rechnung zur Zahlung nur dann freigegeben, wenn diese 3 Unterlagen Übereinstimmung ergaben bzw. Abweichungen befriedigend geklärt waren.

#### 2.4 Die Überleitung vom Jahresabschluß zur Einnahmen- und Ausgaben-Rechnung, Wirtschaftspläne, Einheitskontenrahmen

Es wurde schon darauf aufmerksam gemacht, daß das Rechnungswesen des KfK durch die kameralistischen Anforderungen der Zuschußgeber Bund und Land an die u.a. durch die Rechtsform vorgegebene kaufmännische Buchhaltung mit einem Jahresabschluß in Anlehnung an das Aktienrecht gekennzeichnet ist. Nahezu ein Jahrzehnt, etwa ab 1958 bis in die späten 60er Jahre hinein, wurde insbesondere beim Bund über die zweckmäßige Organisation des Rechnungswesens von Großforschungseinrichtungen diskutiert. Zwar war beim KfK die kaufmännische Buchhaltung nie in Frage gestanden; dennoch bestand zunächst die Idee, das kaufm. Rechnungswesen durch eine parallel zu führende Einnahmen-Ausgaben-Rechnung zu ergänzen. Versuche der Parallelführung einer wenigstens globalen statistischen Einnahmen-Ausgaben-Rechnung wurden Ende der 50er Jahre durchgeführt. Sie erwiesen sich jedoch als untauglich, weil keine zwangsläufige Abstimmung zwischen der Parallelrechnung und der offiziellen Buchführung gegeben war, so daß alle Zahlen und die daraus zu ziehenden Folgerungen mit erheblichen Unsicherheiten behaftet waren. Sie wurde deshalb nach kurzer Zeit wieder eingestellt. Auch in anderen Großforschungseinrichtungen scheiterten ähnliche Versuche. Die Parallelbuchhaltung schied demnach als Lösungsweg zur Überbrückung der verschiedenartigen Anforderungen der Kameralistik und des kaufmännischen Rechnungswesens aus. Wie waren nun die Argumente der beiden Lager?

Die Auffassung der Kameralisten, wie sie in den Jahren der großen Diskussionen um die Methode formuliert wurde, war in etwa die folgende:

Die Zuschußgeber Bund und Land geben ihre Gelder ausschließlich zur Finanzierung von Ausgaben. Demgemäß kann ein Rechnungswesen, das auf der Basis von Aufwendungen und Erträgen arbeitet, weder geeignete Daten zur Planung und Anforderung von Geldmitteln bereitstellen, noch Nachweisungen über die Verwendung der Zuschüsse zutreffend liefern. Dabei komme der Tatsache, daß sich langfristig die Unterschiede zwischen der Aufwandsrechnung und der Ausgabenrechnung ausgleichen, keine Bedeutung zu, denn Zuschußgewährung und -abrechnung sind nach den haushaltsrechtlichen Bestimmungen an die Jährlichkeit der Bundes- und Landeshaushalte gebunden. Demgemäß verlangen die gesetzlichen Vorschriften die Planung bzw. Abrechnung von Einnahmen und Ausgaben bereits für jedes Haushaltsjahr. Darüber hinaus lasse sich aus der Bestimmung, daß Zuwendungsmittel nicht eher in Anspruch genommen werden dürfen, als sie zur Leistung von Zahlungen erforderlich sind, ableiten, daß eine genaue Angleichung von Zuschußbeanspruchung und Zuschußbedarf auf der Grundlage der Ausgaben sogar unterjährig zu erfolgen habe. Dieses könne das kaufm. Rechnungswesen nicht gewährleisten. Die Kameralistik dagegen sei das adäquate Mittel für die Zuschußbewirtschaftung, es habe sich bei den Behörden bestens bewährt. Ferner wurde darauf hingewiesen, daß die kaufm. Buchführung, die durch Buchung von Aufwendungen und Erträgen ohne Einschränkung ausschließlich auf die Geldbewegung zwangsläufig kreditorische und debitorische Posten enthalte, welche sich in der Bilanz als Verbindlichkeiten und Forderungen niederschlagen. Da sich die Zuschüsse jedoch nach den Einnahmen und Ausgaben bemessen, können Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung durch Zuschuß-einnahmen nicht vollständig ausgeglichen werden. Zum Ausgleich der kaufm. Abschlußrechnungen müsse deshalb von den Forschungseinrichtungen statt des effektiv erhaltenen Zuschusses ein rechnerisch ermittelter Zuschuß vereinnahmt werden, der alle zuschüßberechtigten Aufwendungen (abzüglich der anzurechnenden Erträge) umfaßt und der damit stets von

den tatsächlich erhaltenen Zuschüssen abweicht. Damit würden Bilanz und G+V-Rechnung gänzlich ungeeignet für die Abrechnung.

Die Vertreter des kaufmännischen Rechnungswesens wandten dagegen ein, daß Planung, Steuerung, Überwachung und Abrechnung der Zuschußanforderung auch auf der Grundlage von Aufwendungen und Erträgen möglich sei, wenn nur gewährleistet sei, daß Planung und Abrechnung auf dem gleichen System beruhe. Die von den Kameralisten angeführten Schwierigkeiten resultieren wesentlich daraus, daß die Planungen nach Einnahmen und Ausgaben, Steuerung und Abrechnung nach Aufwendungen und Erträgen erfolgen. Auf der anderen Seite biete das kaufm. Rechnungswesen gerade für Forschungseinrichtungen, die in weit größerem Umfang am Wirtschaftsleben teilnehmen als Ämter, Ministerien oder Bundesanstalten, besondere Vorteile. Durch Buchung der ein- und ausgehenden Rechnungen werden systematisch alle Verbindlichkeiten und Forderungen aufgezeichnet, die in der kameralistischen Haushaltswirtschaft nicht oder nur in Form von Hilfsaufzeichnungen erfaßt werden. Die Manipulierungsmöglichkeit des Jahresabschlusses und des Jahresergebnisses durch Verzögerung oder Beschleunigung von Auszahlungen, wie sie in der Kameralistik ohne weiteres gegeben ist, wird durch die strenge Jahresabgrenzung im kaufm. Rechnungswesen weitestgehend ausgeschlossen. Die kaufmännische doppelte Buchführung enthält im übrigen systemimmanente, automatische Kontrollen, die beim kameralistischen Verfahren durch zusätzliche aufwendige Abstimmungen erst herbeigeführt werden müssen. Schließlich biete das kaufmännische Rechnungswesen überall dort ideale Voraussetzungen, wo Kostenrechnungen geführt werden müssen. Die Kameralistik habe hier entscheidende Nachteile, weil sie auf die Zufälligkeit der Zahlungsein- und -ausgänge (Einnahmen und Ausgaben) gegründet sei, d.h. keine periodenbezogene Leistungsabgrenzung kenne. Den Haupteinwand

der Kameralisten gegen das kaufm. Rechnungswesen, die Notwendigkeit zum jährlichen Ausgabennachweis, könne man durch eine geeignete Überführung der Daten des kaufmännischen Abschlusses in eine Einnahmen-Ausgaben-Rechnung berücksichtigen. Damit würden den Geldgebern alle Daten geliefert, die sie nach den haushaltsrechtlichen Bestimmungen benötigen. Diese Rechnung könne als offizieller kameralistischer Verwendungsnachweis ausgestaltet werden. Bilanz und G+V-Rechnung wären dann notwendige Voraussetzung und Vorstufe zum kameralistischen Verwendungsnachweis und behielten auf diese Weise ihre Bedeutung auch für die Zuschußgeber.

Die Meinung der Befürworter des kaufm. Rechnungswesens setzte sich nach jahrelanger Diskussion durch, nicht zuletzt deshalb, weil mit der Überleitung der Jahresabschlüsse zur Einnahmen-Ausgaben-Rechnung in der Tat ein wichtiges Instrument geschaffen wurde, das die erforderlichen Daten für die Rechnungen der Zuschußgeber liefert. Diese Überleitungsrechnung wurde in den Jahren 1959/60 gemeinsam von Mitarbeitern des Kernforschungszentrums Karlsruhe und Vertretern des Bundesministeriums für Forschung und Technologie entwickelt. Nach Zustimmung des Bundesrechnungshofes und des Landes zu dieser Form der Rechnung wurde sie 1960 erstmals realisiert.

Die Überleitungsrechnung geht von der Leitidee aus, daß es möglich ist, die Aufwendungen und Erträge der Gewinn- und Verlustrechnung sowie die Bilanzveränderungen in einem Rechnungsjahr so zu gruppieren, daß am Ende die zuschüßberechtigten Ausgaben ermittelt werden. Durch Gegenüberstellung dieser durch Zuschüsse zu finanzierenden Ausgaben zu den tatsächlich erhaltenen Zuschüssen (Geldeingänge) wird ermittelt, in welcher Höhe die Zuschüsse tatsächlich verbraucht sind, wieviel Zuschußmittel ggf. zurückzuzahlen sind, bzw. ob und wieviel Geld über die Zuschußgewährung hinaus ausgegeben wurde.

Die Überleitung der Aufwendungen zu den Ausgaben erfolgt nach dem folgenden Schema:

	Aufwendungen lt. Gewinn- und Verlustrechnung
./.	Erträge lt. Gewinn- und Verlustrechnung (ohne Zuschußerträge)
+	Anlagenzugänge
+./.	Veränderung von Vorräten und Forderungen (ohne Ansprüche an Zuschußgeber)
+./.	Veränderung der Schulden und Rückstellungen (ohne Verbindlichkeiten gegenüber den Zuschußgebern)
<hr/>	
=	aus Zuschüssen zu deckende Ausgaben
=====	

Dem Schema liegt zu Grunde, daß die Aufwendungen der G+V-Rechnung entweder bereits angefallene oder später noch zu leistende Ausgaben, die Erträge entweder bereits erhaltene oder für später erwartete Einnahmen darstellen. Die Erträge sind daher in dem Umfang an den Aufwendungen abzusetzen, wie sie zuwendungsmindernd zu verwenden sind. (Die Zuwendungserträge bleiben außer Ansatz, weil sie auf der Zuschußseite in die Rechnung einbezogen werden). Die Anlagenzugänge erhöhen den Zuschußbedarf, weil sie entweder bereits angefallene oder später noch zu leistende Ausgaben sind. Erhöhungen des Vorratsvermögens wirken sich aus demselben Grund wie die Anlagenzugänge steigernd auf den Zuschußbedarf aus, Verminderungen des Vorratsvermögens senken den Zuschußbedarf. Das gleiche gilt auch für die Forderungen, sie sind im allgemeinen Korrekturposten zu den Erträgen. Ihre Berücksichtigung korrigiert die Erträge auf den Wert der Einnahmen. Erhöhen sich bei gleichbleibenden Erträgen die Forderungen, so haben sich die Einnahmen vermindert, sinken die Forderungen ab, so wurden Einnahmen über die gebuchten Erträge hinaus erzielt und



sind daher zusätzlich ausgabenmindernd einzusetzen. Umgekehrt wirken Verminderungen von Schulden und Rückstellungen ausgaben erhöhend. Die Verminderung der Schulden resultiert aus zusätzlichen Ausgaben, die in der Aufwandsrechnung der vorliegenden Periode nicht mehr enthalten sind. Das gleiche gilt im allgemeinen für den Rückgang von Rückstellungen; in Ausnahmefällen, bei der Auflösung von Rückstellungen, stellt der Rückgang die Korrektur der entsprechenden Ertragsposten in der Überleitungsrechnung dar. Die Erhöhung der Verbindlichkeiten und Rückstellungen entsprechen dem Teil der Aufwendungen bzw. Vermögensmehrungen, die noch nicht zu Ausgaben geworden sind. Erhöhungen dieser Passivposten sind daher subtraktiv in die Rechnung einzusetzen. Weder bei den Forderungen noch bei den Schulden sind die Ansprüche bzw. Verbindlichkeiten gegenüber den Zuschußgebern einzubeziehen. Diese sind vielmehr auf der Zuschußseite der Überleitungsrechnung, zusammen mit den Zuschußbeiträgen, zu einer weiteren Überleitungsregel zu kombinieren, aus der sich rechnerisch die tatsächlich zugeflossenen Zuschüsse ergeben. Diese Regel lautet wie folgt:

Erträge aus Zuschüssen für Gewinn- und Verlustrechnung

- + Bestandsveränderungen bei den Ansprüchen an die Zuwendungsgeber
- ./. Bestandserhöhungen bei den Ansprüchen an die Zuwendungsgeber
- + Bestandserhöhungen bei den Verbindlichkeiten gegenüber den Zuwendungsgebern
- ./. Bestandsverminderungen bei den Verbindlichkeiten gegenüber den Zuwendungsgebern

---

= Erhaltene Zuschüsse  
=====

Das Ergebnis der Gegenüberstellung von Einnahmen und Ausgaben ergibt per Saldo die Veränderung der flüssigen Mittel (Bank- und Kassenbestände), deren Vermehrung eine Überdeckung bei der Zuschußrechnung und deren Verminderung eine Unterdeckung bei der Zuschußabrechnung indiziert.

Es hat allerdings wenig Sinn, die Überleitungsrechnung nur mit den Gesamtwerten aus der G+V-Rechnung und der Bilanz durchzuführen, weil damit nur die aus Zuschüssen zu deckenden Gesamtausgaben bzw. die insgesamt erhaltenen Zuschüsse errechnet werden können. Die öffentliche Hand benötigt jedoch eine Abrechnung je einzelner Zuschußbewilligung. Schon im Jahr 1960 war bei K I neben dem Stammkapital nach den Betriebsmitteln, den laufenden Investitionen und einer Sonderfinanzierung zu unterscheiden. Bei der K II kamen die Ausbauinvestitionen und die Finanzierung von Investitionen und Betriebsmitteln der Zweigstelle Neuherberg hinzu. Heute sind etwa 50 verschiedene Bewilligungen im Jahr abzurechnen. Die Überleitung ist daher in der oben angeführten Weise für jede einzelne Bewilligung durchzuführen.

Hierzu ist es erforderlich, den gesamten Buchungsstoff durch eine besondere Kontierung nach den Gesichtspunkten der Finanzierung aufzubereiten. Dieses erfolgt durch Kennzeichnung aller Belege bei der laufenden Kontierung mit Finanzierungsnummern (sog. "Geldartennummern"), die ihrerseits die Bewilligungen kennzeichnen, aus denen die zugehörigen Ausgaben zu finanzieren sind. Unter Einsatz der Datenverarbeitung lassen sich daraus die notwendigen Zusammenfassungen jederzeit anfertigen.

Die Darstellung der nach Bewilligungen gegliederten Überleitungsrechnung erfolgt in Matrixform. Die Zeilen der Matrix umfassen die einzelnen in die Rechnung einzubeziehenden Posi-

tionen der Gewinn- und Verlustrechnung und die Bilanzveränderungen in der Reihenfolge und mit den Rechenzeichen der bereits bekannten Überleitungsregeln. Die Spalten der Matrix kennzeichnen die einzelnen Bewilligungen. Stark vereinfacht sieht diese Matrix wie folgt aus (auf Zahlen wird verzichtet, es werden nur die Rechenzeichen eingesetzt):

	Insges.	Bewilligungen										
		a	b	c	d	e	f	g	h	.	.	.
Aufwendungen lt. G+V-Rechnung (einschl. Zuführung zur Wertberichtigung auf das Anlagevermögen)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.
./. Erträge lt. G+V-Rechnung (ohne Zuschußerträge)	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	.	.	.
+ oder ./.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.
Veränderung des Umlaufvermögens (ohne Veränderung der Ansprüche an Zuschußgeber, ohne Geldbestände)	oder ./.	oder ./.	oder ./.	oder ./.	oder ./.	oder ./.	oder ./.	oder ./.	oder ./.	.	.	.
+ oder ./.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.
Veränderung der Schulden und Rückstellungen (ohne Verbindlichkeiten gegenüber Zuschußgebern)	oder ./.	oder ./.	oder ./.	oder ./.	oder ./.	oder ./.	oder ./.	oder ./.	oder ./.	.	.	.
= Ausgaben	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.
./. Einnahmen aus Zuschüssen	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	.	.	.
= Zuviel erhaltene Zuschüsse (./.)	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	.	.	.
oder												
zu wenig erhaltene Zuschüsse ( + )	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.

Mit der Überleitungsrechnung, die seit 1960 nun jedes Jahr beim KfK erstellt wird, wurde eine wesentliche Voraussetzung für die Beibehaltung des kaufm. Rechnungswesens geschaffen. Die Diskussion hierüber mit den Zuschußgebern verstummte zwar nicht, aber die konkreten Verhandlungen verlagerten sich danach auf ein ganz anderes Gebiet: Die Gliederung des Wirtschaftsplanes.

Es wurde an anderer Stelle bereits berichtet, daß erstmals für das Jahr 1961 Wirtschaftspläne aufzustellen waren. Das grobe Raster war durch die vertraglichen Regelungen zwischen Bund und Land (Änderung vom 26.6.1959 des Zusatzvertrages zum Gesellschaftsvertrag) vorgegeben. Dieses Raster sah einerseits die Investitionen nach dem Ausbauprogramm (bei K II) vor, andererseits die "laufenden und einmaligen Ausgaben" für den Betrieb der Anlagen (K I und K II). Darüberhinaus war für den Filialbetrieb Neuherberg bei München ein gesonderter Wirtschaftsplan aufzustellen, weil die Kosten hierfür vom Bund allein finanziert wurden. Waren diese Unterscheidungen noch problemlos, so entstanden erhebliche Diskussionen um die Untergliederung der laufenden und einmaligen Betriebsausgaben. Der Bund hatte für seine Haushalte bestimmte Gliederungspläne, die er wegen der Vergleichbarkeit auch beim Kernforschungszentrum Karlsruhe angewandt wissen wollte. Das KfK hingegen hatte von den Konten seiner Buchhaltung, die sich nach den Notwendigkeiten der Gliederung des aktienrechtlichen Jahresabschlusses und nach dem Einheitskontenrahmen der Industrie richteten, auszugehen. Es konnte daher nicht ausbleiben, daß sich die Gliederung von Plan und Abrechnung in manchen Positionen nicht deckten. Typische Posten dieser Art waren beispielweise die vom Bund vorgegebenen Kostenkomplexe "Betrieb der Dienstfahrzeuge" oder "Bewirtschaftung von Grundstücken", in denen jeweils eine Reihe von Kostenarten wie Steuern, Versicherungen, Treibstoffverbrauch, Instandhaltung beim einen, Energie, Heizung, Wasser, Abwasser, Repara-

turen, Mieten usw. beim anderen Komplex zusammengefaßt waren. Kennzeichen solcher Kostenkomplexe aus dem öffentl. Haushaltswesen war die Zweckbezogenheit der Kosten, während das Rechnungswesen des KfK von der klassischen Kostenartenrechnung ausging. Aber auch dort, wo der Anschein für eine Übereinstimmung zwischen den vorgegebenen Planpositionen und den KfK-Kostenarten bestand, gab es trotz gleicher Bezeichnung inhaltliche Unterschiede. Nicht nur bei den Verantwortlichen des KfK, auch beim Wirtschaftsprüfer stieß diese Ungeheimtheit auf Kritik. Schon 1964 empfahl der Wirtschaftsprüfer, die Gliederung von Wirtschaftsplänen und G+V-Rechnung zu harmonisieren. Es war daher für alle Beteiligten notwendig, sich über ein einheitliches Gliederungsschema für die Wirtschaftspläne zu verständigen. Eine solche Vereinbarung über die Wirtschaftsplangliederung hatte aber zur Voraussetzung, daß die Konten der Buchhaltung festgelegt und inhaltlich definiert, und daß Kriterien für die Zuordnung der Konten zu den Wirtschaftsplanpositionen erarbeitet wurden. Es gab aber auch noch andere Gründe, sich mit dem Kontenrahmen intensiver zu befassen. Das KfK beispielsweise änderte damals jährlich seine Kontenpläne, nicht zuletzt deshalb, weil weder innerhalb des KfK noch bei Prüfungs- und Aufsichtsinstanzen jene Klarheit und Sicherheit bestand, welche Aussagen das Rechnungswesen zu gewährleisten hatte. Es wurde z.B. bereits berichtet, daß im Jahre 1957 temporär Zwischenkonten für die Unterscheidung von Ausgaben und Aufwendungen eingeführt wurden. In den Folgejahren waren es die Konten des Materialverbrauches, die einer mehrfachen Änderung unterworfen waren. Zunächst war dieser Kontenbereich sehr stark komprimiert, so daß eine Einsicht in die Verbrauchsstruktur aus den Aufwandskonten nicht herzuleiten war. Um diesem Mangel abzuhelpfen, wurde sodann eine sehr starke Auffächerung vorgenommen, mit der Folge, daß die Buchhaltung bei der richtigen Zuordnung der Belege zu den Konten mangels detaillierter Materialkennt-

nisse überfordert war. Diese Überforderung führte zu erheblichen Kontierungsfehlern, so daß die Aussage der Buchhaltung über die Zusammensetzung des Materialverbrauches sehr begrenzt war. Im Folgejahr wurde daher wieder eine stärkere Zusammenlegung der Materialkonten beschlossen. Hinsichtlich der Personalkosten entstand die Frage, ob z.B. die produktiven Lohnkosten in den zentralen Werkstätten kontenmäßig abzutrennen sind, oder ob verschiedene Lohn- und Gehaltsbestandteile, wie Überstundenvergütungen, Krankenlohn usw. aus der Buchhaltung kontenmäßig zu erkennen sein müssen. Schließlich ergaben auch die Unterteilungen bei den Fremdleistungen und den sonstigen Aufwendungen Unsicherheiten, die erst im Laufe der Jahre iterativ beseitigt wurden.

Eine ganz andere Problematik resultierte aus der Einführung der Lagerwirtschaft. Wie berichtet, wurde 1961 das Hauptlager fertiggestellt und in Betrieb genommen. Ab diesem Zeitpunkt war im KfK eine Lagerbuchführung einzurichten. Die Bewertung der Zu- und Abgänge an Material erfolgte s.Zt. nach den jeweils letzten Bestellpreisen. Auf der gleichen Basis wurde auch der zu bilanzierende Bestand bewertet. Dieses führte zu intensiven Diskussionen mit Prüfungsinstanzen, die auch für das KfK die Einhaltung des handelsrechtlich vorgeschriebenen Niederstwertprinzips forderten. Für die nicht gebuchten Vorräte in den Instituten und Abteilungen mußten am Jahresende Stichtagsinventuren organisiert werden, damit auch diese sog. "Institutsläger" ordnungsgemäß bilanziert werden konnten. Die Bewertung dieser Bestände war noch schwieriger, weil die Anschaffungspreise für dieses gelagerte Material nur in begrenztem Umfang festgestellt werden konnten. Die Bewertung der Institutsläger erfolgte daher s.Zt. häufig zu Schätzwerten oder Wiederbeschaffungspreisen. Das KfK war indessen stets bemüht, den Aufwand für die Bewertung des Vorratsvermögens in Grenzen zu halten, weil die für die Bilanzierung

von privatwirtschaftlichen Unternehmen aufgestellten, dem Gläubigerschutz dienenden gesetzlichen Regelungen für das aus öffentlichen Mitteln getragene KfK keine oder keine wesentliche faktische Bedeutung hatte. Diese Einstellung fand jedoch nicht überall Unterstützung, so daß auch hier eine zentrale Klärung erforderlich wurde.

Schließlich hatte der Bund, der inzwischen bei einer Reihe anderer vergleichbarer Institutionen ebenfalls finanziell beteiligt war, ein großes Interesse daran, die Daten aus den Jahresabschlüssen der verschiedenen Einrichtungen vergleichbar zu machen, um seinen eigenen Mitarbeitern Maßstäbe zu liefern, mit denen die Ergebnisse der Abschlüsse der Einrichtungen beurteilt werden konnten. Die Schaffung eines Einheitskontenrahmens für die Großforschungseinrichtungen stand daher an. Allerdings sollte es noch bis zum Jahr 1966 dauern, bis das heutige Bundesministerium für Forschung und Technologie eine entsprechende Initiative ergriff und einen Arbeitskreis Rechnungswesen ins Leben rief. In diesem Arbeitskreis, der im übrigen bis heute noch besteht, sind die Leiter des Rechnungswesens der Großforschungseinrichtungen sowie Vertreter des BMFT gleichberechtigt vertreten. Den Vorsitz stellt das BMFT, das KfK fertigt die Ergebnisse aus. Zur konstituierenden Sitzung des Arbeitskreises Rechnungswesen am 28.4. 1966 wurden neben dem KfK noch folgende Forschungseinrichtungen eingeladen: Deutsches Elektronen Synchrotron (DESY), Forschungszentrum Geesthacht (GKSS), Gesellschaft für Strahlen und Umweltforschung (GSF) und das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP). Erstes Ziel der Ausschubarbeit war die Erstellung eines Einheitskontenrahmens und einer einheitlichen Gliederung für den Wirtschaftsplan. Als Grundlage der Arbeit wurden der klassische Industriekontenrahmen, der Eingliederungsplan des Bundes zur Aufstellung des Bundeshaushaltes sowie der Kontenplan des Kernforschungszentrums Karlsruhe

aus dem Jahr 1965 herangezogen. Der Arbeitskreis tagte 1966 in 4-6-wöchigem Turnus jeweils für 2-3 Tage. Der gesamte Buchungsstoff der Großforschungseinrichtungen mußte anhand exemplarischer Fälle diskutiert, betriebswirtschaftlich gewertet und in ein Kontenschema, das sich weitgehend an den Karlsruher Kontenplan anlehnte, eingeordnet werden. Besondere Sorgfalt wurde dabei der Ausgestaltung der Kostenartenkonten (Kontenklasse 4), der Anlagekonten (Kontenklasse 0) sowie der Ertragskonten (Kontenklasse 8) gewidmet. Die einzelnen Konten wurden inhaltlich erläutert und systematisch durchnummeriert. Nachdem die Konten nach Inhalt, Bezeichnung und Nummer festgelegt waren, erarbeitete der Ausschuß einheitliche Gliederungen für den Wirtschaftsplan sowie für die Bilanz und die Gewinn- und Verlustrechnung. Dabei erwies sich als vorteilhaft, daß die Forschungseinrichtungen inzwischen überwiegend von einer Wirtschaftsprüfungsgesellschaft geprüft wurden, so daß für den Jahresabschluß eine an das Aktienrecht angelehnte einheitliche Gliederung bereits weitgehend vorgegeben war. Wesentlich schwieriger gestaltete sich die Durchsetzung einer vom Eingliederungsplan des Bundes für den Bundeshaushalt abweichende Gliederung des Wirtschaftsplanes; hier erhob sich nochmals kräftig der Widerstand der Kameralisten, die wegen der Einheitlichkeit der in den Bundeshaushalt eingehenden Daten von der strikten Einhaltung des Eingliederungsplanes des Bundes nicht abweichen wollten und dabei auch die Forderung nach der Einnahmen-Ausgaben-Darstellung im Wirtschaftsplan der Forschungseinrichtungen neu stellten. Der Ausschuß fand jedoch auch für diese Fragen eine befriedigende Lösung, die als Kompromiß auch für die kameralistischen Belange annehmbar war. In die Wirtschaftsplangliederung wurde insbesondere bei den "Sonstigen Aufwendungen" die aus kameralistischer Sicht unverzichtbaren Kostenarten (z.B. Reisekosten, Mieten, Repräsentation) als Untergliederungen gesondert ausgewiesen. Bei der Frage Aufwand- oder Ausgabenplanung im



Wirtschaftsplan wurde endgültig befunden, daß in den einzelnen Positionen des Wirtschaftsplanes Aufwendungen geplant werden, die jedoch in den Planabschnitten Investitionen, Personalaufwendungen sowie Sachaufwendungen durch Berücksichtigung der Veränderung der Verbindlichkeiten und Rückstellungen zu Ausgaben übergeleitet werden. Die Regeln, nach denen dieses durchgeführt wird, entsprechen den Regeln der Überleitungsrechnung, die bereits kurz dargestellt wurde. Ein weiteres Diskussionsfeld war die Frage, ob und ggf. wie das Umlaufvermögen (Forderungen, Vorräte) im Wirtschaftsplan berücksichtigt werden konnte. Der Ausschuß gab ein klares Votum für die ausgabenwirksame Planung ab, was schließlich auch allseits akzeptiert wurde. Danach stellt Umlaufvermögen einen aus Zuschüssen zu finanzierenden Vermögensposten dar, der auf der Ausgabenseite des Betriebshaushaltes in einem gesonderten Posten veranschlagt wird. Zwar ist es grundsätzlich möglich, einen Teil des Umlaufvermögens, nämlich die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, alternativ auch als Korrekturposten zu den Erträgen anzusehen; der Ausschuß entschied jedoch gegen diesen Ausweis. Eine aufgeteilte Berücksichtigung des Umlaufvermögens im Wirtschaftsplan erschien ihm sowohl hinsichtlich dessen Finanzierung als auch hinsichtlich der Transparenz der Planung als nicht optimal. Konsequenterweise müssen aber dann auch die Erträge ohne Überleitung zu den Einnahmen im Wirtschaftsplan veranschlagt werden.

Der Ausschuß schloß seine grundlegende Arbeit mit der Herausgabe des "Einheitskontenrahmens", Stand 1.1.1967, zunächst ab und empfahl den Forschungseinrichtungen, diesen Kontenrahmen in die eigenen Kontenpläne umzusetzen. Bei der Übernahme der Rahmenvorgaben in den Alltag der Forschungseinrichtungen ergaben sich jedoch eine Reihe von Fragen, die es erforderlich machten, daß der Ausschuß erneut einberufen wurde, um eine erste Ergänzung zum Kontenrahmen zu erarbeiten. Diese Ergän-

zung wurde zum 1.1.1968, nunmehr als Lose-Blatt-Sammlung, herausgegeben und der Ausschuß wurde zum ständigen "Arbeitskreis Rechnungswesen beim BMFT" erhoben, der bei Bedarf zusammentritt, um die Lose-Blatt-Sammlung fortzuschreiben. Die Lose-Blatt-Sammlung selbst wurde als "Grundsätze für das Finanz- und Rechnungswesen von Forschungseinrichtungen" bezeichnet und in der Folgezeit insgesamt viermal ergänzt. Die erste Ergänzung erfolgte noch 1968 und zwar zum 1.11.1968, die zweite Ergänzung ein Jahr später am 20.11.1969. Beide Änderungen bezogen sich vorwiegend auf den Kontenrahmen. Die nächste, die dritte Ergänzung wurde am 1.3.1971 herausgegeben und betraf vorwiegend die Einführung eines Abschnittes über die Kostenrechnung. Danach trat eine längere Periode ein, in der die "Grundsätze" unverändert bestehen bleiben konnten. Erst wieder zum 30.9.1979 mußte die Anpassung des Kontenrahmens, der Bilanz sowie der Gewinn- und Verlustrechnung und der Wirtschaftsplangliederung vorgenommen werden, um die inzwischen eingetretenen Änderungen nachzutragen.

## 2.5 Das Rechnungswesen im dritten Modell, Aufbau der Kostenrechnung

Noch im zweiten Finanzierungsmodell, im Jahr 1961, erhielt das KfK-Rechnungswesen eine bemerkenswerte Variante, die auf Jahre hinaus beibehalten wurde:

Für den gesamten Geschäftsverkehr in Zusammenhang mit der Errichtung des Mehrzweckforschungsreaktors wurde innerhalb der K II-Buchhaltung eine gesonderte Teilbuchführung eingerichtet, die alle Bestandteile eines selbständigen Rechnungswesens bis hin zu einem gesonderten Teilabschluß (Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung) enthielt. Es wurden ein gesondertes Kontokorrent, eine gesonderte Sachkontenbuchhaltung und eine abgetrennte Anlagenbuchhaltung geführt. Selbst die

Gehalts- und Lohnbuchhaltung wurde statistisch aufgeteilt in den Bereich K II - ohne MZFR - und den Bereich MZFR. Innerhalb des Rechnungswesens war die Sonderbuchhaltung MZFR zunächst als Handdurchschreibebuchführung eingerichtet worden; nach kurzer Zeit konnte sie auf den vorhandenen Buchungsautomat umgestellt und später auf Datenverarbeitung übernommen werden. Auch für den Rechnungseingang war eine Sonderform erforderlich: Da die Rechnungen beim Geschäftsbereich MZFR eingingen und sofort der dortigen Rechnungsprüfung zugeführt wurden, konnten sie nicht in der üblichen Weise gebucht werden. Der Geschäftsbereich MZFR erfaßte die Rechnungen daher chronologisch in einem Rechnungseingangsbuch und gab sie erst nach Zahlung zur Buchung im Kontokorrent frei. Am Jahresende wurde aus den Büchern der MZFR-Buchhaltung eine vollständige Bilanz mit Gewinn- und Verlustrechnung entwickelt, die Gegenstand eines gesonderten Teilberichtes des Wirtschaftsprüfers im Rahmen des Gesamtprüfungsberichtes des KfK war. Um der gesetzlichen Pflicht zur einheitlichen Bilanzierung der Gesellschaft zu entsprechen, wurden die beiden Teiljahresabschlüsse K II - ohne MZFR und K II - MZFR zu einer konsolidierten Bilanz und einer konsolidierten Gewinn- und Verlustrechnung zusammengeführt und dabei die gegenseitigen Verrechnungsposten ausgeglichen. Mit der Übertragung der Betreuung weiterer Versuchsanlagen auf den gesonderten Geschäftsbereich wurde auch die Sonderbuchhaltung MZFR ab 1964 zur Buchhaltung Versuchsanlagen erweitert.

Teilbuchhaltungen nach gleichem Muster wurden auf Wunsch der Gesellschafter bis zu deren Ausgliederung für die Zweigstelle Neuherberg und für die Studiengruppe für Systemforschung sowie später für die Zentralstelle für Atomkernenergie eingerichtet, um damit sicherzustellen, daß der unterschiedlichen Finanzierung auch in der Mittelverwendung und in der Abrechnung genügend Rechnung getragen wird.

Nicht unerwähnt darf der Wechsel des Wirtschaftsprüfers im Jahr 1961 bleiben. Bund und Land hatten verabredet, in 5-jährigem Turnus die Prüfungsgesellschaft für KfK zu wechseln, so daß die bis dahin prüfende Schwäbische Treuhand AG, Stutt-

gart, von der Treuarbeit AG, Frankfurt, abgelöst wurde. Die seinerzeitige Verabredung zwischen Bund und Land wurde später nicht mehr beachtet, nachdem der Bund die weit überwiegende Finanzierungslast übernommen hatte. Somit ist die Treuarbeit AG seit 1961 in ununterbrochener Folge der Wirtschaftsprüfer des KfK.

Aus der Technik des Rechnungswesens ist für die Jahre 1961 und 1962 noch nachzutragen, daß erstmals Pensionsrückstellungen für diejenigen Mitarbeiter (Geschäftsführer und einige leitende Angestellte) zu bilanzieren waren, die mit dem KfK Pensionsverträge hatten. Die Bilanzierungspflicht für Pensionsverpflichtungen bestand nach damaligem Recht noch nicht. Daher wies der Gesellschafter Bund das KfK an, vom Passivierungsrecht für Pensionsverpflichtungen Gebrauch zu machen. Ferner soll erwähnt werden, daß ab 1962 für alle Baurechnungen eine statistische Kartei eingerichtet wurde, weil die Bauunternehmer ihre Abschlagsrechnungen jeweils mit dem vollen Betrag ihrer bis zum Zeitpunkt der Rechnungsstellung erbrachten Leistungen einreichten. (Kumulative Abrechnung). Das bedeutete, daß z.B. die zweite Rechnung auch den Leistungsumfang der ersten Rechnung mit enthielt, so daß die Rechnungen temporär überhöht eingebucht wurden. Diese Überhöhung wurde zwar bei der Zahlung der Rechnung automatisch korrigiert, der Wirtschaftsprüfer kritisierte jedoch den zeitweilig zu hoch bilanzierten Anlagen- und Verbindlichkeitsausweis und empfahl, die Rechnungen bereits vor Einbuchung auf den tatsächlichen Wert zu reduzieren. Die Baurechnungskartei war auftragsweise aufgebaut und enthielt alle Abschlags-, Teil- und Schlußrechnungen für Bauleistungen mit ihren nominalen Rechnungsbeträgen, die hierauf geleisteten Zahlungen sowie die um die bereits gebuchten Leistungsanteile reduzierten Rechnungsbeträge. Die Kartei wurde organisatorisch dem Kontokorrent zugeordnet und dort über 10 Jahre lang fortgeführt. Erst im Zuge einer Neuabgrenzung der Arbeiten der Bauabteilung und des Rechnungswesens konnte die Kartei entfallen, nachdem die Bauabteilung die Wertfeststellung übernahm.

Der Übergang zum dritten Finanzierungsmodell wurde rechnungstechnisch am 31.12.1963/1.1.1964 vollzogen. Dieses geschah durch Zusammenfassung der beiden Jahresabschlußbilanzen 1963 von K I und K II unter Ausgleich der gegenseitigen Forderungs- und Schuldposten. Diese neue Gesamtbilanz wurde als Eröffnungsbilanz per 1.1.1964 der einheitlichen Trägergesellschaft GfK zu Grunde gelegt und beinhaltete somit bereits den Übergang des Vermögens und der Schulden der K I auf die K II, der rechtlich in der "logischen Sekunde" zwischen 31.12.1963 und 1.1.1964 vollzogen wurde. Rechtzeitig zu diesem Zeitpunkt wurden alle Geschäftspartner des KfK von der Verschmelzung der beiden Trägergesellschaften unterrichtet, so daß auch nach außen hin klargestellt war, daß die GfK nunmehr alle Rechte und Pflichten der ehemaligen KBB übernommen hatte.

Das Übergangsjahr zum dritten Finanzierungsmodell, das Jahr 1963 markiert den Beginn der Kostenrechnung im Kernforschungszentrum Karlsruhe. Zwei Ereignisse lösten dieses aus: die Inbetriebnahme des Reaktors FR 2 im Jahr 1961 und der Vertragsabschluß mit Euratom über das Projekt Schneller Brüter in 1963. Zwar gab es Vorstufen einer Kostenrechnung bereits seit 1957/58 im KfK - es wurde darüber berichtet - doch endeten diese Vorstufen mit der Aufteilung der direkten Kosten nach Kostenstellen. Soweit bestimmte Hilfsstellen (Infrastruktur, Verwaltung) auf K I und K II zu verteilen waren, wurden nur die direkten Kosten aufgeteilt, wobei grobe Schätzungen oder Schlüssel zu Grunde gelegt wurden. Im Zusammenhang mit der Nutzung des Reaktors FR 2 für die Isotopenproduktion und für Bestrahlungsexperimente wurde es jedoch erforderlich, über eine zutreffende Kostenverteilung auf die verschiedenen Reaktornutzer nachzudenken. Die Assoziation mit Euratom über das Projekt Schneller Brüter brachte die Möglichkeit, neben den dem Projekt direkt zurechenbaren Kosten auch sog. indirekte Kosten, das waren Personalkosten,

Material- und Sachkosten, Abschreibungen sowie Infrastruktur- und Verwaltungskosten der am Projekt beteiligten Institute und Abteilungen, abzurechnen. Beides verlangte nach einer vollständigen Kostenerfassung und einer exakteren Kostenverteilung, so daß neben den direkten Kosten der Hauptstellen auch die internen Leistungen der Hilfskostenstellen für die Hauptkostenstellen zutreffend verrechnet werden mußten. Hierzu war es erforderlich, einen Betriebsabrechnungsbogen im KfK einzuführen, und zwar rückwirkend ab 1960, weil der Assoziation Schneller Brüter mit Euratom sogenannte "Vorkosten" ab 1960 angelastet werden konnten.

Der Betriebsabrechnungsbogen ist eine Kostenarten-Kostenstellen-Matrix, in der neben der Primärkostenerfassung auf Kostenstellen die interne Leistungsverrechnung vorgenommen wird und die Allgemekosten im Umlageverfahren nach geeigneten Schlüsseln verteilt werden. Er unterscheidet in Hauptstellen, d.s. im KfK die wissenschaftlichen Institute und Abteilungen, und in Hilfsstellen, d.s. im KfK die wissenschaftlich-technischen Großgeräte und Anlagen, Ver- und Entsorgungsbetriebe, Allgemeine Dienste und die Verwaltung. Der Betriebsabrechnungsbogen 1962 enthielt 27 Hauptkostenstellen, wobei s.Zt. die Reaktoren FR 2 und Argonaut, der Zyklotron-Beschleuniger und die Heißen Zellen entsprechend der Anforderung der Euratom-Abrechnung zu den Hauptstellen gerechnet wurden. Seit 1966 werden nur die Institute und wissenschaftlichen Abteilungen sowie die Projektleitungen als Hauptstellen angesehen, während Reaktoren, Beschleuniger und Heiße Zellen als Hilfsstellen betrachtet werden. Die Zahl der Hauptstellen beträgt heute mit Untergliederungen 58. An Hilfsstellen bestanden 1962 34, heute sind es 172. Für die Hilfsstellenverteilung wurde bereits von Beginn der Betriebsabrechnung an die Verrechnungssatzmethode gewählt: Pro Leistungseinheit der Hilfsstelle wird ein Verrechnungspreis ermittelt. Die Errechnung

dieses Kostensatzes (Verrechnungspreis) erfolgt durch Division der Gesamtkosten einer Kostenstelle mit einheitlicher Leistung durch die Gesamtleistung, gemessen in technischen Leistungseinheiten. Mit Hilfe dieses Kostensatzes lassen sich die von der Hilfsstelle an die einzelnen Hauptstellen abgegebenen Leistungen bewerten und auf diese Weise eine verursachungsgerechte Kostenverteilung erreichen. Für eine Reihe von Hilfsstellen, z.B. die Abwasserdekontamination, ist die Leistung nicht einheitlich, sondern differenziert. Diese differenzierten Leistungen mußten durch Äquivalenzziffern berücksichtigt werden. Schließlich gibt es Leistungen, insbesondere dort, wo Man-power eingesetzt wird (Werkstätten, Wartung u.ä.), in denen eine Auftragsabrechnung nach klassischem industriellen Vorbild eingeführt werden mußte. Soweit spezifische Leistungen nicht für die einzelnen Hauptkostenstellen sondern für das Gesamtunternehmen erbracht werden (Verwaltung, Bewachung u.a.), waren geeignete Umlageschlüssel zu finden, um eine möglichst verursachungsgerechte Kostenverteilung auch für diese Hilfsstellen zu erreichen. Verrechnete interne Hilfsstellenleistungen und Umlagen bilden die sog. Sekundärkostenarten. Zusammen mit den Primärkostenarten stellen sie die Gesamtkosten dar.

In die Abrechnung mit Euratom für das Projekt Schneller Brüter wurden neben den direkten Kosten, das waren die unmittelbar für das Projekt entstandenen, direkt zurechenbaren Kosten, die in der Betriebsabrechnung ausgegliedert werden konnten, auch die sog. indirekten Kosten anteilig einbezogen. Zu diesem Zweck wurden die Gesamtkosten der an dem Projekt mitarbeitenden Institute und wissenschaftlichen Abteilungen (Hauptstellen) mit bestimmten Prozentsätzen der Assoziation angelastet. Die Prozentsätze wurden aus dem Verhältnis der in dem betreffenden Institut für das Projekt Schneller Brüter eingesetzten Wissenschaftler zur Gesamtzahl der in dem betreffenden Institut beschäftigten Wissenschaftler errechnet.

Dabei stand die Gesamtzahl der in einem Institut beschäftigten Wissenschaftler genau fest; die am Projekt Schneller Brüter mitarbeitenden Wissenschaftler mußten jedoch jeweils am Jahresende von den Instituten gemeldet werden. Diese Jahresmeldungen durch die Institutsleitungen wurden s.Zt. notwendig, weil es für die Wissenschaftler des KfK in den 60er Jahren nicht üblich war, Zeitaufschreibungen zu führen.

Die Nutzung des Reaktors FR 2 sollte nach den Vorstellungen Anfang der 60er Jahre weitgehend entgeltlich erfolgen. Sowohl die Strahlrohrexperimente wie die produzierten Radioisotope sollten dem KfK Einnahmen erbringen. Hierzu war es erforderlich, ein Abrechnungssystem für den Reaktor FR 2 zu erarbeiten, das Grundlage für die Preisbildung sein konnte. Die Preisbildung sollte im übrigen so gestaltet werden, daß die potentiellen Reaktornutzer durch die Preise nicht abgeschreckt würden und ins Ausland abwanderten. Nach Einführung des Betriebsabrechnungsbogens standen die Gesamtkosten des Reaktorbetriebes einschließlich der Abschreibungen zwar fest, aber es existierte keine einheitliche Leistungseinheit, durch die man diese Kosten teilen konnte, um zu Preisen zu kommen. Vielmehr mußten aus den unterschiedlichen Strahlrohrpositionen im Reaktor mit unterschiedlichem Neutronenfluß, unterschiedlichem Volumen und unterschiedlicher Experimentierausstattung Äquivalenzziffern gebildet werden, die es gestatteten, die Kosten diesen Faktoren entsprechend gewichten zu können. Die Bildung der Äquivalenzziffern aus Neutronenfluß, Volumen und Experimentiereinrichtung je Strahlrohrplatz wurde in der Verantwortung der Reaktorbetriebsleitung vorgenommen. Im Rechnungswesen wurde aus den betriebsgewöhnlichen Nutzungstagen bzw. Nutzungsstunden des Reaktors und den Gesamtkosten des Reaktors 1962 ein Tages- und ein Stundensatz ermittelt, die mit Hilfe der Äquivalenzziffern auf die Strahlrohrplätze verteilt wurden. So entstanden differenzierte Kostensätze je Strahlrohrnutzungszeit für die einzelnen Plätze, die



nach Auffassung des KfK geeignet waren, als Preise weiterberechnet zu werden. Die Preistabelle wurde den Aufsichtsorganen als "Gebührensätze für die Nutzung des Reaktors FR 2" vorgelegt. Auf Anregung des Aufsichtsrates wurde die Gebührentabelle jedoch zunächst der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft zur Prüfung und Beurteilung übergeben. Der Wirtschaftsprüfer riet, im Hinblick auf den prototypischen Charakter des Reaktors FR 2, der erfahrungsgemäß stets Kostenvertierungen bei der Herstellung beinhaltet, nicht den vollen Abschreibungssatz anzusetzen, sondern einen Abschlag von 50 % auf die Abschreibungen vorzunehmen. Das KfK folgte diesem Rat, zumal mit dieser Kostenänderung auch die Wettbewerbssituation gegenüber der internationalen Konkurrenz verbessert werden konnte. Der Aufsichtsrat stimmte schließlich dieser Gebührentabelle zu und verabschiedete zugleich Regeln, die es dem KfK gestatteten, in bestimmten Fällen Gebühren zu erlassen (bei Nutzung durch Universitäten oder andere öffentlich finanzierte Forschungsstellen auf Antrag sowie bei erheblichem Eigeninteresse an der Durchführung der Experimente). Mit der Gebührenerlaßregelung sollte erreicht werden, daß wissenschaftlich interessante Bestrahlungsexperimente auch dann erfolgen konnten, wenn sie vom Nutzer nicht finanziert werden konnten. Gebührentabelle und Gebührenerlaßregelung bildeten fortan die "Gebührenordnung" des KfK. Sie wurde später auf die Heißen Zellen, den Zyklotron-Beschleuniger sowie auf die Datenverarbeitung erweitert und ist bis heute eine wesentliche Grundlage für die Nutzung der wissenschaftlichen Großgeräte des KfK.

Der Aufbau der Kostenrechnung fand damit zunächst einmal ein vorläufiges Ende. Es dauerte fast ein Jahrzehnt, bis der weitere Schritt zur Kostenträgerrechnung vollzogen wurde. Bis dahin mußte insbesondere die Abrechnung der Infrastrukturleistungen ständig verbessert und verfeinert werden, denn das KfK hatte begonnen, Infrastrukturleistungen an Dritte zu ver-

äußern. Mit dem Einzug der Universitätsinstitute für Kernverfahrenstechnik und Experimentelle Kernphysik ins Kernforschungszentrum war eine Ver- und Entsorgung dieser Institute zwangsläufig erforderlich geworden. Das gleiche traf auf das Europäische Institut für Transurane zu und später für die Bundesforschungsanstalt für Lebensmittel, für die Betriebsführungsgesellschaften KBG und GWK, für die Landesanstalt für Umweltschutz, für die Firmen Alkem, Gelsenberg und Kewa, die zeitweilig im Kernforschungszentrum vertreten waren oder noch sind, sowie schließlich für die FIZ-GmbH und die Nustep GmbH. Hier muß man die Vielfalt der Leistungen der Infrastruktur beachten, die ein Forschungszentrum von der Größe des KfK erbringen kann. Es werden große Zentralwerkstätten unterhalten, ein eigenes Wasserwerk und ein Fernheizwerk werden betrieben. Aus dem öffentlichen Stromnetz wird elektrische Energie in eigene Umspann- und Verteilungsanlagen eingespeist und umfangreiche Entsorgungsnetze mit Klärwerk für häusliche und chemische Abwässer werden ebenso betrieben wie eine Reprografieabteilung, die einem mittleren Druckereibetrieb nicht nachsteht. Zur nuklearen Entsorgung und Abfallagerung bestehen umfangreiche Dekontaminationsbetriebe für flüssige und feste, schwach- und mittelaktive Abfälle, und die Strahlenschutzabteilung überwacht Anlagen, Personen und Umgebung. Traditionelle Infrastrukturdienste wie Fuhrpark, Reinigung, Bauhof, Objektsicherung und Wache stehen neben wissenschaftlich-technischen Anlagen wie Reaktoren, Zyklotronbeschleuniger, Heiße Zellen und Rechenzentrum, deren Kosten auf die Nutzer abzurechnen sind. Schließlich sind die medizinischen Labor- und Personalleistungen ebenso zu nennen wie die Feuerwehr und die Materialversorgung aus den umfangreichen Zentrallägern, die Kantine, der Telefon- und Fernschreibdienst, die Wäscherei, die Informations- und Literaturversorgung oder die Unterhaltung von Straßen und Grünanlagen.

Für all diese Leistungen mußten Preise kalkuliert und dazu möglichst verursachungsgerechte Kostenermittlungsverfahren entwickelt werden. Soweit irgend möglich, wurden für die verursachungsgerechte Kostenverteilung technische Leistungsgrößen (z.B. Kwh für Strom, m<sup>3</sup> für Wasser und Abwasser u.ä.) herangezogen. Für die meisten Ver- und Entsorgungsleistungen wurden bei den Verbrauchern Zählvorrichtungen installiert, die periodisch abgelesen werden. Unter dem Zwang zur Offenlegung der Kalkulationen für die überwiegend ebenfalls aus öffentlichen Mitteln finanzierten Fremdinstitutionen im KfK und unter dem Druck interner und externer Prüfungsinstanzen wurden in den 60er Jahren grobere Verrechnungsverfahren immer differenzierter (z.B. Unterscheidung von Formaten bei Vielfältigungsleistungen, Unterscheidung von Fahrzeugtypen bei Fahrdienstleistungen, Differenzierung der medizinischen Leistungen nach der GOÄ), bis etwa um das Jahr 1970 das heutige Preis- und Leistungsverrechnungsgefüge der KfK-Infrastruktur entwickelt war. Damit hatte die Betriebsabrechnung eine Reife erlangt, wie sie in den Großforschungseinrichtungen noch heute nicht überall anzutreffen ist.

Wie in der Kostenrechnung, so waren auch in den anderen Teilen des Rechnungswesens die Jahre des 3. Finanzierungsmodells bis 1969 Jahre der Konsolidierung. Insbesondere der Ausbau der Lochkartentechnik kennzeichnete jene Jahre. Ende 1963 wurden neben der Kontokorrentbuchhaltung, die Anlagenbuchhaltung, die Bauabrechnung, die Materialinventur, die Kostenarten-Kostenstellenrechnung, die Wirtschaftsplanabrechnung und Teile der Gehaltsabrechnung durch die Lochkartenorganisation abgedeckt; 1964 wurden die restlichen Teile der Lohn- und Gehaltsbuchhaltung in die Lochkartentechnische Abrechnung einbezogen. Ab Mitte 1965 konnte die Lagerbuchführung stufenweise auf Lochkarten umgestellt werden und Anfang 1966 folgte die Finanzbuchhaltung, die bis dahin noch mittels Buchungsmaschine geführt wurde. Als letzter Programmkomplex wurde 1967

schließlich die Werkstattabrechnung auf das maschinelle Verfahren übernommen. Zu diesem Zeitpunkt liefen allerdings schon die ersten Planungen zur Umstellung des Lochkartenbetriebes auf elektronische Datenverarbeitung. Mit Rücksicht auf den Personalbedarf für diese Umstellung wurden zum 1.7. 1967 Innenrevision und Organisation zusammengefaßt und für die Dauer der Programmumstellungen Mitarbeiter der Innenrevision zur Programmierung herangezogen.

Ins Bild der Konsolidierung des Rechnungswesens in jenen Jahren paßt auch die Einführung einer "Geldartenbuchhaltung" ab 1964. Nachdem neben den schon klassisch zu nennenden Finanzierungen: Rücklage (ehemaliges Stammkapital K I), Stammkapital, Betriebsmitteln, Ausbauinvestitionen und den Geldmitteln für die Errichtung des MZFR auch Sonderfinanzierungen und die ersten Bewilligungen für die neuen Versuchsanlagen hinzukamen, war es für die Bewirtschaftung der Zuschüsse und die Abrechnung gegenüber den Zuschußgebern wichtiger geworden, schon bei der Zahlungsausführung die diversen Bewilligungen auseinanderzuhalten. Mit jeder Sonderfinanzierung verstärkte sich der Zwang hierzu, denn die Zuschußgeber erwarteten, daß das KfK bei der Anforderung und der Verwendung der Zuschüsse zu jedem Zeitpunkt die Zweckbestimmung des einzelnen Zuschusses beachtet. Das bedeutete nicht nur, daß jede einzelne Ausgabe aus den Geldmitteln der zutreffenden Bewilligung zu leisten war, sondern auch, daß die auf den Bankkonten vorhandenen Geldmittel jederzeit nach den einzelnen Bewilligungen aufteilbar sein mußten. Dieses kann prinzipiell dadurch geschehen, daß für jede Bewilligung ein eigenes Bankkonto eingerichtet wird, das nur den Geldbestand und die Geldbewegungen aus der betreffenden Bewilligung aufnimmt. Der gleiche Effekt läßt sich jedoch auch dadurch erreichen, daß nur ein Bankkonto geführt wird und die Unterteilung nach Bewilligungen rechnerisch erfolgt. Das KfK hat sich für den letzteren Weg entschieden, weil bei der Vielzahl von Bewilligungen

(zeitweise über 60), eine Trennung nach Bankkonten keine sinnvolle Lösung bedeutet hätte. Um Bestände und Bewegungen auf den gemeinsamen Bankkonten nach Bewilligungen trennen zu können, führte das KfK die bereits genannten Geldartennummern ein: Jeder Bewilligung wird eine bestimmte Geldartennummer (GA-Nummer) zugeordnet. Alle Geldzuflüsse und alle Geldabflüsse werden einzeln mit den zutreffenden GA-Nummern gekennzeichnet. Über die einzelnen Geldarten (Bewilligungen) wird eine statistische Fortschreibung geführt. Dadurch ist eine jederzeitige Trennung der Geldbestände und -bewegungen in gleicher Weise möglich, wie wenn die Bewilligungen auf separaten Bankkonten abgewickelt werden. Die konsequente Durchführung dieser Geldartenbuchführung erfordert eine Geldartenkontierung aller Belege. Diese Kontierung wurde von Anfang an unabhängig von der Sachkonten- und Kostenstellenkontierung in einem eigenen Nummernkreis (GA-Nummern!) durchgeführt. Der Vorteil dieser selbständigen, zusätzlichen Kontierung liegt darin begründet, daß weder Konten noch Kostenstellen oder Kostenträger nach Finanzierungsgesichtspunkten eingerichtet werden müssen. Diese können vielmehr nach ihrer eigenen Zweckbestimmung unverändert beibehalten werden. Die Finanzierungsrechnung wurde damit zur eigenständigen, unabhängigen Dimension des Rechnungswesens.

An dieser Stelle ist eine Querverbindung herzustellen zur Überleitungsrechnung vom Jahresabschluß zur Einnahmen-Ausgabenrechnung. Dort wurde bereits ausgeführt, daß bei der Vielzahl der Bewilligungen der gesamte Buchungsstoff (alle Belege) nach Geldartennummern zu kennzeichnen ist, damit die Zahlen der Gewinn- und Verlustrechnung und die Bilanzveränderungen den verschiedenen Bewilligungen zutreffend zugerechnet werden können. Diese Kennzeichnung ist identisch mit der Kennzeichnung in der soeben beschriebenen Geldartenrechnung. Die Überleitungsrechnung ist somit zugleich die jährliche Kontrollrechnung zur laufend geführten Geldartenrechnung.

Bestandteil der Konsolidierung im Rechnungswesen waren in jenen Jahren aber auch kritische Anmerkungen von Prüfungsinstanzen zu einzelnen Teilen des Systems des Rechnungswesens des KfK. Insbesondere 1964 und 1965 wurde das seinerzeitige Gliederungsschema des Wirtschaftsplans durch den Wirtschaftsprüfer kritisiert. Es wurde bemängelt, daß in der Planung nicht zwischen Beschaffung und Verbrauch auf dem Materialsektor unterschieden wird, daß sich die Gliederung von Wirtschaftsplan und G+V-Rechnung nicht decken und daß Aufwands- und Ertragsrechnung mit der Vermögens- und Finanzierungsrechnung im Wirtschaftsplan verquickt werden. 1965 bis 1968 richtete sich die Kritik der Prüfungsgesellschaft vorwiegend gegen die Kostenrechnung, die - wie bereits berichtet - mit dem Betriebsabrechnungsbogen endete und keine Kostenträgerrechnung enthielt. Schon 1965 wurde angeregt, die größeren Forschungsvorhaben kostenmäßig abzurechnen. In den Folgejahren wurde empfohlen, Zeitaufschreibungen im wissenschaftlichen Bereich einzuführen und die inzwischen per Datenverarbeitung monatlich ausgedruckten Kostenstellenberichte laufend zu kommentieren. Schließlich sei noch die Empfehlung zur Abschaffung der Teilbuchhaltungen und Teilabrechnungen erwähnt, die 1968 ausgesprochen wurde. Der Bundesrechnungshof führte in jenen Jahren seine ersten Prüfungen sowohl auf dem Bausektor als auch in den übrigen Bereichen durch. Dabei befaßte er sich bei den letztgenannten Prüfungen vorwiegend mit dem Beschaffungs- und Materialwesen. Er empfahl u.a. die Einführung von Rahmen- und Abrufverträgen zur Minimierung der eigenen Lagerhaltung und diskutierte über die zweckmäßige Zuordnung der Rechnungsprüfungsgruppe zum Einkauf oder zum Rechnungswesen.

Auch wenn die Empfehlungen nicht alle und nicht sofort in entsprechende Aktionen umgesetzt wurden, stellten sie doch wertvolle Denkanstöße dar, die, soweit sie vom KfK akzeptiert werden konnten, im Laufe der Zeit zu entsprechenden Lösungen

fürten. Die Kritik am Veranschlagungsschema des Wirtschaftsplanes half z.B. dazu, die Arbeiten des Arbeitskreises Rechnungswesen am Kontenrahmen und den Gliederungen der G+V-Rechnung und des Wirtschaftsplanes voranzutreiben. Die Bemerkungen zur fehlenden Kostenträgerrechnung schufen ein Problembewußtsein, das die spätere Ausgestaltung der Kostenrechnung beschleunigte. Auch die Empfehlungen zur Einführung von Rahmen- und Abrufverträgen fand eine spätere Entsprechung in der Beschaffungspraxis.

Mit dem Jahr 1969, dem Ende des 3. Finanzierungsmodells, ging auch die Konsolidierungsphase im Rechnungswesen zu Ende. Die Stichworte Forschungsplanung und Erfolgskontrolle deuteten einen neuen Aufbruch auch im Rechnungswesen an.

## 2.6 Entstehung und Inhalt des Finanzstatuts

Es wurde bereits berichtet, daß 1961 erstmals Wirtschaftspläne für die Beantragung und Bewirtschaftung der Bundes- und Landeszuschüsse aufzustellen waren. Ab dem Jahr 1962 enthielten diese Wirtschaftspläne auch sogenannte Bewirtschaftungsgrundsätze. Diese Bewirtschaftungsgrundsätze galten neben den in den Bewilligungsbescheiden des Bundes und des Landes niedergelegten Bewilligungsbedingungen und bildeten mit diesen die Grundlage der Finanzwirtschaft des KfK. Die Bewilligungsbedingungen regelten z.B. das Eigentum an den angeschafften Sachen, den Verwendungszweck und Verwendungszeitraum der Bewilligung, die Rückzahlungs- und Verzinsungspflicht im Falle der nicht zweckmäßigen Verwendung der Mittel, die Abführung von Habenzinsen aus der temporären Anlage von Zuwendungen, die Anwendung der öffentl. Vergabevorschriften und Einzelheiten über den Verwendungsnachweis. Die Bewirtschaftungsgrundsätze im Wirtschaftsplan regelten die Einzelheiten der Wirtschaftsführung im KfK, wie z.B. die Durchführung der Stellen-

besetzung beim Personalstellenplan, die Anwendung bestimmter Bundes- oder Landesregelungen für einzelne Ausgabenkomplexe, die Beschränkung des Überschreitungsspielraumes bei den einzelnen Ansätzen. In den Jahren ab 1962 änderten sich die Bewilligungsbedingungen und die Bewirtschaftungsgrundsätze mehrfach, weil auch die Gesellschafter mit diesen Regeln für die Großforschungseinrichtungen Neuland betreten hatten und daher unsicher darüber waren, welchen Spielraum die Forschungseinrichtungen zur zweckmäßigen und wirtschaftlichen Nutzung der Geldmittel benötigten. So enthielten z.B. die Bewirtschaftungsgrundsätze der 60er Jahre noch die Genehmigungsbedürftigkeit bei Überschreitungen einzelner Ausgabenansätze um mehr als 50.000,-- DM bzw. 100.000,-- DM. Damit war jedoch eine ausgesprochen bürokratische Verfahrensweise installiert worden, die für das KfK den Zwang zur detaillierten Beantragung und Begründung einzelner Etatüberschreitungen brachte und bei Bund und Land eine sachgerechte Beurteilung der Anträge erforderte. Beide Partner waren damit überfordert. Beim KfK wurden die Überschreitungen meist nicht früh genug erkannt, bei Bund und Land fehlte es an der Möglichkeit, aus der Ferne die vorgetragenen Argumente richtig zu werten. Daraus entwickelte sich ein formales Ritual, das darin bestand, daß KfK auf Verdacht hin um Genehmigung zur Überschreitung einzelner Ansätze nachsuchte und das BMFT die Genehmigungen aussprach. Die Beispiele ließen sich erweitern. In dieser Lage breitete sich eine tiefe Unzufriedenheit unter den Forschungseinrichtungen aus. Waren die Forschungseinrichtungen s.Zt. gerade wegen der größeren Flexibilität in der privatrechtlichen Form gegründet worden, so vermerkte man von Anfang bis Mitte der 60er Jahre den verstärkten Druck der Zuschußgeber, über die haushaltsrechtlichen Vorschriften eine Gleichstellung der Forschungseinrichtungen mit den Bundesanstalten zu erreichen.



Während die Großforschungseinrichtungen die Auffassung vertraten, Bund und Land müßten verstärkt in ihrer Gesellschaftsrolle auftreten, Richtlinienentscheidungen und Finanzierung gesellschaftsrechtlich vornehmen und die hoheitlichen, insbesondere haushaltsrechtlichen Aspekte von den Forschungseinrichtungen fernhalten, vertraten Bund und Land die Ansicht, daß sie sich in einer Doppelfunktion befänden. Einerseits haben sie gesellschaftsrechtliche Funktionen in Bezug auf die Forschungseinrichtungen, andererseits treten sie bei der finanziellen Förderung in der hoheitlichen Funktion des Zuwendungsgebers auf, was die volle Anwendung der haushaltsrechtlichen Bestimmungen auf die Forschungsgesellschaften erfordert. Auf Grund dieser Lage entspann sich alsbald eine Grundsatzdiskussion über die zweckmäßige Organisations- und Rechtsform der Großforschungseinrichtungen und die Rolle des Staates dabei. Am 6. März 1964 ersuchte der Haushaltsausschuß die Bundesregierung, über eine zweckmäßige Trägerorganisation für Big Science in Deutschland zu befinden. Die Bundesregierung ihrerseits beauftragte den gerade in den Ruhestand getretenen Staatssekretär beim BMFT Dr. Cartellieri damit, sich aus verfassungs-, gesellschafts- und haushaltsrechtlicher Sicht über die zweckmäßige, rechtliche und organisatorische Ausgestaltung der Großforschungseinrichtungen gutachtlich zu äußern. Parallel dazu dachten die in einem Arbeitsausschuß der Kernforschungseinrichtungen zusammengeschlossenen Forschungseinrichtungen über zweckmäßige Regeln ihrer Finanzwirtschaft nach. Dabei kam ihnen zustatten, daß die Rundfunkgesellschaften in der Bundesrepublik Deutschland eigenständige Finanzordnungen hatten. Auf der Grundlage der Finanzordnung des Norddeutschen Rundfunks vom 18.4.1962 entstanden 1965/66 erste Entwürfe einer Finanzordnung für Großforschungseinrichtungen innerhalb der KfK, die dann mit den anderen Einrichtungen erörtert wurden und Anfang 1967 zu einer abgestimmten Fassung des Arbeitsausschusses führte.

Inzwischen hatte Cartellieri damit begonnen, das Material für sein Gutachten zusammenzutragen. Dabei arbeitete er mit Experten in den Großforschungseinrichtungen eng zusammen, so daß in das Gutachten bis zu einem gewissen Grade auch die Auffassungen der Großforschungseinrichtungen eingingen. Der erste Teil des Gutachtens wurde 1967 herausgegeben, der zweite Teil erschien 1968. Cartellieri schlug vor, ein Forschungsförderungsgesetz zu erlassen, das für die Großforschungseinrichtungen den Status eines "Gemeinnützigen Unternehmens der Großforschung" bringen sollte. Dem Staat wies er die Rolle zu, sich auf Lenkungs- und Kontrollfunktionen innerhalb der gesellschaftsrechtlichen Organe zu beschränken, wobei sich der Staat insbesondere der Aufgabenstellung, den Ausbau- und Forschungsprogrammen, der Finanzplanung, der Gestaltung der Finanzordnung und der Erfolgskontrolle annehmen sollte. Die Finanzausstattung der Forschungseinrichtungen müßte rechtsverbindlich sichergestellt werden, die Besoldung der Mitarbeiter sollte den im öffentlichen Dienst geltenden Regeln entsprechen und die Forschungseinrichtungen seien von der Zahlung jeglicher Steuern zu befreien. Vor allem aber verlangte Cartellieri eine Finanzordnung für die Bewirtschaftung und den Nachweis der Verwendung der staatlichen Zuwendungen. Die Finanzordnung sollte regeln: Aufbau, Aufstellung, Genehmigung und Ausführung des Wirtschaftsplanes, die kaufmännische Buchführung, die Kostenrechnung, den Jahresabschluß mit Vergleichsrechnung zum Wirtschaftsplan und das Prüfungswesen. Cartellieri legte mit dem 1. Teil seines Gutachtens auch die inzwischen vom Arbeitsausschuß der Kernforschungseinrichtungen erarbeitete Finanzordnung für Großforschungseinrichtungen in der Fassung vom 1.3.1967 vor. (Im Arbeitsausschuß der Kernforschungseinrichtungen waren seinerzeit DESY, Hamburg, GKSS, Hamburg, KfK, Karlsruhe, GSF, München, HMI, Berlin, GKT, Jülich, IPP, München und KFA, Jülich vertreten.

Die Bundesregierung griff zwar den Cartellieri-Vorschlag auf Erlaß eines Forschungsförderungsgesetzes nicht auf, immerhin hatte das Gutachten aber zur Folge, daß 1969 eine paritätische Kommission aus Mitgliedern des Bundes und der Länder einerseits und der Großforschungseinrichtungen andererseits eingesetzt wurde, die die Erarbeitung einer Finanzordnung für Großforschungseinrichtungen (jetzt "Finanzstatut" genannt) zum Ziele hatte. Von Seiten der öffentl. Hand arbeiteten Vertreter des BMFT, des BMF, des BRH und des Landes Nordrhein-Westfalen (stellvertretend für alle Bundesländer) in der Kommission mit. Seitens der Forschungseinrichtungen waren Geschäftsführer und Experten der in dem Arbeitsausschuß zusammengeschlossenen Forschungseinrichtungen in der Kommission vertreten. Drei Jahre lang, bis 1971, arbeitete die Kommission, bis sie einen abgestimmten Entwurf vorlegen und zur Verabschiedung in den Organen der Großforschungseinrichtungen empfehlen konnte. Noch 1971 wurde diese Fassung vom Aufsichtsrat und von der Gesellschafterversammlung des KfK gebilligt. Mit Wirkung vom 1.1.1972 trat das Finanzstatut in Kraft.

Parallel zum Finanzstatut legte das damalige Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft (heute: BMFT) 1971 Reformvorschläge zu Grundsatz-, Struktur- und Organisationsfragen in Gestalt der "Leitlinien" vor. Neben den bereits erwähnten umfangreichen Festlegungen zur Mitwirkung der wissenschaftlichen und technischen Mitarbeiter in allen Fachfragen und Fachentscheidungen (vgl. S. 34), wurde in den Leitlinien der Grundsatz der "Globalsteuerung" als Leitidee für die staatliche Einflußnahme auf die Forschungseinrichtungen formuliert. Globalsteuerung besagt, daß sich die Einflußnahme des Staates beschränken soll auf Zielformulierung, Festlegung des Finanzrahmens sowie zugehörige Kontrollen von Erfolg und wirtschaftlichem Mitteleinsatz. Innerhalb dieses Rahmens wurde den Forschungseinrichtungen durch die Leitlinien Eigenständigkeit und Eigenverantwortung eingeräumt. Leitlinien und Finanzstatut beendeten s.Zt. die Diskussion um Großforschung und Staat.

Das Finanzstatut regelt in § 1, daß jährlich ein Wirtschaftsplan, aufgeteilt in zwei Teilpläne: Betriebsmittelplan und Investitionsmittelplan, aufzustellen ist, der von den Zuwendungsgebern gebilligt und von den Gesellschaftsorganen genehmigt werden muß. Der Wirtschaftsplan soll alle Ausgaben und Einnahmen des Planjahres enthalten und ist nach einem einheitlichen Gliederungsschema aufzustellen. Durch den Wirtschaftsplan werden die Forschungseinrichtungen ermächtigt, Verpflichtungen einzugehen und Zahlungen zu leisten. Die §§ 2 - 6 Finanzstatut enthalten Einzelheiten über die Aufstellung und Genehmigung des Wirtschaftsplanes. Über die Ausführung des Wirtschaftsplanes enthält das Finanzstatut in den §§ 7 - 14 Bestimmungen, von denen die Verpflichtung zur sparsamen und wirtschaftlichen Verwendung der Zuwendungen (§ 8), die grundsätzliche gegenseitige Deckungsfähigkeit innerhalb der Teilpläne Betriebsmittel und Investitionsmittel (§ 9) und die Pflicht zur sinngemäßen Anwendung der öffentlichen Bau- und Vergabebestimmungen (§ 13) die wichtigsten sind. Über das Rechnungswesen regeln die §§ 15 - 22 u.a. die Anwendung der kaufmännischen doppelten Buchführung und des Einheitskontenrahmens (§ 15), die Pflicht zur Führung einer Kostenrechnung (§ 16), das Kassenwesen (§ 17) und die Belegprüfung (§ 19). Zur Rechnungslegung wird die sinngemäße Anwendung der aktienrechtlichen Gliederungs- und Bewertungsvorschriften in § 21 verfügt. § 22 schreibt eine Vergleichsrechnung zum Wirtschaftsplan vor und fordert eine Gegenüberstellung der geplanten und abgerechneten Kosten für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben. Die §§ 23 - 25 enthalten schließlich Bestimmungen zum Prüfungswesen und Schlußbestimmungen.

Mit der Einführung des Finanzstatuts wurden die Bewilligungsbedingungen stark reduziert und die Bewirtschaftungsgrundsätze in den Wirtschaftsplänen auf die wenigen nach dem Finanzstatut noch regelungsbedürftigen Bestimmungen beschränkt. Das Finanzstatut besteht auch heute noch unverändert fort. Allerdings fehlte es in der Vergangenheit nicht an Versuchen, das Finanzstatut durch Auslegung und Ergänzung nach der einen

oder anderen Richtung aufzuweichen. Insbesondere in den Jahren seit 1976 entstand eine neue Diskussion um die Bewirtschaftungsgrundsätze. Der Bund drängte die Forschungseinrichtungen dazu, in ihre Wirtschaftspläne immer umfangreichere Bewirtschaftungsgrundsätze einzuführen, um sicherzustellen, daß die Regelungen, die er für seine eigene Verwaltung erlassen hat, möglichst vollständig auch für die Forschungseinrichtungen gelten. Die Forschungseinrichtungen ihrerseits sehen darin eine unnötige Gängelung, die nicht zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit beiträgt. Die Grundsatzdiskussion um die Rollen des Staates und der Großforschungseinrichtungen drohte erneut aufzubrechen an der Frage der Anwendung aller Bundesbestimmungen auf die Forschungseinrichtungen. Rechtzeitig scheint sich hier jedoch ein Kompromiß anzubahnen. Nach den letzten Entwürfen des Bundes aus dem Jahr 1979 für die vereinheitlichten Bewirtschaftungsgrundsätze der Großforschungseinrichtungen werden nur noch eine begrenzte Zahl genau definierter Bundesbestimmungen, insbesondere auf dem Gebiet der Personalwirtschaft und der Besoldung, aufgenommen.

Eine Modifizierung in die andere Richtung erhielt das Finanzstatut in der sogenannten "2/3-Regelung". Das Finanzstatut bestimmt, daß alle Erträge, die der Gesellschaft aus der eigenen Betätigung zufließen, zur Minderung der Zuschüsse der öffentlichen Hand verwendet werden müssen. Mit der 2/3-Regelung wurde vom Bund und Land erstmals zugelassen, daß Einnahmen in bestimmtem Umfang nicht zur Minderung der Zuwendungen der öffentlichen Hand verwendet werden müssen, sondern den Forschungseinrichtungen zweckgebunden verbleiben. Dieses erfolgte aus gutem Grund: Als in der Rezession 1974/75 die Diskussion um die wirtschaftliche Zukunft der hochindustrialisierten, jedoch rohstoffarmen Bundesrepublik vertieft geführt wurde, sich dabei die Erkenntnis in breiten Kreisen durchsetzte, daß die deutsche Wirtschaft nur durch vermehrte Innovationen prosperieren könne ("Export von Blaupausen"), wurde das Schlagwort vom Technologietransfer politisch populär. Man suchte nunmehr Wege, um das in der F+E-Community vorhandene Wissen für die Wirtschaft noch besser nutzbar machen zu können. Auch die Großforschungseinrichtungen soll-

ten verstärkte Anstrengungen hierzu unternehmen. Zu diesem Zwecke wollten die Zuwendungsgeber Anreize dadurch schaffen, daß zwei Drittel der Einnahmen aus Lizenzen und Know-how-Verträgen nicht mehr zuwendungsmindernd angerechnet werden, sondern zweckbezogen für den Technologietransfer zur Verfügung stehen. (2/3-Regelung). Diese Regelung galt erstmals für 1979 und soll nach einigen Probejahren auf ihren Erfolg hin überprüft werden. Ob diese Modifikation des Finanzstatuts auf Dauer erhalten bleibt, wird sich erst danach entscheiden.

## 2.7 Das Rechnungswesen im 4. Modell, Ausbau der Kostenrechnung

Der Ausbau und die Modernisierung der Datenverarbeitung war und ist eine wesentliche Tendenz im 4. Finanzierungsmodell. Dabei stand eine Reihe von Jahren die Frage nach der zweckmäßigen Form der kaufmännischen Datenverarbeitung im Vordergrund. Wie berichtet, wurde 1968 mit dem Übergang von der Lochkartentechnik auf elektronische Datenverarbeitung und zwar auf einer für Verwaltungszwecke eigens installierten Siemens-Anlage begonnen. Ende 1969 war das Rechnungswesen vollständig auf das neue Verfahren umgestellt. Lediglich das Debitorenkontokorrent und die 3 Teilbuchhaltungen (Versuchsanlagen, Studiengruppe Heidelberg, ZAED) wurden weiterhin per Buchungsautomat gebucht. 1970 erfolgte dann auch die Übernahme der drei Teilbuchhaltungen auf EDV und 1971 wurde das Debitorenkontokorrent mit dem bereits per EDV geführten Kreditorenkontokorrent zusammengefaßt. Schon 1972 erwies sich die für die kaufmännischen Arbeiten installierte Siemens-DV-Anlage 4004/15 zu klein. Es erhob sich deshalb die Frage, ob diese Anlage durch eine neue, größer ausgelegte Anlage ersetzt werden sollte, oder ob die kaufmännischen Arbeiten auf das wissenschaftliche Rechenzentrum überzuleiten sind. Das KfK machte sich diese Entscheidung nicht leicht. Ein externer Gutachter, der gerade die DV-Situation im KfK in Bezug auf die wissenschaftlichen Arbeiten zu beurteilen hatte, wurde

eingeschaltet und ein interner Beratungskreis aus den betroffenen Abteilungen um eine Äußerung gebeten. Während das Votum der betroffenen Abteilungen eindeutig für die Beibehaltung der eigenen EDV für Verwaltungszwecke abgegeben wurde, war die Stellungnahme des externen Beraters differenzierter. Unter bestimmten Randbedingungen schlug er die Mitbenutzung des Rechenzentrums für die kaufmännischen Arbeiten vor. Die Entscheidung verzögerte sich daraufhin. Dieses war Anlaß für die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, schon 1972 auf Rationalisierungsrückstände wegen der noch nicht getroffenen Entscheidung über das künftige DV-Konzept hinzuweisen und 1973 noch deutlicher eine baldige Entscheidung zu empfehlen.

Um das drängende Problem der Reorganisation der Materialabrechnung und Lagerbuchführung zu lösen, wurde 1973 mit der Programmierung dieses Arbeitsgebietes für die wissenschaftliche Datenverarbeitungsanlage begonnen. Die Programme standen 1974 bereit und wurden nunmehr auf den zentralen Großanlagen von HDI gefahren. Eine Entscheidung in der Kernfrage war damit jedoch noch nicht gefallen. Da 1974 ein Wechsel in der Geschäftsführung eintrat, verzögerte sich die Entscheidung nochmals, bis der neue Vorstand die vorliegenden Argumente geprüft und bewertet hatte. Dann allerdings wurde schnell entschieden, die gesamte kaufmännische Datenverarbeitung auszubauen. Ab 1.10.1975 stand eine neue größere Anlage bereit und ab Februar 1976 waren die wesentlichsten Programme umgestellt. Rückblickend erweist sich diese Entscheidung als richtig. Insbesondere im Hinblick auf den Datenschutz, der s.Zt. allerdings noch nicht als gesetzliche Verpflichtung bestand, ist die abgetrennte Verarbeitung der kaufmännischen Daten in einem geschlossenen DV-Betrieb mit beschränktem Datenzugriff die weitaus bessere Lösung, als die Einführung der Datenschutzbelange in den offenen wissenschaftlichen DV-Betrieb. Auch die Eigenart der Betriebsorganisation im wissenschaftlichen DV-Zentrum, wonach zur Minimierung von Warte-

schlangen jeweils diejenigen Arbeiten, die eine hohe Belastung einzelner Anlagekomponenten aufweisen, per System nach hinten geschoben werden, erwies sich als ausgesprochen hinderlich für die Verwaltungsarbeiten. Diese Arbeiten zeichnen sich alle dadurch aus, daß sie verhältnismäßig wenig reine Rechenzeit, dafür aber ausgesprochen hohe Belegzeiten für Peripheriegeräte aufweisen. Gerade solche Arbeiten werden von dem erwähnten System aber in der Regel in die Nachtzeiten geschoben, so daß sich für die Verwaltung hieraus erhebliche Probleme der eigenen Arbeitsorganisation ergeben hätten. Schließlich erwies sich auch der Innovationsrhythmus bei der wissenschaftlichen Anlage als Hinderungsfaktor. Er war erheblich schneller als bei der kaufmännischen EDV, weil der Zwang zur Verbesserung des DV-Services und zur Kapazitätserweiterung auf dem wissenschaftlichen DV-Gebiet viel stärker bestand als auf dem administrativen Sektor. Jede DV-Erweiterung hätte aber für die Verwaltung zu erheblichem Umprogrammierungsaufwand geführt, der wegen der Vielzahl der kaufmännischen Programme kaum bewältigt hätte werden können.

Als erstes Arbeitsgebiet wurde die Kontokorrentbuchhaltung den erweiterten DV-Möglichkeiten angepaßt und ab 1977 in neuer Form implementiert. 1978 folgte ein neues Personalabrechnungssystem (PAS) für die Gehalts- und Lohnbuchhaltung.

Die DV-Anlage für Verwaltungszwecke wurde seither weiter ausgebaut, insbesondere wurde 1978 die Datenerfassung von Lochkarten auf Disketten umgestellt. In jüngster Zeit werden Überlegungen angestellt, auch auf dem kaufmännischen Sektor neuere Techniken (Bildschirme) einzusetzen, so daß in der DV-Organisation der 80er Jahre mit erheblichen Änderungen zu rechnen ist.



Hinsichtlich der Bilanzierung von Kernbrennstoffen brachten die beginnenden siebziger Jahre ebenfalls einige Unruhe. Auf Drängen des Wirtschaftsprüfers wurde zum Jahresende 1970 der gesamte Bestand an Kernbrennstoffen ins Anlagevermögen, dort als Sonderposten, umbucht. Die Argumentation hierfür leitete sich aus der Vorstellung eines perfekten Brennstoffkreislaufes ab. Man ging davon aus, daß abgebrannte Brennelemente vollständig wiederaufgearbeitet werden könnten, das wiedergewonnene Material zu Elementen gleichen Types umgearbeitet und dann im gleichen Reaktor wieder eingesetzt würde, so daß die Kernbrennstoffe während mehrerer Zyklen praktisch erhalten blieben, lediglich ergänzt und "instandgehalten" durch Wiederaufarbeitung und Refabrikation. Diese ursprünglich auch vom BMF unter steuerrechtlichen Aspekten vertretene Ansicht ließ sich jedoch nicht halten. In einem Musterprozeß eines privaten Energieversorgungsunternehmens wurde geklärt, daß zwischen den traditionellen Primärenergieträgern und den Kernbrennstoffen bilanzrechtlich kein Unterschied besteht. Das BMF gab daher am 18.12.1973 eine Stellungnahme ab, wonach Kernbrennelemente dem Umlaufvermögen zuzurechnen sind. Rückwirkend zum 1.1.1973 änderte daher das KfK seine Kernbrennstoffbilanzierung wieder. Im Lichte der heutigen nuklearen Entsorgungslage und -praxis erscheint eine andere Bilanzierung nicht mehr realistisch vorstellbar zu sein.

1974 bilanzierte das KfK erstmals Stilllegungsrückstellungen für kerntechnische Anlagen. Und zwar wurden ab Stilllegungsbeschuß für die stillzulegenden Anlagen (HDR, KKN) die Kosten geschätzt, die zur Herstellung des Zustandes "gesicherter Einschluß" anfallen, sowie die Kosten, die für etwa 50 Jahre Bewachung und ggf. Kühlung der Anlage nach Stilllegung auflaufen werden. Im Jahr 1975 wurde die Frage der Bilanzierung von Stilllegungsrückstellungen für kerntechnische Anlagen bundesweit vom BMF unter steuerlichen Gesichtspunkten geregelt. Danach können jährlich 2 % der Herstellkosten einer nach § 7 Atomgesetz genehmigten Anlage für jedes Betriebsjahr der Stilllegungsrückstellung zugeführt werden. Das KfK holte daraufhin zum 31.12.1975 diese Rückstellungen nach und passivierte 77,6 Mio DM. 1979 wurden dann erstmals auch Rückstellungen für die Endbeseitigung gebildet. Bewertungsgrundlage dafür waren die abgeschlossenen Beseitigungsverträge, bzw. Kostenschätzungen. Diese letztgenannten Beseitigungsrückstellungen wurden nur für solche Anlagen gebildet, für die der Beschluß zur Endbeseitigung gefaßt war. Es handelt sich um das KKN und den Reaktor FR 2, der 1981 stillgelegt und anschließend abgewrackt werden soll.

Der Beginn des 4. Finanzierungsmodells war aber auch unter anderem dadurch gekennzeichnet, daß sich auf der forschungspolitischen Seite ein methodischer Wandel vollzog: War bis dahin die Forschung dem "freien Spiel der Kräfte" überlassen, das soll heißen, daß die Forschungsprogramme in den Forschungseinrichtungen mehr oder minder dezentral aus den Vorschlägen der Institute zusammengestellt wurden, so trat am Ende der 60er Jahre sehr deutlich der politische Wille zur systematischen zentralen Planung der Forschung und Entwicklung in den Vordergrund. In den USA erlebte das PPB-System (Planning-Programming-Budgeting System) im militärischen Bereich und in der Weltraumtechnik gerade seinen Höhepunkt und wurde weltweit als neue Technik für die Bewältigung großer nationaler Aufgaben propagiert. Dieses System, vom US-Verteidigungsministerium initiiert, sollte es ermöglichen, die

nationalen Ziele präzise zu formulieren, Prioritäten festzulegen, alternative Wege zur Zielrealisation aufzuzeigen, Kosten anzugeben und Leistungen zu messen. Am Ende sollte ein Kosten-Nutzen-Vergleich stehen, der Aussagen über den Erfolg der Bemühungen zur Zielrealisation ermöglicht. Das Neue an der Methode war u.a. die Verbindung von systematischer Ziel- und Aufgabenplanung mit der Haushaltsplanung.

Die Planungsstäbe in den Ministerien der Bundesrepublik Deutschland übernahmen Ende der sechziger Jahre die Grundidee dieses Systems und forderten nunmehr kombinierte Leistungs-Ausgabenpläne auf allen Sparten der Politik. Ein großes, emsiges Planen war die Folge. Rückblickend läßt sich heute geradezu von einer Planungseuphorie in jenen Jahren sprechen, wenngleich nicht verkannt werden soll, daß gerade durch diese Aktivitäten erstmals in aller Deutlichkeit die Verbindung von Sachprogrammen zu deren mittelfristiger Finanzierung hergestellt wurde.

Auf die Forschungspolitik übertragen bedeutete dieses, daß auf breiter Front forschungspolitische Programme aufgestellt wurden, in die neben den konkreten Zielen auch die Haushaltsmittel, die zur Erreichung dieser Ziele mittelfristig eingesetzt werden sollten, eingingen. Neben den Energieforschungs- und Atomprogrammen sind hier die DV-Programme, die Programme zur Humanisierung des Arbeitslebens und für Umweltforschung sowie zur Information und Dokumentation zu nennen. In diese Programme sollten nunmehr auch die staatlich subventionierten Großforschungseinrichtungen einbezogen werden. Da diese Einrichtungen jedoch multidisziplinär arbeiteten und in der Regel mehrere Arbeitsschwerpunkte aufwiesen, wurde um das Jahr 1970 seitens des Bundes die Forderung erhoben, daß auch die Großforschungseinrichtungen Leistungspläne aufzustellen hätten, in denen die einzelnen Projekte und Arbeitsschwerpunkte nach Ziel, Zeit, Personaleinsatz und Geldbedarf mittelfristig zu planen sind. Die Verbindung zu den forschungspolitischen Zielen seien aufzuzeigen. Bald wurde für diese Pläne der Ter-

minus "Programmbudget" gefunden und eingeführt. Gleichzeitig wurde darüber diskutiert, daß sich staatlich finanzierte Großforschung am gesellschaftlich relevanten Bedarf zu orientieren habe und daß daher eine Bereinigung der F+E-Programme bei Konzentration der Kräfte auf die politisch gewollten Forschungsziele erfolgen müsse. Für die Grundlagenforschung, s.Zt. häufig mit "Spielwiese" der Wissenschaft apostrophiert, wurde ein bescheidener Spielraum von etwa 20 % genannt.

Nun hatte das KfK satzungsgemäß zwar immer schon jährliche Forschungsprogramme aufzustellen, die von den gesellschaftsrechtlichen Organen zu genehmigen waren. Doch diese Forschungsprogramme enthielten bis dahin lediglich verbale Beschreibungen der einzelnen Zielsetzungen in den Instituten und wissenschaftlichen Abteilungen. Lediglich aus Zweckmäßigkeitsgründen wurden seit etwa Mitte der 60er Jahre in diesen Forschungsprogrammen die sog. F+E-Investitionen angegeben, weil dadurch eine Begründung dieser Investitionen in den Wirtschaftsplänen entfallen konnte. Weitere Angaben oder Querverbindungen zum Personal- und Geldhaushalt enthielten die Programme jedoch nicht. Insbesondere fehlte den Programmen - abgesehen von den Programmen für das Projekt Schneller Brüter - die Darstellung der Zielhierarchie, aus der die Verbindung zwischen den einzelnen Vorhaben in den Instituten und deren Einbindung in größere forschungspolitische Zusammenhänge erkennbar wurden.

In den Jahren 1969 bis 1973 wurden daher zwischen den Großforschungseinrichtungen und dem BMFT Wege gesucht, um die kombinierte Ziel-Resourcenplanung in Form des Programmbudgets stufenweise einzuführen. Dabei wurde zeitweise sogar erwogen, den nach Kostenarten und Kostenstellen gegliederten Wirtschaftsplan aufzugeben und stattdessen einen jährlichen Ziel-Kostenplan aufzustellen, in dem in einer Matrix die einzelnen Projekte und Großvorhaben als Spalten enthalten sind. Die Wirtschaftsplantitel sollten als Zeilen beibehalten werden. Dieser Plan hätte es erlaubt, die Bewilligungen des Bundes

nicht mehr global als Betriebsmittel- bzw. Investitionszuschüsse, sondern getrennt nach Projekten bzw. Großvorhaben auszusprechen. Die Deckungsfähigkeit wäre dann nur noch projektbezogen zugestanden worden und der Verwendungsnachweis hätte projektweise erfolgen müssen. Damit wäre die institutionelle Förderung gänzlich weggefallen; es hätte für die Großforschungseinrichtungen nur noch Projektförderungen aus den entsprechenden Bundesprogrammen gegeben, mit der Folge der totalen Integration der Forschungseinrichtungen in diese Programme. Dieser logisch konsequenteste Weg aus dem neuen Planungswesen wurde jedoch nicht gewählt, weil auch im Bundesbereich neben den Leistungsplänen der klassische Haushalt mit all seinen Vorschriften beibehalten wurde, so daß für die Großforschungseinrichtungen diese Regeln ebenfalls bestehen bleiben sollten. Ferner wäre das Risiko für die Forschungseinrichtungen bei nur projektbezogener und damit im Einzelfall zeitlich begrenzter Finanzierung zu groß gewesen. Insbesondere bei der Gestaltung der Arbeitsverträge hätte eine solche projektweise Förderung erhebliche Schwierigkeiten gebracht, weil die zeitliche Bindung der Bewilligungen an die Laufzeit der Bundesprogramme auch eine zeitliche Befristung der Arbeitsverträge für die Mitarbeiter bedingt hätte.

Parallel zum Ausbau der F+E-Planung hatte das BMFT inzwischen eine interne Arbeitsgruppe ins Leben gerufen, die über Grundsätze für die Erfolgskontrolle für Forschungseinrichtungen nachdachte. Dabei erwies sich diese Materie als besonders schwierig, weil geeignete Maßstäbe für die Erfolgsmessung in der staatlich finanzierten Forschung fehlen. Weiter war zu beachten, daß die technologisch orientierten Großforschungseinrichtungen zwischen der Grundlagenforschung der Universitäten und den markt- und produktbezogenen Entwicklungsabteilungen der Industrie angesiedelt sind, um langfristige, risikoreiche und z.T. aufwendige Forschungen und Entwicklungen zu betreiben, die den universitären Rahmen weit übersteigen, von der Industrie jedoch wegen der noch bestehenden Marktferne

nicht aufgegriffen werden. Die erarbeiteten Regeln für die Erfolgskontrolle gehen daher davon aus, daß sich eine solche Kontrolle, soweit sie quantifiziert durchgeführt werden soll, auf den Vergleich von Planung und Planrealisation reduziert, wobei bereits der Planbegutachtung eine wesentliche Rolle zukommt. Die Überlegungen zur Planung und zur Erfolgskontrolle wurden im BMFT alsbald zusammengefaßt und als einheitliches System 1973 in den "Verfahrensgrundsätzen für das Berichts- und Informationssystem und für die Durchführung der Erfolgskontrolle bei rechtlich selbständigen Forschungseinrichtungen" herausgegeben. Auch die für das Rechnungswesen bedeutsamen Aspekte sind im wesentlichen in diesen "Verfahrensgrundsätzen" enthalten. Nach diesen ab 1975 in Kraft getretenen Grundsätzen ist für das Rechnungswesen eine Kostenträgerrechnung zwingend vorgeschrieben. Kostenträger sind die im F+E-Programm enthaltenen Vorhaben, die im Programmbudget zu übergreifenden Projekten und Schwerpunkten zusammengefaßt werden, die ihrerseits wiederum den forschungspolitischen Programmen und Zielen zugeordnet sind.

Das KfK hatte bereits seit 1963 eine Art Kostenträgerrechnung in der Abrechnung des Projektes Schneller Brüter, auch wenn diese Abrechnung noch nicht in allen Teilen den heute zu stellenden Anforderungen entsprach. Im Hinblick darauf, daß auch nach Beendigung der Assoziation mit Euratom im Jahr 1968 ggf. mit weiteren Zahlungen durch Euratom gerechnet wurde, und weil sich die Projektleitung an die Abrechnung als Hilfsmittel für die Überwachung der Tätigkeit der Institute für das Projekt gewöhnt hatte, wurde die Abrechnung auch nach 1968 weitergeführt. Im Jahr 1969 wurde erstmals im Betriebsabrechnungsbogen dargestellt, wieviel von den Gesamtkosten des KfK auf das PSB abgerechnet wurden. Auch für die inzwischen gegründeten zwei neuen Projekte wurde eine solche Abrechnung vorgenommen. Das Projekt Spaltstoffflußkontrolle, das sich mit Fragen der Kontrolle der Kernbrennstoffe im Zusammenhang mit dem internationalen Abkommen über die Nichtverbreitung von Kernwaffen befaßte, und ein Projekt

Actiniden (PACT), das die Anwendung künstlich hergestellter, aus dem Waste der Wiederaufarbeitung gewonnener radioaktiver Elemente jenseits des Urans erforschen sollte, erforderten ebenfalls eine Kostenträgerabrechnung. Von 145,8 Mio DM Kosten im Jahr 1969 wurden 86,7 Mio DM, d.s. rd. 60 % projektbezogen abgerechnet. Dabei wurden die direkt erfaßbaren Sachkosten unmittelbar auf die Projekte kontiert. Die weit überwiegenden Restkosten, insbesondere die Personalkosten, wurden auf Grund von jährlichen Personaleinsatzschätzungen der Institute auf die Vorhaben verteilt. Diese Kostenerfassungsmethode war sehr ungenau und wurde mit Recht heftig kritisiert. Daher führte das KfK ab 1970 eine genauere Personaleinsatzfassung ein. Die Mitarbeiter, die an Projekten mitarbeiteten, hatten monatlich ihre Zeiten in Manntagen auf speziellen Zeiterfassungsmeldungen anzugeben. Mit Hilfe vor-kalkulierter Verrechnungssätze, die auch die Gemeinkosten und die Abschreibungen enthielten, konnten die Kosten dann genauer den Projekten zugerechnet werden. Neben den 3 selbständigen Projekten wurden 1970 bereits zwei größere Institutsvorhaben in dieser Weise abgerechnet. Im Jahr 1971 wurde die Kostenträgerabrechnung dann auf alle Projekte und F+E-Vorhaben ausgedehnt. Die genauere Zeiterfassung erfolgte s.Zt. jedoch nur in 10 Instituten, für den Rest mußte auf die grobe Methode der Zeitschätzung am Jahresende zurückgegriffen werden. Es hatte sich ein beachtlicher Widerstand seitens der Wissenschaftler gegen das Ausfüllen der Zeiterfassungsmeldungen herausgebildet, der in der Meinung wurzelte, mit der Zeitmeldung würden unzulässige Zeitkontrollen verbunden. Erst allmählich, in intensiver Überzeugungsarbeit, konnten die Zeiterfassungsmeldungen überall eingeführt werden. 1972 wurden auf Grund von Zeiterfassungsmeldungen immerhin schon 727 Mannjahre abgerechnet, während etwa 259 Mannjahre noch auf Grund von Schätzungen verrechnet wurden. 1973 war das Verhältnis 1.069 zu 101 Mannjahre.

Als 1973 erstmals das Programmbudget vorgelegt wurde, hatte das System von F+E-Planung und -Abrechnung noch eine ganze Reihe von Mängeln. Insbesondere ließ es keinen zutreffenden Vergleich von Planwerten und Istdaten zu. Die Plandaten wurden s.Zt. ausschließlich auf die Werte der Wirtschaftspläne abgestellt, weil die Zuwendungsgeber das F + E-Budget als zentralen Mittelpunkt aller Planung und damit auch der Finanzplanung ansahen. Wirtschaftsplan und F+E-Programm mußten deshalb total abstimmbare sein. Demgegenüber wurden die Istwerte nach kostenrechnerischen Gesichtspunkten gebildet. Unterschiede ergaben sich z.B. durch die Nichtberücksichtigung von Gehaltstarifsteigerungen im Wirtschaftsplan sowie durch die verschiedenartige Verteilung der Infrastrukturkosten bei der Planung und in der Kostenrechnung. Ferner waren erhebliche Unterschiede dadurch zu verzeichnen, daß das Programmbudget bzw. F+E-Programm den Soll-Personalstand lt. Wirtschaftsplan in den Instituten auf Vorhaben verplante, während die Kostenträgerrechnung nur die gemeldeten Ist-Zeiten auf Vorhaben verteilen konnte. Ab 1975 besserte sich die Vergleichbarkeit grundlegend. Die Planungsgrundsätze wurden den Abrechnungsgrundsätzen angepaßt. Es wurden z.B. die voraussichtlichen Gehaltstarifsteigerungen in das F+E-Programm sowie in das Programmbudget übernommen, und die Gemeinkosten wurden getrennt von den Personalkosten veranschlagt, so daß Abweichungen in den Gemeinkosten den Personalkostenvergleich nicht mehr beeinträchtigten. Die Abschreibungen wurden gesondert geplant und schließlich wurde die Personaleinsatzplanung auf die voraussichtlich verfügbaren Mitarbeiter abgestellt. Vor allem aber wurde die Ermittlung der Kostensätze für Programmbudget und F+E-Programm aus den Wirtschaftsplänen aufgegeben. Stattdessen wurden aus der Kostenrechnung des Vorjahres unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Kostenveränderungen Werte vorkalkuliert, die dann den Planungen zu Grunde gelegt wurden.



Betrachtet man das heutige System, so läßt sich die Fortentwicklung deutlich ablesen:

Die Planung aller F+E-Aktivitäten erfolgt in Ausrichtung an den forschungspolitischen Zielen und im Rahmen von 11 Schwerpunkten durch das grobrastige mittelfristige Programmbudget und das detaillierte einjährige F+E-Programm. Diese F+E-Pläne werden von den Instituten und Projektleitungen vorgeschlagen und vom Vorstand mit eigens dafür eingerichteten Kommissionen aus internen und z.T. externen Wissenschaftlern beraten und ggf. modifiziert. Nach Genehmigung durch die Organe der Gesellschaft bilden sie den Rahmen der Arbeit im Planjahr. Das F+E-Programm enthält je Forschungsvorhaben eine kurzgefaßte Beschreibung des Forschungszieles, der Ausgangslage, der vorgesehenen Wege und der zur Zielerreichung für erforderlich gehaltenen Ressourcen (in Kosten, Personal und Großgeräteinsatz). Das F+E-Programm des KfK umfaßt rd. 130 so beschriebene Vorhaben, die zu 30 Arbeitsthemen zusammengefaßt und den 11 Forschungsschwerpunkten zugeordnet sind. Bevor eine Arbeit für ein Vorhaben aufgenommen wird, wird nun schriftlich genau fixiert, welches Ergebnis als Ziel der Arbeit erwartet wird, welche finanziellen, personellen und apparativen Mittel benötigt werden, wann das Ergebnis erreicht sein, und wann und wie es dokumentiert werden soll. Diese schriftliche Fixierung ist formalisiert und wird als "Zielvereinbarung" bezeichnet. Sie stellt, betriebsorganisatorisch gesehen, einen internen Arbeitsauftrag dar und wird von den Projektleitungen mit dem betreffenden Institut abgeschlossen. Bei Vorhaben, für die keine aus den Instituten ausgegliederte Projektleitung besteht, schließen die Institutsleiter die Zielvereinbarungen mit den betreffenden Mitarbeitern ab.

Das KfK legt insgesamt etwa 500 Zielvereinbarungen jährlich auf, d.h. pro Vorhaben werden im Schnitt knapp 4 Zielvereinbarungen abgeschlossen.

Die Aufträge (Zielvereinbarungen) werden monatlich zwischenabgerechnet, wobei hinsichtlich der Kosten und des Personaleinsatzes sowie in Bezug auf die berichtsmäßige Ergebniserfassung eine Soll-Ist-Gegenüberstellung erfolgt. Ebenfalls monatlich werden diese Soll-Ist-Gegenüberstellungen in weiteren Zusammenfassungen (je Arbeitsthema, je Schwerpunkt, je Institut und je Vorstandsbereich) berichtlich herausgegeben, so daß die verschiedenen Leitungsebenen einen Überblick über den Gang der Durchführung des F+E-Programms erhalten. Am Jahresende werden die Zielvereinbarungen endgültig abgerechnet und bilden die formale Grundlage für die jährliche Erfolgskontrolle im F+E-Bereich. Durch Zusammenfassung zu Arbeitsthemen und Schwerpunkten einerseits, Organisationseinheiten (Institute und Hauptabteilungen) andererseits wird eine gute Übersicht über die Arbeit gegeben.

Einmal jährlich nehmen die beteiligten Stellen im Zusammenhang mit der Ergebnisdarstellung auch kommentierend Stellung zu den Daten und Zahlen und zum Stand der Zielrealisationen.

Diese Kommentare bilden die Grundlage für den jährlichen Ergebnisbericht des Vorstandes, der auf der Ebene der Schwerpunkte einen zusammengefaßten Soll-Ist-Vergleich für die Aufsichtsorgane und Geldgeber liefert. Hinsichtlich der Forschungsergebnisse legen die Institute und Projektleitungen dazu einen ausführlichen Ergebnisbericht vor, der dem fachinteressierten Leser einen vertieften Einblick in das abgelaufene F+E-Jahr vermittelt. Die Detaillerggebnisse selbst sind in sog. Primärberichten enthalten, deren Ausfertigung als Verpflichtung in die Zielvereinbarung aufgenommen wird. Die

Primärberichte werden zentral dokumentiert und stellen ein Datum des Soll-Ist-Vergleiches dar.

Für die Planung und die Abrechnung sind die Kosten nach folgenden Artengruppen unterteilt:

- Personalkosten
- Gemeinkosten
- Abschreibungen
- Materialaufwand
- Aufwendungen für F+E-Arbeiten durch Dritte
- Aufwendungen für die Benutzung auswärtiger Forschungsanlagen
- Werkstattleistungen der Zentralwerkstätten
- Leistungen der kerntechnischen Betriebe
- Datenverarbeitungsleistungen
- Leistungen der Ingenieurtechnik

Darüber hinaus sind nachrichtlich die zur Durchführung der Aufgaben erforderlichen Investitionen genannt, wobei hier nicht die Investitionsaufwendungen, sondern die zu treffenden Verfügungen (Bestellungen und sonstige vertragliche Bindungen) angesetzt sind.

Sowohl die Gliederung der Kostenarten als auch die Kalkulationsgrundsätze für Plan und Abrechnung richten sich nach den erwähnten "Verfahrensgrundsätzen für das Berichts- und Informationssystem und für die Durchführung der Erfolgskontrolle bei rechtlich selbständigen Forschungseinrichtungen".

Die wichtigste und umfangreichste Kostenart sind die Personalkosten, weil sie etwa 40 % der Gesamtkosten ausmachen.

Alle in der Forschung tätigen Mitarbeiter, d.s. etwa 40 % des Gesamtpersonals, melden monatlich ihre für die einzelnen Zielvereinbarungen aufgewandten Zeiten in Manntagen (ggf. Bruchteile davon). Aus Abstimmungs- und Kalkulationsgründen werden Fehl- und Ausfallzeiten mit angegeben.

Die Mitarbeiter sind in 3 Personalkategorien eingeteilt: Akademiker (BAT II und höher), Ingenieure (BAT IV b - II T), sonstige Mitarbeiter (bis BAT V b und gewerbliche Arbeitnehmer). Mit Hilfe der Zeitmeldungen der Mitarbeiter lassen sich aus dem Personalstammband der Gehalts- und Lohnbuchhaltung die Einordnung der Mitarbeiter in die 3 Kategorien per EDV durchführen. Die Bewertung des Zeitaufwandes erfolgt über Verrechnungssätze. Für die 3 Personalkategorien werden jährlich (bei Bedarf auch häufiger) durchschnittliche Personalkostensätze ermittelt, die die unterschiedlichen Vergütungshöhen je Kategorie berücksichtigen. Bis Ende 1977 wurden diese Sätze zentrumseinheitlich gebildet; seit 1978 werden sie instituts- bzw. abteilungsspezifisch kalkuliert. Die Gemeinkosten enthalten alle nicht als Einzelkosten auf Kostenträger verrechneten Primär- und Sekundärkosten einer Kostenstelle, also auch diejenigen Personalkosten, die nicht per Zeitaufschreibung abgerechnet werden können, weil sie für die sog. "Institutsinfrastruktur" anfallen. Die Gemeinkosten werden ebenfalls institutsspezifisch in Form eines Zuschlagssatzes (Prozentsatzes) auf die verrechneten Personalkosten kalkuliert und abgerechnet. Gesondert, jedoch ebenfalls institutsspezifisch, werden Sätze für Abschreibungen ermittelt und verrechnet. Da alle Mitarbeiter einer Kostenstelle zugeordnet sind, kann mittels EDV neben der Personalkostenverrechnung auch die Gemeinkosten- und Abschreibungsabrechnung auf Kostenträger anhand der Zeitmeldungen erfolgen. Die Zurechnung der Materialaufwendungen und der Fremdleistungen auf die Vorhaben erfolgt direkt über Belegkontierung. Das gleiche gilt

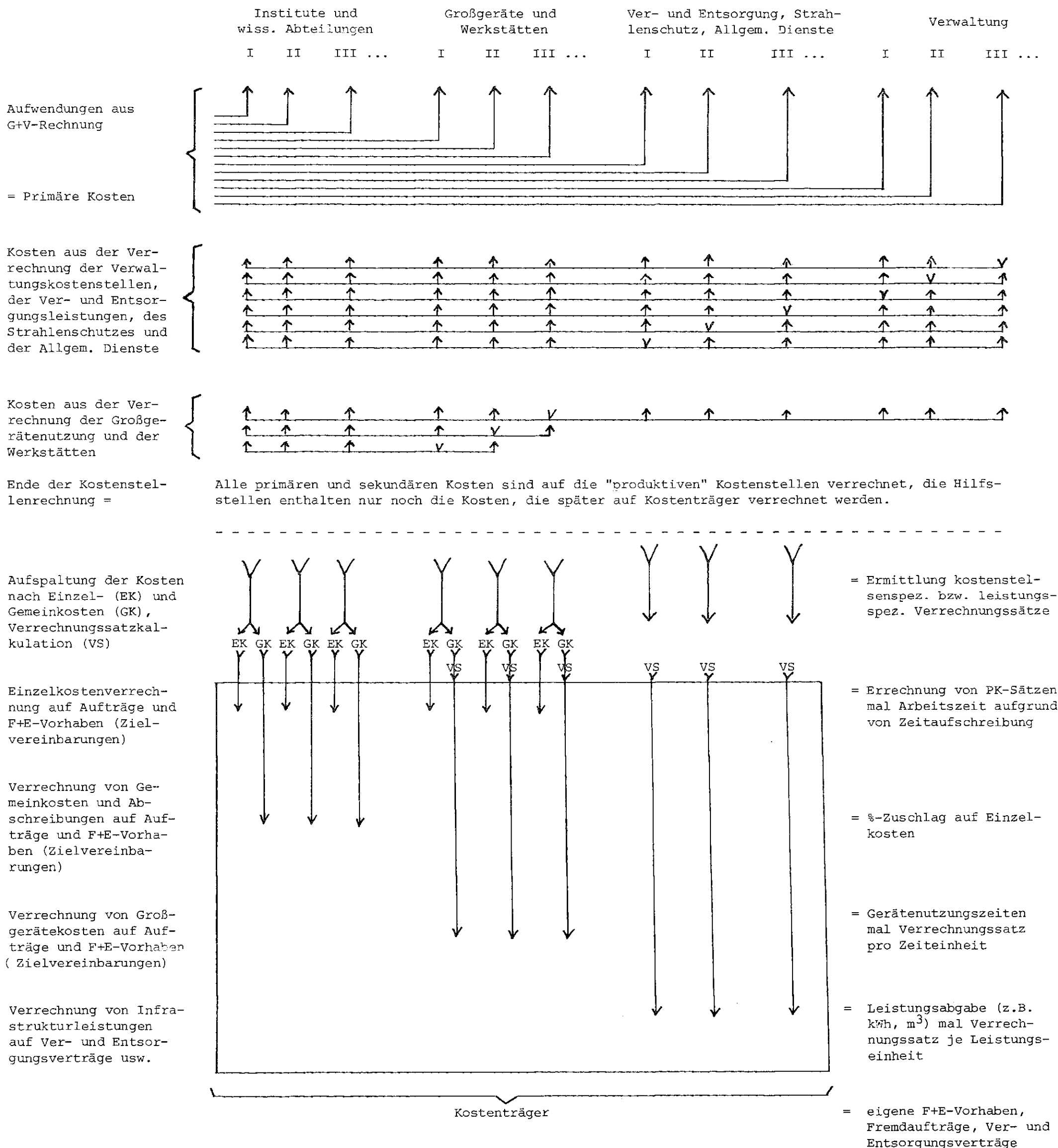
auch für die Belastung der oben genannten internen Leistungen auf die Kostenträger. (Leistungen der Reaktoren, der Heißen Zellen, der Beschleuniger, der Datenverarbeitung sowie von Werkstätten und Ingenieurservice). Diese Leistungen werden alle auf Grund spezieller interner Aufträge erbracht; sie lassen sich daher unproblematisch den Zielvereinbarungen zuordnen.

Die Kostenträgerrechnung wäre unvollständig, wenn sie sich ausschließlich auf die Abrechnung des eigenen F+E-Programmes beschränken würde. Kostenträger sind auch für alle Fremdaufträge eingerichtet. Ebenso bestehen Kostenträger für sonderfinanzierte Vorhaben, soweit sie sich auf komplexe Aufgaben beziehen, z.B. die im Rahmen des internationalen Büros betreuten Vorhaben in verschiedenen Entwicklungsländern. Ferner werden auch die einzelnen Vorhaben für den Technologietransfer kostenträgermäßig abgerechnet. Wie früher bereits ausführlich beschrieben, werden in bestimmtem Umfang Infrastrukturleistungen an auf dem Gelände des Kernforschungszentrums ansässige Fremdinstitutionen abgegeben; auch hierfür bestehen Kostenträger.

Die folgende Grafik zeigt in stark vereinfachter Form den Kostenfluß in der Kostenrechnung des KfK schematisch auf:

Schema des Kostenflusses im Rahmen der Kostenrechnung

(stark vereinfacht)



Ende der Kostenträgerrechnung

alle Einzel- und Gemeinkosten der "produktiven" Kostenstellen sowie alle Leistungen der Großgeräte und alle Infrastrukturleistungen sind verrechnet. Die Kostenstellenrechnung ist vollständig entlastet.

Mit dem geschilderten Stand hat die Kostenrechnung des KfK ihren Endausbau erreicht. Gegenwärtig ist nicht abzusehen, daß weitere Verfeinerungen notwendig wären. Denn die Kostenrechnung, die als Vollkostenrechnung geführt wird und mit Ist-Kosten rechnet, dient zum überwiegenden Teil der Abrechnung des eigenen F+E-Programmes. Sie leistet hierfür all das, was erforderlich ist, um die Kosten der Vorhaben zutreffend zu planen und abzurechnen sowie einen permanenten Vergleich von Soll und Ist durchzuführen. Die hohen Erwartungen, die Anfang der 70er Jahre an die Einführung der Kostenträgerrechnung für die Prioritätendiskussion und die Erfolgskontrolle teilweise geknüpft wurden, kann sie indessen nicht erfüllen.

Das Wissen um die Kosten - das hat die Praxis mit der Kostenträgerrechnung in den Forschungseinrichtungen gezeigt - kann die Bewertung der Forschungsergebnisse nicht ersetzen und auch eine finanzielle Soll-Ist-Abweichungsanalyse ist kein Ersatz für eine fachliche Qualitätsbeurteilung. Diskussionen um die Höhe der Kosten gibt es zwar bei Randvorhaben, die nicht prioritär eingestuft sind und von mäßigen Erfolgen begleitet werden. Für die Mehrzahl der Vorhaben gilt aber: erst wenn die Ergebnisbeurteilung getroffen ist, können Kostengesichtspunkte ergänzende Argumente bringen.

Eminent bedeutsamer im Bereich der staatlich geförderten Forschung und Entwicklung als die kostenrechnerisch ermittelten Vergangenheitskosten haben sich auch im KfK gesellschaftliche und forschungspolitische Relevanz, Entwicklungspotential, fachliche Akzeptanz eines Projektes sowie künftige Finanzierbarkeit aus den öffentlichen Budgets erwiesen. Dieses sind auch die eigentlichen Kriterien für Prioritätsentscheidungen.

Daß die Kostenrechnung keine wesentlichere Rolle bei der Prioritätendiskussion und bei der Erfolgskontrolle leisten

kann, hängt damit zusammen, daß sie ein Rechenverfahren ist, das primär im Wirtschaftlichen wurzelt und in Geld rechnet. Forschungsprioritäten und Bedeutung wissenschaftlicher Ergebnisse lassen sich dagegen nur selten in Geld ausdrücken. Deshalb fehlt es in der Regel am gemeinsamen Nenner, um Kosten und Ergebnisse in gleicher Weise gegenüberzustellen, wie es die Wirtschaft mit Kosten und Erträgen tut, um den Gewinn zu ermitteln.

Damit stehen sich zwei verschiedene Wertsysteme gegenüber, von denen das eine das in Geld rechnende System der Kostenrechnung überall dort große Bedeutung erlangt, wo es gilt, unmittelbar am Wirtschaftsprozeß teilzunehmen, also Forschung zu kaufen und zu verkaufen. Die staatliche Forschungsförderung setzt aber dort ein, wo die Wirtschaft wegen der Aussichtslosigkeit, Erträge und Kosten der Forschung kurzfristig in ein positives Verhältnis zu bringen, Aufgaben nicht aufgreift, Aufgaben aber, für die ein gesellschaftlicher Bedarf besteht. In diesen Bereichen können wirtschaftliche Rechnungen nur zweitrangige Bedeutung haben, denn sie können nur darlegen, was bereits bekannte Voraussetzung zur staatlichen Förderung ist: Die Unwahrscheinlichkeit in absehbarer Zeit Gewinne mit dieser Forschung zu erzielen. Will man daher die Erfolge dieser Forschung messen, so muß man ein anderes Wertsystem heranziehen.

Das Stichwort Ergebnisse der Forschung leitet über zu einer Problematik, die in der jüngsten Vergangenheit besonders beachtet wurde, zur Ergebnisverwertung.

Forschungsergebnisse werden im allgemeinen veröffentlicht und, soweit sie zu Erfindungen führen, zum Patent angemeldet. Auch die Großforschungseinrichtungen pflegen diese klassische Form der Verwertung und Verbreitung wissenschaftlicher Ergebnisse. Daneben trat jedoch bei den technologischen Forschungs- und Entwicklungsprojekten eine weitere Form der Ergebnisverwertung:



Internationale Kenntnisaustauschabkommen. Insbesondere mit Forschungsorganisationen in den USA und im Rahmen von europäischen wissenschaftlichen Kooperationen wurden von KfK solche Abkommen abgeschlossen. Diese Austauschabkommen beruhen darauf, daß die beteiligten Partner interessierende Forschungsergebnisse zu liefern in der Lage sind, so daß den abgegebenen eigenen Kenntnissen äquivalente empfangene Ergebnisse gegenüberstehen. Der Vorteil dieser Austauschabkommen liegt auf der Hand: Aufwendige Großprojekte können durch dieses Geben und Nehmen auf breiter wissenschaftlicher Basis arbeitsteilig und damit kostengünstiger durchgeführt werden. Während der vertraglich vereinbarte, unentgeltliche Kenntnisaustausch im wesentlichen auf F+E-Organisationen beschränkt blieb, wurde der Ergebnistransfer zur Industrie hin von Anfang an in Form von Lizenzverträgen über die Verwertung patentierter Erfindungen geregelt. Dadurch konnte sich das KfK in bescheidenem Rahmen Einnahmen aus der Ergebnisverwertung sichern. Im übrigen hatte jedoch jeder Interessent kostenlos Zugang zu den veröffentlichten Ergebnissen. Solange und soweit die Ergebnisse der Grundlagenforschung zuzurechnen waren, konnte ein unmittelbarer wirtschaftlicher Nutzen aus den Kenntnissen auch von dritter Seite nicht ohne zusätzliche eigene Anstrengung gezogen werden. Nachdem jedoch eine Reihe von technologischen Großprojekten Ende der sechziger und Anfang der siebziger Jahre in ein anwendungsnahes Stadium gelangten, erhob sich insbesondere im Kreis der Zuwendungsgeber eine Grundsatzdiskussion darüber, ob die Großforschungseinrichtungen ihre Ergebnisse weiterhin zum Nulltarif an die Wirtschaft abgeben sollten, oder ob der Staat, der diese Forschung finanziert, durch entsprechende Verwertungserlöse der Forschungseinrichtungen einen finanziellen Rückfluß erhalten müsse.

Beim KfK wurde dieser Gedanke Mitte der siebziger Jahre aufgegriffen und versucht, durch neue Formen der Zusammenarbeit

mit der Industrie die Forschung noch stärker auf das volkswirtschaftlich Relevante auszurichten, dabei aber auch dafür zu sorgen, daß im Falle der Vermarktung der Ergebnisse angemessene Geldmittel in das KfK und damit indirekt an die öffentliche Hand zurückfließen. Neben einer Reihe von kleineren Zusammenarbeitsverträgen mit angemessener Kostenbeteiligung der Industriepartner an den Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen des KfK wurden insbesondere die beiden großen Projekte "Schneller Brüter" und "Wiederaufarbeitung" mit der Industrie vertraglich geregelt. Für das Projekt Schneller Brüter konnte gemeinsam mit den deutschen, belgischen und holländischen Industriepartnern eine Kenntnisverwertungsgesellschaft gegründet werden, die ihrerseits Gesellschafter eines deutsch-französischen Unternehmens zur weltweiten Vermarktung des Schnellen Brutreaktors wurde. Auf dem Gebiete der Wiederaufarbeitung schloß das KfK mit der Deutschen Gesellschaft für Wiederaufarbeitung einen Kooperationsvertrag, der eine finanzielle Beteiligung des Industriepartners an den F+E-Aufwendungen des KfK als Entgelt für die Überlassung der Kenntnisse vorsieht.

Mit dem Bemühen, die Forschungsergebnisse entgeltlich zu verwerten und ihre Infrastrukturleistungen noch stärker als bisher zu Vollkosten zu verkaufen, stellte sich eine Problematik ganz anderer Art ein: Das Kernforschungszentrum Karlsruhe ist als gemeinnützige Einrichtung gegründet worden und hat diesen im Hinblick auf die Besteuerung privilegierten Status bislang erhalten können. Bereits 1972 führte eine steuerliche Betriebsprüfung zur Frage, ob bestimmte Tätigkeiten des KfK steuerlich als gewerblich oder einzelne Organisationseinheiten als Wirtschaftsbetriebe anzusehen sind und damit aus dem steuerrechtlich privilegierten Status ausgenommen werden müssen. In umsatzsteuerlicher Hinsicht entstanden bei einer Reihe von Sonderfinanzierungen, die vom Bund allein aufgebracht werden, Zweifel daran, ob noch Subventionen an das KfK

vorliegen oder ob die betreffenden Zuschüsse in steuerrechtlichem Sinne Entgeltcharakter haben. Schließlich wurde unter steuerlichen Gesichtspunkten angezweifelt, daß die Zuschüsse, die zur Finanzierung des Vermögens der KfK gewährt werden, überhaupt Zuschüsse darstellen. Die Finanzbehörde stellte sich vielmehr auf den Standpunkt, daß Gesellschaftereinlagen vorliegen und es sich insoweit um Kapitalzuführungen handle. Diese Frage hatte s. Zt. große Bedeutung für die beim Übergang vom alten Umsatzsteuerrecht auf die Mehrwertsteuer zeitweise eingeführte Selbstverbrauchsteuer für Investitionen. Etwa 7 Mio DM beanspruchte das Finanzamt vom KfK für diese Steuer. Das KfK versuchte nach Vorliegen der Prüfberichte zunächst im Einspruchverfahren die Fragen in befriedigender Weise zu klären und - da die Entscheidungsbehörde in diesem Verfahren den Standpunkt der steuerlichen Betriebsprüfung bestätigte - durch Einschaltung des Finanzgerichtes eine abschließende Beurteilung herbeizuführen.

Im Hinblick darauf, daß die Finanzbehörde 1975 damit begann, ihre Forderungen aus der Selbstverbrauchsteuer gegen die laufenden Vorsteuererstattungsansprüche des KfK auf Grund der Umsatzsteuererklärungen einzuziehen, strengte das KfK beim Finanzgericht ein Eilverfahren an, um eine schnelle Klärung herbeizuführen. Durch Beschluß vom 12.7.1976 schloß sich das Finanzgericht der Auffassung der Finanzbehörde an und qualifizierte die Zuwendungen von Bund und Land als gesellschaftsrechtliche Einlagen, so daß die Selbstverbrauchsteuerpflicht in vollem Umfang eintrat. Die Gesellschaft verzichtete im Einvernehmen mit den Zuwendungsgebern auf mögliche weitere gerichtliche Schritte und zahlte die Steuer, zumal diese Steuer s.Zt. nur für eine Übergangszeit erhoben wurde.

Die beiden anderen steuerlichen Streitfragen, das Vorliegen sog. steuerschädlicher wirtschaftlicher Geschäftsbetriebe in

bestimmten Tätigkeitsbereichen des KfK, und die Beurteilung einiger Sonderfinanzierungen des Bundes als Entgelte wurden indessen gerichtlich weiterverfolgt. Im Frühjahr 1979 fand ein gerichtlicher Vergleichstermin statt, in dem weitgehend geklärt wurde, welche Tätigkeiten des KfK aus dem gemeinnützigen Bereich auszunehmen sind, und welche Zuschüsse des Bundes Entgeltcharakter haben. Einige wenige Sachverhalte müssen noch finanzgerichtlich entschieden werden, weil bei KfK und der Finanzbehörde nach wie vor unterschiedliche Standpunkte bestehen.

Die finanzgerichtliche Qualifikation der Investitionszuschüsse von Bund und Land als Gesellschaftereinlagen warf erneut die schon in den 60er Jahren heiß diskutierte Frage nach der Stellung von Bund und Land in Bezug auf ihre Zuschußgewährung auf. Das KfK hat ihren Wirtschaftsprüfer daraufhin gebeten zu prüfen, ob aus der steuerrechtlichen Beurteilung eine geänderte Bilanzierung in der Handelsbilanz die Folge sei. Die Treuarbeit AG stellte daraufhin fest, daß die bisherige Bilanzierung handelsrechtlich beibehalten werden könne. Die Geldzuwendungen erfolgten hoheitlich durch Bewilligungsbescheide, die streng zweckbezogen sind. Da nicht zweckgemäß verwendete Gelder zurückzuzahlen, Einnahmen zuwendungsmindernd anzurechnen und im übrigen Veräußerungserlöse nach Beendigung der Tätigkeit an die Zuwendungsgeber zurückzuerstatten sind, hat das KfK die Zuwendungen nicht zur freien Verfügung. Daraus folgt, daß eine handelsrechtliche Bilanzierung der Zuwendungen als Gesellschaftereinlagen nicht angebracht ist. Für den Augenblick ist diese Frage sicherlich gelöst. Der Standpunkt von Bund und Land, wonach sie in der Doppelfunktion als Gesellschafter und Zuwendungsgeber auftreten, kann zunächst aufrecht erhalten werden. Daß diese alte Streitfrage in den nächsten Jahren erneut aufbricht, kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Auch die Diskussion um die Gemeinnützigkeit bestimmter, mit Einnahmenerzielung verbunde-

ner Tätigkeiten des KfK hat durch die finanzgerichtliche Klärung einiger Sachverhalte vermutlich noch nicht ihren Abschluß gefunden. Eine neuerliche steuerliche Betriebsprüfung ist zu erwarten. Das KfK hat daher vorsorglich seine gesamte Tätigkeit unter steuerrechtlichen Aspekten von der Treuarbeit AG beurteilen lassen. Die Steuerprobleme werden das Rechnungswesen des Kernforschungszentrums Karlsruhe somit in die Zukunft begleiten.

Wenn man am Ende dieses Abschnittes noch kurz einige zukünftige Entwicklungsaspekte für das KfK-Rechnungswesen aufzeigen soll, so sind neben den Steuerfragen in erster Linie zwei Schwerpunkte zu nennen: Die Modernisierung der DV-Technik für das Rechnungswesen und der weitere Ausbau des Instrumentariums zur Überwachung und Steuerung der Budgets. Während der erste Schwerpunkt eine mittelfristige Aufgabe ist, erlangt der zweite Schwerpunkt seine Aktualität durch die auch für die nächsten Jahren erwartete Ressourcenknappheit, die es erfordert, den Bedarf an Geldmitteln noch exakter zu planen, die Verwendung noch genauer zu überwachen und im zeitlichen Ablauf zu steuern sowie die Aktualität des Datenoutputs weiter zu erhöhen. Darüberhinaus wird der Dialog mit den Zuwendungsgebern über die Frage der Global- und Detailsteuerung in all ihren konkreten Ausprägungen auch in den folgenden Jahren nicht abreißen.

### 3. Statistische Daten

Im folgenden Abschnitt werden die Jahresbilanzen und die jährlichen Aufwendungen aus den Gewinn- und Verlustrechnungen des KfK von 1956 bis 1979 in Zeitreihen dargestellt. Soweit Paralleljahresabschlüsse der Gesellschaften K I und K II bestanden, wurden diese aus Gründen der Vergleichbarkeit konsolidiert, d.h. die gegenseitigen Verrechnungsposten in den Bilanzen und Gewinn- und Verlustrechnungen wurden gegeneinander aufgerechnet.

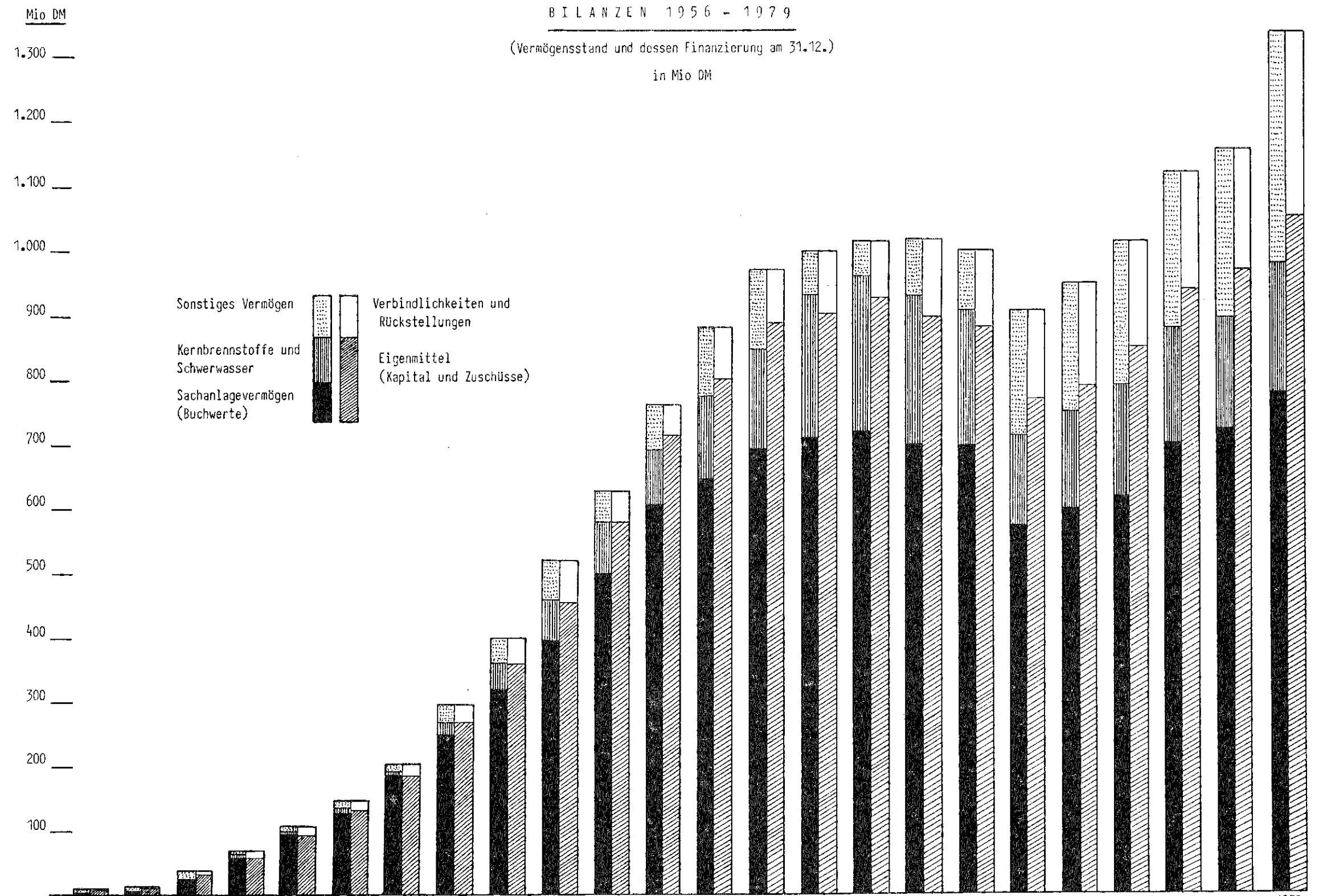
Im Hinblick auf den Zweck der Darstellungen, der auch eine stärkere Verdichtung der Daten erforderte, wurde von der offiziellen Gliederung der Jahresabschlüsse teilweise abgewichen. So wurde das Schwerwasser mit den Kernbrennstoffen als Vorratsvermögen gezeigt, während es in den offiziellen Bilanzen der Gesellschaft den Reaktoranlagen zugerechnet wird. Auf die gesonderte Darstellung einer Reihe von Posten der Gewinn- und Verlustrechnungen wird im Hinblick auf die untergeordnete Bedeutung dieser Posten (z.B. Zinsaufwendungen, Forderungsabschreibungen) verzichtet. Durch gesetzliche Änderungen und durch interne Regelungen wurde im Verlauf des Berichtszeitraumes 1956 bis 1979 die Gliederung von Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung mehrfach geändert. Soweit erforderlich, wurden die früheren Zahlen in die neuesten Gliederungen überführt. Grundsätzlich wurden jedoch Inhalt und Zusammensetzung der Jahresabschlußposten weitestgehend beibehalten.

#### 3.1 Zusammengefaßte Übersicht über die Jahresabschlüsse des KfK 1956 - 1979

BILANZEN 1956 - 1979

(Vermögensstand und dessen Finanzierung am 31.12.)

in Mio DM



	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Sachanlagevermögen (Buchwerte)	1,5	7,6	27,7	60,9	98,2	131,7	190,0	251,0	321,2	394,4	497,4	607,6	646,9	692,6	709,8	718,3	701,2	696,5	574,4	600,0	620,4	699,2	720,6	766,5
Kernbrennstoffe und Schwerwasser	-	-	-	3,4	5,3	5,4	5,8	18,5	39,2	66,5	78,9	84,5	127,2	155,2	219,9	239,9	228,6	210,1	140,4	151,5	172,9	178,6	173,3	209,6
Sonstiges Vermögen	6,3	8,3	9,6	3,8	3,8	6,2	8,4	26,4	38,3	63,9	51,6	65,1	106,0	124,1	64,2	55,9	89,8	94,7	190,9	198,4	219,2	242,4	258,8	355,8
<b>S u m m e Vermögen</b>	<b>7,8</b>	<b>15,9</b>	<b>37,3</b>	<b>68,1</b>	<b>107,3</b>	<b>143,3</b>	<b>204,2</b>	<b>295,9</b>	<b>398,7</b>	<b>524,8</b>	<b>627,9</b>	<b>757,2</b>	<b>880,1</b>	<b>971,9</b>	<b>993,9</b>	<b>1014,1</b>	<b>1019,6</b>	<b>1001,3</b>	<b>905,7</b>	<b>949,9</b>	<b>1012,5</b>	<b>1120,2</b>	<b>1.152,7</b>	<b>1.331,9</b>
Eigenmittel (Kapital u. Zuschüsse)	7,0	14,3	34,1	59,2	92,9	133,4	191,5	267,8	356,1	456,6	578,4	716,6	799,2	880,2	904,1	928,5	896,2	883,3	769,1	787,8	849,7	941,6	972,1	1.048,4
Verbindlichkeiten u. Rückstellungen	0,8	1,6	3,2	8,9	14,4	9,9	12,7	28,1	42,6	68,2	49,5	40,6	80,9	91,7	89,8	85,6	123,4	118,0	136,6	162,1	162,8	178,6	180,6	283,5
<b>Summe Eigenmittel und Schulden</b>	<b>7,8</b>	<b>15,9</b>	<b>37,3</b>	<b>68,1</b>	<b>107,3</b>	<b>143,3</b>	<b>204,2</b>	<b>295,9</b>	<b>398,7</b>	<b>524,8</b>	<b>627,9</b>	<b>757,2</b>	<b>880,1</b>	<b>971,9</b>	<b>993,9</b>	<b>1014,1</b>	<b>1019,6</b>	<b>1001,3</b>	<b>905,7</b>	<b>949,9</b>	<b>1012,5</b>	<b>1120,2</b>	<b>1.152,7</b>	<b>1.331,9</b>

1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
1.217,40	1.155,77	1.229,98	1.288,49	1.406,11	1.499,33	1.614,55
520,88	./.	581,42	./.	629,96	./.	668,05
./.	706,91	./.	778,72	./.	848,03	
696,52	574,35	600,02	620,44	699,20	720,61	766,52
8,69	9,32	9,82	10,33	10,78	10,97	10,97
76,59 <sup>A</sup>	34,89 <sup>A</sup>	34,77 <sup>A</sup>	34,61 <sup>A</sup>	34,58 <sup>A</sup>	34,53 <sup>A</sup>	34,47 <sup>A</sup>
133,47	105,51	116,70	138,29	144,00	138,76	175,13
5,65	6,52	7,34	7,22	7,30	8,15	9,44
215,71	146,92	158,81	180,12	185,88	181,44	219,04
42,38	75,50	143,52	155,76	173,42	176,63	265,31
0,08	./.	0,06	./.	0,05	./.	0,10
./.	0,04	./.	0,08	./.	0,08	3,95
42,46	75,44	143,47	155,66	173,38	176,55	269,26
18,35	85,56	7,53	29,67	30,25	28,36	26,42
6,94	10,86	9,05	5,61	10,62	29,13	23,89
25,29	96,42	16,58	35,28	40,87	57,49	50,31
12,62	3,27	21,23	10,72	10,10	5,63	15,80
1.001,29	905,72	949,93	1.012,55	1.120,21	1.152,69	1.331,90
32,15	11,27	9,79	8,75	8,70	5,39	5,27
686,33	609,07	638,47	660,34	740,64	762,31	808,25
164,83	148,75	139,55	180,66	192,23	204,40	234,90
883,31	769,09	787,81	849,75	941,57	972,10	1.048,42
60,27	57,33	0,21	0,16	0,11	0,05	-
24,22	35,48	36,37	33,18	37,30	27,71	40,19
33,49	43,82	125,54	129,46	141,23	152,83	243,29
1.001,29	905,72	949,93	1.012,55	1.120,21	1.152,69	1.331,90



Zusammengefaßte Übersicht über die Jahresabschlussbilanzen

- in Mio DM -

	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
<b>I. Vermögen</b>							
Sachanlagen zu Anschaffungswerten	1,54	8,08	28,91	63,18	102,18	143,41	213,66
./. Verbrauchsbedingte Wertberichtigungen	./. 0,04	./. 0,45	./. 1,22	./. 2,27	./. 4,03	./. 11,73	./. 23,62
Buchwerte Sachanlagen	1,50	7,63	27,69	60,91	98,15	131,68	190,04
Finanzanlagen (Darlehen)	0,01	0,04	0,05	0,06	0,06	0,10	0,29
Vorräte							
Schwerwasser	-	-	-	3,37	3,37	3,37	3,79
Kernbrennstoffe	-	-	-	-	1,92	2,01	2,00
Sonstige Vorräte	-	0,01	0,04	0,14	0,85	1,82	2,34
Summe Vorräte	-	0,01	0,04	3,51	6,14	7,20	8,13
./. Verbr.bed. Wertbericht. auf Schwerwasser und Kernbrennstoffe							
Ansprüche an Zuschußgeber							
Bund und Land	-	2,50	7,65	1,01	1,94	3,04	4,07
Andere Zuschußgeber (Euratom)	-	-	-	-	-	-	-
Summe Zuschußansprüche	-	2,50	7,65	1,01	1,94	3,04	4,07
Forderungen (ohne Darlehen)	0,10	0,25	0,31	0,28	0,39	0,33	0,63
Geleistete Anzahlungen	-	-	-	-	-	-	0,80
Summe Forderungen/Anzahlungen	0,10	0,25	0,31	0,28	0,39	0,33	1,43
Bank- und Kassenbestände	6,27	5,46	1,60	2,34	0,64	1,01	0,28
Vermögen insgesamt	7,88	15,89	37,34	68,11	107,32	143,36	204,24
<b>II. Eigenmittel und Schulden</b>							
Stammkapital und Rücklage	30,00	30,00	40,00	61,00	61,00	61,00	61,00
./. ausstehende Einzahlung	./. 22,50	./. 15,00	./. 5,00	./. 12,00	./. 7,84	-	-
./. Verlust	./. 0,46	./. 0,66	./. 0,96	./. 1,78	./. 1,42	./. 5,04	./. 9,36
tatsächliches Eigenkapital	7,04	14,34	34,04	47,22	51,74	55,96	51,64
Zuschüsse für Anlagevermögen	-	-	0,10	8,66	34,82	69,20	127,83
Zuschüsse für Umlaufvermögen	-	-	-	3,35	6,40	8,19	12,04
Eigenkapital und Zuschüsse (Eigenmittel)	7,04	14,34	34,14	59,23	92,96	133,35	191,51
Verbindlichkeiten langfristig	-	-	-	-	-	-	-
Verbindlichkeiten kurzfristig	0,68	0,97	2,12	6,96	10,72	6,97	7,00
Rückstellungen	0,16	0,58	1,08	1,92	3,64	3,04	5,73
Eigenmittel und Schulden insgesamt	7,88	15,89	37,34	68,11	107,32	143,36	204,24

A) = Anlagevermögen

1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
289,63	377,02	472,07	608,41	755,87	834,11	922,19	974,36	1.041,62	1.151,50
38,60	./.	55,83	./.	77,69	./.	111,02	./.	148,27	./.
187,16	./.	229,58	./.	264,52	./.	323,28	./.	450,29	./.
251,03	321,19	394,38	497,39	607,60	646,95	692,61	709,84	718,34	701,21
0,47	0,54	1,48	4,53	5,04	6,51	6,95	7,37	7,78	8,09
7,85	21,71	21,51	21,39	23,40	24,82	30,85	65,50 <sup>A</sup>	77,37 <sup>A</sup>	76,30 <sup>A</sup>
10,62	17,45	44,97	57,57	61,10	102,35	124,32	228,36 <sup>A</sup>	226,55 <sup>A</sup>	235,32 <sup>A</sup>
3,00	4,58	5,18	4,49	4,83	4,49	4,85	5,30	1,90	2,30
21,47	43,74	71,66	83,45	89,33	131,66	160,02	299,16	311,16	319,38
							./.	73,99	./.
							65,86	./.	85,34
						Sa.	225,17	245,30	234,04
11,78	22,76	26,57	5,90	./.	6,18	11,80	25,05	24,02	19,80
1,13	4,08	23,24	23,65	23,63	15,22	12,52	12,52	12,29	12,25
12,91	26,84	49,81	29,55	17,45	27,02	37,57	36,31	32,05	38,46
0,80	1,35	1,66	3,81	3,39	6,77	9,98	13,99	7,89	14,53
5,52	4,86	5,71	9,05	30,66	60,31	63,73	0,73	2,23	4,15
6,32	6,21	7,37	12,86	34,05	67,08	73,71	14,72	10,12	18,68
3,71	0,21	0,13	0,12	3,70	0,86	1,06	0,45	0,55	19,14
295,91	398,73	524,83	627,90	757,17	880,08	971,92	993,86	1.014,14	1.019,62
49,78	45,35	41,32	37,80	34,30	30,63	27,19	23,76	20,34	20,82
189,71	260,30	334,80	444,26	558,91	603,39	652,94	860,27	890,79	847,63
28,26	50,49	80,50	96,30	123,42	165,22	200,09	20,03	17,37	27,78
267,75	356,14	456,62	578,36	716,63	799,24	880,22	904,06	928,50	896,23
11,50	17,00	18,50	20,00	20,00	53,65	53,65	53,63	53,63	67,90
7,20	10,88	33,87	18,46	14,17	21,47	33,47	31,79	27,53	27,83
9,46	14,71	15,84	11,08	6,37	5,72	4,58	4,38	4,48	27,66
295,91	398,73	524,83	627,90	757,17	880,08	971,92	993,86	1.014,14	1.019,62

Die Grafik und die Tabelle zeigen die KfK-Jahresabschlußbilanzen 1956 bis 1979 in stark zusammengefaßter Form. Auf der Vermögensseite (Aktiva) sind in der Tabelle die Sachanlagen zunächst zu Anschaffungswerten aufgeführt; daran wurden die "Verbrauchsbedingten Wertberichtigungen" (aufgelaufene Abschreibungen) offen abgesetzt, um die Buchwerte der Anlagen zu ermitteln. Diese gingen in die grafische Darstellung ein. Die "Zuschußwertberichtigungen" - soweit sie nicht bereits durch Abschreibungen aufgezehrt waren - wurden dagegen nicht an den Anschaffungskosten abgezogen sondern, entsprechend ihrem wirtschaftlichen Charakter, den Eigenmitteln zugerechnet.

Neben den Sachanlagen und den Finanzanlagen (Wohnungsbaudarlehen) sind auf der Vermögensseite die Vorräte an Schwerwasser, Kernbrennstoffen und Sonstigem Material, die Ansprüche an die Zuschußgeber, die Forderungen und die geleisteten Anzahlungen sowie die Geldmittelbestände in der Tabelle einzeln dargestellt.

Die Eigenmittel und Schulden (Passiva) wurden in der Tabelle nach Eigenkapital und Rücklage, noch nicht durch Abschreibungen verbrauchten Zuschüssen sowie nach Verbindlichkeiten und Rückstellungen unterteilt.

In der Grafik wurden Aktiva und Passiva weiter verdichtet. Sachanlagen, Kernbrennstoffe und Schwerwasser sowie übriges Vermögen auf der Aktivseite, Eigenmittel (Kapital und Zuschüsse) sowie Verbindlichkeiten und Rückstellungen auf der Passivseite wurden als Untergliederungen gewählt.

Der Vergleich der Bilanzsummen über die Jahre hinweg - in der Grafik die Obergrenzen der Balken - zeigt recht unterschiedliche Wachstumsperioden. Das stärkste Wachstum fand in den Anfangsjahren statt. Von 1956 bis 1960 verdoppelte sich das Bilanzvolumen jährlich - grob gerechnet. Starkes Wachstum zwischen 32 % und 45 % pro Jahr als Folge des zügigen Ausbaus des Kernforschungszentrums war auch in der Zeit von 1961 bis 1965 zu verzeichnen.

Mit der zunehmenden Realisation der Ausbaupläne verlangsamte sich danach der jährliche Prozentzuwachs. Von 1966 bis 1969 bewegten sich die jährlichen Zuwachsraten nur noch zwischen 10 % und 20 %, um von 1970 an zunächst zu stagnieren. Die Bilanzsummen 1970 bis 1973 bewegten sich um eine Milliarde Deutsche Mark und stiegen nicht mehr an. 1974 war sogar ein Einbruch zu verzeichnen, der ursächlich auf die Einstellung des Projektes Kernkraftwerk Niederaichbach zurückzuführen ist. Zwei Jahre dauerte es, bis dieser Einbruch wieder ausgeglichen war. Erst 1977 ist mit 11 % ein neuer Wachstumsschub als Folge der verstärkten Aktivitäten des KfK auf dem Gebiet der nuklearen Entsorgung (u.a. Ausbau der Dekontaminationsbetriebe, Investitionen an der WAK) zu verzeichnen, dem nach einem Jahr Verharrens in 1979 mit 15 % ein weiterer kräftiger Wachstumsimpuls folgte.

Wesentlichste Faktoren des Wachstums waren und sind die jährlichen Anlageninvestitionen. Das zeigen sowohl die Grafik als auch eine genauere Analyse der Bilanzstruktur. Insbesondere in den Jahren bis 1970 machte das Sachanlagevermögen den weit überwiegenden Teil des KfK-Vermögens aus. Nach einer kurzen Anlaufzeit belief sich bereits 1959 der Anteil des Anlagevermögens am Gesamtvermögen auf knapp 90 %. Bis 1962 stieg dieser Anteil sogar auf 93 % an und erreichte damit den Höchststand. Nachdem ab 1963 im Zuge der Kernbrennstoffbeschaffungen für das Projekt Schneller Brüter eine deutliche Steigerung des Vorratsvermögens von bis dahin etwa 5 % des Gesamtvermögens auf über 13% in den Jahren 1965/1966 und 16,5% im Jahr 1969 eintrat, veränderte sich die Vermögensstruktur zu Lasten der Anlagen. Der Anteil der Anlagen ging daher von 1963 an kontinuierlich zurück. 1969 betrug der Anteil der Anlagen am Gesamtvermögen des KfK nur noch rd. 71 % und sank in den beginnenden 70er Jahren noch weiter ab. Nach Fertigstellung und Inbetriebnahme der Versuchsanlagen in den Jahren ab 1968 wurden neuerliche Erhöhungen der Kernbrennstoffe erforderlich, so daß das Vorratsvermögen weiter anstieg. 1971 erreichte es mit 245 Mio DM = 24 % des Gesamtvermögens den Höchststand.

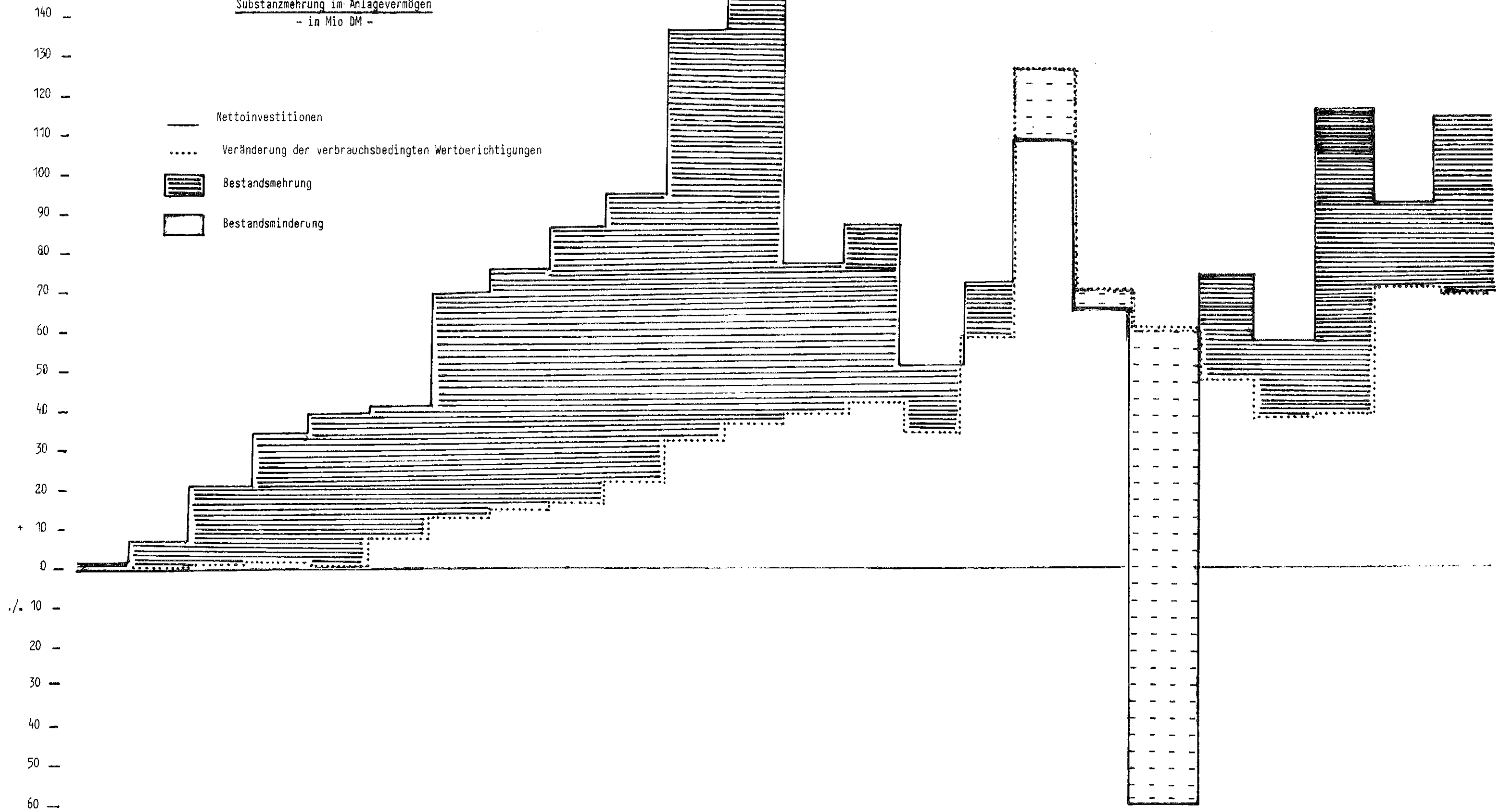
Da das Anlagevermögen von 1972 bis 1974 auch absolut reduziert wurde - die Nettoinvestitionen sanken unter die jährlichen Abschreibungen - ging der Anlagenanteil am Gesamtvermögen weiter zurück. 1976 betrug dieser Anteil nur noch rd. 61 % und 1979 noch 57,5 %, trotz inzwischen wieder gestiegener Investitionsraten. Seit 1974 beeinflussten auch die mittel- und längerfristigen Ansprüche an die Zuschußgeber die Vermögensstruktur erheblich. Diese und die restlichen Aktivposten der Bilanz (Forderungen, Anzahlungen und Gelbmittelbestände) hatten bis dahin nur eine untergeordnete Bedeutung für die Vermögensstruktur. Seit 1974 bildet das KfK jedoch Stilllegungs- und z.T. Endbeseitigungsrückstellungen für alle kerntechnischen Anlagen. Da es die geltende Finanzverfassung der Gesellschaft nicht gestattet, hierfür auch vermögensseitig Vorsorge zu treffen, kann ein Ausgleich nur durch Bilanzierung von entsprechenden Ansprüchen an die Zuschußgeber Bund und Land erreicht werden. Die Ansprüche an die Zuschußgeber erhöhten sich daher von rd. 42 Mio DM im Jahr 1973 auf knapp 270 Mio DM in 1979 und machen nunmehr 20 % des Gesamtvermögens des KfK aus gegenüber 4 % im Jahr 1973.

Die Struktur der Passiva ist naturgemäß durch eine hohe Eigenfinanzierung (Kapital und Zuschüsse) gekennzeichnet. (Das KfK darf satzungsgemäß nur nach Genehmigung durch die Gesellschafter Kredite aufnehmen. Solche Genehmigungen wurden bisher nur im Falle der KKN-Finanzierung beantragt und erteilt). Von 1956 bis 1971 bewegten sich die Eigenmittel um 90 % der Gesamtbilanzsumme. Lediglich etwa 10 % machten die Fremdmittel (Verbindlichkeiten und Rückstellungen) in dieser Zeit aus. Ab 1972 begann der Anteil der Eigenmittel zu sinken bis auf etwa 79 % im Jahr 1979. Dieses ist im Zusammenhang mit dem Ansteigen der Rückstellungen zu sehen, wovon ab 1974 wiederum den Rückstellungen für die Stilllegung und Endbeseitigung der kerntechnischen Anlagen ein besonderer Stellenwert zukommt.

Zusammenfassend ist festzuhalten: Die Struktur der KfK-Bilanzen ist durch einen hohen Anlagenanteil bei sehr hoher Eigenfinanzierung gekennzeichnet. Seit Beginn der 70er Jahre nehmen jedoch sowohl der Anteil der Anlagen am Vermögen wie auch die Eigenfinanzierung ab.

Etwas genauer als aus der allgemeinen Bilanzanalyse ersichtlich soll anschließend untersucht werden, wie sich die jährlichen Nettoanlageninvestitionen zu den Veränderungen der verbrauchsbedingten Wertberichtigungen verhalten. Daraus kann unmittelbar der Grad der Substanzerhaltung und -mehrung im Anlagevermögen abgelesen werden. Hierzu wurde die folgende Grafik erstellt:

Substanzmehrung im Anlagevermögen  
- in Mio DM -



	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979			
Netto-Investitionen	1,5	6,5	20,8	34,3	39,0	41,2	70,3	76,0	87,4	95,1	136,3	147,5	78,2	88,1	52,2	73,3	109,9	65,9	./.	61,6	74,2	58,5	117,6	93,2	115,2		
Veränderung der verbrauchsbed. Wertbericht.	-	0,1	0,7	1,6	1,3	7,7	11,9	15,0	17,2	21,9	33,3	37,3	38,9	42,4	34,9	58,8	127,0	70,6	60,5	48,5	38,1	38,9	71,8	69,3			
Substanzmehrung	1,5	6,4	20,1	32,7	37,7	33,5	58,4	61,0	70,2	73,2	103,0	110,2	39,3	45,7	17,3	14,5	./.	17,1	./.	4,7	./.	122,1	25,7	20,4	78,7	21,4	45,9

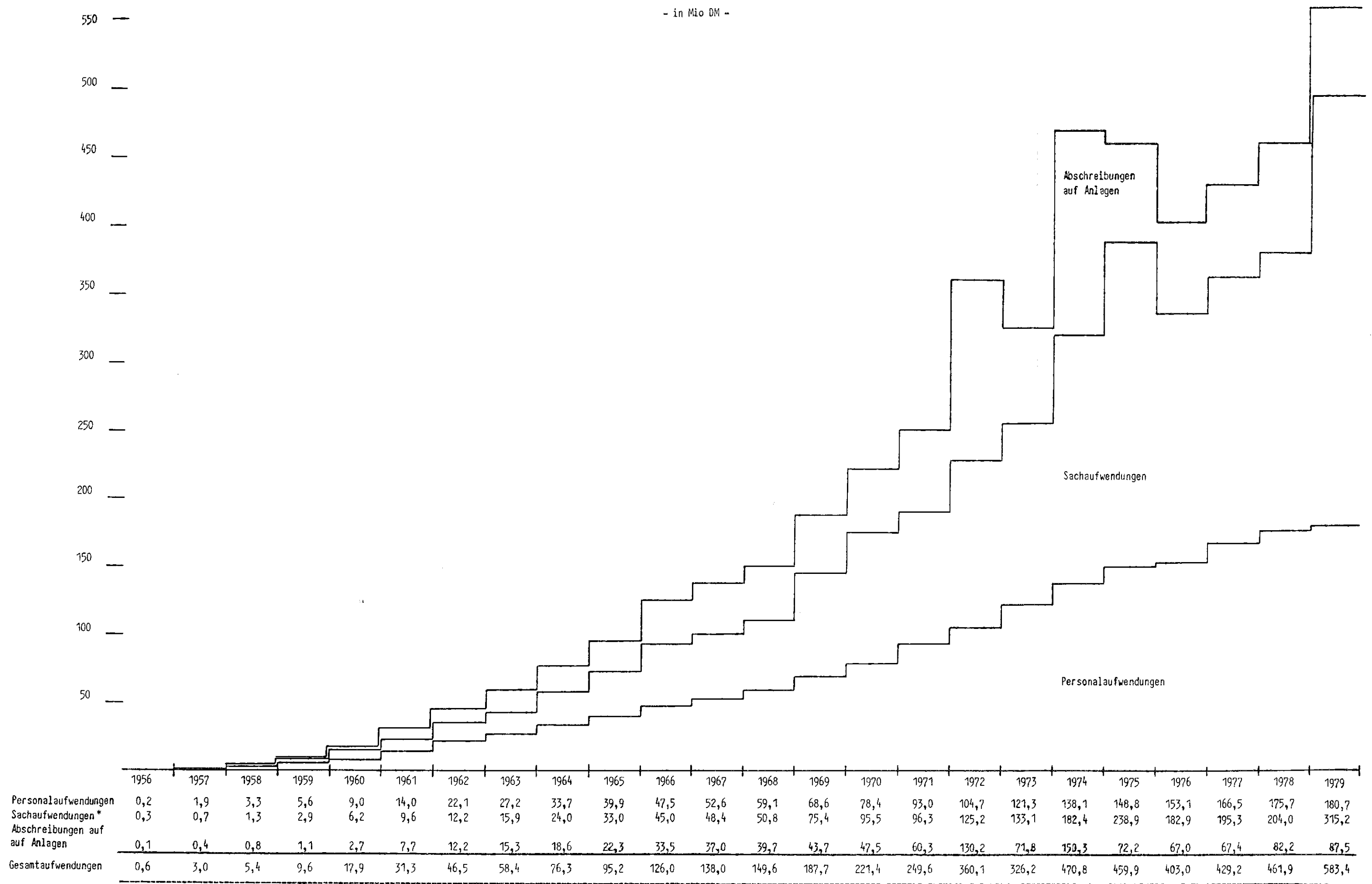
Das Schaubild zeigt, daß von 1956 bis 1967 eine ständige steigende Substanzmehrung stattfand. Den stark wachsenden Nettoinvestitionsraten standen nur langsam zunehmende Verbrauchswertberichtigungen gegenüber. Ab 1968 wurden die Investitionsraten jedoch deutlich abgesenkt und erreichten seither nicht mehr die Höhe der Jahre 1966 und 1967. Gleichzeitig stiegen die jährlichen Veränderungen der verbrauchsbedingten Wertberichtigungen weiter an, so daß sich die Substanzmehrung deutlich abbaute. In den Jahren 1972 bis 1974 schlug dieser Trend sogar in eine Minderung des Anlagevermögens um. Ursache hierfür waren vor allem die wegen Stilllegung des Heißdampfreaktors notwendig gewordene Sonderabschreibung im Jahr 1972 und die nach Einstellung des Projektes Kernkraftwerk Niederaichbach im Jahr 1974 vorgenommene Ausbuchung dieser Anlage. Ab 1975 normalisierte sich die Tendenz wieder. In bescheidenem Rahmen findet seither wieder eine Substanzmehrung statt.

### 3.2 Zusammengefaßte Übersicht über die jährlichen Aufwendungen des KfK 1956 - 1979



## Zusammengefaßte Übersicht über die jährlichen Aufwendungen des KfK 1956 - 1979

- in Mio DM -



\*) einschl. Aufwendungen aus Betriebsführungsverträgen

	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
<b>1. Personalaufwendungen</b>							
Gehälter	0,18	1,54	2,48	3,96	6,19	9,72	15,06
Löhne	0,02	0,17	0,39	0,83	1,52	2,55	2,29
Soziale Abgaben, Altersversorgung, Beihilfen	0,01	0,16	0,32	0,49	0,89	1,39	4,49
Vergütungen an Betriebsfremde	-	-	-	-	0,02	0,06	0,10
Sonstige Personalaufwendungen	0,02	0,05	0,16	0,32	0,36	0,24	0,19
<b>Summe Personalaufwendungen</b>	<b>0,23</b>	<b>1,92</b>	<b>3,35</b>	<b>5,60</b>	<b>8,98</b>	<b>13,96</b>	<b>22,13</b>
<b>2. Aufwendungen für Material und Energie</b>							
Reaktor-Brenn- und Betriebsstoffe	-	-	-	-	-	-	0,16
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	-	0,06	0,20	0,79	2,08	3,95	4,47
Strom, Heizung, Treibstoffe	0,02	0,07	0,20	0,31	0,53	0,74	1,15
	0,02	0,13	0,40	1,10	2,61	4,69	5,78
<b>3. Aufwendungen für die Nutzung auswärtiger Forschungsanlagen, für Forschungs- und Entwicklungsaufträge an Dritte und für Bestrahlungen in fremden Reaktoren</b>	0,01	0,01	-	-	0,24	0,55	0,54
<b>4. Aufwendungen für die Wiederaufarbeitung von Brennelementen</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>5. Aufwendungen für die Stilllegung und Beseitigung kerntechnischer Anlagen</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>6. Andere Aufwendungen</b>							
Mieten	-	-	-	-	-	0,06	0,22
Steuern	-	0,03	0,04	0,44	0,55	0,35	0,57
Kantinenmaterial	-	-	-	-	0,27	0,42	0,61
Instandhaltungen u.ä. Fremdleistungen	0,01	0,01	0,07	0,06	0,56	1,28	1,70
Reisekosten	0,05	0,15	0,13	0,30	0,39	0,20	0,31
Post- und Fernmeldegebühren	0,01	0,07	0,15	0,19	0,25	0,27	0,33
Sonstiges	0,22	0,30	0,48	0,82	1,36	1,77	2,11
<b>Summe Sachaufwendungen</b>	<b>0,32</b>	<b>0,70</b>	<b>1,27</b>	<b>2,91</b>	<b>6,23</b>	<b>9,59</b>	<b>12,17</b>
<b>7. Aufwendungen aus Betriebsführungsverträgen</b>	-	-	-	-	-	-	-
Aufwendungen ohne Abschreibungen insgesamt:	0,55	2,62	4,62	8,51	15,21	23,55	34,30
<b>8. Abschreibungen auf Sachanlagen</b>	0,04	0,40	0,77	1,07	2,72	7,76	12,19
<b>Gesamtaufwendungen</b>	<b>0,59</b>	<b>3,02</b>	<b>5,39</b>	<b>9,58</b>	<b>17,93</b>	<b>31,31</b>	<b>46,49</b>

a) Davon Ausbuchung KKN-Kreditf. Teil - 78,09 Mio DM

1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
18,33	22,91	26,26	30,63	35,18	40,90	46,83	53,18	62,58	70,32
4,99	6,15	8,14	9,56	9,99	10,07	11,78	13,54	15,64	17,28
3,57	4,36	5,15	5,44	5,90	7,10	8,46	10,02	12,08	13,48
0,18	0,07	0,10	0,09	0,13	0,82	1,28	1,40	2,44	3,35
0,15	0,16	0,20	1,80	1,43	0,25	0,23	0,27	0,22	0,24
27,22	33,65	39,85	47,52	52,63	59,14	68,58	78,41	92,96	104,67
0,99	3,48	4,65	6,86	15,79	12,60	22,05	31,85	10,52	24,20
5,93	6,90	7,98	9,31	10,89	12,24	13,47	14,96	17,46	18,94
1,75	2,19	3,20	4,47	4,83	4,46	4,91	5,68	6,70	7,66
8,67	12,57	15,83	20,64	31,51	29,30	40,43	52,49	34,68	50,80
1,09	3,45	7,25	12,45	5,78	7,51	12,95	18,11	24,38	21,74
-	-	-	-	0,01	-	-	-	-	1,87
-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,00
0,18	0,20	0,26	0,28	0,29	1,91	3,92	1,69	4,93	5,70
0,83	1,37	1,67	0,65	0,25	0,04	0,19	0,18	0,19	2,11
0,79	0,97	1,16	1,25	1,37	1,43	1,90	2,10	2,10	2,10
1,02	1,05	1,12	1,97	1,69	1,28	1,77	2,59	2,82	3,21
0,51	0,63	0,98	0,60	0,66	0,79	0,95	1,14	1,26	1,40
0,42	0,57	0,69	0,65	0,67	0,73	0,79	0,78	0,82	0,93
2,35	3,21	4,05	2,86	3,33	4,51	5,95	6,33	6,62	7,55
6,10	8,00	9,93	8,26	8,26	10,69	15,47	14,81	18,74	23,00
5,86	24,02	33,01	41,35	45,56	47,50	68,85	85,41	77,80	107,41
-	-	-	3,62	2,77	3,33	6,59	10,09	18,49	17,83
3,08	57,67	72,86	92,49	100,96	109,97	144,02	173,91	189,25	229,91
4,15	18,58	22,35	33,53	37,02	39,66	43,71	47,48	60,36	130,24
1,19									
8,42	76,25	95,21	126,02	137,98	149,63	187,73	221,39	249,61	360,15

1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	Summe 1956 - 1979
80,39	89,35	96,94	102,50	112,71	117,94	121,51	1.167,59
19,33	21,34	22,03	22,63	24,13	25,39	26,43	276,19
16,58	18,25	21,18	22,50	24,38	26,21	27,56	239,97
4,84	8,87	8,39	5,33	4,98	5,81	4,85	53,11
0,20	0,31	0,25	0,15	0,29	0,32	0,30	8,11
121,34	138,12	148,79	153,11	166,49	175,67	180,65	1.744,97
9,90	34,10	8,25	19,22	12,60	13,72	17,54	248,48
18,99	23,27	29,83	29,75	37,43	33,70	40,74	343,34
8,67	10,45	11,92	11,92	13,12	13,52	13,36	131,83
37,56	67,82	50,00	60,89	63,15	60,94	71,64	723,65
26,62	26,53	31,80	34,55	24,95	29,13	27,92	317,56
0,91	0,01	2,02	0,01	-	-	42,89	47,72
-	13,68	88,15	6,69	8,74	8,74	83,17	219,17
6,24	5,55	6,86	8,73	6,96	6,14	5,42	65,54
0,75	0,97	0,59	0,91	0,78	0,72	0,31	14,49
2,30	2,30	2,54	2,70	2,75	2,63	2,68	34,37
3,17	4,35	6,71	5,89	8,80	8,51	13,51	73,15
1,48	1,84	1,93	2,42	2,00	2,49	2,55	25,16
1,03	1,11	1,30	1,40	1,46	1,59	1,73	17,94
16,65	23,07	13,57	21,53	28,01	31,80	39,16	227,61
31,62	39,19	33,50	43,58	50,76	53,88	65,36	458,26
96,71	147,23	205,47	145,72	147,60	152,69	290,98	1.766,36
36,34	35,15	33,40	37,11	47,74	51,39	24,26	328,11
254,39	320,50	387,66	335,94	361,83	379,75	495,89	3.839,44
71,85	150,30 <sup>a)</sup>	72,19	67,02	67,44	82,22	87,53	1.071,77
326,24	470,80	459,85	402,96	429,27	461,97	583,42	4.911,21

Die Aufwendungen des Kernforschungszentrums Karlsruhe, einschließlich der Abschreibungen auf Anlagen beliefen sich in der Zeit von 1956 bis 1979 auf insgesamt 4,9 Mrd. DM. Davon waren 1,75 Mrd. DM = rd. 36 % Personalkosten, rd. 1 Mrd. DM = 20 % entfielen auf Abschreibungen, 0,7 Mrd. DM = 15 % wurden für Material und Energie aufgewendet. Jeweils 0,3 Mrd. DM = rd. 6,5 % betrug die Aufwendungen für Betriebsführungsverträge sowie für Forschungs- und Entwicklungsaufträge an Dritte und Nutzung auswärtiger Anlagen. Die übrigen Sachaufwendungen beliefen sich auf 0,7 Mrd. DM = 15 %.

Wenn man diese Prozentzahlen als Mittelwerte über die Jahre ansieht, so lassen sich bemerkenswerte Abweichungen feststellen. Dabei kommt den Personalaufwendungen als umfangreichste Aufwandsgruppe besondere Beachtung zu. Die anteiligen Personalaufwendungen waren in den Anfangsjahren des Kernforschungszentrums bedeutend höher als der Mittelwert. 1957 erreichten sie mit rd. 64 % der Gesamtaufwendungen ein Maximum, um bis 1960 auf rd. 50 % zurückzugehen. Vergewahrtigt man sich die Haupttätigkeiten des KfK in jenen Jahren, nämlich Konstruktion und Bau des Reaktors FR 2 sowie Aufbau des Kernforschungszentrums, so wird dieser hohe Personalkostenanteil in den Anfangsjahren des KfK verständlich. Ab 1961 fielen dann verstärkt Sachaufwendungen an und auch die Abschreibungen stiegen, nachdem der Reaktor FR 2 sowie eine Reihe von Instituten und Anlagen in Betrieb genommen wurden. Der Personalkostenanteil fiel daher schon 1961 auf rd. 45 % und hielt sich mit einer Schwankungsmarge von 3 % bis 1965 auf dieser Höhe. Von 1966 bis 1971 sank der Personalkostenanteil an den Aufwendungen auf Werte zwischen 35 % und 39 %, denn inzwischen erlangten zwei weitere Aufwandsarten, die Aufwendungen für Betriebsführungsverträge sowie die Aufwendungen für Forschungs- und Entwicklungsaufträge an Dritte, Nutzung auswärtiger Anlagen und Bestrahlungen in fremden Reaktoren, vor allem für das Projekt Schneller Brüter, eine gewisse finanzielle Höhe. Im Jahr 1972 und im Jahr 1974 ging der Anteil der Personalaufwendungen sogar auf

29 % zurück. Ursache waren die bereits mehrfach erwähnten Sonderaufwendungen aus der Abschreibung des Heißdampfreaktors nach dessen Stilllegung und aus der Ausbuchung des Kernkraftwerks Niederaichbach nach Abschluß des Beendigungsvertrages über dieses Projekt mit dem Hersteller der Anlage.

Während in den Jahren 1976 bis 1978 die anteiligen Personalaufwendungen bei 38 % lagen, war 1979 ein erneutes Absinken auf 31 % festzustellen. Dieses ist vor allem auf den Anstieg der Aufwendungen für die Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente sowie für die Stilllegung und Endbeseitigung kerntechnischer Anlagen im Jahr 1979 zurückzuführen. Daß die anteiligen Personalaufwendungen in den 70er Jahren nicht mehr höher stiegen, ist auch auf das Einfrieren der Stellenpläne zurückzuführen. Es läßt sich somit feststellen, daß der Anteil der Personalaufwendungen an den Gesamtaufwendungen des KfK langfristig deutlich zurückging.

Wie bereits ausgeführt, fielen von 1956 bis 1979 beim KfK Personalaufwendungen von rd. 1,75 Mrd. DM an. Entsprechend der Personalstruktur stellen die Gehaltsaufwendungen mit rd. 1,17 Mrd. DM den weitaus größten Posten innerhalb der Personalaufwendungen dar. Die Löhne mit 0,28 Mrd. DM und die Sozialkosten, einschließlich der Kosten für die Altersversorgung der Mitarbeiter mit 0,24 Mrd. DM folgen in weitem Abstand. Alle übrigen Personalaufwendungen einschließlich der Vergütungen an Betriebsfremde betragen nur 0,06 Mrd. DM. In Prozentzahlen ausgedrückt, bedeuten diese Aufwandszahlen: Gehälter 67 %, Löhne 16 %, Sozialkosten einschließlich Kosten für die Altersversorgung 14 %, alle übrigen Personalkosten einschließlich Vergütungen an Betriebsfremde 3 %. Über die Jahre betrachtet, zeigen sich zwar verhältnismäßig kleine, jedoch bemerkenswerte Abweichungen von diesen Mittelwerten. So machten 1957 die Gehaltsaufwendungen volle 80 % der Personalkosten aus, während die Löhne nur 9 % betragen. Dieses beruhte darauf, daß die Gesellschaft noch keine nennenswerte technische Infrastruktur hatte und im übrigen ausschließlich mit der Konstruktion des Reaktors FR 2 und der Planung der übrigen Anlagen befaßt war. Die Gehaltsanteile an den Personal-

kosten sanken in den Folgejahren mit kleinen Schwankungen über 74 % (1958), 71 % (1959) und 69 % (1960), auf 66 % (1965) und erreichten 1964 mit 64 % den tiefsten Stand. In diesem Jahr hatten die Löhne mit 20 % ihren Höchststand erreicht. Die Löhne zeigten bis dahin eine deutliche Gegenbewegung zu den Gehältern und spiegelten den Mitte der 60er Jahre forcierten personellen Ausbau der Infrastruktur des KfK wider. Von da an änderte sich der Trend. 1967 erreichten die Gehälter erneut 67 % der Personalaufwendungen und hielten sich bis 1972 auf diesem Niveau. In den beiden Folgejahren sanken sie erneut bis auf 65 %. Nun waren es allerdings nicht mehr die Löhne, die als Gegentrend verliefen sondern die übrigen Personalkosten, die als hauptsächliche Kostenart die Vergütungen an Betriebsfremde enthielten. Anfang der siebziger Jahre wurde seitens der Zuwendungsgeber der Stellenplan des KfK festgeschrieben und ab 1973 sogar ein Personalrückgang verordnet. Das KfK wick in den Übergangsjahren zunächst auf Leihkräfte aus, um bei gleichbleibenden Aufgaben mehr Zeit zur Anpassung an die veränderte Personalsituation zu haben. Durch systematische Reduzierungsbemühungen gelang es schließlich in den nachfolgenden Jahren die Personaleinsparung zu erbringen. Die ab 1972 sinkenden Lohnanteile an den Gesamtpersonalkosten verdeutlichen, daß die Personalreduzierung bei den gewerblichen Arbeitnehmern überproportional durchgeführt wurde. Dieses ist verständlich, weil gewerbliche Dienstleistungen umkomplizierter und zumeist auch wirtschaftlicher von außen her substituiert werden können. Die Lohnanteile sanken - nachdem sie von 1969 bis 1972 mit 17 % konstant geblieben waren - in 1973 und 1974 um je 1 % auf 15 %. Nach 3-jährigem Verharren auf dieser Höhe gaben sie 1977 nochmals um 1 % nach. Erst 1979 war wieder eine leichte Steigerung zu verzeichnen, nachdem im Zuge des Ausbaus der Objektsicherung im KfK neue gewerbliche Personalstellen

bewilligt wurden. Demgegenüber stiegen die Prozentzahlen der Gehaltsaufwendungen schon 1976 wieder auf 67 % an, nachdem die Vergütungen an Betriebsfremde deutlich zurückgeführt wurden. Allerdings ist dazu anzumerken, daß damit nicht auch die Beschäftigung von Fremdarbeitskräften im KfK in gleichem Umfang sank. Vielmehr ging das KfK ab dieser Zeit dazu über, anstelle undifferenzierter Leiharbeitsverträge verstärkt Verträge über konkrete Dienst- oder Werkstattdienstleistungen abzuschließen.

Eine bemerkenswerte stetige Tendenz ist bei den Sozialkosten, einschließlich der Kosten für die Altersversorgung zu verzeichnen; sie stiegen von 8 % im Jahr 1957 auf 10 % ab 1958 bis 1961 an. 1962 folgte mit 20 % ein Einbruch, nachdem das KfK das Tarifgefüge des öffentlichen Dienstes übernommen hatte und damit eine zusätzliche Altersversorgung für seine Mitarbeiter (VBL) verbunden war. Ferner wurden 1962 erstmals Pensionsrückstellungen für Geschäftsführer und Mitarbeiter mit Pensionszusagen des KfK gebildet. Von 1963 bis 1965 betragen die Sozialkosten dann 13 %, um ab 1966 auf 11 % bzw. 12 % leicht zu sinken. Erst 1970 stieg der Prozentsatz dieser Kostenartengruppe für 5 Jahre wieder auf 13 % an. 1975 und 1976 folgte jeweils eine 1 %ige Steigerung. Seit 1976 belaufen sich die Sozialkosten einschließlich der Kosten für die Altersversorgung konstant auf 15 %.

Während die anteiligen Gehälter und die anteiligen Löhne eine uneinheitliche Entwicklung mit deutlichen Phasen des Auf und Ab bei in der Regel gegenläufiger Tendenz durchlaufen haben, ist der Generaltrend der Prozentanteile der Gruppe der Sozialaufwendungen über die 24 Jahre hinweg deutlich steigend.

Betrachtet man nunmehr die Steigerung der jährlichen Gesamtpersonalaufwendungen über die Zeit von 1956 bis 1979, so fällt auf, daß sich die Verdoppelungszeiten der Personalaufwendungen deutlich verlängern. Ausgehend von 1957, dem ersten vollen Betriebsjahr des KfK, mit Personalaufwendungen von etwa



2 Mio DM wurde der doppelte Betrag, also 4 Mio DM, im Verlauf des Jahres 1959 erreicht. Die zweite Verdoppelung der Personalaufwendungen vollzog sich - ausgehend von 5,6 Mio DM im Jahr 1959 - dann 1961 (knapp 14 Mio DM). Im Jahr 1963 (27,2 Mio DM) erfolgte die dritte Verdoppelung der Personalaufwendungen und 1968 (59,1 Mio DM) läßt sich die vierte Verdoppelung feststellen. 1973 (121,3 Mio DM) fand dann die fünfte und vorläufig letzte Verdoppelung der Personalaufwendungen statt. Die Personalaufwendungen 1979 betragen jedoch bereits rd. 180 Mio DM, so daß etwa 150 % des Wertes von 1973 erreicht waren. Für die Personalkostenverdoppelung läßt sich somit folgende Intervallreihe (in Jahren) aufstellen: 2 - 2 - 2 - 5 - 5 - 10 (?). Die letzte Zahl ist eine Schätzung. Die Verdoppelungsintervalle der Personalaufwendungen entsprechen zum Teil den Verdoppelungszeiten des Personalbestandes. Der Personalstand Ende 1957 von 277 Mitarbeiter verdoppelte sich ebenfalls im Jahr 1959 (692 Mitarbeiter) zum ersten Mal; 1961 (1.470 Mitarbeiter) fand die zweite Verdoppelung statt und 1966 (2.974 Mitarbeiter) die dritte Personalbestandsverdoppelung. 2 - 2 - 5 lauten hier die Intervalle. Eine weitere Personalverdoppelung gab es nicht mehr, weil - wie erwähnt - inzwischen der Personalstellenplan eingefroren wurde. Somit läßt sich der Rhythmus der Personalkostenerhöhung nur zum Teil auf die Personalmehrung zurückführen. Ein ebenso wichtiger Verursachungsfaktor war die Steigerung der Einkommen der Mitarbeiter, insbesondere aufgrund von kollektiven Vergütungstariferhöhungen.

Die Entwicklung der Sachaufwendungen (ohne Aufwendungen für Betriebsführungsverträge und ohne Abschreibungen) zeigt von den absoluten Zahlen her in den Jahren 1957 - 1960 ein kontinuierliches jährliches Wachstum etwa um den Faktor 2. Von 1960 bis 1963 nahmen die Sachaufwendungen durchschnittlich um 3,2 Mio DM p.a. zu, um dann, nicht zuletzt bedingt durch die Kosten für das in Assoziation mit Euratom angelaufene Projekt Schneller Brüter, in den nächsten drei Jahren sprunghaft auf das Zweieinhalbfache anzuwachsen. Von 16 Mio DM im Jahr 1963 über 24 Mio DM im Jahr

1964 und 33 Mio DM im Jahr 1965 stiegen die Sachaufwendungen 1966 auf 41 Mio DM, das entspricht jährlichen Steigerungen zwischen 8 und 9 Mio DM. In den folgenden beiden Jahren hielten sich die Erhöhungen im Rahmen, um 1969 und 1970 erneut kräftig anzusteigen. 85 Mio DM betrug die Sachaufwendungen 1970. Unter dem Einfluß der beiden, bereits mehrfach erwähnten endgültigen Reaktorabschaltungen (HDR 1972, KKN 1974) und im Hinblick auf die ab dieser Zeit beachtlich angestiegenen Aufwendungen für die Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente sowie für die Stilllegung und Endbeseitigung kerntechnischer Anlagen, aber auch unter dem Einfluß wachsender Instandhaltungsaufwendungen erhöhten sich in den letzten Jahren die Sachaufwendungen nochmals kräftig und erreichten mit 291 Mio DM im Jahr 1979 einen Höchststand. Hiervon betrug die Aufwendungen für die Wiederaufarbeitung von abgebrannten Brennelementen sowie für die Stilllegung und Endbeseitigung kerntechnischer Anlagen allein 126 Mio DM.

Die prozentualen Anteile der Sachaufwendungen an den Gesamtaufwendungen über die Jahre zeigen eine bemerkenswerte Konstanz. Sieht man vom Rumpffjahr 1956 und den ersten Anlaufjahren 1957 und 1958 ab, so bewegen sich die anteiligen Sachaufwendungen bis 1973 in der Größenordnung zwischen 25 % und 35 % der Gesamtaufwendungen. Lediglich 1969 und 1970 lagen sie mit 37 % und 39 % etwas darüber. 1974 und 1975 stiegen die anteiligen Sachaufwendungen dann auf 48 % bzw. 45 % an, um danach mit 36 % (1976), 34 % (1977) und 33 % (1978) wieder zur Norm zurückzukehren. Dagegen liegt das Jahr 1979 mit rd. 50 % gänzlich ausserhalb der bisherigen Regel. Die Ursache, die außerordentlich hohen Aufwendungen für die Wiederaufarbeitung von abgebrannten Brennelementen sowie für die Stilllegung und Endbeseitigung kerntechnischer Anlagen, wurde bereits genannt.

Setzt man die Sachaufwendungen ins Verhältnis zu den Personalaufwendungen, so erhält man folgende Zahlenreihe ab 1956:  
1,4 - 0,4 - 0,4 - 0,5 - 0,7 - 0,7 - 0,6 - 0,6 - 0,7 - 0,8 -

0,9 - 0,9 - 0,8 - 1,0 - 1,1 - 0,8 - 1,0 - 0,8 - 1,1 - 1,4 - 0,9 - 0,9 - 0,9 - 1,6. Abgesehen von den Jahren 1956 (1,4), 1975 (1,4) und 1979 (1,6) lagen die Verhältniszahlen nicht wesentlich über 1. Der Grund für das Abweichen 1979 wurde bereits mehrfach genannt; die Abweichung 1975 ist auf hohe Aufwendungen für die Stilllegung von kerntechnischen Anlagen zurückzuführen. Beachtenswert an der Zahlenreihe ist die allmähliche Steigerung von 0,4 in den Jahren 1957 und 1958 auf 0,9 in den Jahren 1966 und 1967, eine Zahl, die auch in den Jahren 1976 bis 1978 wiederkehrt.

Die Aufwendungen aus Betriebsführungsverträgen bewegten sich in den ersten Jahren des Anfalls auf einer zu vernachlässigenden Höhe. Bis 1970 betrug sie weniger als 5 % der Gesamtaufwendungen. Erst danach stiegen sie an. 1978 beliefen sie sich auf rd. 51 Mio DM und betrafen im wesentlichen den Betrieb der WAK und des KNK-Reaktors.

Der Rückgang der Aufwendungen aus Betriebsführungsverträgen im Jahr 1979 beruht darauf, daß in der WAK ganzjährig KfK-eigene Brennelemente aufgearbeitet und dafür kostendeckende Entgelte abgerechnet wurden. Dadurch konnte sich die WAK nahezu vollständig aus diesen Erträgen finanzieren. Aufwendungen aus dem Betriebsführungsvertrag WAK fielen daher 1979 nur in geringer Höhe an.

Über die Abschreibungen wurde im Zusammenhang mit dem Anlagevermögen bereits einiges ausgeführt. An dieser Stelle sollen daher lediglich die prozentualen Anteile der Abschreibungen an den Gesamtkosten betrachtet werden: Schon im zweiten Betriebsjahr, 1957, stiegen die Abschreibungen auf über 10 % der Gesamtaufwendungen an. 1960 belief sich der Anteil bereits auf 15 % und im Folgejahr 1961 sogar auf 25 %. Auf diesem Niveau stabilisierten sich die anteiligen Abschreibungen. Mit 27 % erreichten die Abschreibungen ihren höchsten prozentualen Anteil in den Jahren 1966 bis 1968, sieht man davon ab, daß wegen der Sonderabschreibung HDR das Jahr 1972 aus dem Rahmen fällt.

Von da an sanken die %-Anteile der Abschreibungen an den Gesamtaufwendungen langsam ab, obwohl die absoluten Zahlen weiter stiegen. Allerdings waren die Steigerungsraten der Personal- und Sachkosten höher als die der Abschreibungen, mit der Folge, daß der Prozentanteil der Abschreibungen an den Gesamtkosten sinken mußte. 1979 erreichten die Abschreibungen wieder 15 % der Gesamtkosten.

### 3.3 Durchschnittszahlen

Aus den Daten der Bilanzen und Gewinn- und Verlustrechnungen des KfK wurden durch Einbeziehung der Personalzahlen Durchschnittswerte je Mitarbeiter gebildet. Aus der Fülle der möglichen Durchschnittswerte sollen hier vier Werte herausgegriffen werden:

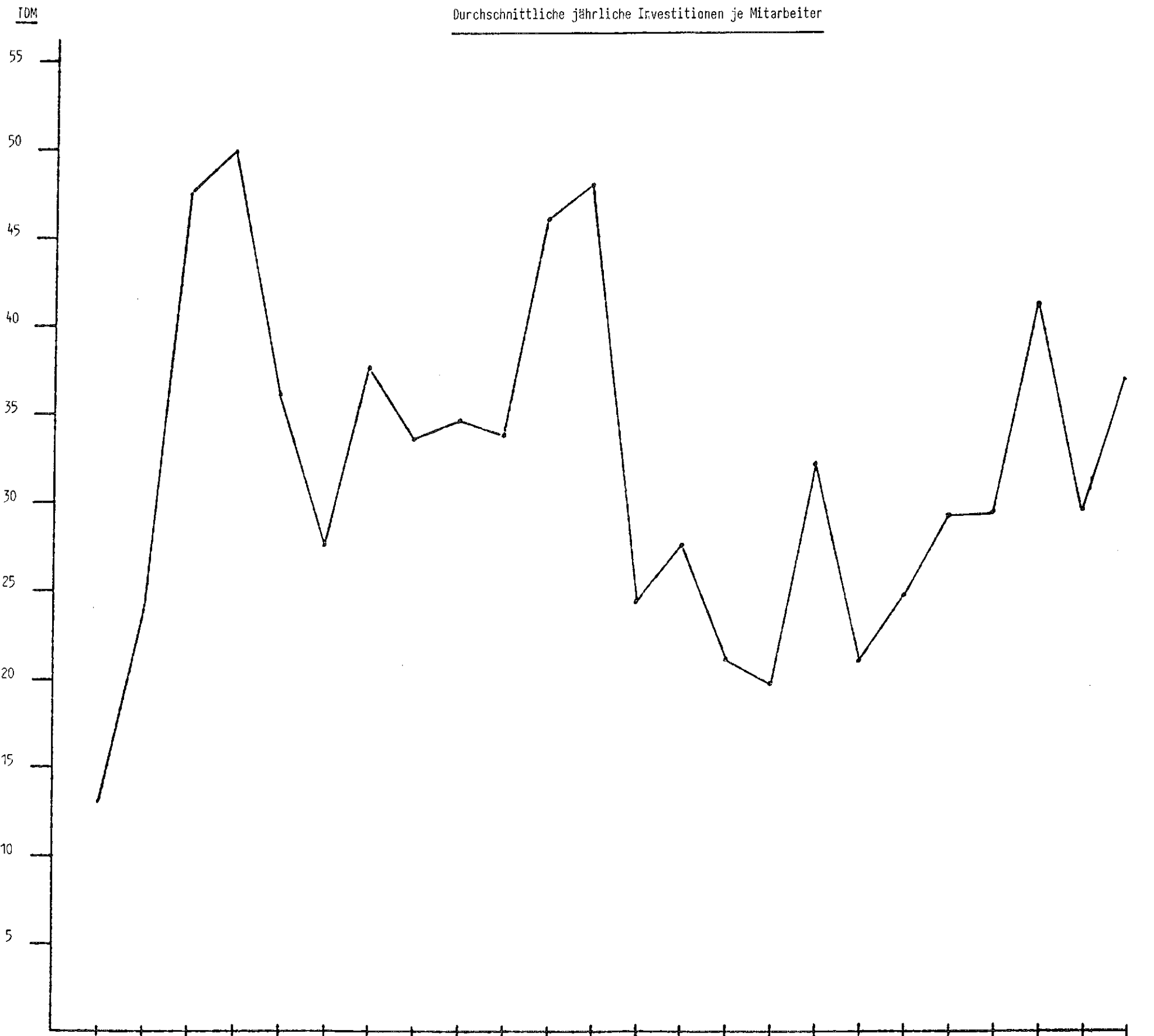
- a) Durchschnittliche jährliche Investitionen je Mitarbeiter
- b) Durchschnittliche jährliche Gesamtaufwendungen je Mitarbeiter
- c) Durchschnittliche jährliche Personalaufwendungen je Mitarbeiter
- d) Durchschnittliche jährliche Sachaufwendungen je Mitarbeiter.

Den Durchschnittsermittlungen liegen folgende Personalzahlen zum Jahresende zugrunde:

1956:	117,0	1957:	277,0	1958:	439,0	1959:	692,0
1960:	1.070,5	1961:	1.470,5	1962:	1.908,5	1963:	2.323,0
1964:	2.610,0	1965:	2.876,0	1966:	2.973,5	1967:	3.114,0
1968:	3.291,5	1969:	3.388,0	1970:	3.498,5	1971:	3.592,5
1972:	3.719,0	1973:	3.643,5	1974:	3.629,5	1975:	3.638,5
1976:	3.593,5	1977:	3.671,0	1978:	3.616,5	1979:	3.668,0

In den Personalzahlen sind alle Mitarbeiter des Kernforschungszentrums enthalten, auch Auszubildende, Doktoranden und Praktikanten. Ferner sind in den Zahlen auch solche Mitarbeiter enthalten, die außerhalb der Stellenpläne beschäftigt wurden, z.B.

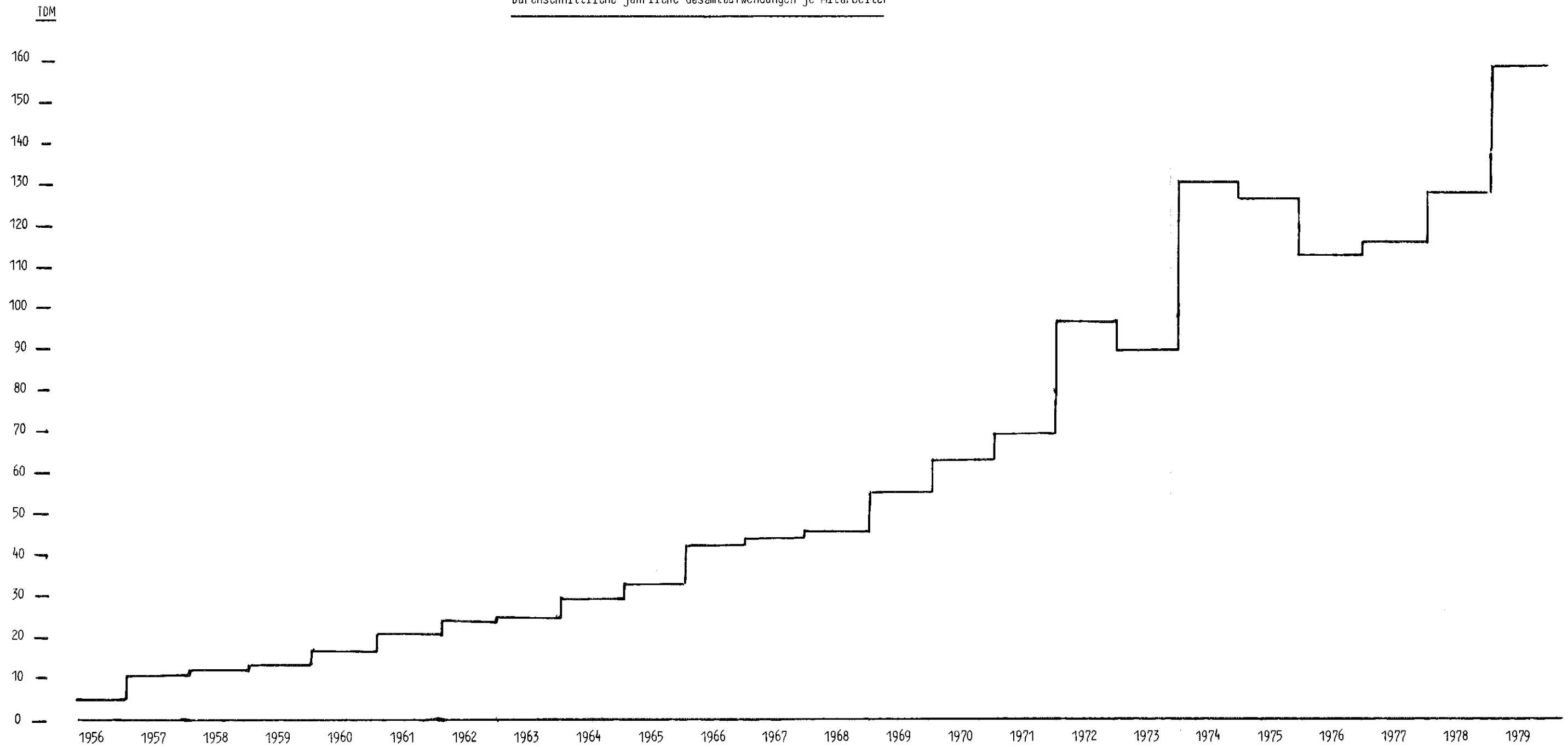
weil die Personalaufwendungen hierfür aus Projektfördermitteln des Bundes oder aus Erträgen zu finanzieren waren. Schließlich ist darauf hinzuweisen, daß die Personalzahlen - wie die Zahlen aus den Bilanzen und den Gewinn- und Verlustrechnungen - auch jene Einrichtungen umfassen, die nur zeitweise zum KfK gehörten (ZAED, Studiengruppe für Systemforschung, Heidelberg, Versuchs- und Ausbildungsstätte für Strahlenschutz in Neuherberg).



Durchschn. jährliche Investitionen je Mitarbeiter	Jahresinvestitionen (Anlagezugänge)	in Mio DM	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
13,1	1,5	13,1	23,8	20,8	47,5	36,2	27,8	37,3	33,5	34,7	33,7	46,3	48,0	24,5	27,8	21,2	19,8	32,2	21,2	24,8	29,5	29,6	41,6	29,8	37,1	
	6,5	6,5	20,8	38,7	40,9	71,2	77,7	90,6	96,8	137,6	149,3	80,6	94,3	74,0	71,1	119,6	77,2	90,0	107,1	106,5	152,6	107,6	135,9			

Die durchschnittlichen Jahresinvestitionen je Mitarbeiter zeigen eine erhebliche Schwankungsbreite. Während der Mittelwert über die Zeit von 1956 bis 1979 32,1 TDM beträgt, schwanken die Jahresinvestitionen von 19,8 TDM (1971) bis 49,9 TDM (1959). Siebenmal lagen die Investitionsraten pro Mitarbeiter unter 25 TDM, fünfmal zwischen 25 TDM und 30 TDM. Von 30 TDM bis 35 TDM fielen 4 Jahresraten an, dreimal beliefen sie sich auf Werte zwischen 35 TDM und 40 TDM. Einmal war der Wert der Jahresinvestitionen in die Klasse von 40 TDM bis 45 TDM einzuordnen und immerhin viermal (1958 und 1959 sowie 1966 und 1967) lagen die Jahresraten der Investitionen je Mitarbeiter über 45 TDM.

Durchschnittliche jährliche Gesamtaufwendungen je Mitarbeiter



Gesamtaufwendungen  
(Mio DM)  
Durchschn. jährl. Gesamtaufw. je Mitarbeiter  
(TDM)

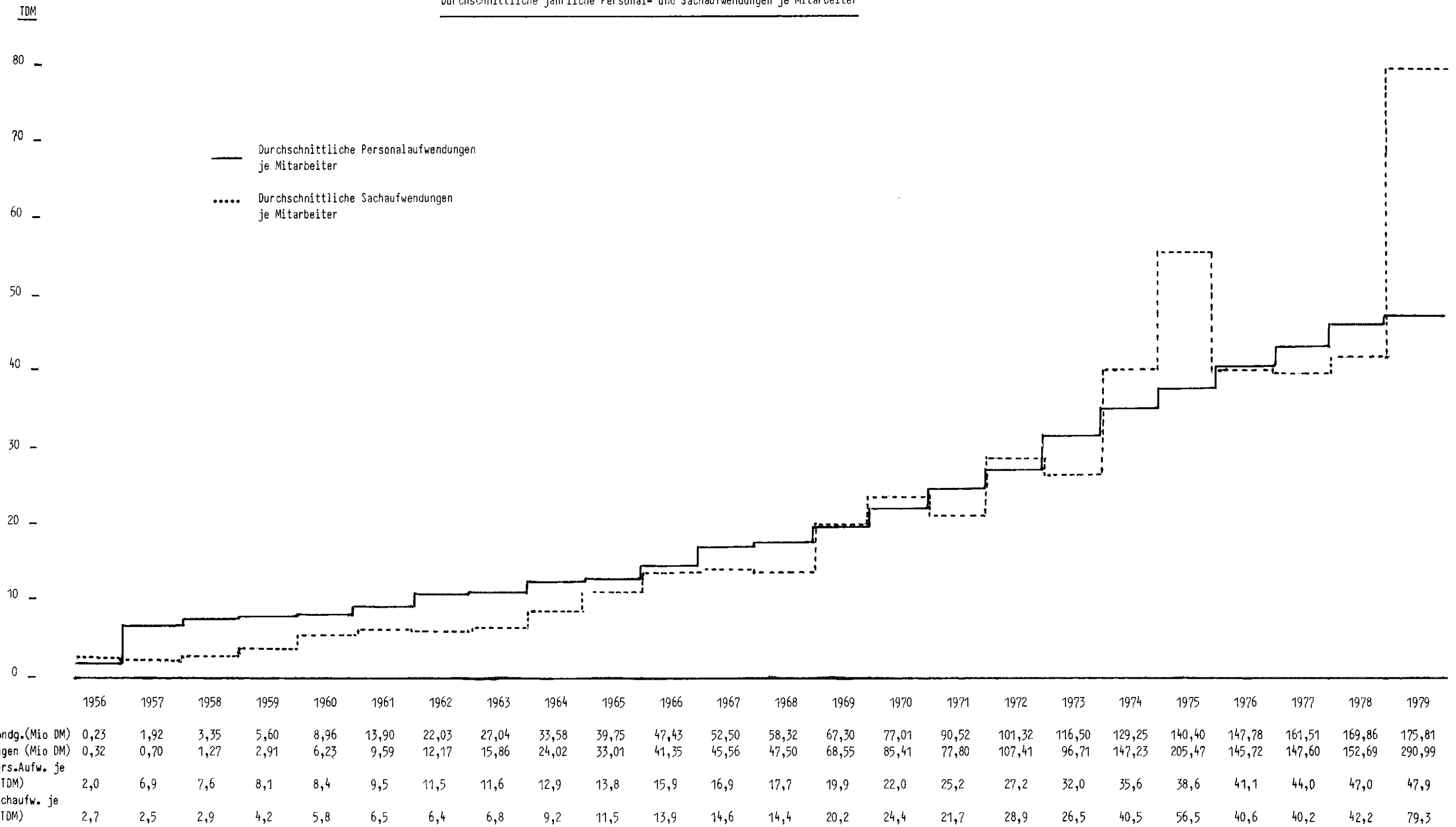
1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
0,59	3,02	5,39	9,58	17,93	31,31	46,49	58,42	76,25	95,21	126,02	137,98	149,63	187,73	221,39	249,61	360,15	326,24	470,80	459,85	402,96	429,27	461,97	583,43
5,0	10,9	12,3	13,8	16,7	21,3	24,4	25,1	29,2	33,1	42,4	44,3	45,5	55,4	63,3	69,5	96,8	89,5	129,7	126,4	112,1	116,9	127,7	159,1



Die Kurve der durchschnittlichen Gesamtaufwendungen je Mitarbeiter verläuft mit einem etwa linearen Anstieg bis zu Beginn der 70er Jahre. Danach schwanken die Erhöhungen deutlich bei insgesamt steilerem Anstieg. Die beiden Spitzen 1972 und 1974 erklären sich durch die Sonderaufwendungen im Zusammenhang mit der Abschaltung des HDR und der Stilllegung des KKN. Auch bei entsprechender Korrektur der Kurve in diesen Jahren bleibt ein stärkeres Ansteigen der Werte ab etwa 1970 zu verzeichnen. Hierbei dürften die im Vergleich zur Vorzeit höheren Inflationsraten in den 70er Jahren einen besonderen Einfluß auf die Aufwandssteigerung haben.

Die Verdoppelungszeiten der durchschnittlichen Jahresgesamtaufwendungen je Mitarbeiter betragen - ausgehend vom ersten vollständigen Betriebsjahr 1957 - 4 Jahre, 5 Jahre und 6 Jahre. Die nächste Verdoppelung der Pro-Kopf-Aufwendungen dürfte noch in der ersten Hälfte der 80er Jahre stattfinden, so daß das folgende Intervall etwa 10 Jahre umfassen wird.

Durchschnittliche jährliche Personal- und Sachaufwendungen je Mitarbeiter



In den der Ermittlung der Durchschnittswerte zugrunde gelegten Personalaufwendungen sind die Vergütungen an Betriebsfremde nicht enthalten, weil auch die Personalzahlen nur die eigenen Mitarbeiter umfassen. Bei den Sachaufwendungen blieben die Aufwendungen aus Betriebsführungsverträgen und die Abschreibungen sowie die Abgangsbuchung des KKN in 1974 ausser Ansatz.

Der Verlauf der Kurve der durchschnittlichen jährlichen Personalaufwendungen je Mitarbeiter zeigt bis Ende der 60er Jahre einen relativ flachen Anstieg. Ab 1970 steigt die Kurve dann geringfügig steiler an. Dieses ist Ausdruck der etwas höheren jährlichen Inflationsraten.

Die Kurve der durchschnittlichen jährlichen Sachaufwendungen je Mitarbeiter folgt in der allgemeinen Tendenz zwar ebenfalls dem Trend der Personalaufwendungen, doch ist der Anstieg aufgrund der allgemeinen Teuerung durch zusätzliche Faktoren überlagert, so daß die Inflationierung aus dieser Kurve nicht unmittelbar abgelesen werden kann. Von 1960 bis 1963 ist z.B. ein schwächeres Wachstum festzustellen als bei den Personalaufwendungen. In der Folgezeit, 1964 bis 1966, stiegen die Sachaufwendungen stärker an (Projekt Schneller Brüter!). Nach einer weiteren Periode der relativen Stagnation (1966 bis 1968) folgt wiederum ein kräftiges Wachstum mit einer ersten Spitze 1970. Hier übersteigen die durchschnittlichen jährlichen Sachaufwendungen je Mitarbeiter sogar die Personalkostendurchschnitte. Maßgebend hierfür waren höhere Aufwendungen für Kernbrennstoffe und eine 50 %ige Steigerung der Aufwendungen für Forschungs- und Entwicklungsaufträge an Dritte, Nutzung auswärtiger Anlagen und Bestrahlungen in fremden Reaktoren. Die Schwankungen der Sachaufwendungen je Mitarbeiter in den Jahren 1971 bis 1974, insbesondere die Spitzen in den Jahren 1972 und 1974, sind hauptsächlich auf unterschiedliche Aufwendungen für Reaktor-Brenn- und Betriebsstoffe zurückzuführen. Schließlich ist der außergewöhnliche Anstieg der Kurve der Sachaufwendungen in 1979 noch bemerkenswert. Dieser Anstieg erklärt sich aus den

sehr hohen Aufwendungen 1979 für die Wiederaufarbeitung bestrahlter Brennelemente sowie für die Stilllegung und Endbeseitigung kerntechnischer Anlagen.

Im Zusammenhang mit den Gesamtpersonalaufwendungen wurden die Verdoppelungszeiten dieser Aufwendungsgruppe mit 2 - 2 - 2 - 5 - 5 - 10 angegeben. Stellt man diesen Verdoppelungsintervallen die Verdoppelungszeiten der jährlichen durchschnittlichen Personalaufwendungen pro Mitarbeiter gegenüber, so ergeben sich - ebenfalls ausgehend von 1957 - erhebliche Abweichungen. Die erste Verdoppelung der durchschnittlichen Jahrespersonalaufwendungen pro Mitarbeiter trat erst nach 8 Jahren, also 1965 ein, die zweite Verdoppelung fand abermals nach 8 Jahren 1973 statt. Zu einer dritten Verdoppelung ist es seither nicht mehr gekommen. Die wesentlich moderatere Verdoppelung der Durchschnittspersonalaufwendungen je Mitarbeiter hat ihren Grund darin, daß sie fast ausschließlich auf die Gehaltstarifsteigerungen zurückzuführen ist, während in die Verdoppelungsintervalle der Gesamtpersonalaufwendungen auch die Zunahme der Mitarbeiterzahlen eingingen.

Schließlich bleibt noch festzuhalten, daß die Verdoppelungszeiten bei den durchschnittlichen jährlichen Sachaufwendungen je Mitarbeiter deutlich kürzer waren als die erwähnten Verdoppelungsintervalle bei den Personalaufwendungen je Mitarbeiter. Die erste Verdoppelung der Sachaufwendungen je Mitarbeiter trat schon 1960 ein, die nächste Verdoppelung erfolgte 1966, die dritte im Jahr 1972 und die vierte Verdoppelung 1979. Die Intervalle betragen somit 3 - 6 - 6 - 7 Jahre.

Mit dieser Feststellung sind die detaillierten Auswertungen der statistischen Daten abgeschlossen. Eine kurze zusammenfassende Wertung soll sich anschließen:

Die statistischen Reihen haben wohl deutlich gezeigt, daß trotz einer beachtlichen Schwankungsbreite, trotz zeitweiser Retardierungen und Akzelerationen, trotz zum Teil erheblicher Einflüsse von außen und trotz deutlicher Verlangsamung des Wachstums über den betrachteten Zeitraum eine gewisse aufwärts gerichtete Stetigkeit im Verlauf der Jahre seit Gründung zu verzeichnen war. Es besteht daher eine hohe Wahrscheinlichkeit, daß sich diese Stetigkeit auch in die Zukunft fortsetzen wird. Bei aller Enge des Finanzierungsspielraumes in den künftigen Jahren werden die Macht des Faktischen und der Druck der Sachnotwendigkeiten vermutlich dafür sorgen, daß keine radikale Trendumkehr eintritt.

Schlußbemerkung:

Als 1956 das "Unternehmen Kernforschungszentrum Karlsruhe" gestartet wurde, gestaltete man das Finanz- und Rechnungswesen nach privatwirtschaftlichem Vorbild. Heute 25 Jahre danach, hat sich dieses Finanz- und Rechnungswesen so stark von seiner damaligen Grundlage entfernt, daß man schon fast von einem eigenständigen System sprechen kann, das im Zwischenfeld zwischen industriellem und öffentlichem Rechnungswesen angesiedelt ist. Der Ausbau dieses Systems hat inzwischen einen gewissen Abschluß erreicht, die wesentlichsten Fragen sind beantwortet.

Der Auf- und Ausbau des Finanz- und Rechnungswesens in der Zeit seit 1956 erforderte von Anfang an fach- und sachkundige Mitarbeiter, die gewillt und in der Lage waren, sich den besonderen Bedingungen dieser Entwicklung anzupassen. Die Tatsache, daß das System zu allen Zeiten schnell und ohne wesentliche Reibungsverluste allen neuen Anforderungen angepaßt und jede neue Finanzierungsvariante ohne besondere Schwierigkeit integriert werden konnte, belegt deutlicher als alles andere die Arbeitsqualität und das persönliche Engagement der beteiligten Mitarbeiter in der vergangenen Zeit. Mit dem Aufbau und der Differenzierung des Finanz- und Rechnungswesens sammelte sich bei diesen Mitarbeitern ein besonderes Know-how an. Wenn sich - wie in den letzten Jahren geschehen und in den nächsten Jahren verstärkt bevorstehend - in verhältnismäßig kurzer Zeit ein Generationswechsel bei den Mitarbeitern vollzieht, dann kommt es zur Aufrechterhaltung des Leistungsstandes im Finanz- und Rechnungswesen des KfK wesentlich darauf an, diese Erfahrungen und Kenntnisse rechtzeitig weiterzugeben. Der vorliegende Überblick über 25 Jahre Finanz- und Rechnungswesen des KfK möge auch hierzu beitragen.