

BESCHLÜSSE

BESCHLUSS DES RATES

vom 19. Dezember 2011

über das Rahmenprogramm der Europäischen Atomgemeinschaft für Forschungs- und Ausbildungsmaßnahmen im Nuklearbereich (2012-2013)

(2012/93/Euratom)

DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION —

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

auf Vorschlag der Europäischen Kommission, nach Anhörung des Ausschusses für Wissenschaft und Technik,

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments ⁽¹⁾,

nach Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses ⁽²⁾,

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 Rahmenprogramm der Europäischen Atomgemeinschaft für Forschungs- und Ausbildungsmaßnahmen im Nuklearbereich (im Folgenden „Rahmenprogramm“) sollte andere forschungspolitische Maßnahmen der Europäischen Union zur Umsetzung der Strategie Europa 2020, die der Europäische Rat am 17. Juni 2010 angenommen hat, ergänzen, insbesondere die Maßnahmen in den Bereichen Aus- und Weiterbildung, Wettbewerbsfähigkeit und Innovation, Industrie, Beschäftigung und Umwelt.
- (3) Das Rahmenprogramm sollte auf den Erfolgen des Siebten Euratom-Rahmenprogramms aufbauen, das mit Beschluss 2006/970/Euratom des Rates vom 18. Dezember 2006 über das Siebte Rahmenprogramm der Europäischen Atomgemeinschaft (Euratom) für Forschungs- und Ausbildungsmaßnahmen im Nuklearbereich (2007-2011) ⁽³⁾ verabschiedet wurde, aber auch die notwendige stärkere Betonung der nuklearen Sicherheit als Beitrag zur Neuausrichtung der Forschung im Nuklearbereich einbeziehen. Es sollte auch zur Schaffung eines Europäischen Forschungsraums und zur Entwicklung einer wissenschaftsgestützten europäischen Wirtschaft und Gesellschaft beitragen.
- (4) Das Rahmenprogramm sollte zur Verwirklichung der Innovationsunion beitragen, einer der Leitinitiativen der

Strategie Europa 2020, die vom Rat mit den Schlussfolgerungen seiner Tagung vom 25. und 26. November 2010 angenommen wurden, indem es den Wettbewerb um wissenschaftliche Exzellenz fördert und die Einführung zentraler Innovationen im Bereich der Kernenergie — insbesondere bei der Kernfusion und der nuklearen Sicherheit — beschleunigt. Ferner sollte es zur Bewältigung der Herausforderungen in den Bereichen Energie und Klimawandel beitragen.

- (5) Im Zusammenhang mit der Energiepolitik für Europa hat der Europäische Rat auf seiner Tagung vom 8. und 9. März 2007 bestätigt, dass es Sache jedes einzelnen Mitgliedstaats ist, zu entscheiden, ob er Kernenergie einsetzt, und betont, dass gleichzeitig die nukleare Sicherheit und die Entsorgung radioaktiver Abfälle weiter verbessert werden müssen. Es wird auch festgestellt, dass die Kernenergie in einigen Mitgliedstaaten gegenwärtig die Rolle einer „Brückentechnologie“ spielt.
- (6) Ungeachtet der möglichen Auswirkungen der Kernenergie auf die Energieversorgung und die wirtschaftliche Entwicklung können schwere Nuklearunfälle die menschliche Gesundheit potenziell gefährden. Daher sollte der nuklearen Sicherheit und, soweit angezeigt, Aspekten der Gefahrenabwehr im Rahmenprogramm die größtmögliche Aufmerksamkeit gewidmet werden. Die Aspekte der Gefahrenabwehr des Rahmenprogramms sollten auf direkte Maßnahmen der Gemeinsamen Forschungsstelle (JRC) beschränkt sein.
- (7) Der Europäische Strategieplan für Energietechnologie (SET-Plan), der in den Schlussfolgerungen des Rates vom 28. Januar 2008 festgelegt wurde, dient der beschleunigten Entwicklung eines ganzen Spektrums kohlenstoffemissionsarmer Technologien. Der Europäische Rat einigte sich auf seiner Tagung vom 4. Februar 2011 darauf, dass die Union und ihre Mitgliedstaaten Investitionen in erneuerbare Energien sowie in sichere und nachhaltige kohlenstoffemissionsarme Technologien fördern und den Schwerpunkt auf die Umsetzung der technologischen Prioritäten des SET-Plans legen werden.
- (8) Die Gemeinschaft hat ein vollständig integriertes Fusionsforschungsprogramm aufgebaut, das international eine führende Rolle bei der Entwicklung der Kernfusion als Energiequelle spielt.
- (9) Im Anschluss an den Beschluss des Rates vom 20. Dezember 2005 wurde die Gemeinschaft am 11. Mai 2006 Vertragspartei des GIF-Rahmenabkommens (GIF: Generation-IV International Forum). Das

⁽¹⁾ Stellungnahme vom 17. November 2011 (noch nicht im Amtsblatt veröffentlicht). Stellungnahme nach nicht obligatorischer Anhörung.

⁽²⁾ ABl. C 318 vom 29.10.2011, S. 127. Stellungnahme nach nicht obligatorischer Anhörung.

⁽³⁾ ABl. L 400 vom 30.12.2006, S. 60.

GIF koordiniert die multilaterale Zusammenarbeit in der Forschungsphase vor der Konzeptauslegung für mehrere fortgeschrittene kerntechnische Systeme. Gleichzeitig sollen aber auch die Aspekte nukleare Sicherheit, Abfall, Weiterverbreitung und Wahrnehmung in der Öffentlichkeit, die für das Rahmenprogramm von Belang sind, hinreichend berücksichtigt werden.

- (10) In seinen Schlussfolgerungen vom 1. und 2. Dezember 2008 zum Bedarf an Kompetenzen im Nuklearbereich erkennt der Rat die Notwendigkeit an, in der Gemeinschaft ein hohes Ausbildungsniveau im Nuklearbereich zu erhalten.
- (11) 2010 erhielt die Kommission die Abschlussberichte einer externen Bewertung der Umsetzung und der Ergebnisse der Euratom-Tätigkeiten in der Nuklearforschung im Zeitraum 2007-2009, die direkte und indirekte Maßnahmen zum Gegenstand hatten.
- (12) Die Realisierung des International Thermonuclear Experimental Reactor (ITER) in Europa gemäß dem Übereinkommen vom 21. November 2006 über die Gründung der Internationalen ITER-Fusionsenergieorganisation für die gemeinsame Durchführung des ITER-Projekts ⁽¹⁾ sollte den Mittelpunkt der Fusionsforschung innerhalb des Rahmenprogramms bilden.
- (13) Die Euratom-Tätigkeiten zur Verwirklichung des ITER-Projekts, insbesondere der Bau des ITER in Cadarache und die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten für die ITER-Technologie während der Laufzeit des Rahmenprogramms, werden vom europäischen gemeinsamen Unternehmen für den ITER und die Entwicklung der Fusionsenergie (Fusion for Energy) geleitet, wie dies in der Entscheidung 2007/198/Euratom des Rates vom 27. März 2007 über die Errichtung des europäischen gemeinsamen Unternehmens für den ITER und die Entwicklung der Fusionsenergie sowie die Gewährung von Vergünstigungen dafür vorgesehen ist ⁽²⁾.
- (14) Bei den im Rahmen des Rahmenprogramms unterstützten Forschungstätigkeiten sollten ethische Grundprinzipien beachtet werden, einschließlich derjenigen, die in der Charta der Grundrechte der Europäischen Union ihren Niederschlag gefunden haben.
- (15) In diesem Beschluss sollte für die gesamte Laufzeit des Rahmenprogramms eine Finanzausstattung festgelegt werden, die für die Haushaltsbehörde im Rahmen des jährlichen Haushaltsverfahrens den vorrangigen Bezugsrahmen im Sinne der Nummer 37 der Interinstitutionellen Vereinbarung zwischen dem Europäischen Parlament, dem Rat und der Europäischen Kommission vom 17. Mai 2006 über die Haushaltsdisziplin und die wirtschaftliche Haushaltsführung ⁽³⁾ bildet.
- (16) Die JRC sollte einen Beitrag zur Bereitstellung auftraggeberorientierter wissenschaftlicher und technologischer Unterstützung für die Formulierung, Entwicklung, Durchführung und Überwachung der Politik der Europäischen Union leisten und sich dabei verstärkt auf die Forschung auf dem Gebiet der Sicherheit und Gefahrenabwehr konzentrieren. Dabei sollte die JRC in ihren spezifischen

Kompetenzbereichen weiterhin die Funktion eines unabhängigen Referenzzentrums für Wissenschaft und Technologie in der Union ausüben. Die JRC sollte insbesondere über die erforderlichen Kapazitäten verfügen, um unabhängiges wissenschaftliches und technisches Fachwissen auf dem Gebiet nuklearer Störfälle und Unfälle bereitzustellen.

- (17) Die internationale und globale Dimension der europäischen Forschungstätigkeiten ist im Hinblick auf den gegenseitigen Nutzen von Bedeutung. Das Rahmenprogramm sollte den Ländern zur Teilnahme offenstehen, die dazu die nötigen Abkommen geschlossen haben, und auch auf Projektebene sollte die Teilnahme Rechtspersonen aus Drittländern und internationalen Organisationen, die im Bereich der wissenschaftlichen Zusammenarbeit tätig sind, auf der Grundlage des gegenseitigen Nutzens offenstehen.
- (18) Das Rahmenprogramm sollte einen Beitrag zur Erweiterung der Europäischen Union leisten, indem es den Bewerberländern wissenschaftliche und technologische Unterstützung für die Umsetzung des Besitzstands der Union und für ihre Integration in den Europäischen Forschungsraum bietet.
- (19) In der Mitteilung der Kommission vom 26. März 2009 zur Nichtverbreitung von Kernmaterial wird die Rolle der JRC für Forschung und Ausbildung auf dem Gebiet der Gefahrenabwehr im Nuklearbereich anerkannt.
- (20) Es sollten auch geeignete Maßnahmen zur Verhinderung von Betrug und anderen Unregelmäßigkeiten und zur Wiedereinziehung entgangener, rechtsgrundlos gezahlter oder nicht ordnungsgemäß verwendeter Beträge ergriffen werden, und zwar im Einklang mit der Verordnung (EG, Euratom) Nr. 2988/95 des Rates vom 18. Dezember 1995 über den Schutz der finanziellen Interessen der Europäischen Gemeinschaften ⁽⁴⁾, 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 Gemeinschaften vor Betrug und anderen Unregelmäßigkeiten ⁽⁵⁾ und der Verordnung (Euratom) Nr. 1074/1999 des Rates vom 25. Mai 1999 über die Untersuchungen des Europäischen Amtes für Betrugsbekämpfung (OLAF) ⁽⁶⁾ —

HAT FOLGENDEN BESCHLUSS ERLASSEN:

Artikel 1

Annahme des Rahmenprogramms

Für den Zeitraum vom 1. Januar 2012 bis zum 31. Dezember 2013 wird ein mehrjähriges Rahmenprogramm für Forschungs- und Ausbildungsmaßnahmen im Nuklearbereich, im Folgenden „Rahmenprogramm“, beschlossen.

Artikel 2

Ziele

- (1) Mit dem Rahmenprogramm werden die allgemeinen Ziele des Artikels 1 und des Artikels 2 Buchstabe a des Vertrags mit

⁽¹⁾ ABl. L 358 vom 16.12.2006, S. 62.

⁽²⁾ ABl. L 90 vom 30.3.2007, S. 58.

⁽³⁾ ABl. C 139 vom 14.6.2006, S. 1.

⁽⁴⁾ ABl. L 312 vom 23.12.1995, S. 1.

⁽⁵⁾ ABl. L 292 vom 15.11.1996, S. 2.

⁽⁶⁾ ABl. L 136 vom 31.5.1999, S. 8.

besonderer Berücksichtigung der nuklearen Sicherheit, der Gefahrenabwehr und des Strahlenschutzes verfolgt, wobei gleichzeitig — aufbauend auf dem Europäischen Forschungsraum — ein Beitrag zur Verwirklichung der Innovationsunion geleistet wird.

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

(3) Das erste spezifische Programm umfasst folgende indirekte Maßnahmen:

- a) Fusionsenergieforschung mit dem Ziel der Entwicklung der Technologie für eine sichere, nachhaltige, umweltverträgliche und wirtschaftliche Energiequelle;
- b) Kernspaltung, nukleare Sicherheit und Strahlenschutz mit dem Ziel, die Sicherheit der Kernspaltung und anderer Einsatzmöglichkeiten von Strahlung in Industrie und Medizin sowie die Entsorgung radioaktiver Abfälle zu verbessern.

(4) Das zweite spezifische Programm beinhaltet die direkten Forschungsmaßnahmen der Gemeinsamen Forschungsstelle (JRC) im Bereich der Entsorgung kerntechnischer Abfälle, der Umweltauswirkungen, der nuklearen Sicherheit und der Gefahrenabwehr.

(5) Die Ziele und Grundzüge der beiden spezifischen Programme sind in Anhang I dargelegt.

Artikel 3

Höchstbetrag und Anteile der einzelnen spezifischen Programme

Der Höchstbetrag für die Durchführung des Rahmenprogramms beträgt 2 560 270 000 EUR. Dieser Betrag wird wie folgt aufgeteilt:

- a) das durch indirekte Maßnahmen auszuführende spezifische Programm gemäß Artikel 2 Absatz 3:

— Fusionsenergieforschung	2 208 809 000 EUR ⁽¹⁾ ;
— Kernspaltung, nukleare Sicherheit und Strahlenschutz	118 245 000 EUR;
- b) das durch direkte Maßnahmen auszuführende spezifische Programm gemäß Artikel 2 Absatz 4:

— Maßnahmen der JRC im Nuklearbereich	233 216 000 EUR.
---------------------------------------	------------------

Die Einzelheiten der finanziellen Beteiligung der Gemeinschaft an dem Rahmenprogramm werden in Anhang II geregelt.

Artikel 4

Schutz der finanziellen Interessen der Union

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

Artikel 5

Grundlegende ethische Prinzipien

Bei allen Forschungsmaßnahmen innerhalb des Rahmenprogramms müssen ethische Grundprinzipien beachtet werden.

Artikel 6

Überwachung, Prüfung und Bewertung

(1) Die Kommission überwacht fortlaufend und systematisch die Durchführung des Rahmenprogramms und seiner spezifischen Programme; sie berichtet regelmäßig über die Ergebnisse dieser Überwachung und verbreitet sie. Anfang 2013 wird dem Rat ein spezifischer Überwachungsbericht vorgelegt, der sich mit der Durchführung der die nukleare Sicherheit und die Gefahrenabwehr betreffenden Tätigkeiten des Rahmenprogramms befasst.

(2) Nach Abschluss des Rahmenprogramms lässt die Kommission bis zum 31. Dezember 2015 von unabhängigen Sachverständigen eine externe Bewertung der Grundlagen, der Durchführung und der Ergebnisse des Programms durchführen. 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 dritten Tag nach seiner Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

Geschehen zu Brüssel am 19. Dezember 2011.

Im Namen des Rates

Der Präsident

M. KOROLEC

⁽¹⁾ Innerhalb dieses Gesamtbetrags werden ausreichende Mittel für andere in Anhang I aufgeführte Tätigkeiten vorgesehen, die nicht den Bau des ITER betreffen.

ANHANG I

WISSENSCHAFTLICHE UND TECHNOLOGISCHE ZIELE, THEMEN UND TÄTIGKEITEN

EINLEITUNG

Das Rahmenprogramm besteht aus zwei Teilen, die den „indirekten“ Maßnahmen zu Fusionsenergieforschung, Kernspaltung und Strahlenschutz sowie den „direkten“ Forschungsmaßnahmen der JRC entsprechen.

I.A. FUSIONSENERGIEFORSCHUNG

Ziel

Entwicklung der Wissensgrundlage für den Bau von Reaktorprototypen für Kraftwerke, die sicher, zukunftsfähig, umweltverträglich und wirtschaftlich sind, und Realisierung des ITER als wichtige Voraussetzung hierfür.

Hintergrund

Die Kernfusion verfügt über das Potenzial, in einigen Jahrzehnten einen bedeutenden Beitrag zu einer nachhaltigen und sicheren Energieversorgung der Union leisten zu können. Ist man bei der Entwicklung der Fusionstechnologie erfolgreich, könnte sichere, zukunftsfähige 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, ist die gemeinsame Entwicklung von Reaktorprototypen für Kraftwerke, 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 ein Demonstrations-Fusionskraftwerk (DEMO) gebaut werden. Parallel zum Bau des ITER werden ein gezieltes Programm flankierender FuE-Arbeiten für den ITER und begrenzte Tätigkeiten im Bereich der physikalisch-technologischen Grundlagen für das Kraftwerk DEMO durchgeführt.

Die globale Dimension der FuE im Bereich der Kernfusion spiegelt sich in dem Übereinkommen über die Gründung der Internationalen ITER-Fusionsenergieorganisation für die gemeinsame Durchführung des ITER-Projekts und dem Abkommen zwischen der Gemeinschaft und der Regierung Japans zur gemeinsamen Durchführung der Tätigkeiten im Rahmen des breiter angelegten Konzepts in der Fusionsenergieforschung⁽¹⁾ wider.

Internationale Zusammenarbeit findet ferner im Rahmen von acht bilateralen Kooperationsabkommen auf dem Gebiet der Kernfusion zwischen der Gemeinschaft und Drittländern statt.

Tätigkeiten

1. Realisierung des ITER

Hierunter fallen Maßnahmen für die gemeinsame Realisierung des ITER, insbesondere die Leitung der Internationalen ITER-Organisation und des Europäischen gemeinsamen Unternehmens für den ITER, Management und personelle Ausstattung, allgemeine technische und verwaltungstechnische Unterstützung, der Bau von Ausrüstungsteilen und Anlagen sowie die Unterstützung des Projekts während der Bauphase.

2. FuE zur Vorbereitung des ITER-Betriebs

Im Rahmen eines gezielten physikalisch-technologischen Programms werden der JET (Joint European Torus) und andere für den ITER relevante Anlagen mit magnetischem Einschluss genutzt. Es sollen für den ITER grundlegende Technologien bewertet, Projektentscheidungen festgeschrieben und der Betrieb des ITER vorbereitet werden.

3. Begrenzte technologische Tätigkeiten zur Vorbereitung des Kraftwerks DEMO

Fusionswerkstoffe und für die Fusion grundlegende Technologien werden weiterentwickelt, und die Arbeiten des Teams für die Vorbereitung des Baus der internationalen Anlage zur Bestrahlung von Fusionswerkstoffen IFMIF (International Fusion Materials Irradiation Facility) werden fortgeführt.

4. Längerfristige FuE-Tätigkeiten

Es werden begrenzte Tätigkeiten zur Verbesserung der Konzepte für den magnetischen Einschluss (mit Schwerpunkt auf der Vorbereitung des Betriebs des Stellarators Wendelstein 7-X) sowie theoretische Arbeiten und Modellierungsarbeiten zur umfassenden Erforschung von Fusionsplasmen durchgeführt.

5. Humanressourcen, Aus- und Weiterbildung

Im Hinblick auf den unmittelbaren und mittelfristigen Bedarf im Zusammenhang mit dem ITER sowie für die weitere Entwicklung der Kernfusion werden Initiativen ergriffen, die bei der Ausbildung der „ITER-Generation“ sicherstellen sollen, dass zahlenmäßig ausreichende sowie in Bezug auf das Spektrum der Qualifikationen und die Qualität der Ausbildung und Erfahrung geeignete Humanressourcen zur Verfügung stehen.

(1) ABl. L 246 vom 21.9.2007, S. 34.

6. Infrastrukturen

Der ITER ist eine neue Forschungsinfrastruktur mit einer starken europäischen Dimension.

7. Industrielle Prozesse und Technologietransfer

Für den raschen Transfer der bei dem ITER-Projekt entstehenden Innovationen zur europäischen Industrie sind neue Organisationsstrukturen erforderlich. Dies wird Aufgabe des Innovationsforums „Fusionsindustrie“ sein, das einen Fahrplan für die Fusionstechnologie und Initiativen zur Entwicklung der Humanressourcen mit Schwerpunkt auf der Innovation und dem Potenzial für das Hervorbringen neuer Produkte und Dienstleistungen entwickeln wird.

I.B. KERNSPALTUNG, NUKLEARE SICHERHEIT UND STRAHLENSCHUTZ

Ziel

Schaffung einer soliden wissenschaftlichen und technischen Grundlage, um konkrete Entwicklungen für eine sicherere Entsorgung langlebiger radioaktiver Abfälle zu beschleunigen, Verbesserung insbesondere der Sicherheit⁽¹⁾ unter Erbringung eines Beitrags zur Ressourcen- und Kosteneffizienz der Kernenergie und Gewährleistung eines zuverlässigen und für die Bevölkerung akzeptablen Systems für den Schutz von Mensch und Umwelt vor den Folgen ionisierender Strahlung.

Hintergrund

Die Kernenergie ist ein Aspekt in der Debatte über die Bekämpfung des Klimawandels und die Verringerung der Abhängigkeit Europas von Energieeinfuhren. Im breiteren Kontext der Suche nach einem nachhaltigen Energiemix für die Zukunft wird das Rahmenprogramm durch seine Forschungstätigkeiten auch einen Beitrag zu der Debatte über Nutzen und Grenzen der Kernspaltungsenergie in einer emissionsarmen Wirtschaft leisten. Durch eine weitere Erhöhung der Sicherheit könnten Fortschritte in der Kerntechnik zudem die Aussicht auf beträchtliche Verbesserungen in Bezug auf Effizienz und Nutzung der Ressourcen eröffnen und das Abfallaufkommen gegenüber heutigen Konzepten verringern. Der nuklearen Sicherheit wird allergrößte Aufmerksamkeit zuteil werden.

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.

Drei große europäische Kooperationsinitiativen wurden seit Beginn des Siebten Euratom-Rahmenprogramms im Bereich der Nuklearwissenschaft und -technologie eingeleitet. Es handelt sich um die Technologieplattform „Nachhaltigkeit der Kernenergie“ (SNETP), die Technologieplattform „Verwirklichung der Endlagerung in geologischen Formationen“ (IGDTP) und die Multidisziplinäre europäische Niedrigdosis-Initiative (MELODI). Die Tätigkeiten im Rahmen von SNETP und IGDTP befinden sich in enger Übereinstimmung mit Prioritäten des Strategieplans für Energietechnologie; einer Kerngruppe von SNETP-Organisationen obliegt die Durchführung der Europäischen Industrieinitiative auf dem Gebiet der nachhaltigen Kernspaltung (ESNII). Die Initiativen beinhalten Tätigkeiten, die unter das Rahmenprogramm fallen, insbesondere was die nukleare Sicherheit angeht.

Es besteht eine immer stärkere Interaktion zwischen SNETP, IGDTP und MELODI sowie anderen Foren von Akteuren auf Unionsebene, wie dem Europäischen Kernenergieforum (ENEF) und der Europäischen Gruppe der Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit (ENSREG). Durch Tätigkeiten des Rahmenprogramms werden gegebenenfalls weitere Synergien angestrebt, wobei darauf hingewiesen wird, dass die Entwicklung industrieller Produkte und Dienstleistungen von der Industrie selbst finanziert werden sollte.

Das Rahmenprogramm zeichnet sich durch das vorrangige Anliegen einer hohen Sicherheit aus, wobei auch der internationale Kontext berücksichtigt wird. Es wird auch weiterhin Initiativen unterstützen, die dazu beitragen, dass Anlagen, Ausbildung und Ausbildungsmöglichkeiten in Europa angesichts der derzeitigen Ausrichtung der nationalen Programme und im Interesse der Union insgesamt auch in Zukunft angemessen sind, insbesondere was die nukleare Sicherheit und den Strahlenschutz angeht. Vor allem dadurch wird gewährleistet, dass eine angemessene Sicherheitskultur aufrechterhalten bleibt.

Tätigkeiten

1. Entsorgung radioaktiver Endabfälle

Auf die konkrete Durchführung ausgerichtete Forschungstätigkeiten betreffend alle verbleibenden Schlüsselaspekte der Endlagerung abgebrannter Brennstoffe und langlebiger radioaktiver Abfälle in geologischen Tiefenformationen, gegebenenfalls einschließlich der Demonstration der Technologien und ihrer Sicherheit, ferner Maßnahmen zur Unterstützung der Festlegung eines gemeinsamen europäischen Standpunktes in den wichtigsten Fragen der Abfallentsorgung, von der Abgabe bis zur Endlagerung.

⁽¹⁾ Forschungstätigkeiten zur Gefahrenabwehr im Nuklearbereich sind in Abschnitt II „Tätigkeiten der Gemeinsamen Forschungsstelle (JRC) im Nuklearbereich“ erfasst.

2. Reaktorsysteme

Forschungsarbeiten zur Unterstützung des sicheren Betriebs aller relevanten Reaktorsysteme (einschließlich der Einrichtungen für den Brennstoffkreislauf), die in Europa eingesetzt werden, oder, soweit zum Erhalt eines breiten Fachwissens auf dem Gebiet der nuklearen Sicherheit in Europa erforderlich, derjenigen Reaktortypen, die in Zukunft eingesetzt werden könnten, wobei ausschließlich Sicherheitsaspekte zu behandeln sind, einschließlich aller Aspekte des Brennstoffkreislaufs wie Trennung und Transmutation. Begleitmaßnahmen als Beitrag zu der Debatte über einen nachhaltigen Energiemix in Europa.

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 auch den Vorteilen der Nutzung von Strahlung in Medizin und Industrie Rechnung trägt.

4. Infrastrukturen

Unterstützung für den Einsatz und die kontinuierliche Verfügbarkeit zentraler Forschungsinfrastrukturen in den oben genannten vorrangigen Bereichen sowie für deren Zusammenarbeit.

5. Humanressourcen und Ausbildung

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

II. TÄTIGKEITEN DER GEMEINSAMEN FORSCHUNGSSTELLE (JRC) IM NUKLEARBEREICH

Ziel

Das spezifische Programm der JRC im Nuklearbereich ist darauf ausgerichtet, den aus dem Euratom-Vertrag erwachsenden Verpflichtungen im Bereich Forschung und Entwicklung — mit besonderem Augenmerk auf nuklearer Sicherheit und Strahlenschutz — gerecht zu werden und sowohl die Kommission als auch die Mitgliedstaaten in den Bereichen Sicherheitsmaßnahmen und Nichtverbreitung, Abfallentsorgung, Sicherheit kerntechnischer Anlagen und des Brennstoffkreislaufs, Radioaktivität in der Umwelt und Strahlenschutz zu unterstützen. Zudem wird die JRC ihre Funktion als europäisches Referenzzentrum für die Informationsverbreitung sowie für die Aus- und Weiterbildung von Fachkräften und Nachwuchswissenschaftlern weiter ausbauen, insbesondere in den Bereichen nukleare Sicherheit und Gefahrenabwehr und Strahlenschutz.

Hintergrund

Es ist offensichtlich notwendig, Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen zu erweitern, um das erforderliche, dem neuesten Stand der Wissenschaft entsprechende, unabhängige und verlässliche Fachwissen zur Unterstützung der Politik der Union in den Bereichen Sicherheit von Kernreaktoren und Brennstoffkreislauf, Sicherheitsmaßnahmen und Gefahrenabwehr bereitstellen zu können. Die im Auftrag der JRC hervorgehobene auftraggeberorientierte Unterstützung der Politik der Union wird ergänzt durch die proaktive Rolle, die die JRC mit der Durchführung von Forschungsarbeiten von hoher Qualität in enger Zusammenarbeit mit der Industrie und anderen Einrichtungen sowie mit dem Aufbau von Netzen mit öffentlichen und privaten Einrichtungen in den Mitgliedstaaten innerhalb des Europäischen Forschungsraums spielt.

Tätigkeiten

1. Entsorgung nuklearer Abfälle und Umweltauswirkungen. Im Zusammenhang mit der Abfallendlagerung sollen vor allem Unsicherheiten ausgeräumt und offene Fragen gelöst werden, um ausgehend von den beiden wichtigsten Optionen (unmittelbare Endlagerung oder Trennung und Transmutation) wirksame Lösungen für die Entsorgung hoch radioaktiver nuklearer Abfälle zu entwickeln. Ferner sind Tätigkeiten im Hinblick auf Anwendungen im Kernenergiebereich und darüber hinaus (z. B. in der Medizin) vorgesehen, die der besseren Erforschung und Modellierung der physikalischen, chemischen und sonstigen grundlegenden Eigenschaften von Actinoiden sowie dem Ausbau der Datenbank für hochgenaue Nuklearreferenzdaten dienen. Im Bereich Strahlenschutz werden zusätzliche Anstrengungen zur Vereinheitlichung der Überwachungsverfahren und -systeme der Mitgliedstaaten unternommen, indem die Umweltmodelle der Radioisotopendispersion weiterentwickelt und mit der Überwachung von Umweltradioaktivitätstests verbunden werden.
2. Nukleare Sicherheit wird zur Durchführung von Forschungsarbeiten zur Sicherheit der Brennstoffkreisläufe beitragen, die sich vorrangig auf die Reaktorsicherheit der in der Union vorhandenen Reaktortypen konzentrieren. Die Forschungsarbeiten werden sich auch mit der Reaktorsicherheit bei neuen, innovativen Konzepten befassen, sowie mit der nuklearen Sicherheit und den Sicherheitsmaßnahmen bei innovativen Brennstoffzyklen, dem verlängerten Abbrand oder neuen Brennstofftypen. Ferner werden Sicherheitsanforderungen und fortgeschrittene Bewertungsmethoden für Reaktorsysteme, die für die nukleare Sicherheit in Europa relevant sein könnten, entwickelt. Außerdem wird die JRC den europäischen Beitrag zur FuE-Initiative „Generation IV International Forum“ koordinieren, indem sie ihre Integrationsfunktion wahrnimmt und die Forschungsergebnisse auf diesem Gebiet verbreitet. Ferner wird sie wissenschaftliche Fachkompetenz auf dem Gebiet nuklearer Störfälle und Unfälle bereitstellen.
3. Gefahrenabwehr im Nuklearbereich. Die Umsetzung der Verpflichtungen der Gemeinschaft wird weiter unterstützt, insbesondere die Entwicklung von Methoden für die Überwachung der Anlagen des Brennstoffkreislaufs, die Umsetzung des Zusatzprotokolls einschließlich Umweltprobennahme und integrierter Sicherheitsmaßnahmen sowie die Verhinderung der Abzweigung von Kernmaterial und radioaktivem Material im Hinblick auf den illegalen Handel mit solchem Material (einschließlich Nuklearforensik).

ANHANG II

FÖRDERFORMEN

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

1. FÖRDERFORMEN IM BEREICH DER FUSIONSENERGIE

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

- 1.1. Assoziationsverträge zwischen der Kommission und Mitgliedstaaten oder voll assoziierten Drittländern oder zwischen der Kommission und Einrichtungen in Mitgliedstaaten bzw. voll assoziierten Drittländern, in deren Rahmen ein Teil des Fusionsforschungsprogramms der Gemeinschaft im Einklang mit Artikel 10 des 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 Drittländer 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 der Gemeinschaft und Drittländern über Maßnahmen im Bereich der Forschung und Entwicklung zur Fusionsenergie, insbesondere das ITER-Übereinkommen und das Abkommen über das breiter angelegte Konzept;
- 1.5. sonstige multilaterale Übereinkommen zwischen der Gemeinschaft und assoziierten Einrichtungen, insbesondere das Übereinkommen über die Mobilität des Personals;
- 1.6. Maßnahmen auf Kostenteilungsbasis zur Förderung von und Mitarbeit an Fusionsforschungsarbeiten gemeinsam mit Stellen in den Mitgliedstaaten oder in mit dem Rahmenprogramm assoziierten Drittländern, mit denen kein Assoziationsvertrag geschlossen wurde.

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

2. FÖRDERFORMEN IN ANDEREN BEREICHEN

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

In den Beschlüssen über die spezifischen Programme, in den Arbeitsprogrammen und in 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 Tätigkeiten), die unterstützt 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 integrierten Großprojekten reichen, bei denen zur Erreichung eines bestimmten Ziels umfangreiche Ressourcen eingesetzt werden. Die Unterstützung für die Aus- und Weiterbildung und die Laufbahnentwicklung von Forschern wird in die Arbeitspläne der Projekte aufgenommen.

2. Exzellenznetze

Unterstützung für gemeinsame Forschungsprogramme mehrerer Forschungseinrichtungen, die ihre Tätigkeiten in einem bestimmten Bereich bündeln. Diese Programme werden von Forschungsteams im Rahmen einer längerfristigen Zusammenarbeit durchgeführt. Die Durchführung dieser gemeinsamen Forschungsprogramme erfordert eine förmliche Verpflichtung von Seiten der Einrichtungen. Die Unterstützung für die Aus- und Weiterbildung und die Laufbahnentwicklung von Forschern wird in die Arbeitspläne der Projekte aufgenommen.

3. Koordinierungsmaßnahmen und flankierende Maßnahmen

Unterstützung für Tätigkeiten, die der Koordinierung oder Flankierung von Forschungstätigkeiten (Vernetzung, Austausch, grenzüberschreitender Zugang zu Forschungsinfrastrukturen, Studien, Konferenzen, Beiträge während des Baus neuer Infrastrukturen usw.) oder der Entwicklung von Humanressourcen (z. B. Vernetzung, Konzipierung von Ausbildungsprogrammen) dienen. Diese Maßnahmen können auch durch andere Mittel als Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen durchgeführt werden.

b) Zur Förderung von Maßnahmen, die auf der Grundlage von Beschlüssen des Rates — auf Vorschlag der Kommission — durchgeführt werden, wird die Gemeinschaft aus mehreren Quellen finanzierte, groß angelegte Initiativen finanziell wie folgt unterstützen:

— finanzieller Beitrag zu gemeinsamen Unternehmen auf der Grundlage der Verfahren und Bestimmungen der Artikel 45 bis 51 des Vertrags;

— finanzieller Beitrag zur Entwicklung neuer Infrastrukturen von europäischem Interesse.

Beim Einsatz dieser Förderformen wird die Gemeinschaft die Verordnung (Euratom) Nr. 139/2012 des Rates vom 19. Dezember 2011 über die Regeln für die Beteiligung von Unternehmen, Forschungszentren und Hochschulen an indirekten Maßnahmen des Rahmenprogramms der Europäischen Atomgemeinschaft sowie für die Verbreitung der Forschungsergebnisse (2012-2013) ⁽¹⁾ hinsichtlich der Regeln für die Beteiligung von Unternehmen, Forschungszentren und Hochschulen, die einschlägigen Vorschriften für staatliche Beihilfen, insbesondere den Gemeinschaftsrahmen für staatliche Forschungs- und Entwicklungsbeihilfen, sowie internationale Regeln in diesem Bereich beachten. Entsprechend diesen internationalen Regelungen müssen die Höhe und die Art der finanziellen Beteiligung im Einzelfall geprüft werden, insbesondere dann, wenn Mittel aus anderen öffentlichen Quellen zur Verfügung stehen, darunter auch aus anderen Finanzierungsquellen der Union wie der Europäischen Investitionsbank.

Im Falle von Teilnehmern einer indirekten Maßnahme, die in einer strukturschwachen Region durchgeführt wird (Konvergenzregionen gemäß der Definition 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 ⁽²⁾), einschließlich Regionen, die im Rahmen des Konvergenzziels Mittel aus dem Strukturfonds erhalten können, und Regionen, die Mittel aus dem Kohäsionsfonds erhalten können, sowie 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 im Einklang mit dem Beschluss des Rates 2012/95/Euratom vom 19. Dezember 2011 über das von der JRC innerhalb des Rahmenprogramms der Europäischen Atomgemeinschaft für Forschungs- und Ausbildungsmaßnahmen im Nuklearbereich (2012-2013) ⁽³⁾ durch direkte Maßnahmen durchzuführende spezifische Programm die JRC mit der Durchführung von Tätigkeiten beauftragen, die als direkte Maßnahmen bezeichnet werden.

⁽¹⁾ Siehe Seite 1 dieses Amtsblatts.

⁽²⁾ ABl. L 210 vom 31.7.2006, S. 25.

⁽³⁾ Siehe Seite 40 dieses Amtsblatts.