



EUROPÄISCHE KOMMISSION

Brüssel, den 30.11.2011  
KOM(2011) 812 endgültig

2011/0400 (NLE)

Vorschlag für

**VERORDNUNG DES RATES**

**über das Programm der Europäischen Atomgemeinschaft für Forschung und  
Ausbildung (2014-2018) in Ergänzung des Rahmenprogramms für Forschung und  
Innovation „Horizont 2020“**

{SEC(2011) 1427}

{SEC(2011) 1428}

## BEGRÜNDUNG

### 1. HINTERGRUND DES VORGESCHLAGENEN RECHTSAKTS

Gegenstand des vorgeschlagenen Euratom-Programms für Forschung und Ausbildung (2014-2018) (im Folgenden „Euratom-Programm“) sind Forschungstätigkeiten im Bereich der Kernenergie (Kernfusion und Kernspaltung) und des Strahlenschutzes. Der Vorschlag ist Bestandteil des Rahmenprogramms für Forschung und Innovation „Horizont 2020“. Im Rahmenprogramm werden das Gesamtbudget für direkte und indirekte Maßnahmen, die Ziele der FuE-Tätigkeiten und die Instrumente für deren Unterstützung festgelegt.

Der Vorschlag wird in Form einer einzigen Verordnung vorgelegt, die alle relevanten Aspekte der Durchführung von Forschungstätigkeiten in den genannten Bereichen abdeckt. Es werden die wissenschaftlichen und technologischen Ziele und entsprechende Regeln für die Beteiligung von Forschungseinrichtungen, Hochschulen und Unternehmen festgelegt. Die Verordnung behandelt das Programm für Fusionsenergieforschung und -entwicklung, die Forschungstätigkeiten im Bereich Kernspaltung und Strahlenschutz und die direkten Maßnahmen der JRC im Bereich der nuklearen Sicherheit und der Sicherungsmaßnahmen.

Mit dem Vorschlag wird daher gewährleistet, dass die von der Union geförderten Forschungs- und Ausbildungstätigkeiten im Bereich der Nuklearwissenschaften und -technologien in den Jahren 2014-2018 fortgeführt und so die wirksamen und effizienten Programme, in deren Rahmen heute die Tätigkeiten in den Mitgliedstaaten gefördert und koordiniert werden, im Hinblick auf einen höchstmöglichen EU-Mehrwert aufrechterhalten werden.

Indem es die genannten Prioritäten unterstützt, wird das Euratom-Programm (2014-2018) zu den drei nachstehenden strategischen Zielen des Rahmenprogramms für Forschung und Innovation „Horizont 2020“ beitragen: *Wissenschaftsexzellenz, führende Rolle der Industrie und gesellschaftliche Herausforderungen*. Daher wird es sinnvolle Verbindungen und Schnittstellen zwischen dem Euratom-Programm und dem Rahmenprogramm „Horizont 2020“ geben.

Das vorgeschlagene Euratom-Programm hat einen eindeutigen Bezug zu den Zielen der Strategien „Europa 2020“ und „Energie 2020“. Es leistet einen Beitrag zur Leitinitiative „Innovationsunion“, da es die vorkommerzielle und politisch relevante Forschung unterstützt und den Technologietransfer zwischen Hochschulen und Industrie erleichtert. Indem bei allen Tätigkeiten der Schwerpunkt auf die Ausbildung gelegt, die Wettbewerbsfähigkeit der bestehenden Nuklearindustrie erhöht und eine neue spitzentechnologische Industriebranche speziell für die Fusionsenergie geschaffen wird, bringt das Euratom-Rahmenprogramm Wachstum und neue Arbeitsplätze in einer Vielzahl von Bereichen.

Gemäß dem Euratom-Vertrag ist die Dauer von Forschungsprogrammen im Nuklearbereich auf fünf Jahre begrenzt<sup>1</sup>. Die Geltungsdauer des vorgeschlagenen Rechtsakts endet daher 2018.

Für den ITER wird ein eigener Beschluss vorgelegt, da die Finanzierung dieses Projekts im Einklang mit der Mitteilung „Ein Haushalt für „Europa 2020““ (KOM(2011) 500 vom 29.6.2011) außerhalb des mehrjährigen Finanzrahmens stattfindet.

---

<sup>1</sup> Artikel 7 Euratom-Vertrag.

Das Euratom-Programm (2014-2018) ist in einem einzigen Rechtsakt - einer Verordnung – enthalten, die alle notwendigen Bestimmungen für die Durchführung von Forschungstätigkeiten im Nuklearbereich enthält. Diese neue Vorgehensweise unterscheidet sich von der früherer Programmplanungszeiträume, in denen der Inhalt dieser Verordnung Gegenstand von vier unterschiedlichen Rechtsakten war (ein Beschluss über das Rahmenprogramm, zwei Entscheidungen über das spezifische Programm für indirekte Maßnahmen und das spezifische Programm für direkte Maßnahmen der JRC sowie eine Verordnung über die Regeln für die Beteiligung von Unternehmen, Forschungszentren und Hochschulen sowie die Verbreitung der Forschungsergebnisse).

Die Verordnung dient auch dem Ziel der Vereinfachung, denn sie verweist auf denselben Teilnehmer-Garantiefonds wie das Rahmenprogramm „Horizont 2020“.

Ferner werden im Euratom-Programm (2014-2018) die Regeln für die Förderung bedeutend vereinfacht und die Strategie für die Kontrolle ändert sich. Beides entspricht ebenfalls dem Ziel der Vereinfachung.

## **2. ERGEBNISSE DER BERATUNGEN MIT DEN INTERESSIERTEN PARTEIEN UND DER FOLGENABSCHÄTZUNGEN**

Bei der Ausarbeitung des Vorschlags wurden in vollem Umfang die Reaktionen auf eine breite öffentliche Konsultation berücksichtigt, die auf der Grundlage des Grünbuchs „Von Herausforderungen zu Chancen: Entwicklung einer gemeinsamen Strategie für die EU-Finanzierung von Forschung und Innovation“<sup>2</sup> eingeleitet wurde. Es wurden weitere Konsultationen durchgeführt, um die energiepolitischen Herausforderungen des künftigen Forschungsprogramms mit Regierungsvertretern und einem breiten Spektrum von Akteuren aus Unternehmen, Hochschulen und der Zivilgesellschaft zu erörtern, wobei sowohl Kernenergiethemen als auch der nicht nukleare Bereich angesprochen wurden. Die Kommission hat ferner die Ergebnisse der Diskussionen über den Vorschlag für das Euratom-Rahmenprogramm 2012-2013 im Rat, im Europäischen Parlament und im Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss berücksichtigt.

Für den Vorschlag wurde auch eine eingehende Folgenabschätzung vorgenommen, bei der die Konsultationen der interessierten Kreise sowie interne und externe Bewertungen einbezogen wurden. Die Folgenabschätzung ergab, dass den Herausforderungen der nuklearen Sicherheit und des Schwunds an Kompetenzen im Nuklearbereich wirksam dadurch begegnet werden kann, dass Synergien zwischen den Forschungsanstrengungen der Mitgliedstaaten und des Privatsektors sowie zwischen wissenschaftlichen Disziplinen und Technologiebereichen genutzt werden. Mit Maßnahmen auf Unionsebene lassen sich der Forschungs- und Innovationsrahmen im Nuklearbereich stärken und die Forschungsanstrengungen der Mitgliedstaaten koordinieren, wodurch Überschneidungen vermieden werden, eine kritische Masse in Schlüsselbereichen erhalten und eine optimale Verwendung öffentlicher Mittel gewährleistet wird. Ein Programm auf Unionsebene ist auch in der Lage, das risikoreiche langfristige FuE-Programm für die Fusionsenergie zu tragen, da die Risiken verteilt und eine Reichweite und größenbedingte Kosteneinsparungen erreicht werden, die sonst nicht möglich wären.

## **3. RECHTLICHE ASPEKTE DES VORSCHLAGS**

---

<sup>2</sup> KOM(2011) 48.

Die Rechtsgrundlage für dieses Rahmenprogramm liefert Artikel 7 Euratom-Vertrag.

#### **4. AUSWIRKUNGEN AUF DEN HAUSHALT**

Das Budget für den Vorschlag wird in aktuellen Preisen vorgelegt. Der diesem Vorschlag beigefügte „Finanzbogen für Rechtsakte“ erläutert die Auswirkungen für die finanziellen, personellen und administrativen Ressourcen.

Vorschlag für

## **VERORDNUNG DES RATES**

### **über das Programm der Europäischen Atomgemeinschaft für Forschung und Ausbildung (2014-2018) in Ergänzung des Rahmenprogramms für Forschung und Innovation „Horizont 2020“**

DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION –

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft (im Folgenden „Euratom-Vertrag“), insbesondere auf Artikel 7 Absatz 1,

auf Vorschlag der Europäischen Kommission,

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments<sup>3</sup>,

nach Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses<sup>4</sup>,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Eines der Ziele der Europäischen Atomgemeinschaft (im Folgenden „die Gemeinschaft“) ist es, zu einem höheren Lebensstandard in den Mitgliedstaaten beizutragen, indem sie unter anderem die Nuklearforschung in den Mitgliedstaaten fördert und erleichtert und zu deren Ergänzung ein Forschungs- und Ausbildungsprogramm der Gemeinschaft durchführt.
- (2) Die Forschung im Nuklearbereich kann zum sozialen und wirtschaftlichen Wohlergehen und zur ökologischen Nachhaltigkeit beitragen, indem nukleare Sicherheit, Sicherungsmaßnahmen und Strahlenschutz verbessert werden. Ebenso wichtig ist der Beitrag der Nuklearforschung zur langfristigen sicheren und effizienten Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen des Energiesystems.
- (3) Durch die Unterstützung der Nuklearforschung wird das Forschungs- und Ausbildungsprogramm der Gemeinschaft (im Folgenden „Euratom-Programm“) zu den Zielen des Rahmenprogramms für Forschung und Innovation „Horizont 2020“ beitragen, das mit der Verordnung ((EU) XX/XXXX vom [...])<sup>5</sup> (im Folgenden „Rahmenprogramm „Horizont 2020““) eingerichtet wurde, und die Umsetzung der Strategie „Europa 2020“ sowie die Verwirklichung und das Funktionieren des Europäischen Forschungsraums erleichtern.

---

<sup>3</sup> ABl. C [...] vom [...], S. [...].

<sup>4</sup> ABl. C [...] vom [...], S. [...].

<sup>5</sup> ABl. L [...].

- (4) Trotz der potenziellen Bedeutung der Kernenergie für die Energieversorgung und die wirtschaftliche Entwicklung darf nicht außer Acht gelassen werden, dass bei schweren nuklearen Unfällen die menschliche Gesundheit gefährdet sein kann. Daher muss im Euratom-Forschungs- und Ausbildungsprogramm der nuklearen Sicherheit und, wo erforderlich, den Sicherungsmaßnahmen größtmögliche Aufmerksamkeit zuteil werden.
- (5) Alle Mitgliedstaaten verfügen über kerntechnische Anlagen oder nutzen radioaktives Material, insbesondere für medizinische Zwecke. Daher hat der Rat in seinen Schlussfolgerungen vom 2. Dezember 2008 anerkannt<sup>6</sup>, dass auch in Zukunft Bedarf an Kompetenzen im Nuklearbereich besteht, deren Verfügbarkeit insbesondere durch eine angemessene, auf Gemeinschaftsebene koordinierte Aus- und Fortbildung in Anbindung an die Forschung gewährleistet werden soll.
- (6) Durch die Unterzeichnung des Übereinkommens über die Gründung der Internationalen ITER-Fusionsenergieorganisation für die gemeinsame Durchführung des ITER-Projekts<sup>7</sup> hat sich die Gemeinschaft verpflichtet, sich am Bau des ITER und an seiner künftigen Nutzung zu beteiligen. Der Beitrag der Gemeinschaft wird durch das „europäische gemeinsame Unternehmen für den ITER und die Entwicklung der Fusionsenergie“ (im Folgenden „Fusion for Energy“) verwaltet, das mit der Ratsentscheidung vom 27. März 2007<sup>8</sup> geschaffen wurde.
- (7) Damit die Kernfusion zu einer glaubwürdigen Option für die Energiegewinnung im kommerziellen Maßstab wird, muss zunächst der Bau des ITER erfolgreich und fristgerecht abgeschlossen und es muss mit seinem Betrieb begonnen werden. Ferner ist ein ehrgeiziger und gleichzeitig realistischer Fahrplan für die Stromgewinnung bis 2050 aufzustellen. Damit diese Ziele erreicht werden, muss das europäische Fusionsprogramm neu ausgerichtet werden. Der Schwerpunkt sollte stärker auf den Tätigkeiten zur Unterstützung des ITER liegen. Bei dieser Rationalisierung ist darauf zu achten, dass die Führungsrolle Europas in der Fusionsforschung nicht gefährdet wird.
- (8) Die Gemeinsame Forschungsstelle (JRC) sollte weiterhin unabhängige, auftraggeberorientierte wissenschaftliche und technologische Unterstützung für die Formulierung, Entwicklung, Durchführung und Überwachung der Politik der Gemeinschaft bereitstellen, insbesondere im Bereich der Forschung und Ausbildung für Sicherheit und Sicherungsmaßnahmen im Nuklearbereich.
- (9) Die Gemeinsame Forschungsstelle sollte auch künftig durch wettbewerbsorientierte Tätigkeiten zusätzliche Ressourcen erwirtschaften; dies schließt die Beteiligung an indirekten Maßnahmen des Euratom-Programms, Arbeiten für Dritte sowie, in geringerem Umfang, die Verwertung von geistigem Eigentum ein.
- (10) Es ist zwar die Entscheidung der Mitgliedstaaten, ob sie die Kernenergie nutzen oder nicht; Aufgabe der Union ist es jedoch, im Interesse aller Mitgliedstaaten Rahmenbedingungen zu schaffen, die die gemeinsame Spitzenforschung,

---

<sup>6</sup> Schlussfolgerungen des Rates vom 2. Dezember 2008 zum Bedarf an Kompetenzen im Nuklearbereich (15406/08).

<sup>7</sup> ABl. L 358 vom 16.12.2006, S.62.

<sup>8</sup> ABl. L 90 vom 30.3.2007.

Wissenserwerb und Wissenserhalt im Bereich der Kernspaltungstechnologien unterstützen, wobei der Schwerpunkt insbesondere auf der nuklearen Sicherheit, den Sicherungsmaßnahmen, dem Strahlenschutz und der Nichtverbreitung liegt. Hierfür sind unabhängige wissenschaftliche Erkenntnisse erforderlich, zu denen die JRC einen wichtigen Beitrag leisten kann. Die Kommission hat dies in ihrer Mitteilung „Leitinitiative der Strategie Europa 2020 – Innovationsunion“<sup>9</sup> anerkannt, in der sie ihre Absicht zum Ausdruck brachte, durch die JRC die wissenschaftlichen Grundlagen für politische Entscheidungen zu verbessern. Die JRC schlägt in diesem Zusammenhang vor, ihre Forschungsarbeiten zur nuklearen Sicherheit und zu nuklearen Sicherungsmaßnahmen an den politischen Prioritäten der Union auszurichten.

- (11) Um die Beziehung zwischen Wissenschaft und Gesellschaft zu vertiefen und das Vertrauen der Öffentlichkeit in die Wissenschaft zu stärken, sollte das Euratom-Programm das Engagement von Bürgern und Zivilgesellschaft in Fragen der Forschung und Innovation auf der Grundlage sachlicher Informationen fördern, indem es die wissenschaftliche Bildung und Ausbildung fördert, wissenschaftliche Erkenntnisse leichter zugänglich macht, verantwortungsvolle Forschungs- und Innovationspläne entwickelt, die den Bedenken und Erwartungen von Bürgern und Zivilgesellschaft Rechnung tragen, und indem es deren Beteiligung an Tätigkeiten des Euratom-Programms erleichtert.
- (12) Bei der Durchführung des Euratom-Programms sollte auf die Chancen und Bedürfnisse eingegangen werden, die sich in Wissenschaft und Technik, Industrie, Politik und Gesellschaft abzeichnen. Die Forschungspläne sollten daher in enger Abstimmung mit den Akteuren aller einschlägigen Sektoren aufgestellt werden und ausreichend flexibel sein, damit neue Entwicklungen berücksichtigt werden können. Während der Laufzeit des Euratom-Programms sollte kontinuierlich auf externe Beratung zurückgegriffen werden, auch auf einschlägige Strukturen wie die europäischen Technologieplattformen.
- (13) Das Euratom-Programm sollte dazu beitragen, die Attraktivität des Berufs des Wissenschaftlers in der Union zu erhöhen. Der Europäischen Charta für Forscher und dem Verhaltenskodex für die Einstellung von Forschern<sup>10</sup> sowie den anderen im Zusammenhang mit dem Europäischen Forschungsraum festgelegten Bezugsrahmen sollte angemessen Rechnung getragen werden, wobei ihr freiwilliger Charakter zu wahren ist.
- (14) Bei den Tätigkeiten des Euratom-Programms sollte die Gleichstellung von Männern und Frauen in Forschung und Innovation gefördert werden, indem insbesondere die Ursachen des Geschlechterungleichgewichts angegangen werden, das Potenzial sowohl der Forscherinnen als auch der Forscher in vollem Umfang ausgeschöpft und die Geschlechterdimension in den Inhalt von Projekten einbezogen wird, um die Qualität der Forschung zu verbessern und Innovationsanreize zu schaffen. Bei diesen Tätigkeiten sollte auch die Anwendung der Grundsätze hinsichtlich der Gleichstellung von Frauen und Männern angestrebt werden, die in den Artikeln 2 und 3 des Vertrags

---

<sup>9</sup> KOM(2010) 546 endg. vom 6.10.2010.

<sup>10</sup> K(2005) 576 endg. vom 11.3.2005.

über die Europäische Union und in Artikel 8 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) niedergelegt sind.

- (15) Die vom Euratom-Programm unterstützten Forschungs- und Innovationstätigkeiten sollten die grundlegenden ethischen Prinzipien einhalten. Die Stellungnahmen der Europäischen Gruppe für Ethik in den Naturwissenschaften und neuen Technologien sollten berücksichtigt werden. Die Forschungstätigkeiten sollten ferner Artikel 13 AEUV Rechnung tragen, indem die Verwendung von Tieren in der Forschung und bei Versuchen reduziert wird mit dem Ziel, sie letztendlich ganz durch Alternativen zu ersetzen. Bei allen Tätigkeiten sollte ein hohes Gesundheitsschutzniveau sichergestellt werden.
- (16) Eine größere Wirkung sollte dadurch erreicht werden, dass im Rahmen öffentlich-privater Partnerschaften in zentralen Bereichen, in denen Forschung und Innovation zu den allgemeineren Zielen der Union im Zusammenhang mit der Wettbewerbsfähigkeit beitragen könnten, Mittel des Euratom-Programms und des Privatsektors zusammengeführt werden. Besondere Aufmerksamkeit sollte der Beteiligung kleiner und mittlerer Unternehmen gelten.
- (17) Das Euratom-Programm sollte die Zusammenarbeit mit Drittländern, insbesondere im Bereich der nuklearen Sicherheit, auf der Grundlage von gegenseitigem Interesse und Nutzen fördern.
- (18) Um für alle innerhalb des Binnenmarkts tätigen Unternehmen die gleichen Wettbewerbsbedingungen zu sichern, sollte die Förderung im Rahmen des Euratom-Programms den Regeln für staatliche Beihilfen entsprechen, so dass die Wirksamkeit der öffentlichen Ausgaben gewährleistet ist und Marktverzerrungen wie die Verdrängung der privaten Förderung, die Entstehung ineffektiver Marktstrukturen oder der Erhalt ineffizienter Unternehmen vermieden wird.
- (19) Die Notwendigkeit eines neuen Konzepts für Überwachung und Risikomanagement bei der Forschungsförderung durch die EU wurde am 4. Februar 2011 vom Europäischen Rat anerkannt, der ein neues ausgewogenes Verhältnis zwischen Vertrauen und Kontrolle und zwischen Risikofreudigkeit und Risikovermeidung forderte. Das Europäische Parlament rief in seiner Entschließung vom 11. November 2010 zur Vereinfachung der Durchführung von Forschungsrahmenprogrammen<sup>11</sup> zu einer pragmatischen Wende hin zu einer administrativen und finanziellen Vereinfachung auf und äußerte die Ansicht, dass bei der Verwaltung der Forschungsförderung der Union den Teilnehmern mehr Vertrauen und Risikotoleranz entgegengebracht werden sollten.
- (20) Die finanziellen Interessen der Union sollten während des ganzen Ausgabenzyklus durch angemessene Maßnahmen geschützt werden, darunter Prävention, Aufdeckung und Untersuchung von Unregelmäßigkeiten, Rückforderung entgangener, rechtsgrundlos gezahlter oder nicht widmungsgemäß verwendeter Mittel und gegebenenfalls Sanktionen. Eine überarbeitete Kontrollstrategie, die jetzt weniger auf die Minimierung von Fehlerquoten als auf eine risikoabhängige Kontrolle und die

---

<sup>11</sup> INI/2010/2079.

Aufdeckung von Betrugsfällen ausgerichtet ist, sollte den Kontrollaufwand für die Teilnehmer verringern.

- (21) Es ist wichtig, dass für das Euratom-Programm eine wirtschaftliche Haushaltsführung und eine möglichst effiziente und nutzerfreundliche Durchführung sichergestellt werden, wobei Rechtssicherheit und die Zugänglichkeit des Programms für alle Teilnehmer zu gewährleisten sind. Es sollte für die Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. XXXX/2012 [neue Haushaltsordnung] des Rates<sup>12</sup> und mit den Anforderungen einer einfacheren und besseren Rechtssetzung gesorgt werden.
- (22) Um eine möglichst effiziente Durchführung und einen leichten Zugang für alle Teilnehmer im Wege vereinfachter Verfahren zu gewährleisten und einen kohärenten, umfassenden und transparenten Rahmen für die Teilnehmer zu schaffen, sollten für die Beteiligung am Euratom-Programm und die der Forschungsergebnisse – mit einigen Anpassungen – die in der Verordnung (EU) Nr. XX/XXXX [Beteiligungsregeln] festgelegten Regeln des Rahmenprogramms „Horizont 2020“ gelten.
- (23) Es ist wichtig, dass auch in Zukunft die Nutzung des von Teilnehmern geschaffenen geistigen Eigentums erleichtert wird, wobei die legitimen Interessen der jeweils anderen Teilnehmer und der Gemeinschaft im Einklang mit Kapitel 2 Euratom-Vertrag zu schützen sind.
- (24) Der von der Kommission verwaltete Teilnehmer-Garantiefonds, der gemäß der Verordnung (Euratom) Nr. 1908/2006 des Rates vom 19. Dezember 2006 zur Festlegung der Regeln für die Beteiligung von Unternehmen, Forschungszentren und Hochschulen an Maßnahmen des Siebten Rahmenprogramms der Europäischen Atomgemeinschaft sowie für die Verbreitung der Forschungsergebnisse (2007-2011)<sup>13</sup> und der Verordnung (Euratom) Nr. XX/XX vom [...] 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)<sup>14</sup> eingerichtet wurde, hat sich als ein wichtiger Sicherungsmechanismus erwiesen, der die Risiken abfedert, die sich aus geschuldeten, aber von den Teilnehmern nicht zurückgezahlten Beträgen ergeben. Der gemäß der Verordnung (EU) Nr. XX/2012 [Beteiligungs- und Verbreitungsregeln] eingerichtete Teilnehmer-Garantiefonds sollte auch Maßnahmen im Rahmen der Verordnung (Euratom) Nr. 1908/2006 des Rates, der Verordnung (Euratom) Nr. XX/XX [Euratom-Beteiligungsregeln (2012-2013)] und dieser Verordnung abdecken.
- (25) Gemäß Artikel 7 Euratom-Vertrag sorgt die Kommission für die Durchführung des Euratom-Programms. Dabei sollte die Kommission (abgesehen von den direkten Maßnahmen) von einem beratenden Ausschuss der Mitgliedstaaten unterstützt werden, um in den von diesem Forschungs- und Ausbildungsprogramm abgedeckten Bereichen eine angemessene Koordinierung mit der Politik der Mitgliedstaaten sicherzustellen.

---

<sup>12</sup> ABl. [...].

<sup>13</sup> ABl. L 400 vom 30.12.2006, S. 1.

<sup>14</sup> ABl. L [...].

- (26) Sollen die Ziele des Euratom-Programms in den relevanten Bereichen erreicht werden, müssen bereichsübergreifende Tätigkeiten unterstützt werden, und dies sowohl innerhalb des Euratom-Programms als auch gemeinsam mit dem Rahmenprogramm „Horizont 2020“.
- (27) Ein wirksames Leistungsmanagement, einschließlich Bewertung und Überwachung, erfordert die Entwicklung spezifischer, im Zeitverlauf messbarer Leistungsindikatoren, die sowohl realistisch sind als auch die Logik der Maßnahme widerspiegeln und für die jeweilige Hierarchie der Ziele und Tätigkeiten relevant sind. Es sollten geeignete Mechanismen für die Koordinierung der Durchführung und Überwachung des Euratom-Programms und die Überwachung von Fortschritten, Ergebnissen und Funktionsweise des Europäischen Forschungsraums eingeführt werden.
- (28) Der mit Beschluss 96/282/Euratom der Kommission vom 10. April 1996 über die Reorganisation der Gemeinsamen Forschungsstelle<sup>15</sup> eingesetzte Verwaltungsrat der JRC wurde zum wissenschaftlichen und technologischen Inhalt der direkten Maßnahmen der JRC gehört.
- (29) Aus Gründen der Rechtssicherheit sollten der 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)<sup>16</sup>, die Verordnung (Euratom) Nr. 1908/2006, die Entscheidung 2006/976/Euratom des Rates vom 19. Dezember 2006 über das spezifische Programm zur Durchführung des Siebten Rahmenprogramms der Europäischen Atomgemeinschaft (Euratom) für Forschungs- und Ausbildungsmaßnahmen im Nuklearbereich (2007-2011)<sup>17</sup>, die Entscheidung 2006/977/Euratom des Rates vom 19. Dezember 2006 über das von der Gemeinsamen Forschungsstelle innerhalb des Siebten Rahmenprogramms der Europäischen Atomgemeinschaft (Euratom) für Forschungs- und Ausbildungsmaßnahmen im Nuklearbereich (2007-2011) durch direkte Maßnahmen durchzuführende spezifische Programm<sup>18</sup>, der Beschluss XXXX/XXXX/Euratom des Rates vom [...] über das Rahmenprogramm der Europäischen Atomgemeinschaft für Forschungs- und Ausbildungsmaßnahmen im Nuklearbereich (2012-2013)<sup>19</sup>, die Verordnung (Euratom) Nr. XXX/XXXX [Euratom-Beteiligungsregeln (2012-2013)], der Beschluss XXXX/XXXX/Euratom des Rates vom [...] über das innerhalb des Rahmenprogramms der Europäischen Atomgemeinschaft für Forschungs- und Ausbildungsmaßnahmen im Nuklearbereich (2012-2013) durch indirekte Maßnahmen durchzuführende spezifische Programm<sup>20</sup> und der Beschluss XXXX/XXXX/Euratom des Rates vom [...] über das innerhalb des Rahmenprogramms der Europäischen Atomgemeinschaft für Forschungs- und Ausbildungsmaßnahmen im Nuklearbereich (2012-2013) von der Gemeinsamen Forschungsstelle durch direkte Maßnahmen durchzuführende spezifische Programm<sup>21</sup> aufgehoben werden.

---

<sup>15</sup> ABl. L 107 vom 30.4.1996, S. 12.

<sup>16</sup> ABl. L 400 vom 30.12.2006, S. 60.

<sup>17</sup> ABl. L 400 vom 30.12.2006, S. 404.

<sup>18</sup> ABl. L 400 vom 30.12.2006, S. 434.

<sup>19</sup> ABl. L [...].

<sup>20</sup> ABl. L [...].

<sup>21</sup> ABl. L [...].

(30) Die Kommission hat den Euratom-Ausschuss für Wissenschaft und Technik gehört –  
HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

## **TITEL I**

### **EINRICHTUNG DES PROGRAMMS**

#### *Artikel 1*

##### **Einrichtung des Programms**

Mit dieser Verordnung wird das Forschungs- und Ausbildungsprogramm für den Zeitraum vom 1. Januar 2014 bis zum 31. Dezember 2018 (im Folgenden „Euratom-Programm“) eingerichtet und es werden die Regeln für die Beteiligung an diesem Programm, einschließlich der Beteiligung an Programmen von Fördereinrichtungen, die im Einklang mit dieser Verordnung gewährte Finanzmittel verwalten, und an Maßnahmen, die im Rahmen dieser Verordnung und des mit der Verordnung (EU) XX/XXX eingerichteten Rahmenprogramms „Horizont 2020“ (im Folgenden „Horizont 2020“) gemeinsam durchgeführt werden, festgelegt.

#### *Artikel 2*

##### **Begriffsbestimmungen**

Für die Zwecke dieser Verordnung gelten folgende Begriffsbestimmungen:

- (a) „*Forschungs- und Innovationstätigkeiten*“ bezeichnen das gesamte Spektrum von Tätigkeiten in Forschung, technologischer Entwicklung, Demonstration und Innovation, auch die Förderung der Zusammenarbeit mit Drittländern und internationalen Organisationen, die Verbreitung und Optimierung von Ergebnissen sowie Anreize für die Ausbildung und Mobilität von Wissenschaftlern in der Europäischen Atomgemeinschaft (im Folgenden „die Gemeinschaft“).
- (b) „*Direkte Maßnahmen*“ bezeichnen Forschungs- und Innovationstätigkeiten, die die Kommission mittels ihrer Gemeinsamen Forschungsstelle ausführt.
- (c) „*Indirekte Maßnahmen*“ bezeichnen Forschungs- und Innovationstätigkeiten, die von der Union oder der Gemeinschaft (im Folgenden die „Union“) finanziell unterstützt und von Teilnehmern ausgeführt werden.
- (d) „*Öffentlich-private Partnerschaft*“ bezeichnet eine Partnerschaft, bei der sich Partner aus dem Privatsektor, der Gemeinschaft und gegebenenfalls andere Partner verpflichten, gemeinsam die Entwicklung und Umsetzung eines Forschungs- und Innovationsprogramms oder entsprechender Tätigkeiten von strategischer Bedeutung zu unterstützen.
- (e) „*Öffentlich-öffentliche Partnerschaft*“ bezeichnet eine Partnerschaft, bei der sich regionale, nationale oder internationale Einrichtungen des öffentlichen Sektors oder

öffentliche Aufgaben wahrnehmende Einrichtungen gemeinsam mit der Gemeinschaft verpflichten, die Entwicklung und Umsetzung eines Forschungs- oder Innovationsprogramms oder entsprechender Tätigkeiten zu unterstützen.

### *Artikel 3*

#### **Ziele**

1. Allgemeine Ziele des Euratom-Programms sind die Verbesserung der nuklearen Sicherheit, der Sicherungsmaßnahmen und des Strahlenschutzes sowie die Leistung eines Beitrags zur langfristigen sicheren und effizienten Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen des Energiesystems. Die allgemeinen Ziele werden durch die in Anhang I aufgeführten Tätigkeiten in Form von direkten und indirekten Maßnahmen umgesetzt, mit denen die in den Absätzen 2 und 3 genannten Ziele erreicht werden sollen.
2. Die indirekten Maßnahmen des Euratom-Programms verfolgen die nachstehenden Einzelziele:
  - (a) Unterstützung des sicheren Betriebs von Nuklearsystemen,
  - (b) Beitrag zur Entwicklung von Lösungen für die Entsorgung der nuklearen Restabfälle,
  - (c) Unterstützung von Ausbau und Erhalt der Kompetenzen im Nuklearbereich in der Union,
  - (d) Förderung des Strahlenschutzes,
  - (e) Fortschritte im Hinblick auf die Demonstration der Durchführbarkeit der Stromerzeugung durch Kernfusion mittels Nutzung bestehender und künftiger Kernfusionsanlagen,
  - (f) Schaffung der Grundlagen für künftige Fusionskraftwerke durch Entwicklung von Werkstoffen, Technologien und Entwürfen,
  - (g) Förderung von Innovation und industrieller Wettbewerbsfähigkeit,
  - (h) Gewährleistung der Verfügbarkeit und Nutzung von Forschungsinfrastrukturen von europaweiter Bedeutung.
3. Die direkten Maßnahmen des Euratom-Programms verfolgen die nachstehenden Einzelziele:
  - (a) Verbesserung der nuklearen Sicherheit, einschließlich Kernbrennstoff- und Reaktorsicherheit, Abfallentsorgung und Stilllegung sowie Notfallvorsorge,
  - (b) Verbesserung der Sicherungsmaßnahmen im Nuklearbereich, einschließlich Kernmaterialüberwachung, Nichtverbreitung, Bekämpfung des illegalen Kernmaterialhandels und Nuklearforensik,

- (c) Steigerung der Exzellenz bei den nuklearwissenschaftlichen Grundlagen für die Normung,
  - (d) Unterstützung von Wissensmanagement sowie Aus- und Fortbildung,
  - (e) Unterstützung der Politik der Union und der sich weiterentwickelnden Rechtsvorschriften der Union im Bereich der nuklearen Sicherheit und der Sicherungsmaßnahmen.
4. Das Euratom-Programm wird so umgesetzt, dass die unterstützten Prioritäten und Tätigkeiten den sich wandelnden Bedürfnissen entsprechen und die Weiterentwicklung von Wissenschaft, Technologie, Innovation, Politik, Märkten und Gesellschaft berücksichtigen.
5. Innerhalb der in den Absätzen 2 und 3 genannten Einzelziele können neue und unvorhersehbare Erfordernisse berücksichtigt werden, die sich während des Durchführungszeitraums des Euratom-Programms ergeben, einschließlich Reaktionen auf sich neu abzeichnende Chancen, Krisen und Bedrohungen, auf Bedürfnisse im Zusammenhang mit der Entwicklung neuer EU-Strategien oder auf die Ausrichtung von Maßnahmen, deren Unterstützung im Rahmen künftiger Programme vorgesehen ist.

#### *Artikel 4*

#### **Haushaltsmittel**

1. Der Finanzrahmen für die Durchführung des Euratom-Programms beträgt 1 788,889 Mio. EUR. Dieser Betrag wird wie folgt aufgeteilt:
- (a) indirekte Maßnahmen für das Fusionsforschungs- und -entwicklungsprogramm: 709,713 Mio. EUR,
  - (b) indirekte Maßnahmen im Bereich Kernspaltung, nukleare Sicherheit und Strahlenschutz: 354,857 Mio. EUR,
  - (c) direkte Maßnahmen: 724,319 Mio. EUR.

Bei der Durchführung der indirekten Maßnahmen des Euratom-Programms entfallen höchstens 13,5 % auf Verwaltungsausgaben der Kommission.

2. Der Finanzrahmen für das Euratom-Programm kann sich auf Ausgaben erstrecken, die für vorbereitende Tätigkeiten, Überwachung, Kontrolle, Rechnungsprüfung und Bewertung im Zusammenhang mit der Verwaltung des Programms und der Erreichung seiner Ziele anfallen, insbesondere für Studien und Sitzungen von Experten, sofern sie sich auf die allgemeinen Ziele dieser Verordnung beziehen, sowie auf Ausgaben im Zusammenhang mit informationstechnologischen Netzen mit Schwerpunkt auf Informationsverarbeitung und Informationsaustausch und auf sonstige Ausgaben der Kommission für technische und administrative Unterstützung im Rahmen der Verwaltung des Euratom-Programms.

3. Gegebenenfalls können in den Haushalt über das Jahr 2018 hinaus Mittel für technische und administrative Unterstützung eingestellt werden, um die Maßnahmen abwickeln zu können, die bis zum 31. Dezember 2018 noch nicht abgeschlossen sind.
4. Leisten die direkten Maßnahmen einen Beitrag zu Initiativen von Einrichtungen, die im Einklang mit Artikel 6 Absatz 2 und Artikel 15 von der Kommission mit Durchführungsaufgaben betraut wurden, wird dieser Beitrag nicht auf den für diese Initiativen bereitgestellten Finanzbeitrag angerechnet.

#### *Artikel 5*

### **Assoziierung von Drittländern**

1. Das Euratom-Programm steht folgenden Ländern zur Assoziierung offen:
  - (a) den Beitrittsländern, den Kandidatenländern und potenziellen Kandidatenländern gemäß den in den jeweiligen Rahmenabkommen und Beschlüssen des Assoziationsrates oder ähnlichen Übereinkünften festgelegten allgemeinen Grundsätzen und allgemeinen Bedingungen für die Teilnahme dieser Länder an Unionsprogrammen;
  - (b) ausgewählten Drittländern, die alle folgenden Kriterien erfüllen:
    - i) Sie verfügen über gute wissenschaftliche, technologische und innovatorische Kapazitäten,
    - (ii) sie verfügen über umfangreiche Erfahrungen mit der Teilnahme an EU-Forschungs- und Innovationsprogrammen,
    - (iii) sie verfügen über enge wirtschaftliche und geografische Verbindungen zur Union,
    - (iv) sie sind Mitglieder der Europäischen Freihandelszone (EFTA) oder Länder oder Gebiete, die im Anhang der Verordnung (EU) Nr. XX/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates<sup>22</sup> aufgeführt sind.
2. Die besonderen Bedingungen für die Beteiligung assoziierter Länder am Euratom-Programm, einschließlich ihres Finanzbeitrags, bei dessen Berechnung das Bruttoinlandsprodukt des assoziierten Landes zugrunde gelegt wird, werden in internationalen Abkommen zwischen der Union und den assoziierten Ländern festgelegt.

## **TITEL II**

### **DURCHFÜHRUNG**

#### **KAPITEL I**

---

<sup>22</sup> ABl. L [...].

# DURCHFÜHRUNG, VERWALTUNG UND FORMEN DER UNTERSTÜTZUNG

## *Artikel 6*

### **Management und Formen der Gemeinschaftsunterstützung**

1. Das Euratom-Programm wird durch indirekte Maßnahmen mittels einer oder mehrerer der in der Verordnung (EU) Nr. XXX/2012 [neue Haushaltsordnung] vorgesehenen Formen finanzieller Unterstützung umgesetzt, einschließlich Finanzhilfen, Preisgeldern, öffentlicher Aufträge, Finanzierungsinstrumenten und Finanzbeiträgen. Die Unterstützung der Gemeinschaft besteht ferner in direkten Maßnahmen, die in Form von Forschungs- und Innovationstätigkeiten der Gemeinsamen Forschungsstelle (JRC) durchgeführt werden.
2. Unbeschadet Artikel 10 Euratom-Vertrag kann die Kommission die Durchführung des Euratom-Programms zum Teil den in Artikel [55 Absatz 1 Buchstabe b] der Verordnung (EU) Nr. XXX/2012 [neue Haushaltsordnung] genannten Fördereinrichtungen übertragen.

Die Kommission kann auch mit dem Rahmenprogramm „Horizont 2020“ geschaffene oder darin genannte Stellen mit der Durchführung von indirekten Maßnahmen des Euratom-Programms betrauen.

## *Artikel 7*

### **Regeln für die Beteiligung und Verbreitung der Forschungsergebnisse**

1. Vorbehaltlich der Absätze 2 und 3 unterliegt die Teilnahme von Rechtspersonen an indirekten Maßnahmen des Euratom-Programms den in der Verordnung (EU) Nr. XX/2012 [Beteiligungs- und Verbreitungsregeln] festgelegten Regeln.
2. Im Rahmen des Euratom-Programms beziehen sich die in Artikel 40 Absatz 2 Unterabsatz 1 der Verordnung (XX) [Beteiligungs- und Verbreitungsregeln] genannten Sicherheitsvorschriften auch auf die Verteidigungsinteressen der Mitgliedstaaten im Sinne des Artikels 24 Euratom-Vertrag.

Abweichend von Artikel 41 Absatz 3 Unterabsatz 1 der genannten Verordnung kann die Kommission oder die Fördereinrichtung im Zusammenhang mit Ergebnissen, die von Teilnehmern produziert wurden, die einen Finanzbeitrag der Gemeinschaft erhalten haben, Einwände gegen eine Eigentumsübertragung oder eine Gewährung ausschließlicher oder nicht ausschließlicher Lizenzen an Dritte erheben, die in einem nicht mit dem Euratom-Programm assoziierten Drittland niedergelassen sind, sofern sie der Auffassung ist, dass die Übertragung oder Lizenzierung nicht im Interesse einer Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft der Union liegt oder nicht mit ethischen Prinzipien oder Sicherheitsinteressen vereinbar ist. Unter Sicherheitsinteressen fallen auch die Verteidigungsinteressen der Mitgliedstaaten im Sinne des Artikels 24 Euratom-Vertrag.

Abweichend von Artikel 46 Absatz 1 Unterabsatz 1 der genannten Verordnung verfügen die Gemeinschaft und ihre gemeinsamen Unternehmen für die Konzeption, Durchführung und Überwachung von Strategien und Programmen der Gemeinschaft sowie für die Wahrnehmung der im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit mit Drittländern und internationalen Organisationen eingegangenen Verpflichtungen über das Recht auf Zugang zu den Ergebnissen von Teilnehmern, die einen Finanzbeitrag der Gemeinschaft erhalten haben. Solche Zugangsrechte beinhalten auch das Recht, Dritten bei der öffentlichen Auftragsvergabe die Nutzung der Ergebnisse zu genehmigen, sowie das Recht zur Vergabe von Unterlizenzen und beschränken sich auf eine nicht kommerzielle und nicht wettbewerbsorientierte Nutzung; sie werden unentgeltlich gewährt.

3. Der gemäß der Verordnung (EU) Nr. XX/2012 [Beteiligungs- und Verbreitungsregeln] eingerichtete Teilnehmer-Garantiefonds tritt an die Stelle des gemäß der Verordnung (Euratom) Nr. 1908/2006 des Rates<sup>23</sup> und der Verordnung (Euratom) Nr. XX/XX des Rates [Euratom-Beteiligungsregeln 2012-2013] eingerichteten Teilnehmer-Garantiefonds, dessen Rechtsnachfolger er ist.

Sämtliche Beträge aus den mit der Verordnung (Euratom) Nr. 1908/2006 des Rates und der Verordnung (Euratom) Nr. XX/XX des Rates [Euratom-Beteiligungsregeln (2012-2013)] eingerichteten Teilnehmer-Garantiefonds werden zum 31. Dezember 2013 an den Teilnehmer-Garantiefonds übertragen. Die Teilnehmer an Maßnahmen im Rahmen des Beschlusses XX/XX des Rates [Euratom-Programm 2012-2013], die die Finanzhilfevereinbarungen nach dem 31. Dezember 2013 unterzeichnen, leisten einen Beitrag zu dem Fonds.

## *Artikel 8*

### **Bereichsübergreifende Tätigkeiten**

1. Um die Ziele des Euratom-Programms zu erreichen und die dem Euratom-Programm und dem Programm „Horizont 2020“ gemeinsamen Herausforderungen anzugehen, können Tätigkeiten, die die in Anhang I dargelegten indirekten Maßnahmen und/oder Tätigkeiten zur Durchführung des mit dem Beschluss XX/XXXX/EU<sup>24</sup> eingerichteten spezifischen Programms von „Horizont 2020“ umfassen, einen Finanzbeitrag der Union erhalten.
2. Der in Absatz 1 genannte Finanzbeitrag kann sich aus den Finanzbeiträgen für indirekte Maßnahmen zusammensetzen, die in Artikel 4 dieser Verordnung und in Artikel 6 der Verordnung (EU) Nr. XX/XXXX [Horizont 2020] vorgesehen sind, und im Rahmen einer einzigen Förderform verwendet werden.

---

<sup>23</sup> ABl. L 400 vom 30.12.2006, S. 1.

<sup>24</sup> ABl. L [...].

## *Artikel 9*

### **Gleichstellung von Männern und Frauen**

Das Euratom-Programm gewährleistet eine wirksame Förderung der Gleichstellung von Männern und Frauen und der Berücksichtigung der Geschlechterdimension bei den Inhalten von Forschung und Innovation.

## *Artikel 10*

### **Ethische Grundsätze**

1. Bei allen Forschungs- und Innovationstätigkeiten innerhalb des Euratom-Programms sind ethische Grundsätze und einschlägige Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten und der EU sowie internationale Vorschriften zu beachten, einschließlich der Grundrechtecharta der Europäischen Union und der Europäischen Menschenrechtskonvention und ihrer Zusatzprotokolle.

Besondere Aufmerksamkeit gilt dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit, dem Schutz der Privatsphäre, dem Schutz personenbezogener Daten, dem Recht auf körperliche und geistige Unversehrtheit der Person, dem Recht auf Nichtdiskriminierung und der Notwendigkeit, ein hohes Gesundheitsschutzniveau zu gewährleisten.

2. Bei den im Rahmen des Euratom-Programms durchgeführten Forschungs- und Innovationstätigkeiten liegt der Schwerpunkt ausschließlich auf zivilen Anwendungen.

## *Artikel 11*

### **Arbeitsprogramme**

1. Die Kommission verabschiedet Arbeitsprogramme für die Durchführung der indirekten Maßnahmen. Die Arbeitsprogramme lassen Bottom-up-Konzepte zu, die auf innovative Art und Weise an die Ziele herangehen.

In den Arbeitsprogrammen werden die wichtigsten Aspekte im Hinblick auf die Durchführung der Maßnahmen im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. XXX/2012 [neue Haushaltsordnung] dargelegt, unter anderem die Einzelheiten der Ziele, die Mittelausstattung und der Zeitplan sowie ein mehrjähriges Konzept und strategische Leitlinien für die folgenden Jahre der Durchführung.

2. Für direkte Maßnahmen stellt die Kommission im Einklang mit dem Beschluss 96/282/Euratom ein mehrjähriges Arbeitsprogramm auf, das die in Anhang I genannten Ziele und wissenschaftlichen und technologischen Prioritäten sowie den Zeitplan für die Durchführung genauer darlegt.

In diesem mehrjährigen Arbeitsprogramm werden ferner relevante Forschungstätigkeiten der Mitgliedstaaten, der assoziierten Länder sowie

europäischer und internationaler Organisationen berücksichtigt. Es wird gegebenenfalls aktualisiert.

3. Die Arbeitsprogramme berücksichtigen den Stand von Wissenschaft, Technologie und Innovation auf nationaler, EU- und internationaler Ebene sowie relevante Entwicklungen in der Politik, auf den Märkten und in der Gesellschaft. Sie werden gegebenenfalls aktualisiert.
4. Die Arbeitsprogramme umfassen einen Abschnitt, in dem die in Artikel 8 genannten bereichsübergreifenden Tätigkeiten aufgeführt werden.

## *Artikel 12*

### **Leitung des Programms**

1. Bei der Durchführung der indirekten Maßnahmen des Euratom-Programms wird die Kommission von den nachstehenden beratenden Ausschüssen unterstützt:
  - a) im Zusammenhang mit Aspekten der Kernspaltung von dem unter den Nummern 5 und 6 des Anhangs des Beschlusses 84/338/Euratom, EGKS, EWG des Rates<sup>25</sup> genannten beratenden Ausschuss,
  - b) im Zusammenhang mit Aspekten der Kernfusion von dem beratenden Ausschuss für das Programm Fusion, der durch den Beschluss des Rates vom 16. Dezember 1980<sup>26</sup> eingesetzt wurde.

Abweichend von Artikel 3 Absatz 3 des Beschlusses 84/338/Euratom, EGKS, EWG des Rates bzw. von Nummer 9 des Beschlusses des Rates vom 16. Dezember 1980 führt die Kommission den Vorsitz in den Ausschüssen.

2. Die Kommission unterrichtet den jeweiligen in Absatz 1 genannten Ausschuss regelmäßig über die Gesamtschritte bei der Durchführung des Euratom-Programms und legt ihm rechtzeitig Informationen über alle im Rahmen des Euratom-Programms vorgeschlagenen oder geförderten indirekten Maßnahmen vor.

## *Artikel 13*

### **Externe Beratung und Einbeziehung der Gesellschaft**

1. Für die Durchführung des Euratom-Programms sind gegebenenfalls Ratschläge und Beiträge des Euratom-Ausschusses für Wissenschaft und Technik gemäß Artikel 134 Euratom-Vertrag, der von der Kommission eingesetzten Beratungsgremien unabhängiger, hochrangiger Experten, der im Rahmen internationaler Wissenschafts- und Technologieabkommen vorgesehenen Dialoge, vorausschauender Tätigkeiten, gezielter öffentlicher Konsultationen sowie transparenter und interaktiver Prozesse,

---

<sup>25</sup> ABl. L 177 vom 4.7.1984, S. 25.

<sup>26</sup> Nicht im Amtsblatt veröffentlicht.

die gewährleisten, dass verantwortbare Forschung und Innovation unterstützt wird, zu berücksichtigen.

2. Den relevanten Aspekten der Forschungs- und Innovationspläne der Europäischen Technologieplattformen, der Initiativen zur gemeinsamen Programmplanung und der Europäischen Innovationspartnerschaften wird ebenfalls in vollem Umfang Rechnung getragen.

## KAPITEL II

### SPEZIFISCHE MASSNAHMENBEREICHE

#### *Artikel 14*

##### **Kleine und mittlere Unternehmen (KMU)**

Besondere Aufmerksamkeit gilt der angemessenen Beteiligung von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) am Euratom-Programm und dem innovativen Nutzen für KMU. Im Zuge der Bewertung und Überwachung wird auch eine quantitative und qualitative Bewertung der KMU-Beteiligung vorgenommen.

#### *Artikel 15*

##### **Öffentlich-private und öffentlich-öffentliche Partnerschaften**

Im Hinblick auf die Ziele des Artikels 3 können spezifische Tätigkeiten des Euratom-Programms durchgeführt werden mittels

- (a) gemeinsamer Unternehmen nach Kapitel 5 Euratom-Vertrag,
- (b) öffentlich-öffentlicher Partnerschaften im Rahmen der Förderform „Maßnahmen zur Kofinanzierung von Programmen“,
- (c) vertraglicher öffentlich-privater Partnerschaften nach Artikel 19 der Verordnung (EU) Nr. xxx/201x.

#### *Artikel 16*

##### **Internationale Zusammenarbeit mit Drittstaaten und internationalen Organisationen**

1. Rechtspersonen mit Sitz in Drittländern und internationale Organisationen können sich zu den in der Verordnung (EU) XX/XXX [Beteiligungsregeln] genannten Bedingungen an den indirekten Maßnahmen des Euratom-Programms beteiligen. Ausnahmen von dem allgemeinen Grundsatz sind Artikel 7 zu entnehmen. Die internationale Zusammenarbeit mit Drittländern und internationalen Organisationen wird durch das Euratom-Programm vor allem mit folgenden Zielen gefördert:

- (a) Stärkung der Exzellenz und Attraktivität der Union in Forschung und Innovation sowie ihrer wirtschaftlichen und industriellen Wettbewerbsfähigkeit,
  - (b) wirksame Bewältigung der weltweiten gesellschaftlichen Herausforderungen,
  - (c) Unterstützung der Ziele der auswärtigen Politik der EU in Ergänzung zu entsprechenden Programmen.
2. Gezielte Maßnahmen mit dem Ziel der Förderung der Zusammenarbeit mit bestimmten Drittländern oder Gruppen von Drittländern werden auf der Grundlage von gegenseitigem Interesse und Nutzen und unter Berücksichtigung von deren wissenschaftlichen und technologischen Fähigkeiten sowie der Vermarktungsmöglichkeiten und erwarteten Auswirkungen durchgeführt.

Unterstützt werden sollte der gegenseitige Zugang zu Drittlandprogrammen. Um eine möglichst große Wirkung zu erzielen, werden Koordinierung und Synergien mit Initiativen von Mitgliedstaaten und assoziierten Ländern gefördert.

Bei den Kooperationschwerpunkten werden die Entwicklungen in der EU-Politik sowie Möglichkeiten für die Zusammenarbeit mit Drittländern berücksichtigt, außerdem mögliche Mängel der Regelungen der Drittländer im Bereich des geistigen Eigentums.

#### *Artikel 17*

#### ***Kommunikation und Verbreitung***

1. Bei der Durchführung des Euratom-Programms werden Ergebnisverbreitung und Kommunikation als integraler Bestandteil der vom Euratom-Programm geförderten Maßnahmen angesehen.
2. Folgende Kommunikationstätigkeiten sind möglich:
  - (a) Initiativen zur weiteren Bekanntmachung der Forschungsförderung im Rahmen des Euratom-Programms und zur Erleichterung des Zugangs zu ihr, insbesondere in Regionen oder für Arten von Teilnehmern, die unterrepräsentiert sind,
  - (b) gezielte Unterstützung für Projekte und Konsortien, um ihnen den Rückgriff auf die für eine optimale Kommunikation und Verbreitung der Ergebnisse notwendigen Fähigkeiten zu erleichtern,
  - (c) Initiativen zur Förderung des Dialogs und der Diskussion über wissenschaftliche, technologische und innovationsbezogene Fragen mit der Öffentlichkeit, unter Einsatz der sozialen Medien und sonstiger innovativer Technologien und Methoden,
  - (d) Kommunikation der politischen Prioritäten der Union, sofern sie mit den Zielen dieser Verordnung in Zusammenhang stehen.

3. Vorbehaltlich der relevanten Bestimmungen des Euratom-Vertrags und der einschlägigen Rechtsvorschriften der Union sind folgende Tätigkeiten der Ergebnisverbreitung möglich:
  - (a) Tätigkeiten, durch die Ergebnisse mehrerer Projekte zusammengeführt werden, einschließlich aus anderen Quellen finanzierter Projekte, um nutzerfreundliche Datenbanken und Berichte zu erstellen, in denen zentrale Ergebnisse zusammengefasst werden,
  - (b) Weitergabe der Ergebnisse an die politisch Verantwortlichen, auch an Normungsgremien, um die Verwendung politisch relevanter Ergebnisse durch die entsprechenden Gremien auf internationaler, EU-, nationaler oder regionaler Ebene zu fördern.

### KAPITEL III

## KONTROLLE

### *Artikel 18*

#### **Kontrolle und Audit**

1. Das zur Durchführung dieser Verordnung einzurichtende Kontrollsystem bietet hinreichende Gewähr dafür, dass ein angemessenes Risikomanagement in Bezug auf die Wirksamkeit und Effizienz der Abläufe sowie auf die Rechtmäßigkeit und Ordnungsmäßigkeit der zugrunde liegenden Vorgänge gegeben ist, wobei die Mehrjährigkeit der Programme und die Art der betreffenden Zahlungen zu berücksichtigen sind.
2. Das Kontrollsystem gewährleistet ein angemessenes Gleichgewicht zwischen Vertrauen und Kontrolle, wobei die administrativen und sonstigen Kosten der Kontrollen auf allen Ebenen berücksichtigt werden, so dass die Ziele des Euratom-Programms erreicht und die herausragendsten Forscher und innovativsten Unternehmen gewonnen werden können.
3. Im Rahmen des Kontrollsystems stützt sich die Auditstrategie bei Ausgaben für indirekte Maßnahmen des Euratom-Programms auf die Rechnungsprüfung einer repräsentativen Stichprobe der Ausgaben des gesamten Programms. In diese repräsentative Stichprobe werden zusätzlich Ausgaben einbezogen, die anhand einer Risikoabschätzung ausgewählt wurden.

Überprüfungen von im Rahmen des Euratom-Programms getätigten Ausgaben für indirekte Maßnahmen werden gemäß den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit, Effizienz und Wirksamkeit auf abgestimmte Weise durchgeführt, um den Prüfungsaufwand für die Teilnehmer so gering wie möglich zu halten.

### *Artikel 19*

#### **Schutz der finanziellen Interessen der Europäischen Union**

1. Die Kommission gewährleistet bei der Durchführung der nach dieser Verordnung finanzierten Maßnahmen den Schutz der finanziellen Interessen der Union durch

geeignete Präventivmaßnahmen gegen Betrug, Korruption und sonstige rechtswidrige Handlungen durch wirksame Kontrollen und – bei Feststellung von Unregelmäßigkeiten – durch Rückforderung zu Unrecht gezahlter Beträge sowie gegebenenfalls durch wirksame, verhältnismäßige und abschreckende Sanktionen.

2. Die Kommission oder ihre Vertreter und der Rechnungshof sind befugt, bei allen Empfängern, Auftragnehmern, Unterauftragnehmern und sonstigen Dritten, die Unionsmittel aus dieser Verordnung erhalten haben, Rechnungsprüfungen anhand von Unterlagen und vor Ort durchzuführen.

Unbeschadet Absatz 3 kann die Kommission Rechnungsprüfungen bis zu vier Jahre nach der Abschlusszahlung durchführen.

3. Das Europäische Amt für Betrugsbekämpfung (OLAF) kann gemäß den in der Verordnung (Euratom, EG) Nr. 2185/96<sup>27</sup> geregelten Verfahren bei allen direkt oder indirekt betroffenen Wirtschaftsteilnehmern Kontrollen und Überprüfungen vor Ort durchführen, um festzustellen, ob im Zusammenhang mit einer Finanzhilfvereinbarung, einem Finanzhilfebeschluss oder einem Vertrag über Finanzierung aus Unionsmitteln ein Betrugs- oder Korruptionsdelikt oder eine sonstige rechtswidrige Handlung zum Nachteil der finanziellen Interessen der Union vorliegt.
4. Unbeschadet der Absätze 1, 2 und 3 ist der Kommission, dem Rechnungshof und dem OLAF in Kooperationsabkommen mit Drittstaaten und internationalen Organisationen, in Finanzhilfvereinbarungen, Finanzhilfebeschlüssen und Verträgen, sofern sich diese Abkommen, Vereinbarungen, Beschlüsse oder Verträge aus der Durchführung dieser Verordnung ergeben, ausdrücklich die Befugnis zu erteilen, Rechnungsprüfungen sowie Kontrollen und Überprüfungen vor Ort durchzuführen.

## KAPITEL IV

### ÜBERWACHUNG UND BEWERTUNG

#### *Artikel 20*

#### **Überwachung**

1. Die Kommission überprüft jährlich die Durchführung des Euratom-Programms einschließlich der Fortschritte und Ergebnisse.
2. Die Kommission berichtet über die Ergebnisse dieser Überwachung und sorgt für ihre Bekanntmachung.

---

<sup>27</sup> ABl. L 292 vom 15.11.1996, S. 2.

## **Bewertung**

1. Die Bewertungen werden so frühzeitig durchgeführt, dass ihre Ergebnisse in die Entscheidungsfindung einfließen können.

Bis zum 31. Mai 2017 führt die Kommission unter Berücksichtigung der Ex-post-Bewertung des Siebten Euratom-Rahmenprogramms und des Euratom-Programms (2012-2013), die bis Ende 2015 abgeschlossen sein muss, mit Unterstützung unabhängiger Experten eine Zwischenbewertung des Euratom-Programms im Hinblick auf die Verwirklichung der Ziele (anhand des Ergebnisniveaus und der Fortschritte bei den Auswirkungen), die fortbestehende Relevanz der Maßnahmen, die Effizienz und den Einsatz der Ressourcen, den Spielraum für weitere Vereinfachungen und den europäischen Mehrwert durch. Ferner werden bei der Bewertung der Beitrag der Maßnahmen dem vorrangigen Ziel eines intelligenten, tragfähigen und integrativen Wachstums der Union sowie die Ergebnisse der langfristigen Auswirkungen der Vorläufermaßnahmen berücksichtigt.

Bis zum 31. Dezember 2022 führt die Kommission mit Unterstützung unabhängiger Experten eine Ex-post-Bewertung des Euratom-Programms durch. Diese erstreckt sich auf die Grundlagen, die Durchführung und die Ergebnisse sowie auf die längerfristigen Auswirkungen und die Tragfähigkeit der Maßnahmen und ist bei der Entscheidung über eine mögliche Neuauflage, Änderung oder Aufhebung einer Folgemaßnahme zu berücksichtigen.

2. Unbeschadet von Absatz 1 werden die direkten und indirekten Maßnahmen des Euratom-Programms getrennten Bewertungen unterzogen.
3. Die in den Absätzen 1 und 2 genannten Bewertungen dienen der Beurteilung der Fortschritte im Hinblick auf die in Artikel 3 genannten Ziele, unter Berücksichtigung der in Anhang II festgelegten einschlägigen Leistungsindikatoren.
4. Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission die für die Überwachung und Bewertung der betreffenden Maßnahmen notwendigen Daten und Informationen.
5. Die Kommission übermittelt die Schlussfolgerungen der in den Absätzen 1 und 2 genannten Bewertungen zusammen mit ihren Bemerkungen dem Europäischen Parlament, dem Rat und dem Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss.

## TITEL III

# ÜBERGANGS- UND SCHLUSSBESTIMMUNGEN

### *Artikel 22*

#### **Aufhebungs- und Übergangsbestimmungen**

1. Der Beschluss 2006/970/Euratom, die Verordnung (Euratom) Nr. 1908/2006, die Entscheidung 2006/976/Euratom, die Entscheidung 2006/977/Euratom, der Beschluss XXXX/XXXX [Euratom-Rahmenprogramm (2012-2013)], die Verordnung (Euratom) Nr. XXX/XXXX [Euratom-Beteiligungsregeln (2012-2013)], der Beschluss XXXX/XXXX/Euratom [spezifisches Programm (2012-2013)] und der Beschluss XXXX/XXXX/Euratom [spezifisches Programm – direkte Maßnahmen (2012-2013)] werden mit Wirkung vom 1. Januar 2014 aufgehoben.
2. Für Tätigkeiten, die im Rahmen der Programme, die mit den in Absatz 1 genannten Beschlüssen eingerichtet wurden, und der damit zusammenhängenden finanziellen Verpflichtungen durch einen Finanzbeitrag der Gemeinschaft unterstützt werden, gelten bis zu ihrem Abschluss weiterhin die Regeln dieser Programme.
3. Die in Artikel 4 aufgeführten finanziellen Mittel können auch die Ausgaben für technische und administrative Hilfe abdecken, die notwendig sind, um den Übergang zwischen diesem Programm und den Maßnahmen zu gewährleisten, die auf der Grundlage des Beschlusses XX/XX/Euratom [Euratom-Rahmenprogramm 2012-2013], des Beschlusses XXXX/XXXX/Euratom [spezifisches Programm (2012-2013)] und des Beschlusses XXXX/XXXX/Euratom [spezifisches Programm – direkte Maßnahmen (2012-2013)] verabschiedet wurden.

### *Artikel 23*

#### **Inkrafttreten**

Diese Verordnung tritt am dritten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

Geschehen zu Brüssel,

*Im Namen des Rates  
Der Präsident*

## **ANHANG I — TÄTIGKEITEN**

### **1. BEGRÜNDUNG DES EURATOM-PROGRAMMS – VORBEREITUNG AUF 2020**

Werden die in Artikel 3 dieser Verordnung genannten Ziele erreicht, wird das Euratom-Programm zu den Ergebnissen im Zusammenhang mit den Schwerpunkten des Rahmenprogramms „Horizont 2020“ - Wissenschaftsexzellenz, führende Rolle der Industrie und gesellschaftliche Herausforderungen - beitragen. Es wird angesichts der immer knapperen Ressourcen, des steigenden Energiebedarfs und des Klimawandels vor allem den Übergang zu einem zuverlässigen, nachhaltigen und wettbewerbsorientierten Energiesystem unterstützen.

Durch das Euratom-Programm werden der Forschungs- und Innovationsrahmen im Nuklearbereich gestärkt und die Forschungsanstrengungen der Mitgliedstaaten koordiniert, um so Überschneidungen zu vermeiden, eine kritische Masse in Schlüsselbereichen zu erhalten und eine optimale Verwendung öffentlicher Mittel zu gewährleisten.

Die Strategie der Entwicklung der Kernfusion als glaubwürdige Option für eine CO<sub>2</sub>-emissionsarme Energiegewinnung im kommerziellen Maßstab beruht auf einem Fahrplan, der Zwischenziele im Hinblick auf das Endziel der Stromgewinnung bis 2050 enthält. Zur Umsetzung dieser Strategie werden die Kernfusionsarbeiten in der EU, einschließlich Leitung, Finanzierung und Management, grundlegend umstrukturiert, um den Schwerpunkt von der reinen Forschung auf Auslegung, Bau und Betrieb der künftigen Anlagen (ITER, DEMO und spätere Anlagen) zu verlagern. Dies wird eine enge Zusammenarbeit aller in der Union an der Fusionsforschung Beteiligten, der Kommission und der nationalen Fördereinrichtungen notwendig machen.

Damit die Kompetenzen in der EU erhalten werden, die für das Erreichen dieser Ziele unerlässlich sind, wird der Aspekt der Ausbildung im Rahmen des Programms noch mehr Bedeutung erhalten, indem Ausbildungseinrichtungen von europaweitem Interesse geschaffen werden, die gezielte Programme anbieten werden. Hierdurch werden der Europäische Forschungsraum sowie die Integration der neuen Mitgliedstaaten und der assoziierten Länder gefördert.

### **2. ZUR VERWIRKLICHUNG DER PROGRAMMZIELE NOTWENDIGE TÄTIGKEITEN**

#### **2.1. Indirekte Maßnahmen**

##### **(a) Unterstützung des sicheren Betriebs von Nuklearsystemen (*gesellschaftliche Herausforderungen*)**

Unterstützt werden entsprechend dem allgemeinen Ziel gemeinsame Forschungstätigkeiten zum sicheren Betrieb von Reaktorsystemen (einschließlich Anlagen des Brennstoffkreislaufs), die in der Union eingesetzt werden, oder, soweit zum Erhalt eines breiten Fachwissens auf dem Gebiet der nuklearen Sicherheit in der Union erforderlich, derjenigen Reaktortypen, die in Zukunft eingesetzt werden könnten, wobei ausschließlich Sicherheitsaspekte zu behandeln sind, einschließlich aller Aspekte des Brennstoffkreislaufs wie Trennung und Transmutation.

##### **(b) Beitrag zur Entwicklung von Lösungen für die Entsorgung der nuklearen Restabfälle (*Wissenschaftsexzellenz, gesellschaftliche Herausforderungen*)**

Gefördert werden gemeinsame und/oder koordinierte Forschungstätigkeiten zu verbleibenden wichtigen Fragen der Endlagerung abgebrannter Brennstoffe und langlebiger radioaktiver Abfälle in geologischen Formationen, gegebenenfalls einschließlich der Demonstration der Technologien und ihrer Sicherheit (durch diese Tätigkeiten wird die Entwicklung einer gemeinsamen Sichtweise der Union in den wichtigsten Fragen der Abfallentsorgung, von der Entladung der Brennelemente bis zur Endlagerung, unterstützt), ferner Forschungstätigkeiten bezüglich des Umgangs mit anderen radioaktiven Abfallströmen, für die es derzeit keine ausgereiften industriellen Verfahren gibt.

**(c) Unterstützung von Ausbau und Erhalt der Kompetenzen im Nuklearbereich in der Union (Wissenschaftsexzellenz)**

Unterstützt werden gemeinsame Tätigkeiten von Forschungseinrichtungen und Unternehmen sowie von Mitgliedstaaten und assoziierten Staaten im Bereich Aus- und Fortbildung und Mobilität sowie der Erhalt von Kompetenzen im Nuklearbereich in mehreren Disziplinen, um sicherzustellen, dass langfristig in der Union im Nuklearsektor Forscher, Ingenieure und sonstige Mitarbeiter mit geeigneten Qualifikationen zur Verfügung stehen.

**(d) Förderung des Strahlenschutzes (Wissenschaftsexzellenz, gesellschaftliche Herausforderungen)**

Gefördert werden gemeinsame und/oder koordinierte Forschungstätigkeiten, insbesondere zu den Risiken niedriger Strahlendosen aufgrund industrieller, medizinischer oder umweltbedingter Exposition sowie zum Notfallmanagement bei Unfällen mit Strahlungsfreisetzung, mit dem Ziel, eine europaweite wissenschaftliche und technologische Grundlage für ein robustes, ausgewogenes und für die Bevölkerung akzeptables Schutzsystem zu schaffen.

**(e) Fortschritte im Hinblick auf die Demonstration der Durchführbarkeit der Stromerzeugung durch Kernfusion mittels bestehender und künftiger Kernfusionsanlagen (führende Rolle der Industrie, gesellschaftliche Herausforderungen)**

Unterstützt werden gemeinsame Forschungstätigkeiten der Mitglieder des EFDA-Übereinkommens (European Fusion Development Agreement), um einen raschen Beginn des ITER-Betriebs bei hoher Leistung sicherzustellen, u. a. durch den Einsatz der einschlägigen Anlagen (einschließlich des JET – Joint European Torus) und die integrierte Modellierung mit Hochleistungsrechnern sowie durch Ausbildungsmaßnahmen für die „ITER-Generation“ von Forschern und Ingenieuren.

**(f) Schaffung der Grundlagen für künftige Fusionskraftwerke durch Entwicklung von Werkstoffen, Technologien und Entwürfen (führende Rolle der Industrie, gesellschaftliche Herausforderungen)**

Gefördert werden gemeinsame Tätigkeiten der Mitglieder des EFDA-Übereinkommens zur Entwicklung von Werkstoffen für ein Demonstrationskraftwerk und zur Eignungsprüfung dieser Werkstoffe, unter anderem durch Vorbereitungsarbeiten für eine geeignete Materialprüfanlage und Verhandlungen über die Beteiligung der Union an einem sinnvollen internationalen Rahmen für diese Anlage.

Ferner werden gemeinsame Forschungstätigkeiten der Mitglieder des EFDA-Übereinkommens zu Fragen des Reaktorbetriebs und zur Entwicklung und Demonstration aller für ein Demonstrationsfusionskraftwerk relevanten Technologien unterstützt. Diese Tätigkeiten umfassen die Erstellung eines vollständigen Entwurfs/vollständiger Entwürfe für ein Demonstrationsfusionskraftwerk sowie die Prüfung der Möglichkeit, die Stellarator-Technologie für Kraftwerke einzusetzen.

**(g) Förderung von Innovation und industrieller Wettbewerbsfähigkeit (*führende Rolle der Industrie*)**

Gefördert werden Wissensmanagement und Technologietransfer von der durch dieses Programm kofinanzierten Forschung zur Industrie, unter Nutzung aller innovativen Aspekte der Forschungsarbeiten, und die Unterstützung von Wissensmanagement und Technologietransfer.

Unterstützt werden Innovationen, u. a. durch freien Zugang zu wissenschaftlichen Veröffentlichungen, eine Datenbank für Wissensmanagement und Wissensverbreitung sowie die Förderung technologischer Themen in Ausbildungsprogrammen.

Langfristig wird das Euratom-Programm Vorbereitung und Ausbau einer wettbewerbsfähigen Kernfusionsbranche unterstützen, insbesondere durch die Umsetzung eines Technologie-Fahrplans im Hinblick auf ein Fusionskraftwerk unter aktiver Einbeziehung der Industrie bei den Auslegungs- und Entwicklungsprojekten.

**(h) Gewährleistung der Verfügbarkeit und Nutzung von Forschungsinfrastrukturen von europaweiter Bedeutung (*Wissenschaftsexzellenz*)**

Gefördert werden Tätigkeiten zur Unterstützung des Baus, der Modernisierung, der Nutzung und der kontinuierlichen Verfügbarkeit zentraler Forschungsinfrastrukturen, eines angemessenen Zugangs zu ihnen sowie ihrer Zusammenarbeit im Rahmen des Euratom-Programms.

**(i) EFDA (European Fusion Development Agreement)**

Eine Finanzhilfe („Maßnahme zur Kofinanzierung von Programmen“) wird der Rechtsperson gewährt, die von den Mitgliedern des EFDA für die Durchführung und Koordinierung ihrer Tätigkeiten gegründet oder bestimmt wird. Diese Finanzhilfe kann Sachleistungen der Gemeinschaft umfassen, u. a. die wissenschaftliche und technische Nutzung der JET-Anlage gemäß Artikel 10 Euratom-Vertrag, oder die Abstellung von Kommissionsbediensteten.

**2.2. Direkte Maßnahmen der JRC**

Die Tätigkeiten der JRC im Nuklearbereich werden der Unterstützung der Umsetzung der Richtlinien 2009/71/Euratom<sup>28</sup> und 2011/70/Euratom<sup>29</sup> sowie der Schlussfolgerungen des Rates dienen, in denen höchstmöglichen Standards für die nukleare Sicherheit und Sicherungsmaßnahmen in der Union sowie auf internationaler Ebene Vorrang eingeräumt wird. Die JRC wird insbesondere die notwendigen Kapazitäten und Fachkenntnisse

---

<sup>28</sup> ABl. L 172 vom 2.7.2009, S. 1.

<sup>29</sup> ABl. L 199 vom 19.7.2011, S. 1.

mobilisieren, um zur Beurteilung und Verbesserung der Sicherheit kerntechnischer Anlagen und der friedlichen Nutzung der Kernenergie sowie anderer, nicht die Energie aus Kernspaltung betreffender Anwendungen beizutragen, mit dem Ziel, eine wissenschaftliche Grundlage für das einschlägige Unionsrecht zu schaffen und gegebenenfalls innerhalb der Grenzen ihres Auftrags und ihrer Kompetenzen auf nukleare Vorfälle und Störfälle zu reagieren. Hierfür wird die JRC **Forschungs- und Bewertungsarbeiten** ausführen, **Referenzen und Standards** bereitstellen und gezielte **Aus- und Fortbildungsmaßnahmen** durchführen. Gegebenenfalls wird man sich um Synergien mit der SNE-TP (Technologieplattform „zukunftsfähige Kernenergie“) und anderen übergreifenden Initiativen bemühen.

**(a) Verbesserung der nuklearen Sicherheit, einschließlich Kernbrennstoff- und Reaktorsicherheit, Abfallentsorgung und Stilllegung sowie Notfallvorsorge**

Die JRC wird einen Beitrag zur Entwicklung von Hilfsmitteln und Methoden für hohe Sicherheitsstandards bei Kernreaktoren für die Stromerzeugung und bei Kernbrennstoffkreisläufen leisten, die für Europa relevant sind. Zu diesen Hilfsmitteln und Methoden gehören:

- (1) Modelle für die Analyse schwerer Unfälle und Methoden für die Beurteilung der Sicherheitsmargen beim Betrieb kerntechnischer Anlagen; Unterstützung der Entwicklung einer einheitlichen europäischen Vorgehensweise bei der Bewertung fortgeschrittener Kernbrennstoffkreisläufe und –konzepte sowie Prüfung und Verbreitung der Erfahrungen aus dem Betrieb. Die JRC baut ihre Koordinierungsstelle für das Feedback zum Kernkraftwerksbetrieb („Clearinghouse on Nuclear Power Plant Operational Experience Feedback“) weiter aus, um auf die neuen Herausforderungen im Bereich der nuklearen Sicherheit im Anschluss an den Unfall von Fukushima zu reagieren;
  - (2) Minimierung der wissenschaftlichen Unsicherheiten bei der Vorhersage des langfristigen Verhaltens von Nuklearabfällen und der Dispersion von Radionukliden in der Umwelt; Untersuchung zentraler Aspekte der Forschung zur Stilllegung kerntechnischer Anlagen;
  - (3) Ausbau der Kapazitäten der Union, auf Nuklearunfälle und -störfälle zu reagieren, indem Warnsysteme und Modelle für die Dispersion radioaktiver Stoffe in der Luft weiterentwickelt werden, Ressourcen und Know-how für die Analyse und Modellierung von Nuklearunfällen mobilisiert werden und die entsprechende technische Unterstützung geleistet wird;
- (a) Verbesserung der Sicherungsmaßnahmen im Nuklearbereich, einschließlich Kernmaterialüberwachung, Nichtverbreitung, Bekämpfung des illegalen Kernmaterialhandels und Nuklearforensik**

Höchstmögliche Aufmerksamkeit gilt der Nichtverbreitung. Die JRC wird

- (1) verbesserte Methodiken sowie Nachweis- bzw. Überprüfungsmethoden und -technologien entwickeln, um die Sicherungsmaßnahmen auf Ebene der Gemeinschaft sowie auf internationaler Ebene zu unterstützen;

- (2) bessere Methoden und Technologien für die Verhütung, Erkennung und Bewältigung von nuklearen bzw. mit der Freisetzung von Radioaktivität verbundenen Vorfällen entwickeln und anwenden, einschließlich der Eignungsprüfung von Nachweistechnologien und der Entwicklung nuklearforensischer Methoden und Techniken zur Bekämpfung des illegalen Kernmaterialhandels, in Abstimmung mit den internationalen CBRN-Maßnahmen (für chemische, biologische, radiologische und nukleare Bedrohungen);
- (3) die Anwendung des Vertrags zur Nichtverbreitung von Kernwaffen und von einschlägigen Strategien der Union durch Analysen, Studien und Verfolgung der technischen Entwicklung der Exportkontrollregelungen im Interesse der Kommissions- und sonstiger EU-Dienststellen unterstützen.
- (c) Steigerung der Exzellenz bei den nuklearwissenschaftlichen Grundlagen für die Normung**

Die JRC wird die wissenschaftlichen Grundlagen für nukleare Sicherheit und Sicherungsmaßnahmen ausbauen. Ein Forschungsschwerpunkt werden die grundlegenden Eigenschaften und das Verhalten von Actinoiden, Strukturwerkstoffen und Kernmaterial sein. Zur Unterstützung der Normung auf Unionsebene wird die JRC kerntechnische Standards, Referenzdaten und Referenzmessungen auf dem neuesten Stand der Technik liefern sowie für die Entwicklung und Implementierung relevanter Datenbanken und Bewertungsinstrumente sorgen. Ferner wird die JRC die Weiterentwicklung medizinischer Anwendungen unterstützen, insbesondere neuer Krebstherapien auf der Grundlage der Alphastrahlung.

**(d) Unterstützung von Wissensmanagement sowie Aus- und Fortbildung**

Die JRC wird in Bezug auf neue Entwicklungen in der Forschung und bei den Instrumenten, im Sicherheitsbereich und bei den Umweltvorschriften weiterhin auf dem Laufenden bleiben. Hierfür wird ein fortlaufender Investitionsplan für die wissenschaftlichen Infrastrukturen eingeführt.

Damit die Union weiterhin bei der nuklearen Sicherheit und den Sicherungsmaßnahmen führend bleibt, wird die JRC Hilfsmittel für das Wissensmanagement entwickeln, über ihre Beobachtungsstelle für Humanressourcen im Nuklearbereich (Nuclear Human Resources Observatory) unionsweite Trends bei den Humanressourcen überwachen und gezielte Aus- und Fortbildungsprogramme erstellen und anbieten, wobei auch Stilllegungsaspekte Berücksichtigung finden.

**(e) Unterstützung der Politik und der sich weiterentwickelnden Rechtsvorschriften der Union im Bereich der nuklearen Sicherheit und der Sicherungsmaßnahmen**

Die JRC wird ihre Kompetenzen ausbauen, um die erforderlichen unabhängigen wissenschaftlichen und technischen Informationen zur Unterstützung der sich weiterentwickelnden EU-Rechtsvorschriften im Bereich der nuklearen Sicherheit und der Sicherungsmaßnahmen bereitstellen zu können.

Als Durchführungsorgan von Euratom im Rahmen des GIF (Generation IV International Forum) wird die JRC auch in Zukunft den Beitrag der Gemeinschaft zum GIF koordinieren. Sie wird die internationale Forschungszusammenarbeit mit wichtigen Partnerländern und internationalen Organisationen (IAEO, OECD/NEA) fortsetzen und weiter ausbauen, um die

Unionsstrategien im Bereich der nuklearen Sicherheit und der Sicherungsmaßnahmen zu unterstützen.

### **3. BEREICHSÜBERGREIFENDE TÄTIGKEITEN INNERHALB DES EURATOM-PROGRAMMS**

Um die allgemeinen Ziele zu erreichen, werden im Rahmen des Euratom-Programms ergänzende Tätigkeiten unterstützt (direkte und indirekte Maßnahmen, Koordination und Förderung der gemeinsamen Programmplanung), die eine Synergie der Forschungsanstrengungen bei der Bewältigung gemeinsamer Herausforderungen sicherstellen (z. B. in den Bereichen Werkstoffe, Kühlmitteltechnologie, nukleare Referenzdaten, Modellierung und Simulation, Fernhandhabung, Abfallentsorgung, Strahlenschutz).

### **4. BEREICHSÜBERGREIFENDE TÄTIGKEITEN UND SCHNITTSTELLEN MIT DEM RAHMENPROGRAMM FÜR FORSCHUNG UND INNOVATION „HORIZONT 2020“**

Damit die Ziele des Euratom-Programms erreicht werden, werden geeignete Verbindungen und Schnittstellen (z. B. gemeinsame Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen) mit dem spezifischen Programm des Rahmenprogramms „Horizont 2020“ geschaffen.

Das Euratom-Programm kann zu der im Rahmen von „Horizont 2020“ entwickelten Kredit- und Beteiligungskapital-Fazilität beitragen, das auf die Ziele des Artikels 3 ausgedehnt wird.

### **5. FESTLEGUNG DER PRIORITÄTEN**

Damit die indirekten Maßnahmen des Euratom-Programms und die Forschungsanstrengungen der Mitgliedstaaten und des Privatsektors sich gegenseitig ergänzen, werden die Prioritäten der Arbeitsprogramme auf der Grundlage von Vorschlägen nationaler Behörden und von Gremien oder sonstigen Zusammenschlüssen von Forschungskreisen des Nuklearbereichs (wie Technologieplattformen und technischen Foren für Nuklearsysteme und nukleare Sicherheit (SNETP), Entsorgung von Restabfällen (IGDTP) und Strahlenschutz/Risiko geringer Dosen (MELODI)), Vertretern des EFDA-Übereinkommens oder anderen relevanten Organisationen oder Foren der Akteure des Nuklearsektors festgelegt.

Die Prioritäten der direkten Maßnahmen werden im Wege der Konsultation der operativen Generaldirektionen der Europäischen Kommission und des JRC-Verwaltungsrates festgelegt.

### **6. INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT MIT DRITTSTAATEN UND INTERNATIONALEN ORGANISATIONEN**

Die internationale Zusammenarbeit in der nuklearen Forschung und Innovation auf der Grundlage gemeinsamer Ziele und gegenseitigen Vertrauens wird weitergeführt, mit dem Ziel eines klaren und spürbaren Nutzens für die Union. Im Hinblick auf die in Artikel 3 genannten Einzelziele wird die Gemeinschaft sich darum bemühen, die wissenschaftlichen und technischen Kompetenzen der Union durch internationale Kooperationsabkommen zu stärken und den Zugang der Nuklearindustrie der Union zu neu entstehenden Märkten zu unterstützen.

Die internationale Zusammenarbeit wird in multilateralem Rahmen (u.a. IAEO, OECD, ITER, GIF) sowie durch bestehende und neue bilaterale Kooperationsbeziehungen mit Ländern gefördert, die über eine starke Basis in der FuE und im industriellen Bereich verfügen und in denen Forschungseinrichtungen betrieben, geplant oder gebaut werden.

## ANHANG II – LEISTUNGSINDIKATOREN

Dieser Anhang enthält für jedes Einzelziel des Euratom-Programms eine begrenzte Anzahl von Leistungsindikatoren zur Beurteilung der Ergebnisse und Auswirkungen.

### **1. Indikatoren für indirekte Maßnahmen**

- (a) Unterstützung des sicheren Betriebs von Nuklearsystemen
  - Prozentualer Anteil geförderter Projekte (gemeinsame Forschungsmaßnahmen und/oder koordinierte Maßnahmen), die zu einer nachweisbaren Verbesserung der Sicherheitsvorkehrungen im Nuklearbereich in Europa führen dürften.
- (b) Beitrag zur Entwicklung von Lösungen für die Entsorgung der nuklearen Restabfälle,
  - Anzahl in Europa geplanter geologischer Endlager für abgebrannte Kernbrennstoffe und/oder hoch radioaktive Abfälle, für die die Gemeinschaft die Erstellung einer Sicherheitsanalyse („safety case“) und gegebenenfalls die Bauplanungsphase unterstützt hat.
- (c) Unterstützung von Ausbau und Erhalt der Kompetenzen im Nuklearbereich in der Union
  - Ausbildung durch Forschung: Anzahl von Doktoranden und Postdoktoranden, die im Rahmen von Euratom-Forschungsprojekten zur Kernspaltung unterstützt wurden
  - Anzahl von Stipendiaten und Auszubildenden im Rahmen des Euratom-Fusionsprogramms.
- (d) Förderung des Strahlenschutzes
  - Prozentualer Anteil geförderter Projekte, die nachweisbare Auswirkungen auf die Regulierungspraxis im Bereich des Strahlenschutzes haben dürften.
- (e) Fortschritte im Hinblick auf die Demonstration der Durchführbarkeit der Stromerzeugung durch Kernfusion mittels Nutzung bestehender und künftiger Kernfusionsanlagen,
  - Anzahl der Veröffentlichungen in renommierten Publikationen.
- (f) Schaffung der Grundlagen für künftige Fusionskraftwerke durch Entwicklung von Werkstoffen, Technologien und Entwürfen
  - Prozentualer Anteil der für den Zeitraum 2014-2018 festgelegten Zwischenziele des Fahrplans für die Kernfusion, der im Rahmen des Euratom-Programms erreicht wurde.
- (g) Förderung von Innovation und industrieller Wettbewerbsfähigkeit

- Anzahl der Spin-offs aus der Fusionsforschung im Rahmen des Euratom-Programms
- Patentanmeldungen der europäischen Kernfusionslaboratorien.
- (h) Gewährleistung der Verfügbarkeit und Nutzung von Forschungsinfrastrukturen von europaweiter Bedeutung.
- Anzahl der auf Gemeinschaftsebene unterstützten Forschungsinfrastrukturen und der Forscher, die aufgrund der Mobilitäts- und Zugangsunterstützung Forschungsinfrastrukturen nutzen.

## **2. Indikatoren für direkte Maßnahmen**

- (a) Wirkungsindikator für die Politikunterstützung durch die JRC
  - Zahl der konkreten Auswirkungen auf die Unionspolitik, die speziell auf die technische und wissenschaftliche Politikunterstützung der JRC zurückzuführen sind.
- (b) Indikator für wissenschaftliche Produktivität der JRC
  - Anzahl der von Fachkollegen geprüften Publikationen.

Die unter den Buchstaben a und b genannten Indikatoren können nach den folgenden Zielen der Gemeinschaft für direkte Maßnahmen aufgeschlüsselt werden:

- Verbesserung der nuklearen Sicherheit, einschließlich Kernbrennstoff- und Reaktorsicherheit, Abfallentsorgung und Stilllegung sowie Notfallvorsorge,
- Verbesserung der Sicherungsmaßnahmen im Nuklearbereich, einschließlich Kernmaterialüberwachung, Nichtverbreitung, Bekämpfung des illegalen Kernmaterialhandels und Nuklearforensik,
- Steigerung der Exzellenz bei den nuklearwissenschaftlichen Grundlagen für die Normung,
- Unterstützung von Wissensmanagement sowie Aus- und Fortbildung,
- Unterstützung der Politik und der sich weiterentwickelnden Rechtsvorschriften der Union im Bereich der nuklearen Sicherheit und der Sicherungsmaßnahmen.

## FINANZBOGEN FÜR RECHTSAKTE

### **1. RAHMEN DES VORSCHLAGS/DER INITIATIVE**

- 1.1. Bezeichnung des Vorschlags/der Initiative
- 1.2. Politikbereich(e) in der ABM/ABB-Struktur
- 1.3. Art des Vorschlags/der Initiative
- 1.4. Ziel(e)
- 1.5. Begründung des Vorschlags/der Initiative
- 1.6. Dauer der Maßnahme und ihrer finanziellen Auswirkung(en)
- 1.7. Vorgeschlagene Methoden der Mittelverwaltung

### **2. VERWALTUNGSMASSNAHMEN**

- 2.1. Monitoring und Berichterstattung
- 2.2. Verwaltungs- und Kontrollsystem
- 2.3. Prävention von Betrug und Unregelmäßigkeiten

### **3. GESCHÄTZTE FINANZIELLE AUSWIRKUNGEN DES VORSCHLAGS / DER INITIATIVE**

- 3.1. Betroffene Rubrik(en) des mehrjährigen Finanzrahmens und Ausgabenlinie(n)
- 3.2. Geschätzte Auswirkungen auf die Ausgaben
  - 3.2.1. *Übersicht*
  - 3.2.2. *Geschätzte Auswirkungen auf die operativen Mittel*
  - 3.2.3. *Geschätzte Auswirkungen auf die Verwaltungsmittel*
  - 3.2.4. *Vereinbarkeit mit dem mehrjährigen Finanzrahmen*
  - 3.2.5. *Finanzierungsbeitrag Dritter*
- 3.3. Geschätzte Auswirkungen auf die Einnahmen

## FINANZBOGEN FÜR RECHTSAKTE

### 1. RAHMEN DES VORSCHLAGS/DER INITIATIVE

#### 1.1. *Bezeichnung des Vorschlags/der Initiative*

Verordnung des Rates über das Programm der Europäischen Atomgemeinschaft für Forschung und Ausbildung (2014-2018) in Ergänzung des Rahmenprogramms für Forschung und Innovation „Horizont 2020“

#### 1.2. *Politikbereich(e) in der ABM/ABB-Struktur<sup>30</sup>*

- 08 - Forschung und Innovation  
- 10 - Gemeinsame Forschungsstelle

#### 1.3. *Art des Vorschlags/der Initiative*

Der Vorschlag / die Initiative betrifft **eine neue Maßnahme**.

Der Vorschlag/die Initiative betrifft **eine neue Maßnahme im Anschluss an ein Pilotprojekt/eine vorbereitende Maßnahme<sup>31</sup>**.

Der Vorschlag/die Initiative betrifft **die Verlängerung einer bestehenden Maßnahme**.

Der Vorschlag / die Initiative betrifft **eine neu ausgerichtete Maßnahme**.

#### 1.4. *Ziele*

##### 1.4.1. *Mit dem Vorschlag/der Initiative verfolgte mehrjährige strategische Ziele der Kommission*

Durch das Euratom-Programm wird der Forschungs- und Innovationsrahmen im Nuklearbereich gestärkt und die Forschungsanstrengungen der Mitgliedstaaten werden koordiniert, um so Überschneidungen zu vermeiden, eine kritische Masse in Schlüsselbereichen zu erhalten und eine optimale Verwendung öffentlicher Mittel zu gewährleisten. Die technischen Ziele des Euratom-Programms sind die Verbesserung der nuklearen Sicherheit, der Sicherheitsmaßnahmen und des Strahlenschutzes sowie die Leistung eines Beitrags zur langfristigen sicheren und effizienten Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen des Energiesystems. Diese Ziele haben einen Bezug zu den Zielen der Strategien „Europa 2020“ und „Energie 2020“. Das Programm leistet einen Beitrag zur Leitinitiative „Innovationsunion“, da es die politisch relevante, vorkommerzielle und bereichsübergreifende Nuklearforschung unterstützt und den Wissens- und Technologietransfer zwischen Hochschulen, Industrie und Behörden erleichtert. Indem bei allen Tätigkeiten der Schwerpunkt auf die Ausbildung gelegt, die Wettbewerbsfähigkeit der bestehenden Nuklearindustrie erhöht und eine neue spitzentechnologische

---

<sup>30</sup> ABM: maßnahmenbezogenes Management – ABB (Activity-Based Budgeting): maßnahmenbezogene Budgetierung.

<sup>31</sup> Im Sinne von Artikel 49 Absatz 6 Buchstabe a oder b der Haushaltsordnung.

Industriebranche speziell für die Fusionsenergie geschaffen wird, bringt das Euratom-Programm Wachstum und neue Arbeitsplätze in einer Vielzahl von Bereichen. Im Zusammenhang mit der Strategie „Energie 2020“ werden im Euratom-Programm Fragen der nuklearen Sicherheit und der Sicherungsmaßnahmen behandelt, ferner soll die langfristige technologische Wettbewerbsfähigkeit der Union aufrechterhalten werden.

**1.4.2. Einzelziel(e) und ABM/ABB-Tätigkeit(en) für indirekte Maßnahmen**

Einzelziel 1 - Unterstützung des sicheren Betriebs von Nuklearsystemen

Einzelziel 2 - Beitrag zur Erarbeitung von Lösungen für die Entsorgung der nuklearen Restabfälle

Einzelziel 3 - Unterstützung von Ausbau und Erhalt der Kompetenzen im Nuklearbereich in der Union

Einzelziel 4 - Förderung des Strahlenschutzes

Einzelziel 5 - Fortschritte im Hinblick auf die Demonstration der Durchführbarkeit der Stromerzeugung durch Kernfusion mittels bestehender und künftiger Kernfusionsanlagen

Einzelziel 6 - Grundlagen für künftige Fusionskraftwerke durch Entwicklung von Werkstoffen, Technologien und Entwürfen

Einzelziel 7 - Förderung von Innovation und industrieller Wettbewerbsfähigkeit

Einzelziel 8 - Gewährleistung der Verfügbarkeit und Nutzung von Forschungsinfrastrukturen von europaweiter Bedeutung.

+ABM/ABB-Tätigkeit(en): - 08 - Forschung und Innovation

**1.4.3. Einzelziel(e) und ABM/ABB-Tätigkeit(en) für indirekte Maßnahmen der JRC**

Einzelziel 1 - Erhöhung der nuklearen Sicherheit, einschließlich Kernbrennstoff- und Reaktorsicherheit, Abfallentsorgung und Stilllegung sowie Notfallvorsorge

Einzelziel 2 - Verbesserung der Sicherungsmaßnahmen im Nuklearbereich, einschließlich Kernmaterialüberwachung, Nichtverbreitung, Bekämpfung des illegalen Kernmaterialhandels und Nuklearforensik

Einzelziel 3 - Steigerung der Exzellenz bei den wissenschaftlichen Grundlagen für die Normung

Einzelziel 4 – Unterstützung von Wissensmanagement sowie Aus- und Fortbildung

Einzelziel 5 – Unterstützung der Politik und der sich weiterentwickelnden Rechtsvorschriften der Union im Bereich der nuklearen Sicherheit und der Sicherungsmaßnahmen.

+ABM/ABB-Tätigkeit(en): 10 - Gemeinsame Forschungsstelle.

**1.4.4. Erwartete(s) Ergebnis(se) und Auswirkung(en)**

*Bitte geben Sie an, wie sich der Vorschlag/die Initiative auf die Begünstigten/Zielgruppen auswirken dürfte.*

1) Das Euratom-Programm dürfte folgende Auswirkungen haben: Gemeinschaftsmehrwert im Hinblick auf die Verbesserung des sicheren Betriebs bestehender und künftiger Kernkraftwerke, weitere signifikante Fortschritte im Hinblick auf die sichere geologische Endlagerung hoch radioaktiver langlebiger Nuklearabfälle, robustere Regulierung der Praktiken in Industrie und Medizin, bei denen ionisierende Strahlung eingesetzt wird.

2) Das Euratom-Programm wird durch Forschungsarbeiten über Sicherungsmaßnahmen und die Anwendung verbesserter Überprüfungs- und Nachweistechnologien zur einer besseren Gefahrenabwehr im Nuklearbereich beitragen, sowohl in Bezug auf Kernmaterial als auch beim Kernbrennstoffkreislauf.

3) Es wird durch Forschungs-, Ausbildungs- und Mobilitätsmaßnahmen sowie einen leichteren Zugang zu Forschungsanlagen und eine bessere Nutzung dieser Anlagen in der EU einen Beitrag zum Ausbau von Kompetenzen und Know-how im Nuklearbereich leisten.

4) Durch die Unterstützung der Fusionsforschung wird das Euratom-Programm einen raschen Beginn des ITER-Betriebs gewährleisten, zur Entwicklung von Werkstoffen für ein Demonstrationskraftwerk und zur Eignungsprüfung dieser Werkstoffe beitragen und die Entwicklung und Demonstration der für ein Demonstrationsfusionskraftwerk relevanten Technologien unterstützen. Die Tätigkeiten des Programms umfassen die Erstellung eines vollständigen Entwurfs/vollständiger Entwürfe für ein Demonstrationsfusionskraftwerk sowie die Prüfung der Möglichkeit, die Stellarator-Technologie für Kraftwerke einzusetzen.

#### **1.4.5. Leistungs- und Erfolgsindikatoren**

*Bitte geben Sie an, anhand welcher Indikatoren sich die Realisierung des Vorschlags/der Initiative verfolgen lässt.*

Nachstehend sind für die Einzelziele des Euratom-Programms einige zentrale Indikatoren für die Beurteilung der Ergebnisse und Auswirkungen angeführt.

##### **Indikatoren für indirekte Maßnahmen**

###### **1) Unterstützung des sicheren Betriebs von Nuklearsystemen**

Indikator: Prozentualer Anteil geförderter Projekte (gemeinsame Forschungsmaßnahmen und/oder koordinierte Maßnahmen), die zu einer nachweisbaren Verbesserung der Sicherheitsvorkehrungen im Nuklearbereich in Europa führen dürften.

Jetziger Stand: 90 % (2011); Ziel: 100% (2018)

###### **2) Beitrag zur Entwicklung von Lösungen für die Entsorgung der nuklearen Restabfälle**

Indikator: Anzahl in Europa geplanter geologischer Endlager für abgebrannte Kernbrennstoffe und/oder hoch radioaktive Abfälle, für die die Union die Erstellung einer Sicherheitsanalyse („safety case“) und gegebenenfalls die Bauplanungsphase unterstützt hat.

Jetziger Stand: 0 (2011). Ziel: 3 (2018),

###### **3) Unterstützung von Ausbau und Erhalt der Kompetenzen im Nuklearbereich in der Union**

Indikator: Ausbildung durch Forschung: Anzahl von Doktoranden und Postdoktoranden, die an Euratom-Forschungsprojekten zur Kernspaltung beteiligt sind.

Jetziger Stand: ca. 200 (Gesamtzahl für den Zeitraum 2007-2011); Ziel: 300 (Gesamtzahl für den Zeitraum 2014-2018).

Indikator: Anzahl von Stipendiaten und Auszubildenden im Rahmen des Euratom-Fusionsprogramms.

Jetziger Stand: durchschnittlich 27 jährlich (2011); Ziel: 40 jährlich (2018).

#### **4) Förderung des Strahlenschutzes**

Indikator: Prozentualer Anteil geförderter Projekte, die nachweisbare Auswirkungen auf die Regulierungspraxis im Bereich des Strahlenschutzes haben dürften.

Jetziger Stand: 90 % (2011); Ziel: 100% (2018)

#### **5) Fortschritte im Hinblick auf die Demonstration der Durchführbarkeit der Stromerzeugung durch Kernfusion mittels bestehender und künftiger Kernfusionsanlagen**

Indikator: Anzahl der Veröffentlichungen in renommierten Publikationen.

Jetziger Stand: ca. 800 (2010); Ziel: Beibehaltung des derzeitigen Stands (2018).

*Beschreibung des Indikators: Datenquelle ist die Datenbank „Scopus“. Hinweis: mit der Verlagerung des Schwerpunkts des Euratom-Fusionsprogramms von der Forschung auf die technologische Entwicklung kann dieser Indikator in Zukunft niedriger angesetzt werden. Der Indikator bezieht sich auf Beiträge, bei denen mindestens einer der Autoren einem am Euratom-Programm teilnehmenden europäischen Fusionslabor angehört. Er wird auf der Grundlage von 5 internationalen, von Fachkollegen geprüften Publikationen berechnet: Nuclear Fusion, Plasma Physics and Controlled Fusion, Fusion Engineering and Design, Fusion Science and Technology, Journal of Fusion Energy.*

#### **6) Grundlagen für künftige Fusionskraftwerke durch Entwicklung von Werkstoffen, Technologien und Entwürfen**

Indikator: Prozentualer Anteil der für den Zeitraum 2014-2018 festgelegten Zwischenziele des Fahrplans für die Kernfusion, der im Rahmen des Euratom-Programms erreicht wurde.

Jetziger Stand: neuer Indikator, 0 %;

Ziel: 90 %, einschließlich des Berichts über die Entwurfstätigkeit im Hinblick auf ein Fusionskraftwerk (2018).

*Beschreibung des Indikators: Neuer Indikator auf der Grundlage des Fahrplans für das Fusionsprogramm, der vor Beginn des Jahres 2014 zu erstellen ist.*

#### **7) Förderung von Innovation und industrieller Wettbewerbsfähigkeit**

Indikator: Anzahl der Spin-offs aus der Fusionsforschung im Rahmen des Euratom-Programms

Jetziger Stand: 33 % der Verträge führten zu Spin-offs (2011); Ziel: 50% (2018)

*Beschreibung des Indikators: Von an der Fusionsforschung beteiligten Unternehmen entwickelte neue Produkte oder Dienstleistungen.*

Indikator: Patentanmeldungen der europäischen Kernfusionslaboratorien.

Jetziger Stand: 2-3 neue Patente jährlich (2011); Ziel: durchschnittlich 4-5 neue Patente jährlich (2018).

#### **8) Gewährleistung der Verfügbarkeit und Nutzung von Forschungsinfrastrukturen von europaweiter Bedeutung**

Indikator: Anzahl der auf Gemeinschaftsebene unterstützten Forschungsinfrastrukturen und der Forscher, die aufgrund der Mobilitäts- und Zugangsunterstützung Forschungsinfrastrukturen nutzen

Jetziger Stand: ca. 800 (2008); Ziel: 1200 (2018).

*Beschreibung des Indikators: Die Mobilitätsregelung des Fusionsprogramms unterstützt kurze Aufenthalte europäischer Wissenschaftler in Fusionsanlagen wie JET.*

### **Indikatoren für direkte Maßnahmen**

#### **1) Wirkungsindikator für die Politikunterstützung durch die JRC**

Zahl der konkreten Auswirkungen auf die Unionspolitik, die speziell auf die technische und wissenschaftliche Politikunterstützung der JRC zurückzuführen sind.

Jetziger Stand: 39 (2010); Ziel: 45 (2018)

#### **2) Indikator für wissenschaftliche Produktivität der JRC**

Anzahl der von Fachkollegen geprüften Publikationen.

Jetziger Stand: 190 (2010); Ziel: 210 (2018)

Die unter 1) und 2) genannten Indikatoren können nach den folgenden Zielen der Gemeinschaft für direkte Maßnahmen aufgeschlüsselt werden:

- Verbesserung der nuklearen Sicherheit, einschließlich Kernbrennstoff- und Reaktorsicherheit, Abfallentsorgung und Stilllegung sowie Notfallvorsorge
- Verbesserung der Sicherungsmaßnahmen im Nuklearbereich, einschließlich Kernmaterialüberwachung, Nichtverbreitung, Bekämpfung des illegalen Kernmaterialhandels und Nuklearforensik,
- Steigerung der Exzellenz bei den nuklearwissenschaftlichen Grundlagen für die Normung,
- Unterstützung von Wissensmanagement sowie Aus- und Fortbildung,
- Unterstützung der Politik und der sich weiterentwickelnden Rechtsvorschriften der Union im Bereich der nuklearen Sicherheit und der Sicherungsmaßnahmen.

### **1.5. *Begründung des Vorschlags/der Initiative***

#### **1.5.1. *Kurz- oder langfristig zu deckender Bedarf***

Das Erdbeben vom März 2011 in Japan und die darauffolgenden Ereignisse im Kernkraftwerk Fukushima-Daiichi haben auf drastische Weise in Erinnerung gerufen, dass die Kernspaltung zwar eine zuverlässige Quelle für CO<sub>2</sub>-emissionsarm erzeugten Grundlaststrom darstellt, jedoch fortlaufend Anstrengungen im Bereich der Sicherheit und der Notfallvorsorge erfordert. Damit die heutige Nukleartechnik auch in Zukunft zur Wettbewerbsfähigkeit, Versorgungssicherheit und Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen der europäischen Energiesysteme beitragen kann, muss vor allem weiterhin ein hohes Sicherheitsniveau gewährleistet sein, es müssen Lösungen für die Entsorgung der Restabfälle entwickelt werden, und die Kompetenzen im Nuklearbereich müssen erhalten bleiben. Ebenso wichtig ist ein robustes unionsweites Strahlenschutzsystem, bei dem der Nutzen des Einsatzes von Strahlung in Medizin und Industrie berücksichtigt wird. Angesichts wachsender Besorgnis bezüglich der Nichtverbreitung von Kernwaffen und der Bedrohung durch Nuklearterrorismus müssen außerdem geeignete Sicherungsmaßnahmen entwickelt werden, damit in Europa und weltweit die Sicherheit gewährleistet ist.

### 1.5.2. *Mehrwert durch die Intervention der Union*

Es ist eindeutig gerechtfertigt, dass die Gemeinschaft im Bereich der nuklearen Sicherheit und des Schwundes der Kompetenzen im Nuklearbereich in Europa tätig wird. Auch das langfristige FuE-Programm im Bereich der Fusionsenergie, das mit hohen Risiken behaftet ist, wird nicht von den Märkten getragen werden. Die einzelnen Mitgliedstaaten sind nachweislich außerstande, Maßnahmen im notwendigen Umfang zu ergreifen. Ihre Investitionen in Forschung und Innovation sind relativ niedrig und leiden unter Fragmentierung. Die Mitgliedstaaten dürften allein kaum in der Lage sein, das Problem der mangelnden transnationalen Koordinierung anzugehen. Euratom kann hier einen Mehrwert bringen, indem Synergien zwischen den Forschungsanstrengungen der Mitgliedstaaten und des Privatsektors sowie zwischen wissenschaftlichen Disziplinen und Technologiebereichen genutzt werden. Mit Maßnahmen der Gemeinschaft lassen sich der Forschungs- und Innovationsrahmen bei den Nukleartechnologien stärken und die Forschungsanstrengungen der Mitgliedstaaten koordinieren, um so Überschneidungen zu vermeiden, eine kritische Masse in Schlüsselbereichen zu erhalten und eine optimale Verwendung öffentlicher Mittel zu gewährleisten. Das Euratom-Programm ist auch in der Lage, das risikoreiche und langfristige FuE-Programm für die Fusionsenergie zu tragen, da die Risiken verteilt und eine Reichweite und größenbedingte Kosteneinsparungen erreicht werden, die sonst nicht möglich wären. Die direkten Maßnahmen der Gemeinsamen Forschungsstelle (JRC) bringen aufgrund ihrer einzigartigen europäischen Dimension einen Mehrwert hervor. Die Vorteile reichen vom entsprechenden Bedarf der Kommission an einem eigenen, von einzelstaatlichen und privaten Interessen unabhängigen Zugang zu wissenschaftlichen Erkenntnissen bis hin zum unmittelbaren Nutzen für die Unionsbürger, indem Strategien unterstützt werden, die zu besseren wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Bedingungen führen.

### 1.5.3. *Aus früheren ähnlichen Maßnahmen gewonnene wesentliche Erkenntnisse*

Das Euratom-Programm stützt sich auf die Erfahrungen aus den früheren Euratom-Rahmenprogrammen. Über einen Zeitraum von mehreren Jahrzehnten haben die Euratom-Programme:

- erfolgreich die besten Forscher und Forschungseinrichtungen Europas im Nuklearbereich für die Teilnahme gewinnen können,
- wesentlich dazu beigetragen, die europäische Wissensbasis im Nuklearbereich zu erweitern und Vernetzung und Zusammenarbeit auszubauen, wodurch die europäische Nuklearforschung in beträchtlichem Maße umstrukturiert wurde.

Neben den Erfolgen ergeben sich aus der Vergangenheit wichtige Lehren:

- Forschung, Innovation und Bildung/Ausbildung erfordern eine besser koordinierte Herangehensweise;
- die Forschungsergebnisse sollten besser verbreitet und durch ihre Verwendung in neuen Produkten, Verfahren und Dienstleistungen eine Wertschöpfung erfahren;
- die Maßnahmen müssen gezielter, konkreter, detaillierter und transparenter werden;
- Überwachung und Bewertung müssen verbessert werden.

In jüngsten Bewertungsberichten wird für die direkten Maßnahmen empfohlen, dass die JRC

- eine stärkere Integration bei der Generierung von Wissen in der Union fördern,
- im Rahmen des neuen JRC-Programms Folgenabschätzungen und Kosten-Nutzen-Studien für bestimmte Arbeiten einführen und
- die Zusammenarbeit mit der Industrie verbessern könnte, um eine größere Wirkung zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Wirtschaft zu erzielen.

#### **1.5.4. Kohärenz mit anderen Finanzierungsinstrumenten sowie mögliche Synergieeffekte**

Das Euratom-Programm (2014-2018) wird zu den Zielen des Rahmenprogramms für Forschung und Innovation „Horizont 2020“ (2014-2020) beitragen. Daher werden mit den bereichsübergreifenden Maßnahmen geeignete Verbindungen und Schnittstellen zwischen dem Euratom-Programm und dem Rahmenprogramm „Horizont 2020“ geschaffen.

#### **1.6. Dauer der Maßnahme und ihrer finanziellen Auswirkung(en)**

- Vorschlag/Initiative mit **befristeter Geltungsdauer**
- Geltungsdauer: 1.1.2014 bis 31.12.2018
- Finanzielle Auswirkungen von 2014 bis 2026
- Vorschlag/Initiative mit **unbefristeter Geltungsdauer**
- Umsetzung mit einer Anlaufphase von [Jahr] bis [Jahr]
- Vollbetrieb wird angeschlossen.

#### **1.7. Vorgeschlagene Methoden der Mittelverwaltung<sup>32</sup>**

- Direkte zentrale Verwaltung** durch die Kommission
- Indirekte zentrale Verwaltung** durch Übertragung von Haushaltsvollzugsaufgaben an:
  - Exekutivagenturen
  - von den Europäischen Gemeinschaften geschaffene Einrichtungen<sup>33</sup>
  - nationale öffentliche Einrichtungen bzw. privatrechtliche Einrichtungen, die im öffentlichen Auftrag tätig werden
  - Personen, die mit der Durchführung bestimmter Maßnahmen im Rahmen von Titel V des Vertrags über die Europäische Union betraut und in dem maßgeblichen Basisrechtsakt nach Artikel 49 der Haushaltsordnung bezeichnet sind

<sup>32</sup> Erläuterungen zu den Methoden der Mittelverwaltung und Verweise auf die Haushaltsordnung enthält die Website BudgWeb (in französischer und englischer Sprache): [http://www.cc.cec/budg/man/budgmanag/budgmanag\\_en.html](http://www.cc.cec/budg/man/budgmanag/budgmanag_en.html)

<sup>33</sup> Einrichtungen im Sinne von Artikel 185 der Haushaltsordnung.

Mit den Mitgliedstaaten **geteilte Verwaltung** (soweit angemessen)

**Dezentrale Verwaltung** mit Drittstaaten

**Gemeinsame Verwaltung** mit internationalen Organisationen (*bitte auflisten*)

Falls mehrere Methoden der Mittelverwaltung zum Einsatz kommen, ist dies unter „Bemerkungen“ näher zu erläutern.

#### Bemerkungen

Die Kommission beabsichtigt, für die Durchführung dieser Tätigkeit verschiedene Methoden der Mittelverwaltung einzusetzen, die sich auf die für die laufende finanzielle Vorausschau verwendeten Methoden stützen. Die Verwaltung wird von den Dienststellen der Kommission sowie von bereits bestehenden Exekutivagenturen der Kommission wahrgenommen, deren Aufträge in ausgewogener Art und Weise erneuert und erweitert werden.

Weitere Tätigkeiten des Euratom-Programms sollen vor allem durch Rückgriff auf bereits vorhandene Agenturen in dem Maße externalisiert werden, wie dies mit dem Verbleib der Kernkompetenz bei den Kommissionsdienststellen vereinbar ist. Die Externalisierungsmittel zur Durchführung dieser Tätigkeiten werden anhand ihrer nachweislichen Wirkung und Effizienz ausgewählt. Gleichzeitig wird die Anzahl der den Exekutivagenturen der Kommission zugewiesenen Mitarbeiter proportional zum Anteil der externen Tätigkeiten am Budget sowie unter Berücksichtigung der von der Kommission hinsichtlich des Personals gemachten Zusagen (Ein Haushalt für „Europa 2020“, KOM(2011)500) zunehmen müssen.

## 2. VERWALTUNGSMASSNAHMEN

### Vereinfachung

Das Euratom-Programm muss Anreize für die besten Forscher und die innovativsten Unternehmen Europas bieten. Dies lässt sich nur mit einem Programm erreichen, das sich durch einen möglichst geringen Verwaltungsaufwand für die Teilnehmer und durch angemessene Förderbedingungen auszeichnet. Die Vereinfachung des Euratom-Programms ist Teil der für das Programm „Horizont 2020“ vorgeschlagenen umfassenderen Vereinfachung. Wie bei „Horizont 2020“ sollen daher mit der Vereinfachung des Euratom-Programms drei übergeordnete Ziele erreicht werden: weniger Verwaltungskosten für die Teilnehmer, schnellere Verfahren bei der Bearbeitung der Vorschläge und der Verwaltung der Fördermittel und weniger finanztechnische Fehler.

Das Euratom-Programm soll in mehrfacher Hinsicht einfacher gestaltet werden.

**1) Strukturelle Vereinfachung:** Die Beteiligungsregeln für „Horizont 2020“ gelten auch für das Euratom-Programm.

**2) Deutliche Vereinfachung der Regeln für die Forschungsförderung.** Sie erleichtert die Ausarbeitung der Vorschläge und die Verwaltung der Projekte. Gleichzeitig verringert sich die Anzahl finanztechnischer Fehler. Vorgeschlagen wird Folgendes:

Für die Finanzhilfen gilt im Wesentlichen folgendes Muster:

- vereinfachte Erstattung tatsächlich entstandener direkter Kosten mit einer größeren Akzeptanz der üblichen Rechnungsführung des Empfängers, einschließlich der Möglichkeit, bestimmte Steuern und Gebühren geltend zu machen;
- Möglichkeit der Berechnung von Personalkosten anhand von Stückkostensätzen (durchschnittliche Personalkosten) für Empfänger, bei denen dies ihrer üblichen Rechnungsführung entspricht, sowie für KMU-Eigentümer ohne Gehalt;
- Vereinfachung der Zeiterfassung durch klare und einfache Mindestbedingungen, insbesondere durch die Abschaffung der Zeiterfassungspflicht für Personal, das ausschließlich für ein Unionsprojekt tätig ist;
- einheitlicher Erstattungssatz für alle Teilnehmer anstelle dreier verschiedener Sätze je nach Art der Teilnehmer;
- grundsätzliche Anwendung eines einheitlichen Pauschalsatzes zur Deckung der indirekten Kosten anstelle von vier Verfahren zur Berechnung der indirekten Kosten;
- ergebnisabhängige Förderung mit Pauschalen für Gesamtprojekte in bestimmten Bereichen.

**3) Überarbeitete Kontrollstrategie** (siehe Abschnitt 2.2.2), um das Verhältnis zwischen Vertrauen und Kontrolle neu auszutarieren und die Verwaltungskosten für die Teilnehmer weiter zu reduzieren.

Abgesehen von vereinfachten Regeln und Kontrollen werden **alle Verfahren und Abläufe für die Projektdurchführung rationalisiert**. Hierunter fallen auch detaillierte Bestimmungen für Inhalt und Form der Vorschläge, die Verfahren für die Umwandlung der Vorschläge in Projekte, die Anforderungen an die Berichterstattung und Überwachung sowie die entsprechenden Leitlinien und Unterstützungsdienste. Ein wichtiger Beitrag zur Verringerung der Verwaltungskosten für Teilnehmer wird durch eine zentrale nutzerfreundliche IT-Plattform geleistet, die sich an das Portal für Teilnehmer des Siebten Rahmenprogramms der Europäischen Gemeinschaft für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration (2007-2013) („RP7“) anlehnt.

### 2.1. *Monitoring und Berichterstattung*

Für die Bewertung und Überwachung der indirekten Maßnahmen des Euratom-Programms wird ein neues System entwickelt. Es stützt sich auf eine umfassende, zeitlich gut abgestimmte und harmonisierte Strategie mit einer starken Ausrichtung auf Durchsatz, Ergebnisse und Auswirkungen. Unterstützt wird es durch ein geeignetes Datenarchiv, Experten, eine eigene Forschungstätigkeit und eine intensivere Zusammenarbeit zwischen Mitgliedstaaten und assoziierten Staaten. Durch eine entsprechende Verbreitung und Berichterstattung wird es bekannt gemacht. Bei den direkten Maßnahmen wird die JRC die Überwachung weiter verbessern und hierfür ihre Indikatoren zur Messung von Ergebnissen und Auswirkungen weiter anpassen.

### 2.2. *Verwaltungs- und Kontrollsystem*

Für Rechtmäßigkeit und Ordnungsmäßigkeit in der Forschung wurde als Hauptindikator eine Fehlergrenze von 2 % festgelegt. Dies hatte jedoch unerwartete bzw. unerwünschte Nebeneffekte. Sowohl bei den Finanzhilfeempfängern als auch beim Gesetzgeber entsteht inzwischen der Eindruck, dass der Kontrollaufwand zu groß ist. Hierdurch entsteht die Gefahr, dass die Forschungsprogramme der Union, einschließlich des Euratom-Programms, weniger attraktiv und so Forschung und Innovation in der Union beeinträchtigt werden.

In den Schlussfolgerungen des Europäischen Rates vom 4. Februar 2011 heißt es: *„Es ist entscheidend, dass die EU-Instrumente für die Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation vereinfacht werden, damit die besten Wissenschaftler und innovativsten Unternehmen diese Instrumente leichter in Anspruch nehmen können; dafür sollte insbesondere zwischen den einschlägigen Institutionen ein neues ausgewogenes Verhältnis zwischen Vertrauen und Kontrolle und zwischen Risikofreudigkeit und Risikovermeidung vereinbart werden.“* (siehe EUCO 2/1/11 REV1, Brüssel, 8. März 2011).

In seiner Entschließung vom 11. November 2010 (P7\_TA(2010) 0401) zur Vereinfachung der Durchführung von Forschungsrahmenprogrammen bringt das Europäische Parlament ausdrücklich seine Unterstützung für die Akzeptanz eines höheren Fehlerrisikos bei der Forschungsförderung und *„seine Besorgnis darüber zum Ausdruck, dass das gegenwärtige System und die Art und Weise der Verwaltung des RP7 in hohem Maße kontrollorientiert sind, was zu einer Verschwendung von Ressourcen, einer geringeren Teilnahme und weniger attraktiven Forschungslandschaften führt; stellt mit Besorgnis fest, dass das gegenwärtige Verwaltungssystem mit seiner Null-Risikotoleranz eher versucht, Risiken zu vermeiden als Risikomanagement zu betreiben“*.

Die drastische Zunahme der Audits und die Extrapolation der Ergebnisse führte ferner zu einer Fülle von Beschwerden aus dem Forschungssektor (u. a. der Initiative „Trust Researchers“<sup>34</sup>, die bisher 13 800 Unterschriften gesammelt hat).

Daher sind sich Akteure und Institutionen einig, dass das derzeitige Konzept überarbeitet werden muss. Andere Ziele und Interessen, insbesondere der Erfolg der Forschungspolitik, die internationale Wettbewerbsfähigkeit und die wissenschaftliche Exzellenz, sind ebenfalls zu berücksichtigen. Die Haushaltsmittel müssen jedoch effizient und wirksam verwaltet werden, und Betrug und Mittelverschwendung sind zu vermeiden. Diese Herausforderungen sind dem Programm „Horizont 2020“ und dem Euratom-Programm gemeinsam.

Endziel der Kommission ist nach wie vor eine Restfehlerquote von weniger als 2% der Gesamtausgaben über die gesamte Programmlaufzeit. Im Hinblick auf dieses Ziel wird eine Reihe von Vereinfachungsmaßnahmen eingeführt. Andere Ziele und Interessen wie Attraktivität und Erfolg der Forschungspolitik der Union, internationale Wettbewerbsfähigkeit und wissenschaftliche Exzellenz sowie insbesondere die Kosten der Kontrollen (siehe Punkt 2.2.2) sind jedoch ebenfalls zu berücksichtigen.

Unter ausgewogener Berücksichtigung dieser Aspekte wird vorgeschlagen, dass die Generaldirektionen der Kommission, die die für Forschung und Innovation vorgesehenen Haushaltsmittel verwenden, ein kosteneffizientes internes Kontrollsystem einrichten, das hinreichende Gewähr dafür bietet, dass sich die Fehlermarge über den gesamten mehrjährigen Ausgabenzeitraum zwischen 2 und 5 % jährlich bewegt. Endziel ist eine Restfehlerquote, die bei Abschluss der Mehrjahresprogramme nach Berücksichtigung der finanziellen Auswirkungen sämtlicher Audits sowie Korrektur- und Wiedereinziehungsmaßnahmen so nahe wie möglich bei 2 % liegt.

### 2.2.1. *Interne Kontrolle*

Die interne Kontrolle der Finanzhilfen stützt sich auf:

- die Anwendung der internen Kontrollstandards der Kommission,
- Verfahren für die Auswahl der besten Projekte und deren Umsetzung in Rechtsinstrumente,
- das projektbegleitende Projekt- und Vertragsmanagement,
- Ex-ante-Prüfungen sämtlicher Anträge, einschließlich Berücksichtigung der Rechnungsprüfungsbescheinigungen und der Ex-ante-Bescheinigungen über die Kostenmethodik,
- Ex-post-Audits einer Stichprobe von Anträgen und
- die wissenschaftliche Bewertung der Projektergebnisse.

Bei direkten Maßnahmen sind Ex-ante-Prüfungen der öffentlichen Auftragsvergabe und Ex-post-Prüfungen im Rahmen der Haushaltsabläufe vorgesehen. Anhand von definierten

<sup>34</sup>

<http://www.trust-researchers.eu/>.

Zielen und Indikatoren werden die Risiken jährlich überprüft und die Fortschritte bei der Ausführung der Arbeiten sowie der Ressourcenverbrauch regelmäßig überwacht.

### 2.2.2. *Kosten und Nutzen der Kontrollen*

Die Kosten des internen Kontrollsystems für die Generaldirektionen der Kommission, die die für Forschung und Innovation vorgesehenen Haushaltsmittel (einschließlich Euratom) verwenden, werden auf 267 Mio. EUR jährlich veranschlagt (auf der Grundlage der Überlegungen zum tolerierbaren Fehlerrisiko im Jahr 2009). Das System hat auch zu einer erheblichen Belastung der Empfänger und der Kommissionsdienststellen geführt. Sowohl bei den Finanzhilfeempfängern als auch beim Gesetzgeber entsteht inzwischen der Eindruck, dass der Kontrollaufwand zu groß ist. Hierdurch entsteht die Gefahr, dass die Forschungsprogramme der Union weniger attraktiv und so Forschung und Innovation in der Union beeinträchtigt werden.

43 % der Kontrollkosten der Kommissionsdienststellen insgesamt (ausschließlich der Kosten für den Empfänger) fallen im Stadium des Projektmanagements an, 18 % bei der Auswahl der Vorschläge und 16 % bei den Vertragsverhandlungen. Ex-Post-Audits und die Umsetzung ihrer Ergebnisse machten 23 % (61 Mio. EUR) der Gesamtkosten aus.

Trotz dieser beträchtlichen Anstrengungen wurde das Ziel nicht vollständig erreicht. Die Restfehlerquote für das RP6 dürfte, unter Einbeziehung sämtlicher Wiedereinziehungen und Korrekturen, die vorgenommen wurden bzw. werden, über 2 % liegen. Die derzeitige Fehlerquote für das RP7 beläuft sich auf der Grundlage von Audits der GD Forschung und Innovation auf 5%. Diese Quote wird zwar infolge der Audits noch sinken und ist nicht unbedingt repräsentativ, da der Schwerpunkt auf zuvor nicht überprüften Empfängern lag, es ist jedoch unwahrscheinlich, dass eine 2 %-ige Restfehlerquote erreicht wird. Der Europäische Rechnungshof nennt eine ähnliche Fehlerquote.

### 2.2.3. *Erwartetes Risiko von Verstößen*

Ausgangspunkt ist der Status Quo auf der Grundlage der bisher im Rahmen des RP7 durchgeführten Audits. Die vorläufige repräsentative Fehlerquote liegt bei knapp 5 % (GD Forschung und Innovation). Die festgestellten Fehler sind überwiegend auf das derzeitige System der Forschungsförderung zurückzuführen, das sich auf die Erstattung der vom Teilnehmer angegebenen, tatsächlich entstandenen Kosten von Forschungsprojekten stützt. Dieses System erschwert erheblich die Bewertung, welche Kosten geltend gemacht werden können.

Eine Analyse der Fehlerquoten bei den bisher für das RP7 durchgeführten Audits der GD Forschung und Innovation zeigt Folgendes:

-Etwa 27 % (Anzahl) bzw. 35 % (Höhe der Mittel) entfallen auf Fehler bei der Angabe der Personalkosten. Häufig festgestellte Probleme sind: Angabe von Durchschnittskosten bzw. veranschlagten Kosten (anstelle tatsächlich angefallener Kosten), Fehlen einer angemessenen Erfassung der für Arbeiten im Rahmen des Programms aufgewendeten Zeit, Angabe nicht förderfähiger Ausgaben.

- Etwa 40 % (Anzahl) bzw. 37 % (Höhe der Mittel) entfallen auf die Angabe anderer direkter Kosten als Personalkosten. Häufig festgestellte Probleme sind: die Einbeziehung der Mehrwertsteuer, das Fehlen einer eindeutigen Verbindung zum Projekt, das Fehlen von Rechnungen oder Zahlungsbelegen, der falsche Umgang mit Abschreibungen (Angabe des

vollen Preises einer Ausrüstung anstelle des abgeschriebenen Betrags), Unterauftragsvergabe ohne vorherige Genehmigung oder ohne Berücksichtigung der Vorschrift eines entsprechenden Kosten-Nutzen-Verhältnisses usw.

- Etwa 33 % (Anzahl) bzw. 28 % (Höhe der Mittel) entfallen auf Fehler bei den indirekten Kosten. Hier ist das gleiche Risiko gegeben wie bei Personalkosten, außerdem können Gemeinkosten auf ungenaue oder ungerechtfertigte Weise den Projekten zugerechnet werden.

In einigen Fällen handelt es sich bei den indirekten Kosten um einen pauschalen Anteil der direkten Kosten, womit der Fehler bei den indirekten Kosten dem Fehler bei den direkten Kosten entspricht.

Mit „Horizont 2020“ und dem Euratom-Programm werden zahlreiche wichtige Vereinfachungsmaßnahmen eingeführt (siehe Punkt 2), die die Fehlerquote bei allen Fehlerkategorien verringern werden. Die Konsultation interessierter Kreise und der Institutionen zur weiteren Vereinfachung sowie die Folgenabschätzung zu „Horizont 2020“ ergaben allerdings eine eindeutige Präferenz dafür, ein Fördermodell beizubehalten, das sich auf die Erstattung der tatsächlich entstandenen Kosten stützt. Die systematische Anwendung einer ergebnisabhängigen Förderung, von Pauschalsätzen oder Pauschalbeträgen erscheint zu diesem Zeitpunkt verfrüht, da ein solches System in vorherigen Programmen noch nicht getestet wurde. Die Beibehaltung eines auf der Erstattung der tatsächlich entstandenen Kosten basierenden Systems bedeutet jedoch auch, dass es weiterhin zu Fehlern kommen wird.

Die Auswertung der während der Rechnungsprüfungen des RP7 festgestellten Fehler lässt darauf schließen, dass etwa 25 – 35 % der Fehler mit den vorgeschlagenen Vereinfachungsmaßnahmen vermieden werden könnten. Es kann davon ausgegangen werden, dass mit diesen Maßnahmen die Fehlerquote von fast 5% um 1,5% auf etwa 3,5% fallen wird, einen Wert, der in der Mitteilung der Kommission „Die richtige Balance zwischen Kontrollkosten und Fehlerrisiko“ genannt wird.

Daher ist nach Auffassung der Kommission bei Forschungsausgaben im Rahmen des Euratom-Programms unter Berücksichtigung der Kosten der Kontrollen, der im Interesse einer geringeren Komplexität der Regeln vorgeschlagenen Vereinfachungsmaßnahmen und des damit zusammenhängenden, der Erstattung der Ausgaben von Forschungsprojekten inhärenten Risikos ein jährliches Fehlerrisiko zwischen 2 und 5 % ein realistisches Ziel. Endziel ist eine Restfehlerquote, die bei Abschluss der Programme nach Berücksichtigung der finanziellen Auswirkungen sämtlicher Audits sowie Korrektur- und Wiedereinziehungsmaßnahmen so nahe wie möglich bei 2 % liegt.

Die Strategie für die nachträgliche Rechnungsprüfung der Ausgaben im Rahmen des Programms „Horizont 2020“ und des Euratom-Programms trägt diesem Ziel Rechnung. Sie wird sich auf die Rechnungsprüfung einer einzigen Ausgaben-Stichprobe stützen, die für das gesamte Programm repräsentativ ist, ergänzt durch eine Auswahl anhand einer Risikoanalyse.

Die Gesamtzahl der nachträglichen Rechnungsprüfungen wird sich auf eine Zahl beschränken, die zur Erreichung des Ziels und zur Umsetzung der Strategie unbedingt notwendig ist. Als Richtschnur geht die Kommission davon aus, dass über die gesamte Programmlaufzeit hinweg bei höchstens 7 % der Teilnehmer an dem Programm „Horizont 2020“ und dem Euratom-Programm eine Rechnungsprüfung durchgeführt wird.

Die bisherigen Erfahrungen haben gezeigt, dass damit ein wesentlich höherer Anteil der Ausgaben einer Rechnungsprüfung unterzogen wird (voraussichtlich mindestens 40 %).

Die Strategie für die nachträgliche Rechnungsprüfung wird hinsichtlich der Rechtmäßigkeit und Ordnungsmäßigkeit durch eine intensivere wissenschaftliche Bewertung und eine Betrugsbekämpfungsstrategie ergänzt (siehe Punkt 2.3).

Dieses Szenario stützt sich auf die Annahme, dass die Vereinfachungsmaßnahmen im Verlauf der Beschlussfassung nicht wesentlich geändert werden.

Anmerkung: Dieser Abschnitt bezieht sich nur auf die Verwaltung der Finanzhilfen, für Verwaltungs- und Betriebsausgaben, die im Rahmen von öffentlichen Auftragsvergaben anfallen, gilt ein Fehlerrisiko von höchstens 2 % als tolerierbar.

### **2.3. Prävention von Betrug und Unregelmäßigkeiten**

Die für die Ausführung des Haushalts für Forschung und Innovation zuständigen Generaldirektionen sind entschlossen, Betrug in allen Phasen der Verwaltung der Fördermittel zu bekämpfen. Die von ihnen entwickelten und eingesetzten Betrugsbekämpfungsmaßnahmen umfassen einen intensiveren Einsatz von Ermittlungsmethoden, vor allem mit Hilfe innovativer IT-Werkzeuge, sowie von Ausbildung und Information des Personals. Zur Abschreckung wurden Sanktionen entwickelt. Bei Feststellung von Betrug werden geeignete Strafen verhängt. Diese Anstrengungen werden fortgesetzt. Die Vorschläge für „Horizont 2020“ und das Euratom-Programm wurden einer Prüfung auf Betrugsanfälligkeit und einer Folgenabschätzung unterzogen. Insgesamt dürften sich die vorgeschlagenen Maßnahmen – vor allem die stärkere Ausrichtung auf eine risikoabhängige Rechnungsprüfung und eine intensivere wissenschaftliche Bewertung – positiv auf die Betrugsbekämpfung auswirken.

Wenngleich die Zahl der festgestellten Betrugsfälle gemessen an den Gesamtausgaben sehr gering war, sind die mit der Ausführung des Forschungsbudgets betrauten Generaldirektionen nach wie vor entschlossen, Betrug zu bekämpfen.

Die Kommission gewährleistet bei der Durchführung der nach dieser Verordnung finanzierten Maßnahmen den Schutz der finanziellen Interessen der Union durch geeignete Präventivmaßnahmen gegen Betrug, Korruption und sonstige rechtswidrige Handlungen durch wirksame Kontrollen und – bei Feststellung von Unregelmäßigkeiten – durch Rückforderung zu Unrecht gezahlter Beträge sowie gegebenenfalls durch wirksame, verhältnismäßige und abschreckende Sanktionen.

Die Kommission oder ihre Vertreter und der Rechnungshof sind befugt, bei allen Empfängern, Auftragnehmern und Unterauftragnehmern, die Unionsmittel aus dem Programm erhalten haben, Rechnungsprüfungen anhand von Unterlagen und vor Ort durchzuführen.

Das Europäische Amt für Betrugsbekämpfung (OLAF) kann gemäß der Verordnung (Euratom, EG) Nr. 2185/96 des Rates bei direkt oder indirekt betroffenen Wirtschaftsteilnehmern Kontrollen und Überprüfungen vor Ort durchzuführen, um festzustellen, ob im Zusammenhang mit einer Finanzhilfevereinbarung, einem Finanzhilfebeschluss oder einem EU-Finanzierungsvertrag ein Betrugs- oder Korruptionsdelikt oder eine sonstige rechtswidrige Handlung zum Nachteil der finanziellen Interessen der Union vorliegt.

Unbeschadet der vorstehenden Absätze ist der Kommission, dem Rechnungshof und OLAF in Kooperationsabkommen mit Drittstaaten und internationalen Organisationen, in Finanzhilfvereinbarungen, Finanzhilfebeschlüssen und Verträgen, sofern sich diese Abkommen, Vereinbarungen, Beschlüsse oder Verträge aus der Durchführung dieser Verordnung ergeben, ausdrücklich die Befugnis zu erteilen, derartige Rechnungsprüfungen sowie Kontrollen und Überprüfungen vor Ort durchzuführen.

### 3. GESCHÄTZTE FINANZIELLE AUSWIRKUNGEN DES VORSCHLAGS / DER INITIATIVE

#### 3.1. Betroffene Rubrik(en) des mehrjährigen Finanzrahmens und Ausgabenlinie(n)

- Bestehende Haushaltslinien

In der Reihenfolge der Rubriken des mehrjährigen Finanzrahmens und der Haushaltslinien.

Rubrik des mehrjährigen Finanzrahmens	Haushaltslinie	Art der Ausgaben	Beitrag			
	Nummer [Bezeichnung ..... ...]	GM/NG M <sup>35</sup>	von EFTA-Ländern <sup>36</sup>	von Kandidatenländern <sup>37</sup>	von Drittländern	nach Artikel 18 Absatz 1 Buchstabe aa der Haushaltsordnung
1		GM	NEIN	JA/NEIN *	JA	JA

<sup>35</sup> GM = ...

<sup>36</sup> EFTA: Europäische Freihandelsassoziation

<sup>37</sup> Kandidatenländer und gegebenenfalls potenzielle Kandidatenländer des Westbalkans.

• Neu zu schaffende Haushaltslinien

Rubrik des mehrjährigen Finanzrahmens	Haushaltslinie	Art der Ausgaben	Beitrag			
	Nummer Rubrik	GM/NGM	von EFTA-Ländern	von Kandidatenländern	von Drittländern	nach Artikel 18 Absatz 1 Buchstabe aa der Haushaltsordnung
1	<p><b>08 01</b> Verwaltungsausgaben für den Forschungsbereich  <b>08 01 05 01</b> Ausgaben für Forschungspersonal  <b>08 01 05 02</b> Externes Forschungspersonal  <b>08 01 05 03</b> Sonstige Verwaltungsausgaben für den Forschungsbereich</p> <p><b>10 01</b> Ausgaben des Politikbereichs „Direkte Forschung“  <b>10 01 05</b>  Unterstützungsausgaben für die operativen Tätigkeiten des Politikbereichs „Direkte Forschung“  <b>10 01 05 01</b> Ausgaben für Forschungspersonal  <b>10 01 05 02</b> Externes Forschungspersonal  <b>10 01 05 03</b> Sonstige Verwaltungsausgaben im Forschungsbereich  <b>10 01 05 04</b> -  Forschungsinfrastrukturen</p> <p><b>08 03 02 01</b> Euratom - Fusionsenergie  <b>08 03 02 02</b> Euratom – Kernspaltung und Strahlenschutz  <b>08 04 01</b> Einnahmen aus Beiträgen Dritter für Forschung und technologische Entwicklung</p> <p><b>10 03</b> - Direkt finanzierte Forschung – Operative Mittel – Euratom  <b>10 03 01</b> Maßnahmen der Gemeinsamen Forschungsstelle (JRC) im Nuklearbereich</p>	NGM	NEIN	JA/NEIN*	JA	NEIN

	<b>10 03 02</b> Einnahmen aus den Beiträgen Dritter					
--	---	--	--	--	--	--

\* Die Diskussion mit der Türkei über Assoziierungsabkommen auf dem Gebiet der Kernforschung dauert noch an.

Die JRC benötigt eine **neue Haushaltlinie für Infrastrukturinvestitionen**. Die Einrichtungen der JRC stammen überwiegend aus den 60er und 70er Jahren und entsprechen nicht mehr dem Stand der Technik. Damit die JRC ihr mehrjähriges Arbeitsprogramm im Einklang mit den EU-Sicherheitsnormen sowie mit den Umweltzielen der Strategie EU/20/20/20 durchführen kann, benötigt die JRC neue Einrichtungen und die Modernisierung vorhandener Infrastruktur. Die JRC hat in ihrem „Plan für die Infrastrukturentwicklung 2014-2020“ für alle JRC-Standorte den Investitionsbedarf bis 2020 dargelegt, wie er auch der neuen vorgeschlagenen Haushaltlinie zu entnehmen ist.

Die JRC ist eine Generaldirektion der Kommission mit sieben wissenschaftlichen Instituten in fünf verschiedenen EU-Mitgliedsstaaten: Ispra (Italien), Geel (Belgien), Petten (Niederlande), Karlsruhe (Deutschland) und Seville (Spanien). Die Forschungseinrichtungen der JRC umfassen kerntechnische Anlagen und eine große Bandbreite einzigartiger hochspezialisierter Laboratorien, die den Vorschriften für nukleare Sicherheit sowie den Umwelt- und Sicherheitsauflagen jedes Gastlandes genügen müssen. Das JRC-Personal, das die erforderlichen speziellen Dienstleistungen für Wartung und Betrieb dieser Anlagen erbringt (einschließlich nukleare Sicherheit und Sicherungsmaßnahmen, Brandschutz, usw.), hat keine Entsprechungen in anderen Dienststellen der Kommission.

Die Haushaltlinie 10 01 05 01 dient der Deckung von Personalausgaben für Beamte, die im JRC-Stellenplan ausgewiesen sind, während sich die Haushaltlinie 10 01 05 02 auf externes Personal mit befristeten Verträgen erstreckt (Vertragsbedienstete, entsandte nationale Experten, Stipendiaten, Praktikanten, usw.), damit die JRC weiterhin eine Spitzenstellung in der Forschung einnehmen und damit ihrem Auftrag gerecht werden kann, der Kommission direkte wissenschaftliche Unterstützung zu bieten.

Diese Planstellen sind vor allem für Wissenschaftler und Techniker vorgesehen, die an wissenschaftlichen Maßnahmen mitarbeiten, mit denen die JRC ihr Arbeitsprogramm umsetzt. Die rein „verwaltungstechnische“ Komponente dieser Haushaltlinien ist mit unter 20 % relativ niedrig und wurde auch von der GD HR während ihrer jährlichen Prüfung bestätigt.

Die Haushaltlinie 10 01 05 03 dient der Unterstützung der nuklearen und nichtnuklearen wissenschaftlichen und technischen Infrastruktur. Ein Großteil der in dieser Haushaltlinie eingestellten Mittel dient (1) der Sicherung des normalen Betriebs der JRC-Institute (d. h. Wartung, technische Ausrüstungen, Versorgung mit Wasser, Gas und Strom, Sicherheit und Sicherung, Strahlenschutz, IT, Telekommunikation, Datenverarbeitung usw.) sowie (2) der Finanzierung unregelmäßiger Vorgänge (Renovierungsarbeiten, Modernisierung vorhandener Anlagen, Einhaltung neuer Normen, usw.).

### 3.2. Geschätzte Auswirkungen auf die Ausgaben

#### 3.2.1. Übersicht – Indirekte Forschung in aktuellen Preisen, in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

Rubrik des mehrjährigen Finanzrahmens:	1		Intelligentes und integratives Wachstum						
Indirekte Forschung			Jahr	Jahr	Jahr	Jahr	Jahr	Jahr	INSGESAMT
• Operative Mittel			2014	2015	2016	2017	2018	> 2018	
Nummer der Haushaltslinie: 08 03 02 insgesamt	Verpflichtungen	(1)	159.641	171.785	184.350	197.350	210.794		<b>923.920</b>
	Zahlungen	(2)	100.131	125.934	152.733	162.535	196.821	185.766	<b>923.920</b>
Nummer der Haushaltslinie: 08 03 02 01	Verpflichtungen	(1)	108.073	116.201	124.612	133.312	142.309		<b>624.507</b>
	Zahlungen	(2)	80.065	94.967	104.867	107.771	128.659	108.178	<b>624.507</b>
Nummer der Haushaltslinie: 08 03 02 02	Verpflichtungen	(1)	51.568	55.584	59.739	64.038	68.485		<b>299.414</b>
	Zahlungen	(2)	20.066	30.967	47.867	54.764	68.162	77.589	<b>299.415</b>
Aus der Dotation des Euratom-Programms finanzierte Verwaltungsausgaben <sup>38</sup>									
08 01 05 01 Ausgaben für Forschungspersonal			17.780	18.136	18.498	18.868	19.246		<b>92.529</b>
08 01 05 02 Externes Forschungspersonal			2.240	2.285	2.330	2.377	2.425		<b>11.657</b>
08 01 05 03 Sonstige Verwaltungsausgaben für den Forschungsbereich			7.007	7.147	7.290	7.436	7.585		<b>36.465</b>
Nummer der Haushaltslinie: 08 01 05		(3)	27.027	27.568	28.119	28.681	29.255		<b>140.650</b>
Mittel INSGESAMT für die GD Forschung und Innovation	Verpflichtungen	=1+1a+3	186.668	199.353	212.469	226.031	240.049		<b>1064.570</b>
	Zahlungen	=2+2a+3	127.158	153.502	180.852	191.216	226.076	185.766	<b>1064.570</b>
• Operative Mittel INSGESAMT	Verpflichtungen	(4)	159.641	171.785	184.350	197.350	210.794		<b>923.920</b>

<sup>38</sup> Ausgaben für technische und administrative Unterstützung und Ausgaben zur Unterstützung der Umsetzung von Programmen bzw. Maßnahmen der EU (vormalige BA-Linien), indirekte Forschung, direkte Forschung.

	Zahlungen	(5)	100.131	125.934	152.733	162.350	196.821	185.766	<b>923.920</b>
• Aus der Dotation des Euratom-Programms finanzierte Verwaltungsausgaben INSGESAMT		(6)	27.027	27.568	28.119	28.681	29.255	0	<b>140.650</b>
<b>Mittel INSGESAMT unter RUBRIK 1</b> des mehrjährigen Finanzrahmens	Verpflichtungen	=4+ 6	186.668	199.353	212.469	226.031	240.049		<b>1064.570</b>
	Zahlungen	=5+ 6	127.158	153.502	180.852	191.216	226.076	185.766	<b>1064.570</b>

**Wenn der Vorschlag/die Initiative mehrere Rubriken betrifft:**

ENTFÄLLT

<b>Rubrik des mehrjährigen Finanzrahmens:</b>	<b>5</b>	Verwaltungsausgaben
---	----------	---------------------

in aktuellen Preisen, in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

		Jahr 2014	Jahr 2015	Jahr 2016	Jahr 2017	Jahr 2018	<b>INSGESAMT</b>
GD Forschung / Direkte Forschung							
• Personalausgaben							<b>0</b>
• Sonstige Verwaltungsausgaben							<b>0</b>
<b>GD &lt;....&gt; INSGESAMT</b>	Mittel						<b>0</b>

<b>Mittel INSGESAMT unter RUBRIK 5 des mehrjährigen Finanzrahmens</b>	(Verpflichtungen = Zahlungen insges.) insges.						<b>0</b>
---	---	--	--	--	--	--	----------

in aktuellen Preisen, in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

		2014	2015	2016	2017	2018	> 2018	<b>INSGESAMT</b>
<b>Mittel INSGESAMT unter RUBRIKEN 1 bis 5 des mehrjährigen Finanzrahmens</b>	Verpflichtungen	186.668	199.353	212.469	226.031	240.049		<b>1064.570</b>
	Zahlungen	127.158	153.502	180.852	191.216	226.076	185.766	<b>1064.570</b>

### 3.2.1. Übersicht – *Direkte Forschung*

in aktuellen Preisen, in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

Rubrik des mehrjährigen Finanzrahmens:		1	Intelligentes und integratives Wachstum							
GD JRC Direkte Forschung			Jahr 2014	Jahr 2015	Jahr 2016	Jahr 2017	Jahr 2018	Jahr ≥ 2019	INSGESAMT	
• Operative Mittel										
Nummer der Haushaltslinie: 10.03	Verpflichtungen	(1a)	10.457	10.666	10.879	11.097	11.319	0	54.417	
	Zahlungen	(2a)	4.706	8.982	10.208	10.935	11.153	8.434	54.417	
Nummer der Haushaltslinie: 10.03.01	Verpflichtungen	(1a)	10.457	10.666	10.879	11.097	11.319	0	54.417	
	Zahlungen	(2a)	4.706	8.982	10.208	10.935	11.153	8.434	54.417	
Aus der Dotation des Euratom-Programms finanzierte Verwaltungsausgaben <sup>39</sup>										
10 01 05			126.796	130.284	133.874	137.571	141.377		669.901	
10 01 05 01			61.598	63.754	65.986	68.295	70.686		330.319	
10 01 05 02			11.205	11.457	11.715	11.979	12.248		58.604	
10 01 05 03			38.706	39.481	40.270	41.076	41.897		201.430	
10 01 05 04			15.286	15.592	15.903	16.222	16.546		79.549	
<b>Mittel INSGESAMT Für die GD JRC / Direkte Forschung</b>		Verpflichtungen	=1+1a +3	137.253	140.950	144.753	148.668	152.695		724.319
		Zahlungen	=2+2a+3	131.501	139.266	144.082	148.506	152.530	8.434	724.319

• Operative Mittel INSGESAMT	Verpflichtungen	(4)	10.457	10.666	10.879	11.097	11.319	0	54.417
	Zahlungen	(5)	4.706	8.982	10.208	10.935	11.153	8.434	54.417
• Aus der Dotation des Euratom-Programms finanzierte Verwaltungsausgaben INSGESAMT		(6)	126.796	130.284	133.874	137.571	141.377	0	669.901

<sup>39</sup> Ausgaben für technische und administrative Unterstützung und Ausgaben zur Unterstützung der Umsetzung von Programmen bzw. Maßnahmen der EU (vormalige BA-Linien), indirekte Forschung, direkte Forschung.

<b>Mittel INSGESAMT unter RUBRIK 1 des mehrjährigen Finanzrahmens</b>	Verpflichtungen	=4+ 6	137.253	140.950	144.753	148.668	152.695	0	<b>724.319</b>
	Zahlungen	=5+ 6	131.501	139.266	144.082	148.506	152.530	8.434	<b>724.319</b>

**Wenn der Vorschlag/die Initiative mehrere Rubriken betrifft:**

ENTFÄLLT

<b>Rubrik des mehrjährigen Finanzrahmens:</b>	<b>5</b>	Verwaltungsausgaben
---	----------	---------------------

in aktuellen Preisen, in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

		Jahr 2014	Jahr 2015	Jahr 2016	Jahr 2017	Jahr 2018	<b>INSGESAMT</b>
GD Forschung / Direkte Forschung							
• Personalausgaben							
• Sonstige Verwaltungsausgaben							
<b>GD &lt;....&gt; INSGESAMT</b>	Mittel						

<b>Mittel INSGESAMT unter RUBRIK 5 des mehrjährigen Finanzrahmens</b>	(Verpflichtungen = Zahlungen insges.)	insges.						
---	--	---------	--	--	--	--	--	--

in aktuellen Preisen, in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

		Jahr 2014	Jahr 2015	Jahr 2016	Jahr 2017	Jahr 2018	> 2018	<b>INSGESAMT</b>
<b>Mittel INSGESAMT unter RUBRIKEN 1 bis 5</b>	Verpflichtungen	137.253	140.950	144.753	148.668	152.695	0	<b>724.319</b>
	Zahlungen	131.501	139.266	144.082	148.506	152.530	8.434	<b>724.319</b>

des mehrjährigen Finanzrahmens								
--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Übersicht – Indirekte Forschung + Direkte Forschung

in aktuellen Preisen, in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

Rubrik des mehrjährigen Finanzrahmens:		1	Intelligentes und integratives Wachstum						
Übersicht			Jahr	Jahr	Jahr	Jahr	Jahr	Jahr	INSGESAM T
Indirekte Forschung / Direkte Forschung									
• Operative Mittel			2014	2015	2016	2017	2018	> 2018	
Nummer der Haushaltslinie: 08 03 02	Verpflichtungen	(1)	159.641	171.785	184.350	197.350	210.794		<b>923.920</b>
	Zahlungen	(2)	100.131	125.934	152.733	162.535	196.821	185.766	<b>923.920</b>
Nummer der Haushaltslinie: 10.03	Verpflichtungen	(1a)	10.457	10.666	10.879	11.097	11.319	0	<b>54.417</b>
	Zahlungen	(2a)	4.706	8.982	10.208	10.935	11.153	8.434	<b>54.417</b>
Aus der Dotation des Euratom-Programms finanzierte Verwaltungsausgaben <sup>40</sup>			27.027	27.568	28.119	28.681	29.255	0	<b>140.650</b>
08 01 05									
10 01 05			137.252	140.950	144.753	148.669	152.696	0	<b>724.320</b>
Nummer der Haushaltslinie: 08 01 05 / 10 01 05		(3)	153.822	157.852	161.992	166.253	170.632		<b>810.551</b>
<b>Mittel INSGESAMT</b> für die GD Forschung und Innovation / Direkte Forschung	Verpflichtungen	=1+1a +3	323.920	340.303	357.22 1	374.700	392.745		<b>1788.889</b>
	Zahlungen	=2+2a+3	258.659	292.768	324.93 3	339.723	378.606	194.200	<b>1788.889</b>
• Operative Mittel INSGESAMT			170.098	182.451	195.229	208.447	222.113		<b>978.338</b>

<sup>40</sup> Ausgaben für technische und administrative Unterstützung und Ausgaben zur Unterstützung der Umsetzung von Programmen bzw. Maßnahmen der EU (vormalige BA-Linien), indirekte Forschung, direkte Forschung.

	Zahlungen	(5)	104.837	134.916	162.941	173.470	207.974	194.200	<b>978.338</b>
• Aus der Dotation des Euratom-Programms finanzierte Verwaltungsausgaben INSGESAMT		(6)	153.822	157.852	161.992	166.253	170.632		<b>810.551</b>
<b>Mittel INSGESAMT unter RUBRIK 1 a</b> des mehrjährigen Finanzrahmens	Verpflichtungen	=4+ 6	<b>323.920</b>	<b>340.303</b>	<b>357.221</b>	<b>374.700</b>	<b>392.745</b>		<b>1788.889</b>
	Zahlungen	=5+ 6	<b>258.659</b>	<b>292.768</b>	<b>324.933</b>	<b>339.723</b>	<b>378.606</b>	<b>194.200</b>	<b>1788.889</b>

**Wenn der Vorschlag/die Initiative mehrere Rubriken betrifft:**

• Operative Mittel INSGESAMT	Verpflichtungen	(4)							
	Zahlungen	(5)							
• Aus der Dotation des Euratom-Programms finanzierte Verwaltungsausgaben INSGESAMT		(6)							
<b>Mittel INSGESAMT unter RUBRIKEN 1 bis 4</b> des mehrjährigen Finanzrahmens (Referenzbetrag)	Verpflichtungen	=4+ 6							
	Zahlungen	=5+ 6							

### 3.2.2. Geschätzte Auswirkungen auf die operativen Mittel

- Für den Vorschlag/die Initiative werden keine operativen Mittel benötigt.
- Für den Vorschlag/die Initiative werden die folgenden operativen Mittel benötigt:

Mittel für Verpflichtungen, in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

Ziele und Ergebnisse  ↓			Jahr 2014	Jahr 2015	Jahr 2016	Jahr 2017	Jahr 2018	INSGESAMT						
	ERGEBNISSE													
	Art der Ergebnisse <sup>41</sup>	Durchschnittskosten	Anzahl	Kosten	Anzahl	Kosten	Anzahl	Kosten	Anzahl	Kosten	Anzahl	Kosten	Gesamtanzahl	GESAMTKOSTEN
EINZELZIELE Nr. 1-8 für indirekte Maßnahmen <sup>42</sup>														
- Ergebnis – EURATOM Fusion	**	**	100	108.073	100	116.201	100	124.612	100	133.312	100	142.309	500	624.507
- Ergebnis– EURATOM Fission			25	51.568	25	55.584	25	59.739	25	64.038	25	68.485	125	299.414
Zwischensumme für Einzelziele Nr. 1-8 für indirekte Maßnahmen														
EINZELZIELE Nr. 1-5 für direkte Maßnahmen <sup>43</sup>														
- Ergebnis – EURATOM Direct Forschung- JRC	***	***	150	10.457	150	10.666	150	10.879	150	11.097	150	11.319	750	54.417
Zwischensumme für Einzelziele Nr. 1-5 für direkte Maßnahmen			150	10.457	150	10.666	150	10.879	150	11.097	150	11.319	750	54.417

<sup>41</sup> Ergebnisse sind Produkte, die geliefert, und Dienstleistungen, die erbracht werden (z. B.: Austausch von Studenten, gebaute Straßenkilometer...)

<sup>42</sup> Wie in Ziffer 1.4.2 („Einzelziele für indirekte Maßnahmen“) beschrieben.

<sup>43</sup> Wie in Ziffer 1.4.2 („Einzelziele für direkte Maßnahmen“) beschrieben.

<b>GESAMTKOSTEN</b>	275	170.098	275	182.451	275	195.229	275	208.447	275	222.113	1,375	978.338
---------------------	-----	---------	-----	---------	-----	---------	-----	---------	-----	---------	-------	---------

(\*) Geschätzte Gesamtanzahl

(\*\*) Das Ergebnis einer Finanzhilfe für Forschung ist in der Regel ein Bericht mit Fakten, Erkenntnissen und Ergebnissen.

(\*\*\*) Art der Ergebnisse: Produkte und Dienstleistungen für politische Entscheidungsträger der EU.

Durchschnittskosten Die Kosten für jedes Ergebnis sind sehr unterschiedlich. So ist beispielsweise eine routinemäßige Leistung (wie ein regelmäßiges Bulletin über die Erntevorhersage) nicht vergleichbar mit einem Abschlussbericht einer umfangreichen und möglicherweise teuren Studie, über die ein einziges Dokument erstellt wurde. Beide Ergebnisse sind relevant und nützlich, dienen aber sehr unterschiedlichen Zwecken. Die angegebenen Durchschnittskosten ergeben sich rein rechnerisch, indem die Haushaltsmittel durch die geschätzte Zahl von Ergebnissen geteilt werden.

### 3.2.3. Geschätzte Auswirkungen auf die Verwaltungsmittel

#### 3.2.3.1. Übersicht

- Für den Vorschlag/die Initiative werden keine Verwaltungsmittel benötigt.
- Für den Vorschlag/die Initiative werden die folgenden Verwaltungsmittel benötigt:

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

	Jahr 2014	Jahr 2015	Jahr 2016	Jahr 2017	Jahr 2018	<b>INSGESAMT</b>
--	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------------

<b>RUBRIK 5 des mehrjährigen Finanzrahmens</b>						
Personalausgaben						
Sonstige Verwaltungsausgaben						
<b>Zwischensumme RUBRIK 5 des mehrjährigen Finanzrahmens</b>						

	Jahr 2014		Jahr 2015		Jahr 2016		Jahr 2017		Jahr 2018	
	Indirekte Forschung	Direkte Forschung								
<b>Außerhalb der RUBRIK 5<sup>44</sup> des mehrjährigen Finanzrahmens</b>										
Personalausgaben	20.020	72.803	20.421	75.211	20.828	77.701	21.245	80.274	21.671	82.934
Sonstige Verwaltungsausgaben	7.007	53.992	7.147	55.072	7.290	56.174	7.436	57.297	7.585	58.443
<b>Zwischensumme der Mittel außerhalb der RUBRIK 5 des mehrjährigen Finanzrahmens</b>	27.027	126.796	27.568	130.284	28.118	133.874	28.681	137.571	29.256	141.377
<b>INSGESAMT*</b>	27.027	126.796	27.568	130.284	28.118	133.874	28.681	137.571	29.256	141.377

<sup>44</sup>

Ausgaben für technische und administrative Unterstützung und Ausgaben zur Unterstützung der Umsetzung von Programmen bzw. Maßnahmen der EU (vormalige BA-Linien), indirekte Forschung, direkte Forschung.

\* Diese Zahlen werden möglicherweise infolge des geplanten Externalisierungsverfahrens angepasst.

### 3.2.3.2. Geschätzter Personalbedarf

- Für den Vorschlag/die Initiative wird kein Personal benötigt.
- Für den Vorschlag/die Initiative wird das folgende Personal benötigt:

*Schätzung in ganzzahligen Werten (oder mit höchstens einer Dezimalstelle)*

		Jahr 2014	Jahr 2015	Jahr 2016	Jahr 2017	Jahr 2018
• Im Stellenplan vorgesehene Planstellen (Beamte und Bedienstete auf Zeit)						
<b>X 01 01 01 (am Sitz und in den Vertretungen der Kommission)</b>						
<b>XX 01 01 02 (in den Delegationen)</b>						
<b>08 01 05 01 (indirekte Forschung)*</b>		<b>140</b>	<b>140</b>	<b>140</b>	<b>140</b>	<b>140</b>
<b>10 01 05 01 (direkte Forschung)</b>		<b>566</b>	<b>566</b>	<b>566</b>	<b>566</b>	<b>566</b>
• Externes Personal (in Vollzeitäquivalenten = FTE) <sup>45</sup>						
<b>XX 01 02 01 (AC, INT, ANS der Globaldotation)</b>						
<b>XX 01 02 02 (AC, AL, JED, INT und ANS in den Delegationen)</b>						
<b>08 01 04 40</b> <sup>46</sup>	<b>am Sitz</b> <sup>47</sup>					
	- in den Delegationen - Beamte und Zeitbedienstete - AC GFI-IV - ANS					
<b>08 01 05 02 (AC, INT, ANS der indirekten Forschung)*</b>		<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>
<b>10 01 05 02 (AC, INT, ANS der direkten Forschung)</b>		<b>194</b>	<b>194</b>	<b>194</b>	<b>194</b>	<b>194</b>
<b>Sonstige Haushaltslinien (bitte angeben)</b>						
<b>INSGESAMT</b>		<b>935</b>	<b>935</b>	<b>935</b>	<b>935</b>	<b>935</b>

XX steht für den jeweiligen Haushaltstitel bzw. Politikbereich

\* Diese Zahlen enthalten nicht die Beamten, Zeitbediensteten und externes Personal, die das ITER-Projekt am Sitz in Brüssel verwalten. Dieses Personal wurde im zusätzlichen Forschungsprogramm für das ITER-Projekt LFS aufgeführt.

Der Personalbedarf wird durch der Verwaltung der Maßnahme zugeordnetes Personal der GD oder GD-interne Personalumsetzung gedeckt. Hinzu kommen etwaige zusätzliche Mittel für Personal, die der für die Verwaltung der Maßnahme zuständigen GD nach Maßgabe der verfügbaren Mittel im Rahmen der jährlichen Mittelzuweisung zugeteilt werden.

<sup>45</sup> AC= Vertragsbediensteter, INT = Leiharbeitskraft („Intérimaire“), JED = Junger Sachverständiger in Delegationen, AL= örtlich Bediensteter, ANS= Abgeordneter Nationaler Sachverständiger.

<sup>46</sup> Teilobergrenze für aus den operativen Mitteln finanziertes externes Personal (vormalige BA-Linien).

<sup>47</sup> Insbesondere für Strukturfonds, den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und den Europäischen Fischereifonds (EFF).

Beschreibung der auszuführenden Aufgaben:

Beamte und Zeitbedienstete	Aufgaben im Zusammenhang mit der Durchführung des Euratom-Forschungs- und Ausbildungsprogramms (direkte und indirekte Maßnahmen), insbesondere für die Abfallentsorgung, die nukleare Sicherheit und Sicherungsmaßnahmen.  Sie führen auch die notwendigen Tätigkeiten für die Stilllegung der kerntechnischen Anlagen der JRC-Euratom aus.
External personnel	

#### 3.2.4. Vereinbarkeit mit dem mehrjährigen Finanzrahmen

- Der Vorschlag / die Initiative ist mit dem derzeitigen mehrjährigen Finanzrahmen vereinbar.
- Der Vorschlag/Die Initiative macht eine Anpassung der betreffenden Rubrik des mehrjährigen Finanzrahmens erforderlich.
- Der Vorschlag / Die Initiative erfordert eine Inanspruchnahme des Flexibilitätsinstruments oder eine Änderung des mehrjährigen Finanzrahmens<sup>48</sup>.

Entfällt.

#### 3.2.5. Finanzierungsbeteiligung Dritter

- Der Vorschlag / die Initiative sieht keine Kofinanzierung durch Dritte vor.
- Der Vorschlag /die Initiative sieht folgende Kofinanzierung vor:

Mittel in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

	Jahr <b>2014 - 2018</b>
Geldgeber / kofinanzierende Organisation	Mit dem Programm assoziierte Drittländer.
Kofinanzierte Mittel INSGESAMT*	pm Der Beitrag Dritter wird zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt.

\* Der Beitrag Dritter wird zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt.

<sup>48</sup> Siehe Nummern 19 und 24 der Interinstitutionellen Vereinbarung.

### 3.3. Geschätzte Auswirkungen auf die Einnahmen

- Der Vorschlag/die Initiative wirkt sich nicht auf die Einnahmen aus.
- Der Vorschlag/die Initiative wirkt sich auf die Einnahmen aus, und zwar
  - auf die Eigenmittel
  - auf die sonstigen Einnahmen

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

Einnahmenlinie:	Für das laufende Haushaltsjahr zur Verfügung stehende Mittel	Auswirkungen des Vorschlags/der Initiative <sup>49</sup>
		<b>2014 bis 2018</b>
Position 6011*		pm
Position 6012*		pm
Position 6013		pm
Position 6031**		pm

\* Die Abkommen über den Beitrag der Schweiz sowie über den Beitrag des JET „Joint Fund“ sind noch nicht abgeschlossen. Die Diskussionen mit der Türkei über die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Kernforschung laufen noch.

Bitte geben Sie für die sonstigen zweckgebundenen Einnahmen die einschlägigen Ausgabenlinien an.

<b>08 04 01</b> Einnahmen aus Beiträgen Dritter für Forschung, technologische Entwicklung und Innovation (außerhalb des EWR).
<b>10 03 02</b> Einnahmen aus Beiträgen Dritter für Forschung und technologische Entwicklung (außerhalb des EWR).

Bitte geben Sie an, wie die Auswirkungen auf die Einnahmen berechnet werden.

Einige der assoziierten Staaten können sich im Wege von Assoziierungsabkommen an einer Zusatzförderung des Rahmenprogramms beteiligen. Das Berechnungsverfahren ist in diesen Assoziierungsabkommen festzulegen und ist nicht notwendigerweise für alle Abkommen gleich. Die Berechnung stützt sich meist auf das BIP des assoziierten Landes im Verhältnis zum BIP der Mitgliedstaaten, wobei dieser Prozentsatz auf den verabschiedeten Gesamthaushalt angewandt wird.
--

<sup>49</sup> Bei den traditionellen Eigenmitteln (Zölle, Zuckerabgaben) sind die Beträge netto, d.h. abzüglich 25 % für Erhebungskosten, anzugeben.