ENTSCHEIDUNG DES RATES

vom 7. Juni 1991

über ein spezifisches Programm für Forschung und technologische Entwicklung im Bereich der Umwelt (1990—1994)

(91/354/EWG)

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, insbesondere auf Artikel 130 q Absatz 2,

auf Vorschlag der Kommission (1),

in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Parlament (2),

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses (3),

in Erwägung nachstehender Gründe:

Mit dem Beschluß 90/221/Euratom, EWG (4) hat der Rat ein drittes gemeinschaftliches Rahmenprogramm im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung (1990—1994) angenommen, das insbesondere Maßnahmen zur Entwicklung der wissenschaftlichen Kenntnisse und des technischen Know-hows vorsieht, deren die Gemeinschaft bedarf, um insbesondere ihrer Rolle in Umweltfragen gemäß dem Dritten Teil Titel VII des Vertrages gerecht zu werden. Die vorliegende Entscheidung muß entsprechend der Begründung in der Präambel des genannten Beschlusses ergehen.

Gemäß Artikel 130 k des Vertrages erfolgt die Durchführung des Rahmenprogramms im Wege spezifischer Programme, die innerhalb einer jeden Aktion durchgeführt werden.

Die Gemeinsame Forschungsstelle (GFS) trägt mit ihrem eigenen Programm zur Durchführung der genannten Aktionen bei.

Die Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Umwelt muß gemeinschaftsweit gefördert werden.

Über das spezifische Programm „Mensch und Mobilität" hinaus könnte es erforderlich sein, die Ausbildung des Forschungspersonals im Zusammenhang mit diesem Programm zu fördern.

Es erscheint wünschenswert, im Rahmen dieses Programms eine Bewertung der wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen sowie der möglichen technologischen Risiken vornehmen zu lassen.

Gemäß Artikel 4 und Anhang I des Beschlusses 90/221/Euratom, EWG enthält der für das gesamte Rahmenprogramm als notwendig erachtete Betrag eine Summe von 57 Millionen ECU für die zentralisierte Maßnahme zur Verbreitung und Verwertung der Ergebnisse, die proportional zu dem für jedes spezifische Programm vorgesehenen Betrag aufzuteilen ist.

Der Beschluß 90/221/Euratom, EWG sieht als besonderes Ziel der gemeinschaftlichen Forschung die Stärkung der wissenschaftlichen und technologischen Grundlagen der europäischen Industrie vor sowie die Unterstützung der Industrie, um sie auf internationaler Ebene wettbewerbsfähiger zu machen. Danach ist eine Gemeinschaftsaktion dann gerechtfertigt, wenn sie unter Beachtung des Strebens nach wissenschaftlicher und technischer Qualität unter anderem zur Stärkung des wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalts der Gemeinschaft und zur Förderung ihrer harmonischen Entwicklung in allen Bereichen beiträgt. Das Programm für Forschung im Bereich der Umwelt soll zur Erreichung dieser Ziele beitragen.

Kleine und mittlere Unternehmen sind soweit wie möglich an diesem Programm zu beteiligen. Unbeschadet der wissenschaftlichen und technischen Qualität des Programms sollte ihren besonderen Erfordernissen Rechnung getragen werden.

Es könnte zweckdienlich sein, Einrichtungen und Unternehmen mit Sitz in Drittländern die Beteiligung an diesem Programm zu ermöglichen.

Es ist notwendig, wie in Anhang II des Beschlusses 90/221/Euratom, EWG vorgesehen, den Umweltschutz und die Lebensqualität zu berücksichtigen und die Forschungsaktivitäten auf das Verständnis der grundlegenden Umweltmechanismen sowie auf die Konzipierung und Durchführung eines globalen strategischen Lösungsansatzes für die Tätigkeiten der Verhütung von Risiken auszurichten und gleichzeitig zur Ausarbeitung von Qualitäts- und Sicherheitsnormen beizutragen.

Der Auschuß für wissenschaftliche und technische Forschung (CREST) ist angehört worden —

HAT FOLGENDE ENTSCHEIDUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Ein spezifisches Programm der Europäischen Gemeinschaft für Forschung und technologische Entwicklung im Bereich der Umwelt wird in der im Anhang I festgelegten Form für den Zeitraum vom 7. Juni 1991 bis zum 31. Dezember 1994 beschlossen.

(1) ABl. Nr. C 174 vom 16. 7. 1990, S. 40.
(2) ABl. Nr. C 324 vom 24. 12. 1990, S. 283, und ABl. Nr. C 158 vom 17. 6. 1991.
(3) ABl. Nr. C 332 vom 31. 12. 1990, S. 23.
(4) ABl. Nr. L 117 vom 8. 5. 1990, S. 28.

Artikel 2

(1) Die für die Durchführung des Programms für erforderlich gehaltenen Mittel betrugen 261,4 Millionen ECU, einschließlich der Personal- und Verwaltungsausgaben in Höhe von 15 Millionen ECU.

(2) Eine vorläufige Ausschlüsselung dieser Mittel ist in Anhang II festgelegt.

(3) Faßt der Rat einen Beschluß nach Artikel 1 Absatz 4 des Beschlusses 90/221/Euratom, EWG, so wird die vorliegende Entscheidung entsprechend angepaßt.

Artikel 3

Die Einzelheiten der Durchführung des Programms sowie die Höhe der finanziellen Beteiligung der Gemeinschaft sind in Anhang III festgelegt.

Artikel 4

(1) Die Kommission überprüft das Programm im zweiten Jahr der Durchführung und legt dem Europäischen Parlament und dem Rat einen Bericht über die Ergebnisse dieser Prüfung vor, dem erforderlichenfalls Änderungsvorschläge beigefügt werden.

(2) Nach Abschluß des Programms läßt die Kommission die Ergebnisse durch eine Gruppe von unabhängigen Sachverständigen bewerten. Der Bericht dieser Gruppe wird zusammen mit den Bemerkungen der Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat vorgelegt.

(3) Die in den Absätzen 1 und 2 genannten Berichte werden unter Berücksichtigung der in Anhang I der vorliegenden Entscheidung festgelegten Ziele gemäß Artikel 2 Absatz 4 des Beschlusses 90/221/Euratom, EWG erstellt.

Artikel 5

(1) Für die Durchführung des Programms ist die Kommission zuständig.

(2) Die von der Kommission geschlossenen Verträge regeln die Rechte und Pflichten aller Parteien, einschließlich der Einzelheiten der Verbreitung, des Schutzes und der Nutzung der Forschungsergebnisse gemäß den nach Artikel 130 k Absatz 2 des Vertrages erlassenen Vorschriften.

(3) Es wird ein Arbeitsprogramm gemäß den Zielen in Anhang I festgelegt und gegebenenfalls aktualisiert. Darin werden die genauen Ziele, die Art der durchzuführenden Vorhaben sowie die entsprechenden finanziellen Bestimmungen festgelegt. Anhand des Arbeitsprogramms erstellt die Kommission die Aufforderung zur Einreichung von Projektvorschlägen.

Artikel 6

(1) Die Kommission wird von einem Ausschuß unterstützt, der sich aus Vertretern der Mitgliedstaaten zusammensetzt und in dem der Vertreter der Kommission den Vorsitz führt.

(2) Der Vertreter der Kommission unterbreitet dem Ausschuß einen Entwurf der zu treffenden Maßnahmen. Der Ausschuß gibt seine Stellungnahme zu diesem Entwurf innerhalb einer Frist ab, die der Vorsitzende unter Berücksichtigung der Dringlichkeit der betreffenden Frage festsetzen kann. Die Stellungnahme wird mit der Mehrheit abgegeben, die in Artikel 148 Absatz 2 des Vertrages für die Annahme der vom Rat auf Vorschlag der Kommission zu fassenden Beschlüsse vorgesehen ist. Bei der Abstimmung im Ausschuß werden die Stimmen der Vertreter der Mitgliedstaaten gemäß dem vorgenannten Artikel gewogen. Der Vorsitzende nimmt an der Abstimmung nicht teil.

(3) Die Kommission erläßt die beabsichtigten Maßnahmen, wenn sie mit der Stellungnahme des Ausschusses übereinstimmen.

(4) Stimmen die beabsichtigten Maßnahmen mit der Stellungnahme des Ausschusses nicht überein oder liegt keine Stellungnahme vor, so unterbreitet die Kommission dem Rat unverzüglich einen Vorschlag für die zu treffenden Maßnahmen. Der Rat beschließt mit qualifizierter Mehrheit.

(5) Hat der Rat nach Ablauf einer Frist, die keinesfalls drei Monate von der Befassung des Rates an überschreiten darf, keinen Beschluß gefaßt, so werden die vorgeschlagenen Maßnahmen von der Kommission erlassen.

Artikel 7

(1) Das Verfahren des Artikels 6 gilt für

— die Erstellung und die Aktualisierung des in Artikel 5 Absatz 3 genannten Arbeitsprogramms;

— den Inhalt der Ausschreibungen;

— die Bewertung der in Anhang III vorgesehenen Vorhaben sowie des veranschlagten Betrags für die Beteiligung der Gemeinschaft an diesen Vorhaben, wenn dieser Betrag 0,3 Millionen ECU übersteigt;

— Abweichungen von den in Anhang III enthaltenen allgemeinen Vorschriften;

— die Beteiligung der in Artikel 8 Absätze 1 und 2 bezeichneten Organisationen und Unternehmen mit Sitz außerhalb der Gemeinschaft an einem Vorhaben;

— Anpassungen der in Anhang II vorgesehenen vorläufigen Aufschlüsselung der Mittel;

— die für die Bewertung des Programms zu treffenden Maßnahmen;

— Einzelheiten der Verbreitung, des Schutzes und der Nutzung der im Rahmen des Programms erzielten Forschungsergebnisse.

(2) Beläuft sich der Gemeinschaftsbeitrag gemäß Absatz 1 dritter Gedankenstrich auf höchstens 0,3 Millionen ECU, so unterrichtet die Kommission den Ausschuß über die Vorhaben sowie über das Ergebnis ihrer Bewertung.

Die Kommission unterrichtet den Ausschuß ferner über die Durchführung der flankierenden Maßnahmen und konzertierten Aktionen gemäß Anhang III.

Artikel 8

(1) Die Kommission wird ermächtigt, gemäß Artikel 130 n des Vertrages internationale Abkommen mit Drittländern auszuhandeln, die Mitglieder von COST sind, insbesondere mit den Mitgliedstaaten der EFTA und den Ländern Mittel- und Osteuropas, um sie an dem gesamten Programm oder an einem Teil des Programms zu beteiligen.

(2) Einrichtungen und Unternehmen mit Sitz in europäischen Drittländern können sich nach dem Verfahren des Artikels 6 und entsprechend dem Kriterium des gegenseitigen Nutzens an einer im Rahmen dieses Programms durchgeführten Maßnahme beteiligen. Diese Möglichkeit kann bei den Vorhaben des Gebiets 1 des Anhangs I auch auf Einrichtungen und Unternehmen anderer Drittländer ausgedehnt werden, die in diesem Bereich tätig sind.

Eine vertragschließende Einrichtung mit Sitz außerhalb der Gemeinschaft, die an einem Vorhaben im Rahmen dieses Programms teilnimmt, kann keine von der Gemeinschaft für das Programm gewährte Finanzierung erhalten. Die betreffende Einrichtung beteiligt sich an den allgemeinen Verwaltungskosten.

Artikel 9

Diese Entscheidung ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Geschehen zu Luxemburg am 7. Juni 1991.

Im Namen des Rates
Der Präsident
R. STEICHEN

ANHANG I

WISSENSCHAFTLICHE UND TECHNISCHE ZIELE SOWIE INHALT DES PROGRAMMS

Dieses spezifische Programm entspricht sowohl hinsichtlich der wissenschaftlichen und technischen Ziele als auch in bezug auf die grundlegende Zielsetzung den Ansätzen des dritten Rahmenprogramms.

Nummer 3 Buchstaben A, B, D und E im Anhang II des Rahmenprogramms ist Bestandteil dieses spezifischen Programms.

Die vorgesehenen Maßnahmen sollen die Durchführung umfangreicher Vorhaben zur Ergänzung und zum Ausbau der laufenden Umweltforschungsprogramme ermöglichen; das Hauptziel besteht darin, die Umwelt und die Lebensqualität in der Weise zu berücksichtigen, daß die Forschungstätigkeit auf das Verständnis der grundlegenden Umweltmechanismen und die Konzipierung und Durchführung von Verhütungsstrategien ausgerichtet wird, die in die gesamte menschliche Tätigkeit integriert sind, und insbesondere rasch den wissenschaftlichen Herausforderungen zu begegnen, die sich aus der globalen Veränderung ergeben, und der Umweltpolitik der Gemeinschaft eine kontinuierliche wissenschaftliche Unterstützung zu sichern.

Darüber hinaus muß die Gemeinschaft eine interdisziplinäre Forschung aufbauen, die in der Lage ist, sämtliche Bestandteile der Biosphäre und ihre geschichtliche Entwicklung zu untersuchen. Eine derartige Forschung soll sowohl die Beziehung des Menschen zu seiner natürlichen Umwelt als auch seine Beziehungen zur wirtschaftlichen, gesellschaftlichen, kulturellen Umwelt usw. untersuchen; all dies bildet ein unteilbares Ganzes.

Unter Zugrundelegung dessen wird im folgenden der Inhalt des spezifischen Programms analytisch beschrieben.

GEBIET 1: BETEILIGUNG AN DEN PROGRAMMEN ZUR ERFORSCHUNG DER GLOBALEN UMWELTVERÄNDERUNG

Das Ziel besteht darin, zu einem besseren Verständnis der Umweltveränderungsprozesse beizutragen und den Einfluß der menschlichen Tätigkeiten zu beurteilen. Besondere Aufmerksamkeit wird der Verwendung physikalischer, chemischer und biologischer Indikatoren gelten, wobei letztere den Vorteil einer integralen Antwort auf alle Veränderungsfaktoren aufweisen. Die Beteiligung der Gemeinschaft soll sich auf Probleme konzentrieren, die einen Einfluß auf die Umweltpolitik haben, sowie auf diejenigen Gebiete, auf denen die Gemeinschaft die europäische Koordinierung im Rahmen großer internationaler Programme unter Berücksichtigung der einzelstaatlichen Programme am besten wahrnehmen kann.

Natürliche Klimaveränderungen

Das Ziel besteht darin, die Entwicklung des Klimas in der Vergangenheit zu rekonstruieren und diesbezügliche Modelle auszuarbeiten, um die Weiterentwicklung des Klimasystems unter dem Einfluß anthropogener Faktoren besser vorhersagen zu können. Anhand von Eisproben aus tiefen Schichten, die im Lauf der nächsten Jahre entnommen werden sollen, sowie unter Heranziehung sonstiger paläoklimatischer Daten sollen die Klimazyklen des Quartärs rekonstruiert und durch Modelle erfaßt werden. Insbesondere sollte der letzte Klimazyklus genau rekonstruiert werden, damit die Entstehung der jüngsten Eiszeit verstanden und durch ein Modell erfaßt werden kann.

Anthropogene Klimaveränderungen

Das Ziel besteht darin, das Verständnis, die Beschreibung und die Vorhersage von Klimaveränderungen infolge der durch menschliche Tätigkeiten hervorgerufenen Zunahme des Treibhauseffekts zu ermöglichen, um eine wissenschaftliche Grundlage für Verhütungs- und Anpassungsmaßnahmen zu schaffen. Das Programm umfaßt die Entwicklung, Prüfung und den Vergleich integrierter hochauflösender Modelle der globalen Umweltveränderung unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen Atmosphäre (einschließlich der Wolken), Ozean, Biosphäre und Kryosphäre, insbesondere die Austauschprozesse zwischen Ozeanen und Atmosphäre; dafür sollen Supercomputer und moderne Computer-Vernetzungstechniken eingesetzt werden.

Auswirkungen der Klimaveränderungen

Das Ziel besteht in der Vorhersage der Auswirkungen der zu erwartenden Klimaveränderungen auf Mensch und Umwelt in der Europäischen Gemeinschaft. Das Schwergewicht liegt auf der quantitativen Bewertung und der Erfassung der Auswirkungen der zu erwartenden Klimaveränderungen durch Modelle, insbesondere im Hinblick auf den Anstieg des Meeresspiegels und seine Folgen für europäische Städte und Küstenniederungen, sowie die Auswirkungen auf die europäische Landwirtschaft, den Wald, die Wasserressourcen und weitere Bereiche der europäischen Wirtschaft (Tourismus, Bodennutzung, Energie, Verkehr usw.).

Stratosphärische Ozonschicht

Das Ziel besteht im Verständnis und der Vorhersage der Prozesse, die zum Abbau der Ozonschicht in der Stratosphäre führen und der Folgen dieses Abbaus sowie in der Schaffung der wissenschaftlichen Grundlage für Vorbeugemaßnahmen.

Die geplanten Aktivitäten umfassen Meßkampagnen in der Arktik 1991/1992 und 1992/1993, durch die ein etwaiger Abbau der Ozonschicht festgestellt werden soll. Parallel dazu wird die Datenerfassung innerhalb eines Netzes von Boden-Meßstationen koordiniert. Messungen mit mobilen Stationen und Laboruntersuchungen zu relevanten chemischen Reaktionen werden zur Ergänzung herangezogen. Ferner sollen die stratosphärischen Prozesse durch Modelle erfaßt, Szenarios über die Auswirkung verschiedener Emissionen auf die stratosphärische Ozonschicht erstellt und die ökologischen und gesundheitlichen Folgen einer erhöhten UV-B-Strahlung untersucht werden.

Physik und Chemie der Troposphäre

Das Ziel besteht in der Erforschung wichtiger physikalisch-chemischer Prozesse in der Troposphäre als Grundlage für die Ausarbeitung von Präventivmaßnahmen zur Emissionsverringerung. Neue Konzepte zum Verständnis der Chemie des Ozons, des Hydroxyl-Radikals, der aktiven Verbindungen an Gesamtstickstoff und der Kohlenwasserstoffe (fest und gasförmige Phase) in der Troposphäre sollen koordinierte Reinluft-Meßkampagnen sowie die Erstellung kombinierter meteorologisch-chemischer Modelle einschließen. Diese Maßnahmen betreffen auch die natürlichen Emissionen, vor allem Terpene und andere Kohlenwasserstoffe sowie schwefel- und halogenhaltige Verbindungen.

Biogeochemische Zyklen

Das Ziel besteht in einer Vertiefung des Verständnisses biogeochemischer Zyklen und ihrer Störungen durch anthropogene Einflüsse sowie in der Schaffung der wissenschaftlichen Grundlagen für Präventiv- und Abhilfsmaßnahmen.

In einem Netz von Wassereinzugsgebieten auf dem Festland soll die Stoffbilanz der chemischen Elemente ermittelt werden. Die Untersuchung der Quellen und Verlaufswege natürlicher und anthropogener Substanzen in europäischen Mündungs- und Küstengebieten wird vom Mittelmeer auf andere Küstengebiete ausgedehnt. Besondere Aufmerksamkeit wird regionalen Vorhaben von globaler Bedeutung geschenkt, gegebenenfalls in enger Zusammenarbeit mit dem Programm Meereswissenschaften und -technologien (MAST).

Dynamik der Ökosysteme

Das Ziel besteht in einem vertieften Verständnis und in der Vorhersage von Wechselwirkungen zwischen globalen Veränderungen und der Dynamik der terrestrischen und Süßwasserökosystemen sowie in der Schaffung wissenschaftlicher Grundlagen für eine Präventivpolitik und Anpassungsmaßnahmen. Neu ist der interdisziplinäre Ansatz zur Untersuchung wichtiger Ökosystemtypen wie Feuchtgebiete sowie anderer naturnaher und agrarischer Ökosysteme. Der globalen Auswirkung der Nutzung und Abholzung des tropischen Regenwalds, dem Rückgang der Grassteppen und generell der Entwicklung der biologischen und genetischen Vielfalt soll besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden; eine enge Koordinierung mit dem Biotechnologieprogramm ist vorgesehen.

GEBIET 2: TECHNOLOGIEN UND TECHNISCHE VERFAHREN FÜR DEN UMWELTSCHUTZ

Mittels technologischer Neuerung auf vorwettbewerblicher Ebene soll ein höherer Standard der Umweltqualitätsnormen erreicht werden. Hierzu konzentriert sich die Forschung auf die Umweltüberwachung, einschließlich der Fernüberwachung, die Entwicklung umweltverträglicher Technologien und die Entwicklung von Techniken, Systemen und Steuerungsmethoden zum Schutz und zur Sanierung der Umwelt. Ein wichtiges Anliegen in diesem Rahmen ist die wissenschaftliche Unterstützung der Arbeit der Europäischen Umweltagentur.

Bewertung der Umweltqualität und Umweltüberwachung

Die Entwicklung neuer Meßgeräte und Analyseverfahren für hocheffiziente Umweltüberwachungssysteme soll gefördert werden. Die Forschung wird sich schwerpunktmäßig mit der Entwicklung von Verfahren und Geräten zur Messung der Bestandteile der Atmosphäre aus der Luft und vom Boden aus befassen. Ferner sollen fortschrittliche Verfahren zur Bewertung der Umweltqualität entwickelt werden (einschließlich solcher, bei denen biologische Parameter verwendet werden). Der Analyse schädlicher Emissionen, einschließlich der Geräuschemissionen, sowie der Abfall-, Wasser- und Abwasseranalyse wird besondere Aufmerksamkeit gewidmet; dies schließt das unterirdische Verhalten der verunreinigenden Substanzen bis zum Erreichen des Grundwasserspiegels ein. Außerdem sollen Überwachungs- und Warnsysteme für Naturkatastrophen wie Erdbeben, Vulkanausbrüche, Erdrutsche, Stürme, Überschwemmungen sowie Waldbrände entwickelt und erprobt werden.

Technologien zum Schutz und zur Sanierung der Umwelt

Das Ziel besteht in einem Beitrag zur Entwicklung von Technologien zum Schutz und zur Sanierung der Umwelt, einschließlich aller wesentlichen Aspekte der städtischen und ländlichen Umwelt. Forschungen auf dem Gebiet der

Aufbereitung und der chemischen, physikalischen, biologischen oder mikrobiologischen Entsorgung toxischer Abfälle und von Abwässern sowie der Wiederverwertung kommunaler, landwirtschaftlicher und industrieller Abfälle werden durch die Entwicklung emissionsarmer und umweltfreundlicher Technologien für ausgewählte Industriezweige ergänzt.

Die Forschung ist auf die Verhütung von schweren Betriebsunfällen und Transportunfällen durch besseres Verständnis der Gefahrenphänomene ausgerichtet und soll auf die Validierung von Verfahren für die Gefahrenbewertung, die eine besondere Berücksichtigung der gesellschaftlichen Faktoren einschließen, ausgeweitet werden; sie umfaßt ferner die Entwicklung risikoarmer Alternativtechniken und fortschrittlicher Fertigungskontroll- und Erkennungssysteme.

In bezug auf Monumente und Objekte, die zum kulturellen Erbe Europas gehören, soll die Forschung auch im Wege der Datierung eine Quantifizierung der Schädigungsursachen und -mechanismen ermöglichen, die mit Natur- und Umweltfaktoren zusammenhängen; es sollen neue Methoden zur Schadensbewertung entwickelt werden, und die wissenschaftliche Grundlage für Behandlungsverfahren und Materialien für die Erhaltung soll verbessert werden. Die Aktivitäten auf diesem Gebiet werden mit dem EUREKA-Vorhaben Euro-Environ kombiniert, und die aus Programmitteln unterstützten Forschungsteams beteiligen sich am EUREKA-Vorhaben Eurocare.

GEBIET 3: FORSCHUNG ÜBER WIRTSCHAFTLICHE UND SOZIALE ASPEKTE VON UMWELTFRAGEN

Angestrebt wird eine verbesserte Einsicht in rechtliche, ökonomische, soziale, ethische und gesundheitspolitische Aspekte der Umweltpolitik. Auf dem Gebiet sozial- und wirtschaftswissenschaftlicher Umweltforschung sollen Methoden und Konzepte sowie deren Anwendungsmöglichkeiten bei den Umweltproblemen entwickelt werden, bis hin zu ihrer konkreten Einbindung in die verschiedenen Sektoren der Gemeinschaftspolitik und in die Umweltforschungsprogramme der Gemeinschaft.

Sozioökonomische Beurteilung veränderter Umweltbedingungen

Ziel ist die Entwicklung sozialwissenschaftlicher und umweltökonomischer Konzepte, die dann auf die veränderten Umweltbedingungen nach den Grundsätzen einer nachhaltigen Entwicklung Anwendung finden sollen. Den sich rasch vertiefenden Kenntnissen über die menschliche und natürliche Umwelt wird Rechnung getragen. Angestrebt wird insbesondere eine Einbeziehung bereits laufender und verfügbarer Forschung und Entwicklung in den Mitgliedstaaten sowie eine enge Zusammenarbeit mit anderen internationalen Programmen in demselben Bereich.

Folgende Forschungsthemen sollen abgedeckt werden: Einbeziehung der Umweltparameter in die ökonomische Methodik; Kosten-Risiko-Nutzen-Analysen; Erarbeitung von Umweltindikatoren; Risikoeinschätzung; Umweltethik, Frühwarnsysteme zur Erkennung veränderter Umweltbedingungen unter Berücksichtigung des demographischen und technologischen Wandels.

Sozioökonomische Auswirkung der Umweltpolitik und -forschung

Das Ziel besteht darin, die sozioökonomischen Umweltfaktoren in der Gemeinschaftspolitik zu berücksichtigen und der Forschung und Entwicklung der Gemeinschaft im Bereich der Umwelt eine sozioökonomische Dimension zu geben. Die Arbeiten in diesem Themenbereich sollen in Übereinstimmung mit der Einheitlichen Europäischen Akte sicherstellen, daß die Umweltfaktoren in den sektoral-politischen Maßnahmen der Gemeinschaft und in der entsprechenden Forschung und Entwicklung ausreichend berücksichtigt werden.

Wegen der engen gegenseitigen Abhängigkeit wissenschaftlicher und sozioökonomischer Parameter bei einer Anzahl von Forschungsthemen dieses Programms soll die Arbeit in diesem Themenbereich sicherstellen, daß sozioökonomische Erwägungen und Parameter in den betreffenden koordinierten Forschungsvorhaben ausreichend berücksichtigt werden. Beispiele hierfür sind die integrierten Systeme zum Recycling von Abfällen im Rahmen des Binnenmarktes, ökologische Folgen demographischer Veränderungen und Verschiebungen innerhalb der Bevölkerung (z. B. Alpen und sonstige Berggebiete), Umweltauswirkungen des Tourismus.

GEBIET 4: NATURKATASTROPHEN UND TECHNOLOGISCHE RISIKEN

Das Ziel besteht darin, durch einen systemorientierten Ansatz und interdisziplinäre Forschung zur Lösung umfassender Probleme von überstaatlichem Interesse beizutragen.

Die Vorhaben erstrecken sich auf folgende Bereiche:

Naturkatastrophen

Das Ziel besteht darin, die Ursachen, Mechanismen und Folgen gefährlicher Umwelterscheinungen besser zu verstehen und die wissenschaftlichen Grundlagen für Eingriffe im Fall von Katastrophen (Bereitschaft, Vorhersage, Warnung, Milderung oder Verhütung, Sanierung und Neuentwicklung) zu erarbeiten.

Die integrierte Forschung auf diesem Gebiet soll einen europäischen Beitrag zur internationalen Dekade zur Verminderung natürlicher Gefahren darstellen. Sie erstreckt sich auf Erdbeben, meteorologische und hydrogeologische Gefahren, einschließlich Waldbrände, Überschwemmungen und Hanginstabilität, sowie auf die Phänomenologie extrem gefährlicher meteorologischer Erscheinungen.

Forschung über geogene Gefahren (Erdbeben und Vulkanausbrüche) sollen hauptsächlich aus theoretischen Untersuchungen der einschlägigen Phänomene und des Verhaltens von Baustrukturen während dieser Phänomene bestehen, mit dem Ziel der Einrichtung von Meßstationen vor Ort und von Netzen zum raschen Eingreifen bei Naturkatastrophen in besonders gefährdeten Gebieten der Gemeisnchaft.

Technologische Risiken

Das Ziel besteht im Verständnis der Folgen menschlicher Tätigkeiten sowie des Einsatzes von Technologien und der Verwendung von Produkten für die menschliche Gesundheit und die Umwelt. Die Ergebnisse dieser Forschung bilden den Ausgangspunkt für die Entwicklung von Präventivmaßnahmen und von Rechtsvorschriften zur Vorbeugung in der Gemeinschaft.

Forschung auf diesem Gebiet umfaßt die Entwicklung und Validierung von Systemen zur Prüfung und Beurteilung der Auswirkungen chemischer Substanzen auf die Gesundheit und die Umwelt. Sie wird ergänzt durch Untersuchungen über die Auswirkungen der Umweltverschmutzung und der elektromagnetischen Emissionen auf die menschliche Gesundheit. Ferner sollen Gefahren untersucht werden, die sich aus der landwirtschaftlichen Technik und der Praxis der Landnutzung für die Qualität der Böden und des Grundwassers ergeben. Die vorgesehene Forschung soll auch die regionalen Aspekte des Ökosystemschutzes einschließlich der Eutrophierung der Küstengewässer (in Verbindung mit dem spezifischen Programm für Meereswissenschaft und -technologie), den Schutz und die Erhaltung von Habitaten, das Waldsterben und die Versauerung der Gewässer berücksichtigen.

Desertifikation im Mittelmeerraum

Das Ziel besteht in der Bewertung der natürlichen und menschlichen Ursachen, der Mechanismen und der Auswirkungen der Desertifikation im Mittelmeerraum. Die Forschung umfaßt Arbeiten über die historischen Gegebenheiten, die Ursachen (menschliche und klimatische) und die Folgen der Desertifikationsprozesse. Strategien zur Bekämpfung dieses Phänomens sollen entwickelt und gegebenenfalls in ausgewählten Testgebieten angewandt werden.

ANHANG II

VORLÄUFIGE AUFSCHLÜSSELUNG DES VERANSCHLAGTEN MITTELBEDARFS

(in Millionen ECU)

Gebiet	Aufschlüsselung
1. Beteiligung an den Programmen zur Erforschung der globalen Umweltveränderung	104,6
2. Technologien und technische Verfahren für den Umweltschutz	65,3
3. Forschung über wirtschaftliche und soziale Aspekte von Umweltfragen	15,7
4. Naturkatastrophen und technologische Risiken	75,8
	Insgesamt 261,4 (1) (2)

(1) Einschließlich der Personalkosten in Höhe von 10,4 Millionen ECU und der Verwaltungskosten in Höhe von 4,6 Millionen ECU. Mindestens 10 % des Gesamtbetrags werden der Grundlagenforschung und 2 % der Ausbildung zugewiesen.

(2) Ein zusätzlicher Betrag in Höhe von 150 Millionen ECU ist für die Forschungstätigkeit der GFS im Umweltbereich bestimmt; darin eingeschlossen sind 1,5 Millionen ECU für den Beitrag der GFS zur zentralisierten Verbreitungstätigkeit im Rahmen dieses spezifischen Programms. Ein Betrag in Höhe von 2,6 Millionen ECU, der nicht in den 261,4 Millionen ECU enthalten ist, wird als Beitrag des spezifischen Programms auf dem Gebiet der Umwelt für die zentralisierte Maßnahme zur Verbreitung und Verwertung der Ergebnisse bereitgestellt.

Die Aufschlüsselung nach Sachgebieten schließt gebietsübergreifende Vorhaben nicht aus.

ANHANG III

EINZELHEITEN DER DURCHFÜHRUNG DES PROGRAMMS

1. Die Kommission führt das Programm unter Zugrundelegung der Ziele und des wissenschaftlichen und technischen Inhalts durch, die in Anhang I festgelegt sind.

2. Die Einzelheiten der Durchführung des Programms gemäß Artikel 3 umfassen Vorhaben zur Forschung und technologischen Entwicklung, flankierende Maßnahmen und konzertierte Aktionen:

— **Forschungsvorhaben**

Für die Vorhaben werden Verträge zur Forschung und technologischen Entwicklung auf Kostenteilungsbasis abgeschlossen. Bei Auswahl der Vorhaben sind die in Anhang III des Beschlusses 90/221/Euratom, EWG aufgeführten Kriterien sowie die in Anhang I der vorliegenden Entscheidung enthaltenen Ziele berücksichtigt.

Für die Aktionen auf Kostenteilungsbasis beträgt die Beteiligung der Gemeinschaft in der Regel nicht mehr als 50 %. Universitäten und andere Forschungszentren, die sich an Aktionen auf Kostenteilungsbasis beteiligen, können für jedes Vorhaben eine Finanzierung von 50 % der Gesamtausgaben oder eine Finanzierung von 100 % der zusätzlichen Grenzkosten beantragen.

Die Forschungsaktionen auf Kostenteilungsbasis sind in der Regel von Teilnehmern mit Sitz in der Gemeinschaft durchzuführen. Vorhaben, an denen beispielsweise Universitäten, Forschungsorganisationen und Firmen, einschließlich kleiner und mittlerer Unternehmen, teilnehmen können, müssen im allgemeinen die Teilnahme von mindestens zwei Partnern vorsehen, die voneinander unabhängig und in mindestens zwei Mitgliedstaaten niedergelassen sind. Die Verträge für die Forschungsaktionen auf Kostenteilungsbasis werden in der Regel im Anschluß an ein Auswahlverfahren abgeschlossen, das auf Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen beruht, die im *Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften* veröffentlicht wurden.

Die Kommission veröffentlicht ein Vademekum, in dem alle für die Auswahl der Vorhaben geltenden Regelungen präzisiert werden, damit völlige Transparenz gewährleistet ist.

— **Flankierende Maßnahmen**

Die flankierenden Maßnahmen gemäß Artikel 7 umfassen

— die Veranstaltung von Seminaren, Workshops und wissenschaftlichen Konferenzen;

— eine interne Koordinierung durch die Einsetzung integrierender Gruppen;

— eine hochspezialisierte Ausbildung, wobei der Schwerpunkt auf die Interdisziplinarität gelegt wird;

— die Förderung der Verwertung der Ergebnisse;

— einen Prozeß stetiger Überlegungen über die langfristigen Umweltprobleme im Rahmen einer Gruppe hochqualifizierter Sachverständiger;

— die unabhängige wissenschaftliche und strategische Bewertung der Funktionsweise der Vorhaben und des Programms.

— **Konzertierte Aktionen**

Bestandteil der konzertierten Aktionen sind die Bemühungen der Gemeinschaft um eine Koordinierung der einzelnen in den Mitgliedstaaten durchgeführten Forschungsaktionen. Die Kostenbeteiligung kann bis zu 100 % der Konzertierungskosten betragen.

3. Die Verbreitung der Kenntnisse, die im Rahmen der Durchführung der Vorhaben gewonnen werden, erfolgt zum einen innerhalb des spezifischen Programms und zum anderen im Wege einer zentralisierten Maßnahme gemäß dem in Artikel 4 Absatz 3 des Beschlusses 90/221/Euratom, EWG genannten Beschluß.