



**Europäischer Wirtschafts- und Sozialausschuss**

**TEN/678**

**Euratom – Programm der Europäischen Atomgemeinschaft für Forschung und  
Ausbildung (2021-2025)**

## **STELLUNGNAHME**

Europäischer Wirtschafts- und Sozialausschuss

**Vorschlag für eine Verordnung des Rates über das Programm der Europäischen  
Atomgemeinschaft für Forschung und Ausbildung (2021-2025) in Ergänzung des  
Rahmenprogramms für Forschung und Innovation „Horizont Europa“**

[COM(2018) 437 final – 2018/0226 (NLE)]

Berichterstatterin: **Giulia BARBUCCI**

Befassung	Europäische Kommission, 12/07/2018 Rat der Europäischen Union, 13/07/2018
Rechtsgrundlage	Artikel 304 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union
Zuständige Fachgruppe	Fachgruppe Verkehr, Energie, Infrastrukturen, Informationsgesellschaft
Annahme in der Fachgruppe	20/11/2018
Verabschiedung auf der Plenartagung	12/12/2018
Plenartagung Nr.	539
Ergebnis der Abstimmung (Ja-Stimmen/Nein-Stimmen/Enthaltungen)	208/3/4

## 1. **Schlussfolgerungen und Empfehlungen**

- 1.1 Der Europäische Wirtschafts- und Sozialausschuss (EWSA) begrüßt den Vorschlag für eine Verordnung über das Programm der Europäischen Atomgemeinschaft (Euratom) für Forschung und Ausbildung 2021-2025. Er betont die Kontinuität mit vorangegangenen Programmen zur Förderung der Forschung und Entwicklung in den Bereichen Fusion, Kernspaltung und nukleare Sicherheit und gegenüber den Arbeiten der GFS, wobei neue Interventionsbereiche wie Strahlenschutz und Stilllegung kerntechnischer Anlagen angegangen werden.
- 1.2 Der EWSA hält die Mittelausstattung des Euratom-Programms angesichts der festgesetzten Ziele für angemessen und hält es für unerlässlich, die Finanzausstattung ungeachtet der Ergebnisse der Brexit-Verhandlungen beizubehalten. Diesbezüglich hält es der Ausschuss für ebenso entscheidend, dem Austritt des Vereinigten Königreichs aus dem Euratom-Programm große Beachtung zu schenken, insbesondere hinsichtlich bereits bestehender Forschungsschwerpunkte, gemeinsamer Infrastrukturen und der sozialen Auswirkungen auf das Personal (z. B. Arbeitsbedingungen) außerhalb und innerhalb des britischen Hoheitsgebiets.
- 1.3 Nach Auffassung des EWSA ist das JET-Projekt (Joint European Torus) für die Entwicklung des ITER-Projekts ausschlaggebend. ITER ist im Übrigen das wissenschaftliche Nachfolgeprojekt des JET. Daher ist es nach Ansicht des Ausschusses wichtig, dass der JET (entweder als EU-Projekt oder als gemeinsames Projekt der EU und des Vereinigten Königreichs) in Betrieb bleibt, bis ITER in Betrieb genommen wird.
- 1.4 Der EWSA ist der Auffassung, dass die im Programm eingeführten innovativen Aspekte wie seine Vereinfachung, die Erweiterung der Ziele (ionisierende Strahlungen und Stilllegung von Anlagen), die bessere Synergie mit dem Programm „Horizont Europa“ und die Möglichkeit zur Finanzierung von Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen für Forscher (z. B. Marie Skłodowska-Curie) den Erwartungen der Bürgerinnen und Bürger entsprechen und die Effizienz und Wirksamkeit des Programms steigern.
- 1.5 Der Ausschuss ist der Auffassung, dass die nukleare Sicherheit als dynamisches Konzept verstanden werden muss, das eine ständige Überwachung und Anpassung der geltenden Rechtsvorschriften auf der Grundlage der neuesten Entdeckungen und Innovationen umfasst und die gesamte Lebensdauer der Anlagen abdeckt. Besonderes Augenmerk muss auf Anlagen an Grenzen zwischen EU-Staaten gerichtet werden. In diesem Zusammenhang ist die Koordinierung zwischen den nationalen und lokalen Behörden zu stärken und die wirkungsvolle Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger sowie der Arbeitnehmer sicherzustellen.
- 1.6 Der EWSA ist der Auffassung, dass die Bildung ab der Pflichtschule sowie die berufliche Bildung für die Annäherung von jungen Menschen an wissenschaftliche und technologische Themen ausschlaggebend sind. Dies ist von entscheidender Bedeutung, um in Zukunft die Zahl der europäischen Forscher in dieser Branche zu erhöhen, die der Nachfrage des Wirtschafts- und Forschungssystems aktuell nicht gerecht wird.

## 2. Einführung

- 2.1 Der Vorschlag für eine Verordnung über das Programm der Europäischen Atomgemeinschaft (Euratom) für Forschung und Ausbildung 2021-2025 ist Teil des Legislativpakets zum Rahmenprogramm für Forschung und Innovation „Horizont Europa“ 2021-2027<sup>1</sup>. Für das vorgeschlagene Programm wird gemäß Artikel 7 des Euratom-Vertrags ein Zeitraum von fünf Jahren festgelegt mit der Möglichkeit einer Verlängerung um zwei Jahre, um seine Geltungsdauer an die des Programms „Horizont Europa“ und des mehrjährigen Finanzrahmens (MFR) anzupassen.
- 2.2 Das Programm „Horizont Europa“ wird im Zeitraum 2021-2027 über eine Finanzausstattung in Höhe von 100 Milliarden EUR verfügen, von denen 2,4 Milliarden EUR für das Euratom-Programm bestimmt sind. Das Rahmenprogramm „Horizont Europa“ legt darüber hinaus den Bezugsrahmen für die Instrumente und Beteiligungsregeln sowie die Bestimmungen über Durchführung, Evaluierung und Governance fest. Die durch das Euratom-Programm unterstützten Forschungsbereiche sind aus rechtlichen (unterschiedliche Verträge) und verwaltungstechnischen Gründen (um Überschneidungen zu vermeiden) nicht in „Horizont Europa“ enthalten, wobei jedoch die Synergien zwischen den Programmen gestärkt werden.
- 2.3 Zum Programmvorschlag „Horizont Europa“ hat der EWSA eine Ad-hoc-Stellungnahme verabschiedet<sup>2</sup>, mit der diese Stellungnahme hinsichtlich der Vision und der Empfehlungen zusammenhängt. Zudem hat der EWSA diesbezüglich zwei weitere Stellungnahmen zum ITER-Projekt<sup>3</sup> und zur Stilllegung kerntechnischer Anlagen<sup>4</sup> abgegeben.

## 3. Wesentlicher Inhalt des Vorschlags

- 3.1 Das Euratom-Programm für Forschung und Ausbildung betrifft die unterschiedlichen Anwendungen der Kernenergie in Europa sowohl für die Stromerzeugung als auch für andere Zwecke in anderen Sektoren (beispielsweise ionisierende Strahlungen im medizinischen Bereich). Die Anstrengungen der Europäischen Union sind darauf ausgerichtet, die Innovation und die Entwicklung sicherer Technologien zu fördern, die Risiken zu reduzieren und den Strahlenschutz zu optimieren. Euratom ermöglicht es, die Beiträge der Mitgliedstaaten durch die gemeinsame Nutzung von Innovations-, Forschungs- und Ausbildungsprozesse zu ergänzen.
- 3.2 In dem Vorschlag werden das Budget sowie gemeinsame Forschungsziele sowohl für direkte Maßnahmen (die direkt durch die Kommission mittels ihrer Gemeinsamen Forschungsstelle, GFS, ausgeführt werden) als auch für indirekte Maßnahmen (die von öffentlichen oder privaten Teilnehmern ausgeführt werden, die von dem Programm finanziell unterstützt werden) festgelegt, die in Übereinstimmung mit den mit den Mitgliedstaaten vereinbarten Arbeitsprogrammen durchgeführt werden.

---

1 [COM\(2018\) 435 final](#).

2 [INT/858, Horizont Europa](#) (noch nicht im Amtsblatt veröffentlicht).

3 [TEN/680, MFR und ITER](#), (Siehe ABl. S. XX).

4 [TEN/681, MFR und Stilllegung kerntechnischer Anlagen / radioaktive Abfälle](#) (Siehe ABl. S. XX).

- 3.3 Das Euratom-Programm 2021-2025 wird in direkter Mittelverwaltung durchgeführt. Wenn ihr dies angebracht und wirksam erscheint, kann die Kommission jedoch eine geteilte und/oder indirekte Mittelverwaltung beschließen und im Einklang mit Artikel 10 des Euratom-Vertrags Mitgliedstaaten, Personen oder Unternehmen sowie Drittländer, internationale Organisationen oder Angehörige von Drittländern durch Vertrag mit der Durchführung bestimmter Teile des Programms betrauen.
- 3.4 Das Programm wird die wichtigsten Forschungstätigkeiten des laufenden Euratom-Programms fortsetzen (**Strahlenschutz, nukleare Sicherheit sowohl der kerntechnischen Anlagen als auch im Rahmen der internationalen Politik, Entsorgung radioaktiver Abfälle und Fusionsenergie**), wobei ein größerer Schwerpunkt auf die Stilllegung und auf die unterschiedlichen Anwendungen **ionisierender Strahlung** außerhalb der Stromerzeugung gelegt wird. Die für den Zeitraum 2021-2025 vorgeschlagenen Mittel in Höhe von 1 675 000 000 EUR werden auf die Bereiche Kernfusionsforschung und -entwicklung (724 563 000 EUR), Kernspaltung, nukleare Sicherheit und Strahlenschutz (330 930 000 EUR) und die GFS (619 507 000 EUR) aufgeteilt.
- 3.5 Die Ausweitung der Ziele verstärkt den übergreifenden Charakter des Instruments und stellt dieses stärker in den Dienst der Bürger. Insbesondere muss bei einer wachsenden Zahl an unterschiedlichen Anwendungen **ionisierender Strahlung** der Schutz der Menschen und der Umwelt vor unnötiger Strahlenexposition gewährleistet werden. Technologien, die ionisierende Strahlung nutzen, werden in Europa in einer Reihe von Bereichen täglich eingesetzt, vor allem in der Medizintechnik. Folglich wird auch die Forschung im Bereich des **Strahlenschutzes** bereichsübergreifend weiterentwickelt, sowohl im Bereich der Kernenergieerzeugung als auch in der Medizin, ohne jedoch andere Anwendungsformen in den Bereichen Industrie, Landwirtschaft, Umwelt und Sicherheit auszuschließen.
- 3.6 Um der zunehmenden Nachfrage gerecht zu werden, besteht ein weiterer innovativer Bestandteil der Forschungsaktivität in der Entwicklung und Evaluierung von Technologien für die **Stilllegung und die ökologische Sanierung** kerntechnischer Anlagen. Diese Komponente dient der Vervollständigung aller Sicherheitsaspekte, die bereits im laufenden Programm enthalten sind: **nukleare Sicherheit** (beziehungsweise die Sicherheit der Reaktoren und des Brennstoffkreislaufs), **Entsorgung abgebrannter Brennstoffe und radioaktiver Abfälle, Strahlenschutz und Notfallvorsorge** (Nuklearunfälle und radioökologische Forschung) sowie **Aktionen zur Umsetzung der politischen Maßnahmen zur nuklearen Sicherheit, Sicherungsmaßnahmen und Nichtverbreitung**.
- 3.7 Diese Initiativen werden um eine spezifische Maßnahme zur Entwicklung von **Fusionsenergie** ergänzt, die als potenziell unerschöpfliche und klimafreundlichere Energiequelle gilt. Der Schwerpunkt des Vorschlags liegt insbesondere darin, die weitere Verwirklichung des Fahrplans für die Kernfusion zu gewährleisten, der den Bau des ersten Fusionskraftwerks in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts ermöglichen sollte. Aus diesem Grund wird die EU mit einem spezifischen Programm<sup>5</sup> weiterhin das **ITER**-Projekt und künftig auch das **DEMO**-Projekt unterstützen.

---

<sup>5</sup> [TEN/680, MFR und ITER](#). (Siehe ABl. S. XX).

3.8 Neben den Forschungsarbeiten sieht der Vorschlag schließlich auch die Möglichkeit der Teilnahme von Nuklearforschern an Aus- und Fortbildungsprogrammen (beispielsweise Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmen) vor, um weiterhin ein hohes Kompetenzniveau sowie eine entsprechende Finanzunterstützung zu gewährleisten und den Zugang zu europäischen und internationalen Forschungsinfrastrukturen (GFS eingeschlossen) zu ermöglichen.

#### 4. **Allgemeine Bemerkungen**

4.1 Der EWSA befürwortet den Vorschlag für eine Verordnung über das Euratom-Programm (2021-2025). Insbesondere begrüßt der Ausschuss die zunehmende Verflechtung im Rahmen des Programms „Horizont Europa“, die gemeinsame Mechanismen in Bezug auf die Governance, den Zugang zu und die Verwaltung von Fonds gewährleistet, sowie das Zusammenwirken von Forschungs- und Weiterbildungsmaßnahmen, wobei unnötige Überschneidungen vermieden werden.

4.2 Der EWSA hält das für Euratom vorgesehene Budget im Hinblick auf die durch die EU im Nuklearsektor festgesetzten Ziele für angemessen. Aus diesem Grund hält der Ausschuss es für wichtig, die Finanzausstattung ungeachtet der Verhandlungsergebnisse zum Brexit beizubehalten. Diesbezüglich hält es der Ausschuss für ebenso entscheidend, dem Austritt des Vereinigten Königreichs aus dem Euratom-Programm große Beachtung zu schenken, insbesondere hinsichtlich bereits bestehender Forschungsschwerpunkte, gemeinsamer Infrastrukturen und der sozialen Auswirkungen auf das Personal (z. B. Arbeitsbedingungen) außerhalb und innerhalb des britischen Hoheitsgebiets<sup>6</sup>.

4.3 Der EWSA weist insbesondere darauf hin, dass für die Umsetzung des ITER-Projekt die Unterstützung durch JET erforderlich ist. Die JET-Anlage befindet sich im Vereinigten Königreich und wird von Euratom finanziert. Im Rahmen des JET-Projekts werden u. a. Teile der derzeit im Bau befindlichen ITER-Anlage getestet, die der wissenschaftliche Nachfolger des JET ist. Diese weltweit einmalige Anlage kann nicht ersetzt werden. Aus diesem Grund ist es nach Ansicht des Ausschusses wichtig, dass der JET (entweder als EU-Projekt oder als gemeinsames Projekt der EU und des Vereinigten Königreichs) in Betrieb bleibt, bis ITER in Betrieb genommen wird.

4.4 Der Ausschuss unterstützt den im Wesentlichen darauf ausgerichteten Ansatz des Verordnungsvorschlags, die Forschungsarbeiten und die bereits bestehende Planung fortzuführen, so z. B. im Rahmen des ITER-Projekts, das ein wichtiges Ziel innerhalb der Prozesse der Dekarbonisierung<sup>7</sup>, Energieversorgung und industriellen Entwicklung<sup>8</sup> darstellt. Das neue Programm enthält zudem interessante Neuerungen und erweitert die Bandbreite an förderfähigen Forschungs- und Innovationsarbeiten, die der Entwicklung und dem Wachstum dienen.

---

<sup>6</sup> <https://www.nature.com/articles/d41586-018-06826-y>.

<sup>7</sup> [ABl. C 107 vom 6.4.2011, S. 37.](#)

<sup>8</sup> [ABl. C. 229 vom 31.7.2012, S. 60.](#)

- 4.5 Der EWSA begrüßt nachdrücklich den Vorschlag, auch Maßnahmen im Bereich der ionisierenden Strahlung für die Finanzierung in Betracht zu ziehen, wodurch der bereichsübergreifende Charakter des Programms im Einklang mit dem Teilbereich *gesellschaftliche Herausforderungen* von „Horizont Europa“ gestärkt wird. Diesbezüglich müssen die Forschungs- und Innovationsergebnisse in den Bereichen Patente und neue Technologien angesichts ihres breit gefächerten Anwendungsbereichs<sup>9</sup> schnell und systematisch verbreitet werden.
- 4.6 Die auf europäischer Ebene finanzierten und mit vereinten Anstrengungen erzielten Ergebnisse müssen den Bürgerinnen und Bürgern vermittelt werden. Dies wird ihr Vertrauen in die Wissenschaft und Forschung sowie das Bewusstsein für die Bedeutung der Europäischen Union und einer spezifischen Strategie für die Verbesserung der Lebensqualität aller stärken.
- 4.7 Ebenso begrüßt der Ausschuss die Ausweitung der Finanzierung für die Forschung und die gemeinsame Nutzung von Wissen im Bereich der Stilllegung und ökologischer Sanierung kerntechnischer Anlagen, sowohl um den wachsenden Erfordernissen der Mitgliedstaaten gerecht zu werden, als auch um den Kreis der Verwaltung von Kernenergieerzeugungsprozessen zu schließen, die unbedingt auch eine sichere ökologische Sanierung der stillgelegten Anlagen umfassen muss.
- 4.8 Der EWSA ist der Auffassung, dass die Ausweitung des Programms auf Aus- und Fortbildungsmaßnahmen wie die Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmen eine entscheidende Rolle für die Erhaltung des hohen Kompetenzstandards innerhalb der EU spielt. Dennoch ist es auch wichtig, neben qualitativen auch quantitative Ziele festzulegen, da bis heute die Zahl der europäischen Forscher in diesem Bereich nicht ausreicht, um alle Anforderungen der europäischen Wirtschaft und Forschung zu erfüllen<sup>10</sup>.

## 5. **Besondere Bemerkungen**

- 5.1 Der neue Rahmen für nukleare Sicherheit, der nach der Fukushima-Katastrophe geschaffen wurde<sup>11</sup>, stellt eine Reaktion auf die Bedenken der Bürgerinnen und Bürger dar. Die Europäische Union hat ein System mit systematischen Kontrollen (Peer Reviews) und dynamischen und mehrschichtigen Sicherheitsmechanismen eingeführt, die die Sicherheitsstandards der Anlagen erhöht haben. Der Ausschuss empfiehlt, die korrekte Umsetzung dieser Richtlinie zu überwachen, sie hinsichtlich der neuen Herausforderungen zu aktualisieren und anzupassen und dabei die gesamte Lebensdauer der Anlagen – von der Planung neuer über die konstante Anpassung bereits bestehender Reaktoren bis hin zu ihrer Stilllegung, abzudecken<sup>12</sup>. In diesem Zusammenhang ist der Ausschuss der Ansicht, dass sich mit Überwachungsmaßnahmen durch externe und unabhängige Akteure höhere Sicherheitsstandards gewährleisten ließen.

---

<sup>9</sup> [INT/858, Horizont Europa](#) (noch nicht im Amtsblatt veröffentlicht).

<sup>10</sup> [ABl. C 237 vom 6.7.2018, S. 38.](#)

<sup>11</sup> [Richtlinie 2014/87/Euratom](#) und damit verbundene Richtlinien.

<sup>12</sup> [ABl. C 341 vom 21.11.2013, S. 92.](#)

- 5.2 Da sich viele Reaktoren an der Grenze zwischen zwei oder mehreren EU-Mitgliedstaaten befinden, ist es wichtig, einen verstärkten Kooperationsrahmen zwischen den Staaten zu schaffen, um schnelle Reaktionsmechanismen bei nicht vorhersehbaren grenzüberschreitenden Unfällen zu schaffen<sup>13</sup> und somit eine wirkungsvolle Zusammenarbeit und Koordinierung zwischen den betroffenen lokalen und nationalen Behörden sicherzustellen. Dieser Prozess gemäß Artikel 8 der Richtlinie 2014/87/Euratom muss auch wirkungsvolle und sachgemäße Informations- und Schulungsmaßnahmen für Arbeitnehmer und Bürger vorsehen, für die Formen der Unterstützung durch spezifische Finanzierungsinstrumente bereitgestellt werden. Ähnliche Initiativen sollten mit angrenzenden Drittländern durchgeführt werden, in denen die gleichen Risiken bestehen<sup>14</sup>.
- 5.3 Der Ausschuss ist der Auffassung, dass die Vergabe von Unteraufträgen ein Unsicherheitsfaktor bei der Wartung von Kernkraftwerken sein könnte und empfiehlt daher, diese zu beschränken und streng zu kontrollieren<sup>15</sup>.
- 5.4 Nach Ansicht des EWSA ist es von ausschlaggebender Bedeutung, das Interesse der Jugendlichen für die Naturwissenschaften und Technologie zu wecken und zu fördern, was ein aktives und fundiertes Engagement der schulischen Lehrkräfte voraussetzt. Diese sollten regelmäßig an Schulungs- und Weiterbildungsmaßnahmen teilnehmen, als positive Wissensträger fungieren und offene Diskussionen mit den Schülern zu diesem Thema fördern – frei von Vorurteilen und Stereotypen.
- 5.5 Der EWSA unterstützt insbesondere Initiativen (auch über das Erasmus+-Programm), die auf die Verbreitung von Wissenschaft, Technologie, Ingenieurwesen, Mathematik und Kunst an Schulen ausgerichtet sind. Durch diesen Ansatz werden die Studierenden dazu ermutigt, eine systematische und experimentelle Haltung einzunehmen, da ihnen die Gelegenheit geboten wird, Probleme der realen Welt auf kreative Weise zu lösen. Die bereits durch die EU finanziell unterstützten Forschungsarbeiten und Projekte haben in den letzten Jahren äußerst positive Ergebnisse hervorgebracht. Dies zeigt, dass dieser Ansatz das Interesse für technische, mathematische und naturwissenschaftliche Themen weckt, die Studierende bei ihrer Studienwahl als eine der ersten Optionen in Erwägung ziehen<sup>16</sup>.

Brüssel, den 12. Dezember 2018

Luca JAHIER  
Präsident des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses

---

<sup>13</sup> [ABl. C 318 vom 29.10.2011, S. 127.](#)

<sup>14</sup> [ABl. C 487 vom 28.12.2016, S. 104.](#)

<sup>15</sup> [ABl. C 237 vom 6.7.2018, S. 38.](#)

<sup>16</sup> [ABl. C 75 vom 10.3.2017, S. 6.](#)