

**BERICHT DES BUNDESMINISTERS
FÜR WISSENSCHAFT UND VERKEHR
AN DEN NATIONALRAT**

gemäß § 8 Abs. 1 des Forschungsorganisations-
gesetzes, BGBl. Nr. 341/1981

**SCHWERPUNKTBERICHT 1998:
DIE ÖSTERREICHISCHE BETEILIGUNG
AM 4. RAHMENPROGRAMM
FÜR FORSCHUNG, TECHNOLOGISCHE ENTWICKLUNG
UND DEMONSTRATION (FTD) DER EUROPÄISCHEN UNION**

INHALT	Seite
A) LAGE UND BEDÜRFNISSE DER FORSCHUNG IN ÖSTERREICH	1
1. Ziele und Perspektiven der Forschungs- und Technologiepolitik	1
2. Strategische Orientierung, operative Maßnahmen und Schwerpunktsetzung	2
3. Entwicklungen in anderen ausgewählten Bereichen	12
4. Finanzierung von Forschung und Experimenteller Entwicklung	14
 B) ÖSTERREICHS MITWIRKUNG AM 4. RAHMENPROGRAMM FÜR FORSCHUNG, TECHNOLOGISCHE ENTWICKLUNG UND DEMONSTRATION (FTD) DER EUROPÄISCHEN UNION	 19
1. Das Rahmenprogramm für Forschung, Technologische Entwicklung und Demonstration	19
2. Das 4. Rahmenprogramm für FTE der EU und die österreichische Partizipation	25
3. Österreichische Beteiligungen im Gesamtüberblick	27
4. Entwicklungen und Ergebnisse in den einzelnen Programmen	41
5. Anforderungen an die österreichische Administration	83
6. Beispiele für Förderungsmaßnahmen wissenschaftlicher Einrichtungen zur Stimulierung von Europäischen Forschungsk Kooperationen	95
7. Beispielhafte Projektbeteiligungen und Effekte auf nationaler Ebene	97
8. Erfahrungen mit der Europäischen Forschungsk Kooperation aus Sicht wissenschaftlicher Einrichtungen privatwirtschaftlich organisierter Forschungseinrichtungen	103
9. Vorbereitung des 5. Rahmenprogramms und Ausblick	111
 STATISTISCHER ANNEX	 117
Teil A: Tabellarische Übersichten zur Forschungsfinanzierung (Tab. 1 - 21)	
Teil B: Tabellarische Übersichten zum Schwerpunktbericht (Tab. 22 - 30)	
 Akronymen- und Abkürzungsverzeichnis	

A) LAGE UND BEDÜRFNISSE DER FORSCHUNG IN ÖSTERREICH

1. Ziele und Perspektiven der Forschungs- und Technologiepolitik

1.1. Internationaler Kontext

Der weltweite Wettbewerb von Unternehmen mit gravierenden Veränderungen auf Produktions- und Vermarktungsebene in Verbindung mit den technologischen Umwälzungen im Informations- und Kommunikationssektor binden Forschungs- und Technologie-Systeme einzelner Staaten zunehmend in ein überaus komplexes Bezugssystem von schwer kalkulierbaren Einflußgrößen, verringern deren Spielraum auf nationaler Ebene und beschleunigen den Takt der notwendigen Anpassungsschritte an veränderte Rahmenbedingungen.

Durch die Herstellung des europäischen Binnenmarktes ist jedoch zur Rahmenbedingung der globalen Konkurrenzsituation zugleich ein quasi gegenläufiges - nämlich stabilisierendes bzw. konvergierendes - Element getreten, welches in der Europäischen Union - und in gewisser Weise auch darüber hinaus - wiederum ein höheres Ausmaß an Zusammenarbeit, Gestaltungsmöglichkeit und Identifikation mit gemeinsamen Anliegen herstellt.

Forschungs- und Technologiepolitik begreift unter diesen Prämissen ihren Gegenstand nicht mehr als weitgehend in sich ruhendes gesellschaftliches Subsystem, sondern zielt vielmehr auf die Optimierung der Vernetzung, der dynamischen Wechselwirkungen und der Rückkopplungen zwischen Wissensproduktion, Güterproduktion und Dienstleistungen durch neue oder verfeinerte Förderungs-Organisations- und Kooperationsformen, höhere Mobilität, internationale Orientierung und praxisgerechte Ausbildung. Zugleich gilt der Frage der Qualitätssicherung durch methodisch abgesicherte und anerkannte Evaluationsverfahren und der Effizienzsteigerung in Forschungs- und Forschungsförderungseinrichtungen im Sinne von "Best Practices" besondere Aufmerksamkeit. In diesem Kontext erhält nicht zuletzt das Verstehen grundlegender wissenschaftlicher Fakten und Methoden durch eine breitere Öffentlichkeit und die Erhöhung der gesellschaftlichen Akzeptanz technologischer Entwicklungen einen größeren Stellenwert in der Gestaltung der Forschungs- und Technologiepolitik. In internationalen Foren werden daher entsprechende langfristig wirksame, interdependente Strategien für Wissenschaft, Forschung und technologische Entwicklung, für Industrie und Beschäftigung entwickelt, vorgestellt und analysiert.

1.2. Nationaler Kontext

Das für die Legislaturperiode 1996 - 1999 beschlossene Arbeitsübereinkommen der Bundesregierung betont den Vorrang von Bildung, Wissenschaft und Forschung als wesentliche Grundlagen für die gesellschaftliche, kulturelle und wirtschaftliche Entwicklung. Einen Schwerpunkt - auch unter dem Aspekt der Arbeitsplatzsicherung - stellt dabei die Technologie- und Innovationspolitik dar. Eine deutliche Erhöhung des Förderungsvolumens aus Privatisierungserlösen wurde auf der operativen Ebene durch die Entwicklung bzw. Verfeinerung einer Reihe von Förderungsinstrumenten und Schwerpunktaktionen begleitet, die ein hohes Maß an Effektivität und Zielgenauigkeit bei der öffentlichen Unterstützung technologischer Entwicklungen im Koordinatenfeld zwischen der "Urproduktion" universitärer Forschung und der Bewährung auf den internationalen Märkten gewährleisten.

2. Strategische Orientierung, operative Maßnahmen und Schwerpunktsetzung

Im internationalen und nationalen Kontext ist auch ein Vorschlag zur Reorganisation der gesamten Forschungsorganisation und -förderung in Österreich ausführlich diskutiert worden, dessen wesentliche Überlegungen auf die deutliche Erhöhung der Förderungsmittel und die Herauslösung öffentlicher Förderungsinstrumente aus der Verwaltung und den Transfer ihrer operativen Funktionen an eine zentrale, privatwirtschaftlich organisierte Struktur zielte. Dadurch sollte zugleich erwartungsgemäß ein Mehrfaches an privatwirtschaftlichen Forschungsinvestitionen ausgelöst werden. Komplementär dazu sollte ein ebenfalls reorganisiertes forschungs- und technologiepolitisches Beratungswesen die strategische Orientierung der Vergabe von Steuermitteln vorgeben und gleichzeitig als eine Art Aufsichtsrat Effizienz und Effektivität der neuen Forschungsorganisation überwachen.

Radikale - an die Wurzel gehende - Reformüberlegungen bedürfen sorgfältiger Analyse sowohl ihrer Prämissen wie möglicher Konsequenzen. Die Diskussion ist daher zu Beginn 1998 noch nicht abzuschließen. Sie hat aber das Problembewußtsein in der Öffentlichkeit erheblich geschärft und die Ausarbeitung spezifischer Förderungsmaßnahmen zur Intensivierung der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft, etwa den Auf- und Ausbau von Kompetenzzentren stimuliert.

Forschungs- und technologiepolitisches Beratungswesen:

Seit dem EU-Beitritt nimmt Österreich an den Tagungen der nationalen Beratungsgremien für Wissenschaft, Forschung und/oder Technologie teil. Diese bilden ein europäisches Netzwerk der Politikberatung, welches zu einem Informations- und Abstimmungsprozeß mit den Partnern in FTE und deren Förderung beiträgt. Bei den jährlich stattfindenden Tagungen werden auch Erfahrungen über Tätigkeit und Strukturen der einzelnen Räte im innerstaatlichen Bereich ausgetauscht. Diese Informationen werden bei der vorgesehenen Reorganisation der for-

schungs- und technologiepolitischen Beratungsstrukturen in Österreich berücksichtigt werden.

a) Operative Maßnahmen:

Das technologiepolitische Konzept der Bundesregierung aus dem Jahre 1996 betonte die Wichtigkeit von Investitionen in Forschungs- und Technologieprogramme und in die Infrastruktur zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit. Die von der Bundesregierung für 1997 zur Verfügung gestellte *Technologiemilliarde* wurde für FTE-Förderungen im Wege der Forschungsförderungsfonds (ca. 47 %), für Aktionslinien des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten (24%) und des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr (rd. 22 %), sowie zu geringem Teil für EU-Kofinanzierungen (7%) vergeben.

Die vom Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr entwickelten Aktionslinien zielen auf die Stärkung der personellen Ressourcen für Forschung und Technologie und deren materielle und immaterielle Infrastrukturen, wobei auf spezifischen Stärken österreichischer Unternehmen und universitärer bzw. außeruniversitärer Kompetenz aufgebaut wird. Zentrales Anliegen der Aktionslinie "Wissen in die Wirtschaft" ist die Förderung vorwettbewerblicher Forschung und die rasche Umsetzung ihrer Ergebnisse.

Wesentliche Elemente der Technologieförderung in dieser Aktionslinie stellen die Ausrichtung auf die Kooperation Wissenschaft und Wirtschaft, die Einführung des Wettbewerbsprinzips durch Ausschreibung von Projekten, die Bewertung von Projektanträgen und Programmen durch internationale Experten, die zeitliche Befristung neuer Einrichtungen und die ex post Evaluierung der Programme dar.

Die Aktionslinie umfaßt folgende Vorhaben:

- ☛ Die Impulsaktion "Kooperation Fachhochschulen - Wirtschaft"
- ☛ Das "K-Plus-Programm": Kompetenz für Wissenschaft plus Wirtschaft
- ☛ TechGate Vienna - Wissenschafts- und Technologiepark-Projekt in Wien
- ☛ "PostDocs für die Wirtschaft".

Impulsaktion "Kooperation Fachhochschulen - Wirtschaft": Ihr Ziel ist die Förderung von Forschungsvorhaben von Fachhochschul-Studiengängen, die in Kooperation mit Unternehmen in der Region durchgeführt werden. Die Unternehmen müssen dabei einen finanziellen Beitrag zu den Projekten leisten. Im Vordergrund steht der Aufbau einer dauerhaften Forschungsinfrastruktur mit Netzwerkcharakter und erleichtertem Zugang für Klein- und Mittelbetriebe. Obwohl der Ausbau praxisbezogener Ausbildung im tertiären Bildungssektor jüngste Entwicklung ist und der Bedarf an dieser Ausbildungsform durch das rasche Ansteigen des Studiengangsangebots dokumentiert wird, ist die die Impulsaktion auf reges Interesse gestoßen: Nachdem die ersten zehn Fachhochschulen erst 1994/95 ihren Betrieb aufgenommen haben, beteiligte sich die Hälfte der derzeit bestehenden 43 Fachhochschulstudiengängen an der

Ausschreibung. Davon wurden bis Jahresende 1997 fünf Aufbau- und sechs Erweiterungsprojekte mit einer Gesamtfördersumme von 38,1 Mio öS ausgewählt. Diese decken ein breites Themenspektrum ab, das von der Produktionstechnologie über Elektronik bis zu Managementfragen reicht. Mit der Durchführung der FachhochschulImpulsaktion ist der Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft vom BMWV beauftragt. Die Bundesförderung beträgt bis zu 50 %.

Das *K-Plus-Programm: Kompetenz für Wissenschaft plus Wirtschaft (Kompetenzzentren)* ermöglicht Forschern aus Industrie und Wissenschaft, gemeinsam an einem selbst definierten Forschungsprojekt in bestehenden Infrastrukturen (Universitäten oder Vertragsforschungseinrichtungen) zu arbeiten. In neu geschaffenen Technologie-Clustern soll Forschung vorwettbewerblich und mit hoher Relevanz für Wissenschaft und Wirtschaft betrieben werden. Finanziert werden die Kompetenzzentren zu 60 % von der öffentlichen Hand (Bund, Länder, Gemeinden und in geringem Ausmaß von den Universitäten), zu 40 % von den beteiligten Unternehmen. Mittelfristig ist die Einrichtung von 12 bis 15 Kompetenzzentren für einen Förderungs-Zeitraum von 7 Jahren mit einer Finanzierungszusage des Bundes für 4 Jahre geplant. 6 Anträge wurden für eine Pilotphase ausgewählt, die besten werden in der zweiten Jahreshälfte 1998 realisiert. Thematisch stammen die Initiativen aus dem Werkstoffsektor, dem Telekommunikationsbereich, aus dem Feld Sensorik/Aktorik und der Softwareentwicklung.

Das *TechGate Vienna*, das derzeit größte forschungs- und technologiepolitische Vorhaben, wird gemeinsam von Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr, der Stadt Wien und einem privaten Investor am Standort Donaacity realisiert. Es wird einerseits technologierelevant produzierende Unternehmen, Forschungseinrichtungen und industrienaher Dienstleistungsanbieter beherbergen, andererseits eine Plattform für die Zusammenarbeit der EU-Länder mit den angrenzenden Reformländern darstellen. Außerdem ist als neuer Standort der Fakultät Maschinenbau der Technischen Universität Wien die räumliche Anbindung an das TechGate vorgesehen. Die langfristige inhaltliche Planung ist auf die "Stadttechnologien des 21. Jahrhunderts" ausgerichtet, deren Schwerpunkte in den Bereichen Telekommunikation, Energie, Verkehr/Mobilität, Ver- und Entsorgung, Gesundheit und Bauen liegen werden. Deklarierte Ziele sind die Schaffung qualifizierter Arbeitsplätze und international wettbewerbsfähiger Cluster, die Anhebung des Technologieniveaus der Wiener Wirtschaft sowie die Erhöhung der Attraktivität des Wiener Standortes für die Ansiedlung internationaler Unternehmen und Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen. Die Gesamtinvestitionskosten der ersten Ausbaustufe - mit geplantem Baubeginn Frühjahr 1998 und Fertigstellung 2000 - betragen rund 660 Mio öS.

Das Förderungsprogramm "*PostDocs für die Wirtschaft*" wurde zur Förderung des Wissenstransfers zwischen Universitäten und Unternehmen und zur Arbeitsplatzentwicklung im FTE-Bereich in Klein- und Mittelbetrieben für Hochschulabsolventen mit Doktorat entwik-

kelt. Die Nachwuchsförderung im Hinblick auf den Erwerb von Schlüsselqualifikationen ist ein weiteres Ziel. Entscheidend ist, daß das Unternehmen die technische und finanzielle Kapazität nachweist, daß die Projektergebnisse für das Unternehmen neu und impulsgebend sind und auch tatsächlich umgesetzt werden können. Im Idealfall intensiviert der betreffende Betrieb seine Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten und der PostDoc verbleibt über die Projektdauer hinaus im Betrieb. Das Programm wird vom FWF im Auftrag des BMWV durchgeführt, der für das Antragsverfahren eng mit dem FFF zur Expertisenerstellung über die wirtschaftliche Situation des Unternehmens zusammenarbeitet. Bei bewilligten Projekten trägt der FWF die Gehaltskosten des Wissenschaftlers im Unternehmen für maximal 2 Jahre, wobei das Unternehmen die Finanzierung externer Leistungen (z. B. Gerätebenutzungen am Universitätsinstitut) bis zu einer bestimmten Höhe übernimmt. Die Aktion wurde mit großem Interesse aufgenommen.

In diesem Zusammenhang ist auf strategische Veränderungen im Universitätsbereich hinzuweisen: Den *Universitäten* ist mit dem Universitäts-Organisationsgesetz (UOG 1993) mehr Entscheidungskompetenz hinsichtlich der Budget- und Personalverteilung sowie ihrer internen Organisationsstruktur eingeräumt worden. Durch größere Autonomie und Teilrechtsfähigkeit der Universitäten besteht ein größerer Handlungsspielraum für die Durchführung von Forschungsprojekten, die aus Drittmitteln finanziert werden. Beispielhaft seien hier die geplanten Kompetenzzentren genannt, die für eine wesentlich stärkere und leistungsfähigere Interaktion von Wissenschaft und Wirtschaft sorgen werden.

Mit der Evaluierungsverordnung 1997 wurde ein geregeltes Verfahren zur Qualitätsbewertung des Outputs von Lehre und Forschung an Universitäten verpflichtend eingeführt. Damit sollen transparente, objektivierte Entscheidungsgrundlagen für qualitätsverbessernde Planungs- und Finanzierungsvorgänge geschaffen werden und zu höherer Eigenverantwortung universitärer Einrichtungen beitragen. Die Durchführung dieser Verordnung setzt eine abgeschlossene Implementierung des UOG 1993 voraus, kann also bereits an sieben Universitäten erfolgen.

Mit der Einführung des Universitätsstudiengesetz am 1. August 1997 ist nun ein weiterer Schritt in Richtung Deregulierung, Dezentralisierung und Ausbau universitärer Autonomie gesetzt worden, der implizit auch Auswirkungen auf den Forschungsbetrieb haben wird.

b) Entwicklung der Leitschwerpunkte der Auftragsforschung des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr

⇒ *Leitschwerpunkt "Fremdenfeindlichkeit - Erforschung, Erklärung, Gegenstrategien"*

Ziel des 1995 öffentlich ausgeschriebenen Forschungsschwerpunktes ist es, vielfältige sozialwissenschaftliche Forschungsaktivitäten zum Thema Fremdenfeindlichkeit in einem programmatischen Zusammenhang zu stimulieren, sie aufeinander abzustimmen und miteinander zu vernetzen.

Dreißig von 118 eingereichten Projektskizzen mit einem breiten Themenspektrum wurden ausgewählt (z.B. Maßnahmen zur Integration von Zuwanderern, Identitätsprozesse und Fremdenfeindlichkeit, Zusammenhang von Ausländerdichte und Fremdenfeindlichkeit in Wohnbezirken). Die einzelnen Forschungsprojekte werden im Lauf der Jahre 1998 und 1999 mit der Publikation der Ergebnisse abgeschlossen. Praxisrelevante Ergebnisse werden im Rahmen von Workshops oder Tagungen an die einschlägigen Berufsgruppen (Stadtplaner, Sozialarbeiter, Lehrer, Exekutivbeamte etc.) vermittelt.

Die Nutzung zeitgemäßer Informations- und Kommunikationstechnologien ist integraler Bestandteil des Forschungsschwerpunkts: Eine spezielle Internet-Homepage enthält nicht nur Informationen über die Projekte, Workshops und Veranstaltungen selbst, sondern vor allem eine umfassende Datenbank mit Forschungsliteratur und empirischen Datensätzen zum Thema Fremdenfeindlichkeit in Österreich (<http://www.bmwf.gv.at/forsch/fremd/link7.htm>). Damit erfüllt sie nicht nur die Funktion der Öffentlichkeitsarbeit, sondern dient zugleich als effizientes Kommunikationsinstrument zwischen den einzelnen Projekten.

In der Auslaufphase wird ein anschließender, neuer Leitschwerpunkt *Kulturwissenschaften/Cultural Studies* konzeptuell vorbereitet. Ziel einer derartigen Schwerpunktbildung wird es sein, die interdisziplinären und internationalen Herausforderungen im Bereich der Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften in ihrer sozialen und politischen Dimension wahrzunehmen und der österreichischen Forschungslandschaft weiterreichende methodologische Impulse zu geben. Getragen von einer "jungen" Generation der Sozialforscher, liegt in dem Schwerpunkt die Chance, Forschungsförderung für eine neue, noch nicht voll etablierte community in der Tradition der anglo-amerikanischen *Cultural Studies* zu betreiben. Darin liegt auch ein Ansatzpunkt für eine konstruktive Diskussion um Stellenwert und Positionierung der Sozial- und Geisteswissenschaften vor dem Hintergrund fundamentaler gesellschaftlicher Wandlungsprozesse. Ein internationales Impulssymposium *The Contemporary Study of Culture* hat im Dezember die konzeptive Phase eingeleitet.

⇒ *Leitschwerpunkt "Zukunftsfähige Energie- und Umwelttechnologien"*

Der Leitschwerpunkt baut auf den langfristigen Ressortaktivitäten in der Energieforschung sowie der Umwelttechnologieforschung auf, die eng mit "Nachhaltigkeit" (Zukunftsfähigkeit) verknüpft sind. Für die längerfristigen Bewertungen von nachhaltigen Technologien ist die umfassende Berücksichtigung ökologischer Einflüsse, sozialwissenschaftlicher Fragen und regionaler Umsetzung erforderlich.

Die für die interessierte Öffentlichkeit relevanten Forschungsergebnisse werden laufend publiziert: Die vollständigen Projektberichte sind im Rahmen der Schriftenreihe "Berichte aus Energie- und Umweltforschung" erhältlich, thematische Zusammenfassungen einzelner Themen werden im Rahmen des "Forschungsforums Energie und Umwelt", auch unter "<http://www.bmwf.gv.at/7forsch/ffeuv/gesv.htm>" veröffentlicht.

- Energieforschung und -technologien

Das Energieforschungskonzept der Bundesregierung räumt der umweltrelevanten Energieforschung Priorität ein, wobei die Schwerpunkte im Bereich der Energieeinsparung (Entwicklung von solaren Niedrigenergiehäusern und ihren Komponenten) und der erneuerbaren Energiequellen (energetischen Verwertung von Biomasse) liegen. Die Prioritätensetzung erfolgt in Abstimmung mit der IEA (Internationale Energie Agentur).

Bei der energetischen Nutzung von Biomasse kann Österreich - im internationalen Vergleich gesehen - auf beachtliche Erfolge zurückblicken. Ein dezentraler Ansatz und die rasche Umsetzbarkeit von Forschungsergebnissen in die Praxis stehen daher auch im aktuellen Forschungskonzept für den Bereich "Energetische Nutzung von Biomasse" im Vordergrund. Priorität wird der Erforschung und Weiterentwicklung von Technologien zur direkten Verbrennung von Holz in Anlagen von 5 kW bis ca. 10 MW zukommen. Neben der dezentralen Biogasnutzung und der Biodieselgewinnung aus Fettsäuremethylester wird auch die Umsetzungs- und Verbreitungsforschung eine bedeutende Rolle spielen. Die komplementäre Beteiligung an internationalen Forschungsprogrammen (EU, IEA) wird auch weiterhin mit Nachdruck gefördert. Die Energieforschungsausgaben Österreichs sind - entgegen dem internationalen Trend - wenn auch von einem niedrigen Niveau aus, in den letzten Jahren kontinuierlich angestiegen.

- Umweltechnologien / "Cleaner Production"

Im Bereich der umweltgerechten Produktentwicklung wurden innovative Ideen im Rahmen des "Wettbewerbs für zukunftsfähige Produkte und Lösungen - ECODESIGN" ausgezeichnet, der 1998 erneut ausgeschrieben wird (<http://www.ecodesign.at/ecodesign>). Als Ergebnis der PREPARE-Aktivitäten ("Cleaner Production" - Ansatz) wurde ein österreichisches Informationszentrum für umweltgerechte Produktion (Austrian Cleaner Production Center - ACPC) eingerichtet, welches österreichische Firmen über entsprechende nationale und internationale Forschungsergebnisse informiert.

Der Forschungsbereich Cleaner Production zeichnet sich insgesamt durch eine starke internationale Vernetzung (u.a. durch die Integration in das PREPARE-Netzwerk) aus: Die Sekretariatsfunktion der EUREKA - Working Group on PREPARE wird 1998 und 1999 in Österreich wahrgenommen werden. Im EU-Bereich wurde z.B. im Programm BRITE-EURAM ein Thematisches Netzwerk mit dem Titel "Closed Water Cycles" (Schließung industrieller Wasserkreisläufe) erfolgreich aufgebaut und eingebracht.

- Kompetenznetzwerk "Nachhaltige Wirtschafts- und Technologieentwicklung" at:sd

Das Kompetenznetzwerk "Nachhaltige Wirtschafts- und Technologieentwicklung" at:sd (Austrian Network on Technologies for Sustainable Development) wird 1998 gestartet, um eine verstärkte Zusammenarbeit zwischen den zahlreichen österreichischen Akteuren in Wissenschaft und Wirtschaft im Bereich Nachhaltigkeit zu fördern. Dieses dreijährige Programm soll

mittels der Forschungs- und Technologiepolitik zur Umsetzung des Leitbildes der Nachhaltigen Entwicklung beitragen. Das Programmanagement definiert gemeinsam mit den an der Programmentwicklung beteiligten Fachexperten Forschungs- und Entwicklungspotentiale für die folgenden fünf Themenfelder:

(1) Effiziente Energienutzung und Erneuerbare Energien, (2) Nachwachsende Rohstoffe, (3) Verfahren und Produkte, (4) Nachhaltige regionale Wirtschaftsentwicklung und (5) Institutionelle und strukturelle Innovationen.

In diesen Bereichen werden nach dem Ausschreibungsprinzip Projekte vergeben werden, wobei neben inhaltlichen Kriterien auf geeignete Kooperationen sowie Anwendungs- und Diffusionsorientiertheit Wert gelegt wird.

⇒ *Leitschwerpunkt "Nachhaltige Entwicklung österreichischer Kulturlandschaften" (Kulturlandschaftsforschung);*

Der Leitschwerpunkt 'Kulturlandschaftsforschung' ist ein integraler Bestandteil des umfassenden Umweltforschungsprogrammes des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr, mit dem die räumliche bzw. regionale Umsetzung des Konzeptes der Nachhaltigkeit angestrebt wird. Als Ziele wurden definiert:

- Wesentliche Reduzierung der anthropogenen Stoffflüsse
- Optimierung der Beziehung zwischen Biodiversität und Lebensqualität
- Förderung der Lebens- und Entwicklungsoptionen innerhalb der Landschaftsdynamik.

Der Stärkung der regionalen eigenständigen Entwicklung durch Nutzung des vorhandenen Potentials und Berücksichtigung landschaftsökologischer Tragfähigkeitsgrenzen kommt dabei große Bedeutung zu.

Die Frage einer nachhaltigen Entwicklung von (Kultur)Landschaften erfordert angesichts der vielfältigen Wechselwirkungen der entwicklungsbestimmenden Faktoren inter- und transdisziplinäre Lösungsansätze, die in Interaktion mit den betroffenen Menschen erarbeitet werden. Das Einbeziehen von humanwissenschaftlichen Erkenntnissen in die ökologische Forschung gilt daher als ein wesentliches Anliegen dieses Forschungsprogrammes. Die Ziele einer nachhaltigen Entwicklung können auch nicht (mehr) durch Steuerung und Regelung innerhalb nationaler Grenzen erreicht werden, weshalb der Themenbereich international optimal verankert sein muß.

Die inhaltlichen Schwerpunkte sind in Form von Forschungsmodulen im Programm verankert, die in Kooperation mit dem Bundeskanzleramt, dem Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, dem Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten sowie einigen Bundesländern durchgeführt werden. Parallel zu den Forschungsarbeiten wird ein Regionswettbewerb durchgeführt, dessen

Ziel darin besteht, innovative Konzepte für eine nachhaltige Entwicklung von Regionen und Landschaften voranzutreiben, die durch entsprechende Forschungsprojekte begleitet und evaluiert werden. Dabei wird auf eine optimale Einbindung potentieller Finanzierungspartner auf Landesebene sowie eine effiziente Kooperation im Bereich der EU-Regionalförderungsmaßnahmen größter Wert gelegt. Mit dem Regionswettbewerb soll auch der erste Schritt zu einer intensiven Zusammenarbeit mit Gemeinden gesetzt werden, die einen Schwerpunkt der nächsten Programmphase darstellen wird.

Ein weiteres transdisziplinäres Projekt steht im Zeichen der Zusammenführung von Wissenschaft und Kunst, indem versucht wird, wissenschaftliche Forschungsergebnisse in Form eines Landschaftsanimationsfilms zu transportieren und damit "Umsetzung" auf visueller Ebene zu unterstützen. Zudem sollen Forschungsprojekte, die gemeinsam mit Schulen durchgeführt werden, zum optimalen Ergebnistransfer des Forschungsprogrammes beitragen.

Eine zentrale Anforderung der laufenden Module besteht darin, internationale Kooperationen für Beteiligungen an internationalen Forschungsprogrammen aufzubauen sowie einen maximalen Input in die Vorbereitung zukünftiger internationaler Forschungsprogramme, insbesondere in das 5. Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung der EU, zu leisten. Eine Darstellung des Leitschwerpunktes Kulturlandschaftsforschung findet sich im Internet: <http://www.bmwf.gv.at/7forsch/fsklf/>

⇒ *Leitschwerpunkt "Erdbeobachtung für Umweltfragen"*

Die Forschungsaktivitäten in diesem Leitschwerpunkt konzentrieren sich auf die Anwendungsforschung für den Einsatz der satellitengestützten Erdbeobachtung, die Erdbeobachtung für Umweltfragen der Alpen sowie deren Einsatz für kleine Regionen. Primär werden Auswertungsverfahren für Daten aus bestehenden oder im Aufbau befindlichen internationalen Quellen entwickelt und genutzt werden, um die Anwendung in Dienstleistungen und innovative Produkte umzusetzen. Dabei werden auch bestehende EU-Programme genutzt. In der österreichischen Strategie zur Erdbeobachtung sollen technische Sensorentwicklungen erst in zweiter Linie unterstützt werden. Ein eigenständiges Projektteam "Fernerkundung" koordiniert die österreichischen Aktivitäten in diesem Bereich und initiiert Forschungsprojekte.

Im Rahmen des Projektes "MISSION" sollen vor allem Satellitenbilddaten des deutschen Sensors MOMS-02, dem Vorläufer einer ganzen Generation von kommenden, hochauflösenden Sensoren, ausgewertet werden. Diese Satellitenbilder werden in Bereiche vorstoßen, die bisher von der zivilen Fernerkundung nicht erreicht wurden. Davon wird eine Initialzündung für die Ausweitung der Fernerkundungsanwendungen erwartet. Der Abschluß der Arbeiten der Projektinitiative "MISSION" ist für März 1998 vorgesehen und es ist geplant, die ersten Ergebnisse in einer Informationsveranstaltung vor allem potentiellen Nutzern wie Wissenschaft und Wirtschaft sowie Bund, Ländern und Gemeinden zu präsentieren.

Die Kooperation von wissenschaftlichen Institutionen mit Partnern aus dem Bereich der potentiellen Anwender von Fernerkundungsdaten ist in erster Linie darauf ausgerichtet, die automatische Auswertung der vorhandenen Daten voranzutreiben. Die regelmäßige Erfassung der Erdoberfläche erfolgt in zunehmenden Maße mittels Fernerkundung, als Ergänzung bzw. in Verbindung mit terrestrisch erhobenen Informationen. Ein entscheidender Faktor für einen effizienten Einsatz dieser Datenquellen ist die Verwendung zeitgemäßer Kommunikationstechnologien, die in Form digitaler Vernetzungen und Multimediatechnik immer stärker in Arbeitsabläufe eingebunden werden. Das gemeinsame Ziel ist es, Verfahren und Produkte zu entwickeln, die für die Anwender bei der Erfüllung ihrer Aufgaben in bisheriger Form eine Hilfe sind, ihnen aber auch neue Informationsquellen eröffnen und damit neue Anwendungsmöglichkeiten bieten. Der Abschluß der Arbeiten dieser im Jahre 1996 begonnenen Projekte wird im Jahre 1998 erfolgen.

Wissenschaftliche Bearbeitung und Nutzung der regionalen und landschaftsbezogenen Information sind fachlich eng mit dem Arbeitsschwerpunkt "Kulturlandschaftsforschung" des Ressorts vernetzt (Siehe Homepage des Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr - <http://www.bmwf.gv.at/>).

⇒ *Leitschwerpunkt "Biomedizinische Technik" und "Werkstoffe mit besonderen Eigenschaften"*

"Biomedizinische Technik" umfaßt neben der Anwendung ingenieurwissenschaftlicher Methoden zur Erforschung lebender Systeme auch die naturwissenschaftlichen sowie medizinischen Wissenschaften; zusätzlich zählt zu diesem Bereich die Entwicklung sowie der Einsatz technischer Methoden und Geräte zur Prävention, Diagnose, Therapie und Rehabilitation. Eine nicht unbedeutende Rolle kommt auch in diesem Bereich der Werkstoffforschung (z.B. Implantate) zu. Im Rahmen des Schwerpunktes wird vom Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr eine möglichst frühe Zusammenarbeit von Anwendern, Forschern und Produzenten unterstützt. Mit relativ knapp bemessenen Fördermitteln konnten zahlreiche thematisch heterogene Forschungsprojekte (Beispiele: funktionelle Insulinsubstitution, Schlafstrukturforschung, neurologische Diagnostik, technische Lebenshilfen für Behinderte, neuronale Netzwerke, funktionelle Nervstimulation, extrakorporale Lebensfunktionsunterstützung) durchgeführt werden, von denen eine Anzahl bereits wirtschaftlich umgesetzt wurde.

Die österreichische werkstofferzeugende und -verarbeitende Industrie hat auf dem Gebiet der hoch entwickelten Konstruktionswerkstoffe, aber auch in Teilbereichen der Funktionswerkstoffe eine beachtliche Kompetenz. Die Teilbereiche des Schwerpunktes fördern gezielt Schlüsselprojekte, die in Zusammenarbeit zwischen Industrie und Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen entstehen. Als aktuelle Themenbereiche sind die Leichtmetalllegierungen, Hochleistungskeramiken und Verbundwerkstoffe, Verfahren für die Entwicklung von pulvermetallurgischen Werkstoffen mit besonderen Eigenschaften, Werkstoffe

für chirurgische Implantate und andere anzuführen.

Zwischen den Bereichen "Biomedizinische Technik" sowie "Werkstoffe mit besonderen Eigenschaften" ist nicht nur eine inhaltliche Kompatibilität gegeben, es ist auch eine Vielzahl von Fachwissenschaftlern in beiden Bereichen tätig. Um potentielle Synergien zu nutzen, wurden daher beide Bereiche zu einem Schwerpunkt zusammengefaßt.

⇒ *Leitschwerpunkt "Technologie, Wachstum, Beschäftigung"*

Als Impuls für die nationale Technologiepolitik behandelt der Leitschwerpunkt "Technologie, Wachstum, Beschäftigung" die Wechselwirkungen zwischen dem steigenden Einsatz neuer Technologien, steigender struktureller Arbeitslosigkeit und optimalen Wachstumsraten. Den Bezugsrahmen bilden die auf OECD-Ebene laufenden Arbeiten unter dem Titel "Technology, Productivity and Job Creation", welche im Jahr 1998 finalisiert und in konkrete Politikempfehlungen in Form von technologiepolitischen Maßnahmenvorschlägen münden werden.

Der österreichische Forschungsschwerpunkt "Technologie, Wachstum, Beschäftigung" versteht sich hier als komplementäres Instrument, um einerseits österreichische Forschungsleistungen in diesem internationalen Bezugsrahmen als 'Best Practice'- Beispiele zu positionieren und gleichzeitig die im Rahmen der OECD gesammelten Erfahrungen anhand von konkreten Forschungsfragen in konkrete Maßnahmenempfehlungen für die österreichische Technologie- und Beschäftigungspolitik umzusetzen. Im abgelaufenen Jahr sind im Rahmen dieses Forschungsprogramms folgende Projekte in Angriff genommen bzw. durchgeführt worden:

- * "Das österreichische Innovationsfinanzierungssystem. Eine theoretisch-empirische Analyse" Ziel dieser Untersuchung war, Stärken und Schwächen des österreichischen Innovationsfinanzierungssystems für kleine und mittlere Unternehmen – dem Rückgrat der österreichischen Wirtschaftsstruktur – zu identifizieren, bestehenden Anpassungs- und Ergänzungsbedarf zu ermitteln und Verbesserungsstrategien zu formulieren.
- * "Von der Servoindustrie zum Systemangebot. Eine neue Perspektive für die österreichische Wirtschaft?" Mit dem Ziel einer Stärkung der österreichischen Wettbewerbsfähigkeit untersuchte diese Studie Potentiale und konkrete Themenfelder sowie unternehmensstrategische und technologiepolitische Handlungsempfehlungen zum Aufbau von Systemangeboten von Produkten mit verbundenen Dienstleistungen bzw. hardware-software-Leistungspaketen.
- * "Wirtschaft, Gesellschaft und Politik im 'neuen Europa': Ökonomische Internationalisierung, institutioneller Strukturwandel und Demokratie". Dieses Forschungsprojekt wird in Kooperation zwischen der Universität Minnesota und dem Zentrum für Internationale und Interdisziplinäre Studien der Universität Wien (ZIIS) durchgeführt. Es behandelt jene

Chancen und Risiken der Globalisierung in Form von Handlungsoptionen, die diese Veränderungen für Arbeitsinstitutionen bzw. nationale Innovationssysteme insgesamt aufwerfen. (Projektstatus: laufend)

3. Entwicklungen in anderen ausgewählten Bereichen

⇒ *Österreichisches 'Gesellschafts-, Kultur- und Technologie - DELPHI'*

Ziel dieses Vorhabens war die Identifikation jener österreichbezogenen, problemorientierten und umsetzungsrelevanten Technologiefelder, auf denen Österreich - unabhängig von großen internationalen Trends - in einem Zeitraum von eineinhalb Jahrzehnten Themenführerschaft und damit langfristige Wettbewerbsvorteile erlangen könnte.

Grundlage der Delphi-Methode ist die Annahme, daß eine große Anzahl von Experten Entwicklungen und vor allem Unsicherheiten besser abschätzen können als einige wenige Fachleute. Mittels Fragebogen werden Experten zu ihrer Einschätzung zukünftiger strategischer Problemstellungen befragt. Die ausgewerteten Ergebnisse werden der gleichen Expertengruppe ein- oder mehrmals zur erneuten Urteilsbildung vorgelegt, damit sie ihre Auffassung im Lichte der anderen Expertenmeinungen überprüfen und abweichende Positionen gegebenenfalls korrigieren können. Delphi-Studien wurden und werden bereits in Japan, Großbritannien, Deutschland oder Spanien durchgeführt und sind ein wichtiges Instrument für eine vorausschauende Technologiepolitik.

Für Österreich wurden drei Dimensionen identifiziert, die das Spezifikum und auch die Innovation des *Delphi Report Austria* begründen: Problemorientierung (zukünftig auftretende, technisch bedingte Probleme sollen erkannt werden), Nachfrageorientierung und Österreichbezug. Zur Vorbereitung zukünftiger FTE- und Wirtschaftspolitik werden Bereiche identifiziert, in denen Österreich in Hinkunft eine Spitzenposition einnehmen könnte. Dargestellt werden die spezifischen Stärken und Schwächen Österreichs in den jeweiligen Forschungs- und Anwendungsfeldern, die Möglichkeiten, Synergiegewinne durch Vernetzung und Kooperation (Clusterbildung) zu erzielen, die Voraussetzungen für das bedarfsorientierte Setzen von Schwerpunkten und mögliche Hindernisse. Zu den Zielen des Forschungsprogramms gehört auch die Formulierung von länderspezifischen Innovationspolitiken sowie die Weiterentwicklung der Delphi-Methodik als internationaler "Good-Practice"-Beitrag. Im September 1996 wurden drei parallele Projekte gestartet, das *Technologie-Delphi*, das *Gesellschafts-Kultur-Delphi* und *Delphi-Contentanalyse und Sekundäranalyse*, die bis Mitte 1998 abgeschlossen werden können. Die Ergebnisse werden öffentlich präsentiert und als Schriftenreihe des bm:vw publiziert.

⇒ *Großforschungsprojekte AUSTRON und EURO-CRYST*

Die Ansiedlung von Großforschungseinrichtungen, wie die Projekte Neutronenspallationsquelle AUSTRON und Kristallentwicklungszentrum EURO-CRYST wurden auf Wunsch Österreichs von der European Science Foundation (ESF), Straßburg, evaluiert. Die Ergebnisse der Studie liegen seit Herbst 1997 vor. Die Gutachter der ESF befürworteten grundsätzlich die Errichtung einer internationalen Großforschungseinrichtung in Österreich und gaben eine Empfehlung für das Projekt AUSTRON ab. Der Bedarf an Neutronenstrahlen ist weltweit für Wissenschaft und Industrie gegeben und ungedeckt und sichert eine hohe Attraktivität bei EU-Partnerländern. Geprüft werden sollte indes die technische Konzeption der österreichischen Anlage, da es in unmittelbarer Nachbarschaft, in der Schweiz und in Deutschland (München) bereits zwei Neutronenquellen gibt bzw. solche in Planung sind. Eine Vertiefungsstudie soll zur Aktualisierung bzw. Überarbeitung noch offener Fragen durchgeführt werden.

Statt der Realisierung des Großprojekts Kristallentwicklungszentrum EURO-CRYST hat die ESF eine europäische Arbeitsteilung und Spezialisierung empfohlen.

⇒ *Beteiligung an ESA-Programmen*

Die 10jährige Mitgliedschaft Österreichs bei der European Space Agency (ESA) hat Beiträge in der Gesamthöhe von 3,42 Mrd. öS erfordert, von denen 2,7 Milliarden in Form von Projektaufträgen an österreichische Forschungseinrichtungen und Unternehmen reinvestiert wurden.

Die Mitarbeit in der ESA erfolgt einerseits in sogenannten Pflichtprogrammen, an denen die 14 Mitgliedsländer teilnehmen müssen (z.B. Mission "Cassini" zum Saturn, der Betrieb des Sonnenobservatoriums "SOHO" oder der Entwicklung der Ariane 5). Andererseits besteht bei der Teilnahme an Wahlprogrammen keine Verpflichtung; Österreich hat sich jüngst vor allem auf die Bereiche "Fernerkundung der Erde aus dem Weltraum" (z.B. ERS-2 Programm) und "Telekommunikation" spezialisiert. Für die kommenden Jahre ist eine Neuorientierung der ESA und damit auch der österreichischen Beteiligungen zu erwarten, laufen doch die meisten Projekte bis zum Jahre 2000 oder kurz danach aus. Das größte Wachstum und Zukunftshoffnung in der Weltraumindustrie wird in den Bereichen Telekommunikation und Satellitennavigation, Materialentwicklung sowie Sensor- und Meßtechnik erwartet.

Ein Großprojekt wurde Ende Jänner 1998 von den Wissenschaftsministern und anderen Vertretern der 15 daran beteiligten Nationen u.a. USA, Rußland, Europa, Japan und Kanada beschlossen: Die Entwicklung und den Bau, Betrieb und die Nutzung einer internationalen, bewohnten Raumstation (International Space Station - ISS), die bis Ende des Jahres 2003 fertiggestellt sein soll. Die ESA ist mit ihrer Trägerrakete Ariane 5 beteiligt; ihr "Columbus"-Labormodul soll 2002 an die Station andocken. Das ehrgeizige Projekt, an dem Österreich nicht beteiligt ist, soll umfassender Forschung im Weltraum in den Bereichen Medizin, Biotechno-

logie, Materialwissenschaft und Telekommunikation dienen und bis zu sieben RaumfahrerInnen beherbergen können. Die Raumstation soll bis zum Jahr 2013 im All bleiben.

⇒ *Förderung der wissenschaftlichen Zusammenarbeit mit zentral- und osteuropäischen Ländern*

Die österreichische "Ost-Politik" im Bereich Wissenschaft, Forschung und Technologie wurde und wird unter dem Gesichtspunkt der EU-Erweiterung und des Ratsvorsitzes in der zweiten Jahreshälfte 1998 als implizites Instrument gesehen, das die rasche Heranführung der assoziierten mittel- und osteuropäischen Staaten (AMOEL) an den EU-Standard und die Übernahme des "Acquis communautaire" durch die AMOEL unterstützt. Erklärtes Ziel der EU ist die Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit des Binnenmarktes durch Erweiterung.

Auf nationaler Ebene wurden bisher erfolgreiche Strategien beibehalten und die interdisziplinäre und multilaterale Zusammenarbeit zwischen Forschungseinrichtungen der EU-Mitgliedsstaaten und jenen der mittel- und osteuropäischen Staaten forciert. Für die Neuintiierung von 19 Projekten sowie die Weiterführung bereits in Vorjahren begonnener Projekte wurden 1997 rd. 20 Mio öS aufgewendet. Bilaterale Vereinbarungen Österreichs über wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit (Förderung der Mobilität von Wissenschaftlern) bestehen mit Polen, der Tschechischen Republik und Ungarn.

4. Finanzierung von Forschung und Experimenteller Entwicklung

4.1. F&E-Ausgaben 1998 insgesamt

Die gesamten Ausgaben für in Österreich durchgeführte Forschung und experimentelle Entwicklung (finanziert von der öffentlichen Hand, der Wirtschaft und sonstigen Quellen) werden 1998 voraussichtlich nominell rund 40,6 Mrd. öS betragen (1997: rund 38,3 Mrd. S). Sie werden damit um 5,9 % über dem Niveau von 1997 liegen.

Eine Übersicht über die gesamten F&E-Ausgaben 1998 enthält die *Tabelle 1* im Statistischen Anhang, in welcher die Finanzierung der in Österreich durchgeführten Forschung und experimentellen Entwicklung dargestellt ist. Dies schließt auch die ausländische Finanzierung von in Österreich durchgeführter F&E ein, österreichische Zahlungen für im Ausland durchgeführte F&E sind (gemäß der Definition der "Bruttoinlandsausgaben für F&E" im "Frascati-Handbuch 1993" der OECD) ausgeschlossen. Die Rückflüsse aus EU-Programmen an österreichische Forschungseinrichtungen (insbesondere jene im Rahmen des 4. EU-Rahmenprogramms für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration 1995 bis 1998) sind daher in *Tabelle 1* inkludiert.

Der Anteil für Forschungs- und Entwicklungsausgaben insgesamt am Bruttoinlandsprodukt

wird 1998 1,56 % betragen (1989: 1,37 %).

Aus der "Technologiemilliarde 1997" wurden 1997 schließlich rund 365 Mio. öS als Förderung für Forschungsvorhaben ausbezahlt und die restlichen Mittel in Rücklagen umgewandelt. Die 1997 ausbezahlten Mittel sind in der neuesten Schätzung für das Jahr 1997 eingeschlossen, wogegen die Rücklagen aus der "Technologiemilliarde 1997", welche 1998 der Forschung zugeführt werden sollen, in die Schätzung für das Jahr 1998 einbezogen wurden. Die forschungswirksamen Mittel aus der "Technologiemilliarde 1998" sind als Bestandteil des Bundesbudgets Forschung in die Schätzung für das Jahr 1998 eingegangen.

Daher werden von den Forschungs- und Entwicklungsausgaben insgesamt des Jahres 1998 nach Schätzung des Österreichischen Statistischen Zentralamtes, 16,5 Mrd. öS (40,6 %) vom Bund, 2,4 Mrd. öS (6,0 %) von den Bundesländern, 218 Mio. öS (0,5 %) von anderen öffentlichen Finanzierungsquellen (Gemeinden, Kammern, Sozialversicherungsträgern) - somit zusammen 19,1 Mrd. öS (47,1 %) von der öffentlichen Hand getragen, 19,7 Mrd. öS (48,5 %) werden von der Wirtschaft und 1,8 Mrd. öS (4,4 %) von sonstigen Quellen (Privater gemeinnütziger Sektor, Ausland) finanziert.

4.2. F&E-Ausgaben des Bundes 1998

Die Ausgaben des Bundes für in Österreich durchgeführte F&E werden 1998 rund 16,5 Mrd. öS erreichen, sie liegen damit um rund 8,2 % über dem Vorjahresniveau.

Bei den in *Tabelle 1* ausgewiesenen Ausgaben des Bundes für in Österreich durchgeführte F&E für die Jahre 1997 und 1998 handelt es sich um Bundesvoranschlagswerte, zu denen im Rahmen der Schätzung für das Jahr 1997 aus der "Technologiemilliarde 1997" die im Berichtsjahr schließlich auch ausbezahlten Mittel (o.a. rund 365 Mio. öS) und für das Jahr 1998 die Rücklagen aus der "Technologiemilliarde 1997", welche erst 1998 der Forschung zugeführt werden sollen, zugerechnet wurden. Die forschungswirksamen Mittel aus der "Technologiemilliarde 1998" (700 Mio. öS) sind im Gegensatz zu den Mitteln aus der "Technologiemilliarde 1997" integraler Bestandteil des Bundesbudgets Forschung.

Zusätzlich wird der Bund 1998 Beitragszahlungen an internationale Organisationen, die Forschung und Forschungsförderung als Ziel haben, in Höhe von 837,2 Mio. öS leisten (Beilage T des Amtsbehelfes zum Bundesfinanzgesetz/Teil a); sie haben gegenüber dem Vorjahr um 6,4 % zugenommen.

Wie aus *Tabelle 2* im Tabellenteil ersichtlich, werden die Ausgaben des Bundes für "Forschung und Forschungsförderung" 1998 rund 16,7 Mrd. öS erreichen, sie liegen damit um rund 6,6 % über dem Vorjahresniveau der Beilage T.

Die größten Anteile der Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung entfallen 1998 mit 70,5 % auf das Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr (einschließlich

anteilige Bauausgaben und einschließlich der forschungswirksamen Anteile der ITF-Mittel), mit 13,1 % auf das Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales (einschließlich des anteiligen "klinischen Mehraufwandes", des anteiligen Aufwandes für Klinikneubauten sowie für die VOEST-Alpine Medizintechnik Ges.m.b.H. - VAMED) und mit 6,6 % auf das Bundesministerium für Finanzen (einschließlich der forschungswirksamen Anteile an der "Technologiemilliarde 1998").

Die funktionelle Aufgliederung der Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen liegt nunmehr für die Bundesrechnungsabschlußdaten 1996 und die Voranschlagsdaten für 1997 und 1998 vor (siehe *Tabellen 5, 6 und 7*). Folgenden sozio-ökonomischen Zielsetzungen kommen 1998 die stärksten Anteile zu:

36,9 %: Förderung der allgemeinen Erweiterung des Wissens

22,1 %: Förderung des Gesundheitswesens (es wurden hier die Ausgaben für die klinische Forschung und für die VOEST-Alpine Medizintechnik Ges.m.b.H. zugeordnet)

14,0 %: Förderung von Handel, Gewerbe und Industrie

Die *Tabelle 4* im Tabellenteil (mit den neuesten revidierten Daten) zeigt, daß sich die prozentuelle Aufgliederung der Gesamtausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen in den Jahren seit 1989 nicht grundlegend geändert hat.

4.3. F&E-Ausgaben der Bundesländer 1998

Die F&E-Ausgaben der Bundesländer werden vom ÖSTAT, unter Heranziehung der Meldungen der Ämter der Landesregierungen, für 1998 mit 2,4 Mrd. öS geschätzt (die F&E-Ausgaben der Landeskrankenanstalten sind in diese Schätzung einbezogen). Sie liegen damit um rund 6,6 % über dem Vorjahresniveau und um 35,8 % über dem Erhebungsergebnis 1993.

4.4. F&E-Ausgaben der Wirtschaft 1998

Die F&E-Ausgaben der Wirtschaft werden vom ÖSTAT für 1998 mit rund 19,7 Mrd. öS geschätzt. Sie werden damit um 4,3 % über dem Vorjahresniveau und um 26,9 % über dem Niveau der Erhebung 1993 liegen.

4.5. Vollerhebung über F&E 1997

Das Österreichische Statistische Zentralamt wird - auf der Basis des 1994 novellierten Bundesstatistikgesetzes 1965 - die achte statistische Erhebung über Forschung und experimentelle Entwicklung bei den F&E betreibenden Institutionen über das Berichtsjahr 1997 durchführen, wobei gemäß der gesetzlichen Grundlage erstmals in allen Erhebungsbereichen Auskunftspflicht vorgesehen ist. Aus diesem Grunde werden im Rahmen dieser Erhebung erstmals auch die Unternehmen im Bereich der firmeneigenen Forschung - welche bis 1993 durch Erhebung-

gen der Wirtschaftskammer Österreich auf freiwilliger Basis befragt wurden - vom ÖSTAT mit einem an das Frageprogramm in allen sonstigen Erhebungsbereichen des ÖSTAT angepaßten Fragebogen befragt werden.

Wie bei der Erhebung 1993 wird gleichzeitig mit der Erfassung der für die Forschungsstatistik benötigten Daten die Datenerfassung für die Neuauflage des "Österreichischen Forschungsstättenkataloges" erfolgen, dessen Fertigstellung für Ende 1999 vorgesehen ist.

B) ÖSTERREICHS MITWIRKUNG AM 4. RAHMENPROGRAMM FÜR FORSCHUNG, TECHNOLOGISCHE ENTWICKLUNG UND DEMONSTRATION (FTD) DER EUROPÄISCHEN UNION

1. Das Rahmenprogramm für Forschung, Technologische Entwicklung und Demonstration

Bereits 1987 sind Forschung und technologische Entwicklung durch die "Einheitliche Europäische Akte" als eigenständige Zuständigkeit der Europäischen Gemeinschaft und die damit verbundene Zielsetzung einer "Europäischen Forschungs- und Technologiegemeinschaft" festgelegt worden. Der Vertrag über die Europäische Union, Maastricht 1992, der im November 1993 in Kraft getreten ist, unterstreicht die Bedeutung der Gemeinschaftspolitik für Forschung und technologische Entwicklung (Art. 130 f - p): Diese soll beitragen,

⇒ die wissenschaftlichen und technologischen Grundlagen der Industrie der Gemeinschaft zu stärken,

⇒ die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Gemeinschaft zu fördern und Schwächen in der Verbreitung und Vermarktung von Forschungsergebnissen (Technologietransfer) überwinden zu helfen;

⇒ andere Gemeinschaftspolitiken (etwa in den Bereichen Umwelt, Landwirtschaft, Verkehr, Soziales etc.) umsetzen zu helfen und damit die allgemeinen Zielsetzungen der Gemeinschaft, wie die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung und die Verbesserung der Lebensqualität der Gemeinschaftsbürger erreichen zu helfen.

Im Jahre 1983 lief das erste Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung (für den Zeitraum 1983-1987) an, mit dem ein breites Spektrum von Forschungsprojekten durch Gemeinschaftsmittel gefördert wurde. Ihm schlossen sich das zweite (1987-1991) und das dritte Programm (1991-1994) an.

Als der erste Versuch überhaupt, eine gemeinsame Struktur und ein neues Instrument für die Forschungs- und Entwicklungsmaßnahmen der Union insgesamt zu schaffen, ist das mit 13,1 Mrd. ECU für den Zeitraum 1994-1998 ausgestattete Vierte Rahmenprogramm für Forschung und Technologische Entwicklung zwangsläufig umfangreicher als alle seine Vorläufer.

Das Rahmenprogramm wird in einem interaktiven Prozeß zwischen Kommission, Rat und Europäischem Parlament vorbereitet und beschlossen, wobei alle interessierten Gruppen und

potentiellen Akteure aus Industrie, Universitäten und Forschungseinrichtungen ihre Vorschläge einbringen können. Beratungsorgane, wie das aus Hohen-Beamten der Mitgliedsstaaten bestehende Komitee für Wissenschaft, Forschung und Technologie (CREST), der Beratende Ausschuß für industrielle Forschung (IRDAC) und die Europäische Versammlung für Wissenschaft und Technologie, die sich aus Experten aus Wissenschaft und Industrie zusammensetzt (ESTA), wirken an der Ausarbeitung des Rahmenprogramms aktiv mit. Auch auf nationaler Ebene finden im Zuge der Vorbereitung Workshops, Symposien und Tagungen statt, in deren Verlauf eine nationale Positionsbestimmung erarbeitet und die entsprechenden Prioritäten für die Verhandlungen in der Union formuliert werden.

Das Rahmenprogramm legt die wissenschaftlichen und technologischen Ziele fest und definiert die dazu erforderlichen Prioritäten, daraus abgeleitete Maßnahmen sowie das maximale Finanzvolumen und Einzelheiten des Budgets; die einzelnen Parameter sind im Verlauf der Programmrealisierung modifizierbar, um auf neue Entwicklungen flexibel reagieren zu können.

Anfänglich mit einem Gesamtbudget von 12,3 Mrd. ECU dotiert, wurde der Finanzrahmen mit dem Beitritt Österreichs, Finnlands und Schwedens auf insgesamt 13,1 Mrd. ECU, also auf rd. 180,1 Mrd. öS erhöht. Eine weitere Erhöhung um zusätzliche 100 Mio. ECU ist grundsätzlich vereinbart worden. Dieses größte und zugleich ambitionierteste Forschungsförderungs-Programm, welches in der Geschichte Europas in kollektiver Arbeit aufgebaut worden ist, ist eine gewaltige Herausforderung an Organisations-, Koordinations- und Kontrollfähigkeiten in der Kommission ebenso wie in den Mitgliedsländern. Von den Grobstrukturen des Rahmenprogramms bis in die feinen Verästelungen und Details von Aufgabenteilungen, Vertragsverhandlungen und Bewertungen auf Ebene einzelner Projekte ist ein komplexes und zugleich übersichtliches transnationales Managementmodell entwickelt worden, welches auch im globalen Maßstab vorbildlich ist.

Wie funktioniert das Rahmenprogramm in der Praxis?

Die praktische Durchführung des Programms erfolgt in vier Aktionsbereichen. Im ersten - umfangreichsten und am besten dotierten - Aktionsbereich sind 15 einzelne Programme mit jeweils spezifischentechnologieorientierten Zielsetzungen definiert worden; die drei verbleibenden Aktionsbereiche stellen jeweils ein gesondertes Programm von horizontalem Charakter dar. Dazu kommen noch zwei weitere Programme, welche unterstützende Aufgaben erfüllen und überwiegend in der Gemeinsamen Forschungsstelle der Union durchgeführt werden. Jedes einzelne Programm verfügt über ein eigenes Arbeitsprogramm, welches die Laufzeit, die verschiedenen Aktivitäten, die zur Zielerreichung erforderlich sind, sowie das Finanzierungsvolumen festlegt. Auch die einzelnen Programme werden in einem interaktiven Prozeß unter Beteiligung von Parlament, Wirtschafts- und Sozialausschuß und unter Mitwirkung sogenannter "Programmausschüsse" (bestehend aus je zwei nationalen Delegierten) erstellt und

vom Rat beschlossen.

Auf Basis der Arbeitsprogramme werden sodann in regelmäßigen Abständen (zumeist vierteljährlich) die Ausschreibungen ("Calls") zur Einreichung von Projekten durch Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Universitätsinstituten veröffentlicht. Die Ausschreibungen mit allen erforderlichen Informationen ("Informationspaket") werden von den jeweiligen Programmverantwortlichen formuliert; sie werden sowohl in Papierform als auch mittels Diskette verbreitet und können darüberhinaus via World Wide Web über die CORDIS-Datenbank elektronisch abgerufen werden. In Österreich sind die Texte der Calls und Info-Pakete über das Büro für internationale Forschungs- und Technologiekooperationen (BIT) zu beziehen.

Die eingereichten Vorschläge werden in einem sorgfältigen zweistufigen Evaluierungsverfahren durch unabhängige externe Experten geprüft, die zur Finanzierung geeigneten Projekte werden von Kommissionsdienststellen zusammengefaßt ("Short list"), aus welchen schließlich die Programmausschüsse die Endauswahl treffen.

Was sind die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Projekteinreichung?

Die wesentlichen Voraussetzungen sind

- ⇒Partnerschaftliche, transnationale Bearbeitung längerfristiger Problemstellungen, welche mit Zielen und Inhalten eines spezifischen Programms voll korrespondieren müssen,
- ⇒Wissenschaftlich-technische Exzellenz der Methodik bzw. der Lösungsvorschläge,
- ⇒Europäische Dimension des Projekts bzw. europäischer Mehrwert der erwarteten Ergebnisse und deren Anwendbarkeit und Verwertung.

Darüberhinaus werden auch die Qualität der einzelnen Partner sowie des Projekt-Managements (vor allem des Koordinators), die Verwertung bzw. die Verbreitung der Ergebnisse, die Organisation des Projekts (Steuerung, Arbeitsplan) und die Kostenplanung (Kosteneffizienz) beurteilt.

Welche Förderungsmaßnahmen sieht das Programm vor?

Drei Hauptformen von Förderungsmaßnahmen kommen - je nach Art der Beteiligung oder des Projektes - zur Anwendung:

1) *Kostenteilung*: Dies ist die häufigste Finanzierungsform für Forschungs- und Entwicklungsprojekte, wobei die Kommission üblicherweise nicht mehr als 50 % der Vollkosten des Projektes finanziert; Universitäten und Forschungseinrichtungen ohne analytische Haushaltsrechnung können die projektbezogenen Zusatzkosten, etwa Personal- oder Reisekosten bis zu 100 % von der Kommission finanziert werden.

2) *Konzertierte Aktionen*: In diesen finanziert die Kommission nicht die Forschungs- und Entwicklungstätigkeit selbst, sondern die transnationale Koordinationstätigkeit (etwa Reiseko-

sten, oder Tagungen) im Rahmen von Einzelprojekten, und zwar bis zu 100 %.

3) *Vorbereitende, begleitende und unterstützende Maßnahmen*: Sie dienen beispielsweise der ersten Anwendung neuer Technologien oder dem Technologietransfer und werden bis zu 100 % der vorhersehbaren projektbezogenen Kosten von der Kommission finanziert.

Zusätzliche Förderungsmaßnahmen für bestimmte Empfängergruppen oder Verwendungszwecke können in spezifischen Programmen wirksam werden: Dazu gehört etwa die Vergabe von Stipendien zur Förderung der europäischen Mobilität in Aus- und Weiterbildung, wie sie insbesondere im TMR-Programm ("Training and Mobility of Researchers") erfolgt, oder die Unterstützung der Beteiligung von Klein- und Mittelbetrieben, wie sie in den meisten spezifischen Programmen vorgesehen ist. Hier ist insbesondere die Aktion CRAFT ("Cooperative Research Action for Technology") zu erwähnen, die jene Klein- und Mittelbetriebe unterstützt, welche über nur unzureichende oder keine eigenständige Forschungskapazität verfügen und daher bestimmte Forschungstätigkeiten teilweise oder zur Gänze in anderen Institutionen durchführen lassen müssen. Dafür ist ein eigenständiges Netzwerk im 4. Rahmenprogramm eingerichtet worden, welches bereits auf Erfahrungen aus dem 3. Rahmenprogramm basiert und daher nunmehr hohe Erfolgsquoten erzielt.

Wie werden Relevanz, Effizienz und Effektivität der Programmdurchführung und -verwaltung kontrolliert?

Bei einem Programm mit solcher materieller und personeller Größenordnung, wie sie das 4. Rahmenprogramm auszeichnet, ist ein Mechanismus zur permanenten Begleitung der Entwicklungen und zur kohärenten Überwachung und Bewertung der gemeinschaftlichen FTE-Aktivitäten im Hinblick auf die gegebenen Zielsetzungen unentbehrlich - wobei Überwachung und Bewertung getrennt voneinander erfolgen. Deshalb wurde von der Kommission ein auf den bisherigen Erfahrungen beruhendes Konzept für Monitoring und Evaluation entwickelt.

Zwei Maßnahmen tragen den Anforderungen der Programmüberwachung und -bewertung Rechnung:

- 1) Eine kontinuierliche Überwachung (Monitoring) der spezifischen Programme mit Hilfe unabhängiger Experten und jährlicher Berichterstattung
- 2) Eine Fünfjahresbewertung nach der Hälfte der Durchführungszeit. Auch diese Bewertung wird von unabhängigen externen Experten durchgeführt und schließt die Endbewertung unter dem vorherigen Rahmenprogramm mit ein; die Ergebnisse können in die Vorbereitung des nachfolgenden Programms einbezogen werden.

Hauptfunktion der externen Überwachung der spezifischen Programme ist die Beurteilung ihres Fortschritts, welche sich auf kontinuierliche und systematische Datensammlung durch die Programmverwalter über Stand und Ergebnisse der spezifischen Programme stützt, wobei insbesondere in den Programmen der 1. Aktionslinie auch besondere, von CREST definierte

Leistungsindikatoren Verwendung finden. Beim Monitoring des Rahmenprogramms geht es um die Beurteilung der jährlichen Umsetzung des Gesamtprogramms; damit wird auch ein Beitrag zur Fünfjahresbewertung geleistet.

Im Zuge der Fünfjahresbewertung werden drei wesentliche Kriterien bewertet:

- ⇒ Die *Relevanz*: Gelten die ursprünglichen Ziele unter den veränderten wissenschaftlichen, sozioökonomischen und industriellen Rahmenbedingungen noch?
- ⇒ Die *Effizienz*: Sind die Zielsetzungen ressourcenschonend und kostenbewußt verfolgt worden?
- ⇒ Die *Effektivität*: Sind die Zielsetzungen (Stärkung der wissenschaftlich-technischen Grundlagen, der Wettbewerbsfähigkeit der Gemeinschaft und Beitrag zur Umsetzung von Gemeinschaftspolitiken) erreicht worden?

Die regelmäßigen jährlichen Monitoringberichte und die Berichte über die Fünfjahresbewertung ermöglichen zusammen einen umfassenden Überblick über das Programm-Management, sowie über die Durchführung selbst und den erzielten Nutzen. Durch Einbeziehung außenstehender Experten und Gremien wird ein hohes Maß an Unabhängigkeit und Transparenz gewährleistet. Zugleich wird durch die Veröffentlichung der Empfehlungen und der entsprechenden Reaktion der Kommission deren Verantwortlichkeit zur Umsetzung erhöht; Feed-back-Prozesse zwischen den Evaluatoren und den Programmverantwortlichen verbessern das gegenseitige Verständnis und tragen zugleich wesentlich zur Umsetzung der Empfehlungen bei.

2. Das 4. Rahmenprogramm für FTE der EU und die österreichische Partizipation

2.1. Die Aktionslinien

Wie bereits im vorherigen Abschnitt dargestellt, sind die Aktivitäten im 4. Rahmenprogramm in vier Aktionsbereiche (Aktionslinien) gruppiert, innerhalb derer wiederum einzelne spezifische Programme durchgeführt werden, bzw. stellen diese ein gesondertes Programm dar. Dies ist etwa im 3. Aktionsbereich, dem Programm "Verbreitung und Nutzung der Ergebnisse" der Fall.

Die thematisch-organisatorische Struktur des 4. Rahmenprogramms ist in folgende Programm-Gruppen und Einzelprogramme gegliedert:

Aktionslinie 1: Spezifische Programme für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration, in Themenbereichen gruppiert:

Informations- und Kommunikationstechnologien

1. Informationstechnologien (ESPRIT)
2. Telematik
3. Kommunikationstechnologien (ACTS)

Industrie- und Werkstofftechnologien

4. Industrielle und Werkstofftechnologien (BRITE-EURAM)
5. Normen, Meß- und Prüfverfahren (SMT)

Umwelt und Klima

6. Umwelt und Klima
7. Meereswissenschaften und -technologien (MAST)

Lebenswissenschaften

8. Biotechnologie
9. Biomedizin und Gesundheit (BIOMED)
10. Landwirtschaft und Fischerei

Energie

11. Nichtnukleare Energien (JOULE-THERMIE)
12. Sicherheit bei der Kernspaltung
13. Kontrollierte Kernfusion

Verkehr

14. Verkehrsforschung

Gesellschaftspolitik

15. Sozioökonomische Schwerpunktforschung (TSER)

DIREKTE AKTIONEN

Gemeinsame Forschungsstelle (GFS);

Wettbewerbsorientierte Tätigkeiten zur W/T-Unterstützung

Aktionslinie 2:

Zusammenarbeit mit Drittländern und internationalen Organisationen (INCO)

Aktionslinie 3:

Verbreitung und Nutzung der Ergebnisse (Innovationsprogramm)

Aktionslinie 4:

Ausbildung und Mobilität von Wissenschaftlern (TMR)

2.2. Die Ausgangssituation für österreichische Beteiligung am 4. Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung (FTE)

Eine Beurteilung des Erfolges der österreichischen Beteiligung an den Forschungsaktivitäten im Rahmen der Europäischen Union kann sinnvollerweise nicht ohne Reflexion der Ausgangssituation erfolgen:

- In der österreichischen Wirtschaftsstruktur dominieren kleine und mittlere Unternehmen (KMU): es gibt nur 300 Unternehmen, die mehr als 500 Beschäftigte haben; weiters bedingt eine sehr schmale Eigenkapitalbasis und ein schlecht entwickelter Beteiligungsmarkt einen sehr engen Spielraum für Investitionen in Forschung und Entwicklung;
- Die österreichischen Aufwendungen für Forschung und Entwicklung in der Höhe von ca. 1,6% des BIP liegen nach wie vor unter dem EU Durchschnitt von ca. 2% des BIP;
- Die in den Wiederaufbaujahren der Nachkriegszeit gewählte - und auch lange Zeit erfolgreiche - Strategie, eher auf den Erwerb von Lizenzen zu setzen als Eigenentwicklungen zu forcieren, ist noch immer weit verbreitet, obwohl sich die Entwicklungsprozesse und -dynamiken der Technologien inzwischen grundsätzlich geändert haben;
- Im Vorlauf zum 4. EU-Rahmenprogramm lagen nur bescheidene Erfahrungen aus der projektweisen Beteiligung an EU-Programmen im Forschungsbereich vor; bei früheren Rahmenprogrammen wurden Bewerbungen österreichischer Organisationen noch nicht optimal unterstützt.

3. Österreichische Beteiligungen im Gesamtüberblick (Stand: Jänner 1998)

Nach dem Stand der Auswertung im Jänner 1998 kann folgender - sämtliche Förderungsformen und auch die Begleitmaßnahmen einschließender - *Gesamtüberblick* gegeben werden (die Entwicklung innerhalb der einzelnen Programme bzw. Aktionslinien wird im folgenden Abschnitt 4. ausführlich dargestellt):

- Bei der Europäischen Kommission sind seit Dezember 1994 rd. 4.500 Projektvorschläge eingereicht worden, an denen österreichische Einrichtungen beteiligt waren. Unter Berücksichtigung von Mehrfachbeteiligungen waren daran insgesamt rd. 4.900 österreichische Institutionen beteiligt.

- 1.150 Projekte mit 1.456 beteiligten österreichischen Institutionen (inklusive Mehrfachbeteiligungen) sind von der Europäischen Kommission bewilligt worden. Insgesamt wurden bisher im 4. Rahmenprogramm mehr als 13.000 Vorhaben finanziert, was bedeutet, daß österreichische Partner an ca. 8,8 % der EU-weit finanzierten Projekte beteiligt sind. Die Erfolgsrate von Anträgen mit Beteiligung österreichischer Institutionen innerhalb des gesamten vierten Rahmenprogramms liegt mit 25,5 % über der Quote der EU-weiten Anträge, die rd. 23,7 % beträgt.

- Österreichischen Teilnehmern wurden bisher über 2,186 Mrd. öS an EU-Mittel zugesprochen. Der finanzielle „Rückfluß“ kann daher nach dem gegenwärtigen Stand der Auswertungen mit rd. 70 % abgeschätzt werden.

Dazu ist folgendes anzumerken: Die Berechnung bzw. Abschätzung von Rückflußsummen - unter Einbeziehung aller bekannten Größen - ist zwar ein für einen Gesamtüberblick zulässiges Instrument, letztlich aber nur ein aufgrund fehlender einheitlicher Dokumentation seitens der Kommission notwendiger Behelf. Der Versuch, jährliche Geldflüsse nachzuvollziehen, ist auf Basis der derzeitigen Angaben nicht möglich: sie enthalten einerseits zu viele Variablen, wie zum Beispiel die unterschiedlichen Zeiträume zwischen Deadline und Projektbeginn, erfassen andererseits aber die ratenweise Auszahlung der bewilligten Mittel nicht.

Für den Großteil der Programme wurde deshalb aus den bekannten Angaben der Institutionen über den von diesen beantragten Anteil bzw. die für das gesamte Projekt beantragte Summe (=Gesamtbeantragt) und die zur Förderung empfohlene Summe (=Gesamtbewilligt) der auf den österreichischen Teilnehmer entfallende Betrag ermittelt. Die Daten wurden in telefonischen Kontakten mit den erfolgreichen österreichischen Teilnehmern so weit als möglich verifiziert. Generell kann davon ausgegangen werden, daß auch die errechneten Werte mit den tatsächlich verhandelten Summen - im Mittel - sehr gut übereinstimmen. In Einzelfällen wurde aus der insgesamt bewilligten Summe über die Anzahl der Teilnehmer ein Schätzwert ermittelt. (Siehe auch die Übersicht "Technische Bemerkungen" im Anhang, Teil B).

Der höchste österreichische Anteil in Prozent der EU-weit finanzierten Projekte ist mit 11,3 % in der Aktionslinie 1, also bei den spezifischen Programmen (unter Einschluß der KMU-Initiati-

ve CRAFT), zu verzeichnen. Fast 29 Prozent der österreichischen Anträge (1.009 von 3.698 mit österreichischen Partnern) in dieser Aktionslinie sind auch finanziert worden und erzielten damit auch den höchsten finanziellen Rückfluß.

Die CRAFT-Initiative stellt zwar einen beträchtlichen Teil (27 %) der Unternehmensbeteiligungen, sie wird jedoch von österreichischen Klein- und Mittelbetrieben noch nicht im möglichen Ausmaß genutzt: Trotz hoher Finanzierungswahrscheinlichkeit (fast jedes zweite beantragte Projekt wurde EU-weit auch finanziert) erreichten Projekte mit österreichischer Beteiligung bei den Anträgen nur einen Anteil von 6,7% und von 7,2 % bei den finanzierten Vorhaben; sie liegen damit deutlich unter dem Durchschnitt der Beteiligung in den Programmen der 1. Aktionslinie (ausgenommen "Meereswissenschaften und -technologien").

Läßt man die CRAFT-Aktionen außeracht, so liegt die österreichische Beteiligung an der 1. Aktionslinie nach Zahl der Anträge bei 11,4 % und bei den finanzierten Projekten bei 12,1 % aller von der Kommission geförderten Vorhaben.

Nach *Organisationstypen* gegliedert verteilen sich die österreichischen Beteiligungen an beantragten Projekten wie folgt: Universitäten und Unternehmen der Wirtschaft verzeichnen jeweils einen Anteil von 36 %; 18 % entfallen auf außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, 10 % auf sonstige Organisationen.

Nach dem Anteil an den *finanzierten Vorhaben* führen mit 39 % die Unternehmen des Wirtschaftssektors vor den Universitäten (33 %), es folgen mit 16 % die außeruniversitären Forschungseinrichtungen und die sonstige Organisationen (11 %).

Im *Bereich der österreichischen Wirtschaft* hat die Europäische Kommission bisher 572 Projektbeteiligungen von 385 österreichischen Unternehmen bewilligt. 288 Unternehmen sind an je einem Projekt beteiligt. 118 Unternehmens-Beteiligungen, das sind rd. 21 %, auf die KMU-Aktion CRAFT entfallen. 61 Unternehmen sind an zwei, 18 an drei, der Rest an noch mehr Projekten (bis zu 20 Vorhaben) beteiligt. Die drei Bundesländer mit den stärksten Unternehmensbeteiligungen sind Wien (162), Oberösterreich (114) und Steiermark (102). Projektkoordinatoren stellen österreichische Unternehmen in 86 Projekten.

Auch für die *Universitäten* bedeuten die EU-Programme mit 480 Beteiligungen an erfolgreichen Projekten einen wichtigen neuen Aktivitätsbereich. Dabei stellen angesichts der angespannten finanziellen Situation der österreichischen Universitäten die bisher zugesprochenen EU-Mittel einen bedeutenden Impuls dar. Daß mehr als 75 % der Beteiligungen und der Mittel auf fünf Universitäten - Universität Wien, TU Wien, TU Graz, Universität für Bodenkultur und Universität Innsbruck - entfallen, könnte für die restlichen Universitäten als Herausforderung dienen. Diese wäre sogar noch zu akzentuieren, würden die Beteiligungen der Universitäten nach Zahl des wissenschaftlichen Personals, den Hörerzahlen, Projekten des FWF und nach sonstigen Inputgrößen gewichtet.

Die Programme mit dem höchsten Anteil erfolgreicher Beteiligung von Universitätsinstituten (gemessen an den erfolgreichen jeweiligen österreichischen Teilnehmerzahlen insgesamt) sind "Meereswissenschaften und -technologien (MAST)", BIOMED 2, "Biotechnologie" und "Umwelt und Klima". Allerdings ist der Spitzenplatz von MAST zu relativieren, da in diesem Programm insgesamt nur 5 Projekte mit österreichischer Beteiligung finanziert worden sind; in "BIOMED 2" sind jedoch 55 von 90 bewilligten Projekten von Universitäten bzw. Universitätskliniken eingereicht worden, in "Umwelt und Klima" immerhin 45 von 74 Projekten. Die am stärksten von Unternehmen besetzten Programme (Anteil der Unternehmensbeteiligungen an den gesamten Beteiligungen) sind THERMIE A (80%), BRITE-EURAM (65 %), ESPRIT (61 %) und ACTS (55 %).

Die Stärken österreichischer Universitäten nach Programmen stellen sich wie folgt dar: Universität Wien und TU Wien führen mit 29 bzw. 19 erfolgreichen Beteiligungen im Programm TMR - "Training and Mobility", die TU Wien verzeichnet auch die höchste Programmbeteiligung in ESPRIT (15) und BRITE-EURAM (14). Bei FAIR ist die Universität für Bodenkultur mit 23 Beteiligungen in der Spitzenposition, weit dahinter folgen TU Graz (5) und Universität Wien (4). Die Universität Innsbruck hat im Programm "Umwelt und Klima" mit 12 Beteiligungen die Pole-Position erreicht, gefolgt von einem starken Mittelfeld aus Universität Wien (9), TU Graz und TU Wien (je 7), sowie der Universität für Bodenkultur (6); Im TMR-Programm liegt die Universität Innsbruck an dritter Stelle, die Universität Linz führt mit 8 von insgesamt 26 erfolgreichen Beteiligungen im Programm Telematik. Bei insgesamt 20 erfolgreichen Beteiligungen im Programm SMT führt die TU Wien (7) deutlich vor der Universität Innsbruck (4) und 6 weiteren Konkurrenten.

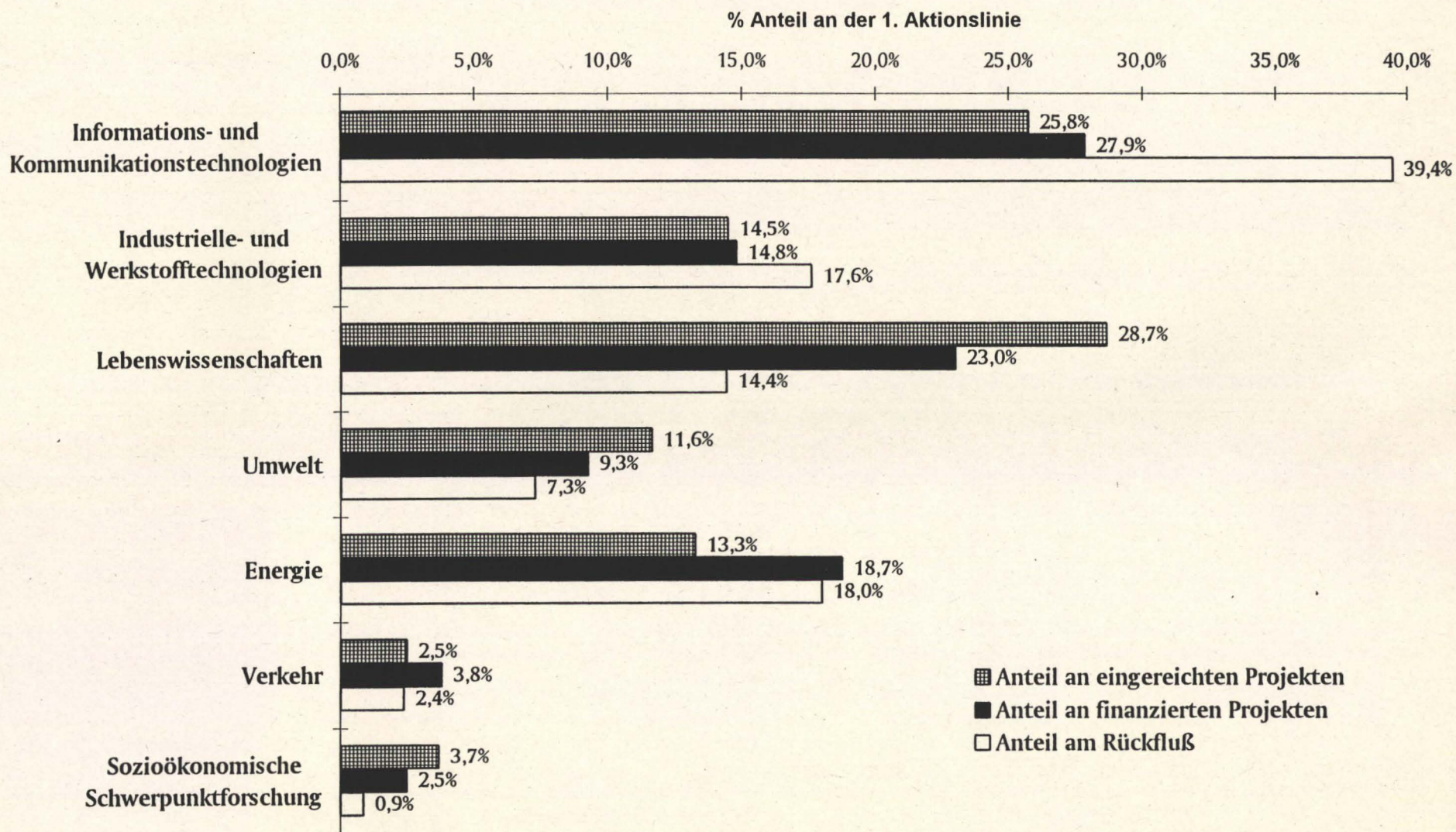
Von allen Organisationstypen erreichen die "Außeruniversitären Forschungseinrichtungen" und die "Sonstigen Einrichtungen" (z.B. Landesdienststellen, Gemeinden, Vereine etc.) einen Anteil von 17,7 % bzw. 12,3 % an den erfolgreichen Beteiligungen der ersten Aktionslinie (ohne CRAFT-Initiative). Die außeruniversitären Einrichtungen führen prozentuell bei Beteiligungen an Projekten der sozioökonomischen Schwerpunktforschung mit 50 % knapp vor den Universitäten (45 %).

In absoluten Zahlen verzeichnen die außeruniversitären Forschungseinrichtungen die stärkste Beteiligung bei FAIR (33), Telematik (29) und Umwelt (27); die Schwerpunkte der Beteiligungen der sonstigen Einrichtungen liegen bei THERMIE B (48) und Telematik (42).

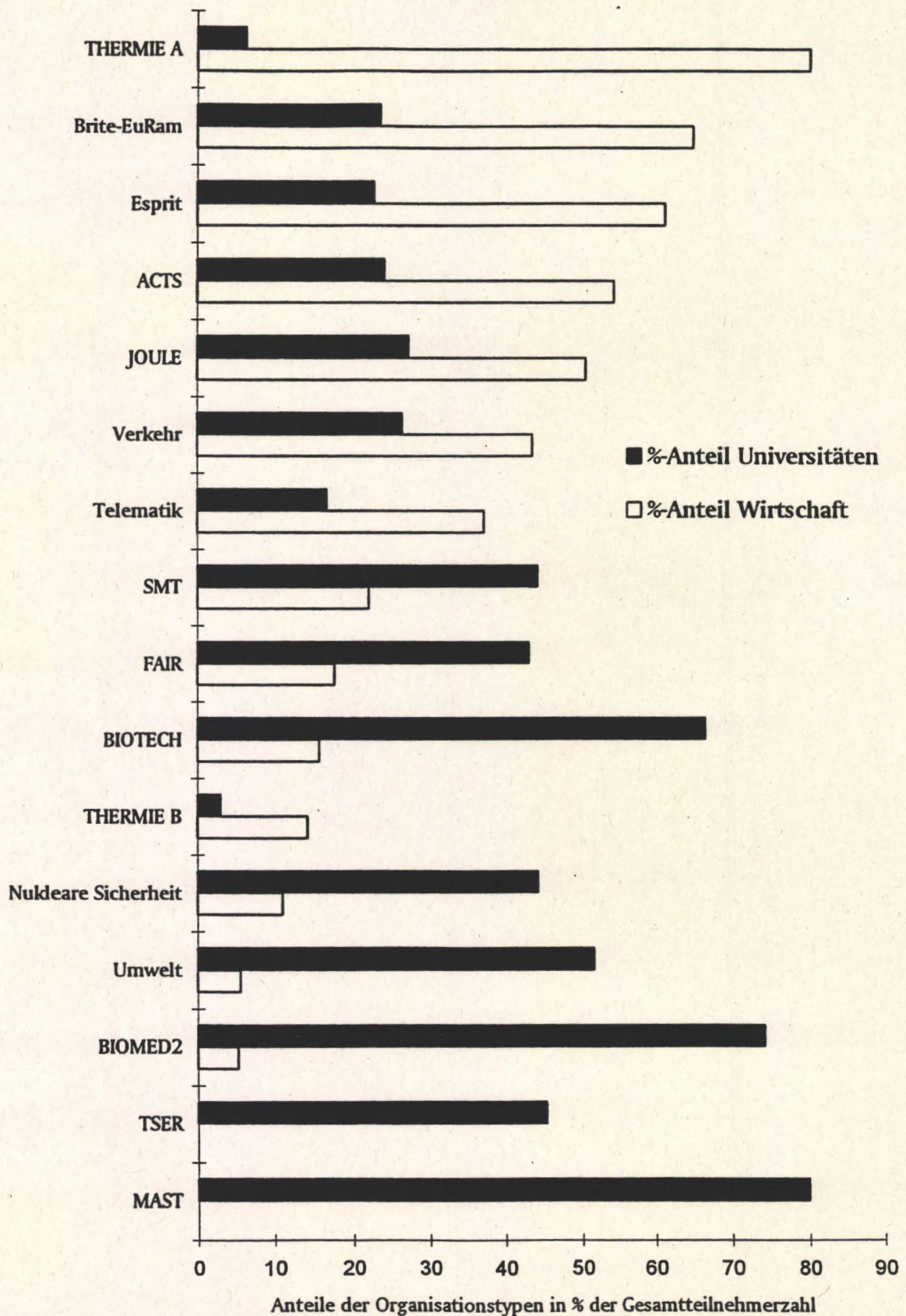
201 Institutionen - 86 Unternehmen, 61 Universitätseinrichtungen, 36 außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und 18 sonstige Einrichtungen - haben den Zuschlag als *Koordinator* bekommen. Dabei ist anzumerken, daß der Anteil der Wirtschaft bei den österreichischen Koordinatoren (43 %) im europäischen Vergleich hoch ist. Der höchsten Anteil an österreichischen Koordinatoren findet sich in den Programmen ESPRIT (31), BRITE-EURAM (16), Umwelt und Verkehr (jeweils 14).

Das Diagramm *"Anteile der Programmgruppen an den Ergebnissen der 1. Aktionslinie"* zeigt, daß der Bereich Informations- und Kommunikationstechnologien inklusive Telematik mehr als ein Viertel der erfolgreichen Projekte und fast 40 % der österreichischen Rückflüsse umfaßt. Der zweitstärkste Themenbereich bei den Einreichungen und bewilligten Projekten umfaßt die Lebenswissenschaften, die allerdings bei den Rückflüssen erst an vierter Stelle stehen und von den "Industriellen und Werkstofftechnologien" überholt werden. Der Bereich "Energie" steht beim Anteil der bewilligten Projekte und der Summe der Rückflüsse an dritter Stelle. Sowohl nach Anteil der Projekte als auch nach dem Anteil der Rückflüsse bilden die Bereiche "Verkehr" und "Sozio-ökonomische Schwerpunktforschung" die Nachzügler.

Anteile der Programmgruppen an den Ergebnissen der 1. Aktionslinie

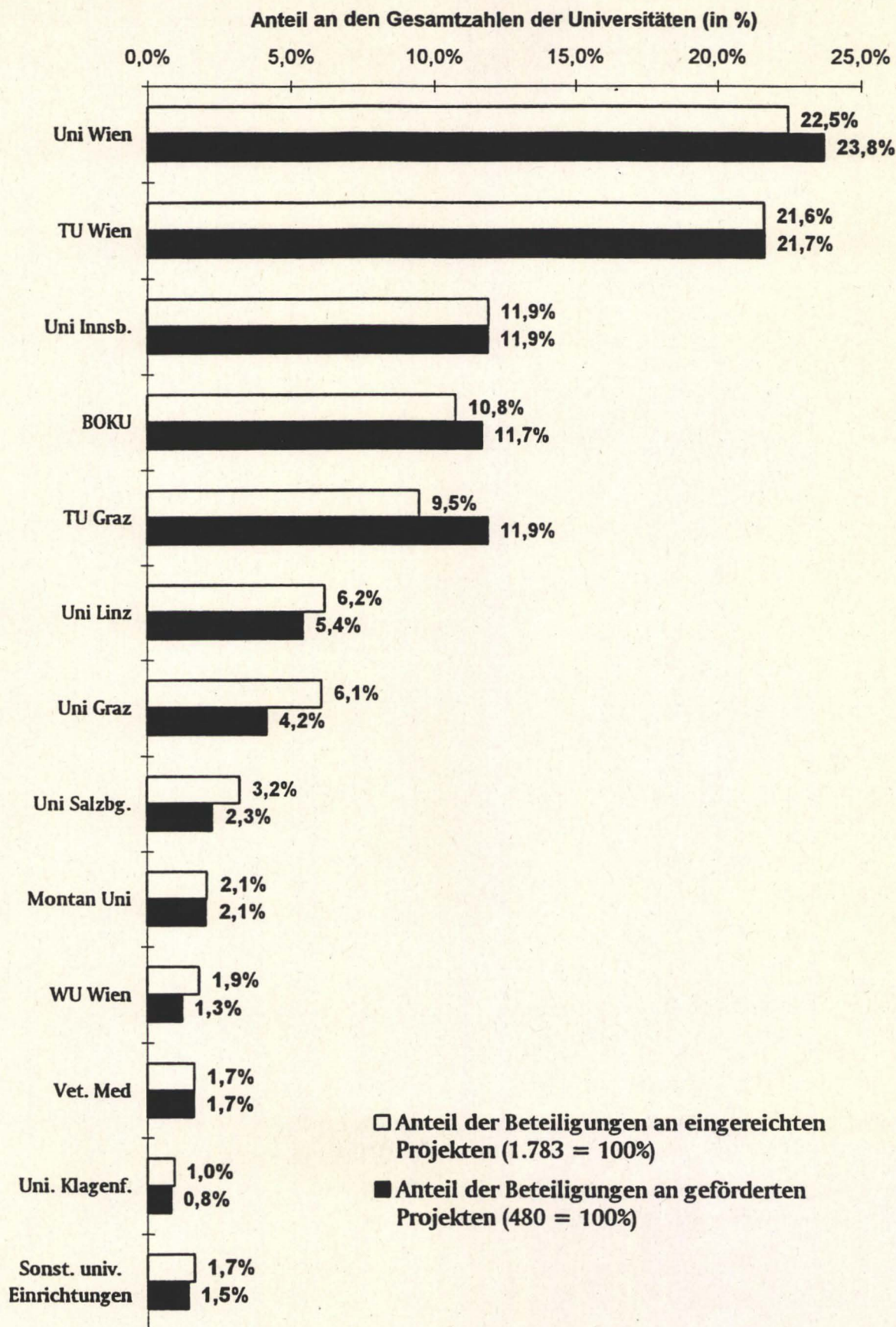


Erfolgreiche Teilnahmen von Universitäten und Wirtschaft an den Programmen der 1. Aktionslinie (in % der gesamten Teilnehmerzahlen)



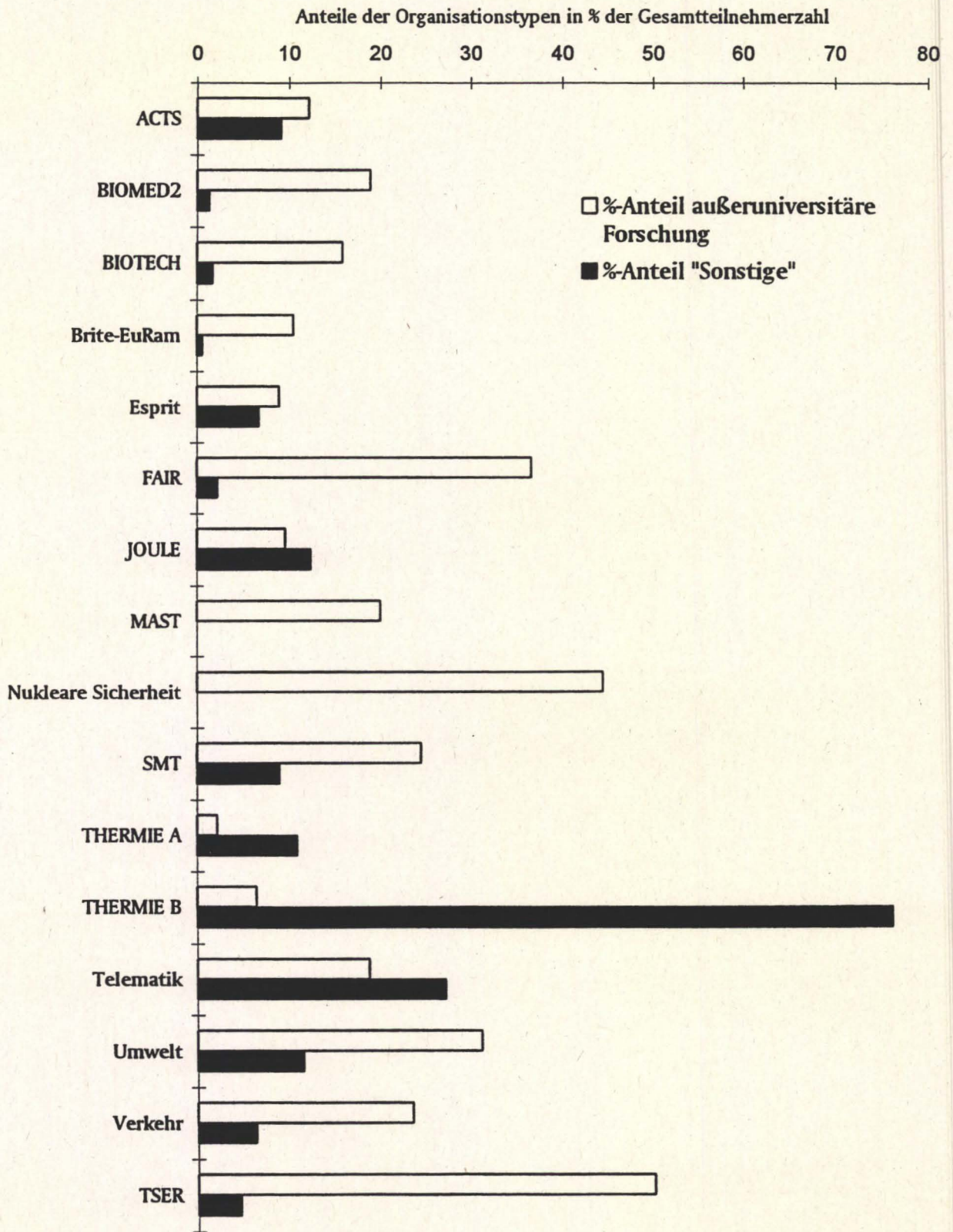
Datenquelle: BIT
Stand: Jänner 1998

Verteilung der Beteiligungen der Universitäten



Datenquelle: BIT
Stand: Jänner 1998

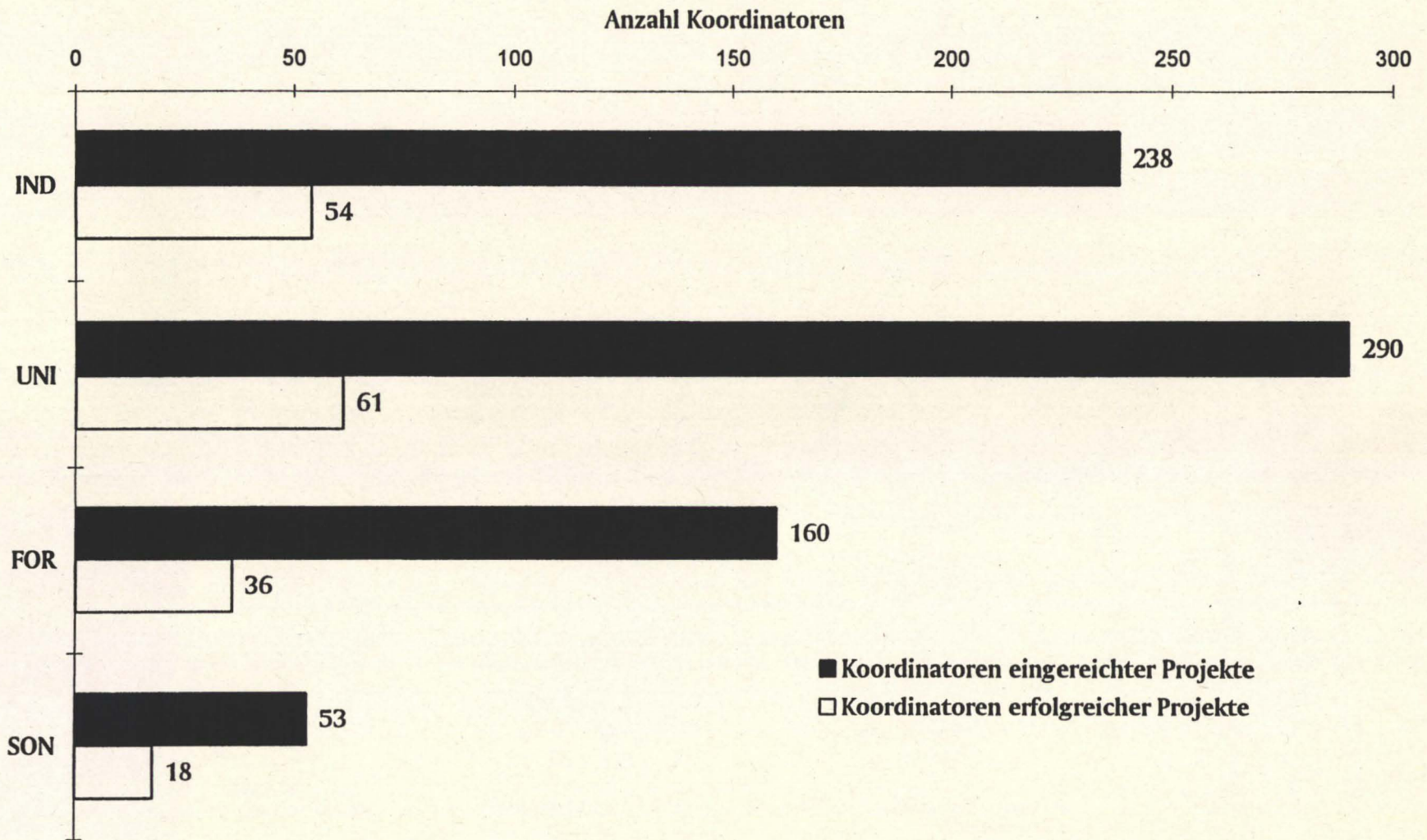
Erfolgreiche Teilnahmen von außeruniversitären Forschungseinrichtungen und der Gruppe der "Sonstigen"* an den Programmen der 1. Aktionslinie (in % der gesamten Teilnehmerzahl)



* Verwaltungseinrichtungen, Vereine, etc.

Datenquelle: BIT
Stand: Jänner 1998

Koordinatoren der Aktionslinien 1*, 2 und 4 - nach Organisationstyp



*) Nicht berücksichtigt sind die Koordinatoren der CRAFT - Exploratory Awards.

Eine *Bewertung der Auswirkungen der österreichischen Beteiligungen* auf das Forschungs- und Innovationssystem setzt eine sorgfältige, auf eine möglichst große Zahl von Indikatoren gestützte Analyse voraus, die einseitige Interpretationen vermeidet. So wäre beispielsweise eine isolierte Betrachtung von finanziellen Rückflüssen aus einzelnen Programmen und Aktionslinien im Vergleich zu Beitragszahlungen zu kurz gegriffen, weil wesentliche, für die österreichische Forschungslandschaft vorteilhafte Entwicklungen nicht kurzfristig quantifiziert werden können. Da es sich bei den Projekten im Rahmen der EU-F&E-Programme um kooperative Vorhaben handelt, die im Durchschnitt mit 8 Partnern durchgeführt werden, müssen neben dem finanziellen Aspekt vor allem auch immaterielle Vorteile für die beteiligten Organisationen berücksichtigt werden.

Bereits im Jahr 1996 wurde deshalb im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr eine Evaluierung der österreichischen Beteiligung durchgeführt (Ohler et al. 1997)¹. Darin ist eine Reihe von Befunden gemacht worden, die in ihrer Allgemeinheit weit über eine Momentaufnahme hinausgehen; sie wurden anhand aktueller Daten auf ihre Gültigkeit hin überprüft und sollen daher auszugsweise auch in diesen Bericht Eingang finden:

Die Rahmenprogramme sind durchwegs für alle Arten von Organisationen offen. Allerdings liegen je nach Programm und Land beachtliche Unterschiede in der Verteilung vor. Führten in Österreich in den Anfängen der Teilnahme an den Rahmenprogrammen eher Universitätsinstitute und Forschungseinrichtungen, so hat sich im Laufe des 4. Rahmenprogramms ein recht guter Mix eingestellt, der durchaus im europäischen Durchschnitt liegt: Zwar dominiert nach wie vor der Sektor der universitären und außeruniversitären Forschung (Universitäten mit 33 %, Forschungseinrichtungen mit ca. 16 %), doch nimmt der Unternehmenssektor inzwischen beachtliche 39 % ein. Erstaunlich ist die rege Teilnahme von öffentlichen Organisationen mit 11 %, was angesichts der Tatsache, daß sie vom nationalen Fördersystem weitgehend ausgeschlossen sind, eine erfreuliche Leistung darstellt.

Die Rahmenprogramme sind von ihrer Konstruktion her auf kooperative F&E ausgerichtet. Werden in Österreich die Rahmenprogramme bevorzugt von kooperationsfreudigen Organisationen angenommen oder tragen Rahmenprogramme dazu bei, Kooperationen zu stimulieren? Die empirischen Ergebnisse begünstigen deutlich die erste Annahme: Rahmenprogramme sprechen vor allem solche Organisationen an, die mit Kooperation vertraut sind und auch außerhalb der Rahmenprogramme regelmäßig kooperieren. Der Erstkontakt wird dementsprechend auch kaum über Vermittlungseinrichtungen hergestellt, sondern resultiert aus schon bestehenden Kontakten und Netzwerken. Rahmenprogramme verstärken daher eher bereits existierende Be-

¹ Ohler, F., Jörg, L., Polt, W., Guy, K., Hutschenreiter, G., Husz, M., Sieber, A. Gluske, H., Patsios, S. (1997), Evaluation of the Austrian Participation in Community RTD Programmes. Final Report on behalf of the Federal Ministry of Science, Transport and the Arts and the Federal Ministry of Economic Affairs. Seibersdorf Report. OEFZS-4792. Seibersdorf.

ziehungen. Allerdings ergeben sich aus bilateralen Kontakten in der Folge Kontakte zu und Kooperationen mit Dritten. In diesem Sinn werden durch die Rahmenprogramme neue Netzwerke stimuliert. Die Aufgabe, die sich generell daraus ergibt, ist die Stimulierung von Kooperationen - allerdings nicht erst durch die Rahmenprogramme, sondern als vorbereitende und begleitende Aktivität.

Eine häufig vorgetragene Kritik an den Rahmenprogrammen ist die vorgeblich schwache Übereinstimmung der Ziele der teilnehmenden Organisationen und jenen der Kommission. Die Empirie zeigt ein anderes Bild: Die von den österreichischen Teilnehmern als wichtig eingestufte Ziele und Erwartungen werden durchwegs realisiert. Es sind dies vor allem (i) Zugang zu Finanzierung, Expertise, Forschungseinrichtungen etc., (ii) Kompetenzaufbau und (iii) Netzwerkbildung. Die mit EU-Projekten verfolgten Ziele sind somit vor allem auf die Schaffung von Potentialen gerichtet.

Die Erfolgsrate von eingereichten Projekten liegt zwischen 1 : 3 und 1 : 8. Dementsprechend hoch sind sowohl die Zahl der abgelehnten Projekte als auch die mit deren Vorbereitung verbundenen Kosten. Es stellt sich die Frage, inwieweit abgelehnte Projekte weitergeführt werden. Die Antwort ist recht eindeutig: Die Mehrzahl der Antragsteller führt abgelehnte Projekte in irgendeiner Form weiter, und zwar mit einigen der vorgesehenen Partner, mit reduzierten Zielsetzungen und häufig mit Förderung aus anderen Quellen.

Diese Beobachtung bestätigt die sogenannte "Triggerhypothese", wonach die bloße Existenz der Rahmenprogramme ein mehrfaches Volumen an F&E-Tätigkeit auslöst. Damit ergeben sich vier Finanzierungsströme, die direkt oder indirekt durch die Rahmenprogramme beeinflusst werden: (i) Die Finanzierung durch die EU, (ii) der teilnehmerfinanzierte Anteil, (iii) die Finanzierung jener Aktivitäten, die in Erwartung einer EU-Finanzierung vorbereitet wurden, aber nunmehr anderweitig finanziert werden und (iv) jene Aktivitäten, die durch die EU-Projekte ausgelöst, aber außerhalb dieser fortgeführt werden.

Aber nicht nur auf der Ebene der Projektteilnehmer lassen sich "Mehrwerte" ausmachen, sondern auch im Bereich nationaler Forschungs- und Technologiepolitik. Nach den drei bzw. vier Jahren der Mitgliedschaft in der EU bzw. im EWR konnten umfangreiche Erfahrungen gesammelt werden, die in die nationale Politik diffundieren und diese verändern. Es sind dies vor allem

- die Bewältigung komplexer Themen und Programme,
- die explizite Planung und Abwicklung von Programmen einschließlich deren Evaluierung,
- neue Zielgruppen und
- ein weiterer Blick auf Forschungsthemen und Innovationen (Anerkennen von Lernen, Wissen und Fertigkeiten als wesentliche Dimension von Technologie, höhere Aufmerksamkeit für infrastrukturelle Maßnahmen sowie Diffusion).

Diese Erfahrungen im Bereich der Politikformulierung und -durchführung sind allerdings nicht ohne harte Belastungen gewonnen worden (*siehe dazu auch Abschnitt 5.1.*). Die Teilnahme an den zahlreichen und vielfältigen Ausschüssen der Europäischen Kommission, der intensive Kontakt zur heimischen Forschungsszene sowohl zur Verbreitung von Informationen als auch zur Meinungsbildung und Prioritätensetzung, nicht zuletzt die Abstimmung zwischen nationaler und EU-Politik, stellen die Delegierten vor große Herausforderungen hinsichtlich Fachwissen, Verhandlungsgeschick, politischem Gespür, Fremdsprachenkenntnissen und nicht zuletzt physischer Robustheit.

Diese Herausforderungen haben neue Arbeitsweisen und Instrumente bewirkt. Neben dem bereits etablierten und bewährten Büro für Internationale Forschungs- und Technologiekooperationen (BIT) seien das Informationssystem PROVISIO und das 'Netzwerk Umweltforschung' (*siehe Abschnitt 5.2.*) als zwei herausragende Beispiele im Bereich des Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr selbst erwähnt.

Zusammenfassung und Schlußfolgerungen

Mit dem 4. Rahmenprogramm hat sich im Bereich der Forschungs- und Technologiepolitik tatsächlich der Vollbeitritt zur Europäischen Union vollzogen. Die Beteiligung weist einen hohen Grad an Nachhaltigkeit auf: Die Bildung von Netzwerken über ganz Europa hinweg, hohe Additionalitätseffekte auf seiten der Teilnehmer und Lernprozesse im Bereich nationaler Politik belegen dies. In den nächsten Jahren sind daher Maßnahmen in den Firmen, in den Forschungseinrichtungen und generell in der Verbreitung der Ergebnisse zu intensivieren, um die aufgebauten Potentiale besser zu nutzen.

Die wichtigsten Schlußfolgerungen aus der Analyse des Beteiligungsverhaltens österreichischer Firmen und Institute sind daher die folgenden:

- * Stimulierung von Kooperationen als vorbereitende und begleitende Maßnahmen, u.a. durch Maßnahmen zur nachfolgenden und begleitenden Nutzung der Erfahrungen und Potentiale aus den Beteiligungen, um den Aufbau isolierter Kompetenz zu vermeiden und den Strukturwandel zu verbessern - und sei es auch nur, um gegebene "*Average Practice*" in Richtung von "*Best Practice*" weiter zu entwickeln.

- * Konsequente Abstimmung nationaler politischer Agenden mit internationalen Gegebenheiten und Anforderungen. Da die Vertreter in den Programmkomitees und anderen beratenden und beschließenden Organen auch und vor allem 'Botschafter' in den Mitgliedsländern sind und in vielfältiger Weise der Kommission Arbeit abnehmen bzw. effizienter erledigen, ist eine starke Präsenz Österreichs in den Brüsseler Gremien unerlässlich, u.zw. sowohl in den formellen als auch informellen Gremien.

- * Anerkennung der Tatsache, daß, trotz gegenteiliger Behauptungen, das 'Framework Programme Business' eine in hohem Maße rationale Angelegenheit ist, in der im Laufe der Zeit Spiel-

regeln entstanden sind, die anerkannt und nachvollziehbar sind.

Die über weite Strecken positiven Erfahrungen aus der Teilnahme Österreichs an den Europäischen Rahmenprogrammen - darin eingeschlossen die Erfahrungen betreffend die nationale Forschungs- und Technologiepolitik - lassen die generelle Frage noch offen, inwieweit die Teilnahme an den Rahmenprogrammen die Problemlösungskapazität im österreichischen Forschungs- und Innovationssystem (etwa zur Verringerung der Fragmentiertheit oder zur intensiveren Kopplung zwischen Industrie- und Wissenschaftsbereich) verstärkt.

Die Fragmentiertheit im Sinn nationaler Spezialisierungsmuster² läßt sich zweifellos nicht schnell abbauen. Indem jedoch sowohl Institute als auch Unternehmen nachhaltige internationale Verbindungen eingehen, welche die Beteiligten in die Lage versetzen, die positiven Effekte aus der Kooperation zu lukrieren, bedeutet dies einen Abbau von Fragmentierung, allerdings in einem grenzüberschreitenden Kontext.

Der Beitrag der Rahmenprogramme zur Annäherung zwischen dem Wissenschafts- und dem Industriesektor in Österreich scheint vorerst zwar gering, die potentielle Wirkung ist jedoch groß. Zunächst ist zu erwarten, daß die hohe Kooperationskultur sich auch national bemerkbar machen wird. Wesentlicher ist jedoch der insgesamt fokussierende Charakter der Rahmenprogramme. Dies wirkt sich zunächst bei den Forschungsthemen und entsprechend bei den Teilnehmern aus: erfolgreiche Beteiligungen führen zumeist zu weiteren Anträgen und bewirken damit einen kumulativen Effekt. Die auf Prioritätensetzung angelegte Programmatik der Rahmenprogramme hat aber auch Implikationen für nationale und regionale Politik: Sie zwingt zur Subsidiarität und macht Abgrenzungen und Komplementaritäten in der nationalen und regionalen Politik notwendig. Schließlich sind auch die Lerneffekte für die forschungs- und technologiepolitische Praxis nicht zu unterschätzen, die sich verstärkt in spezifischen überprüf- und evaluierbaren Maßnahmen und Programmen bemerkbar machen.

Die Beteiligung Österreichs an den Europäischen Rahmenprogrammen für Forschung und technologische Entwicklung ist inzwischen wesentlicher Teil der nationalen Forschungs- und Technologiepolitik. Sie ist in hohem Grad komplementär zu den nationalen Anstrengungen, gleichzeitig liefert sie Impulse für einen Strukturwandel des österreichischen Forschungs- und Innovationssystems. Dies geschieht nicht automatisch, sondern setzt gerade an der Schnittstelle zwischen EU- und nationaler Politik viel Gestaltungsfähigkeit voraus.

² Ohler, F., Topolnik, M., Schibany, A. (1997), Technologische Spezialisierung Österreichs und Zugang zu den europäischen Forschungsnetzwerken. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr. Seibersdorf Report OEFZS-A-4179. Seibersdorf.

4. Entwicklungen und Ergebnisse in den einzelnen Programmen

Den nationalen Programmdelegierten kommt in der Abwicklung des Programms und dessen laufender Anpassung an die Entwicklung und an neue Erfordernisse eine zentrale Position und damit besonderes Gewicht zu. Die nachstehende Darstellung beruht daher überwiegend auf deren Einschätzung, zusätzlich sind auch die Jahresberichte der Monitoringexperten für das Jahr 1996 als Informationsquelle verwendet worden.

4.1. AKTIONSLINIE 1

4.1.1. Informationstechnologien - ESPRIT

Das Programm "Informationstechnologien- ESPRIT" ist mit einem Anteil von rd. 28 % des Gesamtfinanzierungsvolumens (Budget von 2,035 Milliarden ECU) das größte spezifische Programm. Der Gesamtbetrag liegt über dem des österreichischen Budgetkapitels 14 "Wissenschaft und Forschung" für das Jahr 1998; jährlich entspricht das ESPRIT-Volumen etwa einem Viertel der österreichischen Finanzierung aller Universitäten und Hochschulen. Es ist daher in mehrere thematische Gruppen untergliedert und speziell auf die Bedürfnisse der Anwender und des Marktes, vor allem der Industrieunternehmen, ausgerichtet.

ESPRIT umfaßt acht Bereiche:

- Long-Term Research
- Technologies for Components and Subsystems
- Software Technologies and Best Practice
- High-Performance Computing & Networking
- Technologies for Business Processes
- Multimediasystems
- Open Microprocessor Initiative (OMI)
- Integration in Manufacturing

Die Programmbetreuung erfolgte in Österreich durch je einen Vertreter des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr (Federführung) bzw. des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten als Programmdelegierte sowie durch das BIT.

Im Rahmen von ESPRIT wurden im 4. Rahmenprogramm bisher insgesamt elf Ausschreibungen für Projekte auf Kostenteilungsbasis durchgeführt - inhaltlich jeweils im Rahmen des jährlich rollierend angepaßten Arbeitsprogramms. Ende 1997 erfolgte eine gemeinsame Ausschreibung mit dem Programm BRITE-EURAM im Themenbereich Luftfahrt. Weiters liefen offene Ausschreibungen für den Bereich "0" (allgemeine programmbegleitende Aktionen). ESPRIT und BRITE-EURAM fungierten als europäische Trägerprogramme für die globale Forschungsinitiative IMS (Intelligent Manufacturing Systems), das seit 1997 ausgeschrieben ist.

Abbildung 1: Performance nach Ländern

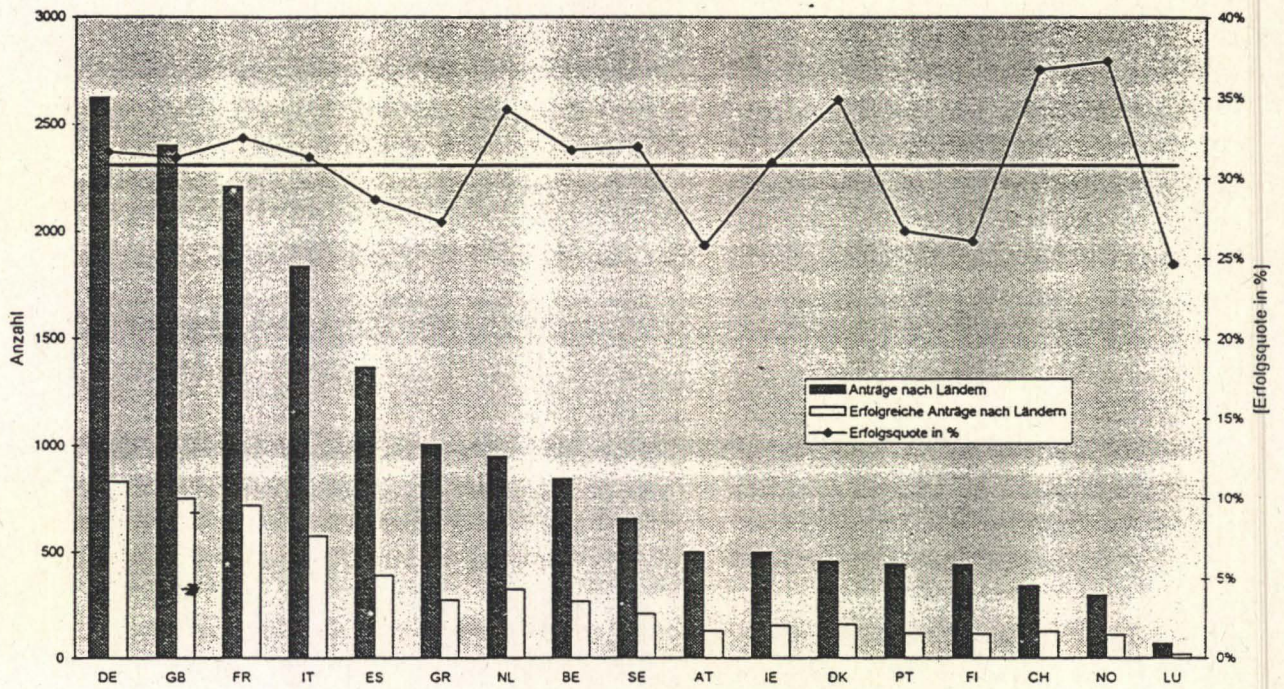
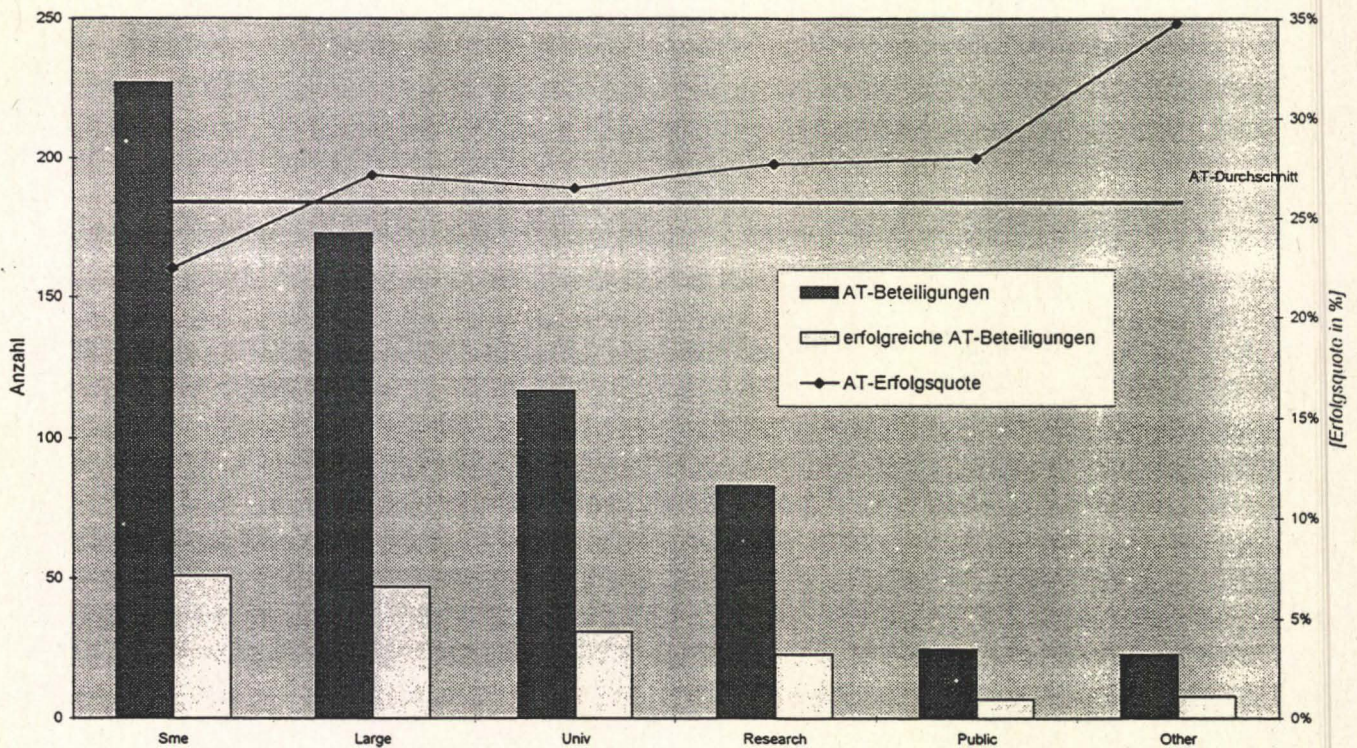


Abbildung 2: Performance nach Antragstellertyp



Performance-Ländervergleich (Abbildung 1):

Österreich hat sich bezüglich seiner Beteiligung an ESPRIT im 4. Rahmenprogramm erwartungsgemäß im mittleren Bereich der "kleinen" EU-Mitgliedsstaaten positioniert. Die dabei erzielte Erfolgsquote jener Projektanträge, an denen Österreicher beteiligt waren, lag jedoch unter dem Durchschnittswert.

Performance nach Antragstellertyp (Abbildung 2):

ESPRIT ist ein Industrieforschungsprogramm, d.h. in jedem einzelnen Projekt *muß* ein beträchtlicher *Mindestanteil* von Industriepartnern durchgeführt werden. Daraus erklärt sich der hohe Anteil von Industrie-Antragstellern (großen wie auch kleinen). Der Erfolgsanteil der Klein- und Mittelbetriebe liegt doch sichtbar unter jenem der Großunternehmen. Die österr. Universitäten lieferten als ESPRIT-Forscher eine der großen Industrie ähnliche Performance, ähnlich liegen die österr. außeruniversitären Forschungseinrichtungen hinsichtlich ihrer Erfolgsquote.

Performance nach ESPRIT-Themenbereichen:

Das auffälligste Charakteristikum der österreichischen Beteiligung an den verschiedenen Bereichen von ESPRIT ist die beinahe vollständige Absenz im Programmbereich 3B (Luftfahrttechnologien), das Profil der Beteiligung an den anderen Programmbereichen entsprach ganz dem europäischen Durchschnitt.

Performance nach Industriesektoren:

Die aktivsten und erfolgreichsten österr. Industriesektoren bezüglich ihrer Beteiligung an ESPRIT im 4. Rahmenprogramm waren der Softwaresektor und Mikroelektronik.

4.1.2. Telematik

Telematikanwendungen sind eine Kombination von Informations- und Kommunikationstechnologien und repräsentieren ein Marktsegment mit starkem Wachstumspotential. Ziel der Arbeiten ist die Entwicklung von bedarfsorientierten Anwendungen. Im Rahmen dieses Programms werden daher FTE-Maßnahmen in folgenden Themenkreisen unterstützt:

- Dienstleistungen für öffentliche Aufgaben (Verwaltung, Verkehr)
- Wissensgestützte Telematik (Forschung, Bibliotheken, Aus- und Weiterbildung)
- Telematik zur Verbesserung der Beschäftigungslage und der Lebensqualität (Gesundheitswesen, audiovisuelle Hilfen, Umweltschutz, Telearbeit, Teledienste)

Schwerpunkte der österreichischen Beteiligungen:

Die Beteiligung Österreichs am Programm Telematikanwendungen ist insgesamt als durchaus zufriedenstellend anzusehen, wenn sich auch zwischen den 12 Sektoren des Programms erheb-

liche Unterschiede zeigen. Probleme hinsichtlich einer intensiveren fachlichen Betreuung ergaben sich innerhalb des Programms vor allem durch die breite thematische Streuung in zwölf teils sehr heterogene Bereiche und eine unterstützende Aktion:

1. Telematik für die Verwaltung (Administration)
2. Telematik für den Verkehr (Transport)
3. Telematik für die Forschung (Research)
4. Telematik für die Aus- und Weiterbildung (Education & Training)
5. Telematik für Bibliotheken (Libraries)
6. Telematik für städtische & ländliche Gebiete (TURA - Telematics for Urban & Rural Areas)
7. Telematik für das Gesundheitswesen (Health Care)
8. Telematik für Behinderte und ältere Menschen (Disabled and Elderly)
9. Telematik für die Umwelt (Environment)
- (10. Sondierungsaktionen) (Support Actions)
11. Telematik Engineering (Telematics Engineering)
12. Sprach-Engineering (Language Engineering)
13. Informations-Engineering (Information Engineering)

Aus österreichischer Sicht waren insbesondere die Sektoren "Telematik für Behinderte und ältere Menschen", "Verwaltung" und "Informations-Engineering" erfolgreich. Weiters kann auch der Sektor "Bibliotheken" mittlerweile als erfolgreich für Österreich angesehen werden; allerdings ist eine spezifische Bibliotheksforschung in Österreich kaum entwickelt. Dringende Anliegen betreffen hier vor allem die Internationalisierung sowie die Digitalisierung des gesamten Bibliothekswesens in Kooperation mit den Archiven.

Sowohl im Gesundheitswesen als auch bei den Bemühungen um Behinderte und ältere Menschen haben österreichische Fachleute sehr beachtete Ideen eingebracht; zum Teil fehlt es hier aber noch am unternehmerischen Hintergrund.

Im Sektor "Telematik für städtische & ländliche Gebiete" (TURA) ist Österreich mit recht vielfältigen Ideen aufgetreten, wobei das steigende Interesse an der nun schon mehrmals durchgeführten Veranstaltung "Global Village" und die österreichische Mitwirkung am Etablieren eines gesamteuropäischen Telematiknetzes der Regionen besonders zu erwähnen ist. Spezielle Bemühungen gelten auch weiterhin der Einbeziehung von Telematikanwendungen in anderen EU-Programmen, insbesondere im Regionalbereich.

Im Sektor "Education & Training", an dem in Österreich auch großes Interesse besteht, sehen die Experten für Österreich beträchtliche Chancen, deren Nutzung aber eine stärkere Zusammenarbeit über traditionelle Bereichsgrenzen hinweg voraussetzt. In diesem Sektor waren die höchsten Überzeichnungsraten innerhalb des Telematikprogrammes gegeben.

In der Umwelttelematik, einem Gebiet, das europaweit häufig mit Österreich assoziiert wird, zeichnen sich interessante Ansätze ab: insgesamt erscheint die österreichische Aktivität in diesem Bereich noch beträchtlich ausbaufähig. Auch beim Sprachengineering kann von einem großen österreichischen Potential ausgegangen werden, doch erfolgen die Umsetzungsschritte noch zögernd.

Ein allgemeines, aber wesentliches Anliegen der Telematik ist es, künftig die F&E-Orientierung mit der Nutzereinbindung noch enger zu verknüpfen; einseitige Betrachtungsweisen müssen grundsätzlich einer beide Aspekte verbindenden Sicht weichen. Insgesamt werden jedoch wegen der typisch österreichischen Talente und Voraussetzungen, wie die klein- und mittelbetriebliche Struktur und das insgesamt kooperative Klima, auf die Neugestaltung des gesamten Informations- und Kommunikationstechnologie-Themas innerhalb des künftigen 5. Rahmenprogramms große Hoffnungen und Erwartungen gesetzt.

4.1.3. Kommunikationstechnologien - ACTS

Das Ziel des Spezifischen Programmes ACTS (Advanced Communications Technologies and Services) aus dem 4. Rahmenprogramm für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration ist die Entwicklung fortgeschrittener Kommunikationssysteme und -dienste, um die Wirtschaftsentwicklung und den sozialen Zusammenhalt in Europa zu stärken. Hierbei wird der schnellen technologischen Entwicklung und den Möglichkeiten für die Entwicklung transeuropäischer Netze und Dienste Rechnung getragen. Zusammen mit dem Spezifischen Programmen für die Grundlagenentwicklung der Informationstechnik (ESPRIT) und den Anwendungen der Telematik (TELEMATICS) soll ein europäischer Markt für Informationsdienste gestaltet werden.

5,1 % der Mittel der 1. Aktionslinie des 4. Rahmenprogrammes sind für die Förderung moderner Telekommunikationstechnologien und -dienste vorgesehen. Sie wurden in 3 Ausschreibungsrunden (Aufrufe: September 1994, September 1995 und Juni 1997) den in strengen Auswahlverfahren ermittelten Förderungswerbern zugewiesen.

Die österreichische Beteiligung und Performance – auch Erfolgsquote (= Verhältnis der erfolgreichen Anträge zu den eingereichten Anträgen) – an den drei Ausschreibungen des Fachprogrammes ACTS hat sich wie folgt entwickelt:

Performance nach Ländern (Abb. 1):

Österreich hat sich bezüglich seiner Beteiligung in ACTS im unteren Bereich, im Bereich der "kleinen" EU-Mitgliedsstaaten und in unmittelbarer Nachbarschaft der anderen "neuen" EU-Mitgliedsstaaten positioniert. Die Erfolgsquote der Projektanträge, an denen österreichische Institutionen beteiligt waren, lag dabei etwas (ca. 10 %-Punkte) unter dem (EU15+CH+NO+IS+INCO)³-Durchschnittswert.

³ 15 EU-Mitgliedstaaten + Schweiz + Norwegen + Island + Länder, die im Rahmen des INCO-Copernicus-Programmes teilnahmen. (INCO = International Cooperation with Third Countries and International Organization.)

Performance nach Ausschreibungen (Abb. 2):

Nach einem durchaus gelungenen Start des "Newcomers" Österreich bei der ersten Ausschreibung (österreich. Erfolgsquote knapp unter dem EU15+CH+NO+IS+INCO-Durchschnittswert) konnte bei der zweiten Ausschreibung – bei einer starken Reduktion der Projektanträge auf etwa die Hälfte gegenüber der 1. Ausschreibung – ein weit überproportionales Ergebnis erzielt werden. (Rund 75 % aller eingereichten Projektvorschläge führten zu einem erfolgreichen Projekt!) Bei der dritten Ausschreibung kam es zwar wieder zu einer Steigerung der Zahl der Projektanträge mit österreichischer Beteiligung, die österreichische Erfolgsquote fiel jedoch weit unter den EU15+CH+NO+IS+INCO-Durchschnittswert. Betrachtet man alle drei Ausschreibungen zusammen, lag die Erfolgsquote Österreichs nur wenig unter dem Gesamtdurchschnittswert.

Performance nach Programmbereichen (Abb. 3):

Das Maximum an eingereichten Anträgen liegt mit Ausnahme des Programmbereiches 7 (Horizontal Actions) naturgemäß in der ersten Ausschreibung. Das Maximum an erfolgreichen Anträgen liegt jedoch je nach Programmbereich bei unterschiedlichen Ausschreibungen. So weisen die Programmbereiche 2 (Photonic Technologies), 3 (High-speed Networks), 5 (Intelligence in Networks and Service Engineering) und 7 (Horizontal Actions) ein Maximum in der 3. Ausschreibung auf. Die Performance (Erfolgsquote) pendelt zwischen 20 % (Programmbereich 6) und 70 % (Programmbereich 4).

Österreichische Performance nach Programmbereichen (Abb. 4):

Das auffälligste Charakteristikum der österreich. Beteiligung an den verschiedenen Programmbereichen ist die geringe Anzahl an Projektanträgen in den Programmbereichen 2 (Photonic Technologies) und 4 (Mobility and Personal Communications Networks), obwohl gerade diese Bereiche – zumindest in der 2. Ausschreibung – mit zu den erfolgreichsten (100 % Erfolgsquote!) gehören. Das von der Fördersumme her größte erfolgreiche Projekt Österreichs befindet sich im Programmbereich 2.

ACTS

Abbildung 1: Performance nach Ländern

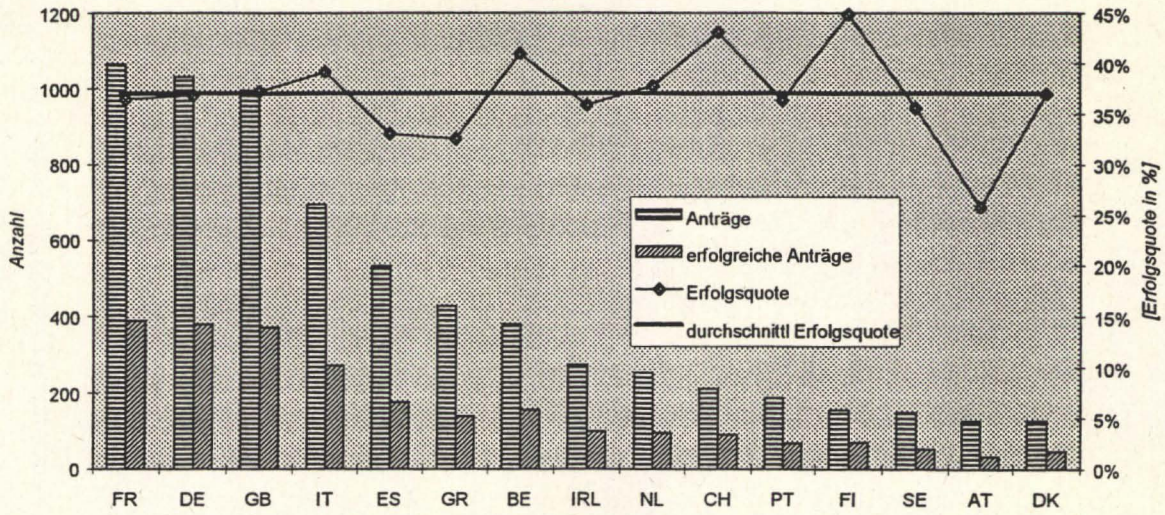


Abbildung 2: Performance nach Ausschreibungen

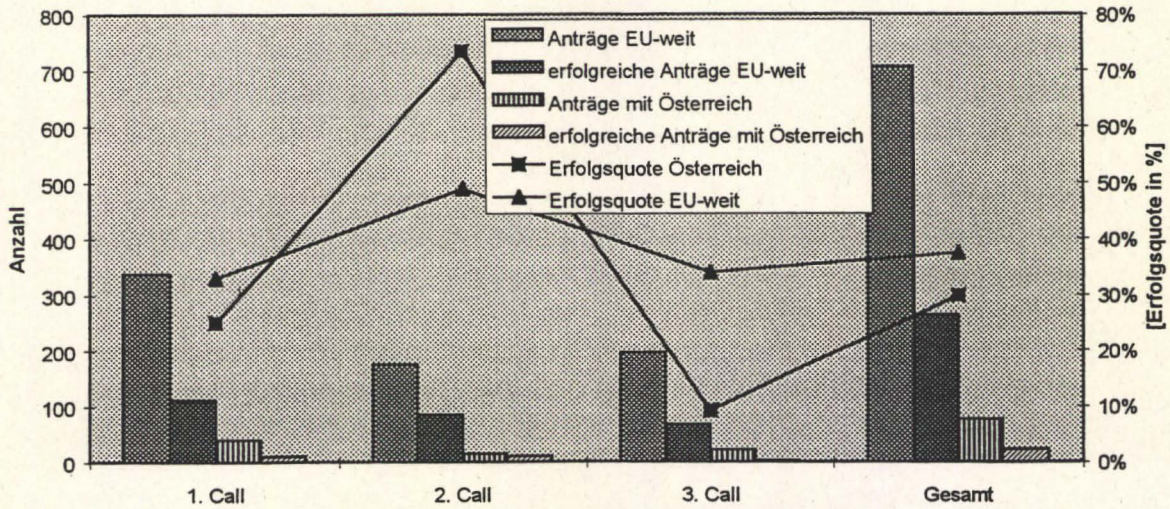


Abbildung 3: Performance nach Programmbereichen

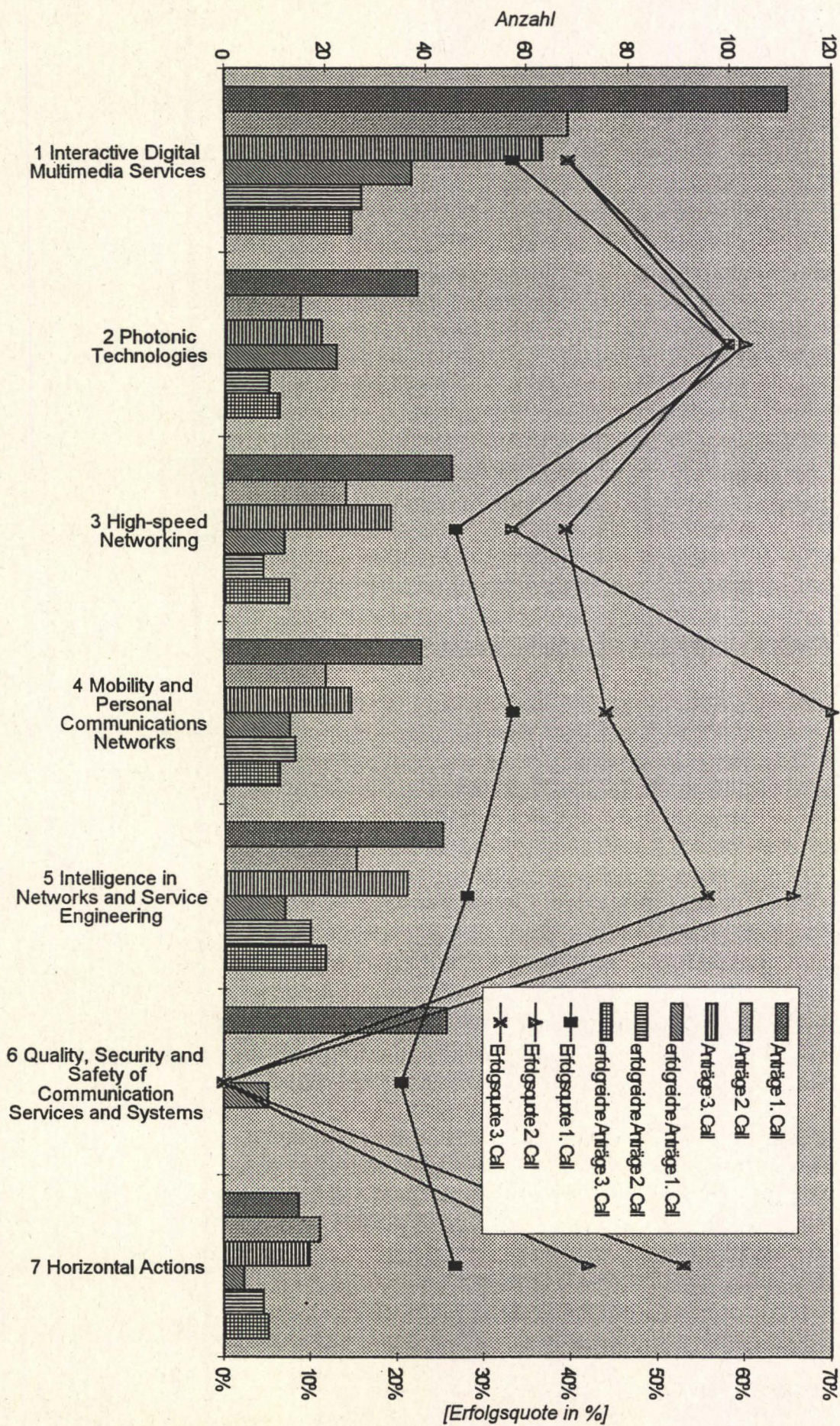
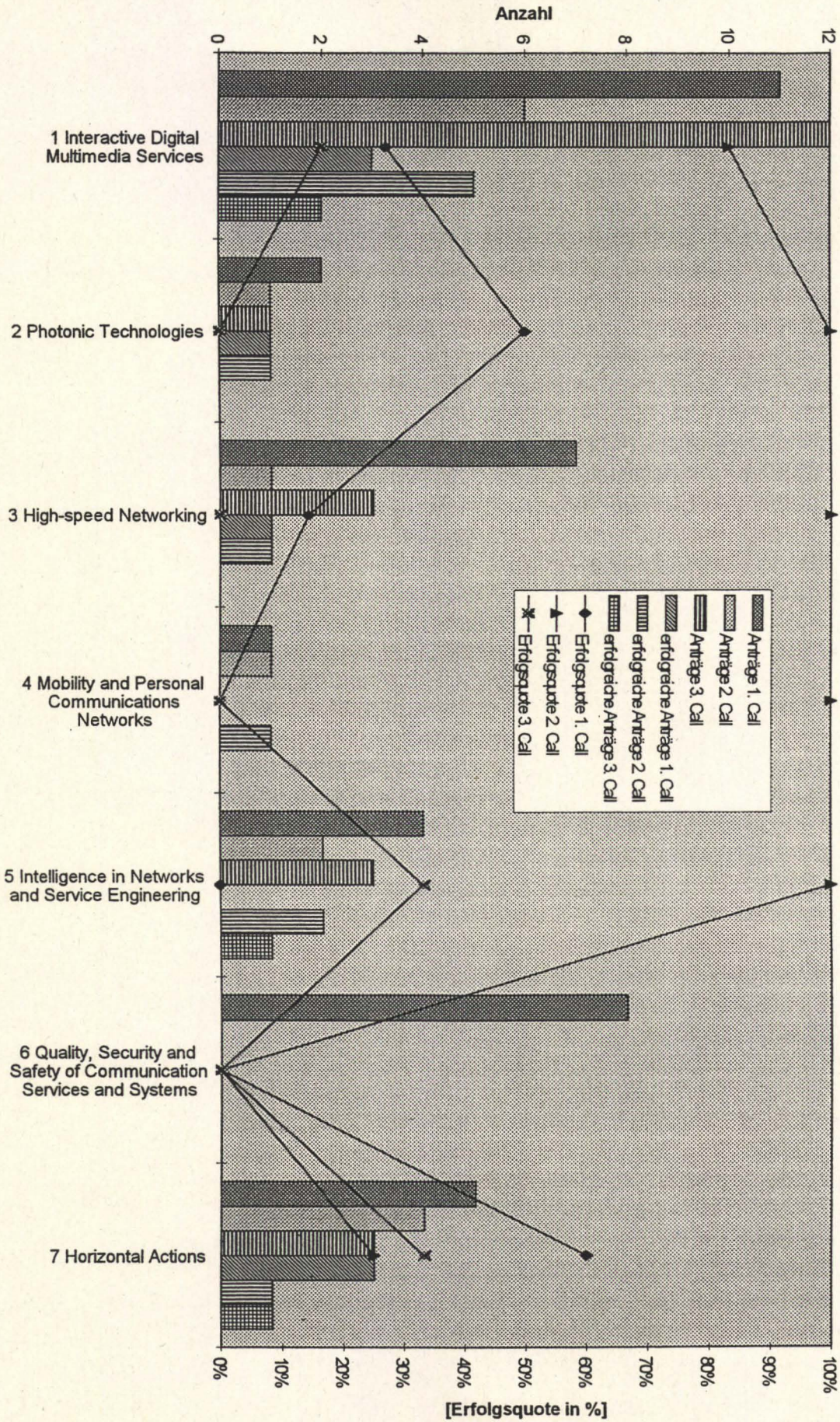


Abbildung 4: Österreichische Performance nach Programmbereichen



4.1.4. Industrielle und Werkstofftechnologien - BRITE-EURAM

Ziel des BRITE-EURAM-Programms (Basic Research for Industrial Technologies in Europe - European Research for Advanced Materials) ist (1.) die Entwicklung fortgeschrittener Produktionstechnologien (Entwicklung von "sauberen" Technologien, rationeller Einsatz von Rohstoffen, Abfallentsorgung, Sicherheit von Verfahren und Produktionsstätten, verbesserte Modelle für Unternehmensorganisation und Arbeitsbedingungen); ein (2.) Themenkreis befaßt sich mit Technologien zur Produktinnovation mit Forschungsarbeiten über traditionelle und fortgeschrittene Werkstoffe (Molekulartechnik, Nanotechnik, Recycling). Ein (3.) Themenkreis ist den "Verkehrstechnologien" und damit der Entwicklung von Kontroll- und Verkehrsmanagement-Systemen für (3 A) die Luftfahrt und (3 B) land- und wassergebundene Verkehrsmittel gewidmet, mit welchen Qualität, Sicherheit, Geschwindigkeit, Komfort und Umweltverträglichkeit in diesen Bereichen erhöht werden sollen. Die Förderung von Klein- und Mittelbetrieben (KMU) durch geeignete Begleitmaßnahmen ist ein besonderes Anliegen dieses Programms, welches mit 13,1 % der Mittel des Gesamtrahmens dotiert und damit das zweitgrößte spezifische Programm ist.

Die Programmbetreuung erfolgte in Österreich durch je einen Vertreter des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr (Federführung) bzw. des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten als Programmdelegierte sowie durch das BIT.

Im Rahmen von BRITE-EURAM wurden im 4. Rahmenprogramm insgesamt drei Ausschreibungen für "Projekte auf Kostenteilungsbasis" durchgeführt - inhaltlich jeweils über den gesamten Programmthemenrahmen (Calls 1995, 1996, 1997). Ende 1997 erfolgten "gemeinsame Ausschreibungen" in den Programmen BRITE-EURAM mit ESPRIT sowie BRITE-EURAM mit Umwelt & Klima in den Themenbereichen "Luftfahrt" und "Wasser". Weiters lief eine offene Ausschreibung für "Kooperative Forschungsprojekte" im CRAFT-Schema sowie eine für "Thematische Netzwerke".

Die (finanziell) bedeutsamsten Ausschreibungen waren die zuerst genannten drei für "Projekte auf Kostenteilungsbasis". Auf sie wird bezüglich der Darstellung der österreichischen Performance nun etwas näher eingegangen:

Performance-Ländervergleich (Abbildung 1):

Österreich hat sich bezüglich seiner Beteiligung an BRITE-EURAM im 4. Rahmenprogramm erwartungsgemäß im mittleren Bereich der "kleinen" EU-Mitgliedsstaaten positioniert. Die dabei erzielte Erfolgsquote jener Projektanträge, an denen Österreicher beteiligt waren, lag jedoch unter dem Durchschnittswert.

Performance nach Ausschreibungsterminen (Abbildung 2):

Nach einem ausgezeichneten Start des "Newcomers" Österreich bei der ersten Ausschreibung

(die österreichische Erfolgsquote ident der Gesamterfolgsquote) konnte bei der zweiten Ausschreibung bei gleichbleibender Zahl an Projektanträgen sogar eine leichte Steigerung dieser Performance erzielt werden (österreichische Erfolgsquote über der Gesamterfolgsquote). Bei der dritten Ausschreibung kam es zu einer leichten Steigerung der Zahl der Projektanträge mit österreichischer Beteiligung, deren Erfolgsquote fiel jedoch weit hinter den Gesamtwert zurück. Dieses Performanceprofil weicht vom Gesamtbild signifikant ab.

Insgesamt EU-weit war bei der ersten Ausschreibung die höchste Zahl von Projektanträgen zu verzeichnen gewesen, diese fiel bei der zweiten Ausschreibung beträchtlich, um bei der dritten Ausschreibung wieder fast die Zahl der ersten Ausschreibung zu erreichen. Die Qualität der eingebrachten Vorschläge stieg dabei ständig und ebenso die Erfolgsquote.

Performance nach Antragstellertyp (Abbildung 3):

BRITE-EURAM ist ein Industrieforschungsprogramm, d.h. in jedem einzelnen Projekt muß ein beträchtlicher Mindestanteil von Industriepartnern durchgeführt werden. Daraus erklärt sich der hohe Anteil von Industrie-Antragstellern (großen wie auch kleinen). Die großen Industrieantragsteller haben ihre Erfolgsquote dabei von Call zu Call gesteigert, während die kleinen auf einem niedrigeren, aber fast konstanten Wert blieben. Die österreichischen Universitäten lieferten als BRITE-EURAM-Forscher eine der großen Industrie ähnliche und konstante Performance, während die außeruniversitären Forschungseinrichtungen hinsichtlich ihrer Erfolgsquote nach einem eher schlechten Start bei der zweiten Ausschreibung enorm zulegten, dann jedoch wieder etwas zurückfielen.

Performance nach Industriesektoren:

Die aktivsten und erfolgreichsten österreichischen Industriesektoren bezüglich ihrer Beteiligung an BRITE-EURAM im 4. Rahmenprogramm waren die Automobilindustrie (A02), die Werkstofftechnik (A10), der Maschinen- und Anlagenbau (A11) und das Eisenbahnwesen/Lokomotiven (A16).

Performance nach BRITE-EURAM-Themenbereichen:

Das auffälligste Charakteristium der österreichischen Beteiligung an den verschiedenen Sub-Bereichen von BRITE-EURAM ist die beinahe vollständige Absenz im Programmbereich 3B (Luftfahrttechnologien), das Profil der Beteiligung an den anderen Programmbereichen entsprach ganz dem europäischen Durchschnitt.

BRITE-EURAM

Abbildung 1:

**BRITE-EURAM im 4. Rahmenprogramm (3 Ausschreibungen):
Anträge und erfolgreiche Anträge nach Ländern**

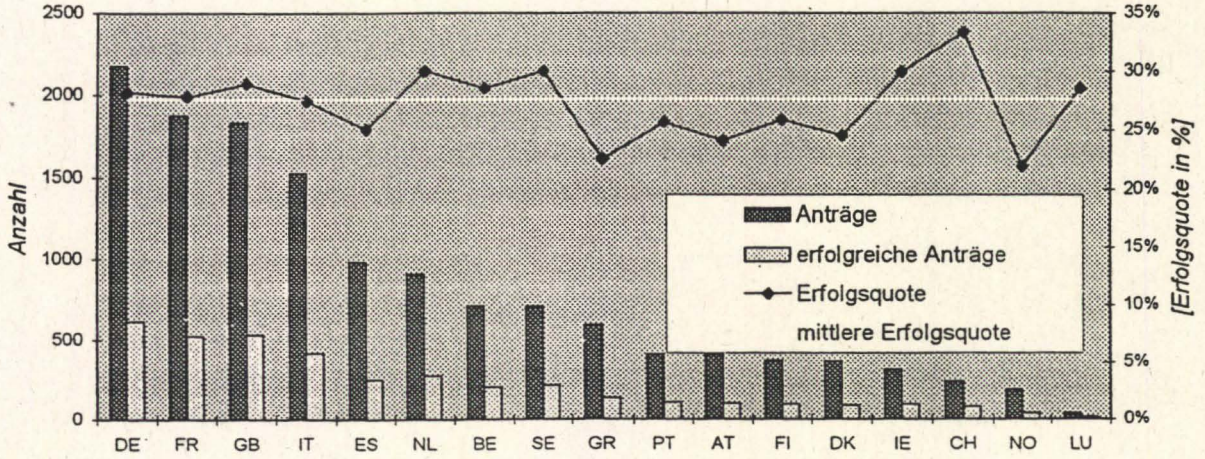


Abbildung 2:

**BRITE-EURAM im 4. Rahmenprogramm:
Anträge und erfolgreiche Anträge nach Ausschreibungsterminen**

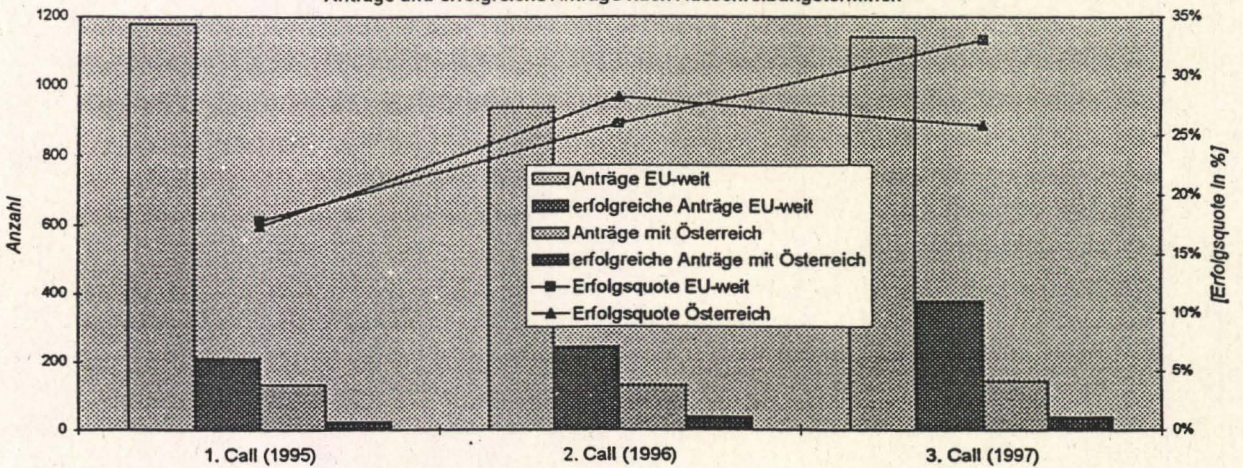
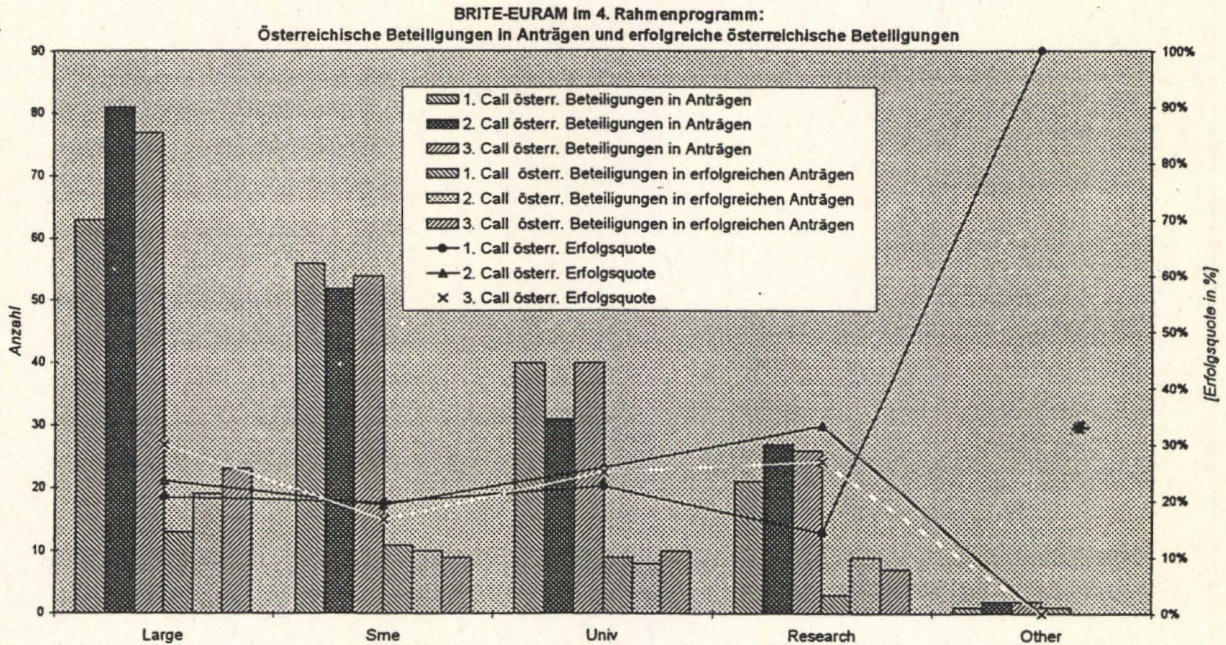


Abbildung 3:



4.1.5. Normen, Meß- und Prüfverfahren (SMT)

Hauptziele des Programmes sind die Entwicklung von neuen Meß- und Prüfmethode sowie die beschleunigte Einführung von Europäischen Direktiven (Richtlinien) und EU-weit harmonisierten Normen, Vorgangsweisen und Bewertungsmethoden mit dem Zweck der Stärkung des internen Marktes. Das Programm ist im Kontext großer Vorhaben zu sehen: Bis zum Jahr 2000 soll eine große Zahl von Normen (ca. 10.000) harmonisiert bzw. neu erstellt werden (Abbau von nichttarifarischem Handelshemmnissen). Rd. 1,4 % der Gesamtmittel stehen dafür zur Verfügung.

Im industriellen Bereich wurde der Schwerpunkt auf die Verbesserung der Schnittstelle zwischen Normung und Vorschriften und dem Entwurf (dem Design), dem Produktionsprozeß und der Qualität von Produkten mit dem Ziel der Verbesserung der Konkurrenzfähigkeit der europäischen Wirtschaft gelegt. Daher wurde auch die Stärkung der Koordination mit der Arbeit, die die europäischen Normenorganisationen CEN/CENELEC/ETSI erbringen, angestrebt.

Das Arbeitsprogramm des Spezifischen Programmes "Normen, Meß- und Prüfverfahren" umfaßt drei Schwerpunktthemen:

Thema I: Meßverfahren für europäische Qualitätsprodukte

Thema II: Forschung bezogen auf Normen und technische Unterstützung des Handels

Thema III: Meßverfahren betreffend den Bedarf der Gesellschaft

Von insgesamt 260 MECU standen für Projekte etwa 171 MECU zur Verfügung. Die restlichen Mittel wurden für direkte Aktionen im Rahmen des Joint Research Center sowie in geringem Umfang für Verwaltungsaufwände der Kommission eingesetzt.

Während der Laufzeit wurden 4 Calls zu den Themenschwerpunkten durchgeführt. Eine Besonderheit dieses Spezifischen Programmes war die Durchführung von insgesamt 6 zweckgewidmeten Calls zur wissenschaftlich - technischen Unterstützung bei der Harmonisierung bzw. Ausarbeitung von dringend für die Politiken der Gemeinschaft benötigten Normen und Vorschriften.

Neben diesen Aktivitäten wurden, ähnlich wie in anderen Programmen auch, ständig offene Calls in folgenden Bereichen durchgeführt:

- ⇒ Maßnahmen für Klein- und Mittelbetriebe (CRAFT; Technology Stimulation)
- ⇒ Konzertierte Aktionen zur Verknüpfung bestehender nationaler Netzwerke mit entsprechenden Netzwerken auf internationaler Ebene.
- ⇒ Netzwerke (Networks); Unterstützung zur Bildung neuer Netzwerke.
- ⇒ Begleitende Maßnahmen

Beteiligung Österreichs am Spezifischen Programm SMT

Beim ersten Call zum Thema I vom 15.12.1994 mußten aufgrund geänderter Teilnahmebedingungen relativ viele eingereichte Vorschläge zurückgewiesen werden, weil sie die Formalerfordernisse nicht erfüllten. Die Erfolgsrate der Projekte mit österreichischen Partnern lag bei diesem Call mit 19% unter dem EU Durchschnitt.

Beim zweiten Call vom 15.6.1995 zu den Themen II und III war die drop-out Rate äußerst gering. Im Unterschied zum vorgenannten Call haben sich bedeutend mehr Partner an der Ausschreibung beteiligt. Die Erfolgsrate der Projekte mit österreichischen Partnern lag mit 15% etwas über dem EU Durchschnitt von 12,8%.

Beim dritten Call vom Juni 1996 zum Thema I waren Projekte mit österreichischen Partnern mit 44% Erfolgsrate gegenüber dem EU Durchschnitt von 36% besonders erfolgreich. Auch beim 3., 4. und 5. "dedicated" Call konnte ein überdurchschnittlich gutes Ergebnis erzielt werden.

An den anderen ständig offenen Calls haben sich praktisch keine österreichischen Partner beteiligt. Obwohl sich eine Reihe forschungsorientierter KMU's an den Ausschreibungen zum

Thema I beteiligt haben, bestand seitens österreichischer Firmen kein Interesse an den CRAFT Aktivitäten des gegenständlichen Programmes.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß im Durchschnitt über die bisher bewerteten Calls eine Rückflußrate von nahezu 100% erreicht werden konnte. Österreich hat sich dafür, daß bis zum Beginn des 4. Rahmenprogrammes noch keine umfassenden Erfahrungen im Umgang mit den Forschungsprogrammen der EU vorlagen, im Rahmen des Spezifischen Programmes SMT sowohl was die Qualität der Projekte als auch die Rückflüsse anlangt, respektabel geschlagen.

4.1.6. Umwelt und Klima

Zentrale Aktivität dieses Programms sind Forschungsarbeiten über Umwelt, Umweltqualität und den globalen Wandel zur Förderung des Verständnisses der elementaren Klimazusammenhänge und grundlegenden Prozesse der ökologischen Systeme und deren Auswirkungen auf die natürlichen Ressourcen (Wasser, Wälder, Landwirtschaft, Küstengebiete etc.), für welche fast die Hälfte der Programmmittel von 532 Mio. ECU veranschlagt sind; insgesamt erhält das Programm 4,3 % der Ressourcen des Rahmenprogramms. Weitere Aktivitäten sind Umwelttechnologien zur Überwachung und zum Schutz der Umwelt (z.B. Biosensoren) und das Management natürlicher Risiken (z.B. Seismische und/oder vulkanische Ereignisse). Ein dritter Themenbereich sind Weltraumtechnologien, insbesondere unter dem Aspekt der Fernerkundung, der vierte und letzte Themenbereich betrifft die Interaktion Mensch-Umwelt.

Insgesamt wurden im Programm "Umwelt und Klima" 365 Projekte mit österreichischen Partnern eingereicht (7,4 % aller Anträge), von denen 74 (33,5%) finanziert worden sind, was einem Anteil von 11,2 % aller von der Kommission bewilligten Anträge in diesem Programm entspricht. In 14 Projekten fungiert eine österreichische Einrichtung als Koordinator.

Der für Österreich wichtigste Bereich ist im dritten Themenbereich das *Center for Earth Observation* (CEO), das in einer Art Marketing-Plattform Anbieter von (rohen und verarbeiteten) Erdbeobachtungs-Daten und (kommerzielle) Nutzer zusammenführen soll. Das CEO umfaßt daher die Entwicklung geeigneter Informationsstrukturen und -technologien ebenso wie Erdbeobachtungsprojekte im engeren Sinn, in die Nutzer unmittelbar eingebunden sind. Das CEO wird den operationellen Betrieb voraussichtlich gegen Ende des 5. Rahmenprogrammes aufnehmen.

Bei den hier erfolgten Ausschreibungen war Österreich sehr erfolgreich: zu fünf laufenden Projekten werden voraussichtlich 1998 noch vier weitere Projekte treten.

Die Themen reichen von gletscherbezogenen hydrologischen Fragen über die Identifikation alpenrelevanter Meßparameter für Umweltmonitoring, ausgewählte Umweltfragen des Oberflächenbergbaues, die Erfassung von Abgasemissionen bis zur Überwachung von Umweltaspekten

in Schigebieten. Die österreichischen Partner stammen aus sämtlichen Organisationsformen, von Universitäten bis zur Privatwirtschaft.

Ebenfalls erfolgreich, soweit bei der gegebenen Struktur der österreichischen Forschung und Industrie überhaupt möglich, war die Beteiligung in dem zweiten großen Bereich der Fernerkundung in Umwelt und Klima, *Weltraumtechnologien*, wo in fünf Projekten österreichische Partner involviert sind und der Schwerpunkt auf methodischer Forschung liegt.

Insgesamt wurden bei den bislang abgeschlossenen Ausschreibungen in den genannten Bereichen 36 Projekte (mit insgesamt 45 österreichischen Teilnehmern) eingereicht und 10 davon (mit 13 österreichischen Teilnehmern) gefördert, ein von Erfolgsquote und Gesamtzahl her im europäischen Vergleich (besonders im Bereich CEO) überdurchschnittliches Ergebnis.

Zu diesem Erfolg im Umweltprogramm hat die langfristige Schwerpunktsetzung der österreichischen Forschungspolitik (Auftragsforschung) im Bereich der Nachhaltigkeitsforschung, beispielhaft konzipiert durch das interdisziplinäre Forschungsprogramm 'Kulturlandschaftsforschung' (mit welchem leistungsfähige nationale wissenschaftliche Netzwerke geschaffen wurden) und den Leitschwerpunkt "Erdbeobachtung für Umweltfragen", wissenschaftlich koordiniert durch das Projektteam Fernerkundung, erheblich beigetragen. Die Stärke der nationalen Netzwerke hat sich bei Partnersuche und Projekteinreichung auf dem internationalen Prüfstand voll bewährt (Beispiel: Bereich 'Nachhaltige Regionale Entwicklung', über 30% erfolgreiche Projektanträge im 1. Call).

Während der österreichischen Ratspräsidentschaft werden zwei Konferenzen in Österreich stattfinden: Die European Climate Science Conference der Europäischen Kommission wird vom 19. bis 23. Oktober im Wiener Rathaus einen Überblick über alle Forschungsprojekte des 4. Rahmenprogramms aus dem Teilbereich "Globaler Wandel des Klimasystems und natürliche Risiken" bieten. Die stärker anwenderorientierte "European Climate Science Conference" wird zur selben Zeit ebenfalls in Wien von der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik ausgerichtet werden und einen komplementären Schwerpunkt setzen.

4.1.7. Meereswissenschaften und -technologien

Mit Ausnahme Österreichs und Luxemburgs sind alle Unionsmitglieder Anrainerstaaten von Meeren. Das Programm soll zum Verständnis der grundlegenden Prozesse in den Meeren beitragen, die Nutzung der Meeresressourcen und den Schutz der Meeresumwelt miteinander vereinbaren und zur Entwicklung von Grundlagentechnologien für die Überwachung, Nutzung und den Schutz der Meeresumwelt führen. Als komplementärer Effekt wird eine optimierte Koordination und Ausbildung auf europäischer Ebene erwartet. Das Programm ist mit 1,9 % der Gesamtressourcen dotiert.

Die österreichische Beteiligung ist der geographischen Lage entsprechend geringer als in ande-

ren Programmen: 15 von insgesamt 587 bei der Kommission eingereichten Projekten verzeichnen österreichische Partner (ein Anteil von 2,6 %), von denen 105 mit 4 österreichischen Partnern finanziert wurden. Dies entspricht einer Erfolgsquote von 26,7%. Mit einer Ausnahme kommen alle Einreichungen von Universitätsinstituten; allerdings gehört die eine außeruniversitäre Forschungseinrichtung auch zu den fünf erfolgreichen Antragstellern.

4.1.8. Biotechnologie

Die Biotechnologie umfaßt mit potentiellen Anwendungen in Landwirtschaft, Agrarnahrungsmittelindustrie, Chemie und Pharmazie einen ungemein breiten und außerordentlich rasch expandierenden Bereich, welcher erheblichen Einfluß auf Wettbewerbsfähigkeit, Wachstum und Beschäftigung ausübt. Forschung, Technologie und Demonstration höchster Qualität sind zentrale Faktoren der Entwicklung. Sie vereinen langfristige Orientierung in der Grundlagenwissenschaft mit konkreten Problemlösungen und Anwendungen. 4,5 % des finanziellen Gesamtrahmens entfallen auf dieses Programm mit den Forschungsbereichen "Zellfabrik", "Genomanalyse", "Biotechnologie von Pflanzen und Tieren" und "Zellkommunikation im Bereich der Neurowissenschaften". Ergänzt werden die Forschungsarbeiten durch Konzertierungsnetze in den Gebieten Immunologie, Strukturbiologie, biologische Vielfalt und soziale Akzeptanz.

Die meisten Projekte mit österreichischer Beteiligung wurden in den Bereichen "Zellfabriken", "Pflanzen- und Tierbiotechnologie", "Strukturbiologie" sowie "Immunologie und generische Vakzinologie" eingereicht. Die Erfolgsquote lag bei 22,5% für den erstgenannten Bereich bzw. knapp unter 20% für die beiden nächsten und bei 15% für den letzten Bereich. Eine gewisse Problematik der Interpretation statistischer Daten zeigt sich daran, daß es in Bereichen mit geringen österreichischen Einreichungen deutlich höhere Erfolgsquoten gab, diese Ergebnisse jedoch nicht als repräsentativ angesehen werden können. Am wenigsten erfolgreich war der Bereich "Zellkommunikation in der Neurologie".

Insgesamt und bei den einzelnen Ausschreibungen (ausgenommen die zweite) sind Projekte mit österreichischer Beteiligung im EU-Durchschnitt geringfügig weniger erfolgreich; eine Verbesserung wäre also wünschenswert. Im Hinblick auf die von Österreich im 4. Rahmenprogramm erfolgreich vertretenen Themenbereiche ist es jedoch positiv, daß diese im 5. Rahmenprogramm voraussichtlich entweder als eigene Leitaktion, als Teil einer Leitaktion bzw. als generische Forschungsaktivität wieder aufscheinen.

4.1.9. Biomedizin und Gesundheit (BIOMED-2)

Dieses Programm soll mit dazu beitragen, den Transfer von Forschungsergebnissen in die klinische Praxis in den Prioritätsbereichen "Schwere Erkrankungen" (Krebs, AIDS, TBC, Herz-

Kreislauf-Erkrankungen etc), "Pharmazeutische Forschung", "Gehirnforschung", "Menschliches Genom" sowie Forschung im Bereich der "biomedizinischen Technologien" bzw. im Bereich der "öffentlichen Gesundheit" zu fördern. Komplementär werden auch Forschungsarbeiten gefördert, die zu einem Ersatz von Tierversuchen in der medizinischen Forschung (neue Testverfahren, in-vitro-Versuche etc.) führen sollen. Das Programm wird mit 2,7 % der Gesamtmittel finanziert.

Österreichische Beteiligungen:

Tab. 1 BIOMED 2: Projektanträge, gesamt und mit österreichischer Beteiligung

BIOMED 2 Forschungsbereiche	1st Call			2nd Call *)			3rd Call *)			Gesamtes Programm *)		
	EU	AT	%	EU	AT	%	EU	AT	%	EU	AT	%
Summe:	1706	269	15,8	769	77	10	1006	160	16	3481	506	15

*) Daten vorläufig; Vertragsverhandlungen noch nicht abgeschlossen. Auswertung der Ausschreibung für den Bereich "transmissible spongiforme encephalopathies" (TSEs) erfolgt gesondert.

In Summe wurden 3481 Projektanträge bei der EK eingereicht. Darunter waren 506 Projekte mit österreichischer Beteiligung, was einem Anteil von 15% entspricht. Die Beteiligung Österreichs weicht jedoch in den einzelnen Teilbereichen stark vom Gesamtdurchschnitt ab. Die höchste Beteiligung an eingereichten Projekten erzielten die Bereiche "Herz-Kreislauf" mit 20,5%, "Public Health" mit 19,5%, "seltene Erkrankungen" mit 18,2% und "ELSA" mit 16,7% Beteiligung. Unterdurchschnittlich ist die Beteiligung an eingereichten Projekten in den Teilbereichen "menschliches Genom" mit 6,77%, "biomedizinische Ethik" mit nur 6,78% sowie "berufs- und umweltbedingte Gesundheitsaspekte" und "pharmazeutische Forschung" mit jeweils ca. 9%.

Bereits in der Beteiligungsverteilung treten zum Teil die Schwächen der österreichischen Forschung zu Tage: nur geringe pharmazeutische Forschung an sowohl öffentlichen wie vor allem auch privaten Forschungsinstitutionen (Österreich besitzt keine große Pharmaindustrie). Andererseits zeigt sich jedoch, daß in bestimmten Teilbereichen die Erfolgsrate besser war als die Beteiligung.

Tab. 2: BIOMED 2: Bewilligte Projekte, gesamt und mit österreichischer Beteiligung

BIOMED 2 Forschungsbereiche	1st Call			2nd Call			3rd Call			Gesamtes Programm		
	EU	AT	%	EU	AT	%	EU	AT	%	EU	AT	%
Summe:	307	45	14,7	126	12	9,52	159	33	20,75	592	90	15,20

Unter 592 bewilligten Projekten aus drei Ausschreibungen befinden sich 90 mit österreichischer Beteiligung, was einem Anteil von 15,2% aller bewilligten Projekte entspricht. Damit liegt die Gesamtbeteiligung österreichischer Forscherteams an erfolgreichen Projekten leicht über der Gesamtbeteiligung an eingereichten Projektanträgen. Das bedeutet, daß die durchschnittliche Qualität der Projekte mit österreichischer Beteiligung etwas über dem allgemeinen Durchschnitt liegt. Die Bereiche mit dem besten Ergebnis sind "Ethical, Legal and Social Aspects (ELSA)" mit 30% österreichischer Beteiligung, "Public Health" mit 22,22%, "Herz-Kreislauf" mit 20,41% und "chronische Erkrankungen, Altern und alterungsbedingte Beschwerden" mit 20,34%. Zum Teil sind das also auch diejenigen Bereiche mit den höchsten Beteiligungsraten unter den eingereichten Projektanträgen. In einigen Teilen des BIOMED-Programms sind "Konzertierte Aktionen" eine optimale Beteiligungsform, die gerade kleineren Institutionen die volle Einbindung in bestehende europäische Netzwerke und damit einen Informationszugewinn ermöglichen, der anderwärtig nicht oder nur mit enormem Aufwand erzielbar wäre.

Unterdurchschnittlich erfolgreich waren Projekte aus den Teilbereichen "menschliches Genom", ohne ein einziges Projekt mit österreichischer Beteiligung (dies ist eine klare Fortsetzung aus BIOMED 1, wo dieser Bereich für Österreich ebenfalls keine Projektbeteiligungen eingebracht hat), "berufs- und umweltbezogene Gesundheitsaspekte" mit nur 3,85% (bei einer Gesamtbeteiligung von 9% der Projektanträge) und wieder "pharmazeutische Forschung" mit 7,5%. Gerade die beiden letzteren Bereiche zeigen, daß hier für Österreich ein echter Nachholbedarf besteht.

Besonders hervorzuheben ist der Bereich der biomedizinischen Ethik, der zunächst mit nur 6,78% österreichischer Beteiligung an eingereichten Projektanträgen unterdurchschnittlich ausfiel. Betrachtet man jedoch die Beteiligungsrate der bewilligten Projekte (16,67%), zeigt sich ein ganz anderes Bild. Fast alle Projekte mit österreichischer Beteiligung wurden bewilligt.

Im Vergleich zu BIOMED 1 hat sich die allgemeine Erfolgsrate (für alle Teilnehmer) von BIOMED 2 von 24% auf 17% reduziert. Dies läßt sich einerseits auf die erhöhte Anzahl von Projektanträgen und andererseits auf die Einführung des Shared Cost Modells für alle Bereiche zurückführen. Die tatsächlichen Quoten reichen je nach Teilbereich von rund 30% in "Public-Health" und "biomedizinische Ethik" bis 10% in "biomedizinische Technik" und "Krebsforschung". Gerade die beiden letzteren stellen inhaltlich für Österreich sehr wesentliche Bereiche dar, in welchen österreichische Forschergruppen auch international kompetitiv sind.

Forschungsbereiche, in denen Österreich im Vergleich der Erfolgswahrscheinlichkeiten über dem EU-Durchschnitt liegt, sind auch jene international bedeutsamen Bereiche, in denen Österreich kompetitiv erscheint, nämlich biomedizinische Technik, Krebsforschung, Herz-Kreislauf-Forschung, Erforschung chronischer und seltener Erkrankungen und Erforschung von ethischen, rechtlichen und sozialen Aspekten.

4.1.10. Landwirtschaft und Fischerei - FAIR (Fisheries, Agriculture & Agro-Industrial Research)

Das Programm FAIR zielt auf eine Steigerung der Konkurrenz-, Leistungs- und Lebensfähigkeit der Sektoren Landwirtschaft und Fischerei sowie der von ihnen abhängigen Industriesektoren. Die Forschungsarbeiten sollen der Entwicklung neuer Produkte und neuer Absatzmärkte für biologische Rohstoffe dienen. Dazu zählen eine diversifizierte und ausgebaute land- und forstwirtschaftliche Produktion, Fischerei und Aquakultur, weiters die Weiterentwicklung von Lebensmitteltechnologien in der Nahrungsmittelindustrie, sowie die Produktion und Verarbeitung von Biomasse für Energieerzeugung und die nachhaltige Entwicklung der Wälder; komplementär zur biowissenschaftlichen Forschung werden auch die sozio-ökonomischen und sozialen Aspekte der Entwicklung des ländlichen Raumes insgesamt untersucht.

Das Programm ist mit einem Budget von 645,5 Millionen ECU für die Laufzeit 1994 - 1998 ausgestattet (ein Anteil von 4,9 % des Gesamtprogramms) und wird von der GD XII (Wissenschaft, Forschung und Entwicklung), der GD VI (Landwirtschaft) und der GD XIV (Fischerei) verwaltet. Österreich ist im programmbegleitenden Ausschuß des FAIR-Programmes federführend durch das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft vertreten.

In der Laufzeit des Programmes FAIR sind 6 Aufforderungen zur Einreichung von Projekten vorgesehen, bei denen Forschungsprojekte auf Kostenteilungsbasis, konzertierte Aktionen und Demonstrationsvorhaben beantragt werden können.

Nach 5 Ausschreibungsrunden, in denen insgesamt 298 Projekte mit österreichischer Beteiligung beantragt wurden, wurde die Finanzierung von 73 Projekten mit österreichischer Beteiligung aus Mitteln des FAIR-Programmes genehmigt. Die durchschnittliche Erfolgsquote der Anträge mit österreichischer Beteiligung von 24,5% liegt über dem gesamteuropäischen Schnitt von 17,6%. In den bisher bewilligten 73 Projekten mit österreichischer Beteiligung sind insgesamt 90 österreichische Forscherteams involviert (20 Projektteilnehmer kommen von Bundesanstalten, bzw. Bundesämtern des BMLF), 8 dieser Projekte werden von österreichischen Wissenschaftlern koordiniert. 39 dieser Projekte sind "shared cost research projects", 28 konzertierte Aktionen, 3 thematische Netzwerke und 3 "shared cost demonstration projects". Nach Organisationstypus gegliedert kommen 39 Teilnehmer von Universitäten, 33 von außeruniversitären Forschungseinrichtungen und 18 Teilnehmer von Industrieunternehmen.

Analysiert man die österreichische Beteiligung anhand der verschiedenen Programmbereiche des FAIR-Programmes, so ergibt sich folgendes Bild:

Österreich weist insgesamt eine starke Beteiligung in den Bereichen "Integrierte Produktions- und Verarbeitungsketten", "Maßstabsvergrößerung und Verarbeitungsverfahren" sowie im klassischen landwirtschaftlichen Forschungsbereich ("Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Entwicklung des ländlichen Raums") auf. Das bedeutet, daß in den Bereichen "Integrierte Produktions- und Verarbeitungsketten" und "Maßstabsvergrößerung und Verarbeitungsverfahren"

ren" an jedem 4. EU-weit geförderten Projekt österreichische Wissenschaftler beteiligt sind. Im Bereich "Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Entwicklung des ländlichen Raums" sind österreichische Wissenschaftler immerhin an jedem 5. EU-weit geförderten Projekt beteiligt. Bereiche mit relativ schwacher österreichischer Beteiligung sind jedoch die Gebiete "Generische Wissenschaften und fortgeschrittene Technologien für Lebensmittel" und "Fischerei und Aquakultur".

Am Arbeitsprogramm über die Erhaltung, Beschreibung, Sammlung und Nutzung der genetischen Ressourcen der Landwirtschaft, in welchem Aktivitäten zu allen genetischen Ressourcen der Landwirtschaft, des Gartenbaues und der Forstwirtschaft, einschließlich Zuchtsorten und Kulturrassen, Landrassen, Zuchtmaterial, Sammlungen von Genmaterial und freilebenden Arten gefördert werden, sind österreichische Wissenschaftler an einigen laufenden Projekten beteiligt. Im Programm *ALTENER*, einem Gemeinschaftsprogramm zur Unterstützung erneuerbarer Energieträger, ist die Bundesanstalt für Landtechnik an sechs Projekten beteiligt und leitet auch die "liquid biofuels activity" (Task XII) im Rahmen des Biomasseübereinkommens der Internationalen Energieagentur (IEA).

4.1.11 - 4.1.13 Bereich "Spezifische Energieforschungsprogramme"

Unter den großen Forschungs- und Technologiebereichen, die das Rahmenprogramm abdeckt, nimmt der Bereich Energie mit einem Budgetanteil von ca. 18% eine wichtige Stellung ein. Auf der Ebene der 20 spezifischen Programme, mit welchen das Rahmenprogramm umgesetzt wird, befassen sich drei Programme direkt oder indirekt mit dem Energiebereich: Nichtnukleare Energien, Sicherheit der Kernspaltung und Kontrollierte Kernfusion. Der nichtnukleare und der nukleare Bereich sind sowohl thematisch als auch rechtlich klar getrennt (die beiden Nuklearprogramme basieren auf dem EURATOM-Vertrag als Rechtsgrundlage).

4.1.11. Nichtnukleare Energien (JOULE und THERMIE)

Dieses in zwei große Bereiche unterteilte Programm verfolgt neben den allgemeinen wirtschafts-, forschungs- und technologiepolitischen Zielsetzungen die Verringerung der schädlichen Auswirkungen der Energieerzeugung und -umwandlung auf die Umwelt (z.B. Reduzierung von Schadstoffemissionen). Gefördert werden Forschung (JOULE) und Demonstration (THERMIE). Für die Entwicklung von Strategien und die Verbreitung der Ergebnisse wird durch spezielle Maßnahmen gesorgt, die insbesondere im Zusammenhang mit der 3. Aktionslinie des Rahmenprogramms stehen.

Das Budget beider Teile zusammen ist über 1.000 MECU (7,9% des Gesamtprogramms), womit eines der größten Programme des 4. Rahmenprogramms (1994-1998) vorliegt.

Die Programmbetreuung erfolgte in Österreich durch je einen Vertreter des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr und des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten als Programmdelegierte.

Im Rahmen von JOULE wurden im 4. Rahmenprogramm insgesamt vier Ausschreibungen für Projekte auf Kostenteilungsbasis durchgeführt, inhaltlich zuerst über den gesamten Programmthemenrahmen, dann zu ausgewählten Bereichen. Weiters liefen offene Ausschreibungen für Projekte im CRAFT-Schema, für thematische Netzwerke sowie für Verbreitungsaktivitäten.

In den Begleitkomitees zu jedem der beiden Programmteile bilden die Mitgliedsländer mit qualifizierter Mehrheit eine Meinung über Ausschreibungsinhalte und Förderzusagen; die Kommission ist an die Meinung der Komitees gebunden. Eine Besonderheit des THERMIE-Verfahrens ist die Diskussion von Projekten durch Länderexperten zusätzlich zur Begutachtung durch die Kommission und zur formalen Beschlußfassung durch das THERMIE-Komitee.

Das Bereichsprogramm "Nichtnukleare Energien" verfolgt die Aktionslinien

- ⇒ Rationelle Energienutzung
 - ⇒ Einbeziehung erneuerbarer Energieträger in die europäische Energieversorgung
 - ⇒- Verbesserte Erzeugung und Umwandlung sowie sauberer Verbrauch fossiler Brennstoffe
- und stützt das Gemeinschaftskonzept in den miteinander verflochtenen Bereichen Energie, Umwelt und Wirtschaft.

Die jährlichen THERMIE-Ausschreibungen umfassen:

- ⇒ *Typ-A-Projekte*, das sind "Hardwareprojekte", also die konkrete Errichtung von Demonstrationsanlagen u.ä.,
- ⇒ *Typ-B-Projekte*, das sind "Softwareprojekte", also Studien u.ä., die eine Programmbegleitung im weiteren Sinn darstellen,
- ⇒ *zielgerichtete Projekte* ("Targeted Projects"), das sind Projekte, die nach vorheriger Festlegung im Komitee sehr spezifisch ausgeschrieben werden; meist Typ-A, allenfalls mit notwendigen Typ-B-Bereichen.

Voraussetzungen für den Erfolg von Projekten unter dem THERMIE-Programm sind insbesondere:

- Das Projekt muß glaubhaft von mindestens zwei Einreichern aus verschiedenen EU-oder assoziierten Ländern getragen werden (Beispiele sind horizontale Zusammenarbeit, wie etwa Kooperation von Entwicklern von Systemkomponenten, oder vertikale Zusammenarbeit zwischen Herstellern und Anwendern).
- Das technische und wirtschaftliche Risiko muß sich in einem sinnhaften Rahmen bewegen.
- Die demonstrierte Technologie muß Marktchancen haben.
- Die Einreicher müssen fähig sein, den Markt auch zu bedienen.

THERMIE fördert mit bis zu 40% der zuschußfähigen Kosten und toleriert sonstige Förderungen ergänzend bis zu insgesamt 49% der Gesamtkosten. Die Einreichungen erfolgen direkt bei der EU-Kommission, also ohne die Zwischenschaltung der nationalen Delegierten in die Programmkomitees.

Die EU hat 1996 das sogenannte THERMIE-OPET-Netzwerk (Organisations for the Promotion of Energy Technologies) wiedererrichtet. Aufgabe dieses Netzwerkes ist insbesondere die Verbreitung von Informationen. Das Netzwerk läuft unter dem von der DG XIII verwalteten Programm "INNOVATION" (siehe Abschnitt 4.3.), die inhaltliche Gestaltung erfolgt weitgehend durch die DG XVII.

Bei der Aufstockung der Mittel für das 4. Rahmenprogramm im Jahr 1997, die insgesamt nur 100 MECU betragen hat, war eine Beteiligung des Bereichsprogramms "Nichtnukleare Energien" zunächst nicht vorgesehen gewesen. Ihm wurden auf Initiative des Parlaments nach langen Verhandlungen jedoch 9 MECU zugesprochen.

Die Kommission führt die mit der in Art. 130 h des EU-Vertrages vorgesehene und durch die Entscheidung des Forschungsministerrates vom 9.6.1995 konkretisierte Koordinierung der nationalen Forschungs- und Technologieprogramme mit den EU-Programmen durch. Es wurden ad-hoc-Komitees eingerichtet, die diese Aufgabe wahrnehmen; im Bereich der nichtnuklearen Energien ist das "ad-hoc-Komitee" im wesentlichen die Summe von JOULE- und THERMIE-Komitee. Es hat bereits mehrere sektorale Berichte gelegt.

Derzeit laufen die Verhandlungen zum Beschluß des 5. Rahmenprogramms und seiner thematischen Unterprogramme. Das Energieprogramm wird -wegen des hohen Stellenwerts, der ihm insbesondere vom Parlament zugedacht wird -eine gute organisatorische Verankerung haben, die sich von der sonst weitgehenden Verschleifung verschiedener thematischer Inhalte abhebt.

Bisher sind drei Typ-A-THERMIE-Ausschreibung unter dem 4. Rahmenprogramm vollständig abgewickelt, die vierte und letzte Ausschreibung ist Ende Jänner 1998 ausgelaufen. Die Typ-B-Ausschreibung ist im Dezember 1997 ausgelaufen. Die Projekte mit österreichischer Federführung/Beteiligung haben bisher mit beachtlichem Erfolg abgeschnitten. Die involvierten Ressorts und das österreichische OPET versuchen selbstverständlich laufend, die Akzeptanz des Programms durch die Unternehmen/Forschungseinrichtungen hoch zu halten und die Erfolgchancen der Projekte weiter zu verbessern.

Das BIT hat Auswertungen der bisherigen Teilnahmen durchgeführt. Die THERMIE-A-Projekte sind dabei eines der drei Unterprogramme, in denen mehr direkte Rückflüsse erzielt wurden, als dem österreichischen Budgetanteil entspricht. Rund 130% des österreichischen Budgetanteils wurde an österreichische Firmen als Förderungen aus Brüssel zugesagt.

4.1.12. Sicherheit bei der Kernspaltung

Ziel der Forschungstätigkeit im Rahmen dieses Programms ist es, Beiträge zu einem Gesamtkonzept für die nukleare Sicherheit von der Kernenergienutzung bis hin zur medizinischen Anwendung zu gewinnen. Es ist in fünf Themenkreise gegliedert, wobei die Frage der Reaktorsicherheit und der Handhabung und Entsorgung von Nuklearabfällen im Vordergrund stehen; ein Themenkreis befaßt sich mit der Wirkung ionisierender Strahlen auf Mensch und Umwelt.

Bei einem Gesamtbudget von 13.215 MECU für das 4. RP-FTE beträgt der Anteil für den EURATOM-Bereich 1.336 MECU, jener für die nichtnuklearen Energien 1.067 MECU; das bedeutet einen Anteil von etwa 10% bzw. 8% am Gesamtbudget. Diese ungleiche Verteilung der Budgetmittel - aus österreichischer Sicht eine einseitige Bevorzugung des Nuklearbereiches - zieht sich durch alle bisherigen Forschungsrahmenprogramme und ist von Österreich stets kritisiert worden. Ob im zukünftigen 5. RP-FTE die Balance hergestellt ist, ist zur Zeit der Drucklegung dieses Berichtes offen.

Mit der "Entscheidung 94/920/EURATOM des Rates vom 15. Dezember 1994 über ein spezifisches Programm für Forschung und Ausbildung im Bereich der Sicherheit der Kernspaltung (1994-1998)" wurden für diesen Forschungsbereich 160 MECU für indirekte Aktionen und 254 MECU für direkte Aktionen (Gemeinsame Forschungsstelle) zugeteilt. Mit Beschluß 616/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. März 1996 wurde eine Anpassung des Budgets auf Grund des Beitritts Österreichs, Finnlands und Schwedens zur EU vorgenommen, sodaß als Budget für indirekte Aktionen 170,5 MECU und für die GFS 270,5 MECU, insgesamt also 441 MECU, zur Verfügung stehen.

Die Mittel in Höhe von 170,5 MECU für Forschungsarbeiten im Rahmen indirekter Aktionen bedeuten einen Anteil am Gesamtbudget des 4. RP-FTE von etwa 1,3%.

Budgetaufteilung

Von den 170,5 MECU, die für Forschungsvorhaben im Bereich der "Sicherheit der Kernspaltung" zur Verfügung stehen, werden ca. 18 MECU für interne Verwaltungszwecke und 13 MECU für das PHEBUS-Projekt benötigt; somit verbleiben 138,5 MECU für die Ausschreibungen. Für die 190 Kontrakte (151 Projekte mit 123,74 MECU und 39 Konzertierte Aktionen mit 6,46 MECU) des 1. und 2. Calls wurden somit 130,2 MECU, für Konzertierte Aktionen im Jahre 1997 ca. 3,0 MECU sowie für Begleitmaßnahmen (Konferenzen, Workshops, Training) 3,4 MECU und für Studien 0,3 MECU vergeben. Die Verwendung des verbleibenden geringen Restbudgets ist für diverse Begleitmaßnahmen im Jahre 1998 vorgesehen.

Ziele und Forschungsthemen

Gemäß den Vorstellungen der Europäischen Kommission ist das Ziel der Arbeiten im Bereich der Sicherheit der Kernspaltung ein "Gesamtkonzept für nukleare Sicherheit, mit dem die viel-

fältigen Aspekte des Themas - von der Nutzung der Kernenergie bis hin zur Anwendung in der Medizin - gebündelt angegangen werden”.

Forschungsarbeiten werden in folgenden 5 Themenbereichen durchgeführt:

- A) Erforschung innovativer Konzepte: Reaktorsicherheit, Abfallentsorgung langlebiger Radionuklide, Gefahr der Abzweigung von spaltbarem Material;
- B) Reaktorsicherheit: besseres Verständnis schwerer Unfälle, Ausbau der Sicherheitssysteme und Unfallverhütung;
- C) Bewirtschaftung und Lagerung radioaktiver Abfälle: Sicherheitsaspekte der Endlagerung und Dekommissionierung (Stilllegung und Demontierung von kerntechnischen Anlagen);
- D) Strahlenbelastung für Mensch und Umwelt: Wirkung ionisierender Strahlung, Beurteilung von Strahlenrisiken und Möglichkeiten der Verringerung der Strahlenexposition zum Schutz des Menschen in der Medizin, der Industrie und der Energieerzeugung;
- E) Bewältigung früherer Vorkommnisse: Schwerpunkt sind hier die Folgen von Tschernobyl sowie der Ausbau der Kooperation mit Osteuropa in den Bereichen Strahlenschutz, Abfallentsorgung und Standortsanierung.

Durchführung des Programms:

1. *Call:* Insgesamt wurden in den oben angeführten 5 Bereichen A - E 246 Projektvorschläge mit durchschnittlich 5,4 Partnern eingereicht. Österreich war an 17 Projekten mit zusammen 20 Partnern beteiligt, wobei der Schwerpunkt deutlich in den Bereichen C und D lag. Für die "Short List" wurden 109 Projekte ausgewählt. Von den 17 Projektvorschlägen mit österreichischer Beteiligung wurden letztlich 6 zur Finanzierung ausgewählt. Die beantragte Finanzierungssumme betrug 0,795 MECU; das nach den Verhandlungen von der Kommission tatsächlich bewilligte Budget beträgt rund 0,616 MECU.

2. *Call:* Insgesamt wurden 148 Projektvorschläge mit durchschnittlich 5,5 Partnern eingereicht. Eine österreichische Beteiligung fand an 19 Projekten mit insgesamt 23 Partnern statt. Von den 148 Projekten wurden im Zuge der Begutachtung durch die Experten 89 Projekte ausgewählt, wobei 23 Projekte als sogenannte "konzertierte Aktionen" gefördert wurden. Von den 19 Projekten mit österreichischer Beteiligung waren letztlich 11 Projektvorschläge erfolgreich, wobei der Schwerpunkt mit 7 Projekten im Forschungsbereich D liegt; 2 Projekte gehören dem Bereich B und je 1 Projekt den Bereichen C und E an. Wie bereits beim 1. Call wurden auch beim 2. von der Europäischen Kommission über die letztlich an die einzelnen Projekte zugeteilten Mittel keine vollständigen Informationen zur Verfügung gestellt. Nach Auskunft der Kommission und den verfügbaren Unterlagen sind bei diesem Call ca. 0,83 MECU an österreichische Projektpartner zugeteilt worden.

Konzertierte Aktionen: 16 Vorschläge wurden bis 15.2.1997 eingereicht, drei davon mit öster-

reichischen Partnern; 11 davon wurden angenommen. Von diesen ist Österreich an einem beteiligt (7,5 kECU). Von den zwischen 16.2.1997 und 1.11.1997 eingereichten 50 Vorschlägen wurden 26 Projekte mit einer Gesamtsumme von ca. 3 MECU ausgewählt. Österreich beteiligte sich an 3 Projekten (34,5 kECU), die alle auch in die Endauswahl gelangten.

Zusammenfassend ist festzuhalten, daß Österreich in dem für den Schutz der Bevölkerung wichtigen Bereich "Strahlenschutz" Kompetenz auf europäischem Niveau gezeigt und - unter Berücksichtigung seiner ablehnenden Haltung gegenüber der energetischen Nutzung der Kernenergie - durchaus erfolgreich am 4. RP-FTE teilgenommen hat.

4.1.13. Kontrollierte Kernfusion

Dieses Programm wurde zur Entwicklung und Errichtung sicherer Reaktorprototypen, in denen die kontrollierte Kernfusion mit magnetischem Einschluß zur Energieerzeugung genutzt werden kann, eingerichtet. Die Forschungsaktivitäten im 4. Rahmenprogramm beinhalten den Europäischen Beitrag zur Entwicklung eines experimentellen Reaktors (ITER-EDA), welcher in gemeinsamer Anstrengung mit den USA, Japan und Rußland geplant wird.

Das Programm "kontrollierte thermonukleare Fusion" unterscheidet sich substantiell von allen anderen spezifischen Forschungsprogrammen der Europäischen Union:

- Die Teilnahme setzt den Abschluß eines Assoziationsvertrages zwischen der EURATOM-Gemeinschaft und dem betreffenden Staat oder einer bevollmächtigten nationalen Institution voraus.
- Die Entscheidung, welche Projekte im Rahmen der Assoziation gefördert werden, wird einvernehmlich von beiden Vertragspartnern getroffen.
- Die von der EU mitfinanzierten Projekte sind stärker als in anderen spezifischen Programmen aufeinander abgestimmt, dafür entfällt der Zwang, jedes Einzelprojekt gemeinsam mit anderen europäischen Partnern durchführen zu müssen.
- Die Projektfinanzierung wird im allgemeinen zu ca 25% von der EU und zu 75% aus nationalen Quellen bestritten, in ausgewählten Fällen kann der Beitrag der EU bis zu 45% betragen (preferential support). Die Berechnungsbasis (welche Kosten werden anerkannt) ist allerdings mit jener der anderen spezifischen Programme nicht vergleichbar.

Nach intensiver öffentlicher Diskussion und langen Verhandlungen wurde am 15. November 1996 ein Assoziationsvertrag zwischen der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und der Europäischen Atomgemeinschaft abgeschlossen. Damit wurde österreichischen Wissenschaftlern der gleichberechtigte Zugang zum Europäischen Fusionsforschungsprogramm ermöglicht. Gegenwärtig sind neben dem ÖFZS, dem Atominstitut der Österreichischen Universitä-

ten, dem Institut für Risikoforschung, dem IIASA und der ARGE Wärmetechnik weitere acht Universitätsinstitute aus Graz, Innsbruck, Salzburg und Wien an Projekten im Rahmen der Assoziation beteiligt. Die Arbeiten umfassen Theorie und Untersuchung von Plasmarandschichten, Plasmadiagnostik, Testverfahren für fusionsrelevante Materialien und für Komponenten von supraleitenden Magneten, Wasserstoffisotopentechnologie, materialtechnologische Entwicklungen (Widerstandsfähigkeit gegen Strahlung, Supraleitung, Isolatormaterialien), Robotik sowie zwei sozioökonomische Studien. Bis jetzt ist es nicht gelungen, die einschlägige österreichische Industrie in nennenswertem Ausmaß in die Assoziation einzubinden.

Die Arbeiten innerhalb der Assoziation EURATOM-ÖAW werden gemäß Vertrag von einem "Leiter der Forschungsgruppe" koordiniert und überwacht. Er wird dabei in administrativer Hinsicht durch das "ÖAW-EU-Koordinationsbüro" unterstützt. Die nationale Finanzierung der Forschungsprojekte erfolgt fast ausschließlich aus Eigenmitteln der an der Assoziation beteiligten Institutionen, die Aufwendungen für den "Leiter der Forschungsgruppe", das "ÖAW-EU-Koordinationsbüro" und für die zusätzlichen Abkommen, denen die ÖAW beigetreten ist (NET-Agreement, Agreement on the Promotion of Staff Mobility) werden von der ÖAW bestritten.

Der gegenwärtige Assoziationsvertrag läuft parallel zum 4. RP mit 31.12.1998 aus. Um die Entscheidung über eine allfällige Vertragsverlängerung auf profunderer Basis treffen zu können, wurde bereits im Zuge der Diskussion um den Vertragsabschluß vereinbart, im ersten Halbjahr 1998 eine Evaluation der Assoziation durchzuführen. Diese wird derzeit vorbereitet und wird sich neben der wissenschaftlichen Qualität der bisherigen Arbeiten auch mit forschungs- und industriepolitischen Aspekten beschäftigen.

Zukünftige Entwicklung: Nicht zuletzt aufgrund der mit ca. 10 Mrd US\$ prognostizierten Kosten des "International Thermonuclear Experimental Reactor" - ITER wurden allerdings in den letzten Jahren zunehmend kritische Stimmen laut, die ein Überdenken der bisherigen Strategie forderten. Österreich hat sich in den Verhandlungen über den EURATOM-Teil des 5. RP deutlich gegen eine allzu einseitige Orientierung auf ITER ausgesprochen. Die faktisch beschlossene Verschiebung der Entscheidung über den Bau von ITER um 3 Jahre und die Einsetzung einer Arbeitsgruppe, die Alternativen zum jetzigen ITER Konzept untersuchen soll (reduzierter Forschungsreaktor zu halben Kosten, oder mehrere kleine Fusionsexperimente) kommen dabei den österreichischen Interessen entgegen.

4.1.14. Transport

Übergeordnetes Ziel dieses spezifischen Programms ist die Schaffung eines leistungsfähigen transeuropäischen Verkehrsnetzes, welches sowohl den Personen- als auch den Güterverkehr optimieren soll, und damit zu einer effizienten und wirksamen Gesamtverkehrspolitik der Union beiträgt. Aktivitäten konzentrieren sich daher einerseits auf Verbesserung der Kompatibilität der einzelnen Verkehrsträger untereinander, Mobilität innerhalb Europas und den Ausbau der Ver-

kehrwege, andererseits auf die Optimierung der Verkehrsnetze, also die Weiterentwicklung der Leistungsfähigkeit und Sicherheit jedes Verkehrsträgers. Die Dotierung des Programms beträgt 2 % des Gesamtvolumens.

Das Programm "Transport" ist in folgende sieben Bereiche eingeteilt: Strategic Research, Rail Transport, Integrated Transport, Air Transport, Urban Transport, Waterborne Transport und Road Transport, und hatte insgesamt ein Budget von 263 MECU (ca. 3.4 Mrd öS). In diesem Bereich wurden bislang in drei Ausschreibungen insgesamt in Europa 848 Projekte eingereicht und 283 (33 %) davon gelangten zu einer Förderung. An 119 Projekten waren Unternehmen aus Österreich beteiligt, von denen 45 (34 %) gefördert wurden.

An diesen 45 Projekten nahmen 64 Unternehmen oder Institute aus Österreich erfolgreich teil, wobei 14 von österreichischen Koordinatoren geführte Projekte eine EU Förderung erlangten. Das bedeutet, daß 31 % aller eingereichten Projekte mit österreichischem Koordinator förderungswürdig waren. Für die eingereichten Projektvorschläge des ersten und zweiten Calls wurde eine Förderung von 24,25 MECU beantragt, 3,33 MECU davon wurden bewilligt, die genauen Förderungen für den dritten Call stehen noch nicht fest. Zur Zeit der Berichtserstellung ist die vierte Ausschreibung und eine gemeinsame mit dem Telematikprogramm für Anwendungen im intermodalen Verkehr im Gange.

4.1.15. Sozioökonomische Schwerpunktforschung

Erstmals in der Geschichte der Rahmenprogramme ist ein spezifisches Programm den gesellschaftlichen Dimensionen von Technologie gewidmet: Mit dem Programm, dessen Finanzierungsvolumen 0,9 % des 4. Rahmenprogramms umfaßt, sollen die wissenschafts- und technologiepolitischen Optionen Europas bewertet werden; weiters sollen Forschungsarbeiten über das allgemeine und berufliche Bildungswesen (z.B. kognitive Grundlagen der neuen Technologien, Qualität der Bildungssysteme) und über die soziale Ausgrenzung und Eingliederung in Europa (z.B. Erfassung wirtschaftlicher Ursachen und Mechanismen sozialer Ausgrenzung, Vergleich integrationspolitischer Konzepte in Europa) durchgeführt werden. Die Beteiligung daran ist für Österreichs Sozialwissenschaftler eine qualitative Herausforderung und zugleich eine besondere Chance zur Etablierung bzw. Profilierung auf europäischer Ebene.

Für die erste Ausschreibung (März 1995) stand ein Finanzrahmen von 25 MECU zur Verfügung; insgesamt wurden 548 Projekte evaluiert, 47 befinden sich in Ausarbeitung, hiervon acht mit österreichischer Projektbeteiligung, was einer Rückflußquote von etwas mehr als 3 Mio öS gleichkommt.

Eine allgemeine Bewertung der ersten Ausschreibung ergab, daß viele Projekte, die mit dem höchsten Ranking "A" klassifiziert wurden und die wesentliche Forschungsaufgaben der Ausschreibung hätten abdecken können, aufgrund der geringen finanziellen Mittel seitens der EU

nicht realisiert werden konnten. Weiters war die "main-list" durch eine klare Prioritätensetzung der Kommission gekennzeichnet, die nicht kritiklos von allen nationalen Delegierten im programmbegleitenden Ausschuß akzeptiert wurde. Die hohe Anzahl verschiedener Forschungsaufgaben in den drei Forschungsbereichen hat in der ersten Ausschreibungsrunde zwei sich widersprechende Ergebnisse heraufbeschworen: Einerseits erfuhr die europäische Forschungslandschaft eine begrüßenswerte Stimulation, was durch die große Anzahl an eingereichten Projekten belegt werden kann. Andererseits war die Verteilung von Forschungsfragen in allen Bereichen sehr unausgewogen, was zu einer Fokussierung der Forschungsbereiche für die zweite Ausschreibung durch die Kommission geführt hat; der programmbegleitende Ausschuß hat dies nachdrücklich unterstützt.

Die Fokussierung basierte einerseits auf der hohen Überzeichnungsrate ("Oversubscription") (8%) der ersten Ausschreibung und andererseits auf der stärkeren Einbeziehung des Weißbuches "Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung." Weiters wurde das Arbeitsprogramm um einige bereits im ersten Call gut abgedeckte Teilbereiche reduziert.

Für die 2. Ausschreibung des TSER-Programmes im September 1996 wurden 36 MECU veranschlagt, 310 Projektanträge wurden eingereicht, 65 Projekte werden bewilligt, davon 13 mit österreichischen Projektpartnern. Die Rückflußquote wird sich auf ca. 12 Mio ATS belaufen. Diese Summe bezieht sich auf bereits abgeschlossene Verträge, ein österreichischer Projektpartner befindet sich noch in Vertragsverhandlungen. Im Gegensatz zur ersten Ausschreibung wurden präzise Selektionskriterien für die Beurteilung der Anträge erarbeitet, die dem Programmausschuß auch zur Kenntnis gebracht wurden.

Die dritte Ausschreibung des TSER-Programmes erfolgte am 15. September 1997. Für alle Forschungsaktivitäten steht ein Finanzrahmen von ca. 30 MECU zur Verfügung. Geplant ist die Förderung von ca. 60 Projekten, die dafür vorgesehene Evaluation beginnt Anfang Februar 1998. Im April und Mai wird von der Kommission anhand der Evaluationsergebnisse eine "main-list" bzw. eine "reserve-list" erstellt, die im Juni im Programmausschuß diskutiert wird.

Das Ziel der ersten beiden Ausschreibungen war die Konsolidierung der Forschungsarbeiten, vor allem in den drei Bereichen des Programmes, während sich die dritte Ausschreibung auf Forschungsarbeiten konzentriert, die das Zusammenspiel von Wirtschaft, Einzelpersonen und Gesellschaft betreffen. Auf diese Weise sollen die Verbindungen zwischen den drei Programmbereichen besser genutzt werden. Die Forschungsziele sind im überarbeiteten Arbeitsprogramm erläutert und an folgende drei strategische Ausrichtungen gekoppelt:

- Wettbewerb, Wandel und Dialog
- Arbeit, Wohlstand und Beschäftigung
- Innovation und institutionelle Veränderungen.

Eine Analyse der ersten beiden Ausschreibungen zeigt deutlich, daß die Mehrheit der österrei-

chischen Projektbeteiligungen auf größere Forschungseinrichtungen wie z.B. das Forschungszentrum Seibersdorf, auf Joanneum Research und einzelne Universitätsinstitute, vor allem der Wirtschaftsuniversität Wien und der Technischen Universität Wien, entfielen. Von den außeruniversitären Forschungsinstituten konnten sich nur einige wenige im kompetitiven Verfahren der EU-Forschung durchsetzen. In diesem Zusammenhang wurde im Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr eine interministerielle Arbeitsgruppe konstituiert, die sich mit den Möglichkeiten der Effizienzsteigerung der österreichischen sozialwissenschaftlichen Forschung auf Ebene der EU-Rahmenprogramme befaßt.

Die bisherigen Ausschreibungen für die spezifischen Programme des 4. Rahmenprogrammes haben auch deutlich gezeigt, daß die sozialwissenschaftliche Community die Möglichkeiten sozialwissenschaftlicher Forschung in den anderen spezifischen Programmen nur unzulänglich genutzt hat. Das Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr hat zu Beginn der Laufzeit des 4. Rahmenprogrammes ein Expertengutachten in Auftrag gegeben, das konkret auf "die Nischen" für sozialwissenschaftliche Forschung in den anderen spezifischen Programmen hingewiesen hat.

Die Beteiligung war jedoch - von einigen Projektbeteiligungen im Verkehrs- oder Umweltbereich abgesehen - nur wenig erfolgreich. Im Hinblick auf das 5. Rahmenprogramm sind die sozialwissenschaftlichen Akteure daher gefordert, Berührungspunkte gegenüber den technologischen und naturwissenschaftlichen Fachbereichen abzulegen und sich in Forschungsbereichen zu integrieren, die keinen "Elfenbeinturm" (wie das TSER-Programm bisher) für "Nur-Sozialwissenschaften" bieten.

Joint Call "Task Force Educational Software and Multimedia"

Der Themenbereich "Multimedia für die Aus- und Weiterbildung" wird in mehreren Einzelprogrammen des 4. Rahmenprogrammes behandelt, und zwar unter Telematikanwendungen, Informationstechnologien (ESPRIT) und Targeted Socio-Economic Research (TSER) sowie zusätzlich noch in außerhalb des 4. Rahmenprogrammes stehenden Programmen wie SOCRA-TES, LEONARDO DA VINCI (1995 - 1999), TEN TELECOM und MEDIA II.

Daher wurde von der Europäischen Kommission im Jahre 1995 die *Task Force Educational Software and Multimedia* eingesetzt, die im Juli 1996 einen Endbericht mit Anregungen für Aktivitäten auf europäischer Ebene vorlegte, deren wichtigste die Durchführung des sogenannten "Joint Call Educational Software and Multimedia" war. Aus den ursprünglich eingereichten 837 Proposals (eine Zahl, die die Erwartungen der Kommission bei weitem übertraf) wurden schließlich 19 für die Short List ausgewählt (davon 4 mit österreichischen Partnern). Weitere 16 bzw. 12 Projekte auf der ersten bzw. zweiten Reserveliste konnten mithilfe einer Budgetaufstockung für das 4. Rahmenprogramm ebenfalls finanziert werden.

Der Joint Call stellte insofern eine Besonderheit dar, als es zum ersten Mal gelang, drei Programme des 4. Rahmenprogrammes und drei weitere außerhalb des Rahmenprogrammes stehende Programme zu einem gemeinsamen thematischen Call vereint wurden. Die Beteiligung Österreichs an diesem Gemeinsamen Call kann als durchaus erfolgreich angesehen werden (die Erfolgsquote pro österreichischem Projektpartner in der ersten Evaluierungsstufe war besonders hoch - sie lag bei etwa 30% und war damit die zweithöchste aller beteiligten Länder). Das allgemeine Interesse am Joint Call war erheblich und die dazu im BIT abgehaltenen Informationsveranstaltungen sehr gut besucht.

4.2. AKTIONSLINIE 2

"Zusammenarbeit mit Drittländern und Internationalen Organisationen"

Die Europäische Union hat im Zeitalter der Globalisierung ein vitales Interesse an der Zusammenarbeit mit internationalen Organisationen und Drittländern, seien es nun Industrieländer oder Entwicklungsländer. Daher wurde diese Kooperation erstmals in einem Rahmenprogramm in einer einheitlichen Form inkludiert. Drei Bereiche der Zusammenarbeit, und zwar

⇒ *Wissenschaftlich-technische Kooperation in Europa* (Stärkung der Verbindungen zu COST und EUREKA, Maßnahmen für die osteuropäischen Länder und für die unabhängigen Staaten der ehemaligen Sowjetunion)

⇒ *Zusammenarbeit mit außereuropäischen Industrieländern*, und

⇒ *Wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern*, vor allem in jenen Bereichen, die ihre Existenz unmittelbar berühren, wie Gesundheit, landwirtschaftliche Produktion oder Natur und Umwelt,

werden in dieser Aktionslinie zusammengefaßt.

4.2.1. INCO-COPERNICUS

Das Interesse österreichischer Forscherinnen und Forscher an der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit mit Mittel- und Osteuropa im Rahmen von INCO-Copernicus war und ist sehr groß. Im Rahmen der Ausschreibung 1995/96 wurden 156 Projektanträge mit österreichischer Beteiligung eingereicht, wovon insgesamt 20 österreichische Projekte genehmigt wurden; 5 davon unter österreichischen Koordinatoren. Der Förderungsumfang der österreichischen Beteiligungen belief sich auf ca. 1,8 MECU (24,8 Mio. öS), was einer Rückflußquote (gemessen an dem finanziellen Beitrag Österreichs an der betreffenden INCO-COPERNICUS-Ausschreibung) von 50 % entspricht. Da 50 % der eingezahlten Mittel für dieses Programm jedoch den CEECs und NIS vorbehalten waren, entspricht das de facto einem Rücklauf von 100 %.

4.2.2. INTAS

Die europäische Initiative INTAS (*'International Association for the promotion of co-operation with scientists from the New Independent States of the former Soviet Union'*) hat sich als Aufgabe gesetzt, die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit mit Forscherinnen und Forschern aus der ehemaligen Sowjetunion zu unterstützen. INTAS läuft zwar nicht unmittelbar unter dem 4. RP, stellt jedoch eine die INCO-Copernicus-Aktivitäten ergänzende Maßnahme der EU zur Aufrechterhaltung und Stimulierung von primär grundlagenorientierter Forschung und der damit verbundenen Unterstützung des Wissenschaftlerpotentials in den NIS dar.

Seit 1993 hat INTAS sieben Calls ausgeschrieben und damit 1530 Forschungsprojekte mit 8423 beteiligten Institutionen aus Ost und West mit einer Gesamtförderung von 84,3 MECU finanziell unterstützt. Obwohl der finanzielle Anreiz für westeuropäische Wissenschaftler gering ist, wird das Angebot zur Einrichtung produktiver wissenschaftlicher Netzwerke rege genutzt. Erfreulich ist, daß zahlreiche österreichische Forscherinnen und Forscher an INTAS-Projekten mitwirken: Insgesamt sind österreichische Wissenschaftler und Institutionen an 98 Projekten beteiligt, wovon 29 Projekte (30 %) von ihnen koordiniert werden.

Besonders stark ist das österreichische Engagement im Bereich der Wirtschaftswissenschaften, Sozial- und Geisteswissenschaften, aber auch in den Ingenieurwissenschaften, Mechanik, Aeronautik, Nuklearphysik, Astronomie und Astrophysik.

4.2.3. INCO-DC (*International Cooperation with Developing Countries*)

Österreichische Forscher nehmen seit 1995 im Rahmen der Aktionslinie II des 4. Rahmenprogramms am INCO-DC Programm teil. Für dieses Programm sind etwa 210 MECU vorgesehen (43% der Gesamtmittel für das INCO-Programm). Die Forschungsbereiche sind: Nachhaltiges Management erneuerbarer Ressourcen, nachhaltige Verbesserung landwirtschaftlicher und agro-industrieller Produktion, Gesundheit, sowie zu einem kleinen Teil (10% des INCO-DC Budgets) "additional sectors of mutual interest" (Informationstechnologien, nichtnukleare Energie, Biotechnologie, neue Werkstoffe).

Formale Voraussetzung für die Finanzierung eines Projekts ist die Teilnahme von Projektpartnern aus zumindest 2 EU-Staaten und einem Entwicklungsland. Projekte mit Projektpartnern aus den Mittelmeeranrainerstaaten bzw. aus Lateinamerika werden stärker berücksichtigt, da diese beiden Regionen noch unterrepräsentiert sind.

Im Verlauf des ersten und zweiten Call for Proposals 1995 und 1996 wurden jeweils etwa 1000 Projekte eingereicht, von denen aufgrund des niedrigen Budgets nur weniger als 20% gefördert werden konnten.

Im Rahmen des ersten Calls 1995 wurden 30 Projekte mit österreichischer Beteiligung einge-

reicht, von denen eines im Bereich der Informationstechnologie mit dem höchsten Kalkül "A1" (damals noch "A+" genannt) und 5 mit A2 (das zweithöchste Kalkül) bewertet wurden; 4 dieser A2-Projekte (eines davon allerdings im Rahmen der internationalen Organisation IIASA) wurden anschließend für eine Finanzierung ausgewählt, da die Bewertung der regionalen Relevanz durch Evaluatoren aus den betroffenen Regionen durchwegs hoch war.

Im Rahmen des zweiten Calls 1996 wurden 40 Projekte mit österreichischer Beteiligung eingereicht, von denen wiederum 5 mit A2 bewertet wurden; allerdings fiel die Bewertung der regionalen Relevanz dieser Projekte nicht so hoch aus. Schließlich wurden 3 Projekte mit österreichischer Beteiligung für eine Finanzierung ausgewählt. Allerdings sollte kritisch angemerkt werden, daß zwei dieser Projekte (beide mit österreichischen Koordinatoren) letztlich wegen der "EU cohesion" (d.h. letztlich aus geographischen Gründen) ausgewählt wurden. Ein Projekt wurde im Bereich "Information Technologies" eingereicht und aufgrund der sehr hohen Bewertung für eine Finanzierung ausgewählt.

Anläßlich des dritten und letzten Calls des INCO-DC Programms im Jahr 1997 wurden 39 Projekte mit österreichischer Beteiligung eingereicht. Diesmal wurden 11 Projekte mit "A" bewertet, darunter erstmals vier Projekte mit dem höchsten Kalkül "A1". Auf der "Shortlist" der zu fördernden Projekte befanden sich im Februar 1998 insgesamt 6 Projekte mit österreichischer Beteiligung.

Die österreichische Beteiligung am gesamten INCO-DC Programm erreicht eine Erfolgsquote von etwa 14%: Eingereicht wurden 108 Projekte, 15 Projekte mit österreichischer Beteiligung werden gefördert (die Förderungshöhe der 6 beschlossenen Projekte im dritten Call ist erst zu verhandeln).

Abgesehen von zwei Projekten im Bereich der Informationstechnologien lassen sich alle erfolgreichen Projekte den Sektoren "Nachhaltiges Management erneuerbarer Ressourcen" bzw. "Nachhaltige Verbesserung landwirtschaftlicher und agro-industrieller Produktion" zurechnen. In 7 Projekten spielt "Wassermanagement" eine wichtige Rolle; im Sektor "Gesundheit" ist kein Projekt mit österreichischer Beteiligung zu verzeichnen. Die erfolgreichsten Antragssteller sind die Universität Wien und die Universität für Bodenkultur mit jeweils 3 Projekten und Joanneum Research, Graz, mit 2 Projekten.

Mit zwei geförderten von fünf eingereichten Projekten war Joanneum Research relativ die erfolgreichste Institution, gefolgt vom Österreichischen Forschungszentrum Seibersdorf (4/1). Nach der Zahl der Anträge und der Bewilligungen führt die Universität für Bodenkultur, Wien (23/3), gefolgt von der Universität Wien (18/3), der Technischen Universität Wien (8/1) und mehreren Unternehmen (15/3). Erfolglos beworben haben sich die Universität Innsbruck (10/0), die Österreichische Akademie der Wissenschaften (6/0), die Universität Graz (5/0), die Universität für Veterinärmedizin Wien (2/0) und das Landeskrankenhaus Salzburg (2/0). IIASA hat zwar ein gefördertes Projekt (drei Anträge) zu verzeichnen, ist jedoch als internationale Organi-

sation trotz Sitz in Laxenburg nicht als genuin österreichische Institution zu werten.

An fast der Hälfte der Projekte sind Partner aus Deutschland beteiligt, der andere Teil weist Partner aus den Niederlanden, Großbritannien, Frankreich, Finnland, Italien, Israel und Spanien auf. Im Hinblick auf die außereuropäischen Kooperationspartner stellen chinesische Forschungseinrichtungen im Rahmen des INCO-DC Programmes die wichtigsten Kooperationspartner für die erfolgreichen österreichischen Antragssteller dar; Lateinamerika ist bei den Anträgen (rd. ein Drittel) ebenso wie bei den bewilligten Projekten (5) prominent vertreten.

4.3. AKTIONSLINIE 3

"Verbreitung und Nutzung der Ergebnisse" (Innovations-Programm)

Ziel dieses Programms ist die Förderung und Intensivierung der industriellen Verwertung der Ergebnisse aus Forschung und technologischer Entwicklung; besonderes Augenmerk gilt dabei den Klein- und Mittelbetrieben (KMU) und den Regionen mit Entwicklungsrückstand. Drei Schwerpunkte des mit 2,4 % des Gesamtvolumens dotierten Programms wurden eingerichtet:

- ⇒ Entwicklung geeigneter Dienste für die Verbreitung und Nutzung von Forschungsergebnissen (z.B. EU-Verbindungsbüros, Datenbank CORDIS etc.)
- ⇒ Technologievalidierungsprojekte und Technologietransfermaßnahmen an Unternehmen, die selbst über kein Forschungspotential verfügen (in der Regel KMU in der Industrie) mittels Förderung der Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, durch Einrichtung von Netzen für den Technologietransfer (Innovations Relay Centre, Netzwerk der OPETs) oder durch Schulungen (Innovationsmanagementtechniken),
- ⇒ Finanzielles Umfeld des Technologietransfers, Maßnahmen im Bereich der Innovationsfinanzierung.

Für österreichische Unternehmen ist das Innovationsprogramm ein wichtiger Ansatzpunkt, Zugang zu internationalem Wissen zu erlangen bzw. (selbst entwickelte) Technologien in Kooperation mit internationalen Partnern in anderen/neuen Sektoren und Regionen und damit neuen Anwendungsgebieten weiter zu entwickeln bzw. zu verbreiten.

In Themenbereiche gegliedert, hat sich die Österreichische Beteiligung am Innovationsprogramm folgendermaßen entwickelt:

Transfer- und Validierungsprojekte (1. - 3. Aufruf)

Insgesamt wurden 1.062 Projekte, darunter 43 österreichische Anträge, mit insgesamt 4.928 Partnern (136 österreichische) eingereicht. 240 Projekte, davon 10 österreichische Projekte, mit 1.206 Partnern (davon 28 österreichische) werden von der EU gefördert. Bei den Koordinatoren rangiert Österreich auf dem 8. Platz, nach Zahl der Teilnehmer liegt jedoch die Präsenz Öster-

reichs unter dem Durchschnitt.

Der hohe Anteil von KMUs an dieser Aktionslinie (über 40 %) sowie die zunehmende Beteiligung von größeren Industrieunternehmen (zusammen macht die Beteiligung von Unternehmen fast 60 % aus) zeigen den Bedarf der Wirtschaft an dieser Form von Verbreitungs- und Verwertungsprojekten auf europäischer Ebene. Deshalb sollte nach Ansicht des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten im 5. Rahmenprogramm neben der Verankerung von Innovation in den thematischen Programmen auch im künftigen Innovationsprogramm selbst die Transfer- und Validierungsschiene ausgebaut werden, um den im 4. Rahmenprogramm dokumentierten Bedarf der Unternehmen abdecken zu können.

Regionale Aktivitäten

Die regionalen Aktivitäten umfaßten im Innovationsprogramm folgende Projekttypen: Regionale Innovations- und Technologietransferstrategien (RITTs), Begleitmaßnahmen und als neuer Ansatz transregionale Innovationsstrategien (TRI). Dazu kommen noch Aktivitäten in Kooperation mit der GD XVI, wie regionale Innovationsstrategien (RIS) und regionale Transferprojekte (RTP). Die Beteiligung Österreichs im Innovationsprogramm umfaßt 3 RITTs-Projekte, 1 TRI-Projekt, weiters eine Beteiligung an einem TRI-Projekt sowie 1 RIS-Projekt.

Netzwerk von Innovations Relay Centres

Österreich stellt eines der mittlerweile 53 ausgewählten Relay Centres. Das österreichische Innovations Relay Centre (IRCA) ist als Konsortium bestehend aus 7 Partnern konzipiert und fungiert somit als ein nationales Netzwerk im europäischen Netzwerk der IRCs. Eine Zwischenevaluierung hat dem IRCA die Bewertung "gut" erbracht.

Netzwerk der OPETs (Organisation for the Promotion of Energy Technology).

Diese sind ähnlich dem Netzwerk der Innovations-Relay Centres speziell für die Verbreitung von Energietechnologien etabliert (in der EU-Kommission sind dafür die GD XIII und die GD XVII zuständig). Das OPET Austria ist eines der mittlerweile 39 OPETs und ebenfalls als Konsortium bestehend aus folgenden Partnern zusammengesetzt: E.V.A., Ö.E.K.V., BIT, Energieinstitut Vorarlberg, Energie Tirol und Ökologische Betriebsberatungsstelle Salzburg. Das OPET Austria wird von der E.V.A. koordiniert.

Innovationsmanagementtechniken

Zwar ist Österreich nicht als Koordinator in einem der 24 Projekte vertreten, jedoch ist ein österreichischer Partner Teilnehmer in einem der größten Projekte dieser Aktionslinie. Ziel dieser Aktionslinie ist es, durch die Vernetzung von nationalen und regionalen Organisationen (sowohl öffentliche als auch private), die Innovationsmanagementtechniken in den Unternehmen fördern, das Know-How dieser Organisationen zu verbreitern bzw. zu verbessern.

Europäische Netzwerke und Dienstleistungen

Die Aktionslinie "Europäische Netzwerke und Dienstleistungen" hat zum Ziel, (spezifische) Programme, Instrumente und Dienstleistungen zur Unterstützung und Förderung von Innovation in den Unternehmen, vor allem KMU, die sich auf nationaler/regionaler/lokaler/sektoraler Ebene bewährt haben, durch Vernetzung zu verbreiten (good practices) und ihnen durch diese Vernetzung einen europäischen Mehrwert zu geben.

Im zweiten Aufruf wurden insgesamt 74 Projekte mit zusammen 363 Teilnehmern (74 Koordinatoren, 289 Partner) eingereicht, von denen 17 Projekte mit 89 Partnern, darunter vier österreichische Teilnehmer, für eine EU-Förderung (Hauptliste) vorgeschlagen wurden.

Finanzierung von Innovation

Maßnahmen zur Zusammenführung von Forschung und Technologie und (privaten) Investoren sind eine weitere wichtige Aufgabe des Innovationsprogrammes. Als ein Pilotprojekt wurde zusammen mit dem Europäischen Investitionsfonds (EIF) das sogenannte I-TEC-Projekt konzipiert. Gegenstand dieses Projektes ist die Beteiligung des EIF an nationalen Ventureeinrichtungen, wenn diese mindestens 25 % des neu zu mobilisierenden Kapitals in sogenannte "early stage investments" von Unternehmen, im besonderen KMU, investieren. In einer ersten Bewertungsrunde wurde ein österreichischer Venturefonds in die Shortlist aufgenommen.

Bewußtseinsbildende Maßnahmen

Gegenstand dieser Aktionslinie ist die Verbreitung von "guten Praktiken", die die Einbeziehung von sozialen Akteuren bzw. der Öffentlichkeit im allgemeinen betreiben. Die Aktionslinie umfaßt die European Awareness Scenario Workshops (EASW), Training and Dissemination Schemes (TDSPs) und sogenannte Interfaces-Konferenzen. Österreich ist sowohl bei den EASW als auch bei den TDSPs mit je einem Projekt vertreten, wobei angemerkt wird, daß die Aktionslinie TDSPs lediglich 7 Projekte umfaßt.

4.4. AKTIONSLINIE 4

"Förderung der Ausbildung und Mobilität von Wissenschaftlern" - TMR-Programm

Das Vierte Rahmenprogramm will das Potential an hochqualifizierten Arbeitskräften stärken und kombiniert deshalb Ausbildung und Entwicklung sowohl innerhalb der spezifischen Programme als auch programmübergreifend im Rahmen der vierten Aktionslinie. Die Förderung der Mobilität von Forschern und die Schaffung transnationaler Forschungsnetze ist in allen Disziplinen - von den Naturwissenschaften bis hin zu Sozial- oder Wirtschaftswissenschaften möglich, sofern die Projekte den allgemeinen Zielsetzungen des 4. Rahmenprogramms entsprechen. Die Initiative für Förderungen geht dabei von den einzelnen Wissenschaftlern aus ("bottom up"-Ansatz), wobei die Qualität des Vorschlags das entscheidende Kriterium für eine

Förderung ist. Dadurch ist die Nachfragekonformität der Projektanträge gewährleistet.

Die Förderungsmaßnahmen umfassen 4 Aktionsbereiche:

1. Forschungsnetze
2. Zugang zu Großforschungsanlagen
3. Ausbildung durch Forschung ("Marie-Curie Fellowships")
4. Begleitmaßnahmen (Eurokonferenzen, Sommerschulen, Ausbildungspraktika)

Zielgruppen sind vor allem

- graduierte und promovierte Akademiker/innen (bis 35 Jahre), die nach Abschluß ihres Studiums eine weitere Ausbildung an einem Gastinstitut innerhalb der Europäischen Union (sowie in Liechtenstein, Island, Israel und Norwegen) anstreben.
- Wissenschaftler mit mindestens achtjähriger Forschungstätigkeit, die ihre Erfahrungen und Kenntnisse an einem Forschungsinstitut einer benachteiligten Region einbringen wollen;
- Forschungseinrichtungen, Universitäten und Unternehmen, die einen Ausbildungsplatz für qualifizierte Akademiker/innen zur Verfügung stellen wollen.
- Partner aus zentral- und osteuropäischen Staaten konnten unter bestimmten Bedingungen nur in den Aktionsbereichen 1 und 4 teilnehmen.

Budget:

Insgesamt standen für die Vierte Aktionslinie des TMR-Programms für den Zeitraum 1994 - 1998 ca. 10 Mrd. öS (792 Mio ECU) zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses zur Verfügung, wobei die ersten Ausschreibungen bereits am 15. Dezember 1994 erfolgten.

Das TMR-Programm ist in vier Aktionsbereiche unterteilt:

- Forschungsnetze
- Förderung des Zugangs zu Großforschungsanlagen
- Marie Curie-Fellowships (Stipendien für graduierte und vor allem promovierte Forscher sowie für etablierte Wissenschaftler)
- Begleitmaßnahmen (Eurokonferenzen, Sommerschulen, Ausbildungspraktika)

1. Aktionsbereich (Forschungsnetze)

Ziel ist sowohl die gemeinsame Forschung an einem aktuellen wissenschaftlichen Thema als auch die Förderung der Ausbildung von Forschern. Finanziert werden 100% der im Zusammenhang mit dem Forschungsnetz anfallenden Kosten für den Austausch vor allem von jungen promovierten Forschern (bis 35 Jahre) und der Kosten für die Koordinierung eines Netzwerks (z.B. gemeinsame Tagungen, Workshops, Konferenzen, eingeschränkt auch der Austausch von Lek-

toren).

Als Forschungsnetze werden Partnerschaften von mindestens fünf Forscherteams bezeichnet, die mindestens drei EU-Staaten bzw. jenen Staaten angehören, die mit dem Programm assoziiert sind. TMR-Netzwerke haben nunmehr eine Dauer von drei Jahren. Der Antragsteller fungiert als Netzwerkkordinator und ist zugleich Kontaktperson zwischen den Netzwerkpartnern und der EU-Kommission.

Ziel dieser Forschungsnetze ist sowohl die gemeinsame Forschung an einem aktuellen wissenschaftlichen Thema als auch die Förderung der Ausbildung von Forschern. Freie Stellen für graduierte und promovierte Forscher, die an einem Forschungsprojekt mitarbeiten wollen, werden im Internet veröffentlicht.

Bisher wurden zwei Ausschreibungen (Calls) veröffentlicht:

*Gesamtbeteiligung: Anzahl eingereicherter *) und bewilligter Projekte*

	EU		Österreich	
	Koordinator	Ges. Beteilig.	Koordinator	Ges. Beteilig.
eingereicht	2493	18.015	35	374
gefördert	238	1.827	7	51

**) Unter "eingereichten" Projekten sind jeweils nur jene eingereichten Projekte zu verstehen, die die Formalanforderungen erfüllen ("eligible proposals")*

Partner aus osteuropäischen Staaten und von internationalen Organisationen sind in dieser Statistik nicht mitberücksichtigt.

2. Aktionsbereich: Förderung des Zugangs zu Großforschungsanlagen

Großforschungsanlagen sind hochspezialisierte Labors bzw. Laboreinrichtungen, die in Europa einzigartig oder selten sind, die bisher meist national gefördert wurden und deren Bedeutung für die Wissenschaft eine Förderung durch die EU rechtfertigt.

Ziel dieses Aktionsbereichs ist es, Forschern aus allen Mitgliedstaaten der Union und mit dem Programm assoziierten Ländern Zugang zu den Anlagen zu ermöglichen. Antragsteller sind Betreiber von Großforschungsanlagen, die individuelle Stipendien vergeben. Finanziert werden 100% der anfallenden Reise-, Aufenthalts- und Publikationskosten sowie der Benutzergebühren.

Bisher hatte Österreich keine "TMR-Großforschungsanlage". In der dritten Ausschreibung wurde der Antrag des Forschungszentrums Seibersdorf genehmigt, dem die höchste aller Förderungen dieser Ausschreibungsrunde zuerkannt wurde.

3. Aktionsbereich: Marie Curie-Fellowships

Marie Curie Fellowships sind Stipendien für hochqualifizierte, junge graduierte und vor allem promovierte Forscher (Höchstalter: 35 J.) sowie für etablierte, erfahrene Wissenschaftler, die sowohl im TMR-Programm als auch in den spezifischen Programmen der 1. Aktionslinie vergeben werden.

Ziel dieses Aktionsbereichs ist die Förderung von Forschungsaufenthalten in einem EU-Staat (sowie in Liechtenstein, Island, Israel, Norwegen) für sechs Monate bis maximal 3 Jahre (Promovierte: maximal 2 Jahre, erfahrene Forscher: drei Monate bis maximal 1 Jahr).

Im Rahmen dieser Ausbildung sollen Antragsteller entweder Kenntnisse auf einem neuen Fachgebiet oder vertiefte Kenntnisse und größere fachliche Kompetenz in ihrer bisherigen wissenschaftlichen Disziplin erwerben. Auch erfahrenen Wissenschaftlern wird finanzielle Unterstützung gewährt, sofern sie als Gastwissenschaftler in Zentren benachteiligter Regionen der Europäischen Union FTE-Vorhaben erfolgreich durchführen können.

Informationen über österreichische Gastinstitute sind in der Datenbank der Deutschen Kontaktstelle in Bonn über die Home Page des BIT unter "Stipendienbörse" verfügbar; direkter Zugang zur Deutschen Kontaktstelle erfolgt unter: <http://www.kp.dlr.de/AUG/TMR/>

Österreichische Antragsteller im TMR-Programm (Gastinstitute im EU-Ausland)

	EU		durchschnittliche Erfolgsrate		Österreich	
	eingereicht	bewilligt	EU	A	eingereicht	bewilligt
GESAMT	12.236	2.589	21%	27%	124	34

Antragsteller aus dem EU-Ausland (österreichische Gastinstitute)

	EU		durchschnittliche Erfolgsrate		österreichische Gastinstitute	
	eingereicht	bewilligt	EU	A	eingereicht	bewilligt
GESAMT	12.236	2.589	21%	16,5 %	163	27

Aktionsbereich 4: Begleitende Maßnahmen

Ziel dieser Maßnahme ist es, die Teilnahme junger qualifizierter Akademiker und Forscher an wissenschaftlichen Veranstaltungen (Eurokonferenzen, Sommerschulen und Ausbildungspraktika) zu fördern, zu ihrer Ausbildung beizutragen und die Kommunikation zwischen den Wissenschaftlern und der Industrie zu intensivieren.

Die Anträge sind vom Veranstaltungsorganisateur zu stellen, dem die Auswahl der Teilnehmer obliegt. Finanziert werden 100% der Reise-, Aufenthalts- und Teilnahmekosten von jungen Wissenschaftlern (bis zum 35. Lebensjahr) sowie maximal 50% der Reise- und Aufenthaltskosten der Vortragenden und wissenschaftlichen Organisatoren.

Beteiligung Österreichs im europäischen Vergleich

Bereich	EU		Österreich	
	eingereicht	gefördert	eingereicht	gefördert
Eurokonferenzen	590	196	9	3
Sommerschulen	306	98	7	0
Ausbildungspraktika	80	27	0	0
GESAMT	976	321	16	3

4.5. Gemeinsame Forschungsstelle (GFS) der Europäischen Kommission (Direkte Aktionen)

Die Gemeinsame Forschungsstelle ist das "Forschungslabor der Gemeinschaft". Sie besteht aus sieben Instituten an fünf Standorten (Ispra/Italien, Karlsruhe/Deutschland, Geel/Belgien, Petten/Niederlande, Sevilla/Spanien) mit etwa 2.000 Mitarbeitern (inkl. Gastwissenschaftler). Grundlegende Aufgabe der GFS ist die Unterstützung der Gemeinschaftspolitik, sei es zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit der Industrie, zum Schutz der Umwelt sowie in sozioökonomischen (Zukunfts-)Fragen. Sie widmet sich daher vorrangig Fragestellungen von europäischem Format, deren Behandlung die Möglichkeiten einzelner Mitgliedsstaaten übersteigt und kann als Gemeinschaftseinrichtung ihre neutrale Position wirksam einsetzen. Über die eigene Forschungstätigkeit hinaus wirkt sie stimulierend in einer Fülle von europäischen wissenschaftlichen Netzwerken (auch zu Austausch- und Ausbildungszwecken).

Forschungsarbeiten werden im Rahmen eigener Großforschungseinrichtungen, Institute und Labors durchgeführt und erstrecken sich thematisch über einen weiten Bereich (Umwelt und Klima, Biowissenschaften, Fernerkundung, Materialwissenschaften, Sicherheit der Kernspaltung, Sicherheit großtechnischer Anlagen und Prozesse, Informations- und Kommunikations-

technologien, Technikfolgenabschätzung und Technologiemonitoring etc.). In den genannten Bereichen werden zudem diverse pränormative Forschungsarbeiten durchgeführt, Referenzmaterialien hergestellt und diverse Serviceleistungen für die Europäische Kommission erbracht. Die GFS verfügt dafür über einen Anteil von 7,3 % der Mittel des gesamten 4. Rahmenprogramms.

Mit dem 4. Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung der EU wurde der GFS die Möglichkeit gegeben, als gleichberechtigter Partner an Projekten auf Kostenteilungsbasis und konzertierten Aktionen teilzunehmen. Dadurch soll einerseits der Wissenstransfer von der GFS zu der europäischen Forschung und Industrie angeregt werden, umgekehrt aber auch die wissenschaftliche Leistungsfähigkeit der GFS im internationalen Wettbewerb erprobt und gefördert werden. Ein Teil der Forschungsaktivitäten der Gemeinsamen Forschungsstelle wird als Auftragsarbeit für Dritte durchgeführt. Kooperationen werden darüber hinaus auch im Wege von bi- oder multilateralen wissenschaftlich-technischen Abkommen (ohne Finanzflüsse) zum Zwecke gegenseitigen Know-how-Austausches vereinbart. Zur internationalen Mobilität trägt die GFS durch Postgraduate-Stipendienangebote und die Möglichkeit von Gastaufenthalten für Wissenschaftler bei.

Die österreichische Teilnahme erstreckt sich einerseits auf *Projekte auf Kostenteilungsbasis und konzertierte Aktionen*, andererseits auf *wissenschaftlich-technische Abkommen*: Von ersteren wurden bisher Anträge von 30 österreichischen Einrichtungen zur Teilnahme an 29 Projekten mit GFS-Beteiligung bewilligt. Schwerpunkte liegen im Bereich der

- *Werkstofftechnologie* (Oberflächenbeschichtung, Test von Keramik- und Faserwerkstoffen, nuklearmedizinische Anwendungen, Lasertechnologie),
- *Energietechnologie*, vor allem *Erneuerbare Energien* (technologische und Marketingprobleme) und
- *wissenschaftliches Management von Umwelt-Daten* (insbesondere UV-Daten).

Einzelne Projekte sind darüber hinaus in den Bereichen Lebensmitteltechnologien, Fernerkundung, Umweltanalytik, Umweltindikatoren in der Wirtschaft, Sicherheit der Kernspaltung und seismische Stabilität von Brückenbauten bewilligt worden.

Beispiele für *wissenschaftlich-technische Abkommen* sind IMEP (International Measurement Evaluation Program) oder EURACHEM (European Focus on Analytical Chemistry), das sind "Laborringversuche" zu Vergleich und Standardisierung von Meßmethoden. Dabei ist es österreichischen Teilnehmern gelungen, sich auf europäischer Ebene zu profilieren (z.B. Institut für Analytische Chemie der TU Wien). Insgesamt ist Österreich mit rund 40 Kooperationen (bei etlichen Mehrfachbeteiligungen, z.B. Österreichisches Forschungszentrum Seibersdorf) vertreten. Darüberhinaus wurden bisher 22 Stipendien an Österreicher vergeben.

5. Anforderungen an die österreichische Administration

5.1. Die Programmdelegierten

Die Teilnahme Österreichs an den EU-Forschungsprogrammen hat - neben der Einrichtung des BIT als neuem Organisationstyp zur Antragstellerbetreuung - auch ein neues "Berufsbild" unter den (in erster Linie) Ministerialbeamten und Vertragsbediensteten in den Ministerien hervorgebracht: Die Programmdelegierten für die einzelnen EU-Fachprogramme.

Die Programmdelegierten agieren im Rahmen ihres Auftrags, sich umfassend um die optimale Einbindung Österreichs in das jeweilige EU-Forschungsprogramm zu kümmern, als selbständige "Programm-Manager". Das Aufgabenfeld ist dabei eher grob umrissen und je nach Programm verschieden, die wesentlichen Funktionen der Programmdelegierten sind (u.a.):

- die Teilnahme an den Sitzungen der programmbegleitenden Ausschüsse bei der Europäischen Kommission als Vertreter des Mitgliedsstaats
- die Aufbereitung und Verbreitung der Informationen aus den programmbegleitenden Ausschüssen im eigenen Land (gemeinsam mit dem BIT)
- das Erarbeiten nationaler Positionen (re- und proaktiv)
- das Einbringen nationaler Positionen in den programmbegleitenden Ausschüssen (bzw. auch außerhalb dieser) gegenüber der Europäischen Kommission
- Kontakte zu den Vertretern der anderen EU-Mitgliedsstaaten
- Monitoring der österreichischen Beteiligung an den EU-Forschungsprogrammen und Planung bzw. Realisierung von Betreuungs- und Stimulierungsmaßnahmen gemeinsam mit dem BIT.

Das Wahrnehmen dieses Aufgabenpakets bedeutete im 4. Rahmenprogramm für jedes spezifische Programm für gut ein bis zwei Personen eine Vollzeit-Auslastung, wobei - nach Ansicht vieler Delegierten - aus Kapazitätsgründen zahlreiche Aufgaben eher nicht optimal erfüllt werden konnten. Der beträchtliche Reiseaufwand und Kommunikations- bzw. Koordinationsbedarf mit den Forschenden, aber auch den für die Forschungskoordination im jeweiligen Fachbereich zuständigen nationalen Stellen schlägt sich zeitlich sehr zu Buche. Ohne moderne Informations- und Kommunikationstechnologieausstattung sind die Anforderungen aufgrund des steten Termindrucks seitens der Europäischen Kommission zweifellos nicht zu bewältigen.

Als Qualifikationsprofil sollten die Delegierten eine hohe Belastbarkeit und Selbstmotivationsfähigkeit mitbringen, ihre Aufgaben selbständig planen und wahrnehmen sowie Chancen zur Positionierung Österreichs erkennen und ergreifen können. Dies ist optimal in einer gut "funktionierenden" nationalen Forschungsszene möglich, auf deren Basis die Delegierten spezielle Initiativen aufsetzen können. (Wissenschaftliche) Fachkenntnisse im Programmgebiet zur Positionsformulierung und für Verhandlungen mit der Europäischen Kommission, Einfühlungsvermögen in die "europäische", die "nationale" und die Positionen der Forschenden, Fremdspra-

chenkenntnisse (Englisch, Französisch), Aufgeschlossenheit und Geschick für die Tätigkeit im multinationalen Bereich und die Bereitschaft zu ständigem Lernen runden das komplexe Anforderungsprofil an die Programmdelegierten ab, das der öffentlichen Vorstellung vom "traditionellen Verwaltungsbeamten" wohl nur wenig ähnelt.

Anforderungen im Bereich des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr:

Die Anforderungen der europäischen Forschungskooperation an die Kapazitäten der zuständigen Fachabteilungen des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr machen einen erheblichen Teil der Abteilungsaktivitäten aus. Schätzungen für das Jahr 1996 ergaben rd. 250 Arbeitstage, wobei die Zahl für 1997 (Vorbereitung für das 5. Rahmenprogramm sowie Vorbereitungen für die österreichische Ratspräsidentschaft in der EU) noch höher liegen dürfte.

Im Zuge der Vorbereitung für die österreichische Ratspräsidentschaft im 2. Halbjahr 1998 bereitete das Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr ein Präsidentschaftsinformationssystem für die Bereiche FTE, Verkehr und Telekom vor. Es wird in Zusammenarbeit mit dem CORDIS (Community Research and Development Information Service)-Informationsservice der Europäischen Kommission erstellt und hat folgende Ziele:

- Darstellung der österreichischen Ratspräsidentschaft im Bereich FTE (Berichte über Forschungsministerrat, Veranstaltungen etc.)
- Darstellung der österreichischen Forschungslandschaft für ein internationales Publikum (Kurzdarstellung FTE in Österreich, Case Studies erfolgreicher österreichischer EU-Projekte, Statistiken österreichischer Beteiligung an EU-Programmen etc).
- Anbieten von Kontaktadressen und Links zu österreichischen Institutionen im Bereich FTE (Verwaltung, Universitäten, Forschungszentren, etc.).

Seit der irischen Ratspräsidentschaft (2. Halbjahr 1996) existieren FTE-Präsidentschaftsinformationssysteme auf CORDIS, das österreichische Informationssystem wird allerdings das bislang umfangreichste sein. Außerdem ist seitens CORDIS geplant, diese Präsidentschaftsinformationssysteme als permanente Internetseiten beizubehalten, um ein Gesamtinformationssystem über alle EU-Mitgliedsstaaten zur Verfügung zu haben. Dieses soll ab 1999 verfügbar sein und wird für Österreich inhaltlich auch vom Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr zu betreuen sein.

5.2. Informationen über Programmentwicklung, Feedback und laufende Koordinierung auf nationaler Ebene:

a) Büro für Internationale Forschungs- und Technologiekooperationen (BIT)

Zu den Aufgabenbereichen des 1993 gegründeten BIT gehören insbesondere die Information und Beratung von Interessenten über Möglichkeiten der Beteiligung und bei der Vorbereitung von konkreten Projektvorschlägen im Rahmenprogramm der EU bzw. der europäischen Technologieinitiative EUREKA und anderer internationalen Programme und Initiativen, die Vermittlung von Kooperationspartnern im Ausland, aktive Technologietransfer-Maßnahmen und Unterstützung bei Verbreitung und Verwertung von Ergebnissen, sowie die Mitwirkung an Sondermaßnahmen zur Stimulierung der Forschungs- und Technologiekooperation mit Mittel- und Osteuropa bzw. sonstigen Drittländern.

Besondere Bedeutung kommt zusätzlich zur Betreuung potentieller Antragsteller der engen Zusammenarbeit mit den österreichischen Vertretern in politischen Beratungsgremien (CREST) auf EU-Ebene sowie den Delegierten in den Programmausschüssen bei der Europäischen Kommission zu.

Das BIT ist eng vernetzt mit vergleichbaren ausländischen Organisationen in anderen Mitgliedstaaten, in den EFTA/EWR-Staaten und in anderen teilnahmeberechtigten Drittstaaten und arbeitet in operationalen Angelegenheiten eng mit den zuständigen Dienststellen der Europäischen Kommission zusammen.

Zusätzlich zu den genannten Kernaktivitäten betreut das BIT Sonderbeauftragungen vor allem seitens des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten und des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr (z.B. "EUROCARE Sekretariat - Erhaltung des kulturellen Erbes", oder "Austrian National Host (ANH)" zur Förderung der Breitbandkommunikation).

Ein Indikator für die bisher geleistete Aufbauarbeit ist das Ausmaß der ansprechbaren Kontakte: Waren zu Beginn der Tätigkeit etwa 1.000 Adressen von potentiellen österreichischen Interessenten an europäischen FTD-Programmen und -Initiativen vorhanden, so wurde inzwischen ein Interessentenpool von über 20.000 Personen aufgebaut, die in Hinblick auf ihre spezifischen Interessensprofile an Programmen bzw. Programmbereichen kategorisiert sind und daher gezielt angesprochen werden können.

Durch die Betreuung aller spezifischen EU-Programme in einer Organisation sind auch weiterhin gute Voraussetzungen gegeben, um den Anforderungen an Flexibilität und interdisziplinärer Zusammenarbeit, wie sie durch die geplanten Leitaktionen (Key Actions) im zukünftigen 5. Rahmenprogramm gestellt werden, Rechnung zu tragen.

b) Entwicklungen in den einzelnen Programmen:

Die Programme *ESPRIT*, *BRITE-EURAM* und *ACTS* sind nach Inhalten und adressierten Zielgruppen sehr breitgefächert. Die Einrichtung von einheitlichen programmbegleitenden Fachkommissionen und die Durchführung regelmäßiger Sitzungen zur Verbreitung aktueller Programminformationen durch die Programmdelegierten bzw. zum Einholen von Informationen für die Formulierung österreichischer Positionen erwiesen sich für diese Programme als untaugliches Instrumentarium.

Statt dessen wurden für die Informationsverbreitung (oft in Kooperation mit dem BIT) Briefe der Programmdelegierten an die gesamte Zielgruppe, die in einem stetig wachsenden Adreßverteiler erfaßt wurde, bzw. an spezifische Teil-Zielgruppen gewählt. Diese Vorgehensweise wurde durch (i) allgemeine Informationsveranstaltungen oder (ii) solche für bestimmte Zielgruppen, die durch bestimmte "domains" angesprochen werden, ergänzt.

Zur Positionsformulierung kam es - nicht zuletzt aus Dringlichkeitsgründen - meist auf schriftlichem Wege, indem Unterlagen und Fragestellungen mit der Bitte um Stellungnahme geschickt und die eingehenden Antworten ausgewertet, telefonisch besprochen und durch die Programmdelegierten zusammengefaßt wurden. Das fertige Positionspapier wurde anschließend zur Information an die Diskussionsteilnehmer übermittelt und bei der Europäischen Kommission eingebracht.

Die Kooperation zwischen den Programmdelegierten und dem zuständigen BIT-Referat verlief während des 4. Rahmenprogramms zur beiderseitigen Zufriedenheit und erfolgte in ständigem informellen Kontakt (persönlich, telefonisch, e-mail). Schwerpunkte der Kooperation betrafen die Vorbereitung und Durchführung von Informationsveranstaltungen oder bilateraler Treffen mit Delegationen aus anderen EU-Mitgliedsstaaten, Antragsteller-Workshops, die Auswertung der jeweiligen Ausschreibungsergebnisse und die Deduktion spezifischer Antragstellerbetreuungs- und Stimulierungsmaßnahmen u.ä. Der Leiter des BIT-Referats zur Betreuung der jeweiligen Programme nahm zur Gewährleistung der Information aus erster Hand regelmäßig als Experte gemeinsam mit den beiden Programmdelegierten an den Sitzungen des Programmausschusses teil.

Für das Fachprogramm *ACTS* wurde – fußend auf einem Vorschlag der EU-Kommission – im April 1995 der *Austrian National Host (ANH)* gegründet, der geschäftsführungsmäßig im BIT angesiedelt ist. Die Hauptzielrichtung des ANH ist definitionsgemäß die Bereitstellung von Breitband-Kommunikationskanälen für FTD-Projekte, vornehmlich im Zusammenhang mit *ACTS*-Projekten. Gleichzeitig hat er sich als hochaktives Zentrum zur Vorbereitung und Einholung von Informationen aus und für das Fachprogramm *ACTS* erwiesen. ANH ist somit zu einer Informationsdrehscheibe für *ACTS*-Projekte in Österreich geworden und wird durch ein eigenes Programm des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr finanziell unterstützt.

Um den österreichischen Forschungseinrichtungen möglichst rasch nach dem EU-Beitritt Ein-

blick in die industrieorientierte Forschung der EU bieten zu können, führte das Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr gemeinsam mit der Europäischen Kommission im September 1995 im Austria Centre Vienna die Konferenz "Integration in Manufacturing 1995" und im Oktober 1995 die "Europäische BRITE-EURAM-Konferenz 1995" durch.

Als Follow-up der BRITE-EURAM-Konferenz setzte das BIT im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr in einigen bei der Konferenz erkannten Aktionsbereichen ein Sonder-Stimulierungsprogramm fort (z.B. Identifizieren und Ansprechen neuer Zielgruppen, Steigerung der Präsenz Österreichs bei Evaluationen, Bewußtseinsbildung etc.).

Programm Telematik:

Für die beiden Programmdelegierten des Programms Telematik war es aufgrund der aufgefächerten Programmstruktur nicht immer einfach, den Überblick über all diese heterogenen Fachbereiche zu wahren. Aus der Heterogenität ergab sich auch eine breite Streuung der Zuständigkeiten für die einzelnen Teilbereiche über mehrere Bundesministerien, die ihrerseits aufwendige Koordination voraussetzt. Daher wurde die Zuständigkeiten für die zwölf Teilprogramme zwischen den beiden Programmdelegierten aus Bundeskanzleramt und Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr aufgeteilt. Das Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr betreute die Bereiche Libraries, Education & Training, Information Engineering, Language Engineering und Research (sowie den im Verlauf des Programmes eingestellten Bereich Telematics Engineering), die übrigen Sektoren wurden vom Bundeskanzleramt schwerpunktmäßig betreut.

Für das Programm Telematikanwendungen wurde eine österreichische Fachkommission Telematik eingerichtet, der die Delegierten, die Mitglieder der Working Parties der einzelnen Sektoren, sowie Vertreter des BIT und der Wirtschaftskammer Österreichs angehören (Sitz der Fachkommission ist das Bundeskanzleramt). In der Fachkommission werden aktuelle Informationen aus dem Telematikprogramm ausgetauscht, es wird über die Meetings des Telematics Programme Committee bzw. der einzelnen Working Parties berichtet, sowie Aktionen, Informationsveranstaltungen und sonstige Maßnahmen zur Förderung der österreichischen Beteiligung an diesem Programm abgestimmt. Auch für den Fachbereich "Information Engineering" im Rahmen des Programmes Telematikanwendungen wurde 1995 eine Fachkommission Information Engineering mit Experten aus Verwaltung, Wirtschaft und Forschungsinstitutionen geschaffen.

Umweltprogramm:

Die Betreuung internationaler Forschungs Kooperationen ist verwaltungstechnisch besonders zeitintensiv (internationale Kontaktnahme und Kontaktpflege in verschiedenen Fachbereichen). Aus Ressourcen- und Personalmangel ist es daher derzeit nicht möglich, in allen international relevanten Themenbereichen ausreichende Managementmaßnahmen und Programmbetreuung durchzuführen oder strategische Konzepte und Programmschienen zu entwickeln. Hier wäre

eine weitaus höhere Flexibilität bei befristeten Personalrekrutierungen notwendig z.B. durch kurzfristige Verträge und Bereitstellung notwendiger Infrastruktur für beigezogene Experten. Etwa 70% der Arbeitszeit der Programmdelegierten für den Umweltbereich entfallen auf internationale Programme (50% auf EU-Programme, 20% auf internationale Programme zwischen Österreich, USA, Kanada und internationale Gremien wie die 'International Group of Funding Agencies for Global Change (IGFA)') und 30 % auf nationale Arbeit, die zum Teil auch der Verbesserung der internationalen Forschung dient (zB Betreuung des Netzwerkes Umweltforschung).

Für Informations- und Koordinationszwecke wurde auf nationaler organisatorischer Ebene 1996 das '*Österreichische Netzwerk Umweltforschung*' initiiert, das im Sinne der EU-Forschungskooperation die Funktion einer Informationsdrehscheibe für verschiedene spezifische Themenbereiche erfüllt. Das Netzwerk publiziert eine englischsprachige Broschürenreihe über nationale Projektaktivitäten und WissenschaftlerInnen in fachspezifischen Themenbereichen.

Weiters unterstützt das Netzwerk Umweltforschung das Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr bei der Erstellung fachlicher Stellungnahmen (besonders während der Vorbereitung auf das 5. Rahmenprogramm), organisiert und unterstützt die Kontaktnahme zu internationalen WissenschaftlerInnen und Forschungseinrichtungen und organisiert nationale und internationale Workshops (beispielsweise während der EU-Präsidentschaft eine internationale Workshopserie von 6 Veranstaltungen zum Thema 'Nachhaltige Regionale Entwicklung').

Durch langfristige Schwerpunktsetzungen der österreichischen Forschungspolitik (Auftragsforschung) im Bereich der Nachhaltigkeitsforschung, beispielhaft konzipiert durch das interdisziplinäre Forschungsprogramm "*Kulturlandschaftsforschung*", wurden nationale wissenschaftliche Netzwerke geschaffen, deren internationale Stärke durch eine erfolgreiche Teilnahme am 4. Rahmenprogramm sichtbar wurde. So konnten österreichische WissenschaftlerInnen im Bereich 'Nachhaltige Regionale Entwicklung', der Schwerpunkt des 4. Teiles des EU-Programmes 'Umwelt und Klima' ist, im 1. Call des Programmes überdurchschnittlich hoch mit über 30% erfolgreich eingereichten Projektanträgen punkten.

Im Gegensatz dazu steht der unterkritische Bereiche der 'Risikoforschung' und der noch weiter zu entwickelnde Bereich der 'Umwelttechnologien'. Im letzteren Gebiet der Umwelttechnologie liegt das Problem vor allem beim hohen Anteil an Klein- und Mittelbetrieben, die sich durch Mangel an Personalkapazität und manchmal auch Mangel an Forschungsverständnis nicht bzw. mit qualitativ ungenügenden Projekten am 4. Rahmenprogramm beteiligten.

Das von der Kommission unterstützte Projekt "Cooperation through Coordination" kompiliert, analysiert und evaluiert spezifische Themenbereiche, um Möglichkeiten gemeinsamer zukünftiger europäischer Forschungsschwerpunkte zu identifizieren. Die österreichische Programmdelegierte für Umwelt übernahm im Jänner 1998 von der Kommission die Aufgabe eines Rapporteurs zum Thema 'Environmental Aspects of Sustainable Regional Development'. In dieser Stu-

die sollen 1998 die verschiedenen forschungspolitischen Ansätze europäischer Mitgliedstaaten, aber auch internationaler Organisationen (z.B. EU, ESF, OECD, etc.) zu diesem Thema untersucht und in Hinblick auf mögliche Kooperationen analysiert werden. Da das Thema der 'Nachhaltigen Regionalen Entwicklung' im österreichischen forschungspolitischen Kontext ein Schwerpunktthema ist (Forschungsschwerpunkt 'Kulturlandschaftsforschung'), können dafür wichtige Impulse erwartet werden.

Programm "Biotechnologie:

Die Schaffung der notwendigen Infrastruktur im Vorfeld einer Antragstellung bei der Europäischen Kommission wurde durch das Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr finanziell mit ca. 3,3Mio. öS unterstützt. Dadurch war in fast allen Fällen die Antragstellung erfolgreich. Auch die Durchführung einiger EU-Projekte wurde erst durch die Gewährung von Zusatzfinanzierungen - im Rahmen dieses Programms insgesamt rd. 5,6 Mio. öS - durch das Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr möglich. Im Bereich "Biotechnologie - Demonstrationsprojekte" war Österreich durch einen "Nationalen Experten" in Brüssel vertreten.

SMT-Programm:

Als fachliches Diskussionsforum wurde unter dem Vorsitz des federführenden österreichischen Programmdelegierten der Strategische Beirat für das Spezifische Programm SMT eingerichtet. In diesem Gremium haben neben Vertretern von Wissenschaft und Forschung, der Wirtschaftskammer Österreich, der Vereinigung Österreichischer Industrieller, des Österreichischen Normungsinstitutes, des Vereines für Konsumenteninformation, des BIT die Ressorts Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten, Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr und Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft mitgewirkt.

Neben der Behandlung von Fragen betreffend das 4. Rahmenprogramm wurde in diesem Forum auch ein Kurzbeitrag zum Entwurf des 5. Rahmenprogrammes ausgearbeitet.

Vom BIT wurde im Einvernehmen mit den Programmdelegierten von Beginn der Laufzeit des 4. Rahmenprogrammes an eine Reihe von Informationsveranstaltungen angeboten, an denen auch immer wieder Mitarbeiter der für das Spezifische Programm SMT zuständigen Direktion C der DG XII teilgenommen haben. Bedauerlicherweise hat, nach anfänglich großem Interesse, die Beteiligung an diesen Veranstaltungen stark nachgelassen. Obwohl bei diesen Informationsveranstaltungen immer wieder besonders auf die große Bedeutung individueller Beratung für die Erfolgchancen von Proposals hingewiesen wurde, haben im Schnitt nur etwa 10% der österreichischen Antragsteller bzw. Projektpartner dieses wertvolle Angebot in Anspruch genommen.

Landwirtschaft und Fischerei (FAIR):

Der internationalen Forschungskooperation wird auch im Bundesministerium für Land- und

Forstwirtschaft große Bedeutung zugemessen: Dabei gilt das Hauptaugenmerk vor allem dem spezifischen Programm FAIR, weitere wesentliche Programme sind Biotechnologie, Umwelt & Klima, Meß- und Prüfverfahren und Zusammenarbeit mit Drittländern und internationalen Organisationen. Seit dem EU-Beitritt hat Österreich aber auch die Möglichkeit, an Spezialprogrammen zur Förderung der Forschung, die nicht direkt in das 4. EU-Rahmenprogramm für FTE integriert sind, teilzunehmen. Dazu gehören insbesondere das Programm zur Erhaltung, Beschreibung, Sammlung und Nutzung der genetischen Ressourcen der Landwirtschaft sowie angewandte Forschungsvorhaben und andere Maßnahmen im Rahmen von Art. 8 der VO 4256/88 EWG und das Programm ALTENER. Den EU-Raum übergreifende Forschungsk Kooperationen wie COST, EUREKA und IEA sind ebenfalls von Bedeutung.

JOULE-THERMIE

JOULE/THERMIE sind sehr breitgefächerte Programme bezüglich der von ihnen behandelten Inhalte und der von ihnen adressierten Zielgruppen. Die Einrichtung einer einheitlichen programmbegleitenden Fachkommission und die Durchführung regelmäßiger Sitzungen zur Verbreitung aktueller Programminformationen durch die Programmdelegierten bzw. zum Einholen von Informationen für die Formulierung österreichischer Positionen erwies sich für diese Programme als relativ schwierig. Stattdessen wurden für die Informationsverbreitung Nachrichten der Programmdelegierten an die gesamte Zielgruppe, bzw. an spezifische Teil-Zielgruppen gewählt. Dies wurde ergänzt durch allgemeine Informationsveranstaltungen (oft gemeinsam mit dem BIT) oder solche für bestimmte Zielgruppen.

Zur Positionsformulierung kam es - nicht zuletzt aus Dringlichkeitsgründen - meist auf mündlichem, schriftlichem oder elektronischem Wege, indem Unterlagen und Fragestellungen zur Stellungnahme ausgeschickt und die eingehenden Antworten ausgewertet, telefonisch besprochen und durch die Programmdelegierten zusammengefaßt wurden. Das fertige Positionspapier wurde anschließend bei der Europäischen Kommission eingebracht.

Die *Kooperation zwischen den Programmdelegierten und dem zuständigen BIT-Referat* verlief während des 4. Rahmenprogramms zufriedenstellend und erfolgte in ständigem informellen Kontakt (persönlich, telefonisch, E-mail). Schwerpunkte der Kooperation betrafen die Vorbereitung und Durchführung von Informationsveranstaltungen und Antragsteller-Workshops.

In Österreich ist bereits vor dem Inkrafttreten des EWR (von dem das 3. Rahmenprogramm samt seinem Teilprogramm JOULE erfaßt war) mit dem Aufbau einer Infrastruktur begonnen worden, die die Grundlage für eine erfolgreiche Teilnahme an EU-Forschungs- und Technologieprogrammen bietet. So hat sich das Büro für Internationale Forschungs- und Technologiekooperation (BIT) im Bereich der "Nichtnuklearen Energien" sehr bewährt. In Zusammenarbeit mit den Delegierten in das JOULE- und THERMIE-Komitee hat es den betroffenen Unternehmen und Forschungseinrichtungen aktuelle Information und Betreuung geboten. Es wurde ein österreichisches OPET unter der Federführung der Energieverwertungsagentur eingerichtet, das

das Bundesgebiet optimal überdeckt und dem insbesondere das BIT als Konsortialpartner angehört. Das BMwA hat die nationale Kofinanzierung für einen Teil der Konsortialpartner übernommen; die Kofinanzierung der anderen Konsortialpartner erfolgt durch die Länder Salzburg, Tirol und Vorarlberg. Dieses Ressort zieht die Energieverwertungsagentur auch für spezifische Beratungs- und Managementaufgaben bezüglich THERMIE-Einreichungen heran. Dies umfaßt insbesondere die Entsendung der österreichischen Vertreter in die "Sitzungen des THERMIE-Komitees auf Expertenebene".

Das nationale Programm, das zum THERMIE-Programm primär korrespondiert, ist der 1992 auf Initiative des BMwA eingerichtete ITF-Förderungsschwerpunkt "Energietechnik" - und zwar der vom ERP-Fonds (beim Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr) abgewickelte Teil. Dieser Schwerpunkt war als eine im Geist des Subsidiaritätsprinzips optimale Verbindung mit den europäischen Energieprogrammen konzipiert. Er wurde nach seinem vorgesehenen Auslaufen im Jahre 1997 zwischenzeitig bis Ende 1998 verlängert.

Programm "Sicherheit bei der Kernspaltung"

Bei der Durchführung des Programms wird die Kommission von einem "Beratenden Ausschuß für das Programm betreffend die Sicherheit der Kernspaltung" unterstützt, welcher zwei- bis dreimal jährlich in Brüssel zusammentrifft. In diesem Ausschuß ist Österreich durch Delegierte aus dem Bundeskanzleramt und dem Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr vertreten. Von der Möglichkeit der zusätzlichen Teilnahme eines Experten bei den jeweiligen Sitzungen wurde gegebenenfalls Gebrauch gemacht. Die Erfahrungen nach nunmehr 10 Sitzungen (zuletzt Anfang März 1998) haben gezeigt, daß Aktualität und Gehalt der Informationen durch die Kommission unbefriedigend sind: Österreich, als einer von 8 Staaten der Europäischen Union, die keine Anlagen zur energetischen Nutzung der Kernenergie betreiben, hat sich im Zuge der Vorbereitung für das 5. RP-FTE vehement für eine angemessene Berücksichtigung der Strahlenschutzforschung eingesetzt. Die Reaktionen der Kommission haben die Grenzen eines "beratenden" Ausschusses überdeutlich gezeigt.

Zur Unterstützung der Arbeit der beiden Delegierten im "Beratenden Ausschuß", insbesondere um eine effiziente innerösterreichische Kommunikation mit den interessierten Wissenschaftern sicherzustellen, sowie zur Koordination allfälliger Stellungnahmen zur Vertretung der österreichischen Interessen wurde eine Fachkommission "Nukleare Sicherheit" eingerichtet, die bis einschließlich Februar 1998 neunmal zusammentrat. Darüberhinausgehenden Wünschen der Wissenschaftler nach Information einerseits und Vertretung spezifischer Interessen andererseits konnte von den Delegierten im Rahmen der begrenzten personellen und infrastrukturellen Voraussetzungen nur bedingt entsprochen werden. Zur Entlastung der Delegierten wurde Ende 1997 die Auslagerung der fachlich-administrativen Tätigkeiten an externe Experten in Angriff genommen.

TMR-Programm

Dem Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr obliegt federführend die Koordination der österreichischen Beteiligung am TMR-Programm. Da für dieses das "bottom up" Prinzip gilt und es auch die Grundlagenforschung berücksichtigt, ist der intensive und laufende Kontakt mit allen Universitäten bzw. den Universitätslehrern und ihren Interessensvertretungen unerlässlich. Angesichts dieser breiten fachlichen Streuung ist der Koordinierungs- und Beratungsaufwand überdurchschnittlich hoch. Mit den derzeitigen Personalressourcen im Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr und im BIT kann die Programmbetreuung nicht im notwendigen und wünschenswerten Ausmaß weiter gesteigert werden.

Dennoch ist es dank der seit 1995 engen und ausgezeichneten Kooperation mit dem BIT sowie mit dem Finanzministerium, dem Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales und den Vertretern der DG XII der EU-Kommission gelungen, die gravierenden rechtlichen und administrativen Probleme (arbeitsrechtliche Fragen, Steuer- und Sozialversicherungsfragen) der Stipendiaten (Marie-Curie Fellows und Stipendiaten in TMR- Netzwerken) in Österreich zu lösen. Sämtliche Marie-Curie Fellows werden in Österreich arbeits-, sozialversicherungsrechtlich und steuerrechtlich nunmehr als Dienstnehmer behandelt. Angesichts der europaweit angespannten Arbeitssituation ist der dadurch erzielte arbeits- und sozialrechtliche Schutz von Bedeutung. Die Stipendiaten im Rahmen der Netzwerke werden aufgrund ihrer tatsächlichen Arbeitssituation entweder als Dienstnehmer oder freie Dienstnehmer behandelt. Seitens der EU wurden diese Bemühungen Österreichs ausdrücklich begrüßt.

Weiters konnte eine Anhebung der Stipendialsätze für ausländische Forscher in Österreich um ca. 30% und damit eine Angleichung an das Einkommensniveau von Universitätsassistenten vergleichbaren Alters erreicht werden. Die Mobilitätzulage konnte steuerfrei und sozialversicherungsfrei gestellt werden. Überdies wurde ein Mustervertrag für alle Marie-Curie Fellows in Österreich ausgearbeitet, der die Administration und die Finanzierung aus Brüssel wesentlich erleichtert und beschleunigt hat. Diese im Rahmen des TMR- Programms erzielten wesentlichen Verbesserungen kommen nun auch den Marie Curie-Stipendiaten in den spezifischen Programmen zugute.

Durch diese Maßnahmen konnte die bisher schwierige Position Österreichs als Gastland wesentlich verbessert werden. Bei der Umsetzung des Programms sind allerdings noch weitere Optimierungsmaßnahmen erforderlich.

Die eingerichtete Fachkommission sollte als Bindeglied zwischen dem Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr, den Programmdelegierten und dem BIT einerseits sowie der scientific community andererseits fungieren. Wie in anderen Programmen auch wird die Funktionsfähigkeit dieser Schnittstelle allerdings durch den Zeitdruck beeinträchtigt, unter dem insbesondere die Ausarbeitung von Stellungnahmen etc. gegenüber der EU-Kommission steht. Eine sorgfältig vorbereitete, regelmäßige Einbeziehung der Fachkommission ist daher schwierig.

Durch laufende Informationen an die Universitäten, durch eine Intensivierung der persönlichen Beratungen und durch die Einladung von Experten der DG XII zu Vorträgen konnte das Interesse am TMR- Programm insgesamt gesteigert werden. Die Zahl der Anträge, insbesondere in den Netzwerken stieg 1997 deutlich, die Erfolgsrate war prozentuell die höchste in Europa. Bei den Begleitmaßnahmen dagegen waren die Anträge wenig erfolgreich. Die Ursache dafür scheint in der mangelnden Bereitschaft der Interessenten zu liegen, die Empfehlungen und die Hilfestellung des BIT bei der Formulierung von Anträgen anzunehmen.

Weiters wurde im Rahmen einer Veranstaltung für sämtliche in Österreich tätige TMR-Marie-Curie-Fellows die Gründung der österreichischen Marie Curie Fellow Association, als Teil der europäischen Dachorganisation der MC-Fellows, initiiert. Weniger erfolgreich waren bisher die Bemühungen um eine bessere Einbindung der Wirtschaft, der im Hinblick auf das 5. Rahmenprogramm verstärkte Bedeutung zukommt.

Gemeinsame Forschungsstelle

Die Anbindung des Potentials der GFS an bzw. Nutzung durch die nationalen Forschungszentren und relevanten Industrien ist für die einzelnen Mitgliedstaaten von hoher Bedeutung. Deshalb wurden zur Kontaktaufnahme und Einleitung von Kooperationen allgemeine und gezielte Informationsveranstaltungen über Leistungen und Kapazität der GFS durchgeführt. Arbeitsprogramme, Tätigkeitsberichte und Postenausschreibungen der GFS werden regelmäßig an Interessenten weitergeleitet. Um die Rolle der GFS im nationalen Innovationssystem genauer zu analysieren und Möglichkeiten für eine intensivere und unter Umständen institutionalisierte Nutzung über bestehende Kooperationen hinaus aufzuzeigen, wurde vom Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr gemeinsam mit dem Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten ein Expertengutachten in Auftrag gegeben.

Zusatzfinanzierungen

Zur Unterstützung der Vorbereitung von Projektanträgen vergibt das Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr "Anbahnungsförderungen" an universitäre und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen. Anträge können beim Programmelegierten vor Einreichung eines Projektvorschlags bei der Europäischen Kommission eingebracht werden und werden nach Begutachtung in individuell unterschiedlicher Höhe finanziell unterstützt. Die Zusatzfinanzierung wird in einer Start- und einer Endrate ausbezahlt, wobei letztere erst bei Nachweis der tatsächlichen Einreichung des Projektantrags sowie unter Vorlage entsprechender Zahlungsbelege und dem Nachweis der Inanspruchnahme einer BIT-Beratung (in erster Linie zur Vermeidung von Formfehlern, die zur Eliminierung eines Projektvorschlags noch vor der Begutachtung führen) erfolgt.

Diese Zusatzfinanzierungen machen in vielen Fällen eine Vorbereitung und Einreichung eines Projektantrags erst möglich; aufgrund der wichtigen unterstützenden Funktion stellt das Bun-

desministerium für Wissenschaft und Verkehr dafür substantielle Mittel zur Verfügung:

Bereits im Jahr 1994 wurden 6 Projekte mit einer Gesamtsumme von rd. 12 Mio.öS gefördert; diese Zahl erhöhte sich erheblich im ersten Jahr der Mitgliedschaft in der Europäischen Union, und zwar auf 30 Förderungen mit einem Gesamtbetrag von rd. 30 Mio. öS. 1996 wurden 29 Zusatzförderungen mit einem gesamten Finanzierungsbetrag von 27,7 Mio. öS vergeben. 1997 ist die Zahl der Anträge sprunghaft angestiegen und hat insgesamt 54 Zusatzförderungen mit einem Gesamtbetrag von fast 71 Mio. öS erreicht, was einer durchschnittlichen Förderungshöhe von 1,31 Mio.öS entspricht.

Unternehmen können sich wegen Zusatzfinanzierungen an den Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft (FFF) wenden. Die Anzahl der Anträge hat sich von 1996 auf 1997 mehr als verdoppelt: 1996 wurden 17 Projekte mit rd. 3,9 Mio. öS unterstützt, während 1997 bereits 37 Projekte mit 7,1 Mio. öS gefördert wurden.

Infrastrukturprojekt "PROVISO"

Das "Infrastrukturprojekt" PROVISO wurde vom Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr im Jahr 1998 für die Programme BRITE-EURAM, ESPRIT und ACTS nach einer einhalbjährigen Pilotphase zur rascheren und harmonisierten fachlich-inhaltlichen Auswertung der jeweiligen Ausschreibungsergebnisse (österreichische Performance, Stärken/Schwächenprofile etc., unkomplizierter Zugriff auf Informationsbasis durch "Dienstleistungsangebot") eingerichtet. Es dient zur Unterstützung der Programmdelegierten bei der Positionsformulierung, der strategischen Planung und Maßnahmendefinition im internationalen Bereich sowie auch als eine Einflußgröße für die Gestaltung der nationalen Forschungspolitik. Auch die graphischen Darstellungen der Beteiligungen an den drei genannten Programmen im vorliegenden Bericht stützen sich auf diese Datenbank.

Als hilfreich bei der Verbreitung aktueller Informationen zu den laufenden Calls in den einzelnen Fachbereichen hat sich auch das Informationsangebot im Internet erwiesen: Für den Joint Call Educational Software and Multimedia wurde ein kurzer Informationstext mit Links und Kontaktadressen auf den Internetseiten des Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr platziert und von vielen Interessenten genutzt (dies war aus der Vielzahl an erfolgten Kontaktaufnahmen mit der angegebenen Kontaktadresse im Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr ableitbar).

6. Beispiele für Förderungsmaßnahmen wissenschaftlicher Einrichtungen zur Stimulierung von Europäischen Forschungskoperationen

6.1 Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW)

Die Koordinierung von Projekten mit bis zu 20 Partnern sprengt oftmals die administrativen Ressourcen einer typischen Forschungsstelle der ÖAW. Die Installierung von Koordinationsstellen für einzelne gewünschte Programmbereiche des 5. Rahmenprogramms könnte mit einem im Verhältnis zum erwarteten Rückfluß geringen personellen Aufwand bewerkstelligt werden (wie die erfolgreiche Installation einer solchen Konstruktion im Rahmen der Beteiligung am europäischen Kernfusionsforschungsprogramm an der ÖAW beweist). Der Verwaltungsaufwand für die beteiligten Projektnehmer (Koordinator oder Partner) ließe sich dadurch wesentlich verringern, die Kontakte nach Brüssel (Lobbying) könnten zentral verstärkt werden. Steigende Erfolgsaussichten bei Neuanträgen und eine kontinuierliche Projektbegleitung während der gesamten Projektlaufzeit wären weitere positive Effekte.

6.2. Joanneum Research

Joanneum Research bildete im Rahmen des Schwerpunktes Technologieberatung und Projektmanagement eine Core-Group zur Stimulierung der Beteiligung am 4. Rahmenprogramm. Wesentliche Aufgaben dieser Beratungsgruppe ist die Beschaffung von allgemeinen und speziellen Informationen (z.B. Ausschreibungen, Informationspakete, Antragsformulare, Musterverträge, etc.) über diverse, einschlägige Informationskanäle (Datenbank-Recherchen in CORDIS und diversen einschlägigen Home-Pages im Internet, Veranstaltungen des BIT und seiner Regionalstellen, etc.). Darüber hinaus umfaßt das Leistungsangebot die Beratung von Antragstellern in allen Phasen (Abklärung der prinzipiellen Möglichkeiten und Kriterien für eine Antragstellung, Partnersuche und Konsortienbildung, Mitarbeit an der Ausarbeitung des Antrags, Informationen zur Einreichprozedur und der Antragsevaluierung, Vertragsverhandlungen, Projektmanagement bei genehmigten Projekten). Diese Leistungen werden intern für Joanneum Research-Institute in den verschiedenen Fachbereichen und extern für Wirtschaft und Verwaltung erbracht.

Die Durchführung regelmäßiger Informations- und Vortragsveranstaltungen als Plattform für einen breiten Informations- und Erfahrungsaustausch im FTE-Bereich mit dem Schwerpunkt 4. Rahmenprogramm der Europäischen Union in Form der "Round Table EU-Projekte" unter anderem zu Themen wie "Abwicklung eines EU-Projektes", "Antragstellung und Projektevaluierung", "National Host Initiative", "INNOVATION und Strukturfonds-Förderungen", "Vorstellung erfolgreicher EU-Projekte" dient der Unterstützung der Kooperationsmöglichkeiten in den Instituten und dem Know-how Transfer in Wirtschaft und Verwaltung.

In diesem Zusammenhang kooperiert Joanneum Research intensiv mit der APS als regionaler

Partner des "Innovation Relay Centre Austria". Weiters konnte die aufgebaute Informations- und Beratungskompetenz im Rahmen der Durchführung von Studien zum Thema internationaler Kooperationen im Bereich Forschung und technologischer Entwicklung eingebracht werden. Die Kosten dieser Stimulierungsaktivitäten betragen durchschnittlich S 0,7 Mio. öS pro Jahr.

6.3. Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft

Die Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft hat zur Verbesserung der Information der Institute und Forschungsstellen und damit zur Intensivierung der EU-Forschungskooperation Informationsveranstaltungen durchgeführt und den Leiter des Ludwig Boltzmann-Instituts für Wissenschaftsforschung zu ihrem Beauftragten für EU-Forschungspolitik und internationale Beziehungen bestellt. Im Oktober 1995 führte die Gesellschaft ihre erste Informationsveranstaltung gemeinsam mit dem Büro für Internationale Forschungs- und Technologiekooperationen (BIT) durch. Die behandelten Themen waren „Forschungsimperative im europäisch-internationalen Kontext“ und „Europäische Forschungsprogramme: Themen, Förderungen, Verfahren“.

Im Juni 1997 wurde mit einem Vertreter der Generaldirektion XII der EU als Hauptreferenten das 2. Informationssymposium zum Entwurf des V. Rahmenprogrammes für Forschung und Technologie der EU von der Ludwig Boltzmann-Gesellschaft abgehalten.

Durch Sonderzuwendungen und zwei Forschungsaufträge des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr konnten im Rahmen des Ludwig Boltzmann-Instituts für Wissenschaftsforschung einschlägige Analysen durchgeführt werden: So wurde eine Vorstudie „Entscheidungsgrundlagen für Kooperationen im 5. Rahmenprogramm“ erstellt; derzeit wird die Studie „Identifikation von Kooperationsfeldern der Forschungsbereiche der Ludwig Boltzmann-Gesellschaft in Bezug auf das 5. EU-Rahmenprogramm“ durchgeführt.

7. Beispielhafte Projektbeteiligungen und Effekte auf nationaler Ebene

In dem kurzen Zeitraum seit dem EU-Beitritt Österreichs haben die EU- Forschungsprogramme zweifellos einen fixen Platz in der österreichischen Forschungslandschaft eingenommen. Österreich liegt im (aufgrund seiner Größe zu erwartenden) unteren Mittelfeld der EU-Staaten.

7.1. Ausgewählte exemplarische Ergebnisse aus Projektbeteiligungen

Wenn auch die Laufzeit von EU-Forschungsprojekten zumeist mehrere Jahre dauern, können weitere Monate bis Jahre vergehen, bis die Ergebnisse vorliegen und insbesondere nach Projektende für die beteiligten Projektpartner Wirkung zeigen. Insofern ist es zum Berichtszeitpunkt im Jahre 1998 noch schwierig, Aussagen über die Auswirkungen der EU-Projekte machen zu wollen. Dennoch können einige Projekte - ohne Anspruch auf vollständige Repräsentanz aller Programme - exemplarisch vorgestellt werden:

BRITE-EURAM-Basic Research-Projekte sind auf mittel- bis langfristige Ergebnisverwertung ausgerichtet. Ein solches Basic Research-Projekt ist NANOJET - "Nanonozzle Plasma Jet Microfabrication Technology", in dessen Rahmen in der Zeit von 1998 bis 2000 Partner aus Deutschland, Irland und Österreich kooperieren. Der österreichische Projektpartner entwickelte in den vergangenen Jahren ein neuartiges Oberflächen-Strukturierungsverfahren mit unter 100 Nanometer (= ein Zehntausendstel Millimeter) Auflösung und hohem Produktionspotential, die "Ionen Projektions Lithographie". Das "NANOJET"-Projekt konzentriert sich auf die Entwicklung eines Prototyp-Systems zur Reparatur solcher Masken.

BRITE-EURAM Industrial Research-Projekte zielen auf kurz- bis mittelfristige Nutzbarkeit der Projektergebnisse durch die Industrie, beispielsweise im Rahmen des Projektes PROFILE - "Produktion von Hartfaserplatten mittels Hochgeschwindigkeits-Mahlung, Doppelsiebpresse und Intelligenter Prozeßkontrolle". Thema des Projektes war die Prozeßoptimierung mit besonderen Schwerpunkten in den Bereichen eines intelligenten Meß- und Kontrollsystems zur Minimierung des Ressourcenverbrauchs (Holz, Energie) und der Umweltauswirkungen sowie zur Erzielung eines hochwertigen, umweltfreundlichen und leicht rezyklierbaren Endprodukts auf Basis erneuerbarer Rohstoffe. Einsatzgebiete solcher Faserplatten sind u.a. die Automobil- und die Elektronikindustrie.

Bereits erfolgreich abgeschlossen ist ein BRITE-EURAM CRAFT Projekt (das Programm CRAFT wendet sich in erster Linie an Klein- und Mittelbetriebe) zum Thema "Vermeidung von Verformungsschäden an Marmorfassaden" (1995/1996), das noch vor dem Beitritt Österreichs zur EU beantragt und als erstes CRAFT-Projekt unter österreichischer Koordination und mit österreichischem Forschungsschwerpunkt durchgeführt wurde.

Gegenstand des Projektes ist die Bewältigung des - oft sehr kostspieligen - Problems, daß sich

Fassadenplatten aus kristallinem Kalkmarmor einige Jahre nach der Installation mitunter beträchtlich verformen und auch aus ihrer Verankerung fallen. Die durchgeführten Forschungsarbeiten untersuchten das Verformungsverhalten unterschiedlicher Marmorarten unter verschiedenen Witterungsbedingungen. Daraus wurde ein Testprogramm zur Bestimmung der Formbeständigkeit eines Marmors entwickelt und Empfehlungen für die Gewinnung und Montage von Platten abgeleitet. Damit kann die Eignung von Marmorarten für unterschiedliche Anwendungsbereiche anhand weniger Materialparameter ermittelt und somit der sichere zukünftige Einsatz von Marmor auch für Außenanwendungen gewährleistet werden.

Aus dem Spezifischen Programm ACTS seien zwei ausgesuchte Projekte vorgestellt:

PHOTON — Pan-european PHOTonic Overlay Network:

PHOTON soll die heute im Labor befindliche photonische Technik ins Feld bringen und sich der herausfordernden Aufgabe stellen, ein photonisches Netz aufzubauen. Dazu hat das Konsortium eine breite Basis. Der Feldversuch wird auf einer Strecke von Wien nach München stattfinden. Ein Optical-Cross-Connect wird sich in Passau befinden. Während sich die Partner des Konsortiums auf die Aufgabe konzentrieren werden, ein neues leistungsfähiges Weitverkehrsnetz zu errichten, werden externen Interessenten Anschlüsse für höchste Bitraten an den Zugangspunkten zur Verfügung gestellt. Damit können dann auch heute noch nicht mögliche Anwendungen in Österreich an Ort und Stelle erprobt werden.

DIANE — Design, Implementation and Operation of a Distributed ANnotation Environment:

Das Projekt baut auf Kerntechnologien für die Entwicklung von interaktiven Multimediadiensten, wie verteilter (Client/Server)-Architektur, interaktiver Multimedia mit Java, Audio- und Video-Strömen, Application Output Recording, ATM-Diensten mit Quality-of-Service-Management, Security-Management usw. auf.

Die Grundidee ist, in einem Netzwerk multimediale Dokumente zu erstellen, auszutauschen und zu "annotieren", d. h. Kommentare hinzuzufügen. Im vorliegenden Fall werden multimediale Kommentare in Form von Audio, Video, Bildern, Graphiken und Bildschirmausschnitten hinzugefügt.

Aus dem Programm "Biotechnologie" sei das Projekt *EUROFAN* vorgestellt:

Bereits im 3. Rahmenprogramm für FTE wurde das europäische Hefe-Gen-Sequenzierungsprojekt - ohne österreichische Beteiligung - durchgeführt. Die Hefegenomsequenzierung stellte einen Meilenstein in der Molekulargenetik dar. Im 4. Rahmenprogramm läuft nun das Folgeprojekt *EUROFAN*, in welchem europaweit über 140 Laboratorien, die aus dem Hefe-Genomsequenzierungsprojekt erhaltenen Informationen für die Analyse von bis dato unbekanntem Funktionen von etwa 1.000 Genen einsetzen. Die Funktionsanalyse der Hefegene ist von besonderem Interesse, da Grundmechanismen zellulärer Organisationen und Funktionen denen von Säugetierzellen sehr ähnlich sind und somit Erkenntnisse, die mit dem relativ einfach zu beherrschenden

Mikroorganismus gewonnen werden, sehr gut auf andere Systeme übertragen werden können.

Die beteiligten Forschergruppen sind in sogenannten "nodes" nach Subthemen zusammengefaßt, zwei dieser "nodes" werden von Österreichern geleitet, insgesamt sind sieben österreichische Forschergruppen an dem Projekt beteiligt.

Ein anderes, zur Gänze unter österreichischer Koordination laufendes Projekt beschreibt einen konzeptionell neuen Zugang zu einer der zentralen Fragen der Biowissenschaften: Wie kann man die für die Funktion von Makromolekülen entscheidenden Strukturveränderungen auflösen? Hierzu wurde das Potential von drei Innovationen verschiedener Gebiete der molekularen Mikroskopie zu einer Strategie gebündelt. 3D-Strukturen von Makromolekülen in gefrorenen Lösungen können bis zu ca. 1nm aufgelöst werden. Über die Bindungskraft einzelner Antikörper werden funktionell interessierende Stellen der Makromoleküloberfläche lokalisiert und Sequenzen zugeordnet. Diese Struktur-Funktionsaufklärung an isolierten Molekülen führt zu molekularen Werkzeugen, mit denen im physiologischen Kontext solche Struktur-Funktionsübergänge einzelmolekular direkt beobachtbar werden.

Diese integrale Methodik wird im gegenständlichen Projekt auf ein Ionenkanal-Protein angewendet, das von zentraler Bedeutung für die Anregungs-Kontraktionskoppelung im Herz- und Skelettmuskel ist. Sie ist anwendbar auf viele pharmakologisch wichtige Moleküle und einsetzbar für molekulare Studien von Krankheiten und für Prozeßtechniken.

Umwelt und Klima:

Der Bereich "Ecology of Mountainous Regions" ist für Österreich besonders wichtig und wird in der nationalen Forschungspolitik sehr unterstützt. Eine hervorragende Forschungsarbeit im Bereich der "Global Change"-Forschungsszene, das Projekt "Climate Effects on Mountain Plants", wurde von der Universität Wien durchgeführt. Die Studie über die Migration von Pflanzenarten im Hochgebirge Österreichs und der Schweiz ergab eine durch steigende Jahrestemperaturen bedingte Wanderung von Alpinpflanzen in höhere Regionen sowie eine Verdoppelung der Anzahl der Pflanzenarten in hohen Gebirgsregionen. Diese Studie führte nicht nur zu einer Publikation im Journal NATURE (1994), und weltweit publizierten Artikeln in führenden Tageszeitungen und Magazinen, sondern auch zu einem derzeit entstehenden Folgeprojekt in Zusammenarbeit mit den internationalen Forschungsprogrammen IGBP und GTCE, in dem geplant ist, weltweit ein Netzwerk von Hochgebirgsmeßstationen und -projekten aufzubauen.

Programm FAIR:

Projekt OXEPI - Oxidative enzymes for the pulp and paper industry:

Hauptziel dieses Projektes ist es, Chlorchemikalien in der Zellstoffbleiche zu vermeiden. Neue Bleichprozesse unter Verwendung von Sauerstoff, Ozon und Peroxid haben noch immer wesentliche Nachteile wie hohen Chemikalienverbrauch, Festigkeitsverlust und hohen Ligningehalt des Zellstoffes. Biotechnologische Methoden bieten per se reine Prozeßalternativen. Von

allen Enzymen, die am Abbau der Lignozellulose in der Natur beteiligt sind, sind die ligninspal tenden oxidativen Enzyme die logischen Kandidaten für einen enzymunterstützten Delignifizierungsprozeß in der Zellstoffbleiche. Mit dem Projekt soll der Wissensstand über die Delignifizierung durch oxidative Enzyme verbessert werden, es sollen neue ligninolytische Enzyme, die besser an die industriellen Bleichbedingungen angepaßt sind, gefunden und in total chlorfreie (TCF) Bleichsequenzen integriert werden.

Das Projekt hat eine hohe nationale Relevanz: Dies erstens aufgrund des hohen Umweltbewußtsein der österreichischen Bevölkerung, zweitens wegen den hervorragenden Forschungsteams an den Technischen Universitäten Wien und Graz sowie an Forschungsinstituten, die eine weltweite Reputation im Bereich der Biotechnologie erneuerbarer Rohstoffe haben, und drittens, aber nicht zuletzt wegen der durch die strengen Umweltauflagen der Regierung in umweltgerechten Produktionsverfahren technisch führenden österreichischen Papier- und Zellstoffindustrie.

7.2. Beispiele für Effekte der Integration im Forschungsbereich auf nationaler Ebene:

Die nationale Forschung im Bereich der *Verkehrstechnologien* erfolgt im ITF-Schwerpunkt "Verkehrstechnik" des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr (1992 - 1998) mittels moderierter Projektschirme mit Teilprojekten kooperativer Forschung. Zum derzeit größten Projektschirm LOGISTIK AUSTRIA zählt das Teilprojekt "Logistikleitsystem LLS / Logistikleitzentrale", aus dessen Umfeld allein eine Reihe von Beteiligungen an Forschungsprojekten der Europäischen Kommission hervorgegangen ist. Die Partner am LLS konnten ihre firmeninternen Kompetenzen erweitern und gleichzeitig internationale Kooperationen in jenen Bereichen eingehen, in denen sie keine befriedigende Lösung eines Problems erarbeiten konnten. Forschungsprojekte mit Konsortialpartnern aus dem Umfeld des LLS wurden in den Bereichen Verkehrstelematik, Transport und Informationstechnologie durchgeführt.

Programm SMT:

Unbestritten ist der europäische Mehrwert des Programmes SMT. Für Österreich bedeutet dies, daß starke europäische Plattformen für den Wettbewerb und die Kooperation auf globaler Ebene geschaffen werden, an denen sich unser Land beteiligen kann. Für die Wirtschaft unseres Landes wird durch die wissenschaftlich - technischen Beiträge im Bereich der pränormativen und konormativen Forschung die Harmonisierung der Europäischen Normen - und Vorschriften rascher vorangetrieben und erleichterter Marktzugang im Rahmen des europäischen Binnenmarktes geschaffen. Durch die Vereinheitlichung von Meßtechniken in Bereichen wie z.B. Umweltschutz, Konsumentenschutz werden harmonisierte Vorgangsweisen und Bewertungsmethoden für den Status der Umwelt bzw. des Konsumentenschutzes geschaffen.

In einigen Teilen des *BIOMED-Programms* sind "Konzertierte Aktionen" eine optimale Beteili-

gungsform, die gerade kleinen Institutionen (etwa im Bereich "public health") die volle Einbindung in bestehende europäische Netzwerke und damit einen Informationszugewinn ermöglichen, der anderweitig nicht oder nur mit enormem Aufwand erzielbar wäre. So konnten beispielsweise anlässlich einer Meningitis-Epidemie in Bayern wichtige Daten on-line aus einer in London lokalisierten und durch das BIOMED-Programm installierten Datenbank abgerufen werden; auch im Bereich AIDS-Therapien und Behandlungsrichtlinien können österreichische Stellen auf diese Weise an der umfassenden Informationstätigkeit einer zentralen Stelle partizipieren.

8. Erfahrungen mit der Europäischen Forschungskooperation aus Sicht wissenschaftlicher Einrichtungen und privatwirtschaftlich organisierter Forschungseinrichtungen:

8.1. Erfahrungen mit der Europäischen Forschungskooperation aus Sicht wissenschaftlicher Einrichtungen:

8.1.1. Österreichische Akademie der Wissenschaften

Ziele der Beteiligung der ÖAW an Projekten des Rahmenprogramms sind insbesondere

- ⇒ der Ausbau bzw. Etablierung von Schwerpunktsthemen in der ÖAW
- ⇒ der Ausbau bzw. Etablierung von gemeinsamen Forschungskooperationen innerhalb Österreichs (z.B. mit: Universitäten, Fachhochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen, KMUs, Industrie)
- ⇒ die stärkere Einbeziehung von geistes- und sozialwissenschaftlichen Forschungseinrichtungen der ÖAW.

Zur Zeit der Redaktion des Forschungsberichts beteiligten sich zwölf Institute und Kommissionen der Österreichischen Akademie der Wissenschaften an insgesamt 37 EU-Projekten mit einer Gesamtprojektsumme von 4,9 MECU (66,5 Mio. öS). Bisher wurden etwa 20 eingereichte Projekte von der EU abgelehnt. Dies entspricht einer Erfolgsquote von etwa 65% (37 Projekte von 57 Anträgen).

Nach regionaler Zuordnung ist Wien allein mit mehr als der Hälfte (19 Projekte) das wissenschaftliche Zentrum; die kleinere Hälfte verteilt sich auf die Steiermark mit 7 Projekten, auf Oberösterreich mit 6 Projekten, Salzburg mit 4 Projekten und auf Tirol mit einem Projekt.

Inhaltliche Schwerpunkte liegen nach dem führenden Programm TMR mit 7 Projekten ziemlich gleich verteilt in Biomed (5 Projekte), Biotech (5 Projekte) und Environment und Climate (5 Projekte). Das Schlußlicht bildet INTAS mit 2 Projekten.

Die Zielsetzung des TMR-Programms, die wissenschaftliche Kooperation von Forschergruppen aus mehreren Ländern Europas mit Schwerpunkt auf Ausbildung und Mobilität zu fördern, wird von den Instituten und Kommissionen der ÖAW besonders positiv bewertet. Es bietet zukünftigen Forschergenerationen die Möglichkeit, früh die Vorteile des Wissenschafteraustausches kennen zu lernen und stellt eine Basis für eine starke Einbindung der produktunabhängigen Forschung innerhalb der „European Scientific Community“ dar. Die Möglichkeit des Zugangs zu europäischen Großforschungsanlagen sowie der Konferenzförderung runden das Bild einer wesentlichen Initiative innerhalb des Rahmenprogramms ab. Die hohe Attraktivität des TMR-Programms innerhalb der Forschungseinrichtungen der ÖAW begründet sich nicht zuletzt auch in der Tatsache, daß keine inhaltlichen Vorgaben durch die Kommission bestehen.

Das hohe wissenschaftliche Interesse am Forschungsbereich *Biotechnologie* und *Biomedizin* wird durch die massive Beteiligung von Instituten der ÖAW belegt. Ein positiver Effekt dieser weitreichenden Forschungsinitiativen ist eine starke Einbindung österreichischer ExpertInnen in die einschlägige europäische Forschungslandschaft. Verstärkung bereits vorhandener oder Anbahnung neuer Kontakte im Zuge der Partnersuche für entsprechende Projekte ermöglicht den Projektbeteiligten einen Blick ins europäische Ausland. Gerade in diesem Bereich der EU-Forschung wurde von ProjektnehmerInnen einerseits der überverhältnismäßig hohe Arbeitsaufwand bei der Antragsstellung bei gleichzeitig relativ geringen Erfolgchancen, andererseits aber auch der sehr hohe Verwaltungsaufwand für bereits laufende Projekte bemängelt.

Das Programm "Environment and Climate" bietet gewissen Instituten der ÖAW die Möglichkeit einer Einbindung in die europäische Forschungslandschaft. Im Zuge der geplanten stärkeren Fokussierung des 5. Rahmenprogramms auf den Bereich "Umwelt und Energie" sollten sich hier in nächster Zukunft interessante Perspektiven eröffnen.

Letztlich können die traditionell guten Kontakte der ÖAW zu Forschungseinrichtungen in den GUS-Staaten bei INTAS, den entsprechenden Willen der Forschungsstellen vorausgesetzt, als Basis für zukünftige Projekte dienen.

8.1.2. Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft

Die Ludwig Boltzmann-Gesellschaft hat 1997 bei ihren Instituten eine Erhebung über EU-Forschungsförderungen und -aufträge durchgeführt. Die Auswertung zeigt, daß 34 Institute bzw. Forschungsstellen insgesamt bisher 63 Projektanträge gestellt haben, von denen 21 genehmigt wurden. Weitere 15 Anträge sind noch nicht entschieden, 26 Anträge wurden abgelehnt und 1 Antrag zurückgezogen.

Weitere 12 Institute bzw. Forschungsstellen bereiteten Anträge vor. Zu erwähnen ist auch, daß 13 Institute bzw. Forschungsstellen Mehrfachanträge gestellt haben. Drei weitere Institute arbeiten an EU-Projekten mit, für die jedoch die Anträge von inländischen Partnerorganisationen gestellt wurden. Das finanzielle Volumen der genehmigten Anträge beträgt rund 22 Mio. öS.

Die Erhebung zeigt aber zugleich auch die - vor allem für kleine Institute bestehende - Problematik der bisherigen thematischen Enge für EU-Anträge auf: 58 Institute bzw. Forschungsstellen haben angegeben, keine Anträge zu planen. Als wichtigster Grund dafür wurde angeführt, daß ihre Forschungstätigkeit nicht in die durch die Ausschreibungen vorgegebenen Themen passe. Weitere Gründe waren zu kurze Vorbereitungszeiten, Kapazitätsauslastungen, Finanzierung aus anderen Mitteln, Probleme bei der Finanzierung und Partnersuche, bürokratischer Aufwand etc..

8.2. Erfahrungen mit der Europäischen Forschungskoooperation aus Sicht von privatwirtschaftlich organisierten Forschungseinrichtungen:

8.2.1. Österreichisches Forschungszentrum Seibersdorf Ges.m.b.H.

Eine nationale Institution wie die Österreichische Forschungszentrum Seibersdorf Ges.m.b.H sieht heute eine ihrer Hauptaufgaben darin, für heimische Kunden im Industrie- und Dienstleistungssektor sowie für die öffentliche Hand unternehmensspezifische Querschnittsmaterien, -technologien und -Know-how verfügbar zu haben, und mit diesem strategischen Forschungspotential die Outsourcingtendenzen der Industrie komplementär ergänzen zu können und auf ausgewiesenen unternehmensspezifischen Forschungssektoren den europäischen Standard zu definieren. Die intensive Beteiligung an der Forschungskoooperation in der Europäischen Union ist dafür eine unabdingbare Voraussetzung.

Die Österreichische Forschungszentrum Seibersdorf GmbH beteiligte sich in den Jahren 1994 bis 1997 an 92 europäischen multilateralen EU-Forschungsprojekten, mit mehr als 500 Vertragspartnern in 27 europäischen und nichteuropäischen Staaten, in Kooperation mit multinationalen Konzernen, kleineren und mittleren Unternehmen, Vereinen, Gemeinden, Städten, Ministerien, nationalen Forschungszentren, europäischen Forschungsinstitutionen sowie Universitäten und Fortbildungseinrichtungen in allen Staaten der Europäischen Union.

Die EU beauftragte das Forschungszentrum mit der Durchführung dieser Projekte, mit Gesamtkosten von mehr als 225 Mio. öS und in der vertragsrechtlichen Position als Koordinator, Vertragsnehmer, Assoziierter Partner oder Subvertragsnehmer und finanzierte davon rd. 116 Mio. öS aus den Finanzmitteln der EU. Die unternehmensinterne EU-konforme Vorgehensweise wurde im Sommer 1997 durch den Rechnungshof überprüft und für korrekt befunden.

Die Österreichische Forschungszentrum Seibersdorf GmbH beteiligte sich im Zeitraum 1994 bis 1997 an 16 spezifischen Programmen, einer Gemeinschaftsinitiative und neun EU-Initiativen bzw. Verträgen.

Ermutigt durch Erfolge bei den indirekten Aktionen auf Kostenteilungsbasis in den spezifischen Programmen wurden Kooperationsmöglichkeiten und -finanzierungen der Kommission in einem größeren Rahmen untersucht und genutzt. Beteiligungen in europäischen Netzwerken in ausgewählten Schwerpunktthemen des Forschungszentrums wurden auf die begleitenden Maßnahmen und Sonderaktivitäten des Rahmenprogramms ausgeweitet. Die Anzahl der bearbeiteten spezifischen Programme erhöhte sich sprunghaft mit der Kenntnis der Projektdurchführung und weitete sich auf die Aktivitäten anderer Europäischer Verträge aus.

Parallel dazu entwickelte sich auch die Expertentätigkeit für die EU. Die Europäische Kommis-

sion beauftragte immer mehr WissenschaftlerInnen des Forschungszentrums mit der Bewertung von einzelnen Ausschreibungen als EvaluierungsexpertInnen in den spezifischen Programmen bis hin zur mehrjährigen europäischen Programmevaluation (die zahlreichen EU-Expertenverträge sind in den angegebenen Projektbeteiligungen natürlich nicht inkludiert).

Über die Teilnahme an Forschungsprojekten hinaus wurden auch Bildungsinvestitionen im Rahmen von EU Projekten gefördert. Gemeinsamer Erfahrungsaustausch auf europäischer Ebene für die Fachleute in den Spitzenforschungsbereichen, sowie die Fortbildung von europäischen NachwuchswissenschaftlerInnen und ihre Integration in die nationalen und europäischen Strukturen gewannen an Bedeutung. Durch die EU-Marie-Curie-Stipendien, welche fast allen Forschungsgebieten des 4. FuE-Rahmenprogramms offenstanden, konnten Seibersdorfer WissenschaftlerInnen jungen AkademikerInnen die Möglichkeit bieten, an europäischen Forschungsprojekten mitzuarbeiten und in internationalen Teams ihre Fähigkeiten zu erproben.

Die Veranstaltung von Europäischen Sommerschulen wurde in spezifischen Themenschwerpunkten im Umweltbereich an das Forschungszentrum vergeben; einen letzten Höhepunkt stellt die Vergabe des Status (und der Finanzierung) einer Europäischen Großforschungsanlage im Bereich der Materialtechnologien für Luftfahrt und Weltraumanwendungen an das Österreichische Forschungszentrum Seibersdorf GmbH dar, die einzige in Österreich durch die EU genehmigte Großforschungsanlage. Diese Einrichtung ist synergetisch und komplementär zu einem materialwissenschaftlichen Testhouse, welches im Auftrag der Europäischen Weltraumagentur (ESA) betrieben wird.

Die EU-Projekte sind geprägt durch iterative Know-how-Schübe von Projekt zu Projekt. Das in der Forschung entstehende Wissen muß jedoch durch konsequente Innovationsorientierung auch rasch und umfassend in neue Produkte umgesetzt werden. Die Tendenz zeigte sich bereits 1994 im EWR in den ersten EU-Projekten, als „Best Practice Methoden“ von europäischen Partnern in die heimischen Industriebetriebe getragen wurden und keinen direkten finanziellen Return of Investment in das Forschungszentrum brachten. Doch die Aktivitäten als österreichweiter Koordinator dieser EU-Initiativen optimierten nachweislich die Wettbewerbsfähigkeit der an den EU-Projekten beteiligten österreichischen KMUs.

Die Gesamtheit der EU-Aktivitäten integrierte das Forschungszentrum Seibersdorf GmbH zunehmend intensiver in die europäische Forschungslandschaft, in Form von Kooperationsnetzwerken, Forschungsprojekten, konzertierten Aktionen, begleitenden Maßnahmen und im freien Wettbewerb ausgeschriebenen Direktverträgen der Europäischen Kommission. Nunmehr stehen die Integrationsbestrebungen unserer mittel- und osteuropäischen Nachbarstaaten als Aktionsfeld auf der politischen Tagesordnung („Agenda 2000“). Im Rahmen von europäischen INCO-Copernicus Projekten oder von INTAS koordiniert heute das Forschungszentrum zahlreiche Forschungs- und Entwicklungsprojekte und kooperiert mit Partnern in der Ukraine, Belarus,

Rußland, Slowenien, Polen, der Tschechischen Republik, der Slowakischen Republik, Ungarn, etc.

Ein nicht zu unterschätzender Wissenszuwachs ist aus den EU-Kooperationen nicht zuletzt im rechtlichen Bereich zu verzeichnen: Die Detailkenntnis der vertraglichen Rechts- und Verwertungsbedingungen im jeweils unterschiedlichen Partnerstatus als Koordinator, Vertragspartner, Assoziierter Partner und Subauftragnehmer war anfänglich primär auf die finanziellen direkten Auswirkungen hin gerichtet, weniger auf die Ergebnisverwertungsrechte und die geistigen Eigentumsrechte gemäß europäischem Recht. Nunmehr werden die Patentsituation, die umgesetzte Produktinnovation und die Vermarktungsaktivitäten spezifischer in die Projektkosten und insbesondere in die Umwegrentabilität von europäischen Forschungs- und Technologiekooperationen einbezogen und auch auf nationaler Ebene auf die Erzielung von optimierten Synergien abgestimmt. Dies manifestierte sich unter anderem in der erfolgreichen Teilnahme am Innovationsprogramm der Gemeinschaften.

8.2.2. Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH.

Entwicklung der allgemeinen Forschungszusammenarbeit

Im Zuge der angestrebten Internationalisierung will Joanneum Research eine Führungsposition hinsichtlich der eigenen Beteiligungen und der Einbeziehung der heimischen Wirtschaft in Projekte der europäischen Technologie- und Forschungsprogramme übernehmen. In Hinblick auf die Qualität der wissenschaftlichen Arbeit ist der im Rahmen dieser Programme erfolgende Wissensaustausch mit europäischen Unternehmen und Wissenschaftlern von essentieller Bedeutung.

Die Beteiligung am 4. Rahmenprogramm für Forschung und Technologische Entwicklung der Europäischen Union umfaßt insgesamt 137 Projektanträge (Stand: Februar 1998). Joanneum Research übernahm bei 30 Anträgen die Rolle des Projektkoordinators. Im 4. Rahmenprogramm wurden bisher 32 Projekte genehmigt und weitere 21 Projektanträge befinden sich noch im Entscheidungsverfahren (Stand: Februar 1998). Bei den genehmigten Projekte ist Joanneum Research 11 mal als Koordinator beteiligt.

Die Erfolgsquote ist mit rund 28% (bei 137 eingereichten Projektanträgen, 32 genehmigten Projekten und 21 noch offenen Entscheidungen) zufriedenstellend. Der Leistungsumfang der genehmigten Projekte beträgt ca. 112,7 Mio öS., jener der noch nicht abgelehnten Anträge 65,7 Mio.öS. Der Förderanteil seitens der Europäischen Kommission an den genehmigten Projekten beträgt ca. 53,3 Mio. öS (47,3%), seitens des Bundes wurden dafür ca. 11,8 Mio. öS (10,5%) an Förderungen zur Verfügung gestellt und aus Mitteln des Landes Steiermark ca. 10,9 Mio. öS (9,7%). Der Eigenfinanzierungsanteil für die genehmigten Projekte beträgt ca. 36,7 Mio. öS (32,5%).

Schwerpunkte der Antragsstellungen innerhalb der Programme seit dem Beitritt zur Union

In der Aktionslinie 1 liegt die Beteiligung in den spezifischen Programmen ACTS, TELEMATICS, ESPRIT, BRIT-EURAM, MAST, BIOMED, FAIR, ENVIRONMENT, JOULE-THERMIE und TSER, in der Aktionslinie 2, der Kooperation mit Drittländern, in den spezifischen Programmen INCO-Copernicus und INCO-DC und in der Aktionslinie 3 im Programm INNOVATION.

Der Leistungsumfang genehmigter Projekte ergibt Schwerpunkte in den spezifischen Programmen ESPRIT (34,7%), ENVIRONMENT (19,9%), JOULE-THERMIE (14,5%) und ACTS (7%). Die verbleibenden 23,9% des gesamten Leistungsumfanges von 112,7 Mio. öS verteilen sich auf weitere 10 spezifische Programme bzw. sonstige Ausschreibungen.

Darüber hinaus gibt es weitere Beteiligungen in anderen Programmen bzw. Ausschreibungen im Bereich F&E.

Projektkonsortien und Netzwerke

Bei den genehmigten Projekten von Joanneum Research sind im Durchschnitt 4-6 Partner im Projektkonsortium beteiligt. Nahezu bei allen Projekten ist zumindest ein Partner aus den "großen 4 EU Ländern" Deutschland, Frankreich, Großbritannien und Italien vertreten. Relativ häufig ist die Beteiligung der Niederlande und in weiterer Folge die der skandinavischen Länder sowie der Mittelmeerländer Griechenland, Spanien und Portugal. In einigen spezifischen Programmen, z.B. Umwelt und Klima, spielen aufgrund der Aufgabenstellungen geographische Bezüge eine stärkere Rolle.

In nahezu allen Fällen sind bereits bestehende internationale Kontakte bzw. erfolgreich durchgeführte Kooperationen die Ausgangsbasis für die Kerngruppe in einem Projektkonsortium. Diese internationalen Kontakte werden wiederum durch die Ausrichtung der Institute in den einzelnen Forschungsschwerpunkten bestimmt.

Im Rahmen der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft konnten in Österreich mit einzelnen forschungsintensiven Großunternehmen (z.B. AVL) und öffentlichen Verwaltungsstellen (z.B. Museen) Partnerschaften in Projektkonsortien eingegangen werden. Ergebnisse aus bereits abgeschlossenen bzw. derzeit bearbeiteten Projekten konnten bereits in Aufträge aus Wirtschaft und Verwaltung eingebracht werden. Weiters wurden im Rahmen des Projekts Prominent (Promotion of OMI by a user support network) Klein- und Mittelbetriebe bei der Einführung neuer Mikroprozessortechnologien unterstützt.

Vier Projekte aus dem 4. Rahmenprogramm sind zum Zeitpunkt der Redaktion dieses Berichts bereits abgeschlossen; 28 Projekte befinden sich in Durchführung.

8.2.3. Österreichisches Forschungs- und Prüfzentrum ARSENAL GesmbH.

Die strukturierte, strategische Acquisition von Europäischen Projekten stellt einen wesentlichen Schwerpunkt der Unternehmensphilosophie der ÖFPZ Arsenal GesmbH dar. Das Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal hat sich deshalb mit mehreren Projektanträgen am 4. Rahmenprogramm beteiligt. Davon wurden 6 Forschungsprojekte der ersten Aktionslinie und ein TMR Ausbildungsprojekt bewilligt. Eine starke Präsenz verzeichnet das Unternehmen in den Programmen BRITE-EURAM und "Normen, Meß- und Prüfverfahren (SMT)". 3 INCO Copernicus Projekte befanden sich bei Redaktionsschluß noch in Begutachtung.

Die Erfahrungen des Österreichischen Forschungs- und Prüfzentrums ARSENAL GesmbH bestätigen die Notwendigkeit eines gezielten Lobbying auf europäischer Ebene. Von den beteiligten WissenschaftlerInnen wird das Angebot der österreichischen Informationsstellen (z.B.: BIT) und der Kontakt zu den österreichischen Programmelegierten für die konkrete Ausarbeitung von Forschungsanträgen positiv vermerkt.

Bei der möglichen Beteiligung am Aufbau Europäischer Forschungsnetzwerke ist die Fahrzeugsversuchsanlage mit dem Klimawindkanal zu nennen. Die Erweiterung dieser Einrichtung (Forschungsanteil) zur Ausbildungsmöglichkeit von WissenschaftlerInnen im Rahmen des TMR Schwerpunktes "Access to Large Scale Facilities" ist dabei ein strategisches Ziel.

8.2.4. Vereinigung der kooperativen Forschungsinstitute der österreichischen Wirtschaft (ACR)

ACR als Trägereinrichtung beteiligt sich an drei Projekten, wobei es bei zwei Vorhaben die Funktion des Koordinators ausübt. Einrichtungen des ACR erbringen Dienstleistungen überwiegend für kleinere und mittlere Unternehmen (KMU). Die ACR Einrichtungen werden daher sinnvollerweise vor allem für die Stimulierung von CRAFT-Projekten eingesetzt. Die Erfahrung hat gezeigt, daß die KMUs eine lange Vorlaufphase und dann eine kontinuierliche Betreuung benötigen, weil ohne Stimulierung und weitere Betreuung ein völliger Neustart erforderlich wird.

Neben dem Dachverband beteiligen sich 12 Mitgliedsinstitute von ACR an Projekten innerhalb des 4. Rahmenprogramms, wobei nach Zahl der Beteiligungen das Österreichische Gießerei-Institut und das österreichische Holzforschungsinstitut führen.

9. Vorbereitung des 5. Rahmenprogramms und Ausblick

Die Europäische Kommission hat im Frühjahr 1997 (und in einer aktualisierten Fassung im Januar 1998) den offiziellen Vorschlag für das 5. EU-Rahmenprogramm für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration 1998-2002 (5. RP) vorgelegt (*Siehe auch tabellarische Übersicht im Anhang, Teil B*).

Sie schlägt vor, die gemeinschaftlichen Forschungsbereiche unter drei große Themen zusammenzufassen, die für die Stärkung der wissenschaftlichen und technologischen Grundlagen der Union für wesentlich gehalten werden:

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

In dieser Aufteilung kommt der Wille zum Ausdruck, sich in einem multidisziplinären Ansatz auf eine begrenzte Zahl vorrangiger sozialer und wirtschaftlicher Ziele zu konzentrieren.

Außerdem wird vorgeschlagen, innerhalb jedes thematischen Programmes in bestimmten Sektoren *Leitaktionen* durchzuführen. Diese Leitaktionen stellen die zentrale Neuerung des 5. Rahmenprogrammes gegenüber dem 4. Rahmenprogramm dar. Sie sollen die Ressourcen und Kompetenzen aller betroffenen Disziplinen und Technologien auf eine Reihe präziser europäischer Probleme konzentrieren.

Die Europäische Kommission schlägt folgende Leitaktionen für die drei thematischen Programme vor:

Erforschung der biologischen Ressourcen und des Ökosystems

1. Gesundheit und Ernährung
2. Beherrschung von Virus- und Infektionskrankheiten
3. "Zellfabrik"
4. Bewirtschaftung der Wasservorräte und Wasserqualität
5. Wechselwirkungen zwischen Umwelt und Gesundheit
6. Neue Konzepte für den ländlichen Raum und die Küstengebiete

Aufbau einer nutzerfreundlichen Informationsgesellschaft

1. Dienstleistungen für den Bürger
2. Elektronischer Handel und neue Arbeitsmethoden
3. Multimedia-Inhalte
4. Grundlegende Technologien und Infrastrukturen

Förderung eines wettbewerbsorientierten und nachhaltigen Wachstums

1. Produkte, Verfahren, Organisation
2. Nachhaltige Mobilität und Intermodalität
3. Neue Perspektiven für die Luftfahrt

4. Meerestechnologien
5. Fortgeschrittene Dienstleistungen und Systeme im Energiebereich
6. Die Stadt von morgen

Zur Verstärkung der Leitaktionen wird jedes thematische Programm außerdem einen größeren Anteil für *die Entwicklung von generischen Technologien und die Grundlagenforschung* bereitstellen. Ziel dieser generischen Technologien ist es, technologisches Wissen oder Know-how zu erlangen, das direkt mit den Schwerpunkten einer oder mehrerer Leitaktionen zusammenhängt, oder das wissenschaftliche und technologische Niveau der europäischen Forschung zu verbessern.

Schließlich erfordert die Durchführung von Forschung in den meisten der von den thematischen Programmen abgedeckten Bereichen *grundlegende Infrastrukturen*: Großanlagen, Technologieparks, Austausch- und Verbindungsnetze. Innerhalb jedes Programmes soll durch Fördermittel für diese Infrastrukturen die Nutzung auf europäischer Ebene optimiert werden.

Außerdem schlägt die Europäische Kommission drei bereichsübergreifende *horizontale Programme* vor, die im Schnittpunkt der Forschungspolitik und mehrerer anderer wichtiger Politikbereiche der Union (Auswärtige Beziehungen, Industriepolitik, allgemeine und berufliche Mobilität der Personen) liegen und entweder direkt in Verbindung mit den Zielen der thematischen Programme durchgeführt werden oder global auf die allgemeinen Ziele der Gemeinschaftspolitik abzielen.

Diese drei *horizontalen* Programme sind:

- *Internationale Zusammenarbeit im FTE-Bereich*
- *Förderung der Innovation und Teilnahme der KMU*
- *Ausbildung und Mobilität der Forscher*

Als Budgetrahmen für das 5. Rahmenprogramm wurde von der Europäischen Kommission ein Gesamtbetrag von 16,3 Mrd. ECU vorgeschlagen, was eine reale Erhöhung gegenüber dem Budget des 4. Rahmenprogrammes (13,2 Mrd) bedeuten würde.

Österreich nimmt als Mitglied der Europäischen Union erstmals an dem Beratungs- und Entscheidungsprozeß über ein Forschungsrahmenprogramm der Gemeinschaft teil. Durch die Mitgliedschaft ist es Österreich möglich, eine aktive Rolle in den Verhandlungen zu übernehmen und den Vorschlag der Europäischen Kommission im Rat der Europäischen Union weiterzuentwickeln.

Bevor Österreich auf europäischer Ebene seinen Einfluß geltend machte, wurde unter Leitung des federführenden Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr eine breite österreichische Diskussion über die Anforderungen an das 5. Rahmenprogramm geführt. Zu diesem Zweck veranstaltete das Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr seit 1996 eine Reihe von Fachsymposien, in denen unter Einbindung von Forschern aus Wirtschaft und Wissen-

schaft, von Fachverbänden und den Sozialpartnern, von Vertretern aus den Ländern sowie von sämtlichen mitbefaßten Bundesministerien die inhaltliche, budgetäre und strukturelle Gliederung des 5. Rahmenprogramms eingehend erörtert wurde. Als Ergebnisse dieser Beratungen entstanden Synthesepapiere wie die "Österreichische Grundsatzposition zum 5. Rahmenprogramm", das "Österreichische Strategiepapier" oder das "Memorandum zum 5. RP". Über den Diskussionsprozeß sowohl auf österreichischer als auch auf europäischer Ebene sowie über die genannten Papiere wurde regelmäßig der österreichische Ministerrat in Kenntnis gesetzt.

Aus österreichischer Sicht ist der Grundgedanke des 5. RP, nämlich die Konzentration der europäischen Forschung auf zentrale Herausforderungen unter Nutzung verschiedenster Wissenschafts- und Technologiezweige, ein innovativer und richtungsweisender Schritt seitens der Europäischen Kommission. Aus diesem Grund beurteilt Österreich den Vorschlag für ein 5. RP grundsätzlich positiv. Dennoch trat Österreich in den Beratungen über das 5. RP für einige wesentliche Änderungen gegenüber dem ursprünglichen Kommissionsvorschlag ein.

Diese sind:

Österreich forderte eine Erweiterung der thematischen Programmstruktur um die Bereiche Umwelt und Energie. Auf der Ebene der Leitaktionen unterstützte Österreich die Einrichtung einer eigenen Leitaktion für "Globale Veränderungen, Klima und Artenvielfalt" sowie für Altersforschung. Weiters befürwortete Österreich die verstärkte Erforschung der Schwerpunkte Landverkehrstechnologien, Erneuerbare Energien, Nachhaltige Forstwirtschaft und Bewahrung des kulturellen Erbes, die im Vorschlag der Europäischen Kommission keine Berücksichtigung gefunden haben. Außerdem trat Österreich für den Ausbau der sozialwissenschaftlichen Forschung im 5. RP ein.

Am 12. Februar 1998 wurde bei der Tagung des Forschungsministerrates die gemeinsame Haltung aller Mitgliedstaaten in Form des Gemeinsamen Standpunktes zum 5. RP verabschiedet (siehe auch tabellarische Vergleichsübersicht im Anhang, Teil B). Hinsichtlich der thematischen Programme und der Leitaktionen wurde folgende Struktur beschlossen (die wesentlichen Änderungen gegenüber dem Vorschlag der Europäischen Kommission sind unterstrichen):

Lebensqualität und Management lebender Ressourcen

1. Lebensmittel, Ernährung und Gesundheit
2. Beherrschung von Infektionskrankheiten
3. "Zellfabrik"
4. Umwelt und Gesundheit
5. Nachhaltige Land-, Fischerei- und Forstwirtschaft, einschließlich integrierte Entwicklung des ländlichen Raums
6. Alterung der Bevölkerung

Benutzerfreundliche Informationsgesellschaft

1. Systeme und Dienste für den Bürger

2. Neue Arbeitsmethoden und elektronischer Geschäftsverkehr
3. Multimedia-Inhalte und -Werkzeuge
4. Grundlegende Technologien und Infrastrukturen

Wettbewerbsorientiertes und nachhaltiges Wachstum

1. Innovative Produkte, Verfahren und Organisationsformen
2. Nachhaltige Mobilität und Zusammenwirken der Verkehrsträger
3. Landverkehrstechnologien und Meerestechnologien
4. Neue Perspektiven der Luftfahrt

Energie, Umwelt und nachhaltige Entwicklung:

A. Umwelt und nachhaltige Entwicklung

1. Nachhaltige Bewirtschaftung der Wasservorräte und Wasserqualität
2. Globale Veränderungen, Klima und Artenvielfalt
3. Nachhaltige Ökosysteme des Meeres
4. Die Stadt von Morgen und das kulturelle Erbe

B. Energie

1. Umweltfreundlichere Energiesysteme - einschließlich erneuerbare Energiequellen
2. Wirtschaftliche und effiziente Energieversorgung für ein wettbewerbsfähiges Europa

Weiters wurde beim Forschungsministerrat eine Reduktion des EURATOM-Anteils beschlossen. Auch die sozialwissenschaftliche Forschung wurde durch eine eigene Leitaktion im horizontalen Programm "Ausbildung und Mobilität der Forscher" besonders berücksichtigt. Budgetär einigte sich der Rat der Europäischen Union auf einen Gesamtrahmen von 14 Mrd. ECU.

Mit diesen Änderungen gegenüber dem ursprünglichen Vorschlag der Europäischen Kommission konnte Österreich die Gestaltung des 5. RP wesentlich mitbeeinflussen.

Sowohl die inhaltliche als auch die budgetäre Gewichtung des 5. RP wird in den nächsten Monaten in Verhandlungen mit dem Europäischen Parlament endgültig festgelegt werden. Wesentlichster Konfliktpunkt in den Verhandlungen dürfte die finanzielle Mittelausstattung für das 5. RP sein (das Europäische Parlament fordert eine Mittelausstattung von 16,7 Mrd ECU).

Grundsätzlich ist es das erklärte Ziel Österreichs, den Beschluß des 5. RP im Laufe des Jahres 1998 nicht zuletzt im Rahmen seiner EU-Präsidentschaft zu ermöglichen. Nur wenn das 5. RP termingerecht in Kraft gesetzt wird, können die in die gemeinsame europäische Forschung gesetzten Erwartungen für die Wettbewerbsfähigkeit und einen sozial gerechten Wohlstand in Europa erreicht werden.

Auf nationaler Ebene soll das Jahr 1998 neben der Betreuung der Teilnahmen am auslaufenden 4. Rahmenprogramm intensiv für die Verbesserung und Verfeinerung der eingesetzten Instrumente - insbesondere zur Steigerung der Qualität von Projektvorschlägen - genutzt werden. Dabei werden eine Stärken- und Schwächenanalyse der Beteiligungen nach Organisationstypen und nach Regionen eine besondere Rolle spielen. Dies wird in hohem Maße in Kooperation mit Interessensvertretungen, Fachverbänden und Innungen der Wirtschaft sowie mit den Universitä-

ten und wissenschaftlichen und technischen Vereinigungen erfolgen. Es ist als sicher anzunehmen, daß das österreichische Beteiligungspotential noch nicht ausgeschöpft ist und daß damit die österreichische Erfolgsquote im 5. Rahmenprogramm noch weiter zu steigern ist.

Tabellenübersicht

Teil A: Tabellarische Übersichten zur Forschungsfinanzierung

Tabelle	Bezeichnung
1	Globalschätzung 1998. Finanzierung der in Österreich durchgeführten Forschung und experimentellen Entwicklung 1981 - 1998 (in Mio öS).
2	Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung 1995 bis 1998 nach Ressorts
3	Forschungswirksame Ausgaben des Bundes 1996 bis 1998 nach Ressorts. Beilage T des Amtsbehelfs zum Bundesfinanzgesetz 1998 (Teil a und Teil b)
4	Ausgaben des Bundes 1998 bis 1998 für Forschung und Forschungsförderung nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen (ÖSTAT-Systematik)
5	Ausgaben des Bundes 1996 für Forschung und Forschungsförderung nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen (ÖSTAT-Systematik) und Ressorts
6	Ausgaben des Bundes 1997 für Forschung und Forschungsförderung nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen (ÖSTAT-Systematik) und Ressorts
7	Ausgaben des Bundes 1998 für Forschung und Forschungsförderung nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen (ÖSTAT-Systematik) und Ressorts
8	Forschungsförderungen und Forschungsaufträge des Bundes 1996 nach Förderungsempfängern bzw. Auftragnehmern (gegliedert nach volkswirtschaftlichen Sektoren/Bereichen) und vergebenden Ressorts (einschließlich "große" Globalförderungen)
9	Forschungsförderungen und Forschungsaufträge des Bundes 1996 nach Förderungsempfängern bzw. Auftragnehmern (gegliedert nach volkswirtschaftlichen Sektoren/Bereichen) und vergebenden Ressorts (ohne "große" Globalförderungen)

Tabelle	Bezeichnung
10	Forschungsförderungen und Forschungsaufträge des Bundes 1996 nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen und vergebenden Ressorts (einschließlich "große" Globalförderungen)
11	Forschungsförderungen und Forschungsaufträge des Bundes 1996 nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen und vergebenden Ressorts (ohne "große" Globalförderungen)
12	Forschungsförderungen und Forschungsaufträge des Bundes 1996 nach Wirtschaftszweigen und vergebenden Ressorts (einschließlich "große" Globalförderungen)
13	Forschungsförderungen und Forschungsaufträge des Bundes 1996 nach Wirtschaftszweigen und vergebenden Ressorts (ohne "große" Globalförderungen)
14	Universitäten - Bundespersonal an Instituten und Kliniken gegliedert nach Wissenschaftszweigen und Beschäftigtenkategorien (1998)
15	Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) 1995 im Internationalen Vergleich
16	Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung. Bewilligungen nach Forschungsstätten; Zahl der Neubewilligungen 1997.
17	Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung. Bewilligungen nach Forschungsstätten 1997; in Mio öS.
18	Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung. Förderungskategorien: Neu- und Zusatzbewilligungen 1996 und 1997; in Mio öS.
19	Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft. Förderungsübersicht 1997 nach Systematik der Wirtschaftstätigkeit (NACE)
20	Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft. Förderungsübersicht 1997 nach Sonderbereichen der Forschung.
21	Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft. Förderungsübersicht 1997 nach Bundesländern (Projektstandort).

Tabelle 1: **GLOBALSCHÄTZUNG 1998****Finanzierung der in Österreich durchgeführten Forschung und experimentellen Entwicklung 1981 - 1998 (in Mio. Schilling)**

Finanzierungssektoren	1981	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
1. Bruttoinlandsausgaben für F&E	12 331,0	17 182,2	22 966,9	25 610,8	28 962,2	30 325,5	31 694,2	34 642,7	36 004,4	36 764,4	38 321,1	40 577,0
Davon finanziert durch:												
A. Bund ¹	4 986,7	7 130,2	8 501,7	9 617,9	11 504,1	12 294,8	13 170,2	14 794,2	15 030,1	14 674,8	15 210,0	16 455,5
B. Bundesländer ²	658,6	979,7	1 229,9	1 495,2	1 701,8	1 838,0	1 784,3	2 183,6	2 117,5	2 188,7	2 273,7	2 423,9
C. Unternehmenssektor ³	6 194,9	8 439,8	12 182,6	13 317,0	14 553,0	14 953,1	15 527,1	16 359,5	17 204,9	18 011,3	18 888,0	19 699,0
D. Sonstige ⁴	490,9	632,5	1 052,7	1 180,7	1 203,3	1 239,6	1 212,6	1 305,4	1 651,9	1 889,6	1 949,4	1 998,6
2. BIP nominell ⁵ (in Mrd. S)	1 056,0	1 348,4	1 676,7	1 813,5	1 945,8	2 057,3	2 125,3	2 239,6	2 334,4	2 421,6	2 516,9	2 600,4
3. Bruttoinlandsausgaben für F&E in % des BIP	1,17	1,27	1,37	1,41	1,49	1,47	1,49	1,55	1,54	1,52	1,52	1,56

Stand: März 1998

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt (ÖSTAT)

¹ 1981, 1985, 1989 und 1993: Erhebungsergebnisse (Bund einschließlich Mittel der zwei Forschungsförderungsfonds sowie 1989 und 1993 auch einschließlich des ITF). 1990 - 1992 und 1994 - 1998: Beilage T/Teil b (Bundesbudget-Forschung). 1990 zusätzlich Sonderaktion zur Förderung außenhandelsorientierter F&E-Vorhaben (50,0 Mio. S). 1997: Einschließlich der im Jahre 1997 unter dem Titel "Technologiemilliarde 1997" erfolgten Zahlungen. 1998: Unter Einschluß der Rücklagen-Zuführung aus der Technologiemilliarde 1997.

² 1981, 1985, 1989 und 1993: Erhebungsergebnisse (einschließlich ÖSTAT-Schätzung der F&E-Ausgaben der Landeskrankenanstalten: 1981: 375,9 Mio. S; 1985: 510,9 Mio. S; 1989: 637,7 Mio. S; 1993: 903,1 Mio. S). 1990 - 1992 und 1994 - 1998: Schätzung durch das ÖSTAT unter Heranziehung der F&E-Ausgaben-Schätzungen der Ämter der Landesregierungen.

³ Umfaßt Finanzierung durch die Wirtschaft (einschl. Jubiläumsfonds und Aktion zur Förderung wirtschaftsnaher Forschungsvorhaben der Oesterreichischen Nationalbank). 1981, 1985, 1989 und 1993: Erhebungsergebnisse. 1990 - 1992 und 1994 - 1998: Schätzung durch das ÖSTAT auf der Basis der Erhebungsergebnisse der Wirtschaftskammer Österreich (1989, 1991 und 1993) und des ÖSTAT (1989 und 1993).

⁴ Umfaßt Finanzierung durch Gemeinden (ohne Wien), durch Kammern, durch Sozialversicherungsträger sowie allfällige sonstige öffentliche Finanzierung (schließt von 1989 bis 1996 auch im Wege der ASFINAG sowie 1993 bis 1996 auch durch die BIG außerbudgetär finanzierte Bauvorhaben im Hochschulsektor mit ein), durch den privaten gemeinnützigen Sektor und durch das Ausland. Ab 1995 unter Einschluß der Rückflüsse aus dem 4. EU-Rahmenprogramm für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration (Stand: Jänner 1998). 1981, 1985, 1989 und 1993: Erhebungsergebnisse. 1990 - 1992 und 1994 - 1998: Schätzung durch das ÖSTAT.

⁵ 1981 - 1997: ÖSTAT, Februar 1998 (gemäß budgetärer Notifikation); 1998: WIFO-Prognose.

Tabelle 2: **Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung 1995 bis 1998 nach Ressorts**
 Aufgliederung der Beilage T der Amtsbeehelfe zu den Bundesfinanzgesetzen 1997 und 1998 (Teil a und Teil b)

Ressorts ¹⁾	Erfolg				Bundesvoranschlag			
	1995 ²⁾		1996 ³⁾		1997 ³⁾		1998 ³⁾	
	Mio. S	%	Mio. S	%	Mio. S	%	Mio. S	%
Bundeskanzleramt	58,588	0,4	57,695	0,4	113,981	0,7	119,366	0,7
Bundesministerium für Inneres	2,093	0,0	2,087	0,0	2,035	0,0	2,136	0,0
Bundesministerium für Unterricht und kulturelle Angelegenheiten ⁴⁾	294,887	1,9	475,741	3,1	489,574	3,1	542,562	3,3
Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst ⁴⁾	13 143,504	83,1	.	.	.	.	.	.
Bundesministerium für Wissenschaft, Verkehr und Kunst ⁴⁾	.	.	11 835,699	76,6	.	.	.	.
Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr ⁴⁾	11 052,019	70,9	11 744,321	70,5
Bundesministerium für Arbeit und Soziales	17,951	0,1	23,741	0,2	.	.	.	.
Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales	.	.	.	.	1 998,607	12,8	2 187,614	13,1
Bundesministerium für Gesundheit und Konsumentenschutz	95,811	0,6	1 213,663	7,8	.	.	.	.
Bundesministerium für Umwelt	193,361	1,2	.	.	.	.	.	.
Bundesministerium für Jugend und Familie	3,658	0,0	.	.	.	.	.	.
Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie	.	.	156,608	1,0	176,355	1,1	203,164	1,2
Bundesministerium für auswärtige Angelegenheiten	27,368	0,2	22,322	0,1	20,708	0,1	24,023	0,1
Bundesministerium für Justiz	1,339	0,0	0,900	0,0	1,000	0,0	1,000	0,0
Bundesministerium für Landesverteidigung	3,346	0,0	3,275	0,0	4,721	0,0	3,563	0,0
Bundesministerium für Finanzen	365,388	2,3	372,674	2,4	365,547	2,3	1 095,406	6,6
Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft ⁴⁾	506,077	3,2	495,916	3,2	544,496	3,5	526,018	3,2
Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten ⁵⁾	776,847	4,9	801,702	5,2	862,531	5,5	208,912	1,3
Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr	339,884	2,1	.	.	.	.	.	.
INSGESAMT	15 830,102	100,0	15 462,023	100,0	15 631,574	100,0	16 658,085	100,0

Stand: März 1998

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt (ÖSTAT)

- ¹⁾ Entsprechend der im jeweiligen Jahr gültigen Fassung des Bundesministeriengesetzes 1986 (1995: BGBl. Nr. 1105/1994; 1996: BGBl. Nr. 201/1996; 1997, 1998: BGBl. Nr. 21/1997).
²⁾ Amtsbehelf zum Bundesfinanzgesetz 1997.
³⁾ Amtsbehelf zum Bundesfinanzgesetz 1998.
⁴⁾ Einschließlich der VA-Ansätze aus Kapitel 64 für Bauausgaben für dem Bundesministerium unterstehende F&E ausführende Bundeseinrichtungen.
⁵⁾ Ohne die VA-Ansätze aus Kapitel 64 für Bauausgaben für einem anderen Bundesministerium unterstehende F&E ausführende Bundeseinrichtungen.

Tabelle 3

BEILAGE T**des Amtsbehelfes zum Bundesfinanzgesetz 1998****Forschungswirksame Ausgaben des Bundes 1996 bis 1998 nach Ressorts**

Die nachfolgenden Übersichten für die Jahre 1996 bis 1998 sind gegliedert nach

1. Beitragszahlungen aus Bundesmitteln an internationale Organisationen, die Forschung und Forschungsförderung (mit) als Ziel haben (**Teil a**)
2. sonstigen Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung (**Teil b, Bundesbudget Forschung**)

Für die Aufstellung dieser Ausgaben ist in erster Linie der Gesichtspunkt der Forschungswirksamkeit maßgebend, der inhaltlich über den Aufgabenbereich 12 "Forschung und Wissenschaft" hinausgeht und auf dem Forschungsbegriff des Frascati-Handbuches der OECD beruht, wie er im Rahmen der forschungsstatistischen Erhebungen des ÖSTAT zur Anwendung gelangt.

Forschungswirksame Anteile bei den Bundesausgaben finden sich daher nicht nur bei den Ausgaben des Aufgabenbereiches 12 "Forschung und Wissenschaft", sondern auch in zahlreichen anderen Aufgabenbereichen (z. B. 11/Erziehung und Unterricht, 13/Kunst, 34/Land- und Forstwirtschaft, 36/Industrie und Gewerbe, 43/Übrige Hoheitsverwaltung), bei denen die Zielsetzungen des betreffenden Aufgabenbereiches im Vordergrund stehen.

Zur Beachtung: Die Anmerkungen zu den nachfolgenden Übersichten finden sich im Anhang zur Beilage T.

BUNDESVORANSCHLAG 1998
 Forschungswirksame Ausgaben des Bundes (*)
 (Beträge in Millionen Schilling)

Beilage T

a) Beitragszahlungen aus Bundesmitteln an internationale Organisationen, die Forschung und Forschungsförderung (mit) als Ziel haben

VA-Ansatz	AB	VA-Post		Bereich-Ausgaben	Anm.	Bundesvoranschlag 1998			Bundesvoranschlag 1997			Erfolg 1996			
		Nr.	Ugl			Bezeichnung	Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon	
								%	Forschung		%	Forschung		%	Forschung
Bundeskanzleramt mit Dienststellen:															
1/10007	43	7800	001	Mitgliedsbeitrag für OECD		28,500	20	5,700	27,500	20	5,500	26,661	20	5,332	
		7800	004	OECD-Energieagentur (Beitrag zu Projektkosten) ..		2,900	100	2,900	2,300	100	2,300	1,870	100	1,870	
		7807		Europäische Maul- und Klauenseuchekommission (Verbr. Sch.)		0,115	50	0,058	0,115	50	0,058				
		7808		Internationales Tierseuchenamt (Verbr. Sch.)		0,210	50	0,105	0,210	50	0,105				
1/10008	43	7800	001	Mitgliedsbeiträge an Institutionen (Ausland)		0,253	50	0,127	0,400	50	0,200	0,206	50	0,103	
		7800	002	OECD-Energieagentur (Beitrag zu den Projektkosten)		1,500	100	1,500	1,400	100	1,400	1,468	100	1,468	
		7800	003	Mitgliedsbeitrag-Eureka		0,735	10	0,074	0,735	10	0,074	0,621	10	0,062	
		7800	009	OECD-Beiträge zu Sonderprojekten		0,288	20	0,058	0,288	20	0,058	0,206	20	0,041	
1/10208	43	7800		Mitgliedsbeiträge an Institutionen (Ausland)		0,040	50	0,020	0,030	50	0,015	0,045	50	0,023	
Summe Bereich 10...						34,541		10,542	32,978		9,710	31,077		8,899	
BM Unterricht und kulturelle Angelegenheiten:															
1/12008	11	7800	001	OECD-Schulbauprogramm		0,220	100	0,220	0,220	100	0,220	0,231	100	0,231	
Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr:															
1/14117	12	7271		Verpflichtungen aus internationalen Abkommen		0,500	50	0,250	2,000	50	1,000	2,472	50	1,236	
		7801		Beiträge für internationale Organisationen		6,500	50	3,250	0,994	50	0,497	0,517	50	0,259	
1/14118	12	7271		Verpflichtungen aus internationalen Abkommen		15,940	50	7,970	14,900	50	7,450	13,436	50	6,718	
		7800		OECD-CERI-Mitgliedsbeitrag		0,220	100	0,220	0,220	100	0,220	0,223	100	0,223	
1/14157	12	7800		ESA-Beitrag		203,000	100	203,000							
		43	7801	EUMETSAT		18,000	100	18,000							
1/14158	12	7800		ESA-ERS 1 (zw)		0,959	100	0,959							
		7801		ESA-PSDE (zw)		0,001	100	0,001							
		7802		ESA-ARIANE V (zw)		32,530	100	32,530							
		7803		ESA-DRTH (zw)		40,079	100	40,079							
		7804		ESA-ERS 2 (zw)		8,509	100	8,509							
		7805		ESA-ASTP 4 (zw)		41,715	100	41,715							
		7806		ESA-EDPP (zw)		5,603	100	5,603							
		7807		ESA-PP (zw)		37,968	100	37,968							
		7808		PRODEX (zw)		20,284	100	20,284							
		7809		ESA-GSTP (zw)		14,100	100	14,100							
		7810		ESA-FESTIP (zw)		4,349	100	4,349							
		7811		ESA-MSG (zw)		9,477	100	9,477							
		7812		ESA-ARTES (zw)		34,425	100	34,425							
		7813		Neue ESA-Programme (zw)		0,001	100	0,001							
1/14168	12	7801		Beiträge für internat. Organisationen		0,000	50	0,000	0,200	50	0,100	0,207	50	0,104	
1/14178	43	7262		Österreichischer Beitrag zur Internat. Universität		1,500	50	0,750	1,500	50	0,750	1,502	50	0,751	
		7263		Beitrag für das IIASA		8,600	100	8,600	8,600	100	8,600	8,000	100	8,000	
		7264		Beitrag für die IFAC		0,630	100	0,630	0,630	100	0,630	0,630	100	0,630	
		7265		Beitrag für die IFSR		0,200	100	0,200	0,200	100	0,200	0,200	100	0,200	
		7803		Internationales Zentrum für mechanische Wissenschaft		0,200	50	0,100	0,200	50	0,100	0,201	50	0,101	
1/14187	43	7801		Beitrag für die CERN		200,000	100	200,000	214,111	100	214,111	227,439	100	227,439	
		7802		Molekularbiologie - Europäische Zusammenarbeit ..		15,000	100	15,000	13,400	100	13,400	14,449	100	14,449	
		7803		World Meteorological Organisation		4,000	50	2,000	3,901	50	1,951	4,162	50	2,081	
		7804		Europäisches Zentrum für mittelfristige Wettervorhersage		10,000	100	10,000	8,000	100	8,000	6,941	100	6,941	
		7806		ESA - Beitrag					157,588	100	157,588	153,509	100	153,509	
		7808		EUMETSAT					18,000	100	18,000	15,894	100	15,894	
1/14188	12	7803		Beiträge für internationale Organisationen		0,200	50	0,100							
		43	7281	Internationale Forschungsk Kooperation		44,998	100	44,998	38,998	100	38,998	31,705	100	31,705	
		7802		Forschungs Kooperation Österreich-EU (COST)		0,001	100	0,001	0,001	100	0,001	0,161	100	0,161	
		7811		Neue ESA - Programme (zw)					0,001	100	0,001	0,000	100	0,000	
		7812		ESA - ERS1 (zw)					0,959	100	0,959	1,553	100	1,553	
		7815		ESA - PSDE (zw)					0,001	100	0,001	0,000	100	0,000	
		7816		ESA - ARIANE V (zw)					32,530	100	32,530	36,735	100	36,735	
		7820		ESA-DRTH (zw)					40,079	100	40,079	38,774	100	38,774	
		7821		ESA - ERS 2 (zw)					8,509	100	8,509	6,417	100	6,417	
		7822		ESA-ASTP 4 (zw)					41,715	100	41,715	40,477	100	40,477	
		7823		ESA-EDPP (zw)					5,603	100	5,603	5,541	100	5,541	

BUNDESVORANSCHLAG 1998
Forschungswirksame Ausgaben des Bundes (*)
 (Beträge in Millionen Schilling)

Beilage T

a) Beitragszahlungen aus Bundesmitteln an internationale Organisationen, die Forschung und Forschungsförderung (mit) als Ziel haben

VA-Ansatz	AB	VA-Post Nr. Ugl	Bereich-Ausgaben Bezeichnung	Ann.	Bundesvoranschlag 1998			Bundesvoranschlag 1997			Erfolg 1996					
					Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon				
						%	Forschung		%	Forschung		%	Forschung			
			(Fortsetzung)													
1/14188	43	7824	ESA-PP (zw)					37,968	100	37,968	29,927	100	29,927			
		7825	PRODEX (zw)					20,284	100	20,284	29,666	100	29,666			
		7826	ESA - GSTP (zw)					14,100	100	14,100	6,440	100	6,440			
		7827	ESA - FESTIP (zw)					4,349	100	4,349	4,264	100	4,264			
		7828	ESA - MSG (zw)					9,477	100	9,477	9,652	100	9,652			
		7829	ESA - ARTES (zw)					34,425	100	34,425	40,555	100	40,555			
			Summe Bereich 14...					779,489		765,069	733,443		721,596	731,649		720,402
			Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales:													
1/15007	43	7801	Beitrag zur Internationalen Arbeitsorganisation		25,516	8	2,041	24,500	8	1,960	24,630	8	1,970			
		7802	Weltgesundheitsorganisation		40,600	30	12,180	34,397	30	10,319						
1/15008	43	7802	Europarat - Teilabkommen		0,500	20	0,100	0,186	20	0,037	0,039	20	0,008			
		7803	Internationale Vereinigung für soziale Sicherheit		0,105	15	0,016	0,100	15	0,015	0,101	15	0,015			
		7809	Internationale Vereinigung gegen Krebs (UICC) ...*		0,090	50	0,045	0,090	50	0,045						
			Summe Bereich 15...		66,811		14,382	59,273		12,376	24,770		1,993			
			Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales:													
1/17007	43	7801	Weltgesundheitsorganisation					0,024	30	0,007	37,139	30	11,142			
		7807	Europäische Maul- und Klauenseuche-Kommission								0,084	50	0,042			
		7808	Internationales Tierseuchenamt								0,201	50	0,101			
1/17008	43	7800	Internationale Vereinigung gegen den Krebs (UICC)*								0,077	50	0,039			
			Europa-Teilabkommen								0,108	20	0,022			
			Summe Bereich 17...		0,000		0,000	0,024		0,007	37,609		11,346			
			Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie:													
1/18007	43	7817	ECE-EKEP-Konvention/Grenzüberschreitende Luftverunreinigung		0,426	100	0,426	0,294	100	0,294	0,331	100	0,331			
1/18008	43	7800	Beitrag an d. Internat. Union f. Familienverbände		0,001	100	0,001	0,077	100	0,077						
1/18606	21	7810	Umweltfonds der Vereinten Nationen		6,000	30	1,800	6,000	30	1,800	6,008	30	1,802			
1/18608	21	7800	RAMSAR - Abkommen		0,325	50	0,163	0,215	50	0,108	0,160	50	0,080			
			Summe Kapitel 18...		6,752		2,390	6,586		2,279	6,499		2,213			
1/19008	43	7800	Beitrag an d. Internat. Union f. Familienverbände								0,079	100	0,079			
			Summe Bereich 18...		6,752		2,390	6,586		2,279	6,578		2,292			
			Bundesministerium für Auswärtige Angelegenheiten:													
1/20036	43	7801	Institut der VN für Ausbildung und Forschung (UNITAR)		0,480	50	0,240	0,441	50	0,221	0,394	50	0,197			
		7814	Intern. Forschungs- und Trainingsinst. f. d. Weiterb. v. Frauen		0,120	50	0,060	0,098	50	0,049	0,105	50	0,053			
		7832	Beitrag zu wiss. und techn. Untersuchungen der EU (COST-Fonds)		0,001	100	0,001	0,001	100	0,001						
		7841	Drogenkontrollprogramm der VN (UNDCP)		6,936	20	1,387	5,194	20	1,039	5,194	20	1,039			
1/20037	43	7260	Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO) ..		31,538	35	11,038	28,204	35	9,871	29,105	35	10,187			
		7802	Organisation d. VN f. Erziehung, Wissenschaft u. Kultur (UNESCO)		37,655	30	11,297	31,758	30	9,527	36,154	30	10,846			
			Summe Bereich 20...		76,730		24,023	65,696		20,708	70,952		22,322			
			Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft:													
1/60007	43	7801	FAO-Beiträge		34,500	50	17,250	34,500	50	17,250	31,328	50	15,664			

Beilage T

BUNDESVORANSCHLAG 1998
Forschungswirksame Ausgaben des Bundes (*)
(Beträge in Millionen Schilling)

a) Beitragszahlungen aus Bundesmitteln an internationale Organisationen, die Forschung und Forschungsförderung (mit) als Ziel haben

VA-Ansatz	AB	VA-Post		Bereich-Ausgaben	Anm.	Bundesvoranschlag 1998			Bundesvoranschlag 1997			Erfolg 1996				
		Nr.	Ugl.			Bezeichnung	Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		
								%	Forschung		%	Forschung		%	Forschung	
				(Fortsetzung)												
1/60008	43	7800		Internationales Weinamt	*	0,214	50	0,107	0,214	50	0,107	0,240	50	0,120		
				Europäische Vereinigung für Tierzucht	*	0,130	50	0,065	0,130	50	0,065	0,130	50	0,065		
				Internationale Bodenkundliche Gesellschaft	*	0,250	50	0,125	0,250	50	0,125	0,250	50	0,125		
				Europäische Pflanzenschutzorganisation	*	0,305	50	0,153	0,305	50	0,153	0,316	50	0,158		
				Internationale Kommission für Be- und Entwässerungen	*	0,031	50	0,016	0,031	50	0,016	0,027	50	0,014		
				Summe Bereich 60...		35,430		17,716	35,430		17,716	32,291		16,146		
				Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten:												
1/63007	43	7810		Internationales Büro für Maße und Gewichte (BIPM)*		1,350	80	1,080	0,750	80	0,600	1,363	80	1,090		
				Internationale Organisation f. d. gesetzliche Meßwesen (OIML)	*	0,175	80	0,140	0,155	80	0,124	0,157	80	0,126		
				Internationales Institut für Kältetechnik (IIF)	*	0,100	80	0,080	0,095	80	0,076	0,095	80	0,076		
				Internationale Union für Geodäsie und Geophysik (UGGI)	*	0,050	80	0,040	0,045	80	0,036	0,039	80	0,031		
				Internationale Blei- und Zinkstudien-Gruppe	*				0,190	50	0,095	0,161	50	0,081		
		7820		Mitgliedsbeitrag für EFTA		0,001	10	0,000	0,001	10	0,000	6,273	10	0,627		
				Summe Kapitel 63...		1,676		1,340	1,236		0,931	8,088		2,031		
1/64528	37	7800		Internationaler Kongreßhallenverband		0,001	50	0,001	0,001	50	0,001	.....	.....	.....
				Summe Bereich 63...		1,677		1,341	1,237		0,932	8,088		2,031		
				Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr:												
1/65007	43	7800		Europäische Konferenz der Verkehrsminister (CENT)*		1,650	6	0,099	1,650	6	0,099	1,010	6	0,061		
				Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) *		4,765	20	0,953	4,765	20	0,953	3,173	20	0,635		
				Europäische Zivilluftfahrtkonferenz (ECAC)	*	0,580	10	0,058	0,580	10	0,058	0,410	10	0,041		
1/65008	43	7800		Institution für den Lufttransport (ITA)	*	0,033	40	0,013	0,033	40	0,013	0,042	40	0,017		
				Ständige Internat. Vereinigung f. Schiffahrtskongresse (AIPCN)	*	0,021	50	0,011	0,021	50	0,011	0,017	50	0,009		
1/65027	43	7800		Beiträge an internationale Organisationen (UIT)	*	1,700	20	0,340	1,700	20	0,340	4,216	20	0,843		
				Summe Bereich 65...		8,749		1,474	8,749		1,474	8,868		1,606		
				Summe Abschnitt a)...		1.010,399		837,157	943,636		787,018	952,113		787,268		

BUNDESVORANSCHLAG 1998
Forschungswirksame Ausgaben des Bundes (*)
 (Beträge in Millionen Schilling)

Beilage T

b) Ausgaben des Bundes (ausgen. die bereits im Abschnitt a) ausgewiesen sind) für Forschung und Forschungsförderung (Bundesbudget-Forschung)

VA-Ansatz	AB	VA-Post		Bereich-Ausgaben	Anm.	Bundesvoranschlag 1998			Bundesvoranschlag 1997			Erfolg 1996			
		Nr.	Ugl.			Bezeichnung	Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon	
								%	Forschung		%	Forschung		%	Forschung
Bundeskanzleramt mit Dienststellen:															
1/10008	43	7280	300	Werkverträge, Veranstaltungen, Veröffentl. - Raumpfanung		30,150	15	4,523	28,680	15	4,302	26,561	15	3,984	
		7285		Raumordnungskonferenz		7,010	50	3,505	7,070	50	3,535	7,070	50	3,535	
1/10028	43			Konsumentenschutz		33,033	3	0,991	31,892	3	0,957				
1/101				Staatsarchiv und Archivamt		83,779	48	40,214	82,886	48	39,785	73,148	48	35,111	
1/102				Statistisches Zentralamt		649,096	1	6,491	646,317	1	6,463	616,634	1	6,166	
1/10818	21			Strahlenschutz		109,782	8	8,783	102,364	10	10,236				
1/10826				Veterinärwesen		0,570	1	0,006	0,570	1	0,006				
1/10828	34			Veterinärwesen		2,820	78	2,200	2,820	78	2,200				
1/10838	21			Lebensmittel- und Chemikalienkontrolle		4,817	79	3,805	4,777	83	3,965				
1/10846				Gentechnologie		0,350	37	0,130	0,350	37	0,130				
1/10848				Gentechnologie		4,433	79	3,502	4,430	79	3,500				
1/1090	21			Lebensmitteluntersuchungsanstalten		176,228	9	15,861	152,954	9	13,766				
1/1091	34			Veterinärmedizinische Anstalten		156,774	12	18,813	128,553	12	15,426				
Summe Bereich 10...						1.258,842		108,824	1.193,663		104,271	723,413		48,796	
Bundesministerium für Inneres:															
1/1100	43			Zentralleitung	*	26,697	8	2,136	25,442	8	2,035	26,088	8	2,087	
BM Unterricht und kulturelle Angelegenheiten:															
1/12208	11			Allgemein-pädagogische Erfordernisse		221,913	4	8,877	171,801	4	6,872	187,351	4	7,494	
1/1244	13			Museen		1.147,606	25	286,902	992,507	25	248,127	967,319	25	241,830	
1/1245	13			Museen (zweckgebundene Gebarung)		19,267	25	4,817	19,267	25	4,817	16,584	25	4,146	
1/1246	12			Nationalbibliothek und Phonotheek		235,305	43	101,181	226,566	43	97,423	228,902	43	98,428	
1/1247				Bundesdenkmalamt		327,278	30	98,183	307,633	30	92,290	351,300	30	105,390	
1/1248	13			Bundesdenkmalamt (zweckgebundene Gebarung)		31,879	30	9,564	31,479	30	9,444	31,452	30	9,436	
1/1261				Schulpsychologie - Bildungsberatung		109,799	2	2,196	102,116	2	2,042	104,950	2	2,099	
1/1280				Technische und gewerbliche Lehranstalten	*	5.141,478	0	5,000	5.310,017	0	5,000	5.143,900	0	5,000	
1/1283	11			Technische und gewerbliche Lehranstalten (zweckgeb. Gebarung)	*	67,113	1	1,000							
1/12908	11			Pädagogische Tatsachenforschung		92,388	0	0,208	93,170	0	0,115	92,361	0	0,083	
1/12918	11			Sozialpädagogische Tatsachenforschung		76,703	0	0,222	68,612	0	0,206	67,562	0	0,189	
1/12928	11			Berufspädagogische Tatsachenforschung		12,487	0	0,020	13,033	0	0,020				
1/12948	11			Pädagogische Tatsachenforschung		64,604	2	1,292	64,604	3	1,938	60,442	1	0,604	
Summe Bereich 12...						7.547,820		519,462	7.400,805		468,294	7.252,123		474,699	
1/64753	13	0635	457	Wien 1, Burgring 5, Kunsthist. Museum, Gen. San. (BT)		30,000	13	3,900	87,000	13	11,310	0,019	13	0,002	
		0635	458	Wien 1, Burgring 7, Naturhist. Museum, Gen. San. (BT)		34,000	13	4,420	74,000	13	9,620	3,056	13	0,397	
		0635	464	Wien 14, Mariahilferstr. 212, Techn. Mus., Gen. San. u. Erweiterung		112,000	13	14,560	1,000	13	0,130	3,169	13	0,412	
Summe Bereich 12 einschl. Bauausgaben ...						7.723,820		542,342	7.562,805		489,354	7.258,367		475,510	
Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr:															
1/14008	43			Verwaltungsbereich Wissenschaft		102,000	30	30,600	101,722	30	30,517	97,397	30	29,219	
1/14018	12	7024	110	Normmieten		1.252,616	38	471,697	988,038	37	366,909	876,748	37	325,754	
		7024	111	Zuschlagsmieten		455,000	43	195,650	3,250	43	1,398	54,294	43	23,346	
		7024	112	Mieterinvestitionen		52,000	35	18,280	60,000	35	21,092	96,479	35	33,925	
		7024	113	Betriebskosten		68,570	38	26,140	53,712	38	20,345	32,212	38	12,196	
1/1402				Amt des BFPZ Arsenal		74,231	34	25,239	75,578	34	25,697				
1/14108	12	7020	001	Institut für angewandte Systemanalyse		5,300	100	5,300	5,300	100	5,300	6,364	100	6,364	
		7020	004	Univ. Salzburg - Raumbeschaffung		17,000	40	6,800	27,124	40	10,850	18,419	40	7,368	
		7020	007	Akademie der bildenden Künste		0,520	7	0,036	0,520	7	0,036	0,972	7	0,068	
		7020	020	Universitätszentrum Althanstraße		330,000	40	132,000	461,000	40	184,400	448,112	40	179,245	
		7020	099	Sonstige Miet- und Pachtzinse		165,163	39	65,074	266,500	39	105,002	142,302	39	56,067	
		7210		Univ.zentr. Althanstraße Überbauungsrechtsentgelt		25,000	40	10,000	25,000	40	10,000	18,560	40	7,424	
		7271	001	Fulbright-Kommission		3,500	60	2,100	4,488	60	2,693	6,448	60	3,869	
		7380	455	Klagenfurter Hochschulfonds		0,001	43	0,000	3,000	43	1,290	0,445	43	0,191	
		7684		Studientätigkeit im Ausland		29,500	60	17,700	29,500	60	17,700	27,889	60	16,733	

BUNDESVORANSCHLAG 1998
Forschungswirksame Ausgaben des Bundes (*)
 (Beträge in Millionen Schilling)

Beilage T

b) Ausgaben des Bundes (ausgen. die bereits im Abschnitt a) ausgewiesen sind) für Forschung und Forschungsförderung (Bundesbudget-Forschung)

VA-Ansatz	AB	VA-Post Nr. Ugl	Bereich-Ausgaben Bezeichnung	Anm.	Bundesvoranschlag 1998			Bundesvoranschlag 1997			Erfolg 1996		
					Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon	
						%	Forschung		%	Forschung		%	Forschung
			(Fortsetzung)										
1/14108	12	7686	Vortragstätigkeit im Ausland		35,000	60	21,000	35,000	60	21,000	36,958	60	22,175
		7689	Joint Study Programme		29,750	60	17,850	29,000	60	17,400	28,351	60	17,011
1/14111			Wissenschaftliche Einrichtungen		60,840	30	18,252	60,880	30	18,264	61,288	30	18,386
1/14126	12		Bibliothekarische Einrichtungen		4,000	30	1,200	4,000	30	1,200	3,865	30	1,160
1/1413			Forschungsvorhaben		247,100	100	247,100	190,000	100	190,000	169,998	100	169,998
1/14146	12	7330 052	Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung		363,500	100	363,500	363,500	100	363,500	475,000	100	475,000
		7330 252	Stimulierung europäischer Forschungs- kooperation		110,000	100	110,000	110,000	100	110,000	110,000	100	110,000
		7331 052	Spezialforschungsbereiche		66,000	100	66,000	66,000	100	66,000	60,000	100	60,000
		7430	Schrödinger-, Meitner- u. Habilitations- stipendien		60,499	100	60,499	60,499	100	60,499	55,000	100	55,000
1/14156	12	7330 253	Stimulierung europäischer Forschungs- kooperation		0,001	100	0,001	0,001	100	0,001	0,000	100	0,000
1/1416	12		Forschungseinrichtungen		271,967	100	271,967	339,800	100	339,800	368,021	100	368,021
1/1417	12		Österr. Akademie der Wissenschaften und Forschungsinstitute		470,870	100	470,870	457,866	100	457,866	458,158	100	458,158
1/14186	12		Forschungsvorhaben in internationaler Kooperation		50,000	100	50,000	30,000	100	30,000	35,064	100	35,064
1/14188	12	7271	IIASA-Stipendien		0,120	100	0,120						
		7274	Verpflichtungen aus WTZA		3,400	100	3,400						
		7285	Stimulierung bilat. Wiss.beziehungen (Unt.)		38,991	100	38,991						
		43 7260	Mitgliedsbeiträge an Institutionen im Inland		0,001	100	0,001				0,283	100	0,283
		7279	Entgelte für sonstige Leistungen von Einzelpersonen		5,000	100	5,000	10,000	100	10,000	4,975	100	4,975
		7280 001	Leistungen v. Gewerbetreibenden, Firmen und jur. Personen		10,000	100	10,000	1,000	100	1,000	10,430	100	10,430
		7280 002	Entgelte an universitäre Einrichtungen		10,000	100	10,000	10,000	100	10,000	4,046	100	4,046
		7284	Internationales Forschungszentrum		0,001	100	0,001	0,001	100	0,001	0,000	100	0,000
1/14196	12	7420	Österr. Ges. für Weltraumfragen GesmbH		7,824	30	2,347	7,824	30	2,347	7,824	30	2,347
		7421	Betriebskosten des ÖFZS		295,044	69	203,580	265,870	69	183,450	243,100	69	167,739
		7421 001	Technologie- und Technologietransfer- zentrum Leoben		9,500	20	1,900	9,500	20	1,900	9,500	20	1,900
		7421 003	Forschungs- und Technologieschwer- punkte		20,000	100	20,000	14,000	100	14,000	14,770	100	14,770
		7421 004	Stimulierung europäischer Forschungs- kooperation		3,000	100	3,000	3,000	100	3,000	3,000	100	3,000
		7422	ÖFZS-Gesellschafterleistung gemäß Syndikatsabkommen		7,630	69	5,265	7,630	69	5,265	7,630	69	5,265
		7470 403	Investitionskostenzuschuß ÖFZS (Gebäude)		16,000	69	11,040	11,087	69	7,650	24,277	69	16,751
		7470 603	Investitionskostenzuschuß ÖFZS (maschinelle Anlagen)		16,000	69	11,040	11,087	69	7,650	24,277	69	16,751
		7470 604	Investitionsprogramm		0,001	69	0,001	0,001	69	0,001	0,000	69	0,000
		7680	Dr. Herta Firnberg-Stipendien		5,000	100	5,000						
1/14198	12	7420	Lauf. Transferz. an Unternehmungen mit Bundesbeteiligung		193,958	34	65,946	147,894	34	50,284			
1/142			Universitäten und wissenschaftliche Einrichtungen*		16.816,051	43	7.230,902	16.074,989	43	6.912,245	16.354,177	43	7.032,296
1/14208	12	7283	Internationale Zusammenarbeit der Universitäten		7,008	43	3,013	7,008	43	3,013	5,880	43	2,528
		7689	Joint Study Programme		11,520	43	4,954	11,520	43	4,954	10,917	43	4,694
		7303	Klinischer Aufwand								698,056	43	300,164
		7353 401	Klinikneubauten								95,081	50	47,541
		7353 600	Klinischer Aufwand (Maschinen und masch. Anlagen)								17,939	43	7,714
		7480 423	VÖEST-Alpine Medizintechnik Ges. m. b. H.								385,000	50	192,500
1/1424			Wissenschaftliche Anstalten		349,064	53	185,004	327,946	53	173,811	324,681	53	172,081
1/1425			Wissenschaftliche Anstalten (zweckgebundene Gebarung)		0,193	53	0,102	0,525	53	0,278	0,088	53	0,047
1/1426	12		Bundesforschungs- und Prüfzentrum Arsenal (betr. ähnl. Eindr.)								172,069	34	58,503
1/143			Kunsthochschulen		1.812,346	7	126,864	1.692,033	7	118,442	1.789,538	7	125,268
			Summe Bereich 14...		23.987,580		10.652,326	22.464,193		9.988,050	23.895,882		10.683,335
1/64613	12		Ankäufe f. Schulen d. Unterrichts- u. d. Wissenschaftsverwaltung		10,351	40	4,140	25,000	40	10,000	2,354	40	0,942
1/64723	12	0636	Schulen der Wissenschaftsverwaltung (Universitäten)		349,998	40	139,999	349,998	40	139,999	375,956	40	150,382
			Schulen der Wissenschaftsverwaltung (Kunsthochschulen)		0,001	5	0,000	0,001	5	0,000	1,300	5	0,065
1/64728	12	6146	Schulen der Wissenschaftsverwaltung (Universitäten)		238,482	40	95,393	238,482	40	95,393	248,353	40	99,341

BUNDESVORANSCHLAG 1998
Forschungswirksame Ausgaben des Bundes (*)
 (Beträge in Millionen Schilling)

Beilage T

b) Ausgaben des Bundes (ausgen. die bereits im Abschnitt a) ausgewiesen sind) für Forschung und Forschungsförderung (Bundesbudget-Forschung)

VA-Ansatz	AB	VA-Post	Bereich-Ausgaben	Anm.	Bundesvoranschlag 1998		Bundesvoranschlag 1997		Erfolg 1996				
					Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon	
						%	Forschung		%	Forschung		%	Forschung
			(Fortsetzung)										
1/64728	12	6146	Schulen der Wissenschaftsverwaltung (Kunsthochschulen)		20,944	5	1,047	20,944	5	1,047	26,281	5	1,314
			Summe Bereich 14 einschl. Bauausgaben ...		24.607,356		10.892,905	23.098,618		10.234,489	24.550,126		10.935,379
			Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales:										
1/15006	21	7330 047	)	(	36,732	49	17,999	36,732	49	17,999			
		7380 647	) Österr. Bundesinstitut f. Gesundheitswesen	(	0,049	49	0,024	0,049	49	0,024			
		7380 847	)	(	0,715	49	0,350	0,715	49	0,350			
	22	7661	Österr. Institut für Berufsbildungsforschung					0,001	100	0,001			
1/15008	12	4035 900	Handelswaren zur unentgeltlichen Abgabe/F		0,001	100	0,001						
		4036	Handelswaren zur unentgeltlichen Abgabe/Grundsatzforschung		1,000	100	1,000	0,500	100	0,500	0,000	100	0,000
		4037	Handelswaren zur unentgeltlichen Abgabe/Frauenforschung		0,001	100	0,001	0,185	100	0,185	0,000	100	0,000
		7271 900	Entgelte f. sonst. Leistungen an Einzelpers./F		0,020	100	0,020						
		7276	Entgelte f. sonst. Leist. v. Einzelpers./Grundsatzforschung		0,100	100	0,100	0,100	100	0,100	0,000	100	0,000
		7277	Entgelte f. sonst. Leist. v. Einzelpers./Frauenforschung		0,200	100	0,200	0,900	100	0,900	0,000	100	0,000
		7281 900	Sonstige Leistungen von Gew. Firm. u. jur. Pers./F		0,980	100	0,980						
		7286	S. Leist. v. Gew., Firm. u. jur. Pers./Grundsatzforschung		3,000	100	3,000	2,000	100	2,000	3,116	100	3,116
		7287	S. Leist. v. Gew., Firm. u. jur. Pers./Frauenforschung		1,485	100	1,485	1,000	100	1,000	1,529	100	1,529
		4035 010	Handelswaren zur unentgeltlichen Abgabe / Europ. Integration					0,001	100	0,001			
		4035 020	Handelswaren zur unentgeltlichen Abgabe / Sozialvers.					0,001	100	0,001			
		4035 030	Handelswaren zur unentgeltlichen Abgabe/Arbeitsmarktpolitik					0,001	100	0,001			
		4035 040	Handelswaren zur unentgeltlichen Abgabe/Behindertenangel.					0,001	100	0,001			
		4035 050	Handelswaren zur unentgeltlichen Abgabe / Arbeitsrecht					0,001	100	0,001			
		4035 060	Handelswaren zur unentgeltlichen Abgabe/Arbeitnehmerschutz					0,001	100	0,001			
		7270 010	Entg. f. sonst. Leist. an Einzelp. / Europ. Integration					0,001	100	0,001			
		7270 020	Ent. f. sonst. Leist. an Einzelp. / Sozialvers.					0,001	100	0,001			
		7270 030	Entg. f. sonst. Leist. an Einzelp. / Arbeitsmarktpolitik					0,001	100	0,001			
		7270 040	Ent. f. sonst. Leist. an Einzelp. / Behindertenangel.					0,001	100	0,001			
		7270 050	Entg. f. sonst. Leist. an Einzelp. / Arbeitsrecht					0,001	100	0,001			
		7270 060	Entg. f. sonst. Leist. an Einzelp. / Arbeitnehmerschutz					0,001	100	0,001			
		7280 010	Sonst. Leist. v. Gew., Firm. u. jur. Pers. / Europ. Integration					0,001	100	0,001			
		7280 020	Sonst. Leist. v. Gew., Firm. u. jur. Pers. / Sozialvers.					0,001	100	0,001			
		7280 030	Sonst. Leist. v. Gew., Firm. u. jur. Pers. / Arbeitsmarktpolitik					0,001	100	0,001			
		7280 040	Sonst. Leist. v. Gew., Firm. u. jur. Pers. / Behindertenangel.					0,001	100	0,001			
		7280 050	Sonst. Leist. v. Gew., Firm. u. jur. Pers. / Arbeitsrecht					0,001	100	0,001			
		7280 060	Sonst. Leist. v. Gew., Firm. u. jur. Pers. / Arbeitnehmerschutz					0,001	100	0,001			
	43	7261	Mitgliedsbeitr. an d. Forschungsinst. f. Orthopädie-Technik		2,205	100	2,205	2,250	100	2,250	2,205	100	2,205
		7262	Beitrag an das Europ. Zentrum für Ausbildung und Forschung		9,000	50	4,500	8,832	50	4,416	9,200	50	4,600
		7270	Entgelte für sonstige Leistungen von Einzelpersonen		5,346	7	0,380	3,782	4	0,157	5,582	35	1,973

Beilage T

BUNDESVORANSCHLAG 1998
Forschungswirksame Ausgaben des Bundes (*)
(Beträge in Millionen Schilling)

b) Ausgaben des Bundes (ausgen. die bereits im Abschnitt a) ausgewiesen sind) für Forschung und Forschungsförderung (Bundesbudget-Forschung)

VA-Ansatz	AB	VA-Post Nr. Ugl	Bereich-Ausgaben Bezeichnung	Ann.	Bundesvoranschlag 1998			Bundesvoranschlag 1997			Erfolg 1996		
					Insgesamt	hievon.		Insgesamt	hievon.		Insgesamt	hievon.	
						%	Forschung		%	Forschung		%	Forschung
			(Fortsetzung)										
1/15008	43	7280	Sonstige Leistungen v. Gewerbetreib., Firmen u. jur. Pers.		34,348	3	1,085	18,182	3	0,460	20,088	2	0,349
1/15516	12		Arbeitsmarktpolitische Maßnahmen gemäß AMFG und AMSG		0,250	100	0,250	0,862	100	0,862	0,170	100	0,170
1/15518	12		Arbeitsmarktpolitische Maßnahmen gemäß AMFG und AMSG		10,300	100	10,300	17,451	100	17,451	7,556	100	7,556
1/15926	21		Arbeitsinspektion		0,250	100	0,250	0,250	100	0,250	0,250	100	0,250
			Summe Bereich 15...		105,982		44,130	93,809		48,923	49,696		21,748
			Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales:										
1/17006	21	7330 047	(								35,736	49	17,511
		7380 647	Österr. Bundesinstitut f. Gesundheitswesen								0,048	49	0,024
		7380 847	(								0,712	49	0,349
1/17108	43		Konsumentenschutz								31,492	4	1,260
1/17206	21	7660 900	Subventionen an sonstige private Institutionen ..		41,119	6	2,467	41,118	6	2,467	43,965	6	2,638
		7663 900	Ludwig Boltzmann-Gesellschaft		8,500	100	8,500	8,500	100	8,500	8,421	100	8,421
		7700 8..	Ludwig Boltzmann-Gesellschaft		0,023	100	0,023	0,023	100	0,023	0,023	100	0,023
1/17208	21	7270	(		4,200	6	0,252	11,250	6	0,675	4,176	6	0,251
		7280	Vorsorgemedizin; Grundlagenermittlung		32,170	6	1,930	26,660	6	1,600	23,039	6	1,382
		7290 014	(		0,001	6	0,000	0,001	6	0,000	0,045	6	0,003
1/17218	12	7303	Klinischer Mehraufwand		3.034,039	43	1.304,637	2.950,000	43	1.268,500	1.847,787	43	794,548
		7353 400	Klinischer Mehraufwand (Gebäude)		10,459	50	5,230	72,000	50	36,000	2,943	50	1,472
		7353 401	Klinikneubauten		839,220	50	419,610	500,000	50	250,000	261,744	50	130,872
		7353 600	Klinischer Mehraufwand (Maschinen und masch. Anlagen)		415,000	43	178,450	178,000	43	76,540	38,982	43	16,762
		7480 423	VOEST-Alpine Medizintechnik Ges. m. b. H.		400,000	50	200,000	560,000	50	280,000	351,000	50	175,500
		7280 010	Technische Betriebsführung VAMED					2,000	43	0,860			
1/17226	21	7660 900	Subventionen an sonstige private Institutionen ..		20,367	10	2,037	23,065	10	2,307	18,558	10	1,856
1/17228	21	7270	Suchtgiftmißbrauch; Grundlagenermittlung		0,500	10	0,050	1,000	10	0,100	0,111	10	0,011
		7280	(		2,180	10	0,218	1,831	10	0,183	0,841	10	0,084
1/17328	21		Strahlenschutz					7,418	3	0,223	102,275	6	6,137
1/17376			Veterinärwesen								0,480	1	0,005
1/17378	34		Veterinärwesen								1,933	77	1,488
1/17388	21		Lebensmittel- und Chemikalienkontrolle								3,396	60	2,038
1/17396	21		Gentechnologie								0,347	40	0,139
1/17398	21		Gentechnologie								3,511	68	2,387
1/1790	21		Lebensmitteluntersuchungsanstalten					17,831	9	1,605	165,879	9	14,929
1/1792	21		Bakteriologisch-serologische u. sonst. Untersuchungsanst.		284,919	2	5,698	280,977	2	5,620	260,046	2	5,201
1/1795	34		Veterinärmedizinische Anstalten					17,483	12	2,098	141,886	12	17,026
			Summe Bereich 17...		5.092,697		2.129,102	4.699,157		1.937,301	3.349,376		1.202,317
			Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie:										
1/1860	21		Umweltpolitische Maßnahmen		332,103	25	83,026	293,636	25	73,409	239,257	25	59,814
1/18626	21	7700 500	Investitionszuschüsse		425,002	1	6,375	272,002	1	4,080	143,554	2	2,189
1/18636	37	7700 200	Investitionsförderungen		1.817,888	2	30,904	1.407,075	2	23,920	871,995	2	14,690
1/18646	37	7700 500	Investitionszuschüsse		392,000	6	22,344	300,000	6	17,100	392,572	6	22,264
1/187			Umweltbundesamt		218,222	25	54,556	207,992	25	51,998	211,611	25	52,903
			Summe Kapitel 18...		3.185,215		197,205	2.480,705		170,507	1.858,989		151,860
1/19008	43	7270 002	Entgelte f. sonst. Werkleistungen v. Einzelpers. (Abt. II/5)								0,046	20	0,009
		7280 002	Entgelte an Unternehmungen u. jur. Personen (Abt. II/5)								0,470	10	0,047
1/19118	22	7270 002	Entgelte für Leistungen von Einzelpersonen		1,024	20	0,205	1,025	20	0,205	0,379	20	0,076
		7280 002	Entgelte an Unternehmungen und jur. Personen		24,330	10	2,433	24,330	10	2,433	16,065	10	1,607
1/19418	11	7270	Entgelte für sonstige Werkleistungen von Einzelpersonen		5,060	10	0,506	5,060	10	0,506	1,414	10	0,141

BUNDESVORANSCHLAG 1998
Forschungswirksame Ausgaben des Bundes (*)
 (Beträge in Millionen Schilling)

Beilage T

b) Ausgaben des Bundes (ausgen. die bereits im Abschnitt a) ausgewiesen sind) für Forschung und Forschungsförderung (Bundesbudget-Forschung)

VA-Ansatz	AB	VA-Post		Bereich-Ausgaben	Ann.	Bundesvoranschlag 1998			Bundesvoranschlag 1997			Erfolg 1996				
		Nr.	Ugl.			Bezeichnung	Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		
								%	Forschung		%	Forschung		%	Forschung	
				(Fortsetzung)												
1/19418	11	7280		Sonstige Leistungen v. Gewerbetreib., Firmen u. jur. Pers.		8,500	5	0,425	8,500	5	0,425	11,525	5	0,576		
				Summe Kapitel 19...		38,914		3,569	38,915		3,569	29,899		2,456		
				Summe Bereich 18...		3.224,129		200,774	2.519,620		174,076	1.888,888		154,316		
				Bundesministerium für Justiz:												
1/30006	12	7667		Institut für Rechts- und Kriminalsoziologie		1,000	100	1,000	1,000	100	1,000	0,900	100	0,900		
				Bundesministerium für Landesverteidigung:												
1/40108	41	4691		Versuche und Erprobungen auf kriegstechnischem Gebiet		12,300	10	1,230	24,600	10	2,460	9,989	10	0,999		
1/404	12			Heeresgeschichtl. Museum, Militärhistorisches Institut		46,666	5	2,333	45,229	5	2,261	45,526	5	2,276		
				Summe Bereich 40...		58,966		3,563	69,829		4,721	55,515		3,275		
				Bundesministerium für Finanzen:												
1/50008	43	6441		Arbeiten d. Institutes f. Wirtschaftsforschung f. d. Bund		33,688	50	16,844	33,688	50	16,844	33,688	50	16,844		
		6443		Arbeiten d. Wr. Inst. f. Internationale Wirtsch. vergl. f. d. Bund		8,780	50	4,390	8,780	50	4,390	8,830	50	4,415		
		6444		Arbeiten d. Wirtsch. u. Soz. Wissensch. Rech. Zentr. Wien f. d. Bund		14,090	50	7,045	14,090	50	7,045	14,090	50	7,045		
1/50296	43	7661		Institut für Finanzwissenschaft und Steuerrecht		0,086	50	0,043	0,086	50	0,043	0,150	50	0,075		
		7662		Institut für höhere Studien und wiss. Forschung		5,467	30	1,640	5,467	30	1,640	9,097	30	2,729		
		7663		Österreichisches College		0,598	50	0,299	0,598	50	0,299	0,598	50	0,299		
				Summe Kapitel 50...		62,709		30,261	62,709		30,261	66,453		31,407		
1/51836	12	7430		Pauschalvorsorge für Technologie- und Exportoffensive		1.000,000	70	700,000								
1/.....				Forschungswirksamer Lohnnebenkostenanteil	*	365,145	100	365,145	335,286	100	335,286	341,267	100	341,267		
				Summe Bereich 50...		1.427,854		1.095,406	397,995		365,547	407,720		372,674		
				Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft:												
1/60038	34	7280	035	Wasserv. Planungen u. Untersuchungen, Entg. an Unternehm.		0,000	30	0,000	4,000	30	1,200	4,532	30	1,360		
		7280	039	Wasserv. Grundsatzkonzepte, Entg. an Unternehmungen		2,000	30	0,600	2,000	30	0,600	1,815	30	0,545		
		7280	040	Wasserv. Unterlagen; Entgelte an Unternehmungen		5,112	30	1,534	5,112	30	1,534	2,441	30	0,732		
		7288	090	Sonst. Leist. (ADV) (Land- u. forstw. Rech. Zentr.) (geb. Post)					65,680	20	13,136	62,573	20	12,515		
1/60086	34	7660	009	Sonstige Ausgaben, Institut.		2,295	50	1,148	2,295	50	1,148	1,770	50	0,885		
		7660	016	Int. Arbeitsgemeinschaft Donauforschung		0,180	50	0,090	0,180	50	0,090	0,102	50	0,051		
1/60126	34	7700	001	Erhebungen, Projekt. u. Betreuung in Wäldern u. Schutzw., Invest.		12,000	10	1,200	7,850	10	0,785	1,830	10	0,183		
1/60196	12			Förderung von Forschungs- und Versuchsvorhaben ..		2,599	100	2,599	2,598	100	2,598	2,587	100	2,587		
1/60198	12			Forschungs- und Versuchswesen		40,159	100	40,159	29,564	100	29,564	33,147	100	33,147		
1/6050	11			HBLVA für Wein- und Obstbau mit Institut für Bienenkunde	*	59,146	53	31,347	69,768	53	36,977	59,127	53	31,337		
				HBLVA für Gartenbau	*	54,789	28	15,341	54,629	28	15,296	46,946	28	13,145		
1/6051	12			Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft ..	*	65,133	67	43,639	63,309	67	42,417	66,498	67	44,554		
				Bundesamt für Agrarbiologie	*	77,866	37	28,810	73,573	37	27,222	53,836	37	19,919		
				Bundesamt für Weinbau	*	44,326	30	13,298	20,948	30	6,284	29,124	30	8,737		
				Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft	*	333,451	30	100,035	340,847	30	102,254	178,325	30	53,498		

BUNDESVORANSCHLAG 1998
Forschungswirksame Ausgaben des Bundes (*)

Anmerkungen zur Beilage T

*) F & E Koeffizienten geschätzt

Die Beilage T ist aufgliedert nach:

- a) Beitragszahlungen aus Bundesmitteln an internationale Organisationen, die Forschung und Forschungsförderung (mit) als Ziel haben,
 b) sonstigen Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung (Bundesbudget-Forschung)
- Für die Aufstellung dieser Ausgaben ist in erster Linie der Gesichtspunkt der Forschungswirksamkeit maßgebend, der inhaltlich über den Aufgabenbereich 12 'Forschung und Wissenschaft' hinausgeht und auf dem Forschungsbegriff des Frascati-Handbuches der OECD beruht, wie er im Rahmen der forschungsstatistischen Erhebungen des ÖSTAT zur Anwendung gelangt.

Forschungswirksame Anteile bei den Bundesausgaben finden sich daher nicht nur bei den Ausgaben des Aufgabenbereiches 12 'Forschung und Wissenschaft', sondern auch in zahlreichen anderen Aufgabenbereichen (z. B. 11/Erziehung und Unterricht, 13/Kunst, 34/Land und Forstwirtschaft, 36/Industrie und Gewerbe, 43/Übrige Hoheitsverwaltung), bei denen die Zielsetzungen des betreffenden Aufgabenbereiches im Vordergrund stehen.

VA- Ansatz AB	VA-Post Nr. Ugl	Anmerkung
1/1100	43	Teilbeträge verschiedener VA-Posten beim VA-Ansatz 1/11000 und 1/11003 sowie VA-Posten 4006/001, 4552, 4572, 4592, 6182 und 7252 beim VA-Ansatz 1/11008.
1/1280		Forschungsanteil: Pauschalbetrag.
1/1283	11	Forschungsanteil: Pauschalbetrag
1/142		Ohne Ausgaben der unterhalb angeführten VA-Posten 1/142. Klinischer Mehraufwand und VAMED bis Ende April 1996 veranschlagt. Ab Mai 1996 erfolgt die Veranschlagung beim VA-Ansatz 1/17218.
1/15008	43 7809	Teilbetrag der VA-Post.
1/17008	43 7800	Teilbetrag der VA-Post.
1/17218	12 7280 010	VA-Ansatz 1/17218 bis Ende April 1996 beim VA-Ansatz 1/14208 veranschlagt.
1/18608	21 7800	Teilbetrag der VA-Post.
1/60008	43 7800	Teilbetrag der VA-Post.
1/6050	11	Von den übrigen landwirtschaftlichen Bundeslehranstalten werden Forschungs- und Versuchsaufgaben derzeit nicht durchgeführt.
1/6051	12	Teilbeträge verschiedener VA-Posten.
1/6055	12	Ohne Ausgaben der VA-Posten 7150, 7151, des VA-Ansatzes 1/60557 und der VA-Posten 4030, 4251 des VA-Ansatzes 1/60558.
1/63007	43 7810	Teilbetrag der VA-Post.
1/649		Forschungsanteil: Pauschalbetrag.
1/65007	43 7800	Teilbetrag der VA-Post.
1/65008	43 7800	Teilbetrag der VA-Post.
1/65027	43 7800	Teilbetrag der VA-Post.
1/.....		F&E-Anteil an den Lohnnebenkosten der in Forschungseinrichtungen tätigen Bundesbeamten. Imputation nach OECD-Richtlinien.

Tabelle 4: **Ausgaben des Bundes 1989 bis 1998 für Forschung und Forschungsförderung nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen (ÖSTAT-Systematik)**
Aufgliederung der Beilage T des Amtsbehelfes zum jeweiligen Bundesfinanzgesetz (Teil a und Teil b)

Berichtsjahr		Ausgaben für F&E insgesamt	davon für												
			Förderung der Erforschung der Erde, der Meere, der Atmosphäre und des Weltraumes	Förderung der Landwirtschaft	Förderung von Handel, Gewerbe und Industrie	Förderung der Erzeugung, Speicherung und Verteilung von Energie	Förderung des Transport-, Verkehrs- und Nachrichtenwesens	Förderung des Unterrichts- und Bildungswesens	Förderung des Gesundheitswesens	Förderung der sozialen und sozio-ökonomischen Entwicklung	Förderung des Umweltschutzes	Förderung der Stadt- und Raumplanung	Förderung der Landesverteidigung	Förderung anderer Zielsetzungen	Förderung der allgemeinen Erweiterung des Wissens
1989 ¹⁾	In 1000 S	9 708 521	444 272	517 092	1 552 005	193 449	161 655	149 842	2 567 883	607 857	322 758	51 106	567	100 123	3 039 912
	In %	100,0	4,6	5,3	16,0	2,0	1,7	1,5	26,4	6,4	3,3	0,5	0,0	1,0	31,3
1990 ²⁾	In 1000 S	10 063 283	465 653	544 416	1 523 023	191 460	221 160	151 495	2 617 632	642 350	344 681	57 518	2 780	115 432	3 185 683
	In %	100,0	4,6	5,4	15,1	1,9	2,2	1,5	26,1	6,3	3,4	0,6	0,0	1,1	31,8
1991 ³⁾	In 1000 S	12 120 538	601 683	588 024	1 952 941	256 682	261 639	178 237	3 037 911	757 015	471 897	57 329	1 664	130 597	3 824 919
	In %	100,0	5,0	4,9	16,1	2,1	2,2	1,5	25,0	6,2	3,9	0,5	0,0	1,1	31,5
1992 ⁴⁾	In 1000 S	13 061 541	610 180	659 466	2 010 990	257 004	354 079	198 967	3 274 972	833 472	476 565	65 023	1 426	151 281	4 168 116
	In %	100,0	4,7	5,0	15,4	2,0	2,7	1,5	25,1	6,4	3,6	0,5	0,0	1,2	31,9
1993 ⁵⁾	In 1000 S	14 627 873	670 722	668 543	2 118 552	252 926	374 198	196 888	3 610 258	960 353	701 983	83 656	270	128 700	4 860 824
	In %	100,0	4,6	4,6	14,5	1,7	2,6	1,3	24,7	6,6	4,8	0,6	0,0	0,9	33,1
1994 ⁶⁾	In 1000 S	15 850 932	700 816	682 372	2 446 014	299 935	499 317	206 366	3 768 506	1 076 635	720 236	79 083	1 879	148 155	5 221 818
	In %	100,0	4,4	4,3	15,4	1,9	3,2	1,3	23,8	6,8	4,5	0,5	0,0	0,9	33,0
1995 ⁷⁾	In 1000 S	15 830 102	760 773	675 253	2 337 426	232 126	450 786	211 215	3 716 947	1 039 879	655 883	89 867	1 125	151 871	5 506 951
	In %	100,0	4,8	4,3	14,8	1,5	2,8	1,3	23,5	6,6	4,1	0,6	0,0	1,0	34,7
1996 ⁸⁾	In 1000 S	15 462 023	745 171	654 434	2 251 758	234 639	387 481	213 113	3 416 878	1 091 998	607 834	85 150	999	149 378	5 623 190
	In %	100,0	4,8	4,2	14,6	1,5	2,5	1,4	22,1	7,1	3,9	0,6	0,0	1,0	36,3
1997 ⁹⁾	In 1000 S	15 631 574	768 324	706 188	2 286 533	226 834	363 982	216 657	3 451 359	1 098 641	635 415	84 264	2 460	152 813	5 658 124
	In %	100,0	4,9	4,5	14,5	1,5	2,3	1,4	22,1	7,0	4,1	0,5	0,0	1,0	36,2
1998 ⁹⁾	In 1000 S	16 658 085	814 090	707 788	2 329 211	247 907	380 476	233 909	3 687 439	1 157 664	695 388	91 889	1 230	164 496	6 146 598
	In %	100,0	4,9	4,2	14,0	1,5	2,3	1,4	22,1	6,9	4,2	0,6	0,0	1,0	36,9

Stand: März 1998

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt (ÖSTAT)

¹⁾ Bundesfinanzgesetz 1991, Erfolg. Revidierte Daten. — ²⁾ Bundesfinanzgesetz 1992, Erfolg. Revidierte Daten. — ³⁾ Bundesfinanzgesetz 1993, Erfolg. Revidierte Daten. — ⁴⁾ Bundesfinanzgesetz 1994, Erfolg. — ⁵⁾ Bundesfinanzgesetz 1995, Erfolg. Revidierte Daten. — ⁶⁾ Bundesfinanzgesetz 1996, Erfolg. — ⁷⁾ Bundesfinanzgesetz 1997, Erfolg. — ⁸⁾ Bundesfinanzgesetz 1998, Erfolg. — ⁹⁾ Bundesfinanzgesetz 1998, Bundesvoranschlag.

Tabelle 5: Ausgaben des Bundes 1996 für Forschung und Forschungsförderung nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen (ÖSTAT-Systematik) und Ressorts

Aufgliederung der Jahreswerte 1996 ¹⁾ aus der Bellage T des Amtsbehelfes zum Bundesfinanzgesetz 1998 (Teil a und Teil b)

RESSORT		Ausgaben des Bundes für F&E insgesamt	davon für													
			Förderung der Erforschung der Erde, der Meere, der Atmosphäre und des Weltraumes	Förderung der Land- und Forstwirtschaft	Förderung von Handel, Gewerbe und Industrie	Förderung der Erzeugung, Speicherung und Verteilung von Energie	Förderung des Transport-, Verkehrs- und Nachrichtenwesens	Förderung des Unterrichts- und Bildungswesens	Förderung des Gesundheitswesens	Förderung der sozialen und sozio-ökonomischen Entwicklung	Förderung des Umweltschutzes	Förderung der Stadt- und Raumplanung	Förderung der Landesverteidigung	Förderung anderer Zielsetzungen	Förderung der allgemeinen Erweiterung des Wissens	
BKA	In 1000 S	57 695	-	-	62	3 338	-	-	-	-	11 624	-	7 519	-	-	35 152
	In %	100,0	-	-	0,1	5,8	-	-	-	-	20,1	-	13,0	-	-	61,0
BMI	In 1000 S	2 087	-	-	-	-	-	-	-	-	2 087	-	-	-	-	-
	In %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	-
BMUKA	In 1000 S	475 741	-	-	5 000	-	-	10 700	-	-	114 826	-	-	-	-	345 215
	In %	100,0	-	-	1,1	-	-	2,2	-	-	24,1	-	-	-	-	72,6
BMWVK	In 1000 S	11 835 699	720 234	173 662	1 465 783	210 191	382 263	196 011	2 093 009	852 035	409 251	75 341	-	144 572	5 113 347	
	In %	100,0	6,1	1,5	12,4	1,8	3,2	1,7	17,7	7,2	3,5	0,6	-	1,2	43,1	
BMAS	In 1000 S	23 741	-	-	-	-	-	-	2 205	21 536	-	-	-	-	-	
	In %	100,0	-	-	-	-	-	-	9,3	90,7	-	-	-	-	-	
BMGK	In 1000 S	1 213 663	-	17 169	-	-	-	-	1 189 097	1 260	6 137	-	-	-	-	
	In %	100,0	-	1,4	-	-	-	-	98,0	0,1	0,5	-	-	-	-	
BMUJF	In 1000 S	156 608	-	-	-	-	-	-	-	2 535	154 073	-	-	-	-	
	In %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	1,6	98,4	-	-	-	-	
BMAA	In 1000 S	22 322	-	-	-	10 187	-	-	-	11 938	-	-	-	-	197	
	In %	100,0	-	-	-	45,6	-	-	-	53,5	-	-	-	-	0,9	
BMJ	In 1000 S	900	-	-	-	-	-	-	-	900	-	-	-	-	-	
	In %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	-	
BML	In 1000 S	3 275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	999	-	-	2 276	
	In %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,5	-	-	69,5	
BMF	In 1000 S	372 674	20 249	20 803	39 868	5 707	4 859	6 402	76 203	57 097	10 967	2 290	-	4 806	123 423	
	In %	100,0	5,4	5,6	10,7	1,5	1,3	1,7	20,4	15,3	2,9	0,6	-	1,3	33,3	
BMLF	In 1000 S	495 916	4 367	435 238	32 871	-	-	-	-	15 664	7 776	-	-	-	-	
	In %	100,0	0,9	87,7	6,6	-	-	-	-	3,2	1,6	-	-	-	-	
BMW A	In 1000 S	801 702	321	7 562	708 174	5 216	359	-	56 384	496	19 630	-	-	-	3 580	
	In %	100,0	0,0	0,9	88,5	0,7	0,0	-	7,0	0,1	2,4	-	-	-	0,4	
INSGESAMT	In 1000 S	15 462 023	745 171	654 434	2 251 758	234 639	387 481	213 113	3 416 878	1 091 998	607 834	85 150	999	149 378	5 623 190	
	In %	100,0	4,8	4,2	14,6	1,5	2,5	1,4	22,1	7,1	3,9	0,6	0,0	1,0	36,3	

Stand: März 1998

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt (ÖSTAT)

¹⁾ Erfolg.

Tabelle 6: Ausgaben des Bundes 1997 für Forschung und Forschungsförderung nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen (ÖSTAT-Systematik) und Ressorts

Aufgliederung der Jahreswerte 1997 ¹⁾ aus der Beilage T des Amtsbehelfes zum Bundesfinanzgesetz 1998 (Teil a und Teil b)

RESSORT		Ausgaben des Bundes für F&E insgesamt	davon für												
			Förderung der Erforschung der Erde, der Meere, der Atmosphäre und des Weltraumes	Förderung der Land- und Forstwirtschaft	Förderung von Handel, Gewerbe und Industrie	Förderung der Erzeugung, Speicherung und Verteilung von Energie	Förderung des Transport-, Verkehrs- und Nachrichtenwesens	Förderung des Unterrichts- und Bildungswesens	Förderung des Gesundheitswesens	Förderung der sozialen und sozio-ökonomischen Entwicklung	Förderung des Umweltschutzes	Förderung der Stadt- und Raumplanung	Förderung der Landesverteidigung	Förderung anderer Zielsetzungen	Förderung der allgemeinen Erweiterung des Wissens
BKA	In 1000 S	113 981	-	15 589	74	3 700	-	-	23 567	13 135	10 236	7 837	-	-	39 843
	In %	100,0	-	13,7	0,1	3,2	-	-	20,7	11,5	9,0	6,9	-	-	34,9
BMI	In 1000 S	2 035	-	-	-	-	-	-	-	2 035	-	-	-	-	-
	In %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	-
BMUKA	In 1000 S	489 574	-	-	5 000	-	-	11 413	-	101 734	-	-	-	-	371 427
	In %	100,0	-	-	1,0	-	-	2,3	-	20,8	-	-	-	-	75,9
BMWV	In 1000 S	11 052 019	743 331	176 750	1 426 179	200 748	358 489	198 929	1 330 579	863 026	412 241	74 169	-	148 082	5 119 496
	In %	100,0	6,7	1,6	12,9	1,8	3,2	1,8	12,0	7,8	3,7	0,7	-	1,3	46,5
BMAGS	In 1000 S	1 998 807	-	2 098	-	-	-	1	1 965 974	30 311	223	-	-	-	-
	In %	100,0	-	0,1	-	-	-	0,0	98,4	1,5	0,0	-	-	-	-
BMUJF	In 1000 S	176 355	-	-	-	-	-	-	-	3 646	172 709	-	-	-	-
	In %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	2,1	97,9	-	-	-	-
BMAA	In 1000 S	20 708	-	-	-	9 871	-	-	-	10 615	-	-	-	-	222
	In %	100,0	-	-	-	47,7	-	-	-	51,2	-	-	-	-	1,1
BMJ	In 1000 S	1 000	-	-	-	-	-	-	-	1 000	-	-	-	-	-
	In %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	-
BML	In 1000 S	4 721	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 460	-	2 261
	In %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52,1	-	47,9
BMF	In 1000 S	365 547	19 907	19 932	39 176	5 618	4 811	6 314	74 962	55 546	10 700	2 258	-	4 731	121 592
	In %	100,0	5,4	5,5	10,7	1,5	1,3	1,7	20,5	15,2	2,9	0,6	-	1,3	33,4
BMLF	In 1000 S	544 496	4 476	484 237	30 247	-	-	-	-	17 250	8 266	-	-	-	-
	In %	100,0	0,8	88,9	5,6	-	-	-	-	3,2	1,5	-	-	-	-
BMWA	In 1000 S	862 531	610	7 582	765 857	6 897	682	-	56 277	343	21 020	-	-	-	3 283
	In %	100,0	0,1	0,9	88,8	0,8	0,1	-	6,5	0,0	2,4	-	-	-	0,4
INSGESAMT	In 1000 S	15 631 574	768 324	706 188	2 266 533	226 834	363 982	216 657	3 451 359	1 098 641	835 415	84 264	2 460	152 813	5 658 124
	In %	100,0	4,9	4,5	14,5	1,5	2,3	1,4	22,1	7,0	4,1	0,5	0,0	1,0	36,2

Stand: März 1998

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt (ÖSTAT)

¹⁾ Bundesvoranschlag.

Tabelle 7: Ausgaben des Bundes 1998 für Forschung und Forschungsförderung nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen (ÖSTAT-Systematik) und Ressorts

Aufgliederung der Jahreswerte 1998 ¹⁾ aus der Beilage T des Amtsbehelfes zum Bundesfinanzgesetz 1998 (Teil a und Teil b)

RESSORT		Ausgaben des Bundes für F&E insgesamt	davon für												
			Förderung der Erforschung der Erde, der Meere, der Atmosphäre und des Weltraumes	Förderung der Land- und Forstwirtschaft	Förderung von Handel, Gewerbe und Industrie	Förderung der Erzeugung, Speicherung und Verteilung von Energie	Förderung des Transport-, Verkehrs- und Nachrichtenwesens	Förderung des Unterrichts- und Bildungswesens	Förderung des Gesundheitswesens	Förderung der sozialen und sozio-ökonomischen Entwicklung	Förderung des Umweltschutzes	Förderung der Stadt- und Raumplanung	Förderung der Landesverteidigung	Förderung anderer Zielsetzungen	Förderung der allgemeinen Erweiterung des Wissens
BKA	In 1000 S	119 388	-	18 978	74	4 400	-	-	25 504	13 329	8 783	8 028	-	-	40 272
	In %	100,0	-	15,9	0,1	3,7	-	-	21,4	11,2	7,4	6,7	-	-	33,8
BMI	In 1000 S	2 138	-	-	-	-	-	-	-	2 138	-	-	-	-	-
	In %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	-
BMUKA	In 1000 S	542 562	-	-	6 000	-	-	13 035	-	107 747	-	-	-	-	415 780
	In %	100,0	-	-	1,1	-	-	2,4	-	19,9	-	-	-	-	76,6
BMWV	In 1000 S	11 744 321	788 907	192 150	1 537 249	220 185	374 554	213 998	1 364 078	915 762	447 242	81 397	-	159 299	5 451 502
	In %	100,0	6,7	1,6	13,1	1,9	3,2	1,8	11,6	7,8	3,8	0,7	-	1,4	46,4
BMAGS	In 1000 S	2 187 614	-	-	-	-	-	-	2 161 905	25 709	-	-	-	-	-
	In %	100,0	-	-	-	-	-	-	98,8	1,2	-	-	-	-	-
BMUJF	In 1000 S	203 164	-	-	-	-	-	-	-	3 570	199 594	-	-	-	-
	In %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	1,8	98,2	-	-	-	-
BMAA	In 1000 S	24 023	-	-	-	11 038	-	-	-	12 744	-	-	-	-	241
	In %	100,0	-	-	-	45,9	-	-	-	53,1	-	-	-	-	1,0
BMJ	In 1000 S	1 000	-	-	-	-	-	-	-	1 000	-	-	-	-	-
	In %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	-
BML	In 1000 S	3 563	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 230	-	-	2 333
	In %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,5	-	-	65,5
BMF	In 1000 S	1 095 406	22 097	26 487	567 773	6 172	5 240	6 878	135 751	58 061	26 131	2 464	-	5 197	233 155
	In %	100,0	2,0	2,4	51,8	0,6	0,5	0,6	12,4	5,3	2,4	0,2	-	0,5	21,3
BMLF	In 1000 S	528 018	4 476	470 175	26 431	-	-	-	-	17 250	7 686	-	-	-	-
	In %	100,0	0,9	89,3	5,0	-	-	-	-	3,3	1,5	-	-	-	-
BMWA	In 1000 S	208 912	610	-	191 684	6 112	682	-	201	356	5 952	-	-	-	3 315
	In %	100,0	0,3	-	91,8	2,9	0,3	-	0,1	0,2	2,8	-	-	-	1,6
INSGESAMT	In 1000 S	16 658 085	814 090	707 788	2 329 211	247 907	380 476	233 909	3 687 439	1 157 864	695 388	91 889	1 230	164 496	6 146 598
	In %	100,0	4,9	4,2	14,0	1,5	2,3	1,4	22,1	6,9	4,2	0,6	0,0	1,0	36,9

Stand: März 1998

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt (ÖSTAT)

¹⁾ Bundesvoranschlag.

Tabelle 8: **Forschungsförderungen und Forschungsaufträge des Bundes 1996 nach Förderungsempfängern bzw. Auftragnehmern (gegliedert nach volkswirtschaftlichen Sektoren/Bereichen) und vergebenden Ressorts**

Auswertung der Faktendokumentation der Bundesdienststellen für 1996 einschließlich "große" Globalförderungen ¹⁾

RESSORT	Teilbeträge 1996	davon vergeben an																								
		HOCHSCHULSEKTOR					SEKTOR STAAT							PRIV. GEMEINN. SEKTOR			UNTERNEHMENSEKTOR							FONDS ZUR FÖRDERUNG DER WISSENSCHAFTLICHEN FORSCHUNG	FORSCHUNGSFÖRDERUNGSFONDS FÜR DIE GEWERBLICHE WIRTSCHAFT	SONSTIGE
		Universitäten (einschl. Kliniken)	Kunsthochschulen	Österr. Akademie der Wissenschaften	Versuchsanstalten an HTLs	ZUSAMMEN	Bundeseinrichtungen (außerhalb des HS-Sektors)	Landeseinrichtungen	Gemeinden	Kammern	Sozialversicherungsträger	überwiegend öffentlich finanzierte private gemeinn. Einrichtungen	Ludwig Boltzmann-Gesellschaft	ZUSAMMEN	private gemeinn. Einrichtungen	Individualforscher	ZUSAMMEN	Kooperativer Bereich ohne OFZS	Österr. Forschungszentrum Seibersdorf (OFZS)	Ziviltechniker	Technische Büros	Firmen (einschl. Kraftwerksgesellschaften)	ZUSAMMEN			
In Prozent																										
BAK	6 655 622	4,9	-	-	-	4,9	1,5	-	-	-	-	78,3	-	79,8	2,7	0,5	3,2	-	-	-	-	2,0	2,0	-	-	10,1
BMI	4 749 905	2,1	-	-	-	2,1	-	-	-	-	-	-	-	91,1	-	91,1	-	-	6,8	-	-	6,8	-	-	-	
BMUKA	8 475 027	12,0	-	-	-	12,0	38,9	-	-	-	-	10,8	10,8	60,3	22,0	5,7	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BMWVK	1 998 610 903	6,3	0,0	23,5	0,0	29,8	0,8	0,0	0,0	0,0	-	7,8	2,8	11,2	2,3	0,7	3,0	3,1	16,9	0,1	0,1	0,4	20,6	35,2	-	0,2
BMAS	15 998 962	0,2	-	0,4	-	0,6	-	-	-	-	-	30,2	-	30,2	41,3	8,7	50,0	-	-	-	-	18,2	18,2	-	-	1,0
BMGK	7 381 335	62,5	-	-	-	62,5	8,8	-	-	-	-	3,5	6,0	18,3	6,8	-	6,8	2,3	10,1	-	-	-	12,4	-	-	-
BMUJF	10 284 577	25,3	-	6,6	-	31,9	1,5	1,0	-	-	-	11,4	0,4	14,3	48,1	0,4	48,5	3,9	-	-	1,4	-	5,3	-	-	-
BMAA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BMJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BML	3 119 700	73,9	-	20,0	-	93,9	-	-	-	-	-	1,3	-	1,3	-	-	-	-	-	4,8	-	-	-	4,8	-	-
BMF	69 805 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BMLF	32 176 011	66,2	-	-	-	66,2	-	0,1	-	-	-	8,5	0,7	9,3	3,0	0,2	3,2	6,1	11,8	0,7	-	0,8	19,4	-	-	1,9
BMWA	714 207 281	0,9	-	-	-	0,9	0,9	-	-	-	-	-	0,1	1,0	0,1	0,1	0,2	0,5	0,0	0,5	-	0,2	1,2	-	96,7	-
INSGESAMT	2 871 442 323	5,8	0,0	16,4	0,0	22,2	0,8	0,0	0,0	0,0	-	8,4	2,0	11,2	2,3	0,6	2,9	2,4	12,0	0,2	0,1	0,4	15,1	24,3	24,1	0,2

Stand: März 1998

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt (ÖSTAT)

¹⁾ d.h. einschließlich Globalförderungen für: Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft, Ludwig Boltzmann-Gesellschaft, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Österreichisches Forschungszentrum Seibersdorf (Insgesamt 2 141 951 000 Schilling). Die in der Faktendokumentation 1996 nicht enthaltene Globalförderung seitens des BMWA an den FFF wurde unter Heranziehung des Amtsbehelfes zum BFG 1998 ermittelt.

Tabelle 9: **Forschungsförderungen und Forschungsaufträge des Bundes 1996 nach Förderungsempfängern bzw. Auftragnehmern (gegliedert nach volkswirtschaftlichen Sektoren/Bereichen) und vergebenden Ressorts**

Auswertung der Faktendokumentation der Bundesdienststellen für 1996 ohne "große" Globalförderungen ¹⁾

RESSORT	Teilbeträge 1996	davon vergeben an																																					
		HOCHSCHULSEKTOR					SEKTOR STAAT							PRIV. GEMEINN. SEKTOR			UNTERNEHMENSEKTOR					FONDS ZUR FÖRDERUNG DER WISSENSCHAFTLICHEN FORSCHUNG FÜR DIE GEWERBLICHE WIRTSCHAFT	SONSTIGE																
		Universitäten (einschl. Kliniken)	Kunsthochschulen	Österr. Akademie der Wissenschaften	Versuchsanstalten an HTLs	ZUSAMMEN	Bundeseinrichtungen (außerhalb des HS-Sektors)	Landeseinrichtungen	Gemeinden	Kammern	Sozialversicherungsträger	überwiegend öffentlich finanzierte private gemeinn. Einrichtungen	Ludwig Boltzmann-Gesellschaft	ZUSAMMEN	private gemeinn. Einrichtungen	Individualforscher	ZUSAMMEN	Kooperativer Bereich ohne ÖFZS	Österr. Forschungszentrum Seibersdorf (ÖFZS)	Zivilt Techniker	Technische Büros			Firmen (einschl. Kraftwerks-gesellschaften)	ZUSAMMEN														
In Schilling																				In Prozent																			
BAK	6 655 622	4,9	-	-	-	4,9	1,5	-	-	-	-	78,3	-	79,8	2,7	0,5	3,2	-	-	-	-	2,0	2,0	-	-	10,1													
BMI	4 749 905	2,1	-	-	-	2,1	-	-	-	-	-	-	-	-	91,1	-	91,1	-	-	6,8	-	-	6,8	-	-	-													
BMUKA	8 475 027	12,0	-	-	-	12,0	38,9	-	-	-	-	10,6	10,8	60,3	22,0	5,7	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-													
BMWVK	547 266 903	23,2	0,2	16,1	0,1	39,6	2,1	0,0	0,0	0,1	-	28,3	0,6	31,1	8,4	2,6	11,0	11,5	3,9	0,3	0,3	1,5	17,5	-	-	0,8													
BMAS	15 996 962	0,2	-	0,4	-	0,6	-	-	-	-	-	30,2	-	30,2	41,3	8,7	50,0	-	-	-	-	18,2	18,2	-	-	1,0													
BMGK	7 381 335	62,5	-	-	-	62,5	8,8	-	-	-	-	3,5	6,0	18,3	6,8	-	6,8	2,3	10,1	-	-	-	12,4	-	-	-													
BMUJF	10 264 577	25,3	-	6,6	-	31,9	1,5	1,0	-	-	-	11,4	0,4	14,3	48,1	0,4	48,5	3,9	-	-	1,4	-	5,3	-	-	-													
BMAA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-													
BMJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-													
BML	3 119 700	73,9	-	20,0	-	93,9	-	-	-	-	-	1,3	-	1,3	-	-	-	-	-	4,8	-	-	4,8	-	-	-													
BMF	69 805 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-													
BMLF	32 176 011	66,2	-	-	-	66,2	-	0,1	-	-	-	8,5	0,7	9,3	3,0	0,2	3,2	6,1	11,8	0,7	-	0,8	19,4	-	-	1,9													
BMWA	23 600 281	27,0	-	-	-	27,0	27,7	-	-	-	-	-	1,6	29,3	4,0	3,8	7,8	13,8	1,4	14,9	-	5,8	35,9	-	-	-													
INSGESAMT	729 491 323	22,7	0,1	12,3	0,1	35,2	3,0	0,0	0,0	0,1	-	32,9	0,8	36,8	9,1	2,4	11,5	9,4	3,6	0,8	0,2	1,7	15,7	-	-	0,8													

Stand: März 1998

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt (ÖSTAT)

¹⁾ d.h. ohne Globalförderungen für: Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft, Ludwig Boltzmann-Gesellschaft, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Österreichisches Forschungszentrum Seibersdorf (Insgesamt 2 141 951 000 Schilling). Die in der Faktendokumentation 1996 nicht enthaltene Globalförderung seitens des BMWA an den FFF wurde unter Heranziehung des Amtsbeihilfes zum BFG 1998 ermittelt.

Tabelle 10: **Forschungsförderungen und Forschungsaufträge des Bundes 1996 nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen und vergebenden Ressorts**

Auswertung der Faktendokumentation der Bundesdienststellen für 1996 nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen (ÖSTAT-Klassifikation), einschließlich "große" Globalförderungen ¹⁾

RESSORT	Teilbeträge 1996	davon für														
		Förderung der Erforschung der Erde, der Meere, der Atmosphäre und des Weltraumes	Förderung der Land- und Forstwirtschaft	Förderung von Handel, Gewerbe und Industrie	Förderung der Erzeugung, Speicherung und Verteilung von Energie	Förderung des Transport-, Verkehrs- und Nachrichtenwesens	Förderung des Unterrichts- und Bildungswesens	Förderung des Gesundheitswesens	Förderung der sozialen und sozio-ökonomischen Entwicklung	Förderung des Umweltschutzes	Förderung der Stadt- und Raumplanung	Förderung der Landesverteidigung	Förderung anderer Zielsetzungen	Förderung der allgemeinen Erweiterung des Wissens		
BKA	In Schilling in %	6 655 622 100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	2 660 622 40,0	-	3 995 000 60,0	-	-	-
BMI	In Schilling in %	4 749 905 100,0	-	-	-	4 649 905 97,9	-	-	-	-	100 000 2,1	-	-	-	-	-
BMUKA	In Schilling in %	8 475 027 100,0	-	-	-	-	3 431 027 40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	5 044 000 59,5
BMWVK	In Schilling in %	1 998 610 903 100,0	109 724 097 5,5	15 115 526 0,8	221 340 310 11,1	62 523 316 3,1	36 831 240 1,8	7 645 332 0,4	305 839 206 15,3	133 876 953 6,7	157 988 731 7,9	16 930 576 0,8	-	20 800 001 1,0	909 995 615 45,6	
BMAS	In Schilling in %	15 996 962 100,0	-	-	-	-	-	-	-	15 996 962 100,0	-	-	-	-	-	-
BMGK	In Schilling in %	7 381 335 100,0	-	1 290 500 17,5	169 950 2,3	-	-	-	4 156 485 56,3	-	1 494 400 20,2	-	-	-	270 000 3,7	
BMUJF	In Schilling in %	10 264 577 100,0	-	-	1 600 000 15,6	165 000 1,6	15 000 0,1	-	790 000 7,7	4 596 050 44,8	3 098 527 30,2	-	-	-	-	
BMAA	In Schilling in %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BMJ	In Schilling in %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BML	In Schilling in %	3 119 700 100,0	-	-	-	-	623 000 20,0	-	-	-	-	-	1 613 300 51,7	-	883 400 28,3	
BMF	In Schilling in %	69 805 000 100,0	-	-	-	-	-	-	-	69 805 000 100,0	-	-	-	-	-	-
BMLF	In Schilling in %	32 176 011 100,0	274 190 0,9	16 777 466 52,1	1 293 520 4,0	-	-	-	268 667 0,8	484 500 1,5	9 546 051 29,7	-	-	-	3 531 617 11,0	
BMWA	In Schilling in %	714 207 281 100,0	496 500 0,1	7 561 692 1,1	623 764 683 87,2	4 983 340 0,7	453 333 0,1	-	56 202 549 7,9	626 000 0,1	18 501 384 2,6	-	-	-	1 617 800 0,2	
INSGESAMT	In Schilling in %	2 871 442 323 100,0	110 494 787 3,8	40 745 184 848 1,4	168 463 29,5	67 671 656 2,4	42 572 478 1,5	11 076 359 367 0,4	256 907 12,8	228 146 087 7,9	190 629 093 6,6	20 925 576 0,7	1 613 300 0,1	20 800 001 921 0,7	342 432 32,2	

Stand: März 1998

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt (ÖSTAT)

¹⁾ d.h. einschließlich Globalförderungen für: Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft, Ludwig Boltzmann-Gesellschaft, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Österreichisches Forschungszentrum Selbersdorf (Insgesamt 2 141 951 000 Schilling). Die in der Faktendokumentation 1996 nicht enthaltene Globalförderung seitens des BMWA an den FFF wurde unter Heranziehung des Amtsbeihilfes zum BFG 1998 ermittelt.

Tabelle 11: **Forschungsförderungen und Forschungsaufträge des Bundes 1996 nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen und vergebenden Ressorts**
 Auswertung der Faktendokumentation der Bundesdienststellen für 1996 nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen (ÖSTAT-Klassifikation),
 ohne "große" Globalförderungen ¹⁾

RESSORT	Teilbeträge 1996	davon für													
		Förderung der Erforschung der Erde, der Meere, der Atmosphäre und des Weltraumes	Förderung der Land- und Forstwirtschaft	Förderung von Handel, Gewerbe und Industrie	Förderung der Erzeugung, Speicherung und Verteilung von Energie	Förderung des Transport-, Verkehrs- und Nachrichtenwesens	Förderung des Unterrichts- und Bildungswesens	Förderung des Gesundheitswesens	Förderung der sozialen und sozio-ökonomischen Entwicklung	Förderung des Umweltschutzes	Förderung der Stadt- und Raumplanung	Förderung der Landesverteidigung	Förderung anderer Zielsetzungen	Förderung der allgemeinen Erweiterung des Wissens	
BKA	In Schilling 100,0	6 655 622	-	-	-	-	-	-	-	2 660 622	-	3 995 000	-	-	
BMI	In Schilling 100,0	4 749 905	-	-	-	4 649 905	-	100 000	-	-	-	-	-	-	
BMUKA	In Schilling 100,0	8 475 027	-	-	-	-	3 431 027	-	-	-	-	-	-	5 044 000	
BMWVK	In Schilling 100,0	547 268 903	65 850 039	1 817 936	58 020 170	37 987 399	16 528 060	5 268 332	44 301 265	85 463 268	28 143 144	5 547 390	-	7 010 001	191 329 899
BMAS	In Schilling 100,0	15 998 962	-	-	-	-	-	-	-	15 998 962	-	-	-	-	-
BMGK	In Schilling 100,0	7 381 335	-	1 290 500	169 950	-	-	-	4 156 485	-	1 494 400	-	-	-	270 000
BMUJF	In Schilling 100,0	10 264 577	-	-	1 600 000	165 000	15 000	-	790 000	4 596 050	3 098 527	-	-	-	-
BMAA	In Schilling 100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BMJ	In Schilling 100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BML	In Schilling 100,0	3 119 700	-	-	-	-	623 000	-	-	-	-	1 613 300	-	-	883 400
BMF	In Schilling 100,0	69 805 000	-	-	-	-	-	-	-	69 805 000	-	-	-	-	-
BMLF	In Schilling 100,0	32 178 011	274 190	16 777 466	1 293 520	-	-	-	268 667	484 500	9 546 051	-	-	-	3 531 617
BMWA	In Schilling 100,0	23 600 281	498 500	-	16 883 520	25 128	453 333	-	120 000	626 000	3 378 000	-	-	-	1 617 800
INSGESAMT	In Schilling 100,0	729 491 323	66 620 729	19 885 902	77 967 160	38 177 527	22 269 298	8 699 359	49 636 417	179 732 402	45 660 122	9 542 390	1 613 300	7 010 001	202 676 716

Stand: März 1998

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt (ÖSTAT)

¹⁾ d.h. ohne Globalförderungen für: Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft, Ludwig Boltzmann-Gesellschaft, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Österreichisches Forschungszentrum Seibersdorf (Insgesamt 2 141 951 000 Schilling). Die in der Faktendokumentation 1996 nicht enthaltene Globalförderung seitens des BMWA an den FFF wurde unter Heranziehung des Amtsbeihilfes zum BFG 1998 ermittelt.

Tabelle 12: **Forschungsförderungen und Forschungsaufträge des Bundes 1996 nach Wissenschaftszweigen und vergebenden Ressorts**
 Auswertung der Faktendokumentation der Bundesdienststellen für 1996 einschließlich "große" Globalförderungen ¹⁾

RESSORT	Teilbeträge 1996	davon für						
		1.0 Naturwissen- schaften	2.0 Technische Wissenschaften	3.0 Humanmedizin	4.0 Land- und Forstwirtschaft, Veterinärmedizin	5.0 Sozialwissen- schaften	6.0 Geisteswissen- schaften	
BKA	In Schilling In %	6 855 622 100,0	100 000 1,5	- -	- -	- -	6 555 622 98,5	- -
BMI	In Schilling In %	4 749 905 100,0	- -	4 649 905 97,9	- -	- -	100 000 2,1	- -
BMUKA	In Schilling In %	8 475 027 100,0	- -	- -	160 000 1,9	- -	3 271 027 38,6	5 044 000 59,5
BMWVK	In Schilling In %	1 998 610 903 100,0	887 085 427 44,4	271 227 531 13,6	280 513 884 14,0	34 330 069 1,7	243 648 969 12,2	281 805 023 14,1
BMAS	In Schilling In %	15 996 962 100,0	650 000 4,1	- -	- -	- -	15 346 962 95,9	- -
BMGK	In Schilling In %	7 381 335 100,0	3 475 504 47,1	200 000 2,7	1 600 000 21,7	2 105 831 28,5	- -	- -
BMUJF	In Schilling In %	10 264 577 100,0	2 183 686 21,3	2 001 896 19,5	790 000 7,7	- -	5 288 995 51,5	- -
BMAA	In Schilling In %	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
BMJ	In Schilling In %	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
BML	In Schilling In %	3 119 700 100,0	1 506 400 48,3	1 360 000 43,6	253 300 8,1	- -	- -	- -
BMF	In Schilling In %	69 805 000 100,0	14 090 000 20,2	- -	- -	- -	55 715 000 79,8	- -
BMLF	In Schilling In %	32 176 011 100,0	9 516 305 29,6	1 601 000 5,0	268 667 0,8	18 550 159 57,8	2 239 880 7,0	- -
BMWA	In Schilling In %	714 207 281 100,0	58 208 649 8,2	574 719 725 80,4	56 202 549 7,9	24 013 558 3,4	1 062 800 0,1	- -
INSGESAMT	In Schilling In %	2 871 442 323 100,0	976 815 971 34,0	855 760 057 29,8	339 738 400 11,8	78 999 617 2,8	333 229 255 11,6	286 849 023 10,0

Stand: März 1998

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt (ÖSTAT)

¹⁾ d.h. einschließlich Globalförderungen für: Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft, Ludwig Boltzmann-Gesellschaft, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Österreichisches Forschungszentrum Seibersdorf (Insgesamt 2 141 951 000 Schilling). Die in der Faktendokumentation 1996 nicht enthaltene Globalförderung seitens des BMWA an den FFF wurde unter Heranziehung des Amtsbeihilfes zum BFG 1998 ermittelt.

Tabelle 13: **Forschungsförderungen und Forschungsaufträge des Bundes 1996 nach Wissenschaftszweigen und vergebenden Ressorts**
 Auswertung der Faktendokumentation der Bundesdienststellen für 1996 ohne "große" Globalförderungen ¹⁾

RESSORT	Teilbeträge 1996	davon für						
		1.0 Naturwissen- schaften	2.0 Technische Wissenschaften	3.0 Humanmedizin	4.0 Land- und Forstwirtschaft, Veterinärmedizin	5.0 Sozialwissen- schaften	6.0 Geisteswissen- schaften	
BKA	In Schilling in %	8 655 622 100,0	100 000 1,5	- -	- -	- -	6 555 622 98,5	- -
BMI	In Schilling in %	4 749 905 100,0	- -	4 649 905 97,9	- -	- -	100 000 2,1	- -
BMUKA	In Schilling in %	8 475 027 100,0	- -	- -	160 000 1,9	- -	3 271 027 38,6	5 044 000 59,5
BMWVK	In Schilling in %	547 266 903 100,0	196 039 251 35,9	101 885 801 18,6	38 260 546 6,6	6 832 479 1,2	136 671 659 25,0	69 577 167 12,7
BMAS	In Schilling in %	15 996 962 100,0	650 000 4,1	- -	- -	- -	15 346 962 95,9	- -
BMGK	In Schilling in %	7 381 335 100,0	3 475 504 47,1	200 000 2,7	1 600 000 21,7	2 105 831 28,5	- -	- -
BMUJF	In Schilling in %	10 264 577 100,0	2 183 686 21,3	2 001 896 19,5	790 000 7,7	- -	5 288 995 51,5	- -
BMAA	In Schilling in %	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
BMJ	In Schilling in %	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
BML	In Schilling in %	3 119 700 100,0	1 506 400 48,3	1 360 000 43,6	253 300 8,1	- -	- -	- -
BMF	In Schilling in %	69 805 000 100,0	14 090 000 20,2	- -	- -	- -	55 715 000 79,8	- -
BMLF	In Schilling in %	32 176 011 100,0	9 516 305 29,6	1 601 000 5,0	268 667 0,8	18 550 159 57,6	2 239 880 7,0	- -
BMWA	In Schilling in %	23 600 281 100,0	2 126 100 9,0	20 223 181 85,7	120 000 0,5	68 200 0,3	1 062 800 4,5	- -
INSGESAMT	In Schilling in %	729 491 323 100,0	229 687 246 31,5	131 921 783 18,1	39 452 513 5,4	27 556 669 3,8	226 251 945 31,0	74 621 167 10,2

Stand: März 1998

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt (ÖSTAT)

¹⁾ d.h. ohne Globalförderungen für: Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft, Ludwig Boltzmann-Gesellschaft, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Österreichisches Forschungszentrum Seibersdorf (Insgesamt 2 141 951 000 Schilling). Die in der Faktendokumentation 1996 nicht enthaltene Globalförderung seitens des BMWA an den FFF wurde unter Heranziehung des Amtsbehelfes zum BFG 1998 ermittelt.

Tabelle 14:

UNIVERSITÄTEN - BUNDESPERSONAL AN INSTITUTEN UND KLINIKEN (wissenschaftliches und nichtwissenschaftliches Personal) ¹⁾

gegliedert nach Wissenschaftszweigen und Beschäftigtenkategorien

(VZÄ-Schätzung aufgrund des Stellenplanes 1. 1. 1998; 1 Planstelle = 1.0 VZÄ; auf der Basis der Koeffizienten aus der F&E-Erhebung 1993)

Vollzeitäquivalente (VZÄ) für Lehre und Ausbildung, Forschung und experimentelle Entwicklung und Sonstige Tätigkeiten

WISSENSCHAFTSZWEIGE	Professoren				Assistenten				Sonstiges wissenschaftliches Personal				Wissenschaftliches Personal ZUSAMMEN				Nichtwissenschaftliches Personal				INSGESAMT			
	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	ZUSAMMEN	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	ZUSAMMEN	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	ZUSAMMEN	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	ZUSAMMEN	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	ZUSAMMEN	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	INSGESAMT
	Vollzeitäquivalente																							
1.0 Naturwissenschaften	207,3	231,0	53,7	492,0	512,6	847,2	145,2	1 505,0	61,8	96,9	29,0	187,7	781,7	1 175,1	227,9	2 184,7	440,2	673,6	224,5	1 338,3	1 221,9	1 848,7	452,4	3 523,0
2.0 Technische Wissenschaften	100,4	98,6	27,0	224,0	309,0	415,1	96,4	820,5	37,6	46,6	28,4	112,6	447,0	558,3	151,8	1 157,1	232,1	314,8	153,0	699,9	679,1	873,1	304,8	1 857,0
3.0 Humanmedizin ohne Kliniken	46,0	59,5	16,5	122,0	187,4	314,9	71,8	574,1	12,1	20,3	9,2	41,6	245,5	394,7	97,5	737,7	162,7	389,1	158,5	710,3	408,2	783,8	256,0	1 448,0
Kliniken	37,6	54,8	93,6	186,0	240,5	543,8	1 346,2	2 130,5	8,9	22,4	37,5	68,8	287,0	621,0	1 477,3	2 385,3	115,3	279,3	398,6	793,2	402,3	900,3	1 875,9	3 178,2
einschließlich Kliniken	83,6	114,3	110,1	308,0	427,9	858,7	1 418,0	2 704,6	21,0	42,7	46,7	110,4	532,5	1 015,7	1 574,8	3 123,0	278,0	668,4	557,1	1 503,5	810,5	1 684,1	2 131,9	4 626,5
4.0 Land- und Forstwirtschaft, Veterinärmedizin	23,8	24,2	8,0	56,0	69,4	97,3	42,8	209,5	5,8	10,9	5,0	21,7	99,0	132,4	55,8	287,2	123,9	182,2	111,8	417,9	222,9	314,6	167,6	705,1
1.0 bis 4.0 Zwischensumme																								
ohne Kliniken	377,5	411,3	105,2	894,0	1 078,4	1 674,5	356,2	3 109,1	117,3	174,7	71,6	363,6	1 573,2	2 260,5	533,0	4 366,7	958,9	1 559,7	647,8	3 166,4	2 532,1	3 820,2	1 180,8	7 533,1
einschließlich Kliniken	415,1	466,1	198,8	1 080,0	1 318,9	2 218,3	1 702,4	5 239,6	126,2	197,1	109,1	432,4	1 860,2	2 881,5	2 010,3	6 752,0	1 074,2	1 839,0	1 046,4	3 959,6	2 934,4	4 720,5	3 056,7	10 711,1
5.0 Sozialwissenschaften	198,9	231,2	48,9	479,0	467,2	581,1	153,7	1 202,0	53,1	40,5	15,8	109,4	719,2	852,8	218,4	1 790,4	213,8	225,3	112,5	551,6	933,0	1 078,1	330,9	2 342,0
6.0 Geisteswissenschaften	148,9	164,6	37,5	351,0	254,6	339,0	90,4	684,0	188,8	106,9	44,3	340,0	592,3	610,5	172,2	1 375,0	136,2	144,6	80,5	361,3	728,5	755,1	252,7	1 736,3
5.0 und 6.0 Zwischensumme	347,8	395,8	86,4	830,0	721,8	920,1	244,1	1 886,0	241,9	147,4	60,1	449,4	1 311,5	1 463,3	390,6	3 165,4	350,0	369,9	193,0	912,9	1 661,5	1 833,2	583,6	4 078,3
1.0 bis 6.0 INSGESAMT																								
ohne Kliniken	725,3	807,1	191,6	1 724,0	1 800,2	2 594,6	600,3	4 995,1	359,2	322,1	131,7	813,0	2 884,7	3 723,8	923,6	7 532,1	1 308,9	1 929,6	840,8	4 079,3	4 193,6	5 653,4	1 764,4	11 611,4
einschließlich Kliniken	762,9	861,9	285,2	1 910,0	2 040,7	3 138,4	1 946,5	7 125,6	368,1	344,5	169,2	881,8	3 171,7	4 344,8	2 400,9	9 917,4	1 424,2	2 208,9	1 239,4	4 872,5	4 595,9	6 553,7	3 640,3	14 789,1

Stand: März 1998

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt (ÖSTAT)

¹⁾ Es sei darauf hingewiesen, daß die zugrundeliegenden Planstellenwerte, die natürlich auch unbesetzte Planstellen einschließen, das wissenschaftliche und nichtwissenschaftliche Instituts- bzw. Klinikpersonal umfassen, während das Personal der zentralen Universitätsverwaltungen ausgeschlossen ist und auch refundiertes Personal bzw. an den Instituten (Kliniken) tätiges Nicht-Bundespersoneal gleichfalls nicht einbezogen ist.

Tabelle 15: FORSCHUNG UND EXPERIMENTELLE ENTWICKLUNG (F&E) 1995 IM INTERNATIONALEN VERGLEICH

Land	Bruttoinlandsausgaben für F&E in % des BIP	Finanzierung der Bruttoinlandsausgaben für F&E durch		Beschäftigte in F&E in Vollzeit-äquivalent	Bruttoausgaben für F&E des			
		Staat	Wirtschaft		Unternehmens-sektors	Hochschul-sektors	Sektors Staat	privaten gemeinnützigen Sektors
		In %			In % der Bruttoinlandsausgaben für F&E			
Belgien	1.61	26.4	64.2	38 449.0	67.4	27.3	3.8	1.5
Dänemark	1.92	39.2	46.7	30 213.0	57.4	24.5	17.0	1.1
Deutschland ¹⁾	2.30	37.4	60.5	470 166.0	65.7	18.9	15.4 ⁴⁾	. ⁵⁾
Finnland	2.37	35.1	59.5	33 634.0	63.2	19.5	16.6	0.6
Frankreich	2.33	42.3	48.3	318 384.0	61.0	16.7	21.0	1.3
Griechenland ³⁾	0.48	46.9	20.2	14 549.0	26.8	40.7	32.0	0.6
Irland ¹⁾	1.40	22.6	67.4	12 372.0	70.5	19.2	9.7	0.7
Italien	1.14	47.4	48.7	143 823.0 ²⁾	57.1	22.9	20.1	.
Niederlande	2.09	42.1	46.0	79 256.0	52.2	28.8	18.1	1.0
Österreich	1.54 ¹⁾	48.4 ¹⁾	47.8 ¹⁾	24 458.0 ³⁾	55.9 ³⁾	35.0 ³⁾	8.9 ³⁾	0.3 ³⁾
Portugal	0.61	65.2	18.9	15 540.0	19.8	33.7	26.7	19.7
Schweden	3.60 ¹⁾	33.0 ³⁾	61.2 ³⁾	62 617.0 ¹⁾	74.3 ¹⁾	22.0 ^{1) 6)}	3.5 ¹⁾	0.2 ¹⁾
Spanien	0.85	43.6	44.5	79 988.0	48.2	32.0	18.6	1.1
Vereinigtes Königreich	2.05	33.3	48.0	270 000.0 ³⁾	65.5	18.8	14.5	1.2
EU insgesamt	1.85	39.1	52.7	1 606 068.0	62.0	21.0	16.1	0.9
Island	1.54	57.3	34.6	1 694.0	31.9	27.5	37.4	3.2
Norwegen ¹⁾	1.71	43.5	49.9	23 938.0	56.7	26.0	17.3 ⁴⁾	. ⁵⁾
Schweiz ⁷⁾	2.66	28.4	67.4	48 320.0	70.1	25.0	3.7 ⁸⁾	1.2
Tschechische Republik	1.15	32.3	63.1	22 678.0	65.1	8.5	26.4	.
Türkel	0.38	64.5	30.8	18 498.0	23.6	69.0	7.4	.
Ungarn	0.75	47.9	43.0	19 585.0	43.4	24.8	25.6	.
Australien ²⁾	1.62	47.5	46.3	86 606.0	47.0	24.6	26.5	1.9
Japan	2.77	20.9	72.3	826 656.0	70.3	14.5	10.4	4.8
Kanada	1.65	35.1	46.8	129 359.0 ³⁾	60.5	22.7	15.6	1.2
Mexiko	0.31	62.2	17.6	33 297.0	20.8	45.8	33.0	0.4
Neuseeland	0.98	52.3	33.7	10 547.0	27.0	30.7	42.2	.
Vereinigte Staaten	2.55 ⁶⁾	36.1 ⁶⁾	59.9 ⁶⁾	.	71.8 ⁶⁾	15.2 ⁶⁾	9.5 ^{6) 8)}	3.4 ⁶⁾
OECD insgesamt	2.15 ⁹⁾	34.5 ⁹⁾	59.1 ⁹⁾	.	67.3 ⁹⁾	17.7 ⁹⁾	12.2 ⁹⁾	2.7 ⁹⁾

Q: OECD; ÖSTAT. — ¹⁾ Nationale Schätzung. — ²⁾ 1994. — ³⁾ 1993. — ⁴⁾ Enthält auch andere Kategorien. — ⁵⁾ Anderswo enthalten. — ⁶⁾ Ohne Investitionsausgaben. — ⁷⁾ 1992. — ⁸⁾ Nur Bundesmittel oder Mittel der Zentralregierung. — ⁹⁾ Ohne Investitionsausgaben der Vereinigten Staaten.

Tabelle 16: Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung. Bewilligungen nach Forschungsstätten; Zahl der Neubewilligungen* 1997.

Forschungsstätten	Forschungsprojekte	FSP-Teilpr.	SFB-Projekt	Stip.	Druckk. beitr.	Anb.	Summe	%
a) Universitäre Forschungsstätten:								
Universität Wien	122,2	3,0		54,0	18,0		197,2	29,83
Universität Graz	34,8	2,0	7,0	12,0	7,0		62,8	9,50
Universität Innsbruck	54,2	2,0		27,0		1,0	84,2	12,74
Universität Salzburg	20,1			4,0	5,0		29,1	4,40
Technische Universität Wien	33,3	2,0		19,0			54,3	8,21
Technische Universität Graz	16,3	1,0	2,0	13,0			32,3	4,89
Montanuniversität Leoben	7,8						7,8	1,18
Universität für Bodenkultur Wien	16,6			3,0			19,6	2,97
Veterinärmedizinische Universität Wien	5,0	1,0		3,0			9,0	1,36
Wirtschaftsuniversität Wien	5,0			6,0	1,0		12,0	1,82
Universität Linz	15,0		8,0	5,0			28,0	4,24
Universität für Bildungswissenschaften Klagenfurt	4,0			1,0	1,0		6,0	0,91
Hochschule für angewandte Kunst Wien	1,0						1,0	0,15
Akademie der bildenden Künste Wien	1,0						1,0	0,15
b) Außeruniversitäre Forschungsstätten:								
Österreichische Akademie der Wissenschaften	22,8			2,0	9,0		33,8	5,11
Forschungsstätten des Bundes, der Länder, der Gemeinden und andere Körperschaften off. Recht	1,5			2,0	1,0		4,5	0,68
Gesellschafts- und vereinsrechtlich organisierte Forschungseinricht.	10,3			8,0	2,0		20,3	3,07
Sonstige Forschungsstätten	25,1		1,0	11,0	15,0	6,0	58,1	8,79
Summe	396,0	11,0	18,0	170,0	59,0	7,0	661,0	100,00

* Forschungsvorhaben, die gemeinsam an mehreren Forschungsstätten durchgeführt werden, wurden anteilmäßig gewertet. Schrödingerstipendien wurden an der ursprünglichen Forschungsstätte des/der StipendiatIn mitberücksichtigt.

Tabelle 17: Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung. Bewilligungen nach Forschungsstätten 1997; in Mio öS.

Forschungsstätten	Forschungs- projekte	FSP Teilpr.	SFB Projekt.	WK	Stip.	Druckk. beitr.	Anb.	Summe (Mio.)	%
a) Universitäre Forschungsstätten:									
Universität Wien	177,1	18,2	37,9	11,4	21,2	2,3		268,1	32,12
Universität Graz	51,5	2,8	30,5		5,0	0,8		90,6	10,86
Universität Innsbruck	84,3	3,7			10,6		0,1	98,7	11,83
Universität Salzburg	34,4				2,1	1,2		37,7	4,52
Technische Universität Wien	59,4	9,2			6,9			75,5	9,05
Technische Universität Graz	29,6	6,1	12,8		5,2			53,7	6,43
Montanuniversität Leoben	10,6							10,6	1,27
Universität für Bodenkultur Wien	21,6	0,6			1,1			23,3	2,79
Veterinärmedizinische Universität Wien	8,7	2,8			1,1			12,6	1,51
Wirtschaftsuniversität Wien	3,7				2,1	0,1		5,9	0,71
Universität Linz	26,2	0,1	20,0		1,9			48,2	5,78
Universität für Bildungs- wissenschaften Klagenfurt	4,4	0,8			0,2	0,2		5,6	0,67
Hochschule für angewandte Kunst Wien	1,0							1,0	0,12
Akademie der bildenden Künste Wien	1,0							1,0	0,12
b) Außeruniversitäre Forschungsstätten:									
Österreichische Akademie der Wissenschaften	31,2	1,0			0,7	0,9		33,8	4,05
Forschungsstätten des Bundes, der Länder, der Gemeinden und andere Körperschaften off. Recht	2,3				1,0	0,1		3,4	0,41
Gesellschafts- und vereinsrechtlich organisierte Forschungseinricht.	12,9		2,2		2,8	0,6		18,5	2,22
Sonstige Forschungsstätten	34,5		2,6		4,9	3,5	0,9	46,4	5,56
Summe	594,4	45,3	106,0	11,4	66,8	9,7	1,0	834,6	100,00

Tabelle 18: Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung. Förderungskategorien: Neu- und Zusatzbewilligungen 1996 und 1997; in Mio öS.

Förderungskategorien	1996				1997			
	Neu- ewilligungen	Zusatz- ewilligungen	insgesamt	%	Neu- ewilligungen	Zusatz- ewilligungen	insgesamt	%
Forschungsprojekte	403,6	83,9	487,5	61,13	496,8	97,6	594,4	71,22
Forschungsschwerpunkt	106,6	3,6	110,2	13,82	37,9	7,4	45,3	5,43
Spezialforschungsb.	118,5	1,5	120,0	15,05	100,3	5,7	106,0	12,70
Wissenschaftskolleg	5,6	0,0	5,6	0,70	11,3	0,1	11,4	1,37
Schrödinger-Stipendien	40,2	3,8	44,0	5,52	48,2	5,8	54,0	6,47
Meitner-Stipendien	6,8	0,5	7,3	0,92	5,6	0,6	6,2	0,74
Bühler-Stipendien	6,6	0,2	6,8	0,85	6,1	0,5	6,6	0,79
Druckkostenbeiträge	16,0	0,0	16,0	2,01	9,6	0,1	9,7	1,16
Anbahnungskosten	0,1	0,0	0,1	0,01	1,0	0,0	1,0	0,12
Summe:	704,0	93,5	797,5	100,0	716,8	117,8	834,6	100
	88,28%	11,72%	100,00%		85,89%	14,11%	100,00%	

Tabelle 19: Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft. Förderungsübersicht 1997 nach Systematik der Wirtschaftstätigkeit (NACE)

FACHBEREICH	NACE	Zahl der Projekte	Zuerkannte Förderungen in ÖS 1.000,--	Prozentueller Anteil		Durchschnittliche Förderungsmittel pro Projekt in ÖS 1.000,--
				1997	1996	
Land- und Forstwirtschaft	01/02	6	6.760	0,4	1,2	1.127
Kohlen-, Erz- u. sonstiger Bergbau, Torfgewinnung	10/13/14	8	15.590	0,8	--	1.949
Nahrungs- und Genussmittel und Getränke	15	11	19.251	1,0	0,4	1.750
Textilien und Textilwaren, Bekleidung	17/18	16	47.160	2,5	0,9	2.948
Ledererzeugung und -verarbeitung	19	1	1.330	0,1	0,2	1.330
Be- und Verarbeitung von Holz (ohne Möbel)	20	38	71.850	3,8	2,4	1.891
Herstellung und Verarbeitung von Papier und Pappe	21	11	15.220	0,8	0,7	1.384
Kokerei, Mineralölverarbeitung	23	1	5.420	0,3	0,5	5.420
Chemikalien und chemische Erzeugnisse	24	52	222.120	11,7	17,8	4.272
Gummi- und Kunststoffwaren	25	32	78.135	4,1	3,1	2.442
Verarbeitung, Steine, Erden, Glas, Keramik	26	35	82.360	4,3	2,6	2.353
Metallerzeugung und -bearbeitung	27	40	90.700	4,8	3,5	2.268
Herstellung von Metallerzeugnissen	28	25	55.870	2,9	3,1	2.235
Maschinenbau	29	128	290.234	15,4	21,2	2.267
Geräte der Elektrizitätserzeugung, -verteilung etc.	31	38	126.850	6,7	4,7	3.338
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	32	51	232.913	12,3	14,6	4.567
Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	33	57	117.529	6,2	5,4	2.062
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	34	33	103.540	5,5	3,4	3.138
Sonstiger Fahrzeugbau	35	9	19.240	1,0	1,3	2.138
Herstellung von Möbel, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen	36	13	13.540	0,7	0,7	1.042
Energie- und Wasserversorgung	40/41	7	20.220	1,1	--	2.889
Bauwesen	45	15	17.820	0,9	1,8	1.188
Datenverarbeitung und Datenbanken	72	91	157.193	8,3	7,1	1.727
Erbringung v. unternehmensbezogenen Dienstleistungen	74	3	1.296	0,1	0,1	432
Abwasser- und Abfallbeseitigung und sonst. Entsorgung	90	32	64.930	3,4	2,4	2.029
Sonstiges	--	10	17.635	0,9	0,9	1.764
		763	1.894.706	100,0	100,0	2.483

Tabelle 20: Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft
Förderungsübersicht 1997 nach Sonderbereichen der Forschung

SONDERBEREICH	Zahl der Projekte	Zuerkannte Förderungen in ÖS 1.000,--	Prozentueller Anteil	
			1997	1996
Umwelttechnik	109	259.299	13,69	10,83
Recycling	3	3.680	0,19	1,02
Energietechnik	46	111.929	5,91	4,88
Biotechnologie / Genetik	25	162.250	8,56	6,36
Materialwissenschaften	106	238.925	12,61	10,20
Holzforschung	60	105.760	5,58	3,89
Nachwuchsförderung	39	55.310	2,92	0,93
	388	937.153	49,46	38,11

Tabelle 21: Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft
Förderungsübersicht 1997 nach Bundesländern (Projektstandort)

BUNDESLÄNDER	Projekte	Betriebe	Förderungsmittel in ÖS 1.000,--		Prozentueller Anteil	
			Sonstige	Gesamt	1997	1996
Burgenland	10	25.830	5.450	31.280	1,65	1,73
Kärnten	56	166.080	7.665	173.745	9,17	11,83
Niederösterreich	90	156.084	18.100	174.184	9,19	11,71
Oberösterreich	178	417.403	21.720	439.123	23,18	23,03
Salzburg	32	77.430	7.250	84.680	4,47	4,69
Steiermark	155	263.843	25.145	288.988	15,25	16,04
Tirol	43	125.475	2.825	128.300	6,77	7,42
Vorarlberg	49	100.154	690	100.844	5,32	2,39
Wien	150	425.475	48.087	473.562	25,00	21,16
	763	1.757.774	136.932	1.894.706	100,00	100,00

Teil B: Tabellarische Übersichten zum Schwerpunkt

Tabelle	Bezeichnung
22	Projekte mit österreichischer Beteiligung im Vergleich zu EU-Gesamtzahlen
23	Finanzierungszusagen an erfolgreiche Projekte
24	Beteiligungen österreichischer Organisationen nach Organisationstyp
25	Österreichische Koordinatoren
26	Erfolgsquoten
27	Verteilung der zugesprochenen Mittel nach Programm und Organisationstyp
28	Erfolgreiche Beteiligungen der Universitäten nach Programmen
29	Erfolgreiche Beteiligungen der Wirtschaft
30	5. Rahmenprogramm EC + EURATOM; Vergleich der Positionen von Kommission, EU-Parlament, Rat

Technische Anmerkungen zu den Gesamtdarstellungen auf Basis der Datenbank "InnoMan" des BIT:

Die Dateneingabe erfolgt in den jeweiligen programmbetreuenden Referaten des BIT auf Basis der von Programmdelegierten zur Verfügung gestellten Unterlagen. Üblicherweise handelt es sich dabei im ersten Schritt um Projektdatenblätter, die von der Kommission stammen und weitergeleitet werden. Diesen werden die Basisinformationen zu den Projekten mit österreichischer Beteiligung entnommen.

Die Qualität dieser Projektzusammenfassungen ist äußerst unterschiedlich: sie reicht von vollständigen Unterlagen, die neben den Angaben teilnehmender Organisationen inklusive Nennung der den Antrag unterzeichnenden Ansprechpersonen, auch Auskünfte über beantragte Fördersummen liefern, bis zum Extrem "BIOMED2", wo die zur Verfügung stehende Information bezüglich Teilnehmer auf die Anzahl der Partner des jeweiligen Landes beschränkt ist. Aus diesem Grund sind die Angaben, die über BIOMED2 zu den "Teilnehmern nach Organisationstypen" (insbesondere eingereichte Anträge betreffend) als auch die "Erfolgquoten" mit Vorsicht zu interpretieren, da sie nur jene Teilnehmer erfassen, die durch Kontakt zum BIT oder aber aufgrund von Informationen von den ausländischer Projektkoordinatoren bekannt sind.

Die 3. Aktionslinie stellt ein weiteres Problem dar: Hier fehlen weitestgehend die Detaileinträge, da bisher (fast) keine Daten von der Kommission veröffentlicht wurden. Die vorliegenden aggregierten Zahlen geben zwar Auskunft über Anzahl der Koordinatoren und Partner, sie liefern aber nicht den Bezug zur Anzahl von Projekten

Zweiter Schritt in der Erfassung der österreichischen Beteiligungen ist die Zuordnung von Evaluierungsergebnissen, wie sie den "Shortlists" zu entnehmen sind. Diesen Listen wird auch die "empfohlene Förderhöhe" für das Gesamtprojekt entnommen. Dieser Betrag beinhaltet in vielen Fällen eine Kürzung der beantragten Förderhöhe. Entsprechend der Kürzung, die das Gesamtprojekt erfährt, wird auch der beantragte Anteil der österreichischen Teilnehmer reduziert und als "bewilligte Summe" ausgewiesen. Diese Art der Berechnung der zugesprochenen Mittel ist die Basis aller genannten Beträge - auf KECU genau ermittelten Summen der Tabellen sollen also nicht höchste Genauigkeit vorspiegeln sondern sind Ergebnis der genannten Abschätzung¹⁾. Es sei hier weiters angemerkt, daß seitens der Kommission keine detaillierten Angaben über Geldflüsse zur Verfügung gestellt werden.

Änderungen, die sich im Zuge der Vertragsverhandlungen ergeben, wie z. B. weitere Kürzungen von Förderungen, der Ausstieg von Partnern, Abbruch von Projekten, oder aber auch das Nachrücken von Projekten der Reserve- auf die Förderlisten können die genannten Zahlen in geringem Umfang ändern. Die diesbezügliche Notwendigkeit der Wartung der Einträge wurde bislang unterschätzt - erst die hier vorliegende Zusammenstellung einerseits der Berichte der Delegierten, andererseits der Auszüge aus der BIT-Datenbank, offenbart vorhandene Diskrepanzen. Nicht alle Differenzen konnten behoben werden, doch wird an der Übereinstimmung vielerorts gearbeitet.

Eine Gesamtdarstellung aller Aktionslinien und Programme in einer Übersicht bringt einige Schwierigkeiten mit sich, da letztlich alle Beteiligungen hinsichtlich der Beteiligungsart ungeachtet in eine "Endsumme" für das 4. Rahmenprogramm eingehen. Aus diesem Grund wurden die Aktivitäten der CRAFT-Initiativen der Programme Brite Euram, Umwelt, JOULE, SMT, FAIR, Biotech und BIOMED2 zu einer eigenen Gruppe zusammengefaßt, in der das Attribut der Projektart als Unterscheidung dient.

¹⁾ Durch telefonische Kontaktaufnahmen mit erfolgreichen österreichischen Teilnehmern wurden die berechneten Beträge in einigen Programmen mit dem Ergebnis verifiziert, daß sie - im Mittel - hohe Übereinstimmung mit Vertragsverhandlungsergebnissen liefern.

Tabelle 22: Projekte mit österreichischer Beteiligung im Vergleich zu EU-Gesamtzahlen

Programm	Anmerkung	eingereichte Projekte			finanzierte Projekte			Erfolgsraten	
		EU*	A**	A von EU	EU*	A**	A von EU	EU*	A**
		Anzahl	Anzahl	%	Anzahl	Anzahl	%	%	%
1. Aktionslinie									
ACTS		705	81	11,5%	279	23	8,2%	39,6%	28,4%
BIOMED2		3.481	506	14,5%	592	90	15,2%	17,0%	17,8%
BIOTECH		2.049	182	8,9%	461	41	8,9%	22,5%	22,5%
Brite-EuRam		3.269	428	13,1%	824	113	13,7%	25,2%	26,4%
Esprit		4.745	433	9,1%	1.314	134	10,2%	27,7%	30,9%
FAIR		2.859	298	10,4%	502	73	14,5%	17,6%	24,5%
JOULE		1.662	181	10,9%	478	49	10,3%	28,8%	27,1%
MAST		587	15	2,6%	105	4	3,8%	17,9%	26,7%
Nukleare Sicherheit		394	36	9,1%	198	17	8,6%	50,3%	47,2%
SMT		902	135	15,0%	235	36	15,3%	26,1%	26,7%
THERMIE A		999	88	8,8%	375	35	9,3%	37,5%	39,8%
THERMIE B		1.246	128	10,3%	288	57	19,8%	23,1%	44,5%
Telematik		2.821	348	12,3%	668	80	12,0%	23,7%	23,0%
Umwelt		2.946	365	12,4%	659	74	11,2%	22,4%	20,3%
Verkehr		848	119	14,0%	283	45	15,9%	33,4%	37,8%
TSER		858	120	14,0%	112	21	18,8%	13,1%	17,5%
<i>Zwischensumme 1.AL</i>		30.371	3.463	11,4%	7.373	892	12,1%	24,3%	25,8%
CRAFT - Explorat. Award		2.574	172	6,7%	1.215	80	6,6%	47,2%	46,5%
CRAFT - Coop. Research		612	43	7,0%	306	29	9,5%	50,0%	67,4%
<i>CRAFT-gesamt</i>		3.186	215	6,7%	1.521	109	7,2%	47,7%	50,7%
<i>Joint Call</i>									
Multimedia	Step 2	106	20	18,9%	47	8	17,0%	44,3%	40,0%
1. Aktionslinie		33.663	3.698	11,0%	8.941	1.009	11,3%	26,6%	27,3%
2. Aktionslinie									
INCO COPERNICUS		1.929	156	8,1%	261	20	7,7%	13,5%	12,8%
INCO-DC		2.148	70	3,3%	257	7	2,7%	12,0%	10,0%
2. Aktionslinie		4.077	226	5,5%	518	27	5,2%	12,7%	11,9%
3. Aktionslinie									
3. Aktionslinie***		1.062	43	4,0%	240	10	4,2%	22,6%	23,3%
4. Aktionslinie									
Summe AM		976	16	1,6%	321	3	0,9%	32,9%	18,8%
Summe NW		2.493	230	9,2%	238	39	16,4%	9,5%	17,0%
Summe LSF		335	2	0,6%	166	1	0,6%	49,6%	50,0%
Summe RTG		12.236	286	2,3%	2.589	61	2,4%	21,2%	21,3%
4. Aktionslinie		16.040	534	3,3%	3.314	104	3,1%	20,7%	19,5%
4. Rahmenprogramm		54.842	4.501	8,2%	13.013	1.150	8,8%	23,7%	25,5%

Folgende Ausschreibungen, deren Vertragsverhandlungen laufen, sind bereits in die Programmangaben eingerechnet

ACTS	3. Call	193	22	11,4%	66	2	3,0%	34,2%	9,1%
Biotech	4. Call	572	51	8,9%	154	10	6,5%	26,9%	19,6%
Brite EuRam	3.2 Call	602	90	15,0%	171	24	14,0%	28,4%	26,7%

*) EU = Gesamtanzahl der Projekte, die EU-weit eingereicht/gefördert wurden (inklusive Projekte mit A-Beteiligung)

**) A = Anzahl der Projekte mit österreichischer Beteiligung

***) Die Angaben zur 3. Aktionslinie basieren nur auf aggregierten Zahlen und haben nur unvollständige Entsprechungen in der Datenbank. Bei den Zahlen für Österreich handelt es sich um "österreichische Anträge" aus dem Bereich "Transfer und Validierungsprojekte". Die Zahlen für "Projekte mit A-Beteiligung" ist höher, derzeit aber noch nicht ermittelt.

Datenquelle: BIT
Stand: Jänner 1998

Tabelle 23: Finanzierungszusagen an erfolgreiche Projekte

Programm	Call	finanzierte Projekte		Finanzierungszusagen		
		EU*	A**	EU*	an A-Teilnehmer***	
		Anzahl	Anzahl	in kECU	in kECU	in % von EU
1. Aktionslinie						
ACTS		213	21	565.216	6.647	1,18%
BIOMED2		592	90	329.385	5.311	1,61%
BIOTECH		307	31	398.173	6.725	1,69%
Brite-EuRam		653	89	1.049.773	21.258	2,03%
Esprit		1314	134	1.459.223	31.717	2,17%
FAIR		502	73	434.898	9.264	2,13%
JOULE		478	49	476.250	10.470	2,20%
MAST		105	4	169.109	913	0,54%
Nukleare Sicherheit		198	17	130.000	1.446	1,11%
SMT		235	36	124.600	3.303	2,65%
THERMIE A		375	35	342.101	11.946	3,49%
THERMIE B		288	57	53.119	1.358	2,56%
Telematik		668	80	1.177.960	16.571	1,41%
Umwelt		659	74	449.909	9.286	2,06%
Verkehr		283	45	225.099	4.589	2,04%
TSER		112	21	61.000	1.213	1,99%
<i>Zwischensumme 1. Aktionslinie</i>		<i>6.982</i>	<i>856</i>	<i>7.445.815</i>	<i>142.017</i>	<i>1,91%</i>
CRAFT - Explor. Award		1.215	80	39.705	686	1,73%
CRAFT - Coop. Research		306	29	92.324	1.120	1,21%
<i>CRAFT gesamt</i>		<i>1.521</i>	<i>109</i>	<i>132.029</i>	<i>1.806</i>	<i>1,37%</i>
Multimedia		47	8	22.373	1.543	6,90%
1. Aktionslinie		8.550	973	7.600.217	145.366	1,91%
2. Aktionslinie						
INCO COPERNICUS		261	20	67.000	896	1,34%
INCO-DC		257	7	138.090	1.072	0,78%
2. Aktionslinie		518	27	205.090	1.968	0,96%
3. Aktionslinie						
3. Aktionslinie		keine Angaben verfügbar				
4. Aktionslinie						
Summe AM		321	3	22.586	208	0,92%
Summe NW		241	39	343.748	9.360	2,72%
Summe LSF		166	1	114.000	838	0,74%
Summe RTG		2.589	61	215.280	2.890	1,34%
4. Aktionslinie		3.317	104	695.614	13.296	1,91%
Summe AL 1, 2 und 4		12.385	1.104	8.500.921	160.630	1,89%
Calls für die noch keine Förderbeträge verfügbar sind:						
ACTS	3. Call	66	2	-	-	-
Biotech	4. Call	154	10	-	-	-
Brite EuRam	3.2 Call	171	24	-	-	-

*) EU = Gesamtanzahl der EU-weit finanzierten Projekte (inklusive Projekte mit A-Beteiligung)

**) A = Anzahl der Projekte mit österreichischer Beteiligung

***) Finanzierungsvolumen, das auf die österreichischen Teilnehmer entfällt

Tabelle 24: Beteiligungen österreichischer Organisationen nach Organisationstyp

Programm	eingereichte Anträge						Anträge mit Finanzierungszusage					
	Anzahl	Gesamt	Beteiligungen				Anzahl	Gesamt	Beteiligungen			
			IND	UNI	FOR	SON			IND	UNI	FOR	SON
1. Aktionslinie												
ACTS	81	116	48	33	17	18	23	33	18	8	4	3
BIOMED2*	506	165	11	113	39	2	90	74	4	55	14	1
BIOTECH	182	234	33	169	29	3	41	57	9	38	9	1
Brite-EuRam	428	599	409	123	63	4	113	152	99	36	16	1
Esprit	433	560	341	125	53	41	134	179	110	41	16	12
FAIR	298	354	57	165	111	21	73	90	16	39	33	2
JOULE	181	231	109	73	22	27	49	73	37	20	7	9
MAST	15	16	1	14	1	0	4	5	0	4	1	0
Nukleare Sicherheit	36	40	5	15	20	0	17	18	2	8	8	0
SMT	135	162	48	66	39	9	36	45	10	20	11	4
THERMIE A	88	117	83	7	3	24	35	46	37	3	1	5
THERMIE B	128	137	19	5	9	104	57	63	9	2	4	48
Telematik	348	558	194	128	115	121	80	155	58	26	29	42
Umwelt	365	448	42	231	145	30	74	87	5	45	27	10
Verkehr	119	154	71	49	25	9	45	64	28	17	15	4
TSER	120	129	3	57	64	5	21	22	0	10	11	1
Zwischensumme 1.AL	3.463	4.020	1.474	1.373	755	418	892	1.163	442	372	206	143
CRAFT - Explorat. Award	172	194	179	6	6	3	80	89	84	2	2	1
CRAFT - Coop. Research	43	69	59	6	3	1	29	40	34	4	1	1
CRAFT-gesamt	215	263	238	12	9	4	109	129	118	6	3	2
Joint Call												
Multimedia - Step 2	20	55	16	9	13	17	8	18	5	4	5	4
1. Aktionslinie	3.698	4.338	1.728	1.394	777	439	1.009	1.310	565	382	214	149
2. Aktionslinie												
INCO COPERNICUS	156	168	27	93	38	10	20	21	2	11	7	1
INCO-DC	70	73	10	43	12	8	7	9	0	6	2	1
2. Aktionslinie	226	241	37	136	50	18	27	30	2	17	9	2
3. Aktionslinie												
3. Aktionslinie	keine Angaben verfügbar											
4. Aktionslinie												
Summe AM	16	12	0	8	4	0	3	3	0	3	0	0
Summe NW	230	253	6	208	34	5	39	51	4	41	6	0
Summe LSF	2	2	0	0	2	0	1	1	0	0	1	0
Summe RTG**	286	61	1	37	10	13	61	61	1	37	10	13
4. Aktionslinie	534	328	7	253	50	18	104	116	5	81	17	13
Summe AL 1, 2 und 4												
Gesamt	4.458	4.907	1.772	1.783	877	475	1.140	1.456	572	480	240	164
		100%	36%	36%	18%	10%		100%	39%	33%	16%	11%

Die Beteiligungszahlen dieser Calls sind in den Programmangaben eingerechnet!

ACTS 3. Call	22	37	17	8	5	7	2	2	1	1	0	0
Biotech 4. Call	51	67	13	44	8	2	10	15	3	9	2	1
Brite EuRam 3.2. Call	90	124	85	22	17	0	24	32	22	5	5	0

* Die Dokumentation der Projektanträge im Programm BIOMED2 liefert nur Angaben zum Koordinator, über beteiligte Organisationen geben sie keine Details an. Durch Kontaktaufnahme mit den Koordinatoren und aus Eigenkontakten des BIT konnten einige österr. Partner ermittelt werden.

**RTG: im Falle der Research und Training Grants liegen nur Angaben zu bewilligten Anträgen vor, abgelehnte Anträge werden von seiten der Kommission nur in aggregierten Zahlen dokumentiert.

Tabelle 25: Österreichische Koordinatoren

Programm	Koordinatoren									
	eingereichter Projekte					bewilligter Projekte				
	Gesamt	IND	UNI	FOR	SON	Gesamt	IND	UNI	FOR	SON
1. Aktionslinie										
ACTS	13	7	2	3	1	5	3	1	1	0
BIOMED2	60	4	36	20	0	7	0	5	2	0
BIOTECH	43	5	33	5	0	7	0	6	1	0
Brite-EuRam	87	59	13	12	3	16	12	2	1	1
Esprit	106	70	24	8	4	31	19	6	6	0
FAIR	51	4	28	15	4	8	1	7	0	0
JOULE	43	11	22	4	6	9	3	3	1	2
MAST	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Nukleare Sicherheit	7	0	2	5	0	2	0	0	2	0
SMT	17	2	6	8	1	4	0	2	1	1
THERMIE A	27	21	1	0	5	9	7	0	0	2
THERMIE B	17	1	0	2	14	9	0	0	1	8
Telematik	41	16	9	14	2	8	2	2	3	1
Umwelt	89	5	47	30	7	14	0	9	4	1
Verkehr	29	10	11	7	1	14	4	5	5	0
TSER	11	1	4	4	2	1	0	0	0	1
Zwischensumme 1.AL	642	216	239	137	50	144	51	48	28	17
CRAFT - Explorat. Award	75	75	0	0	0	32	32	0	0	0
CRAFT - Coop. Reasearch	9	8	0	1	0	3	2	0	1	0
CRAFT-gesamt	84	83	0	1	0	35	34	0	1	0
Joint Call										
Multimedia	5	2	1	1	1	3	1	0	1	1
1. Aktionslinie	731	301	240	139	51	182	86	48	30	18
2. Aktionslinie										
INCO COPERNICUS	41	9	19	12	1	5	0	2	3	0
INCO-DC	13	3	6	3	1	3	0	2	1	0
2. Aktionslinie	54	12	25	15	2	8	0	4	4	0
3. Aktionslinie										
3. Aktionslinie	keine Angaben verfügbar									
4. Aktionslinie										
Summe AM	5	0	4	1	0	3	0	3	0	0
Summe NW	24	0	21	3	0	7	0	6	1	0
Summe LSF	2	0	0	2	0	1	0	0	1	0
Summe RTG*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Aktionslinie	31	0	25	6	0	11	0	9	2	0
Summe AL 1, 2 und 4	816	313	290	160	53	201	86	61	36	18
die Koordinatoren dieser Ausschreibungen sind bereits in den Programmangaben inkludiert!										
Acts 3. Call	7	3	1	2	1	1	0	1	0	0
Biotech 4. Call	11	0	10	1	0	1	0	1	0	0
Brite-EuRam 3.2 Call	21	15	2	4	0	4	4	0	0	0

*) Die Deklaration eines Koordinators erscheint im Falle der Research and Training Grants nicht sinnvoll

Tabelle 26: Erfolgsquoten*

Programm	Erfolgsquoten in %										
	Projekte	Teilnehmer					Koordinatoren				
	mit A-Beteil	Gesamt	IND	UNI	FOR	SON	Gesamt	IND	UNI	FOR	SON
1. Aktionslinie											
ACTS	28,4	28,4	37,5	24,2	23,5	16,7	38,5	42,9	50,0	33,3	-
BIOMED2**	17,8	44,8	36,4	48,7	35,9	50,0	11,7	0,0	13,9	10,0	-
BIOTECH	22,5	24,4	27,3	22,5	31,0	33,3	16,3	0,0	18,2	20,0	-
Brite-EuRam	26,4	25,4	24,2	29,3	25,4	25,0	18,4	20,3	15,4	8,3	33,3
Esprit	30,9	32,0	32,3	32,8	30,2	29,3	29,2	27,1	25,0	75,0	0,0
FAIR	24,5	25,4	28,1	23,6	29,7	9,5	15,7	25,0	25,0	0,0	0,0
JOULE	27,1	31,6	33,9	27,4	31,8	33,3	20,9	27,3	13,6	25,0	33,3
MAST	26,7	31,3	0,0	28,6	100,0	-	0,0	-	0,0	-	-
Nukleare Sicherheit	47,2	45,0	40,0	53,3	40,0	-	28,6	-	0,0	40,0	-
SMT	26,7	27,8	20,8	30,3	28,2	44,4	23,5	0,0	33,3	12,5	100,0
THERMIE A	39,8	39,3	44,6	42,9	33,3	20,8	33,3	33,3	0,0	-	40,0
THERMIE B	44,5	46,0	47,4	40,0	44,4	46,2	52,9	0,0	-	50,0	57,1
Telematik	23,0	27,8	29,9	20,3	25,2	34,7	19,5	12,5	22,2	21,4	50,0
Umwelt	20,3	19,4	11,9	19,5	18,6	33,3	15,7	-	19,1	13,3	14,3
Verkehr	37,8	41,6	39,4	34,7	60,0	44,4	48,3	40,0	45,5	71,4	0,0
TSER	17,5	17,1	0,0	17,5	17,2	20,0	9,1	0,0	0,0	0,0	50,0
Zwischensumme 1.AL	25,8	28,9	30,0	27,1	27,3	34,2	22,4	23,6	20,1	20,4	34,0
CRAFT - Explorat. Award	46,5	45,9	46,9	33,3	33,3	33,3	42,7	42,7	-	-	-
CRAFT - Coop. Research	67,4	58,0	57,6	66,7	33,3	100,0	33,3	25,0	-	100,0	-
CRAFT-gesamt	50,7	49,0	49,6	50,0	33,3	50,0	41,7	41,0	-	100,0	-
Joint Call											
Multimedia - Step 2	40,0	32,7	31,3	44,4	38,5	23,5	60,0	50,0	0,0	100,0	100,0
1. Aktionslinie	27,3	30,2	32,7	27,4	27,5	33,9	24,9	28,6	20,0	21,6	35,3
2. Aktionslinie											
INCO COPERNICUS	12,8	12,5	7,4	11,8	18,4	10,0	12,2	0,0	10,5	25,0	0,0
INCO-DC	10,0	12,3	0,0	14,0	16,7	12,5	23,1	0,0	33,3	33,3	0,0
2. Aktionslinie	11,9	12,4	5,4	12,5	18,0	11,1	14,8	0,0	16,0	26,7	0,0
3. Aktionslinie											
3. Aktionslinie	Keine Angaben verfügbar										
4. Aktionslinie											
Summe AM	18,8	25,0	-	37,5	0,0	-	60,0	-	75,0	0,0	-
Summe NW	17,0	20,2	66,7	19,7	17,6	0,0	29,2	-	-	33,3	-
Summe LSF	50,0	50,0	-	-	50,0	-	50,0	-	-	50,0	-
Summe RTG***	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Aktionslinie	19,5	35,4	66,7	20,4	17,5	0,0	35,5	-	36,0	33,3	-
Summe AL 1, 2 und 4											
Gesamt	25,6	29,7	32,3	26,9	27,4	34,5	24,6	27,5	21,0	22,5	34,0

*) Die Ermittlung der Erfolgsquoten basiert auf den Angaben der Tabellen "Beteiligungen", "Koordinatoren" sowie "Projekte im EU-vergleich" jeweils als %-Anteil erfolgreicher von eingereichten Projekten/Beteiligungen/Koordinatoren. Die Projektanzahlen der Calls ohne verfügbare Fördersummen sind eingerechnet

***)BIOMED2: Informationen zu den Beteiligungen österreichischer Organisationen sind in stärkerem Ausmaß für geförderte Anträge vorhanden, so daß die Berechnung der Erfolgsquote für die Beteiligungen ein verzerrtes Bild liefert.

***) im Falle der Research und Training Grants liegen nur Angaben zu bewilligten Anträgen vor, abgelehnte Anträge werden von seiten der Kommission nur in aggregierten Zahlen dokumentiert.

Tabelle 27: Verteilung der zugesprochenen Mittel nach Programm und Organisationstyp

Programm	IND	UNI	FOR	SON
	%	%	%	%
1. Aktionslinie				
ACTS	61,2%	16,0%	15,6%	7,2%
BIOMED2*	1,0%	84,2%	14,7%	0,0%
BIOTECH	8,2%	81,1%	10,8%	0,0%
Brite-EuRam	71,0%	22,9%	6,1%	0,1%
Esprit	68,1%	22,8%	7,6%	1,5%
FAIR	25,6%	53,8%	20,3%	0,3%
JOULE	48,6%	38,0%	8,5%	4,9%
MAST	0,0%	78,5%	21,5%	0,0%
Nukleare Sicherheit	5,5%	42,6%	51,9%	0,0%
SMT	17,6%	54,2%	24,2%	4,0%
THERMIE A	63,9%	3,0%	11,0%	22,1%
THERMIE B	12,2%	4,2%	7,7%	76,0%
Telematik	22,5%	26,1%	25,3%	26,1%
Umwelt	5,4%	56,9%	28,8%	8,8%
Verkehr	36,6%	35,2%	26,7%	1,5%
TSER	0,0%	47,3%	52,7%	0,0%
Zwischensumme 1.AL	45,5%	32,2%	14,8%	7,6%
CRAFT - Explorat. Award	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
CRAFT - Coop. Research	54,4%	33,0%	0,0%	12,6%
CRAFT-gesamt	71,7%	20,5%	0,0%	7,8%
<i>Joint Call</i>				
Multimedia	37,0%	25,8%	18,8%	18,4%
1. Aktionslinie	45,7%	31,9%	14,6%	7,7%
2. Aktionslinie				
INCO COPERNICUS	1,6%	61,2%	33,8%	3,5%
INCO-DC	0,0%	62,4%	24,8%	12,8%
2. Aktionslinie	0,7%	61,8%	28,9%	8,5%
3. Aktionslinie				
Keine Angaben verfügbar				
4. Aktionslinie				
Summe AM	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
Summe NW	4,3%	82,8%	12,9%	0,0%
Summe LSF	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%
Summe RTG	0,0%	61,2%	12,4%	26,4%
4. Aktionslinie	3,0%	73,1%	18,1%	5,7%
Summe AL 1, 2 und 4	41,6%	35,8%	15,1%	7,6%
Calls deren Finanzierungszusagen noch nicht ausverhandelt sind:				
ACTS	3. Call	-	-	-
Biotech	4. Call	-	-	-
Brite EuRam	3.2 Call	-	-	-

*) Teilnehmende Organisationen sind nur teilweise erfasst - ca. 55% der zugesprochenen Mittel können Organisationen zugewiesen werden

Tabelle 28: Erfolgreiche Beteiligungen der Universitäten nach Programmen

	TU Graz	TU Wien	Uni Graz	Uni Wien	Uni Innsbr.	Uni Linz	Uni Salzbg.	Uni Klagft.	Montan. Uni	WU Wien	Vet. Med	Boku	*Sonstige universitäre Einrichtungen	Summe
Acts	1	2	0	1	0	2	2	0	0	0	0	0	0	8
Esprit	2	15	0	17	0	6	0	1	0	0	0	0	0	41
Telematik	6	4	2	2	3	8	0	0	0	0	0	1	0	26
Multimedia	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	4
BIOMED 2**	1	4	5	28	12	0	0	0	0	0	0	3	2	55
Biotech	4	2	0	10	2	2	1	0	0	0	3	10	4	38
FAIR	5	3	0	4	2	0	0	0	0	0	2	23	0	39
Brite-EuRam	7	14	0	4	3	2	0	0	5	0	0	1	0	36
SMT	1	7	2	1	4	0	0	0	1	0	1	3	0	20
Umwelt	7	7	1	9	12	0	1	0	0	0	1	6	1	45
MAST	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Nukleare Sicherheit	0	0	1	0	2	0	4	1	0	0	0	0	0	8
JOULE	10	7	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	20
THERMIE A	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3
THERMIE B	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
TSER	0	1	0	2	0	0	2	1	0	4	0	0	0	10
Verkehr	1	10	0	0	4	0	0	0	0	0	0	2	0	17
CRAFT	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	6
INCO A2	2	4	2	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	11
INCO-DC	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	6
TMR	5	19	6	29	13	4	0	0	1	2	0	2	0	81
Summe	57	104	20	114	57	26	11	4	10	6	8	56	7	480

*) Donau Universität, IFA Tulln , nicht zuordenbare Beteiligungen

**) Die Beteiligungszahlen zu BIOMED2 sind aufgrund fehlender Detailangaben unvollständig

Datenquelle: BIT
Stand: Jänner 1998

Tabelle 29: Erfolgreiche Beteiligungen der Wirtschaft

a) Einfach- und Mehrfachbeteiligungen

erfolgreiche Anträge	Anzahl der Unternehmen mit x erfolgr. Anträgen										Unternehmen		Beteiligungen	
	Anzahl	B	K	N	O	Sa	St	T	V	W	n. bek.	Anzahl	Anzahl	%
1	3	20	45	47	22	42	19	10	71	9	288	288	50,4%	
2	0	5	10	16	0	10	4	1	15	0	61	122	21,3%	
3	0	2	0	4	1	2	1	0	8	0	18	54	9,4%	
4	0	0	1	3	0	1	0	0	4	0	9	36	6,3%	
5	0	0	0	1	0	0	2	0	1	0	4	20	3,5%	
6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	6	1,1%	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	16	2,8%	
10	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	10	1,7%	
20	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	20	3,5%	
Anzahl Unternehmen je Bundesland	3	27	56	72	23	57	26	11	101	9	385	572	100,0%	
%-Anteil	0,8%	7,0%	14,5%	18,7%	6,0%	14,8%	6,8%	2,9%	26,2%	2,3%	100,0%			

b) nach Programmen und Bundesländern

Programm	B	K	N	O	Sa	St	T	V	W	n. bek.	Summe	%
Acts	0	0	1	1	3	1	0	0	12	0	18	3,1%
BIOMED 2	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	4	0,7%
Biotech	0	0	1	1	0	2	3	0	2	0	9	1,6%
Brite-EuRam	0	10	16	27	0	23	7	1	15	0	99	17,3%
Esprit	1	8	5	16	2	29	6	2	40	1	110	19,2%
FAIR	0	2	2	4	0	2	1	0	5	0	16	2,8%
JOULE	0	6	2	5	0	9	6	0	9	0	37	6,5%
Nukleare Sicherheit	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0,3%
SMT	0	1	1	4	0	3	0	0	1	0	10	1,7%
Telematik	1	0	6	14	4	3	2	1	23	4	58	10,1%
THERMIE A	0	4	5	9	3	7	3	0	6	0	37	6,5%
THERMIE B	0	0	1	0	2	2	1	0	3	0	9	1,6%
Umwelt	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	5	0,9%
Verkehr	0	0	2	2	0	3	1	0	20	0	28	4,9%
CRAFT Cooperative Research Project	0	1	4	14	0	6	1	1	7	0	34	5,9%
SME Exploratory Award	0	3	20	13	8	9	9	6	12	4	84	14,7%
Multimedia	0	1	2	0	1	0	0	1	0	0	5	0,9%
INCO A2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0,3%
TMR	0	0	0	1	0	1	0	0	3	0	5	0,9%
Summe	3	36	69	114	25	102	40	12	162	9	572	100,0%
Anteil Beteiligung	0,5%	6,3%	12,1%	19,9%	4,4%	17,8%	7,0%	2,1%	28,3%	1,6%	100,0%	

Datenquelle: BIT
Sand: Jänner 1998

Fortsetzung Tabelle 30: 5. Rahmenprogramm EC + EURATOM; Vergleich Kommission, Parlament, Rat (bezogen auf Struktur des 2. Kommissionsvorschlages)

EC Rahmenprogramm: Horizontale Programme					
CONFIRMING THE INTERNATIONAL ROLE OF COMMUNITY RESEARCH	491	INTERNATIONAL CO-OPERATION	550	CONFIRMING THE INTERNATIONAL ROLE OF COMMUNITY RESEARCH	458
INNOVATION AND PARTICIPATION OF SMEs	350	INNOVATION AND SMEs	410	PROMOTION OF INNOVATION AND ENCOURAGEMENT OF SME PARTICIPATION	350
IMPROVING HUMAN POTENTIAL	1.402	HUMAN POTENTIAL	1.460	IMPROVING THE HUMAN POTENTIAL AND THE SOCIO-ECONOMIC KNOWLEDGE BASE	1.205
Summe Horizontale Programme (2., 3. und 4. Aktionslinie)	2.243	Summe Horizontale Programme (2., 3. und 4. Aktionslinie)	2.420	Summe Horizontale Programme (2., 3. und 4. Aktionslinie)	2013
EC Direct Actions - JOINT RES. CENTRE (JRC)	815	EC - JOINT RESEARCH CENTRE	815	EC - JOINT RESEARCH CENTRE	688
Summe EC 1. - 4. Aktionslinie	14.833	Summe EC 1. - 4. Aktionslinie	15.400	Summe EC 1. - 4. Aktionslinie	12.740
EURATOM + EURATOM JRC					
EURATOM Direct actions	1.141	EURATOM + EURATOM JRC	1.300	EURATOM - Indirect actions	979
Controlled thermonuclear fusion	920	Fusion *)	800	Controlled thermonuclear fusion	792
Nuclear fission	221	Fission *)	500	Nuclear fission	187
EURATOM Direct actions - JRC	326	*) Inklusive EURATOM - JRC	326	EURATOM - Direct actions (JRC)	281
Summe EURATOM	1.467	Summe EURATOM	1.300	Summe EURATOM	1.260
Gesamtbudget					
Summe EC + EURATOM	16.300	Summe EC + EURATOM	16.700	Summe EC + EURATOM	14.000

*) In den Thematischen Programmen sind zusätzlich "Generisch ausgerichtete Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten" sowie "Maßnahmen zur Förderung der optimalen Nutzung der Forschungsinfrastruktur" vorgesehen.

Fortsetzung Tabelle 30: **5. Rahmenprogramm EC + EURATOM; Vergleich Kommission, Parlament, Rat (bezogen auf Struktur des 2. Kommissionsvorschlages)**

EC Rahmenprogramm: Horizontale Programme					
CONFIRMING THE INTERNATIONAL ROLE OF COMMUNITY RESEARCH	491	INTERNATIONAL CO-OPERATION	550	CONFIRMING THE INTERNATIONAL ROLE OF COMMUNITY RESEARCH	468
INNOVATION AND PARTICIPATION OF SMEs	350	INNOVATION AND SMEs	410	PROMOTION OF INNOVATION AND ENCOURAGEMENT OF SME PARTICIPATION	350
IMPROVING HUMAN POTENTIAL	1.402	HUMAN POTENTIAL	1.460	IMPROVING THE HUMAN POTENTIAL AND THE SOCIO-ECONOMIC KNOWLEDGE BASE	1.205
Summe Horizontale Programme (2., 3. und 4. Aktionslinie)	2.243	Summe Horizontale Programme (2., 3. und 4. Aktionslinie)	2.420	Summe Horizontale Programme (2., 3. und 4. Aktionslinie)	2013
EC Direct Actions - JOINT RES. CENTRE (JRC)	815	EC - JOINT RESEARCH CENTRE	815	EC - JOINT RESEARCH CENTRE	688
Summe EC 1. - 4. Aktionslinie	14.833	Summe EC 1. - 4. Aktionslinie	15.400	Summe EC 1. - 4. Aktionslinie	12.740
EURATOM + EURATOM JRC					
EURATOM Direct actions	1.141	EURATOM + EURATOM JRC	1.300	EURATOM - Indirect actions	979
Controlled thermonuclear fusion	920	Fusion *)	800	Controlled thermonuclear fusion	792
Nuclear fission	221	Fission *)	500	Nuclear fission	187
EURATOM Direct actions - JRC	326	*) inklusive EURATOM - JRC	326	EURATOM - Direct actions (JRC))	281
Summe EURATOM	1.467	Summe EURATOM	1.300	Summe EURATOM	1.260
Gesamtbudget					
Summe EC + EURATOM	16.300	Summe EC + EURATOM	16.700	Summe EC + EURATOM	14.000

*) In den Thematischen Programmen sind zusätzlich "Generisch ausgerichtete Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten" sowie "Maßnahmen zur Förderung der optimalen Nutzung der Forschungsinfrastruktur" vorgesehen.

AKRONYME UND ABKÜRZUNGEN

ACPC	Austrian Center for Parallel Computing
ACR	Vereinigung der kooperativen Forschungsinstitute der österreichischen Wirtschaft
ACTS	Programm "Advanced Communications Technologies & Services"
ALTENER	Programm "Alternative Energieträger"
AMOEL	Assoziierte mittel- und osteuropäische Staaten
ANH	Austrian National Host
BIOMED	Programm "Biomedizin und Gesundheit"
BIT	Büro für internationale Forschungs- und Technologiekooperationen
BMF	Bundesministerium für Finanzen
BMLF	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft
BMwA	Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten
BMWV	Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr
BRITE-EURAM	Programm "Basic Research for Industrial Technologies in Europe - European Research for Advanced Materials"
CEEC	Central and Eastern European Countries
CEI	Central European Initiative
CEN/CENELEC/ETSI	Comité Européen de Normalisation/Comité Européen de Normalisation Electrotechnique/European Telecommunications Standards Institute
CORDIS	Community Research and Development Information Service (Informationsservice der Europäischen Kommission)
COST	Coopération européenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique (Forschungsinitiative für die Europäische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der wissenschaftlichen und technischen Forschung)
CRAFT	Cooperative Research Action for Technology
CREST	Committee of Representatives for Science & Technology
DG XIII	Directorate General XIII: Enterprise Policy, Distributive Trades, Tourism and Cooperatives
DG XII	Directorate General XII: Science, Research and Development

DG XVII	Directorate General XVII: Education, Training and Youth
DG XVI	Directorate General XVI: Regional Policies and Cohesion
DIANE	Design, Implementation and Operation of a Distributed Annotation Environment
E.V.A.	Energieverwertungsagentur
EASW	European Awareness Scenario Workshops
EIF	Europäische Investitionsfonds
ELSA	Ethical, Legal and Social Aspects
ESA	European Space Agency
ESF	European Science Foundation
ESPRIT	European Strategic Programme for Research and Development in Information Technology
ESTA	Europäische Versammlung für Wissenschaft und Technologie
EUMETSAT	European Organization for the Exploitation of Meteorological Satellites
EURACHEM	European Focus on Analytical Chemistry
EUREKA	European Research Coordination Agency
EUROFAN	EUROpean Functional Analysis Network (Hefegenomsequenzierungsprogramm)
EWR	Europäischer Wirtschaftsraum
FAIR	Programm "Fisheries, Agriculture & Agro-Industrial Research"
FFF	Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft
FTE	Forschung und technologische Entwicklung
FWF	Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
GFS	Gemeinsame Forschungsstelle
GTCE	Global Tropospheric Chemistry Experiment
HPCN	High Performance Computing and Networking
IEA	Internationale Energieagentur
IGBP	International Geosphere-Biosphere Programme
IGFA	International Group of Funding Agencies for Global Change
IIASA	Internationales Institut für angewandte Systemanalyse (Laxenburg)

IMEP	International Measurement Evaluation Program
IMS	Intelligent Manufacturing Systems
INCO	International Cooperation with Third Countries and International Organization (Zusammenarbeit mit Drittländern und internationalen Organisationen)
INCO-DC	International Cooperation with Developing Countries
INTAS	International Association for the promotion of cooperation with scientists from the New Independent States of the former Soviet Union
IRCA	Innovation Relay Centre Austria
IRDAC	Industrial Research and Development Advisory Committee (Beratender Ausschuß für industrielle Forschung)
ISS	International Space Station
ITER	International Thermonuclear Experimental Reactor
ITER-EDA	International Thermonuclear Experimental Reactor - Engineering Design Activities
ITF	Innovations- und Technologiefonds
JOULE-THERMIE	Programm "Nichtnukleare Energien"
KMU	Klein- und Mittelbetriebe
LLS	Logistikleitsystem
MAST	Programm "Meereswissenschaften und -technologien"
MOEL	Mittel- und osteuropäischen Staaten
NACE	Nomenclature générale des activités économiques dans les communautés européennes (Europäische Klassifikation der Wirtschaftszweige)
NANOJET	Nanonozzle Plasma Jet Microfabrication Technology
NIS	New Independant States
Ö.E.K.V.	Österreichischer Energiekonsumentenverband
ÖAW	Österreichische Akademie der Wissenschaften
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)
ÖFPZ	Österreichisches Forschungs- und Prüfzentrum ARSENAL GesmbH
ÖFZS	Österreichisches Forschungszentrum Seibersdorf GmbH

OPET	Organisations for the Promotion of Energy Technologies
ÖSTAT	Österreichisches Statistisches Zentralamt
OXEPI	Oxidative enzymes for the pulp and paper industry
PACT	Programming Environments, Algorithms, Applications, Compilers and Tools for Parallel Computation
PHEBUS	Payload for High Energy BURst Spectroscopy
PHOTON	Pan-european PHOTonic Overlay Network
PROVISO	Information Provision Service (Programmspezifische Datenbank des BMWV)
RIS	Regionale Innovationsstrategien
RITTS	Regionale Innovations- und Technologietransferstrategien
RTP	Regionale Transferprojekte
SAVE	Specific Actions for Vigorous Energy Efficiency (EU-Programm: Energieeffizienz/Energiesparen)
SMT	Standardizing, Measuring, Testing (Programm "Normen, Meß- und Prüfverfahren")
TDSP	Training and Dissemination Scheme
TEN TELECOM	Transeuropäische Netze
TMR	Training and Mobility (Ausbildung und Mobilität von Wissenschaftlern)
TRI	Transregionale Innovationsstrategien
TSER	Targeted Socio-Economic Research (Programm "Sozioökonomische Schwerpunktforschung")
TURA	Telematics for Urban & Rural Areas (Telematik für städtische und ländliche Gebiete)
VCPC	Vienna Center for Parallel Computing
WKÖ	Wirtschaftskammer Österreichs

