

## II

(Nicht veröffentlichungsbedürftige Rechtsakte)

## RAT

## BESCHLUSS DES RATES

vom 18. Dezember 2006

**über das Siebte Rahmenprogramm der Europäischen Atomgemeinschaft (Euratom) für Forschungs- und Ausbildungsmaßnahmen im Nuklearbereich (2007-2011)**

(2006/969/EG)

DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION —

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

auf Vorschlag der Kommission,

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments <sup>(1)</sup>,

nach Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses <sup>(2)</sup>,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Gemeinsame Anstrengungen im Bereich der Forschung und Ausbildung sind auf der Ebene der Mitgliedstaaten und auf europäischer Ebene notwendig, um wirtschaftliches Wachstum und das Wohlergehen der Bürger Europas sicherzustellen und zu fördern.
- (2) Das Siebte Rahmenprogramm sollte andere forschungspolitische Maßnahmen der EU zur Umsetzung der Strategie von Lissabon, insbesondere die Maßnahmen in den Bereichen Bildung, Ausbildung, Wettbewerbsfähigkeit und Innovation, Industrie, Beschäftigung und Umwelt, ergänzen.
- (3) Das Siebte Rahmenprogramm baut auf den Erfolgen des vorhergehenden Programms bei der Schaffung eines Europäischen Forschungsraums auf und entwickelt sie weiter in Richtung auf eine wissenschaftsgestützte europäische Wirtschaft und Gesellschaft.
- (4) Im Grünbuch der Kommission „Hin zu einer europäischen Strategie für Energieversorgungssicherheit“ wird der Beitrag der Kernenergie zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen und zur Verringerung der Abhängigkeit Europas von Energieeinfuhren hervorgehoben.
- (5) Am 24. August 2005 hat die Kommission die Schlussfolgerungen einer externen Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse der Gemeinschaftsmaßnahmen in den fünf Jahren vor dieser Bewertung sowie ihre Bemerkungen hierzu vorgelegt.

- (6) Auf der Grundlage des Beschlusses des Rates vom 26. November 2004 zur Änderung der Verhandlungsrichtlinien im Zusammenhang mit dem Internationalen Thermonuklearen Versuchsreaktor (ITER) sollte der Bau des ITER in Europa — im Rahmen eines breiter angelegten Konzepts für die Fusionsenergie — der wichtigste Aspekt der Fusionsforschungsmaßnahmen des Siebten Rahmenprogramms sein.
- (7) Die Durchführung des Siebten Rahmenprogramms kann zur Gründung gemeinsamer Unternehmen im Sinne der Artikel 45 bis 51 des Vertrags führen.
- (8) Bei den im Rahmen des Siebten Programms unterstützten Forschungstätigkeiten sollten ethische Grundprinzipien beachtet werden, einschließlich derjenigen, die in der Charta der Grundrechte der Europäischen Union festgelegt sind. Die Stellungnahmen der Europäischen Gruppe für Ethik in den Naturwissenschaften und neuen Technologien wurden und werden auch weiterhin berücksichtigt.
- (9) In diesem Beschluss wird für die gesamte Laufzeit des Programms die Finanzausstattung festgesetzt, die für die Haushaltsbehörde im Rahmen des jährlichen Haushaltsverfahrens den vorrangigen Bezugsrahmen im Sinne der Nummer 37 der Interinstitutionellen Vereinbarung vom 17. Mai 2006 zwischen dem Europäischen Parlament, dem Rat und der Europäischen Kommission über die Haushaltsdisziplin und die wirtschaftliche Haushaltsführung <sup>(3)</sup> bildet.
- (10) Die Wirtschaftlichkeit der Haushaltsführung für das Siebte Rahmenprogramm muss ebenso sichergestellt werden wie eine möglichst effiziente und nutzerfreundliche Durchführung und die leichte Zugänglichkeit für alle Teilnehmer.
- (11) Im Rahmen des Siebten Rahmenprogramms sollte die Rolle der Frauen in Wissenschaft und Forschung angemessen mit dem Ziel berücksichtigt werden, ihre aktive Mitarbeit in der Forschung weiter auszubauen.

<sup>(1)</sup> Stellungnahme vom 15. Juni 2006 (noch nicht im Amtsblatt veröffentlicht).

<sup>(2)</sup> ABl. C 65 vom 17.3.2006, S. 9.

<sup>(3)</sup> ABl. C 139 vom 14.6.2006, S.1.

- (12) Die Gemeinsame Forschungsstelle (GFS) spielt eine wichtige Rolle dabei, auftraggeberorientierte wissenschaftliche und technologische Unterstützung für die Formulierung, Entwicklung, Durchführung und Überwachung der Politik der Europäischen Union bereitzustellen. Dabei ist es nützlich, dass die GFS in ihren spezifischen Zuständigkeitsbereichen weiterhin die Funktion eines unabhängigen Referenzzentrums für Wissenschaft und Technologie in der EU ausübt.
- (13) Die internationale und globale Dimension der europäischen Forschungstätigkeiten ist im Hinblick auf den gegenseitigen Nutzen von großer Bedeutung. Das Siebte Rahmenprogramm sollte den Ländern zur Teilnahme offen stehen, die dazu die nötigen Übereinkommen geschlossen haben, und auch auf Projektebene auf der Grundlage des gegenseitigen Nutzens sollte die Teilnahme Einrichtungen aus Drittländern und internationalen Organisationen offen stehen, die im Bereich der wissenschaftlichen Zusammenarbeit tätig sind.
- (14) Das Siebte Rahmenprogramm sollte einen Beitrag zur Erweiterung der Europäischen Union leisten, indem es den Bewerberländern wissenschaftliche und technologische Unterstützung für die Umsetzung des gemeinschaftlichen Besitzstands und für ihre Integration in den Europäischen Forschungsraum bietet.
- (15) Es sollten auch geeignete Maßnahmen zur Verhinderung von Betrug und anderen Unregelmäßigkeiten ergriffen werden, und es sollten die notwendigen Schritte unternommen werden, um entgangene, zu Unrecht gezahlte oder nicht ordnungsgemäß verwendete Beträge wieder einzuziehen, und zwar gemäß der Verordnung (EG, Euratom) Nr. 2988/95 des Rates vom 18. Dezember 1995 über den Schutz der finanziellen Interessen der Gemeinschaft <sup>(1)</sup>, der Verordnung (EG, Euratom) Nr. 2185/96 des Rates vom 11. November 1996 betreffend die Kontrollen und Überprüfungen vor Ort durch die Kommission zum Schutz der finanziellen Interessen der Europäischen Gemeinschaft vor Betrug und anderen Unregelmäßigkeiten <sup>(2)</sup> und der Verordnung (Euratom) Nr. 1074/1999 des Rates vom 25. Mai 1999 über die Untersuchungen des Europäischen Amtes für Betrugsbekämpfung (OLAF) <sup>(3)</sup>.
- (16) Der Ausschuss für wissenschaftliche und technische Forschung wurde von der Kommission gehört und hat seine Stellungnahme abgegeben —

BESCHLIESST:

### Artikel 1

#### Annahme des Siebten Rahmenprogramms

Für den Zeitraum vom 1. Januar 2007 bis zum 31. Dezember 2011 wird ein mehrjähriges Rahmenprogramm für Forschungs-

und Ausbildungsmaßnahmen im Nuklearbereich (nachstehend „Siebtes Rahmenprogramm“ genannt) beschlossen.

### Artikel 2

#### Ziele

1. Mit dem Siebten Rahmenprogramm werden die allgemeinen Ziele des Artikels 1 und des Artikels 2 Buchstabe a des Vertrags verfolgt, wobei gleichzeitig — aufbauend auf dem Europäischen Forschungsraum — ein Beitrag zum Übergang zur Wissensgesellschaft geleistet wird.

2. Das Siebte Rahmenprogramm umfasst die Maßnahmen der Gemeinschaft in den Bereichen Forschung, technologische Entwicklung, internationale Zusammenarbeit, Verbreitung technischer Informationen und Nutzung sowie die Ausbildung, die in zwei spezifischen Programmen zusammenzufassen sind.

Das erste spezifische Programm umfasst folgende Bereiche:

- Fusionsforschung mit dem Ziel der Entwicklung der Technologie für eine sichere, nachhaltige, umweltverträgliche und wirtschaftliche Energiequelle;
- Kernspaltung und Strahlenschutz mit dem Ziel, insbesondere das Sicherheitsniveau, die effiziente Ressourcennutzung und die Rentabilität der Kernspaltung sowie anderer Einsatzmöglichkeiten von Radioaktivität in Industrie und Medizin zu verbessern.

Das zweite spezifische Programm beinhaltet die Maßnahmen der Gemeinsamen Forschungsstelle (GFS) im Bereich der Kernenergie.

3. Die Grundzüge der spezifischen Programme sind in Anhang I dargelegt.

### Artikel 3

#### Gesamthöchstbetrag und Anteile der einzelnen Programme

1. Der finanzielle Bezugsrahmen für die Durchführung des Siebten Rahmenprogramms wird für den Zeitraum 2007 bis 2011 auf 2 751 Mio. EUR festgelegt. Dieser Betrag wird wie folgt aufgeteilt (in Mio. EUR):

Fusionsforschung <sup>(1)</sup>	1 947
Kernspaltung und Strahlenschutz	287
Maßnahmen der GFS im Nuklearbereich	517

<sup>(1)</sup> Innerhalb des für die Fusionsforschung vorgesehenen Betrags werden mindestens 900 Mio. EUR für andere in Anhang I aufgeführte Tätigkeiten vorgesehen, die nicht den Bau des ITER betreffen.

2. Die Einzelheiten der finanziellen Beteiligung der Gemeinschaft an dem Siebten Rahmenprogramm werden in Anhang I geregelt.

<sup>(1)</sup> ABl. L 312 vom 23.12.1995, S. 1.

<sup>(2)</sup> ABl. L 292 vom 15.11.1996, S. 2.

<sup>(3)</sup> ABl. L 136 vom 31.5.1999, S. 8.

*Artikel 4***Schutz der finanziellen Interessen der Gemeinschaft**

Für die im Rahmen dieses Beschlusses finanzierten Gemeinschaftsmaßnahmen sind die Verordnungen (EG, Euratom) Nr. 2988/95 und Nr. 2185/96 anwendbar auf jeden Verstoß gegen eine gemeinschaftsrechtliche Bestimmung und jede Verletzung einer im Rahmen des Siebten Rahmenprogramms begründeten vertraglichen Pflicht durch eine Handlung oder Unterlassung eines Wirtschaftsteilnehmers, die einen Schaden für den Gesamthaushaltsplan der Union oder die von der Union verwalteten Haushalte durch eine ungerechtfertigte Zahlung zur Folge hat oder haben würde.

*Artikel 5***Grundlegende ethische Prinzipien**

Bei allen Forschungsmaßnahmen im Rahmen des Siebten Rahmenprogramms müssen grundlegende ethische Prinzipien beachtet werden.

*Artikel 6***Überwachung, Prüfung und Bewertung**

1. Die Kommission überwacht ständig und systematisch die Durchführung des Siebten Rahmenprogramms und seiner spezifischen Programme; sie wird regelmäßig über die Ergebnisse dieser Überwachung berichten und sie verbreiten.
2. Spätestens 2010 nimmt die Kommission mit Unterstützung externer Sachverständiger auf der Grundlage der nachträ-

glichen Bewertung des Sechsten Rahmenprogramms eine fakten-gestützte Zwischenbewertung des Siebten Rahmenprogramms und seiner spezifischen Programme vor. Die Bewertung erstreckt sich auf die Qualität der laufenden Forschungsmaßnahmen, der Durchführung und der Verwaltung sowie auf die Fortschritte bei der Verwirklichung der Ziele.

3. Nach Abschluss des Siebten Rahmenprogramms veranlasst die Kommission eine externe Bewertung der Grundlagen, der Durchführung und der Ergebnisse des Programms durch unabhängige Sachverständige.

Die Kommission übermittelt die Schlussfolgerungen dieser Bewertung zusammen mit ihren Bemerkungen dem Europäischen Parlament, dem Rat, dem Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und dem Ausschuss der Regionen.

*Artikel 7***Inkrafttreten**

Dieser Beschluss tritt am Tag nach seiner Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

Geschehen zu Brüssel am 18. Dezember 2006

*Im Namen des Rates*

*Der Präsident*

J.-E. ENESTAM

## ANHANG I

## WISSENSCHAFTLICHE UND TECHNOLOGISCHE ZIELE, THEMEN UND MASSNAHMEN

## EINFÜHRUNG

Das Siebte Rahmenprogramm der Europäischen Atomgemeinschaft (Euratom) für Forschungs- und Ausbildungsmaßnahmen im Nuklearbereich besteht aus zwei Teilen, die den „indirekten“ Maßnahmen zu Fusionsforschung, Kernspaltung und Strahlenschutz sowie den „direkten“ Forschungsmaßnahmen der GFS entsprechen.

## I.A. FUSIONSFORSCHUNG

**Ziel**

Schaffung der Wissensgrundlage für den Bau von Prototypreaktoren für sichere, dauerhaft tragbare, umweltverträgliche und wirtschaftliche Kraftwerke und Bau des ITER als wichtigster Schritt in Richtung auf dieses Ziel.

**Hintergrund**

Die Energieversorgung Europas weist aus kurz-, mittel- und langfristiger Sicht schwerwiegende Mängel auf. Es sind insbesondere Maßnahmen im Zusammenhang mit der Energieversorgungssicherheit, der Klimaänderung und der nachhaltigen Entwicklung erforderlich; gleichzeitig ist sicherzustellen, dass das Wirtschaftswachstum nicht gefährdet wird.

Zusätzlich zu den Forschungsanstrengungen der EU im Bereich der erneuerbaren Energieträger verfügt die Kernfusion über das Potenzial, in einigen Jahrzehnten, wenn kommerzielle Fusionsreaktoren den Marktdurchbruch erreicht haben werden, einen bedeutenden Beitrag zu einer nachhaltigen und sicheren Energieversorgung der EU zu leisten. Ist man bei der Entwicklung der Fusionstechnologie erfolgreich, könnte sichere, nachhaltige und umweltfreundliche Energie bereitgestellt werden. Das langfristige Ziel der europäischen Fusionsforschung, die alle Maßnahmen der Mitgliedstaaten und der assoziierten Drittländer im Bereich der Kernfusion umfasst, besteht darin, in etwa 30-35 Jahren, je nach den in Wissenschaft und Technik erzielten Fortschritten, gemeinsam Prototypreaktoren für Kraftwerke zu bauen, die die genannten Kriterien erfüllen und wirtschaftlich sind.

Im Rahmen der Strategie zur Verwirklichung dieses langfristigen Ziels ist die erste Priorität der Bau des ITER (einer Versuchsanlage in großem Maßstab, mit der die wissenschaftliche und technische Durchführbarkeit der Erzeugung von Fusionsenergie demonstriert werden soll); im Anschluss daran soll das Demonstrations-Fusionskraftwerk DEMO gebaut werden. Parallel dazu wird ein dynamisches Programm flankierender F&E-Arbeiten für den ITER und im Bereich der Fusionswerkstoffe und -technologien sowie der physikalischen Grundlagen für das Kraftwerk DEMO durchgeführt. Hieran sollen europäische Unternehmen, die Fusionsforschungsassoziationen und Drittländer beteiligt sein, insbesondere die Parteien des ITER-Übereinkommens.

**Maßnahmen**1. *Bau des ITER*

Hierunter fallen Maßnahmen für den gemeinsamen Bau des ITER als internationaler Forschungsanlage, insbesondere zur Vorbereitung des Standorts, zur Schaffung der ITER-Organisation und des Europäischen Gemeinsamen Unternehmens für den ITER, für Management und personelle Ausstattung, zur allgemeinen technischen und verwaltungstechnischen Unterstützung, zum Bau von Ausrüstungsteilen und Anlagen sowie zur Unterstützung des Projekts während der Bauphase.

2. *F&E zur Vorbereitung der Betriebsphase des ITER*

Im Rahmen eines eigenen physikalisch-technologischen Programms sollen die relevanten Anlagen und Ressourcen des Fusionsprogramms genutzt werden, d.h. JET und andere Anlagen mit magnetischem Einschluss (Tokamak und Stellarator und RFP), die bereits bestehen oder gegenwärtig oder zukünftig gebaut werden. Es sollen für den ITER grundlegende Technologien bewertet, Projektentscheidungen festgeschrieben und der Betrieb des ITER durch Versuche und theoretische Arbeiten vorbereitet werden.

3. *Technologische Maßnahmen zur Vorbereitung des Kraftwerks DEMO*

Hierunter fällt die intensive Entwicklung von Fusionswerkstoffen und grundlegenden Fusionstechnologien, einschließlich Brutmäntel, sowie die Bildung eines eigenen Projektteams zur Vorbereitung des Baus der internationalen Anlage zur Bestrahlung von Fusionswerkstoffen IFMIF (International Fusion Materials Irradiation Facility), in der Werkstoffe für das Kraftwerk DEMO einer Eignungsprüfung unterzogen werden sollen. Arbeitsbereiche sind die Werkstoffprüfung und -modellierung unter Bestrahlung, Studien zur Konzipierung des Kraftwerks DEMO sowie die Untersuchung sicherheitsbezogener, ökologischer und sozioökonomischer Aspekte der Fusionsenergie.

#### 4. Längerfristige F&E-Maßnahmen

Hierunter fallen Maßnahmen zur Verbesserung der Konzepte für den magnetischen Einschluss, die potenziell für Fusionskraftwerke von Vorteil sein können (mit Schwerpunkt auf dem Abschluss des Baus des Stellarators Wendelstein 7-X), theoretische Arbeiten und Modellierung zur umfassenden Erforschung des Verhaltens von Fusionsplasmen sowie im Rahmen kontinuierlicher Kontakte die Koordinierung der zivilen Forschungsmaßnahmen der Mitgliedstaaten zum Trägheitseinschluss.

#### 5. Humanressourcen, Aus- und Weiterbildung

Es sollen Initiativen ergriffen werden, damit für den unmittelbaren und mittelfristigen Bedarf im Zusammenhang mit dem ITER sowie für die weitere Entwicklung der Fusionsforschung zahlenmäßig ausreichende sowie in Bezug auf das Spektrum der Qualifikationen und die Qualität der Ausbildung und Erfahrung geeignete Humanressourcen zur Verfügung stehen, insbesondere in Bezug auf Fusionsphysik und -technik.

#### 6. Infrastrukturen

Der internationale Fusionsforschungsreaktor ITER wird Teil der neuen Forschungsinfrastrukturen mit einer starken europäischen Dimension sein.

#### 7. Technologietransfer

Der ITER erfordert neue, flexiblere Organisationsstrukturen, mit denen der durch den ITER bewirkte Prozess der Innovation und des technologischen Fortschritts reibungslos auf die Industrie übertragen werden kann, damit die europäische Industrie sich den Herausforderungen stellen und einen höheren Grad an Wettbewerbsfähigkeit erreichen kann.

### I.B. KERNSPALTUNG UND STRAHLENSCHUTZ

#### Ziel

Schaffung einer soliden wissenschaftlichen und technischen Grundlage, um konkrete Entwicklungen für eine sicherere Entsorgung langlebiger radioaktiver Abfälle zu beschleunigen, Verbesserung insbesondere des Sicherheitsniveaus, der effizienten Ressourcennutzung und der Rentabilität der Kernenergie und Gewährleistung eines zuverlässigen und für die Bevölkerung akzeptablen Systems für den Schutz von Mensch und Umwelt vor den Folgen ionisierender Strahlungen.

#### Hintergrund

Die Kernenergie deckt derzeit ein Drittel des Stromverbrauchs der EU und stellt die wichtigste Quelle für Grundlaststrom dar; da während der Betriebsphase eines Kernkraftwerks kein CO<sub>2</sub> ausgestoßen wird, ist die Kernenergie auch ein bedeutender Faktor in der Debatte über Mittel zur Bekämpfung der Klimaänderungen und überdies zur Verringerung der Abhängigkeit Europas von Energieeinfuhren. Der europäische Nuklearsektor insgesamt ist dadurch gekennzeichnet, dass modernste Technologien eingesetzt werden. Er bietet mehreren hunderttausend Menschen hoch qualifizierte Arbeitsplätze. Fortschritte in der Kerntechnik könnten die Aussicht auf beträchtliche Verbesserungen in Bezug auf Effizienz und Nutzung der Ressourcen eröffnen, und zwar bei gleichzeitiger weiterer Erhöhung des Sicherheitsniveaus und geringerem Abfallaufkommen als bei heutigen Konzepten.

Es gibt jedoch wichtige Aspekte, die für die weitere Nutzung dieser Energiequelle in der EU von Bedeutung sind. Es bedarf weiterer Anstrengungen, um die herausragende Sicherheitsbilanz der Gemeinschaft aufrechtzuerhalten, und die Verbesserung des Strahlenschutzes ist weiterhin eine vorrangige Aufgabe. Die wichtigsten Aspekte betreffen die Betriebssicherheit der Reaktoren und die Entsorgung langlebiger Abfälle. Zu beiden Themen werden fortlaufend technische Arbeiten durchgeführt. Allerdings müssen sich hierzu auch Politik und Gesellschaft äußern. Bei allen Einsatzmöglichkeiten von Radioaktivität in Industrie und Medizin gilt der vorrangige Grundsatz des Schutzes von Mensch und Umwelt. In allen hier behandelten Bereichen ist ein hohes Sicherheitsniveau das vorrangige Ziel. Ferner besteht im Bereich der Nuklearwissenschaft und -technik ein eindeutig identifizierbarer Bedarf an Forschungsinfrastrukturen und Fachkräften. Die technischen Einzelthemen sind außerdem durch zentrale übergreifende Inhalte miteinander verbunden (z.B. „Kernbrennstoffkreislauf“, „Aktinidenchemie“, „Risikoanalyse und Sicherheitsbewertung“ sowie Fragen aus dem Bereich Gesellschaft und staatliches Handeln).

Es sollen neue wissenschaftliche und technologische Möglichkeiten untersucht werden, auch um flexibel auf den während der Laufzeit des Rahmenprogramms neu entstehenden politischen Bedarf reagieren zu können.

#### Maßnahmen

##### 1. Entsorgung radioaktiver Abfälle

Auf die konkrete Durchführung ausgerichtete Forschungs- und Entwicklungsmaßnahmen betreffend alle übrigen Schlüsselaspekte der Endlagerung abgebrannter Brennstoffe und langlebiger radioaktiver Abfälle in geologischen Tiefenformationen sowie gegebenenfalls Maßnahmen zur Demonstration der Technologien und ihrer Sicherheit, ferner Maßnahmen zur Unterstützung der Festlegung eines gemeinsamen europäischen Standpunktes in den wichtigsten Fragen der Entsorgung bzw. Endlagerung radioaktiver Abfälle. Forschungsarbeiten zu Trennung und Transmutation und/oder anderen Konzepten zur Verringerung der Menge und/oder des Risikos der für die Endlagerung anfallenden Abfälle.

## 2. Reaktorsysteme

Forschungsarbeiten zur Unterstützung des weiterhin sicheren Betriebs aller relevanten Arten bestehender Reaktorsysteme (einschließlich der Einrichtungen für den Brennstoffkreislauf), wobei die neuen Herausforderungen im Zusammenhang mit der Verlängerung der Lebensdauer und der Entwicklung neuer, fortgeschrittener Sicherheitsbewertungsverfahren auch für schwere Unfälle zu berücksichtigen sind (sowohl die technischen Aspekte als auch der Faktor Mensch), außerdem Forschungsarbeiten zur Bewertung des Potenzials und der Sicherheits- und Abfallentsorgungsaspekte künftiger Reaktorsysteme (kurz- und mittelfristige Sicht), womit das in der EU bereits existierende hohe Sicherheitsniveau aufrechterhalten und die langfristige Entsorgung radioaktiver Abfälle erheblich verbessert werden soll.

## 3. Strahlenschutz

Forschungsarbeiten zu den Risiken niedriger Strahlendosen, zu medizinischen Anwendungen und zum Unfallmanagement mit dem Ziel, eine wissenschaftliche Grundlage für ein zuverlässiges, ausgewogenes und für die Bevölkerung akzeptables Schutzsystem zu schaffen, das den nützlichen, breit gefächerten Einsatz von Radioaktivität in Medizin und Industrie nicht in unangemessener Weise einschränkt. Forschungsarbeiten zur Minimierung der Folgen von Nuklearterrorismus und radiologischem Terrorismus und der Abzweigung von Kernmaterial.

## 4. Infrastrukturen

Förderung der Verfügbarkeit und der Zusammenarbeit von Forschungsinfrastruktureinrichtungen wie Materialprüfanlagen, unterirdischen Laboratorien, radiobiologischen Einrichtungen und Gewebebanken, die zur Aufrechterhaltung eines hohen technischen Niveaus, einer hohen Innovationsleistung und einer hohen Sicherheit im europäischen Nuklearsektor erforderlich sind.

## 5. Humanressourcen, Mobilität und Aus- und Weiterbildung

Unterstützung der Aufrechterhaltung und des Ausbaus wissenschaftlicher Kompetenz und personeller Kapazitäten (beispielsweise durch gemeinsame Ausbildungsmaßnahmen), um sicherzustellen, dass Forscher, Ingenieure und sonstige Mitarbeiter mit geeigneten Qualifikationen im Nuklearsektor längerfristig zur Verfügung stehen.

## II. MASSNAHMEN DER GEMEINSAMEN FORSCHUNGSSTELLE (GFS) IM NUKLEARBEREICH

### Ziel

Bedarfsorientierte wissenschaftlich-technische Unterstützung der politischen Entscheidungsfindung der Gemeinschaft im Nuklearbereich, Unterstützung der Umsetzung und Begleitung bereits vorhandener Strategien und flexible Reaktion auf neue politische Anforderungen.

### Hintergrund

Die GFS unterstützt die Ziele der europäischen Strategie für Energieversorgungssicherheit, insbesondere das Erreichen der Ziele des Kyoto-Protokolls. Die Gemeinschaft verfügt in vielen kerntechnischen Bereichen über anerkannte Kompetenz, die sich auf eine solide Grundlage erfolgreicher Arbeit auf diesem Gebiet in der Vergangenheit stützt. Der Nutzen der von der GFS geleisteten Unterstützung für die Politik der Gemeinschaft und ihres Beitrags zu neuen Trends in der Nuklearforschung beruht auf ihrer wissenschaftlichen Fachkompetenz, ihrer Einbindung in die internationale Wissenschaftsgemeinschaft, der Zusammenarbeit mit anderen Forschungszentren und der Verbreitung von Wissen. Die GFS verfügt über kompetente Mitarbeiter und modernste Anlagen für die Ausführung anerkannter wissenschaftlicher und technischer Arbeiten, mit denen die europäische Forschung durch die Qualität ihrer wissenschaftlich-technischen Arbeit in führender Position gehalten werden soll. Die GFS unterstützt die Politik der Gemeinschaft, grundlegende Kompetenzen und Sachkenntnisse für die Zukunft zu sichern, indem sie anderen Forschern Zugang zu ihren Infrastrukturen gewährt, Nachwuchswissenschaftler ausbildet und ihre Mobilität fördert und dadurch das nukleartechnische Fachwissen in Europa fördert. Neuer Bedarf besteht insbesondere in den Politikbereichen Außenbeziehungen und Sicherheit. Hier müssen intern sichere Informationen, Analysen und Systeme bereitgestellt werden, die auf dem Markt nicht immer erhältlich sind.

Mit den Maßnahmen im Nuklearbereich will die GFS den F&E-Bedarf zur Unterstützung der Kommission und der Mitgliedstaaten befriedigen. Im Rahmen dieses Programms soll Wissen erworben und gesammelt werden, und es sollen Beiträge zur Debatte über die Kernenergieerzeugung, deren Sicherheit und Zuverlässigkeit, Nachhaltigkeit und Kontrolle, Risiken und Herausforderungen (einschließlich der Beurteilung innovativer und künftiger Systeme) geleistet werden.

### Maßnahmen

Die GFS-Maßnahmen betreffen schwerpunktmäßig folgende Bereiche:

- 1) Entsorgung nuklearer Abfälle und Umweltauswirkungen. Es sollen die Prozesse des Kernbrennstoffkreislaufs von der Energiegewinnung bis zur Endlagerung der Abfälle erforscht und ausgehend von den beiden wichtigsten Optionen (unmittelbare Endlagerung oder Trennung und Transmutation) effiziente Lösungen für die Entsorgung hoch aktiver nuklearer Abfälle entwickelt werden. Insbesondere werden Maßnahmen entwickelt, um die Kenntnisse sowie die Behandlung und Konditionierung von langlebigen Abfällen und die Grundlagenforschung über Aktiniden zu verbessern.

- 2) Kerntechnische Sicherheit. Es sollen Forschungsarbeiten zu bestehenden und neuartigen Brennstoffkreisläufen, zur Reaktorsicherheit westlicher und russischer Reaktortypen sowie zu neuen Reaktorkonzepten durchgeführt werden. Ferner leistet die GFS einen Beitrag zur F&E-Initiative „Internationales Forum Generation IV“, an der die weltweit besten Forschungseinrichtungen beteiligt sind, und koordiniert den europäischen Beitrag. Die GFS sollte eine Integrationsfunktion für die Forschung in diesem Bereich übernehmen, um die Qualität des europäischen Beitrags zum „Internationalen Forum Generation IV“ zu gewährleisten. Der Beitrag der GFS umfasst ausschließlich diejenigen Bereiche, mit denen die Aspekte der kerntechnischen Sicherheit und der Sicherheitsüberwachung in innovativen Brennstoffzyklen und insbesondere die Charakterisierung, Erprobung und Analyse neuer Brennstoffe sowie die Entwicklung von Sicherheits- und Qualitätszielen, Sicherheitsanforderungen und fortgeschrittenen Bewertungsmethoden für Systeme verbessert werden können.
- 3) Sicherheitsüberwachung. Die Umsetzung der Verpflichtungen der Gemeinschaft wird unterstützt, insbesondere im Zusammenhang mit der Überwachung der Einrichtungen für den Brennstoffkreislauf (vor allem des Kreislaufendes), der Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt, der Umsetzung des Zusatzprotokolls und der Anwendung der integrierten Sicherheitsüberwachung sowie der Verhinderung der Abzweigung von Kernmaterial und radioaktivem Material im Zusammenhang mit dem illegalen Handel mit solchem Material.

Darüber hinaus wird die GFS eine faktengestützte Debatte und eine sachlich fundierte Entscheidung über den Energiemix (einschließlich erneuerbarer Energieträger und Kernenergie), der dem Energiebedarf Europas gerecht wird, erleichtern.

---

## ANHANG II

## FÖRDERFORMEN

Vorbehaltlich der Beteiligungsregeln für die Durchführung des Siebten Rahmenprogramms unterstützt die Gemeinschaft mit Hilfe mehrerer Förderformen im Rahmen der spezifischen Programme Maßnahmen für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration. Diese Formen werden entweder allein oder in Kombination miteinander eingesetzt, um verschiedene Kategorien von Maßnahmen, die im Zuge des Siebten Rahmenprogramms durchgeführt werden, zu bezuschussen.

## 1. FÖRDERFORMEN IM BEREICH DER FUSIONSENERGIE

Die Besonderheit der Forschungstätigkeiten im Bereich der Fusionsenergie erfordert die Anwendung spezifischer Regelungen. Es werden Maßnahmen finanziell unterstützt, die nach den Verfahrensbestimmungen folgender Vereinbarungen durchgeführt werden:

- 1.1. Assoziationsverträge zwischen der Kommission und Mitgliedstaaten, voll assoziierten Drittländern oder Einrichtungen in Mitgliedstaaten bzw. voll assoziierten Drittländern, in deren Rahmen ein Teil des Fusionsforschungsprogramms der Gemeinschaft gemäß Artikel 10 des Euratom-Vertrags durchgeführt wird;
- 1.2. EFDA-Übereinkommen (European Fusion Development Agreement), ein multilaterales Übereinkommen zwischen der Kommission und Einrichtungen in den Mitgliedstaaten oder assoziierten Staaten oder Einrichtungen, die Mitgliedstaaten oder assoziierte Drittländern vertreten, das unter anderem die Rahmenbedingungen für weitere Forschungsarbeiten zur Fusionstechnologie in assoziierten Einrichtungen und in der Industrie, die Nutzung der JET-Anlagen und den europäischen Beitrag zur internationalen Zusammenarbeit vorgibt;
- 1.3. Europäisches Gemeinsames Unternehmen für den ITER, auf der Grundlage der Artikel 45 bis 51 des Vertrags;
- 1.4. internationale Übereinkommen zwischen Euratom und Drittländern über Maßnahmen im Bereich der Forschung und Entwicklung zur Fusionsenergie, insbesondere das ITER-Übereinkommen;
- 1.5. sonstige multilaterale Übereinkommen zwischen der Gemeinschaft und assoziierten Organisationen, insbesondere das Übereinkommen über die Mobilität des Personals;
- 1.6. Maßnahmen zur Kostenteilung zur Förderung von und Mitarbeit an Fusionsforschungsarbeiten gemeinsam mit Stellen in den Mitgliedstaaten oder in den mit dem Siebten Rahmenprogramm assoziierten Drittländern, mit denen kein Assoziationsvertrag geschlossen wurde.

Neben den genannten Maßnahmen können Maßnahmen zur Förderung und Entwicklung der Humanressourcen, Stipendien, integrierte Infrastrukturinitiativen und Maßnahmen zur gezielten Unterstützung durchgeführt werden, insbesondere im Hinblick auf die Koordinierung der Fusionsforschung, Studien zur Unterstützung der Maßnahmen und die Unterstützung von Veröffentlichungen, Informationsaustausch sowie Ausbildungsveranstaltungen zur Förderung des Technologietransfers.

## 2. FÖRDERFORMEN IN ANDEREN BEREICHEN

Die Maßnahmen des Siebten Rahmenprogramms in anderen Bereichen als der Fusionsenergie werden mit Hilfe mehrerer Förderformen unterstützt. Diese Formen werden entweder allein oder in Kombination miteinander eingesetzt, um verschiedene Kategorien von Maßnahmen, die im Zuge des Siebten Rahmenprogramms durchgeführt werden, zu bezuschussen.

In den Entscheidungen über die spezifischen Programme, in den Arbeitsprogrammen und den Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen wird gegebenenfalls Folgendes angegeben:

- die Art(en) der Förderform(en) für verschiedene Kategorien von Maßnahmen;
- die Kategorien von Teilnehmern (etwa Forschungseinrichtungen, Hochschulen, Industrieunternehmen, Behörden), die diese in Anspruch nehmen können;
- die Arten von Tätigkeiten (Forschung, Entwicklung, Demonstration, Aus- und Weiterbildung, Verbreitung, Wissenstransfer und sonstige damit verbundene Maßnahmen), die mit den einzelnen Förderformen finanziert werden können.

Wenn der Einsatz verschiedener Förderformen möglich ist, kann in den Arbeitsprogrammen festgelegt werden, auf welche Förderform für das Einzelthema, zu dem Vorschläge erbeten werden, zurückzugreifen ist.

Folgende Förderformen sind vorgesehen:

- a) Zur Unterstützung von Maßnahmen, die in erster Linie anhand von Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen durchgeführt werden, wird auf folgende Instrumente zurückgegriffen:

**1. Verbundprojekte**

Unterstützung für Forschungsprojekte, die von Konsortien mit Teilnehmern aus verschiedenen Ländern mit dem Ziel durchgeführt werden, neues Wissen, neue Technologien, Produkte oder gemeinsame Ressourcen für die Forschung zu entwickeln. Größenordnung, Gegenstandsbereich und interne Organisation der Projekte können je nach Bereich und Einzelthema variieren. Die Palette der Projekte kann von kleinen oder mittelgroßen gezielten Forschungsmaßnahmen bis hin zu Großprojekten reichen, bei denen zur Erreichung eines festen Ziels umfangreiche Ressourcen eingesetzt werden.

## 2. Exzellenznetze

Unterstützung für gemeinsame Forschungsprogramme mehrerer Forschungseinrichtungen, die ihre Tätigkeiten in einem bestimmten Bereich zusammenlegen. Diese Programme werden von Forschungsteams im Rahmen einer längerfristigen Zusammenarbeit durchgeführt. Die Durchführung dieser gemeinsamen Forschungsprogramme erfordert eine förmliche Verpflichtung vonseiten der Einrichtungen, die einen Teil ihrer Ressourcen und Tätigkeiten zusammenlegen.

## 3. Koordinierungsmaßnahmen und flankierende Maßnahmen

Unterstützung für Maßnahmen, die der Koordinierung oder Flankierung von Forschungstätigkeiten dienen (Vernetzung, Austausch, Studien, Konferenzen usw.). Diese Maßnahmen können auch durch andere Mittel als Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen durchgeführt werden.

## 4. Maßnahmen zur Förderung der Humanressourcen und der Mobilität

Unterstützung für die Aus- und Weiterbildung und die Laufbahnentwicklung von Forschern.

b) Zur Förderung von Maßnahmen, die auf der Grundlage von Entscheidungen des Rates durchgeführt werden und auf einen Vorschlag der Kommission zurückgehen, wird die Gemeinschaft groß angelegte Initiativen, die aus mehreren Quellen finanziert werden, mit den folgenden Beiträgen unterstützen:

- Finanzieller Beitrag zu gemeinsamen Unternehmen, die sich auf Verfahren und Bestimmungen der Artikel 45 bis 51 des Vertrags stützen;
- finanzieller Beitrag zur Entwicklung neuer Infrastrukturen von europäischem Interesse.

Beim Einsatz dieser Förderformen in der Praxis wird die Gemeinschaft die noch zu erlassende Verordnung über die Regeln für die Beteiligung von Unternehmen, Forschungszentren und Hochschulen, die einschlägigen Vorschriften für staatliche Beihilfen, insbesondere den Gemeinschaftsrahmen für staatliche Beihilfen in der Forschung und Entwicklung, sowie internationale Regeln in diesem Bereich beachten. In Einhaltung dieser internationalen Regelungen müssen die Höhe und die Art der finanziellen Beteiligung im Einzelfall angepasst werden können, insbesondere dann, wenn Mittel aus anderen öffentlichen Quellen zur Verfügung stehen, darunter auch aus anderen Finanzierungsquellen der Gemeinschaft wie der Europäischen Investitionsbank (EIB).

Im Falle von Teilnehmern einer indirekten Aktion, die ihren Sitz in einer strukturschwachen Region haben (Konvergenzregionen <sup>(1)</sup> und Regionen in äußerster Randlage), werden ergänzende Mittel aus den Strukturfonds bewilligt, soweit dies möglich und angemessen ist.

## 3. DIREKTE MASSNAHMEN — GEMEINSAME FORSCHUNGSSTELLE

Die Gemeinschaft wird Maßnahmen in die Wege leiten, die von der GFS durchzuführen sind und als direkte Maßnahmen bezeichnet werden.

---

<sup>(1)</sup> Konvergenzregionen sind in Artikel 5 der Verordnung (EG) Nr. 1083/2006 des Rates vom 11. Juli 2006 mit allgemeinen Bestimmungen über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, den Europäischen Sozialfonds und den Kohäsionsfonds (ABl. L 210 vom 31.7.2006, S. 25) definiert. Dazu gehören Regionen, die im Rahmen des Konvergenzzieles Mittel aus dem Strukturfonds erhalten können und Regionen, die Mittel aus dem Kohäsionsfonds erhalten können.