

Beschlußempfehlung und Bericht

**des Ausschusses für Bildung, Wissenschaft, Forschung, Technologie
und Technikfolgenabschätzung (19. Ausschuß)**

- a) zu der Unterrichtung durch die Bundesregierung
– Drucksache 13/8106 Nr. 2.1 –**

**Vorschlag für einen Beschluß des Europäischen Parlaments und des Rates
über das Fünfte Rahmenprogramm der Europäischen Gemeinschaft
im Bereich der Forschung, technologischen Entwicklung und Demonstration
(1998 – 2002)**

**Vorschlag für einen Beschluß des Rates über das Fünfte Rahmenprogramm
der Europäischen Atomgemeinschaft (EURATOM) für Maßnahmen
im Bereich der Forschung und Ausbildung (1998 – 2002)
KOM (97) 142 endg.; Ratsdok. 07310/97**

- b) zu dem Antrag der Abgeordneten Simone Probst, Dr. Angelika Köster-Loßack,
Michael Hustedt, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
– Drucksache 13/6411 –**

Neue Perspektiven für die europäische Forschungspolitik

- c) zu dem Antrag der Abgeordneten Christian Lenzer, Hans-Otto Schmiedeberg
und der Fraktion der CDU/CSU sowie des Abgeordneten
Dr.-Ing. Karl-Hans Laermann und der Fraktion der F.D.P.
– Drucksache 13/8855 –**

**5. Rahmenprogramm Forschung der EU mit strategischer
Schwerpunktsetzung zur Überwindung von Innovationsdefiziten in Europa**

A. Problem

Die Kommission der Europäischen Union hat gemäß dem Vertrag über die Europäische Gemeinschaft und dem EURATOM-Vertrag ein Fünftes Rahmenprogramm zur Förderung von Forschung und technologischer Entwicklung für den Zeitraum 1998 bis 2002 vorgelegt.

B. Lösung

Der Kommissionsvorschlag wird in seiner Gesamtausrichtung begrüßt. Die europäische Forschungsförderung sollte konsequenter als bisher auf Probleme und prioritäre Forschungsaufgaben mit europäischer Dimension ausgerichtet sein. Die europäische Innovationspolitik sollte sich nicht allein auf die Forschungsförderung beschränken, sondern auch neue Perspektiven zur Beantwortung sozio-ökonomischer Fragestellungen eröffnen. Die im Vertrag von Amsterdam vorgesehene qualifizierte Mehrheitsentscheidung im Rat für die Verabschiedung des Rahmenprogramms wird als zwingend notwendig erachtet.

Die Bundesregierung wird aufgefordert, sich für ein zukunftsweisendes Rahmenprogramm einzusetzen, das sich auf innovative Schlüsselbereiche konzentriert. Es werden fünf thematische Programme vorgeschlagen: Lebenswissenschaften, Umwelt, Informationsgesellschaft, Nachhaltige Produktion/Transport, Energie. Ein eigenständiges, abgegrenztes Fachprogramm für Lebenswissenschaften soll dazu beitragen, den Rückstand Europas in der Biotechnologie aufzuholen. Die Luftfahrtforschung soll zur Verbesserung der europäischen Wettbewerbsfähigkeit besonders gestärkt werden. Das europäische Mobilitätsprogramm soll ausgebaut werden. Die europäische Forschungsinfrastruktur soll verbessert und die europäischen Forschungspotentiale stärker als bisher vernetzt werden. Den kleinen und mittleren Unternehmen sollte der Zugang zu den europäischen Forschungsprogrammen weiter erleichtert werden.

Am Ziel, für das Rahmenprogramm einen 6%igen Anteil am EU-Gesamtbudget zu erreichen, soll festgehalten werden.

Große Mehrheit im Ausschuß**C. Alternativen**

Annahme des Antrags der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN in Drucksache 13/6411: Die Fraktion fordert insbesondere eine stärkere Konzentration der europäischen Forschungspolitik auf nachhaltiges Wirtschaften und auf gesellschaftspolitische Fragestellungen, z. B. zur Zukunft der Arbeit, zu Lasten der bisher geplanten Förderung von Spitzentechnologien.

Etwa 30 % der geplanten Mittel für das Rahmenprogramm sollten für den Bereich Mobilität, internationale Zusammenarbeit und Wissensverbreitung eingesetzt werden. Die restlichen Fördermittel sollten zu zwei Dritteln auf die Bearbeitung naturwissenschaftlich-technischer und zu einem Drittel auf die Bearbeitung sozio-ökonomischer Fragestellungen verteilt werden.

D. Kosten

Die möglichen Auswirkungen auf den Bundeshaushalt wurden nicht erörtert.

Beschlußempfehlung

Der Bundestag wolle beschließen,

1. in Kenntnis der Unterrichtung (Anlage) folgende Entschließung anzunehmen:

Der Bundestag wolle beschließen:

- I. Der Deutsche Bundestag stellt fest:

Die wirtschaftliche Globalisierung und der internationale Wettbewerb haben eine neue Qualität erreicht, deren Herausforderungen Deutschland und andere EU-Mitgliedstaaten nur in europäischer Zusammenarbeit wirkungsvoll begegnen können. Das Fünfte Rahmenprogramm Forschung der EU hat dabei die Aufgabe, durch Schwerpunktbildung in wichtigen Schlüsselbereichen neue Perspektiven für wirtschaftliche, technologische und gesellschaftliche Fragestellungen zu eröffnen. Europäische Innovationspolitik darf sich dabei nicht auf Forschungsförderung allein beschränken. Die Rahmenbedingungen auf europäischer Ebene müssen noch forschungsfreundlicher gestaltet werden. Bürokratische Hemmnisse dürfen das Innovationsgeschehen nicht behindern.

Der Deutsche Bundestag begrüßt, daß der Vorschlag für das Fünfte Rahmenprogramm über eine bloße Fortschreibung der bestehenden Forschungsförderung hinausgeht. Insbesondere unterstützt der Deutsche Bundestag die Kommission in ihrem Bemühen, sich auf eine Reihe von grundlegenden Entwicklungen einzustellen. Hierzu zählen vorrangig die Frage der Beschäftigung – als Hauptsorge der europäischen Bürger – und die wachsenden Ansprüche der Gesellschaft im Hinblick auf Lebensqualität, Umwelt und Gesundheit. Darüber hinaus begrüßt der Deutsche Bundestag die von der Kommission vorgesehene stärkere Verknüpfung des Rahmenprogramms mit EUREKA und den COST-Programmen. Denn die Wettbewerbsfähigkeit von Industrien hängt in technologie-intensiven Branchen zunehmend davon ab, daß es den Unternehmen gelingt, Entwicklungszeiten und Produktzyklen zu verkürzen, knappe Ressourcen auf Gebiete von strategischer Bedeutung zu konzentrieren sowie rasch und flexibel auf neue technologische Möglichkeiten und ökonomische Anforderungen zu reagieren.

Der EU fällt es oft schwer, die umfangreichen Kompetenzen in der Technologie-Politik, die sie inzwischen vertraglich besitzt, auch effektiv wahrzunehmen. Die Konsequenz darf jedoch keine Rückverlagerung von Aufgaben und Zuständigkeiten auf die Mitgliederstaaten sein. Vielmehr gibt es eine ganze Reihe von guten und zwingenden Gründen für eine intensive europäische Zusammenarbeit bei der Entwicklung und Nutzung moderner Technologien.

Beispiele sind:

- die Stärkung europäischer Kompetenz und Innovationsfähigkeit im weltweiten Wettbewerb als Voraussetzung für die Sicherung von Arbeitsplätzen und die Eröffnung neuer Beschäftigungschancen (so z. B. Mikroelektronik mit Blick auf neue Anwendungen in den Bereichen Multimedia, Verkehr und Produktion; Nano-Technik; Supraleitung; Biotechnologie und Biomedizin; Forschung und Entwicklung im Luft- und Raumfahrtbereich),
- gesellschaftliche und politische Fragestellungen von grenzübergreifendem Charakter (u. a. globale Umweltveränderungen und Klimafolgen, Wasserversorgung und marine Umwelt, neue Viruserkrankungen und Impfstoffe, die gemeinsame Nutzung aufwendiger wissenschaftlich-technischer Großgeräte),
- die Unterstützung gemeinschaftlicher Politiken durch Forschung und Technologie (z. B. Vernetzung der nationalen Verkehrssysteme und effiziente Kombination der Verkehrsträger),
- die Entwicklung gemeinsamer Normen und Standards, um Erneuerungen im gesamten Binnenmarkt eine Chance zu geben und um von europäischer Seite auf weltweite Festlegungen Einfluß nehmen zu können (z. B. Multimedia-Anwendungen, Telekommunikation).

Deshalb muß es vorrangig darum gehen, die Handlungs- und Problemlösungsfähigkeit der EU in der Forschungs- und Technologiepolitik zu verbessern. Hierzu ist nicht nur eine strategische Neuorientierung der bisherigen Politik erforderlich, sondern gleichzeitig eine institutionelle Modernisierung. Die vordringlichen gesellschaftlichen Probleme am Übergang zum 21. Jahrhundert, sei es die Verbesserung der industriellen Wettbewerbsfähigkeit, die Beseitigung und Vermeidung ökologischer Schäden, die strukturelle Dauerarbeitslosigkeit und ökonomische Ausgrenzung ganzer Bevölkerungsgruppen oder die dramatisch zunehmende Unterentwicklung weiter Teile unseres Globus, können im nationalen Rahmen allein nicht mehr gelöst werden. Die Ausweitung der internationalen Zusammenarbeit ist auf diesen Gebieten ein unverzichtbarer Bestandteil einer europäischen Forschungs- und Technologiepolitik.

Forschung und Innovation leisten einen wichtigen Beitrag für die Schaffung neuer Arbeitsplätze von morgen. Voraussetzung dafür ist, daß die finanziellen Mittel auf die Erschließung wachstums- und beschäftigungswirksamer Technologien in zukunftssträchtigen Bereichen konzentriert werden. Mitnahme-Effekte durch Branchenförderung in traditionellen Industriesektoren sind möglichst zu vermeiden.

Der Kommissionsvorschlag für das Fünfte Rahmenprogramm Forschung der EU wird in seiner Gesamtausrichtung begrüßt. Dies betrifft insbesondere die Konzentrationsbemühung der Kommission, um zu einer sinnvollen Reduzierung der Anzahl der Fachprogramme zu kommen, die Kombina-

tion thematischer und horizontaler Programmlinien sowie das Konzept der Schlüsselaktionen, das eine sinnvolle Ergänzung deutscher Planungen zu Leitprojekten darstellt.

Die Fachprogramme müssen allerdings noch präziser formuliert und besser von einander abgegrenzt, die Schlüsselaktionen problem- und zielorientierter zugespitzt werden, um eine effiziente Durchführungsstruktur zu erzielen. Fünf thematische Programme in den Kernbereichen Lebenswissenschaften, Umwelt, Informationsgesellschaft, nachhaltige Produktion/Transport, Energie bilden dafür eine gute Grundlage. Für die Umsetzung sind ein effizientes Programmanagement und Förderverfahren für Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Hochschulen vorzusehen, die transparent, effektiv und nutzerorientiert ausgestaltet sind.

Der Deutsche Bundestag hält folgende Maßnahmen zur strategischen Neuordnung der europäischen Forschungs- und Technologiepolitik für erforderlich:

– *Konzentration auf strategische Ziele*

Bei der Ausgestaltung der europäischen Forschungspolitik geht es vor allem darum, eine möglichst effiziente Arbeitsteilung zwischen gemeinschaftlicher und nationaler Forschungs- und Technologiepolitik zu finden. Die europäische Forschungsförderung muß konsequenter als bisher auf Probleme und prioritäre Forschungsaufgaben europäischer Dimension ausgerichtet werden. Geboten ist eine Konzentration auf strategische Ziele und Forschungsschwerpunkte, die eine europäische Zusammenarbeit erfordern. Leitaktionen zu prioritären Forschungsthemen sind ein wichtiges Mittel dazu.

Da die geforderten Themen immer öfter die Abgrenzungen zwischen einzelnen Generaldirektionen überschreiten, kommt der Koordinierung besondere Bedeutung zu. Es muß auch ein transparentes und nachvollziehbares Verfahren entwickelt werden, um die Mitwirkung der Mitgliedstaaten zu gewährleisten und Wissenschaft und Wirtschaft zu beteiligen.

– *Hinreichende Verankerung sozio-ökonomischer Fragestellungen in den Leitaktionen ist zu gewährleisten*

Das Hauptproblem der europäischen Unternehmen ist nicht nur die Höhe ihrer FuE-Ausgaben, sondern vielmehr ihre unzureichende Fähigkeit, ihre Forschung und technologische Entwicklung in Erfindungen und ihre Erfindungen in Marktanteile und Gewinne umzusetzen. Die Folge ist eine deutliche Kluft zwischen den Anstrengungen Europas in der Grundlagenforschung und den dazugehörigen FuE-Investitionen einerseits und den Ergebnissen auf dem Gebiet der Innovation und der Wettbewerbsfähigkeit andererseits. Bei der Ausschöpfung der Anwendungsmöglichkeiten moderner Technik sind Investitionen in die Qualifikation der Beschäftigten, neue Formen der Arbeitsorganisation, neue Produktionskonzepte und neue Managementformen von erheblicher Bedeutung. Innovation ist

nicht nur ein technischer Vorgang, sondern ein sozialer Prozeß.

– *Modernisierung von Institutionen und Verfahren/KMU-Förderung*

Die Auswahlverfahren müssen dringend beschleunigt werden. Unter dem oftmals noch schwerfälligen Verfahren leiden vor allem kleine und mittlere Unternehmen (KMU). Eine wesentliche Voraussetzung für eine effiziente Umsetzung des Fünften Rahmenprogramms ist die Einsetzung eines modernen, angepaßten, wirksamen und transparenten Verwaltungsverfahrens.

Die Programmausschüsse sollten in ihrer Zusammensetzung und Struktur an die thematischen und horizontalen Programme angepaßt werden und sich inhaltlich mit koordinierenden, strategischen und normativen Fragen bei der Durchführung und Überwachung der Programme beschäftigen. Zwingend ist auch die Ersetzung der Einstimmigkeit bei der Verabschiedung des Rahmenprogramms durch eine qualifizierte Mehrheitsentscheidung, wie im Vertrag von Amsterdam vorgesehen.

Die besondere Rolle der kleinen und mittleren Unternehmen innerhalb des Innovationsprozesses und bei der Schaffung von Ausbildungs- und Arbeitsplätzen ist allgemein anerkannt. Die Bedingungen für ihre Beteiligung an den europäischen Forschungsprogrammen sowie ihr Zugang zu den Ergebnissen ist allerdings nicht optimal. Nötig ist die Weiterentwicklung spezifischer Instrumente für die KMU-Förderung. Das Mobilitätsprogramm muß die Bedürfnisse von KMU bei der Forschungsk Kooperation besonders berücksichtigen. Bei der Gewinnung von Kooperationspartnern und bei der Antragstellung benötigen KMU generell spezielle Unterstützung.

– *Förderung der interdisziplinären Zusammenarbeit*

Zahlreiche Technologiestudien belegen, daß sich Innovationen immer häufiger an den Grenzbereichen verschiedener Wissenschaftsdisziplinen ergeben. Die Zahl der Bereiche in Forschung und Technik, die ihre Autonomie verlieren, nimmt zu. Wir erleben heute, daß der Mathematiker ein Biologiebuch zur Hand nimmt, um neue „evolutive“ mathematische Methoden zu erarbeiten, um so das Strömungsverhalten von Turbinen vorherzusagen. Informatiker und Ingenieure wollen von der Natur lernen, wie man fehlertolerante Computer baut usw. Die Instrumente zum Zusammenfügen unterschiedlichen Know-hows fehlen heute oft noch. Sie müssen europaweit organisiert und gefördert werden.

Da die geförderten Themen immer öfter die Abgrenzungen zwischen den einzelnen Generaldirektionen überschreiten, ist die Bildung von sog. „Task Forces“ als Koordinierungsinstrument sinnvoll. Zur Vorbereitung von Task Forces-Themen muß jedoch ein transparentes und nachvollziehbares Verfahren entwickelt werden, um die Mit-

wirkung der Mitgliedstaaten zu gewährleisten. Dazu gehört neben der Beteiligung von Wissenschaft und Wirtschaft auch eine angemessene Beteiligung von Bürgern und Verbänden.

– *Öffnung für Drittstaaten*

Die Einbeziehung außereuropäischer Partner in Forschungs- und Technologieprojekte sollte künftig in allen Programmen unbürokratisch möglich sein. Die beteiligten europäischen Partner sollten selbst prüfen, wann weltweite Kooperation für sie von Vorteil ist.

Soweit es um die Unterstützung anderer Staaten durch die EU in Forschung und Technologie geht, sind die Möglichkeiten des Forschungsrahmen-Programms begrenzt. Deshalb kommt es darauf an, Fonds zur Unterstützung wichtiger Länder und Regionen, wie der mittel- und osteuropäischen Staaten, der südlichen Mittelmeerränder und der Entwicklungs- und Schwellenländer auch für „technische Hilfe“ in Forschung und Entwicklung zu nutzen, mit dem Ziel, ihre Fähigkeit zu partnerschaftlicher Kooperation zu fördern.

II. Der Deutsche Bundestag fordert die Bundesregierung auf,

sich im Interesse von Wachstum und Beschäftigung für ein auf innovative Schlüsselbereiche konzentriertes, zukunftsweisendes Fünftes Forschungsrahmenprogramm einzusetzen und insbesondere

- den Lebenswissenschaften mit den Kernbereichen Biomed und Biotec als Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts bei der Ausgestaltung des Rahmenprogramms besonders Rechnung zu tragen. Auf diesem Gebiet sind in den nächsten Jahrzehnten bedeutsame wissenschaftliche Erkenntnisse und bahnbrechende Entwicklungen zu erwarten. In Europa besteht hier erheblicher Nachholbedarf. Ein eigenständiges abgegrenztes Fachprogramm für Lebenswissenschaften innerhalb des Fünften Rahmenprogramms kann helfen, den Rückstand Europas in der Biotechnologie auszugleichen,
- für eine Stärkung der Luftfahrtforschung zur Verbesserung der europäischen Wettbewerbsfähigkeit Sorge zu tragen. Die internationale Wettbewerbssituation hat sich, wie aktuell die Fusion von Boeing und McDonnell Douglas in den USA gezeigt hat, in den letzten Jahren erheblich verschärft. Technologische Innovationen sind die Voraussetzung dafür, um künftig im Luftfahrtsektor bestehen zu können,
- den Ausbau des Mobilitätsprogramms, die gezielte Verbesserung der Forschungsinfrastruktur und die Vernetzung des europäischen Forschungspotentials als vorrangige Aufgaben des Fünften Rahmenprogramms vorzusehen. Innovation baut auf der Kreativität und dem Erfindungsreichtum von Forschern und Entwicklern auf, die sich nur in internationaler Kooperation erfolversprechend entwik-

keln können. Infrastruktur und Vernetzung des Forschungspotentials müssen modernsten Ansprüchen im weltweiten Wettbewerb genügen. Dem „Europäischen Forschungsnetz für die Wissenschaft“ kommt dabei als zentralem Leitprojekt der Forschungszusammenarbeit besondere Bedeutung zu. Europäische Kompetenznetzwerke, die Spitzenforscher aus aller Welt anziehen und deren Potential nutzen, haben eine wichtige Multiplikatorenfunktion für die europäische Forschungslandschaft. Die MOEL müssen bei der Schaffung von „Centers of Excellence“ als Kristallisationspunkten für innovative Entwicklung unterstützt werden,

- auf eine entsprechende Mittelausstattung für ein zukunftsorientiert ausgerichtetes Rahmenprogramm, die der wachsenden Bedeutung von Forschung und Innovation für die Schaffung neuer Arbeitsplätze Rechnung trägt, hinzuwirken. Der Deutsche Bundestag begrüßt das erklärte Ziel der Agenda 2000, den Forschungsanteil innerhalb des Gesamtbudgets der EU zu erhöhen. Im Interesse einer Verbesserung der europäischen Wettbewerbsfähigkeit und damit der Schaffung von Arbeitsplätzen ist die Umschichtung von Mitteln aus traditionellen zugunsten von innovativen Bereichen geboten. Einer zukunftsorientierten Prioritätensetzung des Fünften Rahmenprogramms muß dementsprechend durch einen angemessenen Mittelzuwachs Rechnung getragen werden,
- am Ziel, für das Rahmenprogramm einen 6%igen Anteil am EU-Gesamtbudget bereitzustellen, muß festgehalten werden. Während Japan 3 % und die Vereinigten Staaten 2,5 % ihres BIP in die Forschung investieren, stagnieren die Forschungsinvestitionen in der EU seit Jahren bei durchschnittlich 2 %. Die Steigerung ist sowohl im Hinblick auf die Erweiterung der EU als auch im Hinblick auf die angestrebte Modernisierung von Wirtschaft und Gesellschaft, die die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen, den Erhalt der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit und die Schaffung von Arbeitsplätzen ermöglicht, notwendig;

2. den Antrag – Drucksache 13/6411 – abzulehnen;

3. den Antrag – Drucksache 13/8855 – für erledigt zu erklären.

Bonn, den 12. November 1997

Der Ausschuß für Bildung, Wissenschaft, Forschung, Technologie und Technikfolgenabschätzung

Doris Odendahl

Vorsitzende

Hans-Otto Schmiedeberg

Berichterstatter

Bodo Seidenthal

Berichterstatter

Simone Probst

Berichterstatterin

Dr.-Ing. Karl-Hans Laermann

Berichterstatter

Wolfgang Bierstedt

Berichterstatter

Anlage 1

Vorschlag für einen

**BESCHLUSS DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
ÜBER DAS FÜNFTE RAHMENPROGRAMM DER EUROPÄISCHEN
GEMEINSCHAFT IM BEREICH DER FORSCHUNG,
TECHNOLOGISCHEN ENTWICKLUNG UND DEMONSTRATION
(1998-2002)**

Vorschlag für einen

**BESCHLUSS DES RATES ÜBER DAS FÜNFTE
RAHMENPROGRAMM DER EUROPÄISCHEN
ATOMGEMEINSCHAFT (EURATOM) FÜR MASSNAHMEN IM
BEREICH DER FORSCHUNG UND AUSBILDUNG
(1998-2002)**

(von der Kommission vorgelegt)

Begründung

Einleitung

Das Fünfte Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung bietet der Europäischen Union die Gelegenheit, ein neues Konzept für die gemeinschaftliche Forschungspolitik zu entwickeln, das auf die aktuellen Probleme und die Erwartungen der europäischen Bürger zugeschnitten ist.

Drei Jahre vor der Jahrtausendwende und angesichts der historischen Aufgaben der Wirtschafts- und Währungsunion sowie der Reform ihrer Institutionen in der Perspektive des Beitritts neuer Mitgliedstaaten ist die Union in eine entscheidende Phase ihrer Entwicklung eingetreten.

Das Fünfte Rahmenprogramm muß sich in diesen Kontext einfügen. Mit den zu Gebote stehenden Mitteln muß es dazu beitragen, die europäische Gesellschaft auf den Eintritt ins 21. Jahrhundert vorzubereiten. Deshalb muß es mehr sein als eine bloße Neuauflage seiner vier Vorgänger. Vielmehr sind grundlegende Änderungen erforderlich, ohne die das Konzept des Rahmenprogramms selbst in Frage gestellt würde.

Die Welt verändert sich zu rasch, um an bestehenden Strukturen festzuhalten. Vielmehr muß die Union in der Lage sein, sich auf eine Reihe von grundlegenden Entwicklungen einzustellen, um den Erwartungen ihrer Bürger gerecht zu werden:

- die Frage der Beschäftigung, die Hauptsorge der europäischen Bürger;
- die wachsenden Ansprüche der Gesellschaft im Hinblick auf Lebensqualität und Gesundheit, insbesondere im Bereich der Qualität von Lebensmitteln und Umwelt, sowie in Fragen nach den ethischen und sozialen Konsequenzen der wissenschaftlichen Entwicklung;
- die Globalisierung von Wirtschaft, Handel und Märkten, das rasante Tempo des wissenschaftlichen und technischen Fortschritts und die steigenden Forschungskosten;
- das Entstehen neuer Wirtschafts- und Industriemächte in Asien und Lateinamerika neben der "Triade", die bald auch wissenschaftliches und technologisches Gewicht haben werden.

Der Kontext, in dem das Fünfte Rahmenprogramm definiert werden muß, ist neu und außerdem in ständigem Wandel begriffen. Er verlangt ein neues Konzept für die Gemeinschaftsforschung, das offen genug ist für unvermeidliche Ungewißheiten hinsichtlich der Prioritäten und Bedürfnisse zur Jahrtausendwende¹.

¹ Das Fünfte Rahmenprogramm umfaßt wie sein Vorläufer zwei verschiedene Rechtsakte, von denen der eine die Forschungstätigkeiten im nichtnuklearen Bereich und der andere die Forschungstätigkeiten im nuklearen Bereich abdeckt. Der erste wird auf der Grundlage des EG-Vertrags, der zweite auf der Grundlage des Euratom-Vertrags verabschiedet. In der Einleitung bezieht sich der Begriff "Fünftes Rahmenprogramm" stets auf beide Rechtsakte.

Ein neues Konzept für die Gemeinschaftsforschung

Seit mehr als zwölf Jahren verfügt die Union durch ihre mehrjährigen Rahmenprogramme über eine eigene FTE-Politik. Trotz der relativ bescheidenen Mittel hat diese Politik einen großen Einfluß auf die Forschungstätigkeiten der Mitgliedstaaten. Sie hat insbesondere bei der Entwicklung zahlreicher Netze für die transeuropäische Zusammenarbeit Erfolge aufzuweisen.

Vom nützlichen Programmierungsinstrument hat sich das Rahmenprogramm im Laufe der Jahre zu einem allgemeinen Rahmen für eine ganze Reihe von Tätigkeiten gewandelt, die zweifellos durchweg wertvoll sind, aber ganz offensichtlich zu viele und unzusammenhängende Themen abdecken. Durch die Sachzwänge der Beschlußfassungsverfahren und seine Funktionsweise ist es außerdem zu schwerfällig geworden und wird mitunter den Realitäten und den rasanten sozialen, wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Entwicklungen nicht mehr gerecht.

Konzentration und Flexibilität sind daher bei der Konzeption des Fünften Rahmenprogramms von zentraler Bedeutung. Damit es seine Funktion für die Union erfüllen kann, muß es in zweifacher Hinsicht reformiert werden:

- Die Beschlußfassungsverfahren und Funktionsmechanismen müssen wesentlich vereinfacht werden. Das bedeutet die Ablösung der bisher geltenden einstimmigen Beschlußfassung durch Beschlußfassung mit qualifizierter Mehrheit. Diese Änderung wird derzeit im Rahmen der Regierungskonferenz angestrebt.
- Das Rahmenprogramm muß klar auf die Forschungspolitik der Union ausgerichtet werden:
 - dabei müssen drei Grundprinzipien gelten:
 - * hohe wissenschaftliche und technologische Qualität;
 - * Relevanz für die wichtigsten politischen Konzepte der Union;
 - * "Mehrwert für Europa".
 - Das Programm darf nicht nur von der wissenschaftlichen und technologischen Dynamik bestimmt werden, sondern muß auch im Hinblick auf die wirtschaftlichen und sozialen Erfordernisse der Union und die internationale Wettbewerbsfähigkeit konzipiert werden.

Der Schwerpunkt muß stärker auf die Verbreitung und Nutzung der Ergebnisse gelegt werden.

Das Programm muß sich auf eine begrenzte Zahl von Zielen konzentrieren.

Wie bereits im "ersten Bericht über den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt" hervorgehoben, sind mehrere der prioritären Themen des Fünften Rahmenprogramms für die Stärkung des wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalts der Union von großer Bedeutung, insbesondere die Ausbildung und Mobilität von Wissenschaftlern, die

Förderung der Innovation und die Verbreitung von Forschungsergebnissen und die Entwicklung der Informationsgesellschaft besonders unter dem Aspekt der Vernetzung von Forschern verschiedener Disziplinen.

Um den Bedenken der Bürger zu den möglichen Konsequenzen des wissenschaftlichen und technischen Fortschritts gerecht zu werden, ist eine Diskussion über die ethischen Aspekte der Forschung und der Nutzung ihrer Ergebnisse erforderlich. Bei den Forschungsarbeiten innerhalb des Rahmenprogramms müssen außerdem ethische Grundprinzipien beachtet werden.

Um die Transparenz des für das Fünfte Rahmenprogramm vorgeschlagenen Konzepts zu gewährleisten, wurde der Entwurf in mehreren Phasen bzw. drei Dokumenten erarbeitet: am 12. Juli 1996 wurde die Mitteilung "Die Zukunft gestalten" mit den wichtigsten Leitlinien vorgelegt, am 20. November 1996 wurde das erste Arbeitspapier veröffentlicht, das genauere Angaben zur Struktur enthielt, und am 12. Februar 1997 folgte das zweite Arbeitspapier mit Präzisierung der wissenschaftlichen und technologischen Ziele der geplanten Maßnahmen.

Bei der Ausarbeitung des Rahmenprogramms wurden die Ergebnisse der Bewertung der Forschungstätigkeiten der letzten Jahre weitgehend berücksichtigt, insbesondere die Schlußfolgerungen und Empfehlungen des *Bewertungsgremiums* für die Fünfjahresbewertung des Rahmenprogramms unter dem Vorsitz von Etienne Davignon.

Sechs große Aktionsbereiche

Die Neuartigkeit des Konzepts für die Festlegung des Inhalts des Fünften Rahmenprogramms ist an den beiden folgenden Merkmalen zu erkennen:

- Zum ersten Mal wurden rein sozioökonomische Ziele derart klar und detailliert für alle Tätigkeitsebenen formuliert: für das Rahmenprogramm als Ganzes, für die einzelnen Programme des Rahmenprogramms und schließlich für die darin vorgesehenen Maßnahmen.
- Parallel dazu wurden objektive und präzise Kriterien für den Inhalt des Rahmenprogramms festgelegt, die sich drei "Kategorien" zuordnen lassen: soziale Erfordernisse und vor allem Auswirkungen auf die Beschäftigung; wissenschaftliche, technologische und wirtschaftliche Entwicklung, wobei die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Union das wichtigste Ziel ist; und der "Mehrwert für Europa".

Diese Kriterien gelten nicht nur für die Festlegung des Inhalts des Fünften Rahmenprogramms, sondern auch für die verschiedenen Phasen seiner Durchführung.

Um die Konzentration auf eine begrenzte Anzahl von Zielen zu erleichtern, wurde das Fünfte Rahmenprogramm in sechs große Aktionsbereiche untergliedert, die auf die vier im Vertrag genannten Maßnahmenbereiche für die Durchführung des Rahmenprogramms zurückgehen: drei "thematische" Programme, die der ersten Maßnahme des Vertrags entsprechen, drei "horizontale" Programme, die sich an die zweite, dritte und vierte Maßnahme des Vertrags anlehnen. Die allgemeinen Themen und die Beweggründe, die zu ihrer Auswahl für Maßnahmen auf Gemeinschaftsebene geführt haben, werden im folgenden erläutert:

“Thematische” Programme

- Erforschung der biologischen und der Ressourcen des Ökosystems

Wissenschaftliche und technologische Fortschritte in den Bio- und Umweltwissenschaften sind für die Politik der Union in den Bereichen Gesundheit, Landwirtschaft, Fischerei, Umwelt und Industrie von großer Bedeutung.

In diesem Zusammenhang dürfte in den kommenden Jahren eine breite Palette neuer wachstums- und beschäftigungsintensiver Märkte entstehen.

Um diese Möglichkeiten zu nutzen und positive Auswirkungen auf die Lebensqualität sicherzustellen, kann sich die Union auf eine lange Forschungstradition in den Bereichen Molekularbiologie, Biochemie, medizinische und pharmazeutische Forschung, Agrar- und Umweltwissenschaften sowie ihr enormes industrielles Potential in diesen Bereichen stützen.

- Entwicklung einer nutzerfreundlichen Informationsgesellschaft

Die Schaffung einer nutzerfreundlichen Informationsgesellschaft kann einen entscheidenden Beitrag zu Ankurbelung des Wachstums und zur Entstehung neuer Beschäftigungsformen in der Europäischen Union leisten. Die Entwicklung und Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien werden zur Schaffung mehrerer Millionen neuer Arbeitsplätze in Europa führen.

Angesichts des starken internationalen Wettbewerbs und in dem Bemühen, den Reichtum ihrer kulturellen Vielfalt voll zur Geltung zu bringen, muß die Union Technologien entwickeln, mit denen sie ihr eigenes Konzept einer nutzerfreundlichen Informationsgesellschaft umsetzen kann.

Die Informationsgesellschaft bringt grundlegende wirtschaftliche und gesellschaftliche Veränderungen mit sich: Sie eröffnet Bürgern und Unternehmen zahlreiche neue Tätigkeitsfelder in den Bereichen Handel, Arbeit, Verkehr, Bildung, Gesundheit und Kultur. Die Technologien der Informationsgesellschaft dringen in alle wirtschaftlichen Tätigkeiten und Gesellschaftsbereiche vor. Ihre wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen gehen weit über die Wirtschaftszweige hinaus, die Informations- und Kommunikationsausrüstungen und -dienstleistungen produzieren.

Förderung eines wettbewerbsorientierten und nachhaltigen Wachstums

Die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen und die Umsetzung eines Modells für eine harmonische und nachhaltige Entwicklung sind für die Union zwei untrennbare komplementäre Ziele: Produkte und Verfahren, die auf dem Markt von morgen wettbewerbsfähig sind und Arbeitsplätze schaffen können, sind auch gleichzeitig "saubere" und intelligente Produkte und Verfahren.

Aufbau, Weiterentwicklung, Verbreitung und Anwendung der hierfür erforderlichen Kenntnisse sind von entscheidender Bedeutung für die Umsetzung der Industriepolitik der Union sowie ihre Politik in zahlreichen anderen Bereichen, insbesondere Verkehr und Energie in ihren verschiedenen Formen.

In diesen Bereichen sowie in der verarbeitenden Industrie müssen Systeme, Produkte und Verfahren mit hohem Mehrwert entwickelt und verbreitet werden, die zugleich wettbewerbsfähig, wirtschaftlich, effizient und umweltverträglich sind.

Das Ziel eines wettbewerbsfähigen und nachhaltigen Wachstums muß auch für Meeresgebiete und für den städtischen Raum gelten, der den Arbeits- und Lebensmittelpunkt der meisten europäischen Bürger darstellt.

“Horizontale” Programme

- Sicherung der internationalen Stellung der europäischen Forschung

In Anbetracht der zunehmenden Globalisierung der Wirtschaft, der Probleme und der Anforderungen ist die internationale Zusammenarbeit zu einer wichtigen Komponente der Forschungspolitik der Europäischen Union geworden.

Sie ist ein wesentlicher Beitrag zur Durchführung der Außenpolitik der Union, vor allem bei der Politik gegenüber den mittel- und osteuropäischen Beitrittskandidaten. Sie kann ferner die Bedeutung der Union auf internationaler Ebene stärken.

Die wissenschaftliche und technologische Zusammenarbeit kann es der Union vor allem ermöglichen, die industrielle Zusammenarbeit auszubauen und neue Märkte zu erobern.

- Innovation und Einbeziehung von KMU

Innovation ist der Schlüssel zur industriellen Wettbewerbsfähigkeit. Um der europäischen Forschung zu ermöglichen, ihr volles Wachstums- und Beschäftigungspotential zu entfalten und es in konkrete, wirtschaftlich rentable und gesellschaftlich erwünschte Ergebnisse umzusetzen, müssen Mechanismen zur Förderung der Innovation, zur Nutzung der Ergebnisse wissenschaftlicher Arbeiten und zur verstärkten Gründung innovativer Unternehmen geschaffen werden.

Die KMU als wichtige Träger und Akteure der Innovation, die in der Europäischen Union 2/3 der Arbeitsplätze stellen, müssen besseren Zugang zu den benötigten fortgeschrittenen Technologien und den Möglichkeiten erhalten, die die Forschungsprogramme der Union eröffnen.

- Ausbau des Potentials der Humanressourcen

- *In Wissenschaft und Technologie wie auch auf zahlreichen anderen Gebieten stellen die Humanressourcen - d.h. die Kompetenz der Wissenschaftler, Ingenieure und Techniker - das größte und wichtigste Potential Europas dar.*

Angesichts des vorhersehbaren beträchtlichen Bedarfs muß dieses Potential gesichert, ausgebaut und optimal eingesetzt werden. Die Union muß gleichzeitig dazu beitragen, die wissenschaftliche und technologische Qualität in Europa zu fördern.

Um ein klares Bild von den künftigen Entwicklungen und den gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bedürfnissen zu erhalten, muß ferner die in Europa traditionell vorhandene Forschung im Bereich der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften auf einige zentrale Themen konzentriert werden.

Aufbau der Programme: stärkere Konzentration und größere Wirksamkeit

Die thematischen und horizontalen Programme ergänzen sich und sind miteinander verknüpft. Um eine möglichst große Wirksamkeit zu erzielen (vor allem bei der Verwertung der Ergebnisse und der Umsetzung der Innovationen) wird vorgeschlagen,

bei den thematischen Programmen so weit wie möglich die Zielsetzungen der zweiten, dritten und vierten Maßnahme zu berücksichtigen.

Eine Hauptfunktion der horizontalen Programme besteht daher darin, eine koordinierte Durchführung der mit ihren Zielsetzungen zusammenhängenden Tätigkeiten innerhalb des Rahmenprogramms sicherzustellen. Die horizontalen Programme haben zwar ihre eigenen Ziele, sollen jedoch auch zur harmonischen Durchführung der thematischen Programme beitragen.

Berücksichtigung bei der Konzeption der thematischen Programme fanden sowohl der Wille, die Anstrengungen auf eine begrenzte Anzahl von Zielen zu konzentrieren, als auch die Notwendigkeit, die wissenschaftlichen und technologischen Grundlagen der Union zu erhalten und zu stärken.

Deshalb umfaßt jedes der thematischen Programme:

- eine Reihe von Leitaktionen;
- FuE-Arbeiten und Entwicklung der generischen Technologien;
- Maßnahmen zur Förderung der Forschungsinfrastrukturen.

Inhalt der "thematischen" Programme

Die Leitaktionen

Die Leitaktionen stellen eine wesentliche Neuerung des Fünften Rahmenprogramms dar. Insgesamt werden 16 Aktionen vorgeschlagen, eine Zahl, die nicht überschritten werden sollte, um die beim Fünften Rahmenprogramm angestrebte Konzentration nicht in Frage zu stellen. Die Leitaktionen sind auf die wirtschaftlichen und sozialen Ziele der Union abgestimmt, denen für die absehbare Zukunft Priorität eingeräumt werden muß. Die Leitaktionen

- sind auf die anstehenden Probleme sowie klar formulierte wirtschaftliche und soziale Zielsetzungen ausgerichtet;
- sollen im Rahmen eines Systemansatzes den Zugang zu Ressourcen verschiedener Disziplinen, Technologien und Fachkenntnisse sowie den benötigten Kompetenzen verschiedener Herkunft erschließen;
- decken den gesamten Bereich der zur Erreichung ihrer Ziele erforderlichen Tätigkeiten von der Grundlagenforschung über die Entwicklung bis hin zur Demonstration ab;
- sind fest in einen europäischen Kontext eingebunden: eine ihrer wichtigsten Funktionen besteht darin, zur Bündelung der zu ihrem Thema in Europa durchgeführten öffentlichen und privaten Arbeiten beizutragen;
- werden in enger Zusammenarbeit mit Wissenschaft, Unternehmen sowie Akteuren und Nutzern der Forschung konzipiert und durchgeführt, wobei die Zusammenarbeit unterschiedliche Formen annehmen kann.

Die Leitaktionen verbinden Klarheit und Präzision bei der Formulierung der wissenschaftlichen und technologischen Ziele mit Flexibilität bei den Bedingungen und Möglichkeiten der Durchführung ("Bottom-up"-Konzept) aus. Sie gestatten mehr Flexibilität bei der Bildung und Partnerschaften sowie bei der Finanzierung und Durchführung der Arbeiten.

FuE-Tätigkeiten im Bereich der generischen Technologien

Diese Tätigkeiten stellen die "klassische" Komponente der Forschungsprogramme der Union dar, sie werden jedoch anhand der drei Kategorien von Kriterien auf bestimmte Bereiche begrenzt und sollen die Leitaktionen ergänzen.

Die Tätigkeiten sollen den Fluß von Ideen, Kenntnissen und technologischen Fähigkeiten in bestimmten prioritären Bereichen der Forschung und der generischen Technologien, aus denen sich vielseitige Anwendungen ergeben können und die nicht von den Leitaktionen abgedeckt werden, auf Unionsebene sichern und ausbauen.

Förderung der Forschungsinfrastrukturen

Hierbei wird das zweifache Ziel verfolgt, einerseits eine optimale Auslastung der in Europa vorhandenen Forschungsinfrastrukturen zu erreichen und andererseits die Kohärenz der europäischen Forschungslandschaft durch die Erleichterung des Zugangs zu Großforschungsanlagen und Spitzenforschungszentren, die Förderung geeigneter Vorhaben, die Vernetzung von Infrastrukturen und die Entwicklung von Telematiknetzen für die Forschung zu stärken.

Inhalt der "horizontalen" Programme

Die "horizontalen" Programme sind am Schnittpunkt der Forschungspolitik der Union mit ihrer Politik in den Bereichen Außenbeziehungen, Innovation, allgemeine und berufliche Bildung, Förderung der Mobilität der Bürger und ihrer Sozial- und Beschäftigungspolitik angesiedelt. Sie umfassen folgende Komponenten:

- Koordinierungs-, Unterstützungs- und Begleitmaßnahmen zu den Tätigkeiten, die zu den entsprechenden Zielen der "thematischen" Programme stattfinden;
- spezifische Tätigkeiten im Hinblick auf die entsprechenden politischen Ziele der Union, die nicht innerhalb der "thematischen" Programme stattfinden können.

Diese beiden Komponenten sollen eng aufeinander abgestimmt und ebenfalls gut mit den entsprechenden Tätigkeiten der "thematischen" Programme koordiniert werden.

Anpassung und Anpassungsfähigkeit in der Durchführung: größere Flexibilität und Einfachheit

Die Ziele des Fünften Rahmenprogramms erfordern nicht nur neue Inhalte, sondern auch neue Konzepte für die Durchführung. Diese betreffen drei Aspekte:

- wesentliche Verbesserungen bei der Koordinierung und der Flexibilität auf allen Ebenen;

- einen wohlüberlegten Einsatz aller verfügbaren Durchführungsinstrumente;
- eine Verbesserung und Anpassung der Verwaltungsverfahren.

Koordinierung und Flexibilität

Ein wesentlicher Unterschied des Fünften Rahmenprogramms gegenüber seinen Vorläufern wird einerseits in der besseren Koordinierung der Verbreitung von Informationen und Ergebnissen zwischen den Programmen sowie andererseits in der höheren Flexibilität und Reaktionsfähigkeit der Union bei ihren Aktionen liegen.

Koordinierung

Die Koordinierung zwischen den verschiedenen Programmen wird durch die Leitaktionen sowie durch die Koordinierungsmaßnahmen der "horizontalen" Programme gewährleistet.

Gleichzeitig soll die Koordinierung zwischen den Forschungsprogrammen und den anderen Maßnahmen der Union verstärkt werden. Bei der internationalen wissenschaftlichen und technologischen Zusammenarbeit wird dies durch den Ausbau der Verbindungen zu den Programmen für technische und wirtschaftliche Unterstützung (PHARE, TACID und MEDA) geschehen, ferner durch bessere Querverbindungen zwischen den Forschungsprogrammen und den Programmen verwandter Bereiche, z.B. Aus- und Fortbildung, sowie durch Maßnahmen innerhalb der Strukturfonds und anderer Bereiche der Gemeinschaftspolitik.

Eine bessere Koordinierung zwischen europäischen und einzelstaatlichen Tätigkeiten soll sichergestellt werden durch die Leitaktionen, Unterstützungsmaßnahmen für die Forschungsinfrastrukturen und Kooperation (insbesondere gemeinsame Durchführung von Arbeiten) mit anderen Stellen (EUREKA, COST, ESA, CERN, EMBL) im Bereich der wissenschaftlichen und technologischen Zusammenarbeit in Europa.

Flexibilität

Eine höhere Flexibilität und Reaktionsfähigkeit der Union soll durch regelmäßige und in der Häufigkeit den Erfordernissen entsprechende Anpassung der Arbeitsprogramme sowie die Schaffung eines begrenzten "Freiraumes" innerhalb jedes Programms gewährleistet werden.

Es müssen die Voraussetzungen geschaffen werden, um möglichst schnell auf Erfordernisse reagieren zu können, die sich beim Rahmenprogramm ergeben, jedoch nicht ausdrücklich vorgesehen oder ausführlich beschrieben sind. Daher sollen die Mittel der spezifischen Programme künftig nicht mehr von Anfang an vollständig gebunden, sondern während bis zu 3/5 ihrer Laufzeit in ausreichendem Umfang zurückgestellt werden, um rasch den Etat für ein bestimmtes Thema verfügbar zu machen und die Mittel somit optimal einsetzen zu können. (Umgekehrt muß es auch möglich sein, Maßnahmen abubrechen, die sich als zu wenig wirksam erwiesen haben.)

Die Instrumente für die Durchführung

Das Fünfte Rahmenprogramm wird durch verschiedene Instrumente umgesetzt werden.

Kostenteilung

Ein großer Teil des Rahmenprogramms soll über verschiedene Formen "indirekter Aktionen" durchgeführt werden, d.h. Aktionen auf "Kostenteilungsbasis", konzertierte Aktionen, Maßnahmen zur Unterstützung von kooperativen Netzen und Demonstrationsvorhaben.

Die Demonstrationskomponente dürfte insbesondere bei den Leitaktionen eine wichtige Rolle spielen. Der Beitrag der Kommission wird sich stets nach der Art der Tätigkeiten und der Marktnähe richten, wobei die internationalen Bestimmungen und der Gemeinschaftsrahmen für staatliche FuE-Beihilfen zu beachten sind.

Um die Zusätzlichkeit der Ressourcen zu gewährleisten, wird die Kommission bei der Auswahl der Vorschläge die Bemühungen der Partner in Forschung, Investitionen und Beschäftigung berücksichtigen.

Die GFS

Das zweite Instrument zur Durchführung des Fünften Rahmenprogramms wird die Gemeinsame Forschungsstelle sein. Die GFS verfügt über eigene Bewertungskapazitäten und ist eine neutrale und unabhängige wissenschaftliche Einrichtung.

Die GFS wird ihren Beitrag insbesondere zu den diesem Profil entsprechenden Bereichen sowie den Schlüsselthemen der Unionspolitik leisten. Ein Leitmotiv ihrer Tätigkeiten wird die "Forschung im Dienste des Einzelnen und der Bürger" sein (Gesundheit, Sicherheit, Umwelt, Verbraucherschutz, Betrugsbekämpfung).

Die GFS wird ansonsten ihre Arbeiten im Rahmen einer wettbewerbsorientierten Strategie fortsetzen, bei der sie sich so eng wie möglich an den Anforderungen der Endnutzer ihrer Forschungsarbeiten - in erster Linie die europäische Industrie - orientiert und kooperative Netze mit anderen Forschungseinrichtungen in den Mitgliedstaaten aufbaut.

Weitere Instrumente: Verbindungen zu COST und Eureka

Durch eine Kombination von Elementen des Rahmenprogramms mit den Instrumenten der europäischen Zusammenarbeit im Rahmen von COST und Eureka können Wirkung und Reichweite der jeweiligen Aktionen verbessert werden. Daher sollen einfache und effiziente Mechanismen zur Koppelung von Vorhaben der Union an COST-Aktionen und Eureka-Projekte entwickelt werden.

Das Rahmenprogramm, COST und Eureka müssen eng aufeinander abgestimmt werden und sich gegenseitig ergänzen. Das Rahmenprogramm kann von der Flexibilität und exploratorischen Forschung von COST profitieren, Eureka kann für die Nutzung der Ergebnisse und den Zugang zum Markt nützlich sein: daher muß entsprechend dem Arbeitsfortschritt, den Forschungsergebnissen, der Marktnähe und der Möglichkeit einer Präzisierung der Ziele eine Rückkoppelung zwischen Rahmenprogramm und Eureka

gewährleistet werden. Das gilt besonders für die wichtigsten Vorhaben im Rahmen der Leitaktionen.

Die Artikel k, l und n

Diese Artikel können zusätzlich zu den anderen Maßnahmen des Rahmenprogramms in Anspruch genommen werden, vor allem bei der Durchführung von Maßnahmen, die nur für bestimmte Mitgliedstaaten von besonderem Interesse sind. Wenn die Mitgliedstaaten dazu bereit sind, könnten auf dieser Grundlage eine oder mehrere solcher Initiativen innerhalb der in den verschiedenen Programmen vorgesehenen Maßnahmen durchgeführt werden.

Effizientere und besser angepaßte Verwaltungsverfahren

Bei den verschiedenen Konsultationen wurde einstimmig der Wunsch geäußert, beim Fünften Rahmenprogramm moderne, angepaßte, wirksame und transparente Verwaltungsverfahren einzusetzen.

Auf diesem Gebiet konnten in den letzten Jahren bereits wesentliche Fortschritte erzielt werden. Darüber hinaus konnten Verfahren vereinfacht und Fristen verkürzt werden. Dabei wird angestrebt, sowohl die "Überzeichnung" zu verringern als auch den Zugang zu den Programmen zu erleichtern, vor allem für KMU.

Bei den Fristen muß ein Kompromiß zwischen dem Ziel einer raschen Bearbeitung der Vorschläge und der Notwendigkeit einer seriösen und objektiven Bewertung sowie der Rechtssicherheit gefunden werden.

Verbesserungen bei der Verwaltung werden vor allem auf zwei Ebenen angestrebt:

- Verwirklichung eines neuen Verwaltungskonzepts, das nicht mehr durch Abschottung der einzelnen Bereiche, sondern Verfahren der kollegialen Zusammenarbeit gekennzeichnet ist.
- - Anpassung der Verwaltungsstruktur an die Erfordernisse des Fünften Rahmenprogramms.

Um bei der Bearbeitung der Dossiers wirklich Zeit zu gewinnen und die Durchführung des Fünften Rahmenprogramms insgesamt effizienter zu machen, ist letztlich nur eine Lösung möglich: der Kommission muß die Hauptverantwortung für die Durchführung der Programme übertragen werden.

Dies entspricht auch der Auffassung des Bewertungsausschusses für das Rahmenprogramm. Dieser empfiehlt im übrigen auch die Vereinfachung des Annahmeverfahrens und eine Durchführung in zwei Stufen (Rahmenprogramm und spezifische Programme), indem das Rahmenprogramm selbst Ausführungscharakter erhält.

Nach den derzeit geltenden Bestimmungen des Vertrages wird die Kommission auf der Entscheidungsebene der spezifischen Programme arbeiten. Sie wird vorschlagen, ihr die Hauptverantwortung für die Durchführung der Programme zu übertragen und den Programmausschüssen nur bei den Maßnahmen mit normativem und allgemeinen

Charakter (Arbeitsprogramme, Anpassung der indikativen Mittelzuweisung), nicht aber bei den einzelnen Maßnahmen ein Mitspracherecht zuzuweisen.

Die Programmausschüsse sollten in ihrer Zusammensetzung und Funktionsweise der Struktur der sechs großen Programme angepaßt werden und weiterhin eine wichtige Rolle spielen bei der Überwachung der Durchführung dieser Programme, bei der Abstimmung zwischen der Politik der Union und der Forschungspolitik der Mitgliedstaaten sowie bei der Festlegung der künftigen Forschungsprioritäten und der mittel- und langfristigen Strategien in den einzelnen Bereichen.

Eine Schwierigkeit bei der Durchführung der Programme betrifft die ungleiche Behandlung von Forschungsstipendiaten in den Mitgliedstaaten, auf die im Grünbuch *"Aus- und Fortbildung und Forschung: Hindernisse für die grenzüberschreitende Mobilität"* hingewiesen wird. Die Kommission wird im Zuge des Programms *"Ausbau des Potentials der Humanressourcen"* einen geeigneten Gemeinschaftsrahmen ausarbeiten, um Abhilfe zu schaffen.

Rechtliches Instrumentarium

Das Rahmenprogramm wird erst zu einem dem Forschungsbedarf der Union angepaßten Instrument werden, wenn es nicht mehr einstimmig, sondern mit qualifizierter Mehrheit von den Mitgliedstaaten angenommen wird.

Diese Maßnahme wird vom *Bewertungsgremium* des Rahmenprogramms als unbedingt erforderlich betrachtet. Sie steht auf der Tagesordnung der Regierungskonferenz.

In der Annahme, daß ein solcher Beschluß auf der Regierungskonferenz tatsächlich gefaßt wird, hat der Vorsitzende des Bewertungsausschusses vorgeschlagen, daß der Rat sich in Vorwegnahme der Ratifizierung der Beschlüsse der Regierungskonferenz durch die Mitgliedstaaten so verhalten sollte, als sei die Beschlußfassung mit qualifizierter Mehrheit bereits in Kraft.

Wegen der begrenzten Anzahl der geplanten Programme kann das Fünfte Rahmenprogramm in seiner derzeit vorgeschlagenen Form mit nur etwa der Hälfte der 25 Beschlüsse und Entscheidungen verabschiedet und durchgeführt werden, die beim Vierten Rahmenprogramm noch erforderlich waren.

Neben den beiden Beschlüssen für das EG-Rahmenprogramm und das EURATOM-Rahmenprogramm (Tätigkeiten im Bereich der Sicherheit der Kernspaltung und der kontrollierten Kernfusion) müßten 11 Entscheidungen verabschiedet werden:

- sechs Entscheidungen für die sechs "thematischen" und "horizontalen" Programme;
- eine Entscheidung für das spezifische Programm *"Förderung eines wettbewerbsfähigen und nachhaltigen Wachstums im Bereich der Kernenergie"*;
- zwei Entscheidungen für die Tätigkeiten der GFS in den Bereichen EG und EURATOM;

- zwei Entscheidungen für die Teilnahmevorschriften in den Bereichen EG und EURATOM.

Finanzielle und haushaltstechnische Aspekte

Seit dem Europäischen Rat von Edinburgh im Dezember 1992 stellt die Forschung den wichtigsten Haushaltsposten und eine Hauptpriorität des Einzelplans III des Haushalts der Union dar. Diese vorrangige Bedeutung der Forschung wurde von der Kommission auch bei der Vorbereitung des Haushalts 1997 sowie während ihrer Diskussion über die haushaltstechnischen und politischen Prioritäten für 1998 in Januar dieses Jahres bestätigt.

Im ersten Arbeitspapier zum Fünften Rahmenprogramm vom 20. November 1996 hat die Kommission diese Priorität bestätigt und einige Schlußfolgerungen zur Finanzausstattung des Fünften Rahmenprogramms formuliert: *„Die Forschungsausgaben machen mit 60% der in dieser Rubrik veranschlagten Mittel [Rubrik 3 (interne Politikbereiche)] den bei weitem größten Teil aus, was den Beschlüssen von Edinburgh entspricht (zwischen der Hälfte und zwei Dritteln der Rubrik 3 der finanziellen Vorausschau). Dieses Konzept wird wohl auch beim Fünften Rahmenprogramm Anwendung finden. Bei der Vorausschätzung des angemessenen Mittelbedarfs für die Forschungsausgaben in der Union wird der voraussichtliche Zuwachs des BIP berücksichtigt.“*

Der größte Teil des Fünften Rahmenprogramms (1998-2002) wird im Kontext des neuen Finanzrahmens durchgeführt, der die derzeitige Regelung (1993-1999) ablösen wird und den die Kommission im Juli diesen Jahres im Anschluß an die Regierungskonferenz vorschlagen wird. Die Kommission ist daher noch nicht in der Lage, formell eine Finanzausstattung für das Fünfte Rahmenprogramm vorzuschlagen.

Damit die Durchführung des Fünften Rahmenprogramms jedoch Anfang 1999 beginnen kann (das Vierte Rahmenprogramm läuft Ende 1998 aus), muß gemäß der Vorausschau und den Bestimmungen von SEM 2000 ein strenger Zeitplan eingehalten werden. Das Fünfte Rahmenprogramm müßte demnach im ersten Quartal 1998 vom Rat und vom Europäischen Parlament im Mitentscheidungsverfahren angenommen werden, und der Rat müßte die spezifischen Programme (nach einfacher Stellungnahme des Parlaments) im Frühsommer 1998 verabschieden. Dann könnten im Herbst 1998 die Programmausschüsse eingesetzt, die Arbeitsprogramme aufgestellt und die ersten Ausschreibungen veröffentlicht werden.

Angesichts dieser Sachzwänge und wie von ihr bereits zugesagt muß die Kommission jetzt einen offiziellen Vorschlag für das Fünfte Rahmenprogramm vorlegen. Sie wird den Vorschlag um die dazugehörige Finanzausstattung ergänzen, sobald sie ihren Vorschlag für den künftigen Finanzrahmen unmittelbar nach der Regierungskonferenz im Juli 1997 verabschiedet hat. Die Kommission erachtet jedoch den Prozentsatz des BIP der Union, den das Vierte Rahmenprogramm zwischen 1995 und 1998 im Durchschnitt in Anspruch genommen hat, als die unterste Grenze für die Finanzausstattung des Fünften Rahmenprogramms, ausgedrückt als Prozentsatz des voraussichtlichen durchschnittlichen BIP-Wachstums für die Jahre 1999 bis 2002.

Die jährlichen Mittel werden von der Haushaltsbehörde entsprechend der finanziellen Vorausschau und unter Einhaltung des im Vertrag für das Fünfte Rahmenprogramm vorgesehenen Gesamthöchstbetrags bewilligt.

Die Kommission geht unter diesen Voraussetzungen davon aus, daß die Verteilung der Mittel auf die einzelnen Maßnahmen des Fünften Rahmenprogramms der EG nach den in der folgenden Tabelle angegebenen Sätzen erfolgen wird.

Einige Aspekte sind dabei besonders hervorzuheben:

- Die vorläufige Verteilung auf die drei thematischen Programme der ersten Maßnahme des EG-Rahmenprogramms erfolgt zu gleichen Teilen.
- Der Anteil für die vierte Maßnahme des EG-Rahmenprogramms (Ausbildung und Mobilität der Wissenschaftler) auf der Grundlage des Programms "Ausbau des Potentials der Humanressourcen" stellt eine wesentliche Erhöhung der Mittel dar.
- Der für das Euratom-Rahmenprogramm reservierte Anteil der Mittel ist geringer als bei seinen Vorläufern.

Die für direkte Aktionen (GFS) oder solchen Aktionen entsprechenden Tätigkeiten (Kernfusion)² vorgesehenen Beträge können unbeschadet des für sie reservierten Prozentsatzes nicht unter einen in absoluten Zahlen auszudrückenden Minimalbetrag sinken.

² Auch wenn das Programm Kernfusion formell den indirekten Aktionen zuzurechnen ist, stellt es ein integriertes Programm dar, das alle gemeinschaftlichen und einzelstaatlichen Maßnahmen in diesem Bereich umfaßt.

Prozentuale Aufteilung des Mittelbedarfs des Fünften Rahmenprogramms:

Rahmenprogramm EG	Indirekte Aktionen	86	84	Erste Maßnahme (thematische FTE-Programme):	
			28	- Biologische Ressourcen und Ökosystem	
			28	- Informationsgesellschaft	
			28	- Wettbewerbsorientiertes und nachhaltiges Wachstum	
			3,5	Zweite Maßnahme (Internationale Zusammenarbeit)	
			2,5	Dritte Maßnahme (Verbreitung und Nutzung der Ergebnisse)	
Rahmenprogramm EURATOM	Direkte Aktionen (GFS)	5	10	Vierte Maßnahme (Ausbildung und Mobilität der Wissenschaftler)	
			100	Zwischensumme	
	Zwischensumme	91			
Rahmenprogramm INSGESAMT	Indirekte Aktionen (Kernfusion + Kernspaltung)	7			
	Direkte Aktionen (GFS)	2			
	Zwischensumme	9			
INSGESAMT		100			

Schlußfolgerung

Bei der Vorbereitung des Fünften Rahmenprogramms konnte die Kommission auf Anregungen aus zahlreichen Quellen zurückgreifen, insbesondere den Initiativbericht des Europäischen Parlaments, die offiziellen Beiträge der Mitgliedstaaten und die Stellungnahmen von ESTA, IRDAC und CREST.

In Einklang mit den Empfehlungen des *Bewertungsgremiums* wird vorgeschlagen, ein Rahmenprogramm mit neuer Konzeption aufzustellen, das durch bestimmte Prioritäten definiert wird, die über das bloße Nebeneinander der Wünsche verschiedener Partner hinausgeht und auf die Interessen und Ziele der Union ausgerichtet ist.

Die Diskussionen auf der Grundlage der drei ersten Arbeitspapiere der Kommission, insbesondere anlässlich einer großen Konferenz am 28. Februar und am 1. März 1997, haben bereits gezeigt, daß in mehreren Aspekten des vorgeschlagenen Konzepts Einigkeit besteht.

Die nun folgenden Diskussionen über den vorliegenden offiziellen Vorschlag dürften rasch den gemeinsamen Willen der Mitgliedstaaten und des Europäischen Parlaments bestätigen, dieses Konzept in die Praxis umzusetzen und es der Union zu ermöglichen, ihren Beitrag zur "*Gestaltung der Zukunft*" im Interesse der europäischen Bürger zu leisten.

**VORSCHLAG FÜR EINEN BESCHLUSS DES EUROPÄISCHEN
PARLAMENTS UND DES RATES ÜBER DAS FÜNFTE RAHMENPROGRAMM
DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT IM BEREICH DER FORSCHUNG,
TECHNOLOGISCHEN ENTWICKLUNG UND DEMONSTRATION (1998-2002)**

**DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN
UNION -**

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft, insbesondere auf Artikel 130 i Absatz 1,

auf Vorschlag der Kommission,

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses,

nach Stellungnahme des Ausschusses der Regionen,

gemäß dem Verfahren des Artikels 189 b des Vertrages,

in Erwägung nachstehender Gründe:

Es ist notwendig, ein mehrjähriges Rahmenprogramm für alle Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Forschung, technologischen Entwicklung und Demonstration zu verabschieden.

Gemäß Artikel 4 Absatz 2 des Beschlusses Nr. 1110/94/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über das Vierte Rahmenprogramm¹ für den Zeitraum 1994-1998 beauftragt die Kommission unabhängige Experten mit der externen Bewertung der Verwaltung und des Fortschritts der gemeinschaftlichen FTE-Maßnahmen der letzten fünf Jahre, bevor sie ihren Vorschlag für das Fünfte Rahmenprogramm vorlegt. Diese Bewertung, die zugehörigen Schlußfolgerungen und die Antwort der Kommission wurden dem Europäischen Parlament, dem Rat, dem Wirtschafts- und Sozialausschuß und dem Ausschuß der Regionen übermittelt.

Am 10. Juli 1996² legte die Kommission eine Mitteilung mit ersten Überlegungen zum Fünften Rahmenprogramm vor, in der nachdrücklich unterstrichen wurde, daß dieses vorrangig auf die wirtschaftlichen und sozialen Erfordernisse eingehen sollte. Dieser Mitteilung folgte am 20. November 1996³ das erste Arbeitspapier, das präzisere Angaben

¹ Beschluß Nr. 1110/94/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. April 1994 über das Vierte Rahmenprogramm der Europäischen Gemeinschaft im Bereich der Forschung, technologischen Entwicklung und Demonstration (1994-1998), ABl. Nr. L 126 vom 18.5.1994, S. 1, geändert durch den Beschluß Nr. 616/96/EG vom 25. März 1996 zur Anpassung des Beschlusses Nr. 1110/94/EG aufgrund des Beitritts der Republik Österreich, der Republik Finnland und des Königreichs Schweden zur Europäischen Union, ABl. Nr. L 86 vom 4.4.1996, S. 69.

² KOM (96) 332 endg.

³ KOM (97) 595 endg.

zu den Zielen und den Instrumenten für die Durchführung enthielt. Im darauf folgenden zweiten Arbeitspapier vom 12. Februar 1997⁴ wurde der Inhalt des Fünften Rahmenprogramms komplett im Entwurf vorgestellt.

Die Ziele der FTE-Politik der Gemeinschaft orientieren sich an den aktuellen Herausforderungen, denen sich die Union stellen muß, sowie an den Chancen, die es zu nutzen gilt. Priorität haben dabei gesellschaftliche Probleme, die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie, die Schaffung von Arbeitsplätzen, die Lebensqualität, die Globalisierung des Wissens, der Beitrag zur Entwicklung und Umsetzung der politischen Konzepte der Union gemäß Artikel 130 f Absatz 1 des Vertrages und das internationale Ansehen der Union als Standort von höchstem wissenschaftlichen und technologischen Rang.

Das Fünfte Rahmenprogramm muß sich daher entsprechend der ersten in Artikel 130 g des Vertrags definierten Maßnahme auf eine begrenzte Anzahl von Themen konzentrieren: Forschung und Entwicklung im Bereich der generischen Technologien, Maßnahmen zur Eingliederung dieser Art von Tätigkeiten in ein stimmiges Gesamtkonzept mit strategischer Ausrichtung auf eine bestimmte Leitaktion und Maßnahmen zur Unterstützung der Forschungsinfrastrukturen.

Das Fünfte Rahmenprogramm muß außerdem im Sinne der zweiten, dritten und vierten in Artikel 130 g definierten Maßnahme auch Themen umfassen, die sowohl spezifische Aspekte als auch die horizontale Koordinierung betreffen und die Tätigkeiten gleichen Typs, die im Rahmen der ersten Maßnahme durchgeführt werden, unterstützen und ergänzen.

Dieses Konzept erfordert die Erhaltung und den Ausbau des wissenschaftlichen und technologischen Spitzenpotentials in der Gemeinschaft, wobei auch die Initiativen ihrer wichtigsten internationalen Partner zu berücksichtigen sind; dieses Potential erstreckt sich sowohl auf die materiellen und immateriellen Infrastrukturen als auch die beteiligten Humanressourcen.

In diesem Kontext muß den für die Schaffung von Arbeitsplätzen besonders wichtigen kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), der Verbreitung und Nutzung der Ergebnisse, der Innovation und der Ausbildung und Mobilität der Wissenschaftler spezielle Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Die Konzeption und die Durchführung der Gemeinschaftspolitiken und -maßnahmen müssen das Ziel der Stärkung ihres wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalts berücksichtigen. Gemäß diesem Grundsatz muß das Rahmenprogramm zur harmonischen Entwicklung der Gemeinschaft beitragen, wobei die herausragende wissenschaftliche Qualität das Hauptkriterium bleibt. Die Synergien zwischen den FTE-Maßnahmen und den strukturpolitischen Maßnahmen der Gemeinschaft müssen daher verstärkt werden.

Nach dem Subsidiaritätsprinzip und dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit im Sinne von Artikel 3 b des Vertrags können die Ziele der gemeinschaftlichen FTE-Politik, die im Fünften Rahmenprogramm aufgegriffen werden, nicht von den Mitgliedstaaten allein erreicht werden, da sie eine kritische Masse in personeller und finanzieller Hinsicht und

⁴ KOM (97) 47 endg.

die Bündelung von Fachkompetenzen verlangen, die die Möglichkeiten eines Landes übersteigen. Diese Ziele können daher aufgrund der mit ihnen verbundenen Multiplikatoreffekte besser auf Gemeinschaftsebene erreicht werden. Der vorliegende Beschluß beschränkt sich auf das zur Erreichung dieser Ziele erforderliche Minimum und geht darüber nicht hinaus.

Die finanzielle Beteiligung der Gemeinschaft an den Maßnahmen des Rahmenprogramms auf Ebene der spezifischen Programme richtet sich in ausreichend begründeten Fällen nach der Art der Maßnahmen und der Marktnähe, wobei die internationalen Vorschriften sowie die Bestimmungen des Gemeinschaftsrahmens für staatliche Beihilfen zur Forschung und Entwicklung⁵, insbesondere Artikel 5 Absätze 12 und 13, zu beachten sind.

Die Kriterien für die Auswahl der Themen des Fünften Rahmenprogramms und die damit verbundenen wissenschaftlichen und technologischen Ziele sind auf die oben dargelegten Grundsätze ausgerichtet. Diese Kriterien müssen im Interesse der Kohärenz auch für die Durchführung des Fünften Rahmenprogramms gelten.

Bei der Durchführung des Fünften Rahmenprogramms muß für ein Gleichgewicht innerhalb der einzelnen Themen, zwischen Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten im Bereich der generischen Technologien und den "Leitaktionen", zwischen den verschiedenen Themen des Fünften Rahmenprogramms sowie zwischen dem Rahmenprogramm und allen anderen Instrumenten, die direkt oder indirekt mit ihm in Zusammenhang stehen, gesorgt werden.

Die Gemeinsame Forschungsstelle trägt zur Durchführung des Fünften Rahmenprogramms in den Tätigkeitsbereichen bei, in denen sie neutrale Fachkompetenzen sowie die erforderliche wissenschaftliche und technische Unterstützung für die Verwirklichung der Politik der Union in den verschiedenen Bereichen beisteuern kann; sie beteiligt sich außerdem im Rahmen von Konsortien an Forschungsarbeiten, die im Rahmen der indirekten Maßnahmen vorgesehen sind.

Es ist erforderlich, die ethischen Aspekte des Fortschritts der Kenntnisse und Technologien sowie ihrer Anwendung zu berücksichtigen und bei den Forschungstätigkeiten die ethischen Grundprinzipien sowie den Schutz des Privatlebens zu beachten.

Gemäß Artikel 130 p des Vertrags ist dem Rat und dem Europäischen Parlament jährlich ein Bericht vorzulegen; im Sinne der Empfehlungen im Hinblick auf Transparenz und eine ordentliche und effiziente Verwaltung müssen daher Bestimmungen festgelegt werden, die eine systematische Prüfung des Fortschritts und die Bewertung des Fünften Rahmenprogramms gestatten.

⁵ ABl. Nr. C 45 vom 17.2.1996, S. 5

Zur Sicherstellung der Kohärenz zwischen den FTE-Maßnahmen der Gemeinschaft und den Maßnahmen aufgrund des Euratom-Vertrags sollte der Beschluß über das Rahmenprogramm für Gemeinschaftsmaßnahmen auf dem Gebiet der Forschung und Ausbildungstätigkeiten im Kernenergiebereich zum gleichen Zeitpunkt und für den gleichen Zeitraum wie das vorliegende Rahmenprogramm verabschiedet werden.

Der Ausschuß für wissenschaftliche und technische Forschung (CREST) wurde gehört. -

BESCHLIESSEN:**Artikel 1**

1. Für den Zeitraum 1998-2002 wird ein mehrjähriges gemeinschaftliches Rahmenprogramm für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration, im folgenden "Fünftes Rahmenprogramm" genannt, verabschiedet.
2. Das Fünfte Rahmenprogramm umfaßt vier gemeinschaftliche Maßnahmen gemäß Artikel 130 g des Vertrags. Im Sinne der Ziele des Vertrags erstreckt sich die erste Maßnahme auf die drei folgenden Themen:

- Erforschung der biologischen und der Ressourcen des Ökosystems
- Entwicklung einer nutzerfreundlichen Informationsgesellschaft
- Förderung eines wettbewerbsorientierten und nachhaltigen Wachstums;

Die zweite, dritte und vierte Maßnahme der Gemeinschaft haben folgende Themen:

- Sicherung der internationalen Stellung der gemeinschaftlichen Forschung
- Innovation und Einbeziehung von KMU
- Ausbau des Potentials der Humanressourcen.

Diese drei Themen werden auch bei der ersten gemeinschaftlichen Maßnahme berücksichtigt.

3. Die Kriterien für die Auswahl der im vorhergehenden Absatz genannten Themen und die mit ihnen verbundenen Ziele sind in Anhang I aufgeführt. Sie gelten auch für die Durchführung des Fünften Rahmenprogramms.
4. Die Struktur der gemeinschaftlichen Maßnahmen, ihre wissenschaftlichen und technologischen Ziele und die zugehörigen Prioritäten sind in Anhang II aufgeführt.

Artikel 2

1. Der Gesamthöchstbetrag der finanziellen Beteiligung der Europäischen Gemeinschaft am Fünften Rahmenprogramm beträgt [...] Mio. ECU.
2. In Anhang III werden die jeweiligen Anteile der in Artikel 1 genannten Maßnahmen der Gemeinschaft aufgeführt und die vorläufige Aufteilung auf die Themen der ersten Maßnahme angegeben.

Artikel 3

1. Die Durchführung des Fünften Rahmenprogramms erfolgt durch sieben spezifische Programme, wobei drei den drei Themen der ersten gemeinschaftlichen Maßnahme und drei jeweils der zweiten, dritten und vierten Maßnahme der Gemeinschaft entsprechen; das siebte spezifische Programm betrifft die Gemeinsame Forschungsstelle.

In jedem spezifischen Programm werden die genauen Regelungen für seine Durchführung, seine Laufzeit und die für notwendig erachteten Mittel festgelegt.

2. Die Durchführung des Fünften Rahmenprogramms kann erforderlichenfalls auch zu Zusatzprogrammen gemäß Artikel 130 k, zur Beteiligung der Gemeinschaft an FTE-Programmen mehrerer Mitgliedstaaten entsprechend Artikel 130 l oder zur Gründung gemeinsamer Unternehmen oder anderer Strukturen gemäß Artikel 130 n führen. Ferner kann sie zum Abschluß von Kooperationsabkommen mit Drittländern oder internationalen Organisationen entsprechend Artikel 130 m Absatz 2 Anlaß geben.

Artikel 4

Die Einzelheiten für die finanzielle Beteiligung der Gemeinschaft am Fünften Rahmenprogramm werden durch die für FTE-Mittel geltenden besonderen Bestimmungen der Haushaltsordnung für den Gesamthaushaltsplan der Europäischen Gemeinschaften, ergänzt durch Anhang IV dieses Beschlusses, geregelt.

Artikel 5

1. Die Kommission prüft jährlich mit Hilfe entsprechend qualifizierter unabhängiger Sachverständiger den Fortschritt des Fünften Rahmenprogramms und seiner spezifischen Programme im Hinblick auf die in Anhang I festgelegten Kriterien. Sie überprüft insbesondere, ob die Ziele, Prioritäten und Finanzmittel der jeweiligen Lage noch entsprechen. Erforderlichenfalls legt sie Vorschläge zur Anpassung oder Ergänzung des Rahmenprogramms und/oder der spezifischen Programme vor.
2. Bevor die Kommission ihren Vorschlag für das Sechste Rahmenprogramm vorlegt, beauftragt sie hochrangige unabhängige Sachverständige mit einer externen Bewertung der gemeinschaftlichen Maßnahmen während der letzten fünf Jahre vor dieser Bewertung, wobei die Kriterien in Anhang I zugrunde gelegt werden. Die Kommission übermittelt die Schlußfolgerungen dieser Bewertung sowie ihre Bemerkungen dem Europäischen Parlament, dem Rat, dem Wirtschafts- und Sozialausschuß und dem Ausschuß der Regionen.
3. Die im vorausgehenden Absatz genannten Sachverständigen werden von der Kommission ausgewählt, die für eine ausgewogene Berücksichtigung der verschiedenen Akteure im Forschungsbereich sorgt.

Artikel 6

Bei allen Forschungstätigkeiten dieses Rahmenprogramms müssen die ethischen Grundprinzipien beachtet werden.

Artikel 7

Dieser Beschluß tritt am Tag nach seiner Veröffentlichung in Kraft.

Geschehen zu Brüssel am ...

Im Namen des Europäischen Parlaments

Der Präsident

Im Namen des Rates

Der Präsident

ANHANG I

KRITERIEN FÜR DIE AUSWAHL DER THEMEN UND ZIELE DER
GEMEINSCHAFTLICHEN MASSNAHMEN

Die Durchführung der FTE-Politik der Europäischen Gemeinschaft basiert auf den Grundsätzen hoher wissenschaftlicher und technologischer Qualität und der Relevanz der Forschungstätigkeiten für die Ziele des EG-Vertrags.

Im Hinblick auf die Kosten/Nutzen-Perspektive, die eine optimale Verwendung der öffentlichen Mittel in Europa erfordert, werden die Themen des Fünften Rahmenprogramms und ihre Ziele anhand gemeinsamer Kriterien ausgewählt, die sich drei Kategorien zuordnen lassen:

Soziale Erfordernisse:

- Verbesserung der Beschäftigungslage
- Verbesserung der Lebensqualität und des Gesundheitsniveaus
- Umweltschutz

Diese Kriterien sollen dazu beitragen, die wichtigsten Ziele der Union im Sozialbereich zu erreichen, die den Erwartungen und Anliegen ihrer Bürger entsprechen.

- Wirtschaftliche Entwicklung und wissenschaftliche und technologische Perspektiven:

- wachstumsträchtige und kontinuierlich expandierende Bereiche
- Bereiche, in denen die Unternehmen der Gemeinschaft ihre Wettbewerbsfähigkeit verbessern können und müssen.
- Bereiche mit Aussichten auf wichtige technologische Fortschritte.

- "Mehrwert für die Gemeinschaft" und Subsidiaritätsprinzip:

- Notwendigkeit der Bildung einer "kritischen Masse" in personeller und finanzieller Hinsicht sowie Bündelung der komplementären Fachkompetenzen in den Mitgliedstaaten
- wesentlicher Beitrag zur Umsetzung der Unionspolitik in einem oder mehreren Bereichen
- Behandlung von Problemen mit Gemeinschaftsdimension oder von Fragen im Zusammenhang mit der Normung oder der Entwicklung des europäischen Raumes.

Auf diese Weise sollen Ziele erfaßt werden, bei denen individuelle Forschungsanstrengungen allein nicht ausreichen und die durch Forschungstätigkeiten auf Gemeinschaftsebene effizienter verfolgt werden können.

Diese Kriterien gelten auch für die Durchführung des Fünften Rahmenprogramms, die Festlegung der spezifischen Programme und die Auswahl der Tätigkeiten im Bereich der Forschung, technologischen Entwicklung und der Demonstration und werden nach Bedarf ergänzt.

ANHANG II

STRUKTUR DER GEMEINSCHAFTLICHEN MASSNAHMEN WISSENSCHAFTLICHE UND TECHNOLOGISCHE ZIELE

I. THEMEN UND AUFBAU DES FÜNFTEN RAHMENPROGRAMMS

Gemäß Artikel 130 g des EG-Vertrags umfaßt das Fünfte Rahmenprogramm vier Maßnahmen:

- die erste erstreckt sich auf die Programme im Bereich Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration;
- die zweite betrifft die Förderung der Zusammenarbeit im Bereich Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration mit Drittländern und internationalen Organisationen;
- die dritte betrifft die Verbreitung und Nutzung der Ergebnisse der Arbeiten im Bereich Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration;
- die vierte zielt auf die Förderung der Ausbildung und Mobilität der Wissenschaftler ab.

1. INHALT UND AUFBAU DER ERSTEN MASSNAHME

Die Programme im Bereich Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration umfassen:

- die "Leitaktionen"
- FuE-Tätigkeiten im Bereich der generischen Technologien
- Tätigkeiten zur Förderung der Forschungsinfrastrukturen

Innerhalb eines stimmigen und koordinierten Konzepts tragen diese Programme außerdem in ihren jeweiligen Bereichen zur Erreichung der Ziele der zweiten, dritten und vierten Maßnahme bei.

a) "Leitaktionen"

Das Ziel dieser Maßnahmen besteht darin, innerhalb eines globalen Ansatzes die Ressourcen in den verschiedenen Disziplinen, Technologien und Wissensbereichen sowie die jeweiligen personellen Kompetenzen zu mobilisieren. Die Maßnahmen sind in einen europäischen Kontext eingebettet und sollen zu ihrem jeweiligen Thema eine möglichst große Zahl öffentlicher und privater Anstrengungen zusammenführen. Die Leitaktionen wurden aufgrund der Problemstellungen und klar definierter wirtschaftlicher und sozialer Zielsetzungen strategisch ausgewählt.

Die Forschungsanstrengungen in diesem Zusammenhang erstrecken sich auf das gesamte Spektrum der zur Erreichung der Ziele notwendigen Aktivitäten von der Grundlagenforschung über die Entwicklung bis hin zur Demonstration.

b) FuE-Tätigkeiten im Bereich der generischen Technologien

Diese Maßnahmen werden nur in bestimmten Bereichen durchgeführt, die anhand der Kriterien in Anhang I ausgewählt werden, und ergänzen die Leitaktionen. Sie sollen in erster Linie auf Gemeinschaftsebene dazu beitragen, den Transfer von Ideen, Kenntnissen

und technologischem Potential aus den Bereichen Forschung und Grundlagentechnologien in den Bereich der nicht von den Leitaktionen abgedeckten potentiellen vielfältigen Anwendungen zu sichern und auszubauen.

c) **Förderung der Forschungsinfrastrukturen**

Diese Maßnahme soll für eine bessere Nutzung und optimale Auslastung der in der Europäischen Gemeinschaft vorhandenen Forschungsinfrastrukturen sorgen und die Struktur der europäischen Forschungslandschaft festigen.

2. **INHALT UND AUFBAU DER ZWEITEN, DRITTEN UND VIERTEN MASSNAHME**

Diese horizontalen Maßnahmen sind am Schnittpunkt der Forschungspolitik der Gemeinschaft mit den Bereichen Außenbeziehungen, Innovation, Aus- und Fortbildung, Förderung der Mobilität der Bürger sowie Sozial- und Beschäftigungspolitik angesiedelt.

Jede dieser Maßnahmen umfaßt:

- spezifische Tätigkeiten im Hinblick auf die allgemeinen politischen Ziele der Gemeinschaft in den Bereichen Außenbeziehungen, Innovation und Humanressourcen, die nicht im Rahmen der ersten Maßnahme durchgeführt werden;
- Tätigkeiten, die im wesentlichen Koordinierungs-, Unterstützungs- und Begleitcharakter haben und die Kohärenz gleichartiger Tätigkeiten im Rahmen der Themen der ersten Maßnahme sicherstellen sollen.

3. **DIE GEMEINSAME FORSCHUNGSSTELLE**

Die Gemeinsame Forschungsstelle ist das wissenschaftliche und technische Organ, das der Kommission die Wahrnehmung ihrer Befugnisse ermöglicht. Die wissenschaftlichen und technologischen Ziele der GFS-Tätigkeiten betreffen insbesondere Bereiche, in denen neutrale und unabhängige Kompetenzen auf europäischer Ebene erforderlich sind, sowie Gebiete, die den zentralen politischen Zielsetzungen der Union entsprechen.

Diese Tätigkeiten entsprechen den nachfolgend beschriebenen wissenschaftlichen und technologischen Zielen des Fünften Rahmenprogramms, sie müssen jedoch auch auf die Anforderungen und Entwicklungen der verschiedenen Bereiche der Gemeinschaftspolitik eingehen, wenn in diesen ein spezifischer Forschungs- und Entwicklungsbedarf besteht und insbesondere die Neutralität der Gemeinsamen Forschungsstelle gefordert ist.

**

II. WISSENSCHAFTLICHE UND TECHNOLOGISCHE ZIELE

ERSTE MASSNAHME

1. ERFORSCHUNG DER BIOLOGISCHEN UND DER RESSOURCEN DES ÖKOSYSTEMS

Die Verbesserung der Lebensqualität und des Gesundheitsniveaus sowie die Beherrschung der Umweltprobleme sind wichtige Ziele, zu deren Erreichung die Union durch den Ausbau von Kenntnissen und die Entwicklung von Technologien in den Bereichen Biowissenschaften und Umwelt beitragen will.

Gleichzeitig können die Fortschritte in diesem Bereich die Wettbewerbsfähigkeit der Union stärken. Sie eröffnen neue Perspektiven in Bereichen, wo die Union bereits Erfolge aufweisen kann, z.B. Biotechnologie, Agroindustrie, Gesundheit und Umwelt.

a) Leitaktionen

i) Biologische und Ressourcen des Ökosystems (I): Gesundheit und Ernährung

Ziel dieser Leitaktion ist die Entwicklung von Kenntnissen, Technologien und Verfahren, z.B. im Bereich der Biotechnologie, die es ermöglichen, sichere, gesunde, ausgewogene und abwechslungsreiche Lebensmittel für die Verbraucher zu produzieren. Dies setzt vor allem voraus:

- die Entwicklung neuer Verarbeitungsverfahren, um die Qualität der Lebensmittel zu verbessern;
- die Entwicklung von Verfahren zur Erkennung und Vernichtung von Infektionserregern und toxischen Stoffen;
- Studien über die Rolle der Nahrung bei der Erhaltung der Gesundheit, insbesondere unter dem Aspekt der Ernährung, Epidemiologie und der öffentlichen Gesundheit.

ii) Biologische und Ressourcen des Ökosystems (II): Beherrschung von Viruserkrankungen und Infektionskrankheiten

Die wichtigsten Zielsetzungen dieser Leitaktion sind der Kampf gegen Aids und die Eindämmung neuer "Geißeln" (z.B. Wiederauftreten der Tuberkulose und Auftreten von Krankheiten durch neue oder mutierte Erregerstämme). Besondere Priorität gebührt:

- der Entwicklung neuer Impfstoffe, insbesondere für die Viruserkrankungen
- Therapie- und Vorbeugestrategien
- Aspekten der Systeme des öffentlichen Gesundheitswesens und der Pflegesysteme.

iii) Biologische und Ressourcen des Ökosystems (III): "Zellfabrik"

Diese Leitaktion soll den Unternehmen der Gemeinschaft die Möglichkeit geben, die Fortschritte in den Biowissenschaften und -technologien zu nutzen, insbesondere in den Bereichen Gesundheit und Umwelt. Ziel ist die Entwicklung multidisziplinärer

Technologien, die auf der Nutzung der Eigenschaften von Mikroorganismen, Pflanzen und Tieren auf Zellebene und darunter basieren. Auf diese Weise sollen neue Biomoleküle mit hohem Mehrwert entwickelt werden, die dazu beitragen können, die Lebensqualität und das Gesundheitsniveau zu verbessern. Es geht unter anderem um:

- neue Produkte für die Gesundheit (z.B. Antibiotika und Stoffe für die Krebsbehandlung);
- Verfahren für die biologische Behandlung von Abfällen;
- neue biologische Verfahren für den Landwirtschafts- und Ernährungssektor.

iv) Biologische und Ressourcen des Ökosystems (IV): Bewirtschaftung der Wasservorräte und Wasserqualität

Ziel dieser Leitaktion ist die Entwicklung von Fachwissen und Technologien für eine rationelle Bewirtschaftung der Wasserressourcen für den Bedarf der Privathaushalte, der Industrie und der Landwirtschaft. Vorrangige Tätigkeiten:

- Aufbereitungs- und Sanierungstechniken;
- Technologien zur Überwachung der Qualität des Grundwassers und der Oberflächengewässer;
- Überwachungs-, Frühwarn- und Kommunikationssysteme;
- Technologien zur Regulierung der Vorräte sowie für aride und semiaride Zonen.

v) Biologische und Ressourcen des Ökosystems (V): Wechselwirkungen zwischen Umwelt und Gesundheit

Im Rahmen dieser Leitaktion sollen die negativen Auswirkungen von Umweltveränderungen auf die Gesundheit verringert werden. Die Aktion umfaßt Themen wie die Auswirkungen von Luftverschmutzung, Schwermetallen, toxischen Substanzen, Lärm, Klimaänderungen und elektromagnetischer Strahlung auf die Gesundheit sowie Auswirkungen von Belastungen am Arbeitsplatz. Zu den Prioritäten zählen:

- epidemiologische Untersuchungen
- Entwicklung neuer Verfahren für Diagnose, Risikobewertung und Vorbeugung
- Entwicklung von Verfahren zur Verringerung gesundheitsschädlicher Auswirkungen.

vi) Biologische und Ressourcen des Ökosystems (VI): Integrierte Konzepte für den ländlichen Raum und die Küstengebiete

Ziel dieser Leitaktion ist die Mobilisierung der erforderlichen Fachkenntnisse und Technologien, um die Einführung innovativer, auf die neue Ausrichtung der gemeinsamen Landwirtschafts- und Fischereipolitik abgestimmter Produktions- und Betriebsverfahren zu ermöglichen und gleichzeitig die wissenschaftliche Grundlage für die gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften zu schaffen. Vorrangig geht es um folgende Bereiche:

- neue Produktions- und Betriebssysteme für Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft sowie Aquakultur, die den Anforderungen an Rentabilität, Schonung der Ressourcen, Qualität der Produkte und Beschäftigung genügen
- Nutzung außerhalb des Lebensmittelbereichs
- Überwachungstechnologien.
- neue Modelle für die nachhaltige Entwicklung des ländlichen Raumes und der Küstengebiete, die auf der Nutzung des jeweiligen spezifischen Potentials, der Diversifizierung der Tätigkeiten und der Raumnutzung sowie der jeweiligen Bevölkerungsstruktur basieren.

b) FuE-Tätigkeiten im Bereich der generischen Technologien

Forschungsarbeiten sind vor allem in folgenden Bereiche vorgesehen:

- Kampf gegen altersbedingte Krankheiten (z.B. Alzheimer), degenerative Krankheiten (insbesondere Krebs und Diabetes), kardiovaskuläre Erkrankungen, Erbkrankheiten und seltene Krankheiten, Genforschung und Neurowissenschaften;
- Verbesserung der Systeme des Gesundheitswesens, des Gesundheitsniveaus und der Sicherheit am Arbeitsplatz und Bekämpfung von Gesundheitsproblemen durch Drogenkonsum;
- Beherrschung großer Natur- und Technologierisiken durch Entwicklung geeigneter Techniken zur Vorhersage, Verhütung, Bewertung der Folgen und Milderung der Folgen;
- Besseres Verständnis der Vorgänge und Wechselwirkungen bei "globalen Veränderungen" im Bereich des Landes, des Meeres und in der Atmosphäre, sowie Auswirkungen dieser Veränderungen auf die Ökosysteme;
- Entwicklung generischer Technologien zur Erdbcobachtung, insbesondere per Satellit⁶, für die Umweltüberwachung und die nachhaltige Nutzung von Ressourcen und Ökosystemen;

⁶ Für Tätigkeiten im Zusammenhang mit Anwendungen der "Weltraumtechnologien", die innerhalb der drei thematischen Programme durchgeführt werden, wird eine spezifische Koordinierung eingerichtet.

- Untersuchung von Fragen der biomedizinischen Ethik und der Bioethik unter Beachtung der menschlichen Grundwerte⁷;
- sozio-ökonomische Aspekte der Entwicklung von Kenntnissen und Technologien im Bereich der Biowissenschaften und der Umweltveränderungen im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung (Auswirkungen auf die Gesellschaft, die Wirtschaft und die Beschäftigung).

c) **Förderung der Forschungsinfrastrukturen**

Priorität hat in diesem Bereich die gemeinschaftsweite Nutzung von biologischen Datenbanken und Materialsammlungen für klinische Versuche, Meeresforschungszentren und Rechenzentren für die Klimaforschung.

2. **ENTWICKLUNG EINER NUTZERFREUNDLICHEN INFORMATIONSGESELLSCHAFT**

Die Informationsgesellschaft eröffnet den europäischen Bürgern und Unternehmen vielfältige neue Tätigkeitsmöglichkeiten in den Bereichen Handel, Arbeit, Verkehr, Umwelt, Ausbildung, Gesundheit und Kultur. Die Anstrengungen in den Bereichen Forschung, technologische Entwicklung und Einführung von Technologien müssen jedoch fortgesetzt werden, um das Potential der Informationsgesellschaft voll auszuschöpfen. Das breite Spektrum der durch die Leitaktionen abgedeckten Technologien macht es möglich, die geplanten Tätigkeiten je nach wirtschaftlichen und sozialen Prioritäten flexibel zu konzentrieren und dynamisch durchzuführen.

Die allgemeinrelevanten Aspekte wie Zugänglichkeit, Nutzerfreundlichkeit, Kosten-Nutzen-Verhältnis, Interoperabilität und sozioökonomische Auswirkungen sind bei allen Tätigkeiten zu berücksichtigen.

a) **Leitaktionen**

i) **Informationsgesellschaft (I): Dienste für den Bürger**

Ziel dieser Leitaktion ist es, den Nutzern einen leichteren und kostengünstigeren Zugang zu hochwertigen Diensten von allgemeinem Interesse zu ermöglichen und die Industrie im Bereich dieser Dienste zu fördern. Priorität haben in diesem Zusammenhang:

⁷ Innerhalb dieses Rahmenprogramms finden keinerlei Forschungsarbeiten statt, die eine Veränderung des menschlichen Erbgutes durch Manipulation der Keimzellen bzw. in einem anderen Stadium der embryonalen Entwicklung zum Ziel haben und die Bestandteil des Erbgutes werden könnte. Auch sind keine Tätigkeiten im Bereich der Klonierung geplant, um den Zellkern einer Keimzelle oder einer embryonalen Zelle durch den Zellkern eines anderen Individuums zu ersetzen, der im embryonalen Stadium oder zu einem späteren Zeitpunkt der menschlichen Entwicklung entnommen wurde.

Tierversuche sollen so weit wie möglich durch *in vitro*-Verfahren oder sonstige Verfahren ersetzt werden. Erbgutveränderungen bei Tieren und die Klonierung bei Tieren sind im vorliegenden Rahmenprogramm nur für Zwecke vorgesehen, die ethisch zu rechtfertigen sind. Dabei sind die Arbeiten nach ethischen Grundsätzen so durchzuführen, daß das Wohlergehen der Tiere und die Grundsätze der genetischen Vielfalt im Tierreich respektiert werden.

- Gesundheit und ältere Menschen: medizinische Informatiksysteme, sichere Hochleistungsnetze im Gesundheitsbereich und Telemedizin, fortgeschrittene Schnittstellen und Telesysteme für die Integration älterer und behinderter Menschen in das Gesellschaftsleben;
- öffentliche Verwaltungen: Einsatz von Multimedia und Telesystemen;
- Umwelt: intelligente Analyse-, Überwachungs-, Verwaltungs- und Warnsysteme;
- Verkehr: die für das Verkehrsmanagement und die zugehörigen Teledienste erforderlichen fortgeschrittenen intelligenten Systeme.

ii) Informationsgesellschaft (II): Neue Arbeitsverfahren und elektronischer Geschäftsverkehr

Diese Leitaktion zielt darauf ab, ein effizienteres Funktionieren der Unternehmen zu ermöglichen und zu einer höheren Effizienz des Handels mit Gütern und Dienstleistungen beizutragen. Folgenden Themen kommt prioritäre Bedeutung zu:

- Verfahren für flexible, mobile und Telearbeit für einzelne Personen, Zusammenarbeit und Teamarbeit, sowie Arbeitsverfahren auf der Grundlage von Simulation und virtueller Realität;
- Managementsysteme für Zulieferer und Verbraucher, einschließlich interoperabler Zahlungssysteme;
- Systeme für die Sicherheit von Informationen und Netzen, einschließlich Techniken für Authentifizierung und Schutz von Integrität und Eigentumsrechten sowie Technologien für einen besseren Schutz des Privatlebens.

iii) Informationsgesellschaft (III): Multimedia-Inhalte

Diese Leitaktion soll zur Unterstützung von lebenslanger Ausbildung und Fortbildung, zur Förderung der Kreativität, der Vielfalt der Sprachen und Kulturen sowie zur Verbesserung der Funktionalität und Nutzerfreundlichkeit künftiger Produkte und Dienstleistungen im Informationsbereich beitragen. Der Schwerpunkt liegt auf der Entwicklung intelligenter Systeme zur Aus- und Fortbildung und innovativer Formen von Multimedia-Inhalten, einschließlich audiovisueller Inhalte und Werkzeuge für ihre Strukturierung und Behandlung. Die Aktion konzentriert sich auf vier Hauptbereiche:

- interaktive elektronische Publikationsverfahren und neue Verfahren zur Erstellung und Strukturierung von Publikationen und zur personalisierten Verbreitung von Informationen sowie Zugang zu kulturellen Inhalten über Bibliotheken und Museen;
- Aus- und Fortbildung: Systeme, Dienstleistungen und Software für die Entwicklung und Demonstration neuer Verfahren unter Einsatz von Multimedia, Breitbandkommunikation, Simulation und virtueller Realität;
- neue Sprachentechnologien, die Informations- und Kommunikationssysteme benutzerfreundlicher machen;
- fortgeschrittene Technologien für den Zugang, die Filterung und die Analyse von Informationen, die dabei helfen, die Informationsflut zu beherrschen und die Arbeit mit Multimedia-Inhalten zu erleichtern, unter anderem bei geographischen Informationssystemen.

iv) Informationsgesellschaft (IV): Grundlegende Technologien und Infrastrukturen

Ziel dieser Leitaktion ist es, die Qualität der Schlüsseltechnologien der Informationsgesellschaft zu fördern, die Übernahme dieser Technologien zu beschleunigen und ihren Anwendungsbereich zu erweitern. Folgende Themen sollen dabei Priorität haben:

- Computer-, Kommunikations- und Netztechnologien einschließlich ihrer Einführung und Anwendung;
- Software- und Systemtechnologien, einschließlich hochwertiger Statistiksysteme;
- Mobil- und persönliche Kommunikation, insbesondere Satellitendienste;
- auf der Funktionsweise der verschiedenen Sinne basierende Schnittstellen;
- Peripheriegeräte, Teilsysteme und Mikrosysteme;
- Mikroelektronik (Technologien, Fachwissen, Ausrüstungen und Material für die Konzeption und Herstellung von Schaltkreisen und die Entwicklung von Anwendungen).

b) FuE-Tätigkeiten im Bereich der generischen Technologien

Schlüsselthemen wie Zugänglichkeit, Benutzerfreundlichkeit, Verhältnis Kosten-Effizienz und Interoperabilität sowie sozioökonomische Auswirkungen sind Gegenstand aller Leitaktionen.

Im Rahmen eines vorwärtsgerichteten Konzepts, das auf künftige oder bereits entstehende Technologien und Anwendungen abzielt, sollen vorrangig folgende Themen behandelt werden:

- Technologien zur Darstellung, Schaffung und Handhabung von Kenntnissen;
- Techniken zur Simulierung und Visualisierung in Echtzeit und im großen Maßstab sowie Technologien der virtuellen Anwesenheit;
- Quanten-, Photonen- und Bioelektronik-Technologien und VLSI-Technologien, Hochleistungsinformatik und superintelligente Netze.

c) Förderung der Forschungsinfrastrukturen

Vorrang hat hier die Förderung der fortgeschrittenen leistungsstarken Telematiknetze, die für die Forschung in allen Bereichen der Wissenschaft und Technologie notwendig sind, z.B. fortgeschrittenes Internet-2.

3. FÖRDERUNG EINES WETTBEWERBSORIENTIERTEN UND NACHHALTIGEN WACHSTUMS

Entwicklung und Verbreitung von Kenntnissen und Technologien für die Konzeption und Einführung geeigneter Verfahren sowie die Herstellung "sauberer" und hochwertiger Produkte, die sich auf dem Markt der Zukunft behaupten können - diese Ziele sollten angestrebt werden, um einen Beitrag zur Steigerung des Wachstums, zur Schaffung neuer Arbeitsplätze in der Gemeinschaft und zur Ermöglichung der notwendigen Anpassungen in den Unternehmen zu leisten.

Parallel dazu müssen leistungsfähige Energieversorgungssysteme und -dienstleistungen sowie wirtschaftliche, sichere, umwelt- und benutzerfreundliche Verkehrssysteme entwickelt werden.

a) Leitaktionen

i) Wettbewerbsorientiertes und nachhaltiges Wachstum (I): Produkte, Verfahren, Organisation

Ziel dieser Leitaktion ist es, die Entwicklung innovativer und hochwertiger Produkte und Dienstleistungen zu erleichtern, die dem Bedarf der Bürger und des Marktes entsprechen; ferner müssen in allen Bereichen neue ressourcen- und umweltschonende Produktions- und Herstellungsverfahren entwickelt werden. Die Anstrengungen sollten sich vor allem richten auf:

- Konzeption, Entwicklung und Integration neuer Entwurfs-, Fertigungs-, Überwachungs- und Produktionstechnologien, insbesondere mit Hilfe der Mikrotechnik;
- Technologien der Informationsgesellschaft für die "intelligente" Fertigung (einschließlich flexibler Werkstattssysteme und flexibler Verwaltungssysteme für Versorgung und Vertrieb, integrierte Systeme und Teledienste für Nutzung und Wartung, Simulationstechnologien und Technologien für Teamarbeit);
- Technologien zur Verringerung des Ressourceneinsatzes und der Abwässer, zur Abfallrückführung und zur Entwicklung sauberer Verfahren und Produkte
- Anwendung des Konzepts der "Lebenszyklusanalyse";
- neue Verfahren für die Produktions- und Arbeitsorganisation und die Nutzung von Fachkenntnissen (einschließlich sozioökonomischer Analysen).

ii) Wettbewerbsorientiertes und nachhaltiges Wachstum (II): Nachhaltige Mobilität und Intermodalität

Ziel dieser Leitaktion ist die Gewährleistung einer effizienten und umweltverträglichen Mobilität von Personen und Gütern. Sie soll zur Schaffung eines sicheren, intelligenten, effizienten und interoperablen, weitgehend auf europäischer Ebene intermodalen Systems zur Beförderung von Personen und Gütern per Eisenbahn und Straße und auf dem Luft- und Wasserweg beitragen, das dem Mobilitätsbedarf der Industrie und der Bürger entspricht. Vorrangig werden angestrebt:

- Entwicklung, Validierung und Demonstration modaler und intermodaler Verkehrsmanagementsysteme, einschließlich Satellitennavigations- und Ortungssystemen der zweiten Generation;

- Forschungsarbeiten im Bereich der Infrastrukturen und ihrer Schnittstellen mit den Verkehrsmitteln und -systemen im Hinblick auf geringere Umweltbelastungen und bessere Zugänglichkeit sowie die Integration von Raumordnungs- und Verkehrspolitik;
- Ausarbeitung sozioökonomischer Szenarien zur Mobilität von Gütern und Personen.

iii) Wettbewerbsorientiertes und nachhaltiges Wachstum (III): Neue Perspektiven für die Luftfahrt

Ziel dieser Leitaktion ist es, die Europäische Gemeinschaft beim Ausbau ihrer Position in diesem Bereich zu unterstützen, indem unter Einbeziehung des Umweltschutzes die Beherrschung der modernsten Luftfahrttechniken angestrebt wird. Die Leitaktion richtet sich vorrangig auf:

- die Entwicklung und Demonstration fortschrittlicher integrierter Konzeptions- und Fertigungstechniken, die Verringerung des Energieverbrauchs, der Schadstoffemissionen und des Lärms für verschiedene Flugzeugtypen;
- die technologische und wirtschaftliche Realisierbarkeit der Schlüsseltechnologien für Flugzeuge der neuen Generation;
- die Entwicklung von Technologien zur Verbesserung der Betriebssicherheit.

iv) Wettbewerbsorientiertes und nachhaltiges Wachstum (IV): Meerestechnologien

Ziel dieser Leitaktion ist es, die umweltfreundliche Entwicklung und Integration von spezifischen Fachkenntnissen und Technologien im Meeresbereich zu fördern, die es der Gemeinschaft gestatten, ihr Potential voll zu entfalten und die Wettbewerbsfähigkeit ihrer Industrie im Sinne einer echten "Meerespolitik" zu stärken. Die Arbeiten werden sich vor allem auf die Technologien konzentrieren, die erforderlich sind:

- zur Entwicklung fortgeschrittener, sicherer und effizienter Schiffe;
- zur Nutzung des Meeres als wirtschaftlichen Verkehrsträger für die Beförderung von Gütern und Personen (fortgeschrittene Hafenanlagen, regionale Seeverkehrssysteme) [in Verbindung mit der Leitaktion "Nachhaltige Mobilität und Intermodalität"]
- zur rationellen und nachhaltigen Nutzung des Meeres als Energie- und Rohstoffquelle (insbesondere Offshore- und Unterwassertechnologien).

v) Wettbewerbsorientiertes und nachhaltiges Wachstum (V): Fortgeschrittene Systeme und Dienstleistungen im Energiebereich⁸

Diese Leitaktion ist sehr stark marktorientiert und soll dazu beitragen, daß der Energiebedarf der Gemeinschaft gedeckt und gleichzeitig die Umweltbelastung so gering wie möglich gehalten werden kann. Sie soll die Konzeption und Entwicklung von Energiesystemen unterstützen, die sich im Hinblick auf Energieerzeugung und

⁸ Die Forschungstätigkeiten auf dem Gebiet der kontrollierten Kernfusion werden im Vorschlag für das Fünfte Rahmenprogramm im Bereich der Forschung und Ausbildung im Rahmen des Euratom-Vertrags ausführlich beschrieben.

Energieverbrauch durch Fortschrittlichkeit und Effizienz auszeichnen und insbesondere eine wesentliche Verringerung der CO₂-Emissionen und anderer Treibhausgase sowie eine Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Industrie der Union ermöglichen. Die Arbeiten sollen vor allem folgende Bereiche abdecken:

- wichtigste neue und erneuerbare Energieträger und ihre Integration vor allem in dezentralisierte Systeme;
- Technologien für Energiespeicherung und -transport
- Technologien für die saubere Erzeugung und Nutzung von Energie aus fossilen Brennstoffen und für die rationelle Energienutzung;
- Erarbeitung von Szenarien zu den Wechselwirkungen zwischen Wirtschaft, Umwelt und Energie.

vi) Wettbewerbsorientiertes und nachhaltiges Wachstum (VI): Die Stadt von morgen

Ziel dieser Leitaktion ist es, die harmonische Entwicklung des städtischen Lebens mit Hilfe umfassender, innovativer und wirtschaftlicherer Konzepte zu fördern. Diese sollen auf fortgeschrittenen Organisationsmodellen basieren, die insbesondere die Verbesserung der Lebensqualität, die Wiederherstellung des sozialen Gleichgewichts sowie den Schutz und die Aufwertung des kulturellen Erbes miteinander vereinbaren. Die Anstrengungen betreffen insbesondere:

- neue Modelle für die nachhaltige Entwicklung der europäischen Städte, die Ausarbeitung mittel- und langfristiger sozioökonomischer Szenarien sowie Forschungs- und Demonstrationstätigkeiten mit folgenden Problemschwerpunkten: Urbanismus und Architektur, soziale Integration, Sicherheit, Energieeffizienz und -wirtschaftlichkeit (insbesondere bei Gebäuden und beim integrierten Verkehrsmanagement) sowie Entwicklung demokratischer Informationsnetze (Konzept der "digitalen Städte")
- Entwicklung und Demonstration von sauberen, effizienten und nachhaltigen Technologien für Rückgewinnung, Renovierung und Bau, insbesondere für große Gebäudekomplexe, und Schutz des kulturellen Erbes
- Entwicklung und Demonstration von Technologien für sparsame, saubere, sichere und intelligente Fahrzeuge für den Stadtbereich (z.B. abgasfreie Autos), wobei auch der Kontext der nachhaltigen Mobilität zu beachten ist (vgl. Leitaktion "Nachhaltige Mobilität und Intermodalität").

b) FuE-Tätigkeiten im Bereich der generischen Technologien

Die Anstrengungen sollen sich vorrangig auf folgende Bereiche konzentrieren⁹:

- Förderung der Entwicklung neuer und besserer Werkstoffe für die Industrie sowie entsprechender Fertigungsverfahren: hochtemperatur- und hochdruckbeständige Werkstoffe (z.B. für die Energieerzeugung und Motoren), leichte Werkstoffe (für

⁹ Die Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Sicherheit der Kernenergie im Programm "Förderung eines wettbewerbsorientierten und nachhaltigen Wachstums" werden im Vorschlag für das Fünfte Rahmenprogramm EURATOM beschrieben.

- Verkehr und Bau), Funktionswerkstoffe (Optoelektronik, Biowerkstoffe, Sensoren) mit guten Recyclingmöglichkeiten
- Entwicklung neuer Werkstoffe und Fertigungstechnologien im Bereich Kohle und Stahl¹⁰
 - Meß- und Prüfwesen, um die Normung und die Betrugsbekämpfung zu unterstützen und die Verbesserung der Qualität von Produkten und Dienstleistungen zu fördern (einschließlich Entwicklung von Präzisionsmeßinstrumenten und zertifizierten Referenzmaterialien sowie Durchführung von Referenzmessungen).

c) **Förderung der Forschungsinfrastrukturen**

Schwerpunkte dieser Maßnahme sind die gemeinschaftsweite Vernetzung und optimale Auslastung der Rechenzentren für die industrielle Forschung, der Windkanäle, spezialisierten Datenbanken, Laboratorien sowie Meß- und Prüfstellen.

ZWEITE MASSNAHME

1. SICHERUNG DER INTERNATIONALEN STELLUNG DER EUROPÄISCHEN FORSCHUNG

Die Zielsetzung der Maßnahme "internationale Zusammenarbeit" ist in erster Linie die Unterstützung der Union bei der Umsetzung ihrer Außenpolitik, insbesondere im Hinblick auf die Beitrittskandidaten in Mittel- und Osteuropa, sowie beim Aufbau der industriellen Zusammenarbeit mit verschiedenen Partnern und bei der Erschließung neuer Märkte.

Im Kontext der Umsetzung der Außenpolitik der Union und im Hinblick auf die Erweiterung wurden die allgemeinen Ziele der Maßnahme "internationale Zusammenarbeit" wie folgt definiert:

- Förderung der wissenschaftlichen und technologischen Zusammenarbeit zwischen Instituten und Wissenschaftlern aus Drittländern und aus der Gemeinschaft, wenn diese mit wesentlichen und ausgewogenen Vorteilen für beide Seiten verbunden ist (Zusammenarbeit zum "gegenseitigen" Nutzen);
- Vereinfachung des Zugangs von Laboratorien und Unternehmen der Gemeinschaft zu wissenschaftlichen und technologischen Fachkenntnissen außerhalb der Gemeinschaft, soweit diese für sie nützlich sind;
- Stärkung der Position und des Ansehens der gemeinschaftlichen Forschung auf der internationalen wissenschaftlichen und technologischen Ebene

¹⁰ Im Hinblick auf eine schrittweise Übernahme der Tätigkeiten auf der Grundlage des EGKS-Vertrags, der 2002 ausläuft, in das Rahmenprogramm.

- Vorbereitung des Beitritts der assoziierten Länder in Mittel- und Osteuropa (MOEL), Förderung der euro-mediterranen Partnerschaft, Stabilisierung der Humanressourcen in den MOEL und in der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (GUS) sowie Förderung der Entwicklungspolitik;
- Unterstützung der Akteure der europäischen Forschung bei der Erschließung von Informationen über Kapazitäten, Tätigkeiten und Forschungsschwerpunkte außerhalb der Gemeinschaft (Industrieländer, Schwellenländer), um die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie der Gemeinschaft und ihre Präsenz auf den neuen Märkten zu stärken.

Die internationale wissenschaftliche und technologische Zusammenarbeit erfolgt je nach Bestehen und Inhalt von Kooperationsabkommen im Rahmen der spezifischen Maßnahme "internationale Zusammenarbeit" sowie unter Berücksichtigung der internationalen Komponente der Forschung in den anderen Maßnahmen des Rahmenprogramms.

a) Spezifische Tätigkeiten der Maßnahme "internationale Zusammenarbeit"

Auf der Grundlage der Kooperationspolitiken, die gemäß den Beziehungen zu den verschiedenen potentiellen Partnern der Union definiert wurden, wurden drei Tätigkeitskategorien eingeführt, die den spezifischen Problemen der jeweiligen Länder entsprechen und nicht in den anderen Maßnahmen des Rahmenprogramms erfaßt sind. Diese Tätigkeiten werden im Rahmen der spezifischen Maßnahme "internationale Zusammenarbeit" finanziert:

- Spezifische Kooperationsmaßnahmen mit verschiedenen Kategorien von Ländern:

MOEL: Förderung der Spitzenforschungszentren

DRITTLÄNDER IM MITTELMEERRAUM: insbesondere regionale Aspekte des Managements des Mittelmeerraumes, Unterstützung der sozioökonomischen Entwicklung, einschließlich der Entwicklung der Informationsgesellschaft, und Schutz des kulturellen Erbes.

GUS: Förderung des Potentials im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung, gezielte spezifische Maßnahmen (Satellitenanwendungen, regionale Probleme im Zusammenhang mit Umwelt und Gesundheit).

ENTWICKLUNGSLÄNDER (auch im Mittelmeerraum und Schwellenländer): Untersuchung der Mechanismen und sozioökonomischen Voraussetzungen einer nachhaltigen Entwicklung (z.B. agro-industrielle Forschung, Energiesysteme), Unterstützung bei der ausgewogenen Berücksichtigung von Anforderungen im Hinblick auf Produktivität und Umweltschutz in den Ökosystemen dieser Länder (z.B. Wasserwirtschaft), Vorbeugemaßnahmen und Bekämpfung der wichtigsten spezifischen Krankheiten dieser Länder und Förderung der Effizienz ihrer Gesundheitsversorgungssysteme.

- Ausbildung von Wissenschaftlern: es wird ein System von Stipendien eingerichtet, um Nachwuchswissenschaftlern aus Entwicklungsländern (auch aus dem Mittelmeerraum und aus Schwellenländern) die Möglichkeit zu geben, einen Aufenthalt in einem Laboratorium der Gemeinschaft zu absolvieren und dort an Forschungstätigkeiten des Rahmenprogramms teilzunehmen. Ein weiteres System

von Stipendien ist für Nachwuchswissenschaftler aus der Gemeinschaft bestimmt, die einen Aufenthalt in Industrielaboren in Japan und Südkorea anstreben.

- Koordinierung mit COST-Aktionen, mit Eureka und den von den Forschungstätigkeiten betroffenen internationalen Organisationen, sowie Koordinierung der Tätigkeiten mit anderen Programmen des Rahmenprogramms und mit Tätigkeiten im Rahmen anderer Kooperationsmaßnahmen der Gemeinschaft sowie der Mitgliedstaaten.

b) Internationale Zusammenarbeit im Rahmen der anderen Maßnahmen des Rahmenprogramms

Es können vier Formen der Teilnahme unterschieden werden:

- Uneingeschränkte Teilnahme am Rahmenprogramm: Teilnahme von Drittländern unter ähnlichen Bedingungen wie die Mitgliedstaaten und Finanzierung durch die Gemeinschaft (EWR, bestimmte MOEL, Israel, Schweiz).
- Teilnahme an Drittländern offenstehenden Programmen auf der Grundlage bilateraler oder multilateraler Kooperationsabkommen ohne finanzielle Unterstützung der Gemeinschaft für die teilnehmende Einrichtung des Drittlandes. Beteiligung auf "Projektbasis" (bestimmte Industrieländer oder Schwellenländer). Ferner werden Maßnahmen durchgeführt, um den Zugang von Schwellenländern zum Rahmenprogramm zu verbessern.
- Teilnahme an Programmen, die Drittländern offenstehen, mit denen keine besonderen Kooperationsabkommen bestehen: die Teilnahme von Einrichtungen aus Drittländern auf "Projektbasis" erfolgt im Prinzip ohne finanzielle Unterstützung der Gemeinschaft (MOEL, die nicht mit den spezifischen Programmen assoziiert sind, europäische NUS, Partner im Mittelmeerraum).
- Teilnahme an einzelnen Projekten, bei denen die Gemeinschaft ein Interesse an einer Mitwirkung von Teilnehmern aus Drittländern hat. Diese Teilnahme ist im Prinzip von den Drittländern selbst zu finanzieren, in bestimmten begründeten Fällen auch durch die Gemeinschaft über das jeweilige spezifische Programm, wobei die Regeln für die Beteiligung gemäß Artikel 130 j des Vertrags zu definieren sind.

Dritte Massnahme

1. Innovation und Einbeziehung von KMU

Die Innovation ist der Schlüsselfaktor für die industrielle Wettbewerbsfähigkeit und die Schaffung von Arbeitsplätzen. Daher müssen die Innovation, die Nutzung der Forschungsergebnisse und die Gründung innovativer Unternehmen gefördert werden.

Die kleinen und mittleren Unternehmen sind wichtige Träger und Akteure der Innovation. Ihnen muß der Zugang zu den von ihnen benötigten fortgeschrittenen Technologien sowie zu den Möglichkeiten der Forschungsprogramme der Gemeinschaft erleichtert werden.

Zu den allgemeinen Zielen der spezifischen Initiative der Gemeinschaft in diesem Bereich gehören:

- die Verbesserung der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Wirksamkeit ihrer Forschungstätigkeiten und -programme durch den Ausbau der Maßnahmen zur besseren Verwertung der Ergebnisse sowie für Transfer und Verbreitung der Technologien;
- die Erleichterung des Zugangs, insbesondere für KMU, zu den Programmen, den Finanzierungsinstrumenten im Bereich Innovation und zur Unterstützung innovativer Unternehmensgründungen (Finanz-Engineering, Risikokapital);
- die Förderung der Beteiligung von KMU an den Forschungsprogrammen, unabhängig davon, ob es sich um im Forschungs- und Hochtechnologiebereich tätige KMU oder um KMU ohne oder mit nur geringen Forschungskapazitäten, jedoch mit hohem Technologiebedarf handelt; Unterstützung der KMU, insbesondere in strukturschwachen Regionen, beim Ausbau ihrer technologischen Kapazitäten;
- ein Beitrag zur Umsetzung der Innovationspolitik der Gemeinschaft und Bereicherung der nationalen Innovationssysteme um eine europäische Dimension.

Die Bemühungen der Europäischen Gemeinschaft im Bereich der Förderung der Innovation und der Teilnahme der KMU an den Forschungsprogrammen sollten sich sowohl auf die verschiedenen gemeinschaftlichen Maßnahmen als auch die spezifische Maßnahme im Bereich der Innovation und der KMU erstrecken. Die Ziele und Bestimmungen der betreffenden Maßnahmen sind nachfolgend aufgeführt:

a) Spezifische Maßnahmen im Bereich "Innovation und Einbeziehung von KMU":

i) Innovation

- Rationalisierung und Koordinierung der Informations- und Unterstützungsnetze für Tätigkeiten der Gemeinschaft im Bereich der Forschung und Innovation, mit den Programmen koordinierte Verwaltung der Netze für die Unterstützung der Innovation, den Technologietransfer und Konsolidierung der Mechanismen für

die Erfassung und Verbreitung von Informationen, z.B. Informationsdienst CORDIS (gemeinsame Initiative Innovation/KMU);

- Entwicklung und Ausbau von Unterstützungstätigkeiten im Bereich der Rechte am geistigen Eigentum, des Zugangs zu privaten Finanzierungen, insbesondere zu Risikokapital (gemeinsame Initiative Innovation/KMU);
- Einrichtung geeigneter, auf die Programme abgestimmter Mechanismen, die dazu beitragen, im Ablauf der Projekte die Nutzung, private Finanzierung und Übernahme der entwickelten Ergebnisse und Technologien zu erleichtern und die gleichzeitig den Schutz der erworbenen Kenntnisse garantieren (Wertanalysen, Marktstudien, Ausbildungsmaßnahmen);
- zu diesem Zweck auch Einrichtung von "Innovationsstellen" innerhalb der Programme, Koordinierung ihrer Tätigkeiten und Unterstützung bei der Gründung innovativer Unternehmen, insbesondere mit Hilfe europäischer Einrichtungen und Fonds (Europäischer Investitionsfonds, Europäische Investitionsbank, Eurotech Capital);
- Konzeption und Definition neuer Verfahren für den Technologietransfer, bei dem technologische, wirtschaftliche und soziale Aspekte der Innovation berücksichtigt werden;
- Bestimmung und Verbreitung der besten Praxis im Bereich Innovation und Technologietransfer (gemeinsame Initiative Innovation/KMU) und Koordinierung der Studien und Analysen, vor allem im Bereich Innovationspolitik.

ii) KMU

- Einrichtung einer "einzigen Anlaufstelle" für alle Forschungsprogramme innerhalb der Kommissionsdienststellen für Projektvorschläge von KMU, Festlegung und Verwaltung gemeinsamer Instrumente, die eine Beteiligung der KMU an den Programmen erleichtern (möglichst unter Ausnutzung elektronischer Medien für den Versand von Informationsunterlagen, die Einreichung von Vorschlägen, "Help line" usw.)

b) Abstimmung auf Tätigkeiten im Rahmen anderer Maßnahmen des Rahmenprogramms

i) Innovation

- Gewährleistung der Kohärenz bei der Gestaltung und Verwaltung der Tätigkeiten der thematischen Programme in diesem Bereich mit denen der Maßnahme "Innovation und Einbeziehung von KMU", Förderung der Vorbereitung der Nutzung und der Verbreitung der Ergebnisse bereits in der Forschungsphase.

ii) KMU

Förderung der Beteiligung von KMU an den Tätigkeiten der "Kooperationsforschung" und an anderen Tätigkeiten im Bereich Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration innerhalb der Programme.

- Durchführung von "Kooperationsforschung", wobei mindestens drei nicht miteinander verbundene KMU aus mindestens zwei verschiedenen Mitgliedstaaten gemeinsam eine dritte juristische Person mit der Lösung technologischer Problemstellungen beauftragen;
- Unterstützungsmaßnahmen zur Förderung der Beteiligung von KMU an Projekten der Verbund- und Kooperationsforschung (z.B. über Sondierungsprämien).

VIERTE MASSNAHME

1. AUSBAU DES POTENTIALS DER HUMANRESSOURCEN

Die Welt ist in immer stärkerem Maße von Wissen abhängig. Die Gemeinschaft verfügt über ein beträchtliches Potential an hochqualifizierten Wissenschaftlern, Ingenieuren und Technikern, das durch eine gezielte Förderung der Ausbildung und der Mobilität der Wissenschaftler (auch in Richtung Unternehmen) erhalten und ausgebaut werden muß. Auch die Nutzung der Forschungsinfrastrukturen bedarf der Optimierung.

Die Gemeinschaft verfügt ferner über eine lange Forschungstradition im Bereich der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, die genutzt werden muß, um aktuelle und künftige Tendenzen und Erfordernisse im wirtschaftlichen und sozialen Bereich zu erfassen.

Zu den allgemeinen Zielen des Programms zählen

- Ausbau der Humanressourcen der Gemeinschaft, insbesondere durch die Unterstützung von Ausbildung und Mobilität der Wissenschaftler (auch in Richtung Industrie und KMU) sowie durch innovative Verfahren und Technologien im Bereich der allgemeinen und beruflichen Bildung im Hinblick auf die Schaffung neuer Arbeitsplätze;
 - Entwicklung der Gemeinschaft zu einem attraktiven Standort für Wissenschaftler und Forschungsinvestitionen, Förderung des Ansehens der europäischen Forschung auf internationaler Ebene;
 - Förderung einer besseren Nutzung der Forschungsinfrastrukturen;
 - Aufbau einer geeigneten Wissensgrundlage im Bereich der sozialen und wirtschaftlichen Schlüsselaspekte, die für die Ziele des Rahmenprogramms sowie für die Entwicklung der Politik der Gemeinschaft in den Bereichen Wissenschaft und Technologie sowie in anderen Bereichen der Gemeinschaftspolitik relevant sind.
- 2) Spezifische Maßnahmen im Bereich "Ausbau des Potentials der Humanressourcen":

Diese Maßnahme erstreckt sich auf fünf Bereiche.

i) *Stärkung der Humanressourcen für die gemeinschaftliche Forschung***Zielsetzung:**

- Ausbildungsnetze im Bereich der Forschung: Diese Netze werden in neuen und fortgeschrittenen Forschungsbereichen zu Themen eingerichtet, die die Wissenschaftler frei wählen können. Der Schwerpunkt liegt vor allem auf der Ausbildung diplomierter oder promovierter Nachwuchswissenschaftler;
- System der Marie-Curie-Stipendien für talentierte Nachwuchswissenschaftler, die bereits über längere Forschungserfahrung verfügen. Die Stipendien werden für von den Wissenschaftlern selbst ausgewählte Forschungsthemen vergeben. Eine weitere Möglichkeit sind Stipendien, die an Unternehmen (auch an KMU) für die Ausbildung von Nachwuchswissenschaftlern vergeben werden, sowie Aufbaustipendien für die Schaffung von Spitzenforschungskapazitäten in den strukturschwachen Regionen der Gemeinschaft. Begleitmaßnahmen zu den Stipendien umfassen die Förderung der Mobilität von Wissenschaftlern zwischen Industrie und Hochschulen sowie in umgekehrter Richtung, ferner bestehen Doktorandenstipendien für Aufenthalte in Spitzenforschungseinrichtungen.

ii) *Bessere Nutzung der großen Forschungsinfrastrukturen*

Ziel ist eine bessere Nutzung der Forschungsinfrastrukturen (Großforschungsanlagen, Netze, Spitzenforschungseinrichtungen) in den Bereichen, die nicht von den anderen Maßnahmen des Rahmenprogramms abgedeckt werden (einschließlich Wirtschafts-, Rechts- und Gesellschaftswissenschaften) oder von Infrastrukturen, die in diesen Maßnahmen nicht berücksichtigt sind. Geplant sind hierzu Initiativen zur Erleichterung des Zugangs europäischer Wissenschaftler zu den Infrastrukturen, zur Vernetzung der Infrastrukturen sowie zur Unterstützung von Forschungsprojekten, die sich mit der Verbesserung des Zugangs zu den Infrastrukturen befassen.

iii) *Förderung wissenschaftlicher und technischer Spitzenleistungen in Europa*

Ziel ist die Förderung einer hohen wissenschaftlichen und technologischen Qualität sowie die Hervorhebung der Ergebnisse der europäischen Forschung durch Austauschmaßnahmen. Geplant sind die Unterstützung hochrangiger wissenschaftlicher Konferenzen, die Vernetzung von außerhalb der Gemeinschaft tätigen europäischen Wissenschaftlern, die Auszeichnung herausragender Forschungsarbeiten sowie Maßnahmen zur Sensibilisierung und Information der Öffentlichkeit über Forschungstätigkeiten auf europäischer Ebene. Bei den letztgenannten Maßnahmen sollen insbesondere elektronische Netze genutzt werden.

iv) *Die sozioökonomische Forschung im Dienst der europäischen Gesellschaft*

Diese Tätigkeiten betreffen eine bestimmte Anzahl von Themen im Zusammenhang mit den allgemeinen Zielsetzungen des Rahmenprogramms. Sie sollen dabei helfen, die Grundlagen für eine wirtschaftliche und soziale Entwicklung zu definieren, bei der Arbeitsplätze geschaffen werden können, und sollen ferner zur Entwicklung einer europäischen Wissensgesellschaft beitragen. Die Anstrengungen sollen sich vorrangig auf folgende Aspekte konzentrieren:

Analyse der Wechselwirkungen zwischen technologischem Fortschritt, Beschäftigung, Innovation im Bereich Aus- und Fortbildung, rechtlichem Rahmen und wirtschaftlicher Wettbewerbsfähigkeit; Untersuchung der sozioökonomischen Auswirkungen der Entwicklung von Dienstleistungen und der "immateriellen" Wirtschaft; Ausarbeitung und Validierung neuer Entwicklungsmodelle im Hinblick auf die Förderung von Wachstum, Beschäftigung und Lebensqualität.

v) *Unterstützung der Wissenschafts- und Technologiepolitik in Europa*

Diese soll sichergestellt werden durch die Einrichtung eines Forums für den Informationsaustausch in Form des ETAN-Netzes (*"European Technology Assessment Network"*), in dem politische Entscheidungsträger und Wissenschaftler zusammentreffen, die auf Analysen der Wissenschafts- und Technologiepolitik spezialisiert sind, des weiteren durch Maßnahmen zur Technologiebeobachtung und -vorausschau sowie zur Bewertung der wissenschaftlichen und technologischen Optionen und die Entwicklung wissenschaftlicher, technologischer und innovationsbezogener Indikatoren.

b) *Abstimmung auf Tätigkeiten im Rahmen anderer Maßnahmen des Rahmenprogramms*

In diesem Zusammenhang sollen die erforderlichen Koordinierungs-, Unterstützungs- und Begleitmaßnahmen durchgeführt werden, um die Abstimmung mit verwandten Tätigkeiten in anderen Bereichen des Rahmenprogramms im Hinblick auf die unter 1a) aufgeführten Aspekte zu gewährleisten.

ANHANG III

FÜNFTES RAHMENPROGRAMM (1998-2002)
BETRÄGE UND AUFTEILUNG

	Mio. ECU (in jeweiligen Preisen)
Erste Maßnahme (Programme für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration)	[...]
Zweite Maßnahme (Zusammenarbeit mit Drittländern und internationalen Organisationen)	[...]
Dritte Maßnahme (Verbreitung und Nutzung der Ergebnisse)	[...]
Vierte Maßnahme (Förderung der Ausbildung und Mobilität von Wissenschaftlern)	[...]
<i>GESAMTHÖCHSTBETRAG</i>	[...]¹

Vorläufige Aufteilung auf die Themen der ersten Maßnahme *Mio. ECU*

- Erforschung der biologischen und der Ressourcen des Ökosystems [...]
- Entwicklung einer nutzerfreundlichen Informationsgesellschaft [...]
- Förderung eines wettbewerbsorientierten und nachhaltigen Wachstums [...]

¹ Davon [...] ECU für die GFS.

ANHANG IV

BESTIMMUNGEN FÜR DIE FINANZIELLE BETEILIGUNG DER
GEMEINSCHAFT

Die Europäische Gemeinschaft beteiligt sich finanziell an den Aktivitäten im Bereich der Forschung, technologischen Entwicklung und Demonstration, nachstehend "indirekte FTE-Aktionen" genannt, die innerhalb der Programme zur Umsetzung des Rahmenprogramms durchgeführt werden. Sie führt darüber hinaus direkt Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten, nachstehend "direkte FTE-Aktionen" genannt, durch.

Die Leitaktionen, die FuE-Tätigkeiten im Bereich der generischen Technologien, die Förderung der Forschungsinfrastrukturen sowie die im Rahmen der zweiten, dritten und vierten Maßnahme durchgeführten Tätigkeiten, die in Anhang II beschrieben sind, werden über indirekte und direkte FTE-Aktionen durchgeführt.

1. Indirekte FTE-Aktionen

Die indirekten FTE-Aktionen können in fünf Kategorien eingeteilt werden: Aktionen auf Kostenteilungsbasis, Ausbildungsstipendien, Unterstützung von Netzen, konzertierte Aktionen und Begleitmaßnahmen. Die Aktionen auf Kostenteilungsbasis stellen das bevorzugte Instrument zur Durchführung der Programme dar.

Die finanzielle Beteiligung der Gemeinschaft an diesen Aktionen gestaltet sich wie folgt:

a) Aktionen auf Kostenteilungsbasis

- *Projekte in den Bereichen Forschung, technologische Entwicklung, Demonstration und integrierte Projekte:*

Als Forschungs- und technologische Entwicklungsprojekte gelten Projekte, durch die neue Kenntnisse erworben werden können, die zur Entwicklung oder deutlichen Verbesserung bereits bestehender Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen beitragen können oder gesellschaftlichen Erfordernissen entsprechen. Sie werden im Prinzip *in Höhe von 50 % der erstattungsfähigen Kosten* gefördert. Bei juristischen Personen ohne Betriebsbuchführung können 100 % der zusätzlichen erstattungsfähigen Forschungskosten erstattet werden.

Als Demonstrationsprojekte gelten Projekte, mit denen die technische Zuverlässigkeit von Technologien überprüft werden soll, deren derzeitiger Stand noch keine Vermarktung erlaubt. Sie werden im Prinzip *in Höhe von 35 % der erstattungsfähigen Kosten* gefördert.

Als integrierte Projekte gelten Projekte, die eine Komponente aus dem Bereich Forschung und technologische Entwicklung sowie eine Demonstrationskomponente umfassen. Sie werden mit einem Satz gefördert, die *dem gewogenen Mittel der für die beiden Komponenten geltenden Sätze entspricht*.

– *Förderung des Zugangs zu Forschungsinfrastrukturen:*

Eine Unterstützung kann bestehenden Forschungsinfrastrukturen gewährt werden, die Wissenschaftler der Gemeinschaft aufnehmen, um ihnen zu ermöglichen, ihre Forschungsarbeiten unter optimalen Bedingungen durchzuführen.

Die finanzielle Beteiligung der Gemeinschaft im Hinblick auf eine optimale Nutzung der Infrastrukturen beläuft sich auf *bis zu 100 % der zusätzlichen erstattungsfähigen Kosten*, die durch die Aufnahme der Forscherteams der Gemeinschaft und die Bereitstellung der Anlagen entstehen.

– *Projekte zur Technologieförderung, die die Beteiligung von KMU an FTE-Tätigkeiten fördern und erleichtern sollen:*

Die "Kooperationsforschung" wird mit *bis zu 50 % der erstattungsfähigen Kosten des Projekts* gefördert.

Die "Verbundforschung" wird durch einen Zuschuß gefördert, der sich auf *bis zu 75 % der Kosten der Sondierungsphase* einer FTE-Tätigkeit beläuft, einschließlich der Validierung und Zusammenstellung des Vorhabens, einer Durchführbarkeitsstudie und der Suche nach geeigneten Partnern während eines Zeitraums von maximal zwölf Monaten.

b) Ausbildungsstipendien

Im Rahmen der vierten Maßnahme umfaßt das gemeinschaftliche System der Marie-Curie-Stipendien verschiedene Kategorien: Stipendien für Nachwuchswissenschaftler mit längerer Erfahrung, Stipendien für die Aufnahme von Nachwuchswissenschaftlern in Unternehmen und Entwicklungsstipendien.

Die Stipendien für Nachwuchswissenschaftler mit längerer Erfahrung sind ausschließlich zur Deckung der Unterhaltskosten sowie einer angemessenen sozialen Absicherung bestimmt. Die Stipendiaten erhalten darüber hinaus einen Reisekostenzuschuß.

Innerhalb des Stipendienprogramms der zweiten Maßnahme können einerseits Nachwuchswissenschaftler aus Entwicklungsländern einen Forschungsaufenthalt in Laboratorien der Gemeinschaft, andererseits Nachwuchswissenschaftler aus der Gemeinschaft einen Forschungsaufenthalt in Japan oder Südkorea absolvieren.

Die finanzielle Beteiligung der Gemeinschaft deckt bis zu 100 % der erstattungsfähigen Kosten der Stipendien sowie wie einen Teil der erstattungsfähigen Kosten der Gasteinrichtungen mit Standort in der Gemeinschaft.

c) Unterstützung von Netzen

Die thematischen Netze umfassen Hersteller, Nutzer, Hochschulen, Forschungszentren und Einrichtungen im Bereich der Verbreitung oder des Transfers von Innovationen mit gemeinsamen wissenschaftlichen und technologischen Zielsetzungen und sollen die Übernahme und den Transfer von Wissen sowie die Zusammenarbeit zwischen Akteuren und Nutzern der Forschung erleichtern, eine bessere Berücksichtigung der Markterfordernisse gewährleisten und die wissenschaftliche und technologische Qualität

vorantreiben. Die finanzielle Beteiligung der Gemeinschaft deckt *bis zu 100 % der zusätzlichen erstattungsfähigen Kosten* für die Koordinierung und Einrichtung der thematischen Netze ab.

Die Ausbildungsnetze werden in fortgeschrittenen oder neuen Forschungsbereichen zu Themen eingerichtet, die von den Wissenschaftlern frei gewählt werden können. Sie zielen insbesondere auf die Ausbildung von Nachwuchswissenschaftlern vor bzw. nach der Promotion ab. Die finanzielle Beteiligung der Gemeinschaft beträgt *bis zu 100 % der zusätzlichen erstattungsfähigen Kosten* für die Einrichtung und den Betrieb der Netze. Der durchschnittliche Höchstbetrag pro Partner und Jahr wird innerhalb des entsprechenden spezifischen Programms der vierten Maßnahme festgelegt.

d) Konzertierte Aktionen

Konzertierte Aktionen zielen auf die Koordinierung von FTE-Projekten ab, die bereits von den Mitgliedstaaten finanziert werden, und sollen dazu beitragen, die erworbenen Erfahrungen auszutauschen, die Forschungsarbeiten der einzelnen Akteure im Hinblick auf eine kritische Masse zusammenzuführen, die Ergebnisse zu verbreiten und die Nutzer zu sensibilisieren. Die finanzielle Beteiligung der Gemeinschaft beträgt *bis zu 100 % der zusätzlichen erstattungsfähigen Kosten* für die Konzertierung.

e) Begleitmaßnahmen

Die Begleitmaßnahmen runden die Durchführung der spezifischen Programme oder die Vorbereitung künftiger Tätigkeiten ab und sollen die Erreichung bzw. Formulierung ihrer strategischen Ziele ermöglichen. Sie sollen darüber hinaus die anderen indirekten FTE-Aktionen vorbereiten und unterstützen. Ausgeschlossen sind Maßnahmen zur Vermarktung von Produkten, Verfahren oder Dienstleistungen, Marketing-Tätigkeiten sowie die Absatzförderung. Die finanzielle Beteiligung der Gemeinschaft beträgt *bis zu 100 % der erstattungsfähigen Kosten der Maßnahmen*.

Die vorstehend festgelegten Beteiligungssätze sind verbindlich und können in den Entscheidungen zur Annahme der spezifischen Programme, durch die das Fünfte Rahmenprogramm umgesetzt werden soll, nicht geändert werden, außer in für die jeweilige Aktion ausreichend gerechtfertigten Sonderfällen. Die weiter oben beschriebenen indirekten FTE-Aktionen können in diesen Entscheidungen jedoch präzisiert, ergänzt oder zusätzlichen Bedingungen oder Einschränkungen unterworfen werden.

Die sonstigen Bestimmungen für die finanzielle Beteiligung von Unternehmen, Forschungszentren und Hochschulen an den indirekten FTE-Aktionen und an der Verbreitung der Ergebnisse sind in dem gemäß Artikel 130j des Vertrags verabschiedeten Ratsbeschluß über die Regeln für die Beteiligung festgelegt.

2. Direkte FTE-Aktionen

Die von der Gemeinsamen Forschungsstelle (GFS) durchzuführenden direkten FTE-Aktionen umfassen institutionelle Forschungstätigkeiten sowie institutionelle Tätigkeiten zur wissenschaftlich-technischen Unterstützung. Die institutionellen Forschungstätigkeiten betreffen Bereiche, in denen die GFS über besondere fachliche Kompetenzen und entsprechende Anlagen verfügt, die mitunter nirgendwo sonst in der Gemeinschaft

vorhanden sind und die zur Durchführung der FTE-Politik der Gemeinschaft beitragen. Unter institutionelle Tätigkeiten zur wissenschaftlich-technischen Unterstützung fallen die für die Ausarbeitung und Durchführung der politischen Konzepte der Gemeinschaft erforderlichen Tätigkeiten sowie Aufgaben, die gemäß dem Vertrag von der Kommission durchzuführen sind und die die Neutralität der GFS erfordern. Die finanzielle Beteiligung der Gemeinschaft beträgt *normalerweise 100 % der Kosten der direkten FTE-Aktionen*.

3. In den eventuell nach Artikel 130 o gefaßten Beschlüssen des Rates, die in Artikel 3 Absatz 2 dieses Beschlusses genannt werden, werden gegebenenfalls die Bestimmungen für eine finanzielle Beteiligung der Gemeinschaft festgelegt.

**VORSCHLAG FÜR EINEN BESCHLUSS DES RATES ÜBER DAS FÜNFTE
RAHMENPROGRAMM DER EUROPÄISCHEN ATOMGEMEINSCHAFT
(EURATOM) FÜR MASSNAHMEN IM BEREICH DER FORSCHUNG UND
AUSBILDUNG (1998-2002)**

(../....EURATOM)

DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION -

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft, insbesondere auf Artikel 7,

auf Vorschlag der Kommission,

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments,

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses,

in Erwägung nachstehender Gründe:

Gemäß Artikel 7 des Vertrags kann ein mehrjähriges Rahmenprogramm beschlossen werden, das alle Forschungs-, Demonstrations- und Ausbildungsmaßnahmen im Kernenergiebereich umfaßt und über Forschungs- und Ausbildungsprogramme durchgeführt wird. Die Annahme eines solchen Programms ist im Interesse der Kontinuität der Forschungs- und Ausbildungsmaßnahmen im Kernenergiebereich zweckmäßig.

Gemäß Artikel 4 Absatz 2 des Beschlusses Nr. 94/268/Euratom des Rates über ein Rahmenprogramm¹ für den Zeitraum 1994-1998 beauftragt die Kommission unabhängige Sachverständige mit der Bewertung der Verwaltung und der Durchführung der gemeinschaftlichen Forschungs- und Ausbildungstätigkeit im Kernenergiebereich während der letzten fünf Jahre vor dieser Bewertung, bevor sie ihren Vorschlag für das nächste Rahmenprogramm vorlegt. Sie übermittelt diese Bewertung und diesbezügliche Schlußfolgerungen zusammen mit ihren Bemerkungen dem Europäischen Parlament, dem Rat und dem Wirtschafts- und Sozialausschuß.

Am 10. Juli 1996² legte die Kommission eine Mitteilung mit ersten Überlegungen zum Fünften Rahmenprogramm vor, in der nachdrücklich unterstrichen wurde, daß dieses vorrangig auf die wirtschaftlichen und sozialen Erfordernisse eingehen sollte. Dieser Mitteilung folgte am 20. November 1996³ das erste Arbeitspapier, das präzisere Angaben

¹ Beschluß Nr. 94/268/Euratom des Rates vom 26. April 1994 über ein Rahmenprogramm für gemeinschaftliche Maßnahmen im Bereich der Forschung und Ausbildung für die Europäische Atomgemeinschaft (1994-1998), ABl. Nr. L 115 vom 06.05.1994, S. 31, geändert durch den Beschluß Nr. 96/253/Euratom des Rates vom 4. März 1996 zur Anpassung des Beschlusses Nr. 94/268/Euratom aufgrund des Beitritts der Republik Österreich, der Republik Finnland und des Königreichs Schweden zur Europäischen Union, ABl. Nr. L 86 vom 04.04.1996, S. 72.

² KOM (96) 332 endg.

³ KOM (97) 595 endg.

zu den Zielen und den Instrumenten für die Durchführung enthielt. Im darauf folgenden zweiten Arbeitspapier vom 12. Februar 1997⁴ wurde der Inhalt des Fünften Rahmenprogramms im Entwurf vorgestellt.

Die Forschung der Europäischen Atomgemeinschaft im Kernenergiebereich sollte der aktuellen Notwendigkeit der Entwicklung sicherer, akzeptabler, normgerechter, umweltverträglicher und in bezug auf die Produktionskosten wettbewerbsfähiger Energiesysteme Rechnung tragen.

Das Fünfte Rahmenprogramm sollte sich daher auf Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten im Bereich der generischen Technologien, auf Maßnahmen zur Eingliederung dieser Tätigkeiten in ein stimmiges Gesamtkonzept mit strategischer Ausrichtung auf eine bestimmte Leitaktion sowie auf die Förderung der Forschungsinfrastrukturen konzentrieren.

Es sollte darüber hinaus neben den thematischen auch horizontale Aspekte wie die Zusammenarbeit mit Drittländern und internationalen Organisationen, die Verbreitung und Nutzung der Ergebnisse der Forschungs- und Ausbildungstätigkeiten sowie die Ausbildung und Mobilität von Wissenschaftlern berücksichtigen.

Dieses Konzept erfordert die Erhaltung und den Ausbau des wissenschaftlichen und technologischen Spitzenpotentials der Gemeinschaft, wobei auch die Initiativen ihrer wichtigsten internationalen Partner zu berücksichtigen sind; dieses Potential erstreckt sich sowohl auf die materiellen und immateriellen Infrastrukturen als auch die beteiligten Humanressourcen.

Die Zusammenarbeit mit Drittländern und internationalen Organisationen muß insgesamt ausgebaut werden, vor allem im Hinblick auf eine friedliche Nutzung der Kernenergie. Die Gemeinschaft muß daher im Bereich der Sicherheit der Kernspaltung auch weiterhin international eine wichtige Rolle übernehmen, insbesondere in bezug auf die mittel- und osteuropäischen Länder sowie die Nachfolgestaaten der ehemaligen Sowjetunion. Gegebenenfalls sollte die internationale Zusammenarbeit mit Drittländern im Bereich der kontrollierten Kernfusion fortgesetzt werden.

Gemäß Artikel 4 Absatz 1 des Vertrags sollten die gemeinschaftlichen Forschungs- und Ausbildungsmaßnahmen im Kernenergiebereich die Maßnahmen der Mitgliedstaaten ergänzen; aus den gemeinschaftlichen Maßnahmen muß daher ein Mehrwert für die Anstrengungen der Mitgliedstaaten entstehen.

Die Kriterien für die Auswahl der Bereiche des Fünften Rahmenprogramms und die zugehörigen wissenschaftlichen und technologischen Ziele sind auf die obengenannten Grundsätze ausgerichtet. Diese Kriterien müssen im Interesse der Kohärenz auch für die Durchführung des Fünften Rahmenprogramms gelten.

Die Gemeinsame Forschungsstelle trägt zur Durchführung des Rahmenprogramms in Bereichen bei, in denen sie über ein neutrales und unabhängiges Fachwissen verfügt und die für die Durchführung der verschiedenen politischen Konzepte der Union notwendige

⁴ KOM (97) 47 endg.

wissenschaftlich-technische Unterstützung leisten kann. Sie beteiligt sich darüber hinaus im Rahmen von Konsortien an Forschungs- und Ausbildungstätigkeiten.

Der gemäß Artikel 7 des Vertrags dem Rat vorzulegende Jahresbericht sollte auch dem Europäischen Parlament vorgelegt werden; im Sinne der Empfehlungen im Hinblick auf Transparenz und eine ordentliche und effiziente Verwaltung müssen daher Bestimmungen festgelegt werden, die eine systematische Prüfung des Fortschritts und die Bewertung des Fünften Rahmenprogramms gestatten.

Dieser Beschluß enthält einen finanziellen Bezugsrahmen für die gesamte Laufzeit des Programms im Sinne von Punkt 2 der Erklärung des Europäischen Parlaments, des Rates und der Kommission vom 6. März 1995, der die im Vertrag festgelegten Zuständigkeiten der Haushaltsbehörde nicht berührt.

Um eine Abstimmung zwischen den Forschungstätigkeiten im Rahmen des Euratom-Vertrags und des Vertrags über die Europäische Gemeinschaft sicherzustellen, sollte der Beschluß über das Rahmenprogramm der Europäischen Gemeinschaft im Bereich der Forschung, technologischen Entwicklung und Demonstration zur gleichen Zeit und für denselben Zeitraum wie das vorliegende Rahmenprogramm verabschiedet werden.

Der Ausschuß für wissenschaftliche und technische Forschung wurde von der Kommission gehört und hat seine Stellungnahme abgegeben. -

BESCHLIESST:**Artikel 1**

1. Für den Zeitraum 1998-2002 wird hiermit ein mehrjähriges Rahmenprogramm für Forschungs-, Demonstrations- und Ausbildungstätigkeiten im Kernenergiebereich, im folgenden "Fünftes Rahmenprogramm" genannt, verabschiedet.
2. Das Fünfte Rahmenprogramm behandelt die kontrollierte Kernfusion sowie Energiesysteme im Zusammenhang mit der Kernspaltung.

Diese beiden Bereiche umfassen neben den thematischen Aspekten auch horizontale Aspekte wie die Zusammenarbeit mit Drittländern und internationalen Organisationen, die Verbreitung und Nutzung der Ergebnisse der Forschungs- und Ausbildungstätigkeiten sowie die Förderung der Ausbildung und Mobilität von Wissenschaftlern der Gemeinschaft.

3. Die Kriterien für die Auswahl der im vorhergehenden Absatz genannten Bereiche und der zugehörigen Ziele sind in Anhang I aufgeführt. Sie gelten auch für die Durchführung des Fünften Rahmenprogramms.
4. Die Struktur der einzelnen Bereiche, die zugehörigen wissenschaftlichen und technologischen Ziele sowie die entsprechenden Prioritäten sind in Anhang II aufgeführt.

Artikel 2

Der finanzielle Bezugsrahmen für die Durchführung des vorliegenden Rahmenprogramms für den Zeitraum 1998-2002 beträgt [...] Mio. ECU⁵.

Die jährlichen Mittel werden von der Haushaltsbehörde entsprechend der finanziellen Vorausschau bewilligt.

Artikel 3

1. Die Durchführung des Fünften Rahmenprogramms erfolgt durch zwei Forschungs- und Ausbildungsprogramme, wovon eines die Gemeinsame Forschungsstelle betrifft.

Innerhalb jedes einzelnen Forschungs- und Ausbildungsprogramms werden die Durchführungsbestimmungen, die Laufzeit und die erforderlichen Mittel festgelegt.

2. Die Durchführung des Fünften Rahmenprogramms kann gegebenenfalls zu Zusatzprogrammen führen. Ferner können gemäß Artikel 101 des Vertrags Abkommen mit Drittländern oder internationalen Organisationen geschlossen werden.

Artikel 4

Die Einzelheiten für die finanzielle Beteiligung der Europäischen Atomgemeinschaft am Fünften Rahmenprogramm werden durch die für FTE-Mittel geltenden besonderen

⁵ Davon [...] ECU für die GFS.

Bestimmungen der Haushaltsordnung für den Gesamthaushaltsplan der Europäischen Gemeinschaften, ergänzt durch Anhang III dieses Beschlusses, geregelt.

Artikel 5

1. Die Kommission prüft jährlich mit Hilfe entsprechend qualifizierter unabhängiger Sachverständiger den Fortschritt des Fünften Rahmenprogramms und der zugehörigen Forschungs- und Ausbildungsprogramme im Hinblick auf die in Anhang I festgelegten Kriterien. Sie überprüft insbesondere, ob die Ziele, Prioritäten und Finanzmittel der jeweiligen Lage noch entsprechen. Erforderlichenfalls legt sie Vorschläge zur Anpassung oder Ergänzung des Rahmenprogramms und/oder der zugehörigen Forschungs- und Ausbildungsprogramme vor.
2. Bevor die Kommission ihren Vorschlag für das Sechste Rahmenprogramm vorlegt, beauftragt sie hochrangige unabhängige Sachverständige mit einer externen Bewertung der in Artikel 1 Absatz 2 genannten Maßnahmen während der letzten fünf Jahre vor dieser Bewertung, wobei die Kriterien in Anhang I zugrunde gelegt werden. Die Kommission übermittelt die Schlußfolgerungen dieser Bewertung zusammen mit ihren Anmerkungen dem Europäischen Parlament, dem Rat und dem Wirtschafts- und Sozialausschuß.
3. Die im vorausgehenden Absatz genannten Sachverständigen werden von der Kommission ausgewählt, die für eine ausgewogene Berücksichtigung der verschiedenen Akteure im Forschungsbereich sorgt.
4. Die Kommission legt dem Europäischen Parlament und dem Rat zu Beginn eines jeden Jahres einen Bericht vor. Dieser Bericht betrifft vor allem die Forschungs- und Ausbildungstätigkeiten des Vorjahres sowie das Arbeitsprogramm des laufenden Jahres.

Artikel 6

Dieser Beschluß tritt am Tag nach seiner Veröffentlichung in Kraft.

Geschehen zu Brüssel am

Im Namen des Rates

Der Präsident

ANHANG I

KRITERIEN FÜR DIE AUSWAHL DER BEREICHE UND ZIELE

Die Durchführung der Euratom-Forschungspolitik im Kernenergiebereich beruht auf den beiden Grundsätzen hoher wissenschaftlicher und technologischer Qualität und der Relevanz der Forschungs- und Ausbildungstätigkeiten für die Ziele des Vertrags über die Europäische Atomgemeinschaft.

Im Hinblick auf die Kosten/Nutzen-Perspektive, die eine optimale Verwendung der öffentlichen Mittel in Europa erfordert, werden die Bereiche des Fünften Rahmenprogramms und seine Ziele anhand gemeinsamer Kriterien ausgewählt, die sich drei Kategorien zuordnen lassen:

- Soziale Erfordernisse:

- Verbesserung der Beschäftigungslage
- Verbesserung der Lebensqualität und des Gesundheitsniveaus
- Umweltschutz

Diese Kriterien sollen dazu beitragen, die wichtigsten Ziele der Union im Sozialbereich zu erreichen, die den Erwartungen und Anliegen ihrer Bürger entsprechen.

- Wirtschaftliche Entwicklung und wissenschaftliche und technologische Perspektiven:

- wachstumsträchtige und kontinuierlich expandierende Bereiche
- Bereiche, in denen die Unternehmen der Gemeinschaft ihre Wettbewerbsfähigkeit verbessern können und müssen
- Bereiche mit Aussichten auf wichtige technologische Fortschritte.

- "Mehrwert für die Gemeinschaft" und Subsidiaritätsprinzip:

- Notwendigkeit der Bildung einer "kritischen Masse" in personeller und finanzieller Hinsicht sowie Bündelung der komplementären Fachkompetenzen in den Mitgliedstaaten
- wesentlicher Beitrag zur Umsetzung der Unionspolitik in einem oder mehreren Bereichen
- Behandlung von Problemen mit Gemeinschaftsdimension oder von Fragen im Zusammenhang mit der Normung oder der Entwicklung des europäischen Raumes.

Auf diese Weise sollen Ziele erfaßt werden, bei denen individuelle Forschungsanstrengungen allein nicht ausreichen und die durch Forschungstätigkeiten auf Gemeinschaftsebene effizienter verfolgt werden können.

Diese Kriterien gelten auch für die Durchführung des Fünften Rahmenprogramms, für die Festlegung der Forschungs- und Ausbildungsprogramme sowie die Auswahl von Forschungs-, Demonstrations- und Ausbildungstätigkeiten und werden nach Bedarf ergänzt.

ANHANG II

STRUKTUR DER BEREICHE

WISSENSCHAFTLICHE UND TECHNOLOGISCHE ZIELE

Auf die Kernenergie entfallen mehr als 35% der Elektrizitätserzeugung in der Union; sie verursacht keine CO₂-Emissionen. Sie leistet einen wichtigen Beitrag zu der erforderlichen Diversifizierung der Energieversorgung.

Die Bemühungen zur Verbesserung der Sicherheit der kerntechnischen Energiesysteme tragen kurz- und mittelfristig zur Stärkung der industriellen Wettbewerbsfähigkeit der Gemeinschaft bei. Der technologische Vorsprung Europas kann vor allem im Hinblick auf neue Exportmärkte genutzt werden.

Längerfristig sind Forschungsarbeiten auf gemeinschaftlicher und internationaler Ebene erforderlich, um Technologien mit vielversprechenden Zukunftsaussichten zu entwickeln.

1. BEREICHE UND AUFBAU DES FÜNFTEN RAHMENPROGRAMMS

1. Das Fünfte Rahmenprogramm behandelt die kontrollierte Kernfusion sowie Energiesysteme im Zusammenhang mit der Kernspaltung.
2. Das Rahmenprogramm umfaßt die folgenden thematischen Elemente:
 - eine "Leitaktion", die im Hinblick auf klar formulierte wirtschaftliche und gesellschaftliche Zielsetzungen der Gemeinschaft konzipiert wird. Ziel dieser Leitaktion ist es, auf europäische Ebene globale Konzepte umzusetzen, die auf der Nutzung einer breiten Palette von Disziplinen, Technologien und Kenntnissen beruhen.
 - FuE-Tätigkeiten im Bereich der generischen Technologien
 - Tätigkeiten zur Förderung von Forschungsinfrastrukturen
3. Das Rahmenprogramm umfaßt die folgenden horizontalen Elemente:
 - Zusammenarbeit mit Drittländern und internationalen Organisationen
 - Verbreitung und Nutzung der Ergebnisse der Forschungs- und Ausbildungstätigkeiten
 - Ausbildung und Mobilität von Wissenschaftlern.

4. Die Tätigkeiten der Gemeinsamen Forschungsstelle

Die Gemeinsame Forschungsstelle ist das wissenschaftlich-technische Instrument, das die Kommission für die Ausübung ihrer Aufgaben benötigt. Die wissenschaftlichen und technologischen Ziele der Tätigkeiten der GFS konzentrieren sich vor allem auf Gebiete, in denen auf europäischer Ebene neutrale und unabhängige Fachkenntnisse gefragt sind, sowie auf Gebiete, die den Zielen der großen Bereiche der Gemeinschaftspolitik entsprechen.

Diese Tätigkeiten entsprechen den im folgenden beschriebenen wissenschaftlichen und technologischen Zielen des Fünften Rahmenprogramms, müssen jedoch ebenfalls auf die Erfordernisse und Entwicklungen der verschiedenen Bereiche der Gemeinschaftspolitik abgestimmt werden, wenn aus diesen ein besonderer Forschungs- und Entwicklungsbedarf erwächst, vor allem, wenn die Neutralität der Gemeinsamen Forschungsstelle unerlässlich ist.

2. WISSENSCHAFTLICHE UND TECHNOLOGISCHE ZIELE

a) Leitaktion: Kontrollierte Kernfusion⁶

Langfristiges Ziel dieser Aktion, die alle auf eine Nutzung der Fusion ausgerichteten Forschungstätigkeiten der Mitgliedstaaten und der Schweiz umfaßt, ist die gemeinsame Entwicklung von Reaktorprototypen für Kernkraftwerke, die den gesellschaftlichen Erfordernissen Betriebssicherheit, Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit entsprechen.

Die langfristige Strategie sieht die Realisierung eines Versuchsreaktors (Next Step) sowie eines Demonstrationsreaktors (DEMO) vor.

Angesichts der bisherigen Fortschritte ist der Bau des Next Step im Lauf des nächsten Jahrzehnts technisch machbar und strategisch notwendig. Die Realisierung des Next Step sollte vorrangig im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit für ITER (Konzeptentwurf für einen Internationalen Thermonuklearen Versuchsreaktor) erfolgen.

Zur Umsetzung der Strategie sind im Zeitraum 1998-2002 folgende Tätigkeiten erforderlich:

- Tätigkeiten im Bereich der Physik und der Fusionstechnologie, um innerhalb der Assoziationen und der europäischen Industrie die Kapazitäten für die Realisierung des Next Step aufzubauen und seine Nutzung vorzubereiten; die europäische Beteiligung am detaillierten technischen Gesamtentwurf im Hinblick auf seinen eventuellen Bau wird fortgesetzt;

⁶ Diese Maßnahme ergänzt die Leitaktion „Wettbewerbsorientiertes und nachhaltiges Wachstum (V): Fortgeschrittene Dienstleistungen und Systeme im Energiebereich“, die im Vorschlag für das Fünfte Rahmenprogramm der Europäischen Gemeinschaft im Bereich Forschung und technologische Entwicklung beschrieben ist.

- Tätigkeiten im Bereich der Physik zur Verbesserung der grundlegenden Konzepte von Fusionsanlagen;
- längerfristige Tätigkeiten im Technologiebereich, die für Fortschritte auf die Nutzung der Fusion hin von grundlegender Bedeutung sind.

Die Nutzung des Joint European Torus (JET), der ein sehr wichtiges Instrument für die Extrapolation auf den Versuchsreaktor darstellt, wird abgeschlossen. Danach könnten die Anlagen des gemeinsamen Unternehmens JET verwendet werden, um Kenntnisse für die Nutzung des Next Step zu erwerben.

- Die Leitaktion umfaßt ferner eine Neubewertung der Sicherheitsaspekte und der Umweltauswirkungen; eine Vertiefung der Studien über die sozioökonomischen Aspekte; die Koordinierung im Rahmen der Technologiebeobachtung der zivilen Forschungsanstrengungen der Mitgliedstaaten über den Trägheitseinschluß; die Verbreitung der Ergebnisse und die Information der Öffentlichkeit.

b) FuE-Tätigkeiten im Bereich der generischen Technologien⁷

Die Arbeiten konzentrieren sich vor allem auf die folgenden vorrangigen Forschungsbereiche:

- Betriebssicherheit bestehender Anlagen, einschließlich Fragen der Verlängerung der Lebensdauer der Reaktoren, technologische Aspekte schwerer Unfälle sowie Strategien und Techniken zur Bewältigung von Störfällen und deren Folgen;
- Sicherheit des Kernbrennstoffkreislaufs; gemeinsames, wissenschaftlich fundiertes Konzept zur Entsorgung und Endlagerung radioaktiver Abfälle sowie zu deren Minimierung;
- Strahlenschutz, wobei dem Verständnis und der Erkennung der mit ionisierender Strahlung verbundenen Risiken, vor allem der Auswirkungen geringer Strahlendosen, sowie dem Katastrophenmanagement bei nuklearen Notfällen und der Sanierung der kontaminierten Umgebung besondere Aufmerksamkeit gilt;
- Studien über neue kerntechnische Anlagen, fortgeschrittene und leistungsfähigere Brennstoffe, zukunftssträchtige Systeme und Konzepte im Hinblick auf die Verbesserung der nuklearen Sicherheit des gesamten Kernbrennstoffkreislaufs sowie der Wettbewerbsfähigkeit der Industrie, vor allem auf Außenmärkten; die Studien umfassen die Untersuchung der Sicherheitsaspekte, der Auswirkungen auf Mensch und Umwelt sowie der technologisch und wirtschaftlich vielversprechendsten Konzepte im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung;
- Entwicklung von Technologien und Verfahren zur Überwachung von Kernmaterial, die den neuen Problemstellungen gerecht werden: Entwicklung des Kernbrennstoffkreislaufs, beträchtliche Zunahme des Bestands an spaltbarem

⁷ Diese Forschungsarbeiten ergänzen im Kernenergiebereich die FTE-Tätigkeiten im Bereich der generischen Technologien, die im thematischen Programm "Förderung eines wettbewerbsorientierten und nachhaltigen Wachstums" des Vorschlags für das Fünfte Rahmenprogramm der EG stattfinden.

Material im Zuge der nuklearen Abrüstung, Zunahme der Verpflichtungen durch neue internationale Verträge, illegaler Handel mit spaltbarem Material;

- Förderung der Zusammenarbeit mit den mittel- und osteuropäischen Ländern sowie den Nachfolgestaaten der ehemaligen Sowjetunion, einschließlich der Entwicklung spezifischer Forschungstätigkeiten, die zur Verbesserung der Sicherheit der Kernreaktoren und der Abfallentsorgung, des Strahlenschutzes und der Überwachung spaltbaren Materials in diesen Ländern beitragen können; Aufbau internationaler Koordinierungs- und Kooperationsfähigkeiten innerhalb des Rahmenprogramms. Bei dieser Art der Beteiligung ist eine finanzielle Unterstützung der Gemeinschaft möglich, wobei die in der Entscheidung über das spezifische Programm festzulegenden Modalitäten zu beachten sind.

c) Förderung der Forschungsinfrastrukturen

Ziel ist die optimale Nutzung der Versuchs- und Prüfanlagen im Bereich der Kernenergieforschung auf europäischer Ebene, insbesondere derjenigen Anlagen, die für die Sicherheit und Wettbewerbsfähigkeit dieses Energieträgers eine bedeutende Rolle spielen.

ANHANG III

BESTIMMUNGEN FÜR DIE FINANZIELLE BETEILIGUNG VON EURATOM

Die Europäische Atomgemeinschaft beteiligt sich finanziell an den Forschungs-, Demonstrations- und Ausbildungstätigkeiten, im folgenden "indirekte FTEA-Aktionen" genannt, die innerhalb eines der Programme zur Umsetzung des Rahmenprogramms durchgeführt werden. Sie führt darüber hinaus direkt Forschungs-, Demonstrations- und Ausbildungstätigkeiten, im folgenden "direkte FTEA-Aktionen" genannt, durch.

Die Leitaktion, die FuE-Tätigkeiten im Bereich der generischen Technologien, die Förderung der Forschungsinfrastrukturen sowie die im Rahmen horizontaler Themenbereiche durchgeführten Tätigkeiten, die in Anhang II beschrieben sind, werden durch indirekte und direkte FTEA-Aktionen durchgeführt.

1. Indirekte FTEA-Aktionen

Die indirekten FTEA-Aktionen können in fünf Kategorien eingeteilt werden: Aktionen auf Kostenteilungsbasis, Ausbildungsstipendien, Unterstützung von Netzen, konzertierte Aktionen und Begleitmaßnahmen. Die Aktionen auf Kostenteilungsbasis stellen das bevorzugte Instrument zur Durchführung der Programme dar.

Die finanzielle Beteiligung von Euratom an diesen Aktionen gestaltet sich wie folgt:

a) Aktionen auf Kostenteilungsbasis

- *Projekte in den Bereichen Forschung, technologische Entwicklung, Demonstration und integrierte Projekte:*

Als Forschungs- und technologische Entwicklungsprojekte gelten Projekte, durch die neue Kenntnisse erworben werden können, die für die Entwicklung oder deutliche Verbesserung von bereits vorhandenen Produkten, Verfahren oder Dienstleistungen nützlich sein können oder gesellschaftlichen Erfordernissen entsprechen. Sie werden im Prinzip *in Höhe von 50 % der erstattungsfähigen Kosten* gefördert. Im Sonderfall juristischer Personen ohne Betriebsbuchführung können 100 % der zusätzlichen erstattungsfähigen Forschungskosten erstattet werden.

Als Demonstrationsprojekte gelten Projekte, durch die die technische Zuverlässigkeit von Technologien überprüft werden soll, deren derzeitiger Stand noch keine Vermarktung erlaubt. Sie werden im Prinzip *in Höhe von 35 % der erstattungsfähigen Kosten* gefördert.

Als integrierte Projekte gelten Projekte, die eine Forschungs- und technologische Entwicklungskomponente sowie eine Demonstrationskomponente umfassen. Sie werden mit einem Satz gefördert, *die dem gewogenen Mittel der für die beiden Komponenten geltenden Sätze entspricht*.

- *Förderung des Zugangs zu Forschungsinfrastrukturen:*

Eine Unterstützung kann bestehenden Forschungsinfrastrukturen gewährt werden, die Wissenschaftler von Euratom aufnehmen, um ihnen zu ermöglichen, ihre Forschungsarbeiten unter optimalen Bedingungen durchzuführen.

Die finanzielle Beteiligung der Gemeinschaft im Hinblick auf eine optimale Nutzung der Infrastrukturen beträgt *bis zu 100 % der zusätzlichen erstattungsfähigen Kosten*, die durch die Aufnahme der Euratom-Forscherteams und die Bereitstellung der Anlagen entstehen.

b) Ausbildungsstipendien

Im Bereich der Ausbildung und Mobilität von Wissenschaftlern umfaßt das System der Marie-Curie-Stipendien mehrere Kategorien: Stipendien für Nachwuchswissenschaftler mit längerer Erfahrung, Stipendien für die Ausbildung von Nachwuchswissenschaftlern in Unternehmen und Entwicklungsstipendien.

Die Stipendien für Nachwuchswissenschaftler mit längerer Erfahrung sind ausschließlich zur Deckung der Unterhaltskosten sowie einer angemessenen sozialen Absicherung bestimmt. Die Stipendiaten erhalten darüber hinaus einen Reisekostenzuschuß.

Im Rahmen der Zusammenarbeit mit Drittländern können Nachwuchswissenschaftler aus Drittländern einen Forschungsaufenthalt in Laboratorien der Gemeinschaft absolvieren.

Die finanzielle Beteiligung der Gemeinschaft deckt *bis zu 100 % der erstattungsfähigen Kosten* der Stipendien sowie wie einen Teil der erstattungsfähigen Kosten der Gasteinrichtungen mit Standort in der Gemeinschaft.

c) Unterstützung von Netzen

Die thematischen Netze umfassen Hersteller, Nutzer, Hochschulen, Forschungszentren und Einrichtungen im Bereich der Verbreitung oder des Transfers von Innovationen mit gemeinsamen wissenschaftlichen und technologischen Zielsetzungen und sollen die Übernahme und den Transfer von Wissen sowie die Zusammenarbeit zwischen Akteuren und Nutzern der Forschung erleichtern, eine bessere Berücksichtigung der Markterfordernisse gewährleisten und die wissenschaftliche und technologische Qualität vorantreiben. Die finanzielle Beteiligung der Gemeinschaft deckt *bis zu 100 % der zusätzlichen erstattungsfähigen Kosten* für die Koordinierung und Einrichtung der thematischen Netze ab.

Die Ausbildungsnetze werden in fortgeschrittenen oder neuen Forschungsbereichen zu Themen eingerichtet, die von den Wissenschaftlern frei gewählt werden können. Sie zielen insbesondere auf die Ausbildung von Nachwuchswissenschaftlern vor bzw. nach der Promotion ab. Die finanzielle Beteiligung der Gemeinschaft beträgt *bis zu 100 % der zusätzlichen erstattungsfähigen Kosten* für die Koordinierung und Einrichtung der Netze.

d) Konzertierte Aktionen

Konzertierte Aktionen zielen auf die Koordinierung von FTE-Projekten ab, die bereits von den Mitgliedstaaten finanziert werden, und sollen dazu beitragen, die erworbenen Erfahrungen auszutauschen, die Forschungsarbeiten der einzelnen Akteure im Hinblick auf das Erreichen einer kritischen Masse zusammenzuführen, die Ergebnisse zu verbreiten und die Nutzer zu sensibilisieren. Die finanzielle Beteiligung der

Gemeinschaft beträgt *bis zu 100 % der zusätzlichen erstattungsfähigen Kosten* für die Konzertierung.

e) Begleitmaßnahmen

Die Begleitmaßnahmen runden die Durchführung der spezifischen Programme oder die Vorbereitung künftiger Tätigkeiten ab und sollen das Erreichen bzw. die Formulierung ihrer strategischen Ziele ermöglichen. Sie sollen darüber hinaus die anderen indirekten FTE-Aktionen vorbereiten und unterstützen. Ausgeschlossen sind Maßnahmen zur Vermarktung von Produkten, Verfahren oder Dienstleistungen, Marketing-Tätigkeiten sowie die Absatzförderung. Die finanzielle Beteiligung der Gemeinschaft beträgt *bis zu 100 % der erstattungsfähigen Kosten der Maßnahmen*.

Die vorstehend festgelegten Beteiligungssätze sind verbindlich und können in den Entscheidungen zur Annahme der spezifischen Programme, durch die das Fünfte Rahmenprogramm umgesetzt werden soll, nicht geändert werden, außer in für die jeweilige Aktion ausreichend gerechtfertigten Sonderfällen, insbesondere den in Absatz 3 genannten. Die weiter oben beschriebenen indirekten FTE-Aktionen können durch diese Entscheidungen jedoch präzisiert, ergänzt oder zusätzlichen Bedingungen oder Einschränkungen unterworfen werden.

Die sonstigen Bestimmungen für die finanzielle Beteiligung von Unternehmen, Forschungszentren und Hochschulen an den indirekten FTE-Aktionen und an der Verbreitung der Ergebnisse sind in dem gemäß Artikel 130 j des Vertrags verabschiedeten Ratsbeschluß über die Regeln für die Beteiligung festgelegt.

2. Direkte FTEA-Aktionen

Die von der Gemeinsamen Forschungsstelle (GFS) durchzuführenden direkten FTEA-Aktionen umfassen institutionelle Forschungstätigkeiten sowie Tätigkeiten zur wissenschaftlich-technischen Unterstützung. Die institutionellen Forschungstätigkeiten betreffen Bereiche, in denen die GFS über besondere fachliche Kompetenzen und entsprechende Anlagen verfügt, die mitunter nirgendwo sonst in der Europäischen Atomgemeinschaft vorhanden sind und die zur Durchführung der FTEA-Politik von Euratom beitragen. Unter institutionelle Tätigkeiten zur wissenschaftlich-technischen Unterstützung fallen die für die Ausarbeitung und Durchführung der politischen Konzepte der Gemeinschaft erforderlichen Tätigkeiten sowie Aufgaben, die gemäß dem Vertrag von der Kommission durchzuführen sind und die die Neutralität der GFS erfordern. Die finanzielle Beteiligung der Gemeinschaft beträgt *normalerweise 100 % der Kosten der direkten FTEA-Aktionen*.

3. Sonstige Aktionen

Die Regelungen für die Beteiligung der Gemeinschaft am Gemeinschaftsunternehmen JET, an den ITER-Tätigkeiten, den Assoziationsverträgen und bestimmten, nur von der Industrie durchführbaren Aufgaben werden im entsprechenden Forschungs- und Ausbildungsprogramm festgelegt.

Bericht der Abgeordneten Hans-Otto Schmiedeberg, Bodo Seidenthal, Simone Probst, Dr.-Ing. Karl-Hans Laermann und Wolfgang Bierstedt

I. Überweisungen

- a) Die Überweisung der EU-Vorlage mit dem Vorschlag der Kommission für ein Fünftes Rahmenprogramm (Ratsdok. 07310/97) erfolgte am 27. Juni 1997 durch eine Unterrichtung gemäß § 93 Abs. 1 GO-BT – Drucksache 13/8106 Nr. 2.1 – zur federführenden Beratung an den Ausschuß für Bildung, Wissenschaft, Forschung, Technologie und Technikfolgenabschätzung sowie zur Mitberatung an den Ausschuß für Wirtschaft, den Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und den Haushaltsausschuß.
- b) Der Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN – Drucksache 13/6411 – wurde in der 160. Sitzung des Deutschen Bundestages am 27. Februar 1997 in erster Lesung beraten und an den Ausschuß für Bildung, Wissenschaft, Forschung, Technologie und Technikfolgenabschätzung zur federführenden Beratung sowie an den Ausschuß für die Angelegenheiten der Europäischen Union zur Mitberatung überwiesen.
- c) Der Antrag der Fraktionen CDU/CSU und F.D.P. – Drucksache 13/8855 – wurde in der 200. Sitzung des Deutschen Bundestages am 30. Oktober 1997 im vereinfachten Verfahren zur federführenden Beratung an den Ausschuß für Bildung, Wissenschaft, Forschung, Technologie und Technikfolgenabschätzung sowie zur Mitberatung an den Ausschuß für die Angelegenheiten der Europäischen Union überwiesen.

II. Wesentliche Inhalte der Vorlagen

- a) Das Fünfte Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung der EU umfaßt wie seine Vorläufer zwei verschiedene Rechtsakte, von denen die eine Forschungstätigkeiten der EU im nicht-nuklearen Bereich und die andere die Forschungstätigkeiten im nuklearen Bereich betreffen. Der erste Rechtsakt basiert auf dem EG-Vertrag und der zweite Rechtsakt auf dem EURATOM-Vertrag.

Die Europäische Gemeinschaft betreibt seit fast zwei Jahrzehnten eine gemeinschaftliche Forschungspolitik. An das derzeit noch geltende Vierte Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung, das Ende 1998 ausläuft, soll das Fünfte Rahmenprogramm Anfang 1999 anschließen.

Nach Artikel 130 f des EG-Vertrags hat die Gemeinschaft im nicht-nuklearen Bereich zum Ziel, „die wissenschaftlichen und technologischen Grundlagen der Industrie der Gemeinschaft zu stärken und die Entwicklung ihrer internationalen

Wettbewerbsfähigkeit zu fördern sowie alle Forschungsmaßnahmen zu unterstützen, die aufgrund anderer Kapitel dieses Vertrags für erforderlich gehalten werden“. In Artikel 130 g des EG-Vertrags werden vier Maßnahmen genannt, mit denen die Gemeinschaft durch Ergänzung von Forschungsfördermaßnahmen, die in den Mitgliedstaaten stattfinden, dieses Ziel erreichen will:

- Programme für Forschungen, technologischer Entwicklung und Demonstration,
- Zusammenarbeit mit dritten Ländern und internationalen Organisationen,
- Verbreitung und Auswertung der Forschungsergebnisse,
- Förderung der Ausbildung und Mobilität der Forscher.

Das Fünfte Rahmenprogramm basiert auf einem neuen Konzept für die gemeinschaftliche Forschungspolitik. Dieses Konzept ist gekennzeichnet durch die Begriffe „Konzentration“ und „Flexibilität“. Während das Vierte Rahmenprogramm noch aus insgesamt 28 sog. „spezifischen Programmen“ bestand, soll das geplante Fünfte Rahmenprogramm nach Artikel 3 des Programmvorschlags auf sieben spezifische Programme konzentriert werden. Die Kommission schlägt dafür drei „thematische Programme“, drei „horizontale Programme“ und ein spezielles Programm für die „Gemeinsame Forschungsstelle“ vor. Mit den drei thematischen Programmen soll die erste Maßnahme nach Artikel 130 g umgesetzt werden und mit den drei horizontalen Programmen sollen die zweite, dritte und vierte gemeinschaftliche Maßnahme verwirklicht werden.

Die Themen der drei „thematischen Programme“ lauten:

- Erforschung der biologischen Ressourcen und des Ökosystems,
- Entwicklung einer nutzerfreundlichen Informationsgesellschaft,
- Förderung eines wettbewerbsorientierten und nachhaltigen Wachstums.

Die Themen der drei „horizontalen Programme“ lauten:

- Sicherung der internationalen Stellung der europäischen Forschung,
- Innovation und Einbeziehung von KMU,
- Ausbau des Potentials der Humanressourcen.

Die drei thematischen Programme sollen allerdings nach dem Willen der Kommission in insgesamt 16 „Leitaktionen“, 13 Bereiche zur Förderung von „generischen Technologien“ und drei Maßnahmen zur Förderung der Forschungsinfrastrukturen aufgeteilt werden.

Weiterhin ist eine Konzentration beim Entscheidungsverfahren über das Fünfte Rahmenprogramm in den politischen Gremien der Gemeinschaft vorgesehen. Vor allem durch die Reduzierung der „spezifischen Programme“ werden statt der 25 Beschlüsse beim Vierten Rahmenprogramm nur noch 11 Beschlüsse des Ministerrats erforderlich sein. Eine Beschleunigung des Entscheidungsverfahrens wird auch von der im Vertrag von Amsterdam vorgesehene Beschlußfassung mit qualifizierter Mehrheit anstelle der bisher erforderlichen Einstimmigkeit erwartet.

Die höhere Flexibilität des Fünften Rahmenprogramms soll durch eine regelmäßige und häufigere Anpassung der Arbeitsprogramme an die aktuellen Erfordernisse sowie durch die Schaffung eines begrenzten finanziellen „Freiraums“ innerhalb jeden Programms erreicht werden.

Das Fünfte Rahmenprogramm bei der Europäischen Atomgemeinschaft (EURATOM) für Forschungs- und Ausbildungsmaßnahmen im nuklearen Bereich „behandelt die kontrollierte Kernfusion sowie Energiesysteme im Zusammenhang mit der Kernspaltung“.

Zu dem Finanzvolumen für das Fünfte Rahmenprogramm werden in der EU-Vorlage noch keine konkreten Angaben gemacht. Die Kommission erachtet allerdings den Prozentsatz des BIP der EU, der für das Vierte Rahmenprogramm in Anspruch genommen wurde, als die unterste Grenze für die Finanzausstattung des Fünften Rahmenprogramms. Die Verteilung der Mittel auf die einzelnen Maßnahmen des Fünften Rahmenprogramms soll gemäß dem Vorschlag in Ratsdok. 07310/97 wie folgt erfolgen: Circa 72 % für die „thematischen Programme“, ca. 14 % für die „horizontalen Programme“, 5 % für die Gemeinsame Forschungsstelle (nicht-nuklear) sowie 9 % für Kernfusion und Kernspaltung (EURATOM).

(Anfang August 1997 hat die Kommission ihren Vorschlag für die Finanzausstattung des Fünften Forschungsrahmenprogramms mitgeteilt. Das Programm soll mit insgesamt 16,3 Mrd. ECU ausgestattet werden. Zum Vergleich: Das laufende Vierte Rahmenprogramm hat ein Budget von 13,2 Mrd. ECU.)

- b) Die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN fordert in ihrem Antrag in Drucksache 13/6411 eine verstärkte Schwerpunktsetzung in den Bereichen der sozialwissenschaftlichen Forschung, der Technikfolgenabschätzung, der Grundlagenforschung und der Umweltforschung sowie vor allem die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung. Sie kritisieren die nach ihrer Meinung zu starke Orientierung des Programms auf sog. Spitzentechnologien und auf die Interessen der Großindustrie. Als For-

schungsthemen werden insbesondere vorgeschlagen:

- Umweltforschung mit dem Schwerpunkt „Global Change“-Problematik,
- Sozialforschung für die Entwicklung von Konzepten zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit,
- Energieforschung mit dem Schwerpunkt Energieeinsparung (Die Atom- und Fusionsforschung soll eingestellt werden.),
- Innovation der Verfahrenstechnik zur Reduzierung des Wasserverbrauchs,
- Innovationsförderung im Bereich der Dienstleistungen,
- Verkehrsforschung zur Erschließung von Verkehrsvermeidungs- und Verkehrsverlagerungspotentiale.

Gefordert wird weiterhin:

- Die Gründung einer „Frauen-Universität“,
- die verstärkte Förderung des Mobilitätsprogramms,
- die verstärkte Förderung der internationalen Zusammenarbeit, insbesondere mit den MOEL,
- verstärkte Ausrichtung des Programms auf die Bedürfnisse der KMU,
- eine bessere Koordination und regelmäßige Evaluierung der einzelnen Programme,
- eine Verteilung der Finanzmittel des Fünften Rahmenprogramms in folgender Weise: 30 % für das Mobilitätsprogramm und die restlichen Mittel zu zwei Dritteln für naturwissenschaftlich-technische und zu einem Drittel für sozioökonomische Forschung,
- Schaffung einer Haushaltsreserve zur Erhöhung der Flexibilität, über deren Verwendung das Europäische Parlament mitentscheiden soll.

- c) Die Fraktionen der CDU/CSU und F.D.P. fordern in ihrem Antrag – Drucksache 13/8855 – die Rahmenbedingungen der europäischen Forschungspolitik forschungsfreundlicher als bisher zu gestalten, die finanziellen Mittel auf die Erschließung wachstums- und beschäftigungswirksamer Technologien und auf zukunfts-trächtige Bereiche zu konzentrieren sowie Maßnahmen zu ergreifen, um einen Mitnahmeeffekt durch Branchenförderung in traditionellen Industriesektoren zu vermeiden.

Der Kommissionsvorschlag wird in seiner Gesamtausrichtung und in seiner neuen Konzeption begrüßt. Die vorgeschlagenen Fachprogramme sollen aber noch stärker präzisiert und voneinander abgegrenzt werden. Anstelle der drei von der Kommission vorgeschlagenen thematischen Programme sollen die folgenden fünf Programmgebiete gewählt werden: Lebenswissenschaften, Umwelt, Informationsgesellschaft, Nachhaltige Produktion/Transport, Energie. Dem Bereich der Lebenswissenschaften soll besondere Beachtung geschenkt werden. Die Luftfahrtforschung soll verstärkt werden. Das Mobilitätsprogramm, die

Verbesserung der Forschungsinfrastruktur und die Vernetzung des europäischen Forschungspotentials sollen vorrangige Aufgaben des Fünften Rahmenprogramms sein.

Durch einen angemessenen Mittelzuwachs soll der Bedeutung des Fünften Rahmenprogramms für die zukünftige Entwicklung Europas Rechnung getragen werden.

III. Stellungnahmen der mitberatenden Ausschüsse

- a) Der Haushaltsausschuß hat in seiner Sitzung am 25. Juni 1997 nach Vorberatung in seinem Unterausschuß zu Fragen der Europäischen Union einvernehmlich beschlossen, dem federführenden Ausschuß zu empfehlen, die Vorlage zur Kenntnis zu nehmen. Der Unterausschuß des Haushaltsausschusses beabsichtigt, den Punkt nach Vorlage des Kommissionsvorschlages zur Finanzausstattung erneut zu beraten.

Der Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit hat die Vorlage in seiner Sitzung am 1. Oktober 1997 beraten und einvernehmlich zur Kenntnis genommen.

Der Ausschuß für Wirtschaft hat die Vorlage in seiner Sitzung am 1. Oktober 1997 zur Kenntnis genommen.

- b) Der Ausschuß für die Angelegenheiten der Europäischen Union hat am 4. Juni 1997 die Vorlage beraten und empfiehlt dem federführenden Ausschuß mit den Stimmen der Fraktionen der CDU/CSU und F.D.P. gegen die Stimmen der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und der Gruppe der PDS bei Enthaltung der Fraktion der SPD die Vorlage abzulehnen.
- c) Der Ausschuß für die Angelegenheiten der Europäischen Union wurde mit Schreiben der Ausschußvorsitzenden des federführenden Ausschusses vom 13. November 1997 darüber informiert, daß die antragstellenden Fraktionen der CDU/CSU und F.D.P. ihren Antrag in Drucksache 13/8855 im federführenden Ausschuß für erledigt erklärt haben.

IV. Beratungsverlauf im federführenden Ausschuß

Der Ausschuß hat sich erstmals am 1. Oktober 1997 mit den Vorlagen a) – Ratsdok. 07310/97 – und b) – Drucksache 13/6411 – in Verbindung mit weiteren EU-Vorlagen zur europäischen Forschungspolitik befaßt. In dieser Sitzung legte die Fraktion der SPD in Ausschußdrucksache 13-740 den folgenden Antrag für eine Stellungnahme des Ausschusses zum Fünftem Rahmenprogramm vor:

Der Ausschuß möge dem Deutschen Bundestag empfehlen:

Strategische Neuorientierung der europäischen Forschungs- und Technologiepolitik

Der Bundestag wolle beschließen:

- I. Der Deutsche Bundestag begrüßt, daß der Vorschlag für das Fünfte Rahmenprogramm über eine bloße Fortschreibung der bestehenden Forschungsförderung hinausgeht. Insbesondere unterstützt der Deutsche Bundestag die Kommission in ihrem Bemühen, sich auf eine Reihe von grundlegenden Entwicklungen einzustellen. Hierzu zählen vorrangig die Frage der Beschäftigung – als Hauptsorge der europäischen Bürger – und die wachsenden Ansprüche der Gesellschaft im Hinblick auf Lebensqualität, Umwelt und Gesundheit. Darüber hinaus begrüßt der Deutsche Bundestag die von der Kommission vorgesehene stärkere Verknüpfung des Rahmenprogramms mit EUREKA und den COST-Programmen.

II. Der Deutsche Bundestag stellt fest:

Die politischen und administrativen Strukturen der EU sind derzeit nur begrenzt in der Lage, den an sie gestellten Anforderungen der Forschungs- und Technologiepolitik gerecht zu werden. Die Entscheidungsfindung ist langwierig, ihre Ergebnisse bestehen häufig aus unbefriedigenden Kompromissen, und die administrative Umsetzung der Entscheidungen ist schwerfällig. Solche Strukturen sind im Bereich von Forschung, Technologie und industrieller Wettbewerbsfähigkeit ein besonderes Problem. Denn die Wettbewerbsfähigkeit von Industrien hängt in technologieintensiven Branchen zunehmend davon ab, daß es den Unternehmen gelingt, Entwicklungszeiten und Produktzyklen zu verkürzen, knappe Ressourcen auf Gebiete von strategischer Bedeutung zu konzentrieren sowie rasch und flexibel auf neue technologische Möglichkeiten und ökonomische Anforderungen zu reagieren.

Aufgrund dieser Defizite fällt es der EU unter den gegebenen Bedingungen oft schwer, die umfangreichen Kompetenzen in der Technologiepolitik, die sie inzwischen vertraglich besitzt, auch effektiv wahrzunehmen. Die Konsequenz darf jedoch keine Rückverlagerung von Aufgaben und Zuständigkeiten auf die Mitgliedstaaten sein. Vielmehr gibt es eine ganze Reihe von guten und zwingenden Gründen für eine intensive europäische Zusammenarbeit bei der Entwicklung und Nutzung moderner Technologien. Beispiele sind:

- gesellschaftliche und politische Fragestellungen von grenzübergreifendem Charakter (u. a. globale Umweltveränderungen und Klimafolgen, Meeres- und Polarforschung, neue Virus-erkrankungen und Impfstoffe, die gemeinsame Nutzung aufwendiger wissenschaftlich-technischer Großgeräte),
- die Stärkung europäischer Kompetenz und Innovationsfähigkeit im weltweiten Wettbewerb als Voraussetzung für die Sicherung von Arbeitsplätzen und die Eröffnung neuer Beschäftigungschancen (so z.B. Mikroelektronik mit Blick auf neue Anwendungen in den Bereichen Multimedia, Verkehr und Produktion; Nanotechnik; Supraleitung; Biotechnologie und Bio-

medizin; Forschung und Entwicklung im Luft- und Raumfahrtbereich),

- die Unterstützung gemeinschaftlicher Politiken durch Forschung und Technologie (z. B. Vernetzung der nationalen Verkehrssysteme und effiziente Kombination der Verkehrsträger),
- die Entwicklung gemeinsamer Normen und Standards, um Neuerungen im gesamten Binnenmarkt eine Chance zu geben und von europäischer Seite auf weltweite Festlegungen Einfluß nehmen zu können (z. B. Multimedia-Anwendungen, Telekommunikation).

Deshalb muß es vorrangig darum gehen, die Handlungs- und Problemlösungsfähigkeit der EU in der Forschungs- und Technologiepolitik zu verbessern. Hierzu ist nicht nur eine strategische Neuorientierung der bisherigen Politik erforderlich, sondern gleichzeitig eine institutionelle Modernisierung.

Die thematischen Programme sind konzeptionell unterschiedlich tief durchdrungen. Während das Programm „Entwicklung einer nutzerfreundlichen Informationsgesellschaft“ weitgehend durchkonzipiert ist, sind die Programme „Erforschung der biologischen und der Ressourcen des Ökosystems“ sowie „Förderung eines wettbewerbsorientierten und nachhaltigen Wachstums“ noch sehr heterogen und vage. Die im Programm dargestellte Verbindung von Umweltforschung und Lebenswissenschaften wird der Bedeutung beider Gebiete nicht gerecht. Dies gilt auch für das Thema Energie. So ist beispielsweise weder in der Beschreibung der Leitaktion noch im Bereich der zugeordneten FuE-Tätigkeiten die künftige Bedeutung der Solarenergie erkennbar.

Die vordringlichen gesellschaftlichen Probleme am Übergang zum 21. Jahrhundert, sei es die Verbesserung der industriellen Wettbewerbsfähigkeit, die Beseitigung und Vermeidung ökologischer Schäden, die strukturelle Dauerarbeitslosigkeit und ökonomische Ausgrenzung ganzer Bevölkerungsgruppen oder die dramatisch zunehmende Unterentwicklung weiter Teile unseres Globus, können im nationalen Rahmen allein nicht mehr gelöst werden. Die Ausweitung der internationale Zusammenarbeit ist auf diesen Gebieten ein unverzichtbarer Bestandteil einer europäischen Forschungs- und Technologiepolitik.

III. Der Deutsche Bundestag hält folgende Maßnahmen zur strategischen Neuorientierung der europäischen Forschungs- und Technologiepolitik für erforderlich:

1. Modernisierung von Institutionen und Verfahren

Die Auswahlverfahren müssen dringend beschleunigt werden. Die oft schwerfällige Euro-Bürokratie behindert vor allem kleine und mittlere Unternehmen (KMU).

Eine wesentliche Voraussetzung für eine effiziente Umsetzung des Fünften Rahmenprogramms ist die Einsetzung eines modernen,

angepaßten, wirksamen und transparenten Verfahrens. Dazu gehört, daß der Kommission die Hauptverantwortung für die Durchführung der Programme übertragen wird. Die Programmausschüsse sollten in ihrer Zusammensetzung und Struktur an die sechs thematischen und horizontalen Programme angepaßt werden und sich inhaltlich mit koordinierenden, strategischen und normativen Fragen bei der Durchführung und Überwachung der Programme beschäftigen. Zwingend ist auch die Ersetzung der Einstimmigkeit bei der Verabschiedung des Rahmenprogramms durch eine qualifizierte Mehrheitsentscheidung, wie im Vertrag von Amsterdam vorgesehen.

2. Konzentration auf strategische Ziele

Bei der Ausgestaltung der europäischen Forschungspolitik geht es vor allem darum, eine möglichst effiziente Arbeitsteilung zwischen gemeinschaftlicher und nationaler Forschungs- und Technologiepolitik zu finden. Die europäische Forschungsförderung muß konsequenter als bisher auf Probleme und prioritäre Forschungsaufgaben europäischer Dimension ausgerichtet werden. Fachliche Breite ist weder ein wünschenswertes noch ein erreichbares Ziel. Geboten ist eine Konzentration auf strategische Ziele und Forschungsschwerpunkte, die eine europäische Zusammenarbeit erfordern. Der Vorschlag der Kommission läßt noch keine Reduktion der Förderbereiche erkennen. Die fachliche Breite des Rahmenprogramms muß deutlich gestrafft werden. Dazu sind eine Verringerung der Anzahl der Arbeitsthemen und eine Reduktion der Bandbreite der spezifischen Programme erforderlich.

3. Transparente Vorbereitung von Task-Forces-Themen

Da die geförderten Themen immer öfter die Abgrenzungen zwischen den einzelnen Generaldirektionen überschreiten, ist die Bildung von sog. „Task-Forces“ als Koordinierungsinstrument sinnvoll. Zur Vorbereitung von Task-Forces-Themen muß jedoch ein transparentes und nachvollziehbares Verfahren entwickelt werden, um die Mitwirkung der Mitgliedstaaten zu gewährleisten. Dazu gehört neben der Beteiligung von Wissenschaft und Wirtschaft auch eine angemessene Beteiligung von Bürgern und Verbänden.

4. Stärkung sozialer Innovationen

Das Hauptproblem der europäischen Unternehmen ist nicht in erster Linie die Höhe ihrer FuE-Ausgaben, sondern vielmehr ihre unzureichende Fähigkeit, ihre Forschung und technologische Entwicklung in Erfindungen und ihre Erfindungen in Marktanteile und Gewinne umzusetzen. Die Folge ist eine deutliche Kluft zwischen den Anstrengungen Europas in der Grundlagenforschung und den zugehörigen FuE-Investitionen einerseits und den Er-

gebissen auf dem Gebiet der Innovation und der Wettbewerbsfähigkeit andererseits.

Verantwortlich für diese Innovationslücke ist nicht zuletzt die weitestgehende Vernachlässigung sozialer Innovationen in den europäischen Förderprogrammen und den sie flankierenden Politiken. Bei der Ausschöpfung der Anwendungsmöglichkeiten moderner Technik sind Investitionen in die Qualifikation der Beschäftigten, neue Formen der Arbeitsorganisation, neue Produktionskonzepte und neue Managementformen von erheblicher Bedeutung. Innovation ist nicht nur ein technischer Vorgang, sondern ein sozialer Prozeß.

5. KMU-Förderung

Die besondere Rolle der KMU innerhalb des Innovationsprozesses und bei der Schaffung von Ausbildungs- und Arbeitsplätzen ist allgemein anerkannt. Die Bedingungen für ihre Beteiligung an den europäischen Forschungsprogrammen sowie ihr Zugang zu den Ergebnissen ist allerdings nicht optimal. Nötig ist die Weiterentwicklung spezifischer Instrumente für die KMU-Förderung. Um die Forschungskooperation innerhalb der EU zwischen KMU zu erleichtern, muß das Mobilitätsprogramm für KMU-Forschungspersonal geöffnet werden. Bei der Gewinnung von Kooperationspartnern und bei der Antragsstellung benötigen KMU spezielle Unterstützung.

6. Förderung der interdisziplinären Zusammenarbeit

Zahlreiche Technologiestudien belegen, daß sich Innovationen immer häufiger an den Grenzbereichen verschiedener Wissenschaftsdisziplinen ergeben. Die Zahl der Bereiche in Forschung und Technik, die ihre Autonomie verlieren, nimmt zu. Wir erleben heute, daß der Mathematiker ein Biologiebuch zur Hand nimmt, um neue „evolutive“ mathematische Methoden zu erarbeiten, um so das Strömungsverhalten von Turbinen vorherzusagen. Informatiker und Ingenieure wollen von der Natur lernen, wie man fehlertolerante Computer baut usw. Die Instrumente zum Zusammenfügen unterschiedlichen Know-hows fehlen heute oft noch. Sie müssen europaweit organisiert und gefördert werden.

7. Öffnung für Drittstaaten

Die Einbeziehung außereuropäischer Partner in Forschungs- und Technologieprojekte sollte künftig in allen Programmen unbürokratisch möglich sein. Die beteiligten europäischen Partner sollten selbst prüfen, wann weltweite Kooperation für sie von Vorteil ist.

Soweit es um die Unterstützung anderer Staaten durch die EU in Forschung und Technologie geht, sind die Möglichkeiten des Forschungsrahmenprogramms begrenzt. Deshalb kommt es darauf an, Fonds zur Unterstützung wichtiger Länder und Regionen wie der mittel-

und osteuropäischen Staaten, der südlichen Mittelmeeranrainer und der Entwicklungs- und Schwellenländer auch für „technische Hilfe“ in Forschung und Entwicklung zu nutzen mit dem Ziel, ihre Fähigkeit zu partnerschaftlicher Kooperation zu fördern.

8. Finanzielle Ausstattung

Am Ziel, für das Rahmenprogramm einen 6%igen Anteil am EU-Gesamtbudget bereitzustellen, muß festgehalten werden. Während Japan 3% und die Vereinigten Staaten 2,5% ihres BIP in die Forschung investieren, stagnieren die Forschungsinvestitionen in der EU seit Jahren bei durchschnittlich 2%. Die Steigerung ist sowohl im Hinblick auf die Erweiterung der EU als auch im Hinblick auf die angestrebte Modernisierung von Wirtschaft und Gesellschaft, die die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen, den Erhalt der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit und die Schaffung von neuen Arbeitsplätzen ermöglicht, notwendig.

In der Ausschusssitzung am 12. November 1997 hat der Ausschuß abschließend die Vorlagen a) und b) sowie die zwischenzeitlich überwiesene Vorlage c) – Drucksache 13/8855 – beraten. Die Fraktionen der CDU/CSU, SPD und F.D.P. im Ausschuß legten einen gemeinsamen Antrag – Ausschußdrucksache 13-757 – in der Fassung der vorgenannten Beschlußempfehlung vor.

Einvernehmliche Zustimmung fanden im Ausschuß die von der Kommission vorgeschlagenen sog. „horizontalen Programme“, die intensivere Verknüpfung der Forschungsnetze von COST und EUREKA mit dem Fünften Rahmenprogramm, die stärkere Unterstützung der KMU durch das Fünfte Rahmenprogramm, das geplante Mehrheitsentscheidungsverfahren zum Fünften Rahmenprogramm, die Zielsetzung durch Förderung von Forschungen und Entwicklungen die Beschäftigungssituation in Europa zu verbessern und die geplante Erhöhung der Finanzmittel für das Fünfte Rahmenprogramm.

Die Vertreter der Fraktionen der CDU/CSU und F.D.P. im Ausschuß äußerten sich kritisch hinsichtlich der Konzentrationsbemühungen der Kommission bei den spezifischen Programmen. Durch die vorgesehene vielfältige Aufgliederung der vorgeschlagenen spezifischen Programme in Leitaktionen, Fördermaßnahmen bei generischen Technologien und der Infrastruktur bestehe das Risiko, daß die gewollte Konzentration nicht erreicht werde. Kritisch wird auch die Forderung nach einer verstärkten Förderung von sozialen Innovationen gesehen, da es hierzu bereits andere Programme, z.B. SOKRATES und LEONARDO, gebe. Beim EU-Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung gehe es vorrangig um die Stärkung der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie und weniger um die Förderung von beispielsweise Bildungsaufgaben. Die gemeinschaftliche Förderung der Raumfahrt solle bei der nächsten EU-Vertragsänderung in den Vertrag aufgenommen werden. Die

Internationalisierung und die Interdisziplinarität der europäischen Forschungsförderung müsse verstärkt werden. Die Evaluierungsberichte zum Vierten Rahmenprogramm sollten bei der Entwicklung des Fünftens Rahmenprogramms stärker berücksichtigt werden. Der Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN in Drucksache 13/6411 müsse zurückgewiesen werden, da beispielsweise die Forderung nach einer verstärkten Förderung der Grundlagenforschung gar nicht Aufgabe des Rahmenprogramms der Gemeinschaft sein kann. Gemeinschaftliche Forschungspolitik habe vor allem die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie zum Ziel. Zurückgewiesen werde auch der Verdacht, daß mit Hilfe des EU-Rahmenprogramms nationale Großprojekte gefördert werden sollen.

Die Vertreter der Fraktion der SPD im Ausschuß hoben hervor, daß das Fünfte Rahmenprogramm eine gute Chance zur strategischen Neuorientierung der europäischen Forschungs- und Technologiepolitik böte. Eine Hauptzielsetzung des neuen Rahmenprogramms sollte die Stärkung der europäischen Innovationsfähigkeit sein, um beim weltweiten Wettbewerb Arbeitsplätze in Europa zu sichern und neu zu schaffen. Die politischen und administrativen Strukturen und Verfahren der europäischen Forschungspolitik müßten optimiert und transparenter gestaltet werden. Nur dadurch könnte die erworbene wissenschaftlich-technologische Kompetenz Europas im globalen Wettbewerb stärker zur Geltung kommen. Die von der Kommission vorgeschlagenen thematischen Programme seien konzeptionell unterschiedlich weit entwickelt und z. T. unausgewogen. Die europäische Forschungsförderung müßte konsequenter als bisher auf Probleme und prioritäre Forschungsaufgaben mit einer europäischen Dimension ausgerichtet sein. Weitere Forderungen der Sozialdemokraten betreffen die Stärkung des sozialen Innovationspotentials, die effizientere Nutzung von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen, die stärkere Berücksichtigung der KMU bei den Fördermaßnahmen, die Stärkung der interdisziplinären Zusammenarbeit und eine Öffnung der europäischen Forschungs- und Technologiekooperation für Drittstaaten. Das Rahmenprogramm sollte einen Anteil von 6 % am EU-Gesamtbudget erhalten. Kritisch werden im Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN die Forderungen zur Gründung einer Frauen-Universität und zur Entwicklung einer fahrradfreundlichen Stadt gesehen.

Die Vertreter der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN im Ausschuß erklärten, daß sie eine große Übereinstimmung zwischen dem Antrag ihrer Fraktion in Drucksache 13/6411 und dem Antrag der SPD-Fraktion im Ausschuß in Ausschußdrucksache 13-740 sehen. Ausdrücklich werde von der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN die Haltung der Bundesregierung unterstützt, mit dem europäischen Rahmenprogramm nur europäisch wichtige und sinnvolle Projekte, aber keine nationalen Forschungsprojekte zu unterstützen. Die Konzentrationsbemühungen der Kommission seien zu begrüßen, ihr Erfolg werde aber wegen der vorgeschlagenen vielfältigen Gliederung der Programmbereiche kritisch gesehen. Die Frak-

tion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN fordert vor allem, daß in Zukunft die sozialen Innovationen und die gesellschaftliche Forschung stärker gefördert werden. Für die Mobilitätsprogramme müßten wesentlich mehr finanzielle Mittel als bisher geplant zur Verfügung gestellt werden. Die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN fordert die Bundesregierung auf, daß sie sich auf der europäischen Ebene für eine Trennung der zivilen und militärischen Forschungsförderung einsetze. Die Forderung der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN an das Fünfte Rahmenprogramm würde sich von den Vorstellungen der Koalitionsfraktionen und der SPD-Fraktion vor allem hinsichtlich der Forschungsförderung in den Bereichen Kernenergie, Kernfusion, Gentechnik und unbemannter Raumfahrt unterscheiden. Der gemeinsame Antrag der Koalition und der Fraktion der SPD in Ausschußdrucksache 13-757 sei darüber hinaus zu allgemein gehalten und müsse auch deshalb abgelehnt werden.

Die Vertreter der Gruppe der PDS im Ausschuß erklärten, daß sie den Antrag der SPD-Fraktion im Ausschuß in Ausschußdrucksache 13-740 als eine geeignete Basis für eine gemeinsame Entschließung des Ausschusses zum Fünftens Rahmenprogramm gehalten hätten. Zusätzlich hätte der Ausschuß darauf drängen müssen, daß die militärische Forschung und Forschung im Grenzbereich der Biotechnologie von der europäischen Forschungsförderung ausgeschlossen bleibe. Auf Grund der positiven Erfahrung des Deutschen Bundestages mit dem Büro für Technikfolgenabschätzung sollte auch eine vergleichbare Einrichtung auf europäischer Ebene geschaffen werden. Die Gruppe der PDS lehne das Rahmenprogramm für EURATOM ab. Die Bedeutung der sozio-ökonomischen Forschung würde in dem vorgelegten gemeinsamen Antrag der Koalition und der Fraktion der SPD nicht ausreichend berücksichtigt. Vermißt werde auch eine kritische Stellungnahme zur Haltung der Kommission hinsichtlich der Erbgutveränderung und dem Klonen von Tieren. In bezug auf das letztere Problem sollte der Ausschuß zunächst das von ihm in Auftrag gegebene TA-Gutachten abwarten. Dem gemeinsamen Antrag von Koalition und der Fraktion der SPD werde die Gruppe der PDS ablehnen und dem Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN zustimmen.

Der Ausschuß beschloß in seiner Sitzung am 12. November 1997 mit der Mehrheit der Stimmen der Fraktionen der CDU/CSU, SPD und F.D.P. gegen die Stimmen der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und der Gruppe der PDS, den gemeinsamen Antrag in Ausschußdrucksache 13-757 dem Deutschen Bundestag als Entschließung zum Fünftens Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung der EU – Ratsdok.-Nr. 07310/97, Drucksache 13/8106 Nr. 2.1 – zu empfehlen. Der Ausschuß vereinbarte darüber hinaus einvernehmlich, sich zu einem späteren Zeitpunkt mit der Arbeit der Gemeinsamen Forschungsstelle der EU noch einmal ausführlich zu befassen.

Der Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN – Drucksache 13/6411 – wurde mit der Mehrheit der Stimmen der Fraktionen der CDU/CSU und F.D.P.

gegen die Stimmen der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und der Gruppe der PDS bei Enthaltung der Stimmen der Fraktion der SPD abgelehnt. Der Antrag der Fraktion der CDU/CSU und F.D.P. – Drucksache 13/8855 – wurde nach Verabschiedung des zuvor genannten gemeinsamen Antrags zum Fünften Rahmenprogramm von den antragstellenden Fraktionen für erledigt erklärt.

Bonn, den 12. November 1997

Hans-Otto Schmiedeberg

Berichterstatter

Bodo Seidenthal

Berichterstatter

Simone Probst

Berichterstatterin

Dr.-Ing. Karl-Hans Laermann

Berichterstatter

Wolfgang Bierstedt

Berichterstatter

