



Brüssel, den 7.6.2018
COM(2018) 437 final

2018/0226 (NLE)

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“**

{SEC(2018) 291 final} - {SWD(2018) 307 final} - {SWD(2018) 308 final} -
{SWD(2018) 309 final}

BEGRÜNDUNG

1. KONTEXT DES VORSCHLAGS

1.1. Gründe und Ziele des Vorschlags

Dieser Vorschlag ist Teil des Legislativpakets zum Rahmenprogramm für Forschung und Innovation „Horizont Europa“. Dieses dient dazu, den nächsten langfristigen Finanzrahmen der EU für 2021-2027, die Prioritäten der Agenda der Kommission für Jobs, Wachstum, Fairness und demokratischen Wandel sowie die allgemeinen politischen Prioritäten der Kommission („Horizont Europa“) umzusetzen.

Der Vorschlag für das Euratom-Programm für Forschung und Ausbildung behandelt das wichtige Thema der unterschiedlichen Anwendungen der Kernenergie in Europa. Der Einsatz der Kernenergie zur Stromerzeugung und für Anwendungen außerhalb der Stromerzeugung zum Nutzen der europäischen Bevölkerung erfordert langfristige Anstrengungen zur Verringerung der Risiken im Bereich nukleare Sicherheit und Gefahrenabwehr, zur Förderung der Entwicklung sicherer Nukleartechnologien und zur Optimierung des Strahlenschutzes. Hierbei spielt die öffentliche und private Forschung in den Mitgliedstaaten eine wichtige Rolle. Euratom hat die Aufgabe, die Beiträge der Mitgliedstaaten durch ein Forschungs- und Ausbildungsprogramm der Gemeinschaft zu ergänzen.

Mit diesem Vorschlag für ein Euratom-Forschungs- und Ausbildungsprogramm für den Zeitraum 2021-2025 (im Folgenden das „Programm“) ersucht die Kommission den Rat um seine Zustimmung zu einem auf fünf Jahre angelegten Programm¹, das die wichtigsten Forschungstätigkeiten des laufenden Programms fortführen², die Forschungsarbeiten zu Anwendungen ionisierender Strahlung außerhalb der Stromerzeugung ausbauen sowie Verbesserungen in den Bereichen der Aus- und Weiterbildung und des Zugangs zu Forschungsinfrastrukturen enthalten wird. Das vorgeschlagene Programm ergänzt Horizont Europa und stützt sich auf dieselben Instrumente und Beteiligungsregeln. In dem Vorschlag werden das Budget und gemeinsame Forschungsziele für direkte³ und indirekte⁴ Maßnahmen festgelegt, die in Übereinstimmung mit den mit den Mitgliedstaaten vereinbarten Arbeitsprogrammen durchgeführt werden.

Das Programm unterstützt Forschungsarbeiten zum Strahlenschutz, sowohl im Rahmen der Kernenergieerzeugung als auch für Anwendungen ionisierender Strahlung außerhalb der Stromerzeugung. Durch die letztgenannten Forschungsarbeiten sollen die Risiken einer Exposition gegenüber niedrigen Strahlendosen beim Einsatz solcher Technologien verringert werden. Die Strahlenschutzforschung ist bereits von Nutzen für die Medizin; Die Bevölkerung könnte auch in anderen Bereichen, z. B. in Industrie, Landwirtschaft, Umwelt und Sicherheit, erheblich davon profitieren. Eine Bestimmung, die bereichsübergreifende Tätigkeiten und Synergien mit Horizont Europa vorsieht, wird auch weitere Forschungsarbeiten zu Anwendungen von Strahlung außerhalb der Stromerzeugung ermöglichen. Eines der Ziele des Programms ist es, die Sicherheit der Nukleartechnologien

¹ Die maximale Programmlaufzeit von fünf Jahren ist in Artikel 7 Euratom-Vertrag festgelegt.

² Dazu zählen Tätigkeiten in den Bereichen nukleare Sicherheit, Gefahrenabwehr, Entsorgung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Brennelemente, Strahlenschutz und Fusionsenergie.

³ „Direkte Maßnahmen“ bezeichnen Forschungs- und Innovationstätigkeiten, die die Kommission mittels ihrer Gemeinsamen Forschungsstelle (im Folgenden die „JRC“) ausführt.

⁴ „Indirekte Maßnahmen“ bezeichnen Forschungs- und Innovationstätigkeiten, die von Teilnehmern ausgeführt werden, die finanzielle Unterstützung von der Europäischen Atomgemeinschaft erhalten.

durch ein besseres Verständnis der Alterung von Kernreaktoren und bessere Unfallmanagementstrategien zu verbessern. Das Programm dient außerdem der Unterstützung von Forschungsarbeiten zur Bewertung und Demonstration der Sicherheitsaspekte künftiger Kernspaltungstechnologien, soweit dies erforderlich ist, um die Kompetenzen im Bereich der nuklearen Sicherheit in der Gemeinschaft aufrechtzuerhalten. Angesichts des rasch zunehmenden Einsatzes von Kernspaltungstechnologien weltweit ist dieser Bereich der Euratom-Forschung umso wichtiger. Fortschritte in Bezug auf die Möglichkeiten der Entsorgung und Endlagerung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle und die Förderung der Vorsorge für Notfälle mit Strahlungsfreisetzung sind weitere, nicht weniger wichtige Aufgaben des Programms.

Angesichts des stark zunehmenden Einsatzes von Kernspaltungstechnologien weltweit muss Euratom seine Forschungsarbeiten zur Entwicklung von Techniken zur Unterstützung der Sicherungsmaßnahmen, der Gefahrenabwehr und der Nichtverbreitung fortsetzen.

Ein weiterer Schwerpunkt des Programms ist die Entwicklung der Fusionsenergie, eine der wenigen Optionen der Zukunft für eine CO₂-arme Grundlaststromerzeugung. Die Durchführbarkeit dieser Technologie muss im Interesse des Wohlergehens künftiger Generationen geprüft werden. Der Bau von Fusionskraftwerken, die zur Dekarbonisierung des Energiemixes der EU beitragen können, liegt noch in weiter Ferne; zum gegenwärtigen Zeitpunkt strebt das Programm die Verwirklichung des europäischen Fahrplans für die Kernfusion und das Ziel der Stromerzeugung durch Kernfusion an. Hierzu gehören der Nachweis, dass die Kernfusion als Energiequelle geeignet ist, wofür bestehende und künftige Kernfusionsanlagen, einschließlich des ITER⁵, genutzt werden sollen, sowie Vorbereitungsarbeiten für künftige Fusionskraftwerke (Entwicklung von Entwürfen, Werkstoffen und Technologien).

Im Rahmen der Maßnahmen des Programms zur Entwicklung der Fusionsenergie sollen Beteiligung und Rolle der Industrie gefördert werden, wobei ein besonderer Schwerpunkt auf der Erleichterung des Know-how-Transfers von Fusionslaboratorien an die Industrie liegt; diese sollte zu gegebener Zeit die Verantwortung für die Konzipierung des DEMO⁶ übernehmen.

Zusätzlich zu den genannten Forschungstätigkeiten sieht der Vorschlag weitere spezifische Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Stilllegung kerntechnischer Anlagen vor. In dem Programm geht es u. a. um die Verbesserung der erforderlichen Fähigkeiten, den Austausch bewährter Verfahren, die Entwicklung von Techniken und die Kofinanzierung von Forschungsarbeiten zu gemeinsamen Problemen bei der Stilllegung kerntechnischer Anlagen.

Im Zusammenhang mit Fachwissen und Exzellenz im Nuklearbereich in der Gemeinschaft wird durch die Vorschläge für die Euratom-Verordnung und Horizont Europa nun für in diesem Bereich tätige Forscher die Möglichkeit geschaffen, an Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen, z. B. Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmen, teilzunehmen. Dies trägt zur Erhaltung der notwendigen Kompetenzen innerhalb der Gemeinschaft bei.

⁵ Forschungseinrichtung mit dem Ziel, die Realisierbarkeit der wichtigsten Aspekte eines Fusionskraftwerks in industriellem Maßstab nachzuweisen. ITER wird keinen Strom produzieren.

⁶ Demonstrations-Fusionskraftwerk – auf den ITER folgende Anlage, mit der alle Elemente eines Fusionskraftwerks, einschließlich der Erzeugung von Strom mit einem geschlossenen Brennstoffkreislauf, demonstriert werden sollen,

Im Zusammenhang mit den Forschungsinfrastrukturen wird mit dem Vorschlag finanzielle Unterstützung für die Bereitstellung und Verfügbarmachung europäischer und internationaler Forschungsinfrastrukturen (einschließlich der Infrastrukturen der JRC) und die Gewährung eines angemessenen Zugangs zu ihnen angeboten.

Dieser Vorschlag sieht als Anwendungsbeginn den 1. Januar 2021 vor. Er wird für eine Union mit 27 Mitgliedstaaten vorgelegt, in Anbetracht der am 29. März 2017 beim Europäischen Rat eingegangenen Mitteilung des Vereinigten Königreichs nach Artikel 50 des Vertrags über die Europäische Union, übernommen durch Artikel 106a des Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft, dass es aus der Europäischen Atomgemeinschaft auszutreten beabsichtigt.

1.2. Kohärenz mit den bestehenden Vorschriften in diesem Bereich

Die wichtigsten Ziele der Forschungstätigkeiten der Euratom-Programme für den Zeitraum 2014-2020⁷ werden – mit den oben ausgeführten Anpassungen – in dem Programm übernommen.

Das Programm steht auch im Einklang mit den Vorschlägen für Horizont Europa, da es sich um die einzigen EU- und Euratom-Programme handelt, die FuI unterstützen und die nationale Förderung ergänzen. Die meisten Bestimmungen über Durchführung, Evaluierung und Governance sind identisch. Die vom Euratom-Programm unterstützten Forschungsschwerpunkte sind aus rechtlichen (unterschiedliche Verträge) und managementbezogenen Gründen (um Überschneidungen zu vermeiden) nicht in Horizont Europa enthalten. Es wird jedoch mehr auf die Nutzung von Synergien mit Horizont Europa geachtet.

1.3. Kohärenz mit der Politik der Union in anderen Bereichen

Der Vorschlag steht vollständig im Einklang mit der bestehenden EU-Politik. Diese Initiative wurde unter Berücksichtigung der derzeitigen Prioritäten der Kommission⁸, der Initiative für einen ergebnisorientierten Haushalt (Ausgabenprogramme der EU müssen ein noch besseres Kosten-Nutzen-Verhältnis als in der Vergangenheit aufweisen), der Umsetzung der Globalen Strategie der EU⁹ und des Vorschlags der Kommission über den nächsten langfristigen Finanzrahmen der EU erarbeitet.

Das Programm steht auch im Einklang mit der Politik der EU im Nuklearbereich und im Bereich der Sicherheit. Daher unterstützt es die Umsetzung folgender Rechtsakte bzw. Bestimmungen:

⁷ Einschließlich des Vorschlags für die Verlängerung des Programms für die Jahre 2019-2020 (COM(2017) 698).

⁸ Diese Initiative leistet einen Beitrag zu folgenden Prioritäten der Kommission: Beschäftigung, Wachstum, Investitionen; digitaler Binnenmarkt; eine robuste Energieunion mit einer zukunftsorientierten Klimaschutzpolitik; ein vertiefter und fairerer Binnenmarkt mit gestärkter industrieller Basis; mehr Gewicht für die EU auf der internationalen Bühne.

⁹ [A Global Strategy for the EU's Foreign and Security Policy](#) (Eine Globale Strategie für die Außen- und Sicherheitspolitik der Europäischen Union), Juni 2016.

- Richtlinie 2009/71/Euratom des Rates über einen Gemeinschaftsrahmen für die nukleare Sicherheit kerntechnischer Anlagen¹⁰, geändert durch die Richtlinie 2014/87/Euratom des Rates¹¹;
- Richtlinie 2011/70/Euratom des Rates über einen Gemeinschaftsrahmen für die verantwortungsvolle und sichere Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle¹²;
- Richtlinie 2013/59/Euratom des Rates zur Festlegung grundlegender Sicherheitsnormen für den Schutz vor den Gefahren einer Exposition gegenüber ionisierender Strahlung¹³;
- Kapitel 7 des Euratom-Vertrags zum System der nuklearen Sicherungsmaßnahmen der EU („Überwachung der Sicherheit“). Das Programm trägt auch zu den Plänen und Strategien der EU im Bereich der Gefahrenabwehr¹⁴ bei.

Die Maßnahmen des Programms sollten eingesetzt werden, um Marktversagen oder suboptimale Investitionsbedingungen in angemessener Weise anzugehen, ohne private Finanzierungen zu duplizieren oder zu verdrängen; zudem sollten die Maßnahmen einen klaren europäischen Mehrwert aufweisen. Dadurch wird die Kohärenz zwischen den Maßnahmen des Programms und den EU-Vorschriften für staatliche Beihilfen gewährleistet, wodurch übermäßige Wettbewerbsverzerrungen im Binnenmarkt vermieden werden.

2. RECHTSGRUNDLAGE, SUBSIDIARITÄT UND VERHÄLTNISSMÄSSIGKEIT

2.1. Rechtsgrundlage

Gemäß dem Euratom-Vertrag hat die Kommission die Nuklearforschung in den Mitgliedstaaten zu fördern und zu erleichtern und zu ihrer Ergänzung ein Forschungs- und Ausbildungsprogramm der Gemeinschaft durchzuführen (Artikel 4 Euratom-Vertrag). Dieses Programm ist vom Rat einstimmig auf Vorschlag der Kommission anzunehmen (Artikel 7 Euratom-Vertrag).

2.2. Subsidiarität

Der Gegenstand des Euratom-Programms ist für die EU als Ganzes relevant, da Fragen der nuklearen Sicherheit und Gefahrenabwehr grenzüberschreitend sind und die Entwicklung der Fusionsenergie Forschungsanstrengungen in sehr großem Maßstab erfordert. Zwar betreibt nur die Hälfte der Mitgliedstaaten im Rahmen ihres nationalen Energiemixes Kernkraftwerke; in weit mehr Mitgliedstaaten werden jedoch Reaktoren für Forschungszwecke oder für die Herstellung von Radioisotopen betrieben. Angesichts der Tatsache, dass von einem Nuklearunfall mehrere Mitgliedstaaten grenzübergreifend betroffen sein können, haben alle EU-Länder ein Interesse an nuklearer Sicherheit, auch wenn sie selbst nicht über Reaktoren verfügen.

Alle Mitgliedstaaten setzen Strahlung für medizinische Zwecke und industrielle Anwendungen ein (Landwirtschaft, Bestrahlung von Lebensmitteln, Metrologie usw.). Die

¹⁰ ABl. L 172 vom 2.7.2009, S. 18.

¹¹ ABl. L 219 vom 25.7.2014, S. 42.

¹² ABl. L 199 vom 2.8.2011, S. 48.

¹³ ABl. L 13 vom 17.1.2014, S. 1.

¹⁴ Die Europäische Sicherheitsagenda (COM(2015) 185 final). CBRN-Aktionsplan COM(2017) 610 final.

relative Bedeutung des Problems mag in der EU unterschiedlich sein, alle Mitgliedstaaten haben jedoch ein Interesse an nuklearer Sicherheit und Strahlenschutz und alle produzieren radioaktive Abfälle in unterschiedlichen Mengen, die verarbeitet und letztendlich endgelagert werden müssen. Die harmonisierten Normen der verschiedenen Richtlinien und die sich daraus ergebenden Forschungsaufgaben implizieren eindeutig, dass technische und ausbildungsbezogene Fragen in der gesamten EU einheitlich behandelt werden müssen.

Auch wenn die Gefahrenabwehr im Nuklearbereich in einzelstaatlicher Verantwortung liegt, dienen die direkten Maßnahmen des Programms auch der Bewältigung einiger Herausforderungen der EU in diesem Bereich, die auch eine globale Dimension haben, insbesondere im Zusammenhang mit Kernmaterialnachweisen, Nuklearforensik und entsprechenden Schulungsmaßnahmen.

2.3. Verhältnismäßigkeit

Es werden Maßnahmen auf EU-Ebene zur Stärkung des Forschungs- und Innovationsrahmens insgesamt und zur Koordinierung der Forschungsanstrengungen der Mitgliedstaaten ergriffen, um Überschneidungen zu vermeiden, eine kritische Masse in Schlüsselbereichen zu erreichen und eine optimale Verwendung öffentlicher Mittel zu gewährleisten. Solche Maßnahmen können zusätzliche öffentliche und private Investitionen in Forschung und Innovation mobilisieren. Sie sollen ferner die Politikgestaltung der EU und die Verwirklichung der Ziele der EU-Politik unterstützen. Die vorgeschlagenen Maßnahmen gehen nicht über das für die Erreichung der Ziele der Gemeinschaft erforderliche Maß hinaus.

2.4. Wahl des Instruments

Als Form des Rechtsakts wurde die Verordnung gewählt, da eine Verordnung Rechte und Pflichten für die Begünstigten schafft, die in allen ihren Teilen verbindlich sind und in allen EU-Mitgliedstaaten und mit dem Programm assoziierten Ländern unmittelbar gelten.

3. ERGEBNISSE DER EX-POST-EVALUIERUNG, DER KONSULTATION DER INTERESSENTRÄGER UND DER FOLGENABSCHÄTZUNG

3.1. Ex-post-Evaluierungen/Eignungsprüfungen bestehender Rechtsvorschriften

Die Zwischenbewertung des Euratom-Programms 2014-2018¹⁵ ergab, dass das Programm in Bezug auf sämtliche abgedeckten Tätigkeiten (nukleare Sicherheit, Gefahrenabwehr und Sicherungsmaßnahmen, Entsorgung radioaktiver Abfälle, Strahlenschutz und Fusionsenergie) von großer Bedeutung ist. Im Hinblick auf seine Effizienz und Wirksamkeit wurde bei der Evaluierung eine Reihe von Bereichen ermittelt, bei denen Handlungsbedarf vonseiten der Kommission und/oder der Begünstigten besteht. Demnach sollten folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- weitere Unterstützung der Nuklearforschung, mit den Schwerpunkten nukleare Sicherheit, Sicherungsmaßnahmen, Gefahrenabwehr, Abfallentsorgung, Strahlenschutz und Entwicklung der Fusionsenergie;
- weitere Verbesserung der Organisation und Verwaltung der europäischen gemeinsamen Programme im Nuklearbereich, zusammen mit den Begünstigten;

¹⁵ COM(2017) 697 und SWD(2017) 426 und 427.

- Fortführung und Verstärkung der Euratom-Maßnahmen im Bereich der Aus- und Weiterbildung zum Erwerb relevanter Kenntnisse und Fähigkeiten, die alle Aspekte der nuklearen Sicherheit, der Gefahrenabwehr und des Strahlenschutzes beinhalten;
- verstärkte Nutzung der Synergien zwischen dem Euratom-Programm und anderen thematischen Bereichen des Rahmenprogramms der Union (Behandlung bereichsübergreifender Aspekte wie medizinische Anwendungen von Strahlung, Klimawandel, Gefahrenabwehr und Notfallvorsorge, Beitrag zur Nuklearwissenschaft);
- verstärkte Nutzung der Synergien zwischen den direkten und indirekten Maßnahmen des Euratom-Programms.

Die Folgenabschätzung enthält eine eingehendere Erläuterung dazu, wie diese Themen in dem vorliegenden Vorschlag berücksichtigt werden.

3.2. Konsultation der Interessenträger

Die Dienststellen der Kommission haben folgende Konsultationen durchgeführt: eine allgemeine Konsultation über den mehrjährigen Finanzrahmen (MFR) und den Bereich „Wettbewerbsfähigkeit“ einschließlich Forschung (Januar-März 2018), eine gezielte Konsultation zu einigen Maßnahmen des Programms auf der Grundlage eines Online-Fragebogens (Januar-Februar 2018) und einen Workshop mit Interessenträgern am 21. Februar 2018 in Brüssel. Die Konsultationen erstreckten sich auf die für die Folgenabschätzung relevanten zentralen Bereiche, u. a. auf Relevanz, Wirksamkeit, Effizienz, Durchführung und EU-Mehrwert. Mehrere Interessenträger des Forschungsbereichs übermittelten der Kommission ferner Positionspapiere zu verschiedenen Aspekten der Euratom-Forschung. Die Folgenabschätzung enthält eine Zusammenfassung der eingegangenen Beiträge sowie der Art und Weise, wie diese im Vorschlag berücksichtigt wurden.

3.3. Einholung und Nutzung von Fachwissen

Bei der Ausarbeitung ihres Vorschlags griff die Kommission auf Beiträge und Fachwissen aus einer Reihe von Quellen zurück. 2017 gab der Euratom-Ausschuss für Wissenschaft und Technik (STC) eine Stellungnahme zu dem künftigen Euratom-Programm ab, und zwei Gruppen unabhängiger Experten legten einen Bericht über die Zwischenbewertung der direkten und indirekten Maßnahmen vor, die im Rahmen des Euratom-Programms 2014-2018 durchgeführt wurden¹⁶. Im Jahr 2016 nahm eine gesonderte Expertengruppe eine Halbzeitüberprüfung des gemeinsamen europäischen Fusionsforschungsprogramms vor, das vom EUROfusion-Konsortium durchgeführt wird. Die Folgenabschätzung enthält Einzelheiten der eingegangenen Einschätzungen der Experten sowie der Art und Weise, wie diese im Vorschlag berücksichtigt wurden.

3.4. Folgenabschätzung

Diesem Vorschlag liegt eine Folgenabschätzung zugrunde, zu der der Ausschuss für Regulierungskontrolle eine befürwortende Stellungnahme abgegeben hat.

In der Folgenabschätzung zu diesem Vorschlag liegt der Schwerpunkt auf den Ergebnissen der Zwischenbewertung des Euratom-Programms und der Konsultation der Interessenträger. Es wird aufgezeigt, welche Änderungen des Gegenstands, der Ziele und der

¹⁶ https://ec.europa.eu/research/evaluations/index_en.cfm?pg=h2020evaluation

Durchführungsmethoden des Programms erforderlich sind, unter Berücksichtigung der übergreifenden Ziele des neuen MFR (Flexibilität; Schwerpunkt auf Leistung, Kohärenz und Synergien; Vereinfachung). Die Folgenabschätzung erfüllt die Vorgaben der Haushaltsordnung hinsichtlich der Durchführung einer Ex-ante-Evaluierung der vorgeschlagenen Verordnung des Rates über das Programm der Europäischen Atomgemeinschaft für Forschung und Ausbildung (2021-2025).

3.5. Vereinfachung

Das Programm wird anhand der Instrumente und Beteiligungsregeln des Rahmenprogramms „Horizont Europa“ durchgeführt. Die in Horizont Europa vorgeschlagenen Vereinfachungsmaßnahmen gelten auch für Antragsteller und Begünstigte des Euratom-Programms. Mit den vorgeschlagenen Regeln sollen der Verwaltungsaufwand weiter verringert, auf diese Weise die von den laufenden Programmen verfolgte Vereinfachung fortgesetzt und gleichzeitig, soweit erforderlich, die Kontinuität gewährleistet werden. Durch Aufstellung einer einzigen Liste von Zielen für direkte und indirekte Maßnahmen wird das Programm weiter vereinfacht. Auf die wahrscheinlichen Auswirkungen auf Vereinfachung und Verwaltungsaufwand wird in der Folgenabschätzung näher eingegangen.

3.6. Grundrechte

Diese Verordnung steht im Einklang mit den Grundrechten und Grundsätzen, die mit der Charta der Grundrechte der Europäischen Union anerkannt wurden.

4. AUSWIRKUNGEN AUF DEN HAUSHALT

Das in diesem Vorschlag enthaltene Budget beruht auf jeweiligen Preisen. Der Finanzbogen für Rechtsakte im Anhang zu dem Vorschlag enthält die Auswirkungen in Bezug auf den Haushaltsplan und die personellen und administrativen Ressourcen.

5. SONSTIGE ASPEKTE

5.1. Durchführungspläne sowie Monitoring-, Evaluierungs- und Berichterstattungsmodalitäten

Das Programm wird von den Dienststellen der Kommission umgesetzt. Die Kommission kann jedoch, wenn ihr dies angebracht erscheint, im Einklang mit Artikel 10 Euratom-Vertrag beschließen, die Durchführung bestimmter Teile des Programms Mitgliedstaaten, Personen oder Unternehmen oder Drittländern, internationalen Organisationen oder Angehörigen von Drittstaaten zu übertragen.

Evaluierungen werden gemäß den Randnummern 22 und 23 der Interinstitutionellen Vereinbarung vom 13. April 2016¹⁷ durchgeführt, sofern die drei Organe bestätigt haben, dass solche Evaluierungen der bestehenden Rechtsvorschriften und politischen Maßnahmen die Grundlage für Folgenabschätzungen zu Optionen für weitere Maßnahmen bilden sollten. Bei den Evaluierungen werden die praktischen Auswirkungen des Programms anhand der Indikatoren und Zielvorgaben des Programms bewertet und es wird eingehend untersucht, inwieweit das Programm als relevant, wirksam und effizient eingestuft werden kann, ob es einen hinreichenden EU-Mehrwert schafft und ob Kohärenz mit anderen EU-Politikbereichen

¹⁷ Interinstitutionelle Vereinbarung zwischen dem Europäischen Parlament, dem Rat der Europäischen Union und der Europäischen Kommission über bessere Rechtsetzung vom 13. April 2016; ABl. L 123 vom 12.5.2016, S. 1.

besteht. Anhand von Erkenntnissen aus früheren Maßnahmen werden Mängel/Probleme ermittelt und geprüft, ob die Maßnahmen oder ihre Ergebnisse weiter verbessert werden können und wie ihre Nutzung/Wirkung maximiert werden kann.

Das gemeinsam mit Horizont Europa angewendete Monitoring- und Evaluierungssystem enthält zentrale Wirkungspfade, die der Berichterstattung über die Fortschritte bei der Verwirklichung der Programmziele dienen. Diese werden vier einander ergänzenden Kategorien von Auswirkungen zugeordnet (wissenschaftliche, gesellschaftliche, innovationsbezogene und politische Auswirkungen), entsprechend der Art der Full-Investitionen. Für jede Kategorie werden Indikatoren für die Berichterstattung über die kurz-, mittel- und längerfristigen Fortschritte verwendet. Für direkte und indirekte Maßnahmen wird eine gemeinsame Zwischenevaluierung durchgeführt.

5.2. Ausführliche Erläuterung einzelner Bestimmungen des Vorschlags

Der Vorschlag beinhaltet folgende Änderungen gegenüber dem bestehenden Euratom-Programm:

- Struktur der Einzelziele (Artikel 3 und Anhang I): der Basisrechtsakt sieht eine Reihe von Einzelzielen vor, die sowohl für direkte als auch für indirekte Maßnahmen gelten. Dies wird es der Kommission ermöglichen, bei der Ausarbeitung der Arbeitsprogramme die Kombination von Instrumenten und Ressourcen (z. B. ihre eigenen Forschungsinfrastrukturen, Wissensbasis der JRC) vorzuschlagen. Dieser Ansatz soll einem der Querschnittsziele des MFR, der Vereinfachung und Nutzung von Synergien, dienen.
- Überarbeitung der Einzelziele (Artikel 3 und Anhang I):
 - Verringerung der Anzahl der Ziele von 13 im Programm 2014-2018 auf vier, sowohl für die direkten als auch für die indirekten Maßnahmen;
 - Einführung eines Einzelziels zur Unterstützung der EU-Politik im Bereich der nuklearen Sicherheit, der Sicherungsmaßnahmen und der Gefahrenabwehr;
 - Definition der Forschungsförderung im Bereich der Stilllegung: förderfähig sind Forschungsarbeiten zur Entwicklung und Evaluierung von Technologien für die Stilllegung und ökologische Sanierung kerntechnischer Anlagen sowie Maßnahmen zum Austausch von bewährten Verfahren und Kenntnissen. Der Schwerpunkt auf der Stilllegung spiegelt die zunehmende Nachfrage nach solchen Dienstleistungen, die Bedeutung der ökologischen Sanierung sowie die geplante endgültige Abschaltung zahlreicher Kernreaktoren wider;
 - Anpassung des Umfangs der Strahlenschutzforschung, die zur sicheren Verwendung der nukleartechnischen Anwendungen ionisierender Strahlung beitragen soll, einschließlich der sicheren Versorgung mit und Verwendung von Radioisotopen. Zu den Anwendungen gehören medizinische, industrielle und raumfahrttechnische Anwendungen sowie Anwendungen in der Forschung;
 - ein einziges Einzelziel für die Fusionsforschung, das die Verlagerung des Schwerpunkts auf die Auslegung künftiger Fusionskraftwerke zeigt. Das neue Ziel umfasst drei Einzelziele des laufenden Programms;
 - ein einziges Einzelziel für alle Maßnahmen, die zur Aufrechterhaltung und Erweiterung von Fachwissen und Exzellenz in der EU erforderlich sind. Hierzu gehören Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen, Unterstützung der Mobilität,

Zugang zu Forschungsinfrastrukturen, Technologietransfer, Wissensmanagement und -verbreitung (das laufende Programm enthält getrennte Ziele für diese Maßnahmen).

- Öffnung der Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmen (MSCA) für im Nuklearbereich tätige Forscher: aufgrund der für Horizont Europa und das Euratom-Programm vorgeschlagenen neuen Bestimmungen können Studierende und Forscher auf dem Gebiet der Nuklearwissenschaft an MSCA-Maßnahmen teilnehmen. Durch die Verwendung eines bewährten Instruments zur Unterstützung der Aus- und Weiterbildung in Europa soll das neue Programm einem der Querschnittsziele des MFR, der Nutzung von Synergien zwischen Finanzierungsinstrumenten, dienen.
- Rechtliche Bestimmungen zur Förderung der Synergien zwischen dem Euratom-Programm und Horizont Europa (Anhang I des Basisrechtsakts für Horizont Europa): In beiden Basisrechtsakten ist die Nutzung von Synergien vorgesehen; die Einzelheiten werden in Abstimmung mit den Mitgliedstaaten in den Arbeitsprogrammen festgelegt.

Für das neue Euratom-Programm werden, ebenso wie für das vorherige, Exzellenz und Wirkung sowie Qualität und Effizienz der Durchführung die Gewährungskriterien sein.

Die Regeln für die Beteiligung und die Verbreitung der Ergebnisse von Horizont Europa gelten auch für das Euratom-Programm.

Bei der Durchführung des Programms wird die Kommission von einem Ausschuss (siehe Artikel 16) im Sinne der Verordnung (EU) Nr. 182/2011 unterstützt. Er soll je nach dem zu erörternden Thema in zwei Zusammensetzungen („Kernspaltung“ und „Kernfusion“) tagen.

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“

DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION –

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft, insbesondere auf Artikel 7 Absatz 1,

auf Vorschlag der Europäischen Kommission,

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments¹,

nach Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses²,

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, unter anderem, indem sie 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 zu sozialem Wohlergehen, wirtschaftlichem Wohlstand und ökologischer Nachhaltigkeit beitragen, indem nukleare Sicherheit, Gefahrenabwehr im Nuklearbereich und Strahlenschutz verbessert werden. Die Forschung im Bereich des Strahlenschutzes hat zu Verbesserungen in der Medizintechnik geführt, von denen viele Bürger profitieren; sie kann nun auch Verbesserungen in anderen Sektoren wie Industrie, Landwirtschaft, Umwelt und Sicherheit bewirken. Ebenso wichtig ist der potenzielle Beitrag der Nuklearforschung zur langfristigen sicheren und effizienten Dekarbonisierung des Energiesystems.
- (3) Um die Kontinuität der Nuklearforschung auf Gemeinschaftsebene zu gewährleisten, ist es notwendig, das Forschungs- und Ausbildungsprogramm der Gemeinschaft für den Zeitraum vom 1. Januar 2021 bis zum 31. Dezember 2025 einzurichten (im Folgenden das „Programm“). Im Rahmen des Programms sollten die zentralen Forschungstätigkeiten früherer Programme weitergeführt und gleichzeitig neue Einzelziele verfolgt werden; die Art der Durchführung sollte beibehalten werden.
- (4) Der Bericht der Kommission über die Zwischenbewertung des Euratom-Programms für Forschung und Ausbildung 2014-2018 (COM(2017) 697 final) enthält eine Reihe von Grundsätzen für das Programm. Zu diesen gehören: die weitere Unterstützung der Nuklearforschung mit den Schwerpunkten nukleare Sicherheit, Sicherungsmaßnahmen, Gefahrenabwehr, Abfallentsorgung, Strahlenschutz und Entwicklung der Fusionsenergie; die weitere Verbesserung der Organisation und Verwaltung der europäischen gemeinsamen Programme im Nuklearbereich, zusammen mit den Begünstigten; die Fortführung und

¹ Stellungnahme vom... nach nicht obligatorischer Anhörung.

² ABl. C ... Stellungnahme nach nicht obligatorischer Anhörung.

Verstärkung der Euratom-Maßnahmen im Bereich der Aus- und Weiterbildung zur Entwicklung einschlägiger Kompetenzen, die alle Aspekte der nuklearen Sicherheit, der Gefahrenabwehr und des Strahlenschutzes unterstützen; eine verstärkte Nutzung der Synergien zwischen dem Euratom-Programm und anderen thematischen Bereichen des Rahmenprogramms der Union sowie eine verstärkte Nutzung der Synergien zwischen direkten und indirekten Maßnahmen des Euratom-Programms.

- (5) Die Konzipierung und Ausgestaltung des Programms berücksichtigt auch die Notwendigkeit, eine kritische Masse von geförderten Tätigkeiten zu erreichen. Erreicht wird dies durch die Festlegung einer begrenzten Anzahl von Einzelzielen, deren Schwerpunkte auf der sicheren Nutzung der Kernspaltung für die Stromerzeugung und für Anwendungen außerhalb der Stromerzeugung, der Aufrechterhaltung und dem Ausbau des notwendigen Fachwissens, der Förderung der Fusionsenergie und der Unterstützung der Politik der Union in den Bereichen nukleare Sicherheit, Sicherungsmaßnahmen und Gefahrenabwehr liegt.
- (6) Die Fusionsenergieforschung wird im Einklang mit dem europäischen Fahrplan für die Kernfusion durchgeführt, in dem die Forschungsarbeiten und Entwicklungen dargelegt werden, die als Grundlage für ein Fusionskraftwerk erforderlich sind. Kurz- bis mittelfristig sind Bau und Betrieb des ITER die wichtigste Etappe; ein konsequentes Fusionsforschungsprogramm wird die in Europa stattfindenden Tätigkeiten im Rahmen des ITER ergänzen, um so den künftigen Betrieb des ITER und die Vorbereitung des Kraftwerks DEMO zu unterstützen.
- (7) Durch die Unterstützung der Nuklearforschung sollte das Programm zu den Zielen des Rahmenprogramms für Forschung und Innovation „Horizont Europa“ (im Folgenden „Horizont Europa“) beitragen, das mit der Verordnung (EU) Nr. [...] des Europäischen Parlaments und des Rates³ eingerichtet wird, und die Umsetzung der „Strategie Europa 2030“ sowie die Stärkung des Europäischen Forschungsraums erleichtern.
- (8) Im Rahmen des Programms sollten Synergien mit Horizont Europa und anderen Programmen der Union angestrebt werden; dies reicht von der Konzipierung und strategischen Planung über die Projektauswahl, Verwaltung, Kommunikation, Verbreitung und Nutzung der Ergebnisse bis hin zum Monitoring, zur Rechnungsprüfung und zur Governance. Um Überschneidungen und Doppelarbeit zu vermeiden und die Hebelwirkung der EU-Mittel zu verstärken, können Mittel aus anderen Unionsprogrammen für Tätigkeiten im Rahmen von Horizont Europa übertragen werden. In solchen Fällen sind die im Rahmen von Horizont Europa geltenden Regeln einzuhalten.
- (9) Die Maßnahmen des Programms sollten eingesetzt werden, um Marktversagen oder suboptimale Investitionsbedingungen in angemessener Weise anzugehen, ohne private Finanzierungen zu duplizieren oder zu verdrängen; zudem sollten die Maßnahmen einen klaren europäischen Mehrwert aufweisen. Dadurch wird die Kohärenz zwischen den Maßnahmen des Programms und den EU-Vorschriften für staatliche Beihilfen gewährleistet, wodurch übermäßige Wettbewerbsverzerrungen im Binnenmarkt vermieden werden.
- (10) Mit der vorliegenden Verordnung wird für das Euratom-Programm für Forschung und Ausbildung eine Finanzausstattung festgesetzt, die für das Europäische Parlament und den Rat im Rahmen des jährlichen Haushaltsverfahrens den vorrangigen Bezugsrahmen im Sinne der [Referenz ggf. entsprechend der neuen Interinstitutionellen Vereinbarung aktualisieren: Nummer 17 der Interinstitutionellen Vereinbarung vom 2. Dezember 2013 zwischen dem

³ Verordnung (EU) Nr. [...] des Europäischen Parlaments und des Rates vom [...] über das Rahmenprogramm für Forschung und Innovation (2021-2027) (RP9 der EU), zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 1291/2013 (ABl. [...]).

Europäischen Parlament, dem Rat und der Kommission über die Haushaltsdisziplin, die Zusammenarbeit im Haushaltsbereich und die wirtschaftliche Haushaltsführung] bilden soll.

- (11) Die Verordnung (EU, Euratom) Nr. [...] des Europäischen Parlaments und des Rates⁴ (im Folgenden die „Haushaltsordnung“) sollte auf das Programm Anwendung finden, soweit in dieser Verordnung nicht anders geregelt. Sie regelt den Vollzug des Unionshaushalts und enthält unter anderem Bestimmungen zu Finanzhilfen, Preisgeldern, Auftragsvergabe, indirektem Haushaltsvollzug, finanzieller Unterstützung, Finanzinstrumenten und Haushaltsgarantien.
- (12) Die Finanzierungs- und Durchführungsarten gemäß dieser Verordnung sollten unter Berücksichtigung insbesondere der Kosten der Kontrollen, des Verwaltungsaufwands und des Risikos von Interessenkonflikten danach ausgewählt werden, ob sie die Einzelziele der Maßnahmen verwirklichen und Ergebnisse erzielen können. Bei Finanzhilfen sollte u. a. die Verwendung von Pauschalbeträgen, Pauschalsätzen und Stückkosten geprüft werden.
- (13) Auf diese Verordnung finden die von Europäischem Parlament und Rat gemäß Artikel 322 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union und Artikel 106a Euratom-Vertrag erlassenen horizontalen Haushaltsvorschriften Anwendung. Diese Vorschriften sind in der Haushaltsordnung festgelegt und regeln insbesondere das Verfahren für die Aufstellung und den Vollzug des Haushaltsplans durch Finanzhilfen, Auftragsvergabe, Preisgelder, indirekten Haushaltsvollzug sowie die Kontrolle der Verantwortung der Finanzakteure. Die auf der Grundlage von Artikel 322 AEUV und Artikel 106a Euratom-Vertrag erlassenen Vorschriften betreffen auch den Schutz der finanziellen Interessen der Union gegen generelle Mängel in Bezug auf das Rechtsstaatsprinzip in den Mitgliedstaaten, da die Achtung der Rechtsstaatlichkeit eine unverzichtbare Voraussetzung für die Wirtschaftlichkeit der Haushaltsführung und eine wirksame Finanzierung durch die Gemeinschaft ist.
- (14) Die politischen Ziele dieses Programms können auch durch Finanzierungsinstrumente des Politikbereichs „Forschung und Innovation“ des Fonds „InvestEU“ unterstützt werden. Die finanzielle Hilfe sollte genutzt werden, um Marktversagen oder suboptimale Investitionsbedingungen auf verhältnismäßige Weise auszugleichen, wobei die Maßnahmen private Finanzierung weder duplizieren oder verdrängen noch den Wettbewerb im Binnenmarkt verfälschen sollten. Die Maßnahmen sollten einen klaren europäischen Mehrwert aufweisen.
- (15) Um eine möglichst effiziente Durchführung und einen kohärenten, umfassenden und transparenten Rahmen für die Begünstigten zu gewährleisten, sollten für die Beteiligung an dem Programm und die Verbreitung der Forschungsergebnisse – mit einigen Anpassungen bzw. Ausnahmen – die relevanten Regeln von Horizont Europa gelten. Die Begriffsbestimmungen und wichtigsten Maßnahmenarten von Horizont Europa sollten auch für das Programm gelten.
- (16) Der im Rahmen von Horizont 2020 eingerichtete und von der Kommission verwaltete Teilnehmer-Garantiefonds hat sich als ein wichtiger Sicherungsmechanismus erwiesen, der die Risiken mindert, die sich aus geschuldeten, aber von den Teilnehmern nicht zurückgezahlten Beträgen ergeben. Daher sollte der Garantiefonds fortgeführt werden; der gemäß Horizont Europa eingerichtete, auf Gegenseitigkeit beruhende Versicherungsmechanismus (im Folgenden der „Mechanismus“) sollte auch Maßnahmen im Rahmen dieser Verordnung abdecken.
- (17) Die Gemeinsame Forschungsstelle (JRC) sollte der Politik der Union auch weiterhin über den gesamten Politikzyklus hinweg unabhängige auftraggeberorientierte wissenschaftliche

4

Informationen und technische Unterstützung bereitstellen. Die direkten Maßnahmen der JRC sollten auf flexible, effiziente und transparente Weise durchgeführt werden, wobei den einschlägigen Erfordernissen der Auftraggeber der JRC und den Erfordernissen der Unionspolitik Rechnung zu tragen und der Schutz der finanziellen Interessen der Union zu gewährleisten ist. Die JRC sollte auch künftig zusätzliche Ressourcen erwirtschaften.

- (18) Gemäß der Haushaltsordnung, der Verordnung (EU, Euratom) Nr. 883/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates⁵, der Verordnung (Euratom, EG) Nr. 2988/95 des Rates⁶, der Verordnung (Euratom, EG), Nr. 2185/96 des Rates⁷ und der Verordnung (EU) 2017/193 des Rates⁸ sind die finanziellen Interessen der Union zu schützen, indem verhältnismäßige Maßnahmen unter anderem zur Prävention, Aufdeckung, Behebung und Untersuchung von Unregelmäßigkeiten (einschließlich Betrugs) und zur Einziehung entgangener, rechtsgrundlos gezahlter oder nicht widmungsgemäß verwendeter Mittel sowie gegebenenfalls verwaltungsrechtliche Sanktionen ergriffen werden. Insbesondere kann das Europäische Amt für Betrugsbekämpfung (OLAF) gemäß der Verordnung (EU, Euratom) Nr. 883/2013 sowie der Verordnung (Euratom, EG) Nr. 2185/96 administrative Untersuchungen einschließlich Kontrollen und Überprüfungen vor Ort durchführen, um festzustellen, ob ein Betrugs- oder Korruptionsdelikt oder eine sonstige rechtswidrige Handlung zum Nachteil der finanziellen Interessen der Union vorliegt. Wie in der Richtlinie (EU) 2017/1371 des Europäischen Parlaments und des Rates⁹ vorgesehen, kann die Europäische Staatsanwaltschaft (im Folgenden „EUSTA“) gemäß der Verordnung (EU) 2017/1939 Betrugsfälle und sonstige gegen die finanziellen Interessen der Union gerichtete Straftaten untersuchen und ahnden. Nach der Haushaltsordnung ist jede Person oder Stelle, die Unionsmittel erhält, verpflichtet, uneingeschränkt am Schutz der finanziellen Interessen der Union mitzuwirken, der Kommission, dem OLAF, der EUSTA und dem Europäischen Rechnungshof die erforderlichen Rechte und Zugang zu gewähren und sicherzustellen, dass an der Ausführung von Unionsmitteln beteiligte Dritte entsprechende Rechte gewähren.
- (19) Um einheitliche Bedingungen für die Durchführung der Maßnahmen des Programms zu gewährleisten, sollten der Kommission Durchführungsbefugnisse übertragen werden. Diese Befugnisse sollten im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 182/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates¹⁰ ausgeübt werden.
- (20) Gemäß den Nummern 22 und 23 der Interinstitutionellen Vereinbarung über bessere Rechtsetzung vom 13. April 2016 ist es erforderlich, dieses Programm auf der Grundlage von

⁵ Verordnung (EU, Euratom) Nr. 883/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. September 2013 über die Untersuchungen des Europäischen Amtes für Betrugsbekämpfung (OLAF) und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1073/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates und der Verordnung (Euratom) Nr. 1074/1999 des Rates (ABl. L 248 vom 18.9.2013, S. 1).

⁶ Verordnung (EG, Euratom) Nr. 2988/95 des Rates vom 18. Dezember 1995 über den Schutz der finanziellen Interessen der Europäischen Gemeinschaften (ABl. L 312 vom 23.12.1995, S. 1).

⁷ Verordnung (Euratom, EG) Nr. 2185/96 des Rates vom 11. November 1996 betreffend die Kontrollen und Überprüfungen vor Ort durch die Kommission zum Schutz der finanziellen Interessen der Europäischen Gemeinschaften vor Betrug und anderen Unregelmäßigkeiten (ABl. L 292 vom 15.11.1996, S. 2).

⁸ Verordnung (EU) 2017/1939 des Rates vom 12. Oktober 2017 zur Durchführung einer Verstärkten Zusammenarbeit zur Errichtung der Europäischen Staatsanwaltschaft (EUSTA) (ABl. L 283 vom 31.10.2017, S. 1).

⁹ Richtlinie (EU) 2017/1371 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juli 2017 über die strafrechtliche Bekämpfung von gegen die finanziellen Interessen der Union gerichtetem Betrug (ABl. L 198 vom 28.7.2017, S. 29).

¹⁰ Verordnung (EU) Nr. 182/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Februar 2011 zur Festlegung der allgemeinen Regeln und Grundsätze, nach denen die Mitgliedstaaten die Wahrnehmung der Durchführungsbefugnisse durch die Kommission kontrollieren (ABl. L 55 vom 28.2.2011, S. 13).

Daten zu evaluieren, die aufgrund spezifischer Überwachungsanforderungen erhoben werden, wobei gleichzeitig Überregulierung und Verwaltungsaufwand insbesondere für die Mitgliedstaaten vermieden werden. Diese Anforderungen können bei Bedarf messbare Indikatoren als Grundlage für die Evaluierung der Auswirkungen des Programms in der Praxis umfassen.

- (21) Der mit Beschluss 96/282/Euratom der Kommission¹¹ eingesetzte Verwaltungsrat der Gemeinsamen Forschungsstelle (im Folgenden die „JRC“) wurde zum wissenschaftlichen und technischen Inhalt der direkten Maßnahmen der JRC gehört.
- (22) Die Kommission hat den Euratom-Ausschuss für Wissenschaft und Technik gehört.
- (23) Aus Gründen der Rechtssicherheit sollte die Verordnung (Euratom) Nr. [...] aufgehoben werden –

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

KAPITEL I

ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

Artikel 1

Gegenstand

Mit dieser Verordnung werden das Forschungs- und Ausbildungsprogramm der Europäischen Atomgemeinschaft für den Zeitraum vom 1. Januar 2021 bis zum 31. Dezember 2025 (im Folgenden das „Programm“) sowie die Regeln festgelegt, die für die Beteiligung an den im Zuge des Programms durchgeführten indirekten Maßnahmen und für die Verbreitung der Ergebnisse dieser Maßnahmen gelten.

Sie enthält die Ziele des Programms, die Mittelausstattung für den Zeitraum 2021-2025, die Formen der Finanzierung durch die Europäische Atomgemeinschaft (im Folgenden die „Gemeinschaft“) und die Finanzierungsbestimmungen.

Artikel 2

Begriffsbestimmungen

Für die Zwecke dieser Verordnung gelten die Begriffsbestimmungen der Verordnung (EU) Nr. xxx des Europäischen Parlaments und des Rates („Horizont Europa“)¹². Bezugnahmen auf die Union und das Programm in den Begriffsbestimmungen der genannten Verordnung gelten als Bezugnahmen auf die Gemeinschaft und dieses Programm. Abweichend davon bezeichnet „Arbeitsprogramm“ das von der Kommission für die Durchführung des Programms gemäß Artikel 16 dieser Verordnung verabschiedete Dokument.

Artikel 3

Programmziele

1. Mit dem Programm werden die folgenden allgemeinen Ziele verfolgt:

¹¹ Beschluss der Kommission 96/282/Euratom vom 10. April 1996 über die Reorganisation der Gemeinsamen Forschungsstelle (ABl. L 107 vom 30.4.1996, S. 12).

¹² vollständiger Titel + ABl.-Verweis

- (a) Durchführung von Forschungs- und Ausbildungsmaßnahmen im Nuklearbereich, um die Sicherheit, die Gefahrenabwehr und den Strahlenschutz im Nuklearbereich kontinuierlich zu verbessern;
 - (b) potenzieller Beitrag zur langfristigen sicheren und effizienten Dekarbonisierung des Energiesystems;
2. Mit dem Programm werden die folgenden Einzelziele verfolgt:
- (a) Verbesserung der sicheren Nutzung der Kernenergie und der Anwendungen ionisierender Strahlung außerhalb der Stromerzeugung, einschließlich der Aspekte nukleare Sicherheit, Gefahrenabwehr, Sicherungsmaßnahmen, Strahlenschutz, sichere Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle sowie Stilllegung;
 - (b) Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung von Fachwissen und Kompetenz in der Gemeinschaft;
 - (c) Unterstützung der Entwicklung der Fusionsenergie und Beitrag zur Umsetzung des Fahrplans für die Kernfusion;
 - (d) Unterstützung der Politik der Gemeinschaft in den Bereichen Sicherheit, Sicherungsmaßnahmen und Gefahrenabwehr im Nuklearbereich.
3. Die in den Absätzen 1 und 2 genannten Ziele werden im Einklang mit Anhang I umgesetzt.

Artikel 4

Budget

1. Die Finanzausstattung für die Durchführung des Programms wird auf 1 675 000 000 EUR zu jeweiligen Preisen festgesetzt.
2. Der in Absatz 1 genannte Betrag wird vorläufig wie folgt aufgeteilt:
 - (a) 724 563 000 EUR für die Fusionsforschung und -entwicklung;
 - (b) 330 930 000 EUR für Kernspaltung, nukleare Sicherheit und Strahlenschutz;
 - (c) 619 507 000 EUR für die direkten Maßnahmen der Gemeinsamen Forschungsstelle.

Die Kommission darf im Rahmen des jährlichen Haushaltsverfahrens nicht von dem in Absatz 2 Buchstabe c genannten Betrag abweichen.
3. Der in Absatz 1 genannte Betrag darf auch zur Deckung von Ausgaben für Vorbereitung, Monitoring, Kontrolle, Audit, Evaluierung und sonstige Tätigkeiten sowie von Ausgaben verwendet werden, die für die Verwaltung und Durchführung des Programms (z. B. Verwaltungsausgaben) und die Evaluierung der Fortschritte im Hinblick auf die Ziele anfallen. Darüber hinaus kann damit Folgendes gefördert werden: Studien, Expertensitzungen, Informations- und Kommunikationsmaßnahmen, insofern sie die Ziele des Programms betreffen, sowie Ausgaben in Verbindung mit Informationstechnologienetzen, die in erster Linie der Verarbeitung und dem Austausch von Informationen dienen, u. a. für betriebliche IT-Systeme sowie für sonstige technische und administrative Hilfe für die Programmverwaltung.
4. Erforderlichenfalls können für Jahre nach 2025 Mittel in den Haushalt eingesetzt werden, um in Absatz 3 vorgesehene Ausgaben zu decken, mit denen die Verwaltung von Maßnahmen ermöglicht wird, die bis zum 31. Dezember 2027 noch nicht abgeschlossen sind.
5. Mittelbindungen für Maßnahmen, deren Durchführung sich über mehr als ein Haushaltsjahr erstreckt, können über mehrere Jahre in jährlichen Tranchen erfolgen.

6. Unbeschadet der Haushaltsordnung dürfen Ausgaben für Maßnahmen, die sich aus Projekten des ersten Arbeitsprogramms ergeben, ab dem 1. Januar 2021 geltend gemacht werden.
7. Stellen Mitgliedstaaten einen entsprechenden Antrag, so können Mittel, die ihnen im Rahmen der geteilten Mittelverwaltung zugeteilt wurden und die nach Artikel 21 der Verordnung (EU) XX [Dachverordnung] übertragbar sind, auf das Programm übertragen werden. Die Kommission verwendet diese Mittel direkt im Einklang mit Artikel 62 Absatz 1 Buchstabe a der Haushaltsordnung bzw. indirekt im Einklang mit Buchstabe c des genannten Artikels. Soweit möglich werden diese Mittel für den betreffenden Mitgliedstaat verwendet.

Artikel 5

Mit dem Programm assoziierte Drittländer

1. Folgende Drittländer kommen für eine Assoziierung mit dem Programm in Frage:
 - (a) beitretende Länder, Kandidatenländer und potenzielle Kandidaten, nach Maßgabe der in den jeweiligen Rahmenabkommen und Beschlüssen des Assoziationsrats oder in ähnlichen Übereinkünften festgelegten allgemeinen Grundsätze und Bedingungen für die Teilnahme dieser Länder an Programmen der Gemeinschaft und nach Maßgabe der spezifischen Bedingungen aus den Abkommen zwischen der Gemeinschaft und diesen Ländern;
 - (b) unter die Europäische Nachbarschaftspolitik fallende Länder, nach Maßgabe der in den jeweiligen Rahmenabkommen und Beschlüssen des Assoziationsrats oder in ähnlichen Übereinkünften festgelegten allgemeinen Grundsätze und Bedingungen für die Teilnahme dieser Länder an Programmen der Gemeinschaft und nach Maßgabe der spezifischen Bedingungen aus den Abkommen zwischen der Gemeinschaft und diesen Ländern;
 - (c) Drittländer und Gebiete, die alle folgenden Kriterien erfüllen:
 - gute Kapazitäten auf den Gebieten Wissenschaft, Technologie und Innovation;
 - Engagement für eine regelbasierte offene Marktwirtschaft, einschließlich eines fairen und gerechten Umgangs mit Rechten des geistigen Eigentums, unterstützt von demokratischen Institutionen;
 - aktive Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung des wirtschaftlichen und sozialen Wohlergehens der Bürgerinnen und Bürger.

Die Assoziierung jedes der Drittländer gemäß Buchstabe d muss den Bedingungen entsprechen, die in einer Einzelvereinbarung über die Teilnahme des Drittlands an einem Programm der Gemeinschaft oder der Union vorgesehen sind, sofern die Vereinbarung

- ein faires Gleichgewicht zwischen den Beiträgen und den Vorteilen des an dem Programm teilnehmenden Drittlandes gewährleistet;
- die Bedingungen für die Teilnahme an dem Programm regelt, einschließlich der Berechnung der Finanzbeiträge zu dem Programm und dessen Verwaltungskosten. Diese Beträge gelten als zweckgebundene Einnahmen gemäß Artikel 21 Absatz 5 der Haushaltsordnung;
- keine Entscheidungsbefugnisse in Bezug auf das Programm an das Drittland überträgt;
- die Rechte der Union wahrt, eine wirtschaftliche Haushaltsführung sicherzustellen und ihre finanziellen Interessen zu schützen.

2. Der Geltungsbereich der Assoziierung eines jeden Drittlandes mit dem Programm trägt dem Ziel Rechnung, durch Innovation das Wirtschaftswachstum in der Union zu fördern. Dementsprechend können mit Ausnahme der Beitrittsländer, der Kandidatenländer und der potenziellen Kandidaten, Teile des Programms von einem Assoziierungsabkommen mit einem bestimmten Land ausgeschlossen werden.
3. In dem Assoziierungsabkommen ist gegebenenfalls die Beteiligung von Rechtsträgern mit Sitz in der Union an ähnlichen Programmen assoziierter Länder – im Einklang mit den darin festgelegten Bedingungen – vorzusehen.
4. Die für die Festlegung der Höhe des Finanzbeitrags ausschlaggebenden Bedingungen gewährleisten eine automatische Korrektur jedes wesentlichen Ungleichgewichts im Verhältnis zu dem Betrag, den Einrichtungen mit Sitz in dem assoziierten Land durch ihre Beteiligung an dem Programm erhalten, wobei die Kosten für Verwaltung und Durchführung des Programms berücksichtigt werden.

Artikel 6

Durchführung und Formen der Finanzierung

1. Das Programm wird in direkter Mittelverwaltung gemäß der Haushaltsordnung oder in indirekter Mittelverwaltung mit Fördereinrichtungen, auf die in Artikel 61 Absatz 1 Buchstabe c der Haushaltsordnung Bezug genommen wird, durchgeführt.
2. Im Rahmen des Programms können Mittel in allen in der Haushaltsordnung vorgesehenen Formen zur Verfügung gestellt werden, insbesondere als Finanzhilfen, als Preisgelder und über Auftragsvergaben. Ferner ist eine Förderung durch Finanzierungsinstrumente im Rahmen von Mischfinanzierungsmaßnahmen möglich.
3. Die wichtigsten im Rahmen dieses Programms verwendeten Arten von Maßnahmen sind in Anhang II von Horizont Europa dargelegt und definiert.
4. Das Programm unterstützt auch die direkten Maßnahmen der JRC.

Artikel 7

Europäische Partnerschaften

1. Teile des Programms können durch Europäische Partnerschaften umgesetzt werden.
2. Die Gemeinschaft kann sich auf folgende Weise an Europäischen Partnerschaften beteiligen:
 - (a) durch Beteiligung an Partnerschaften, die auf der Grundlage einer Absichtserklärung oder einer vertraglichen Vereinbarung zwischen der Kommission und öffentlichen oder privaten Partnern eingerichtet werden, in der die Ziele der Partnerschaft, die Verpflichtungen der Partner in Bezug auf finanzielle Leistungen und/oder Sachleistungen, die zentralen Leistungs- und Wirkungsindikatoren sowie die vorzulegenden Leistungen festgelegt werden. In ihrem Rahmen werden ergänzende Forschungs- und Innovationstätigkeiten ermittelt, die von den Partnern und über das Programm durchgeführt werden (koprogrammierte Europäische Partnerschaften);
 - (b) durch die (auch finanzielle) Beteiligung an einem Forschungs- und Innovationsprogramm auf der Grundlage der Verpflichtung der Partner, Finanz- und Sachbeiträge zu leisten und ihre relevanten Tätigkeiten mithilfe einer Kofinanzierungsmaßnahme des Programms (kofinanzierte Europäische Partnerschaften) zusammenzuführen;

3. Europäische Partnerschaften müssen folgenden Kriterien genügen:
 - (a) Sie werden in den Fällen gegründet, in denen sie die Ziele des Programms effizienter erreichen können als die Gemeinschaft allein.
 - (b) Sie genügen den Grundsätzen des EU-Mehrwerts, der Transparenz, der Offenheit, der Wirkung, des Mobilisierungseffekts, der langfristigen finanziellen Verpflichtung aller Beteiligten, der Flexibilität, der Kohärenz und der Komplementarität mit lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Initiativen und Initiativen auf Unionsebene.
 - (c) Sie bestehen zeitlich befristet und haben Bedingungen für eine stufenweise Beendigung der Finanzierung durch das Programm festgelegt.
4. Die Bestimmungen und Kriterien für Auswahl, Umsetzung, Monitoring, Evaluierung und stufenweise Beendigung der Europäischen Partnerschaften sind in Anhang III von Horizont Europa festgelegt.

Artikel 8

Offener Zugang und offene Wissenschaft

Für das Programm gelten die Bestimmungen von Horizont Europa über offenen Zugang und offene Wissenschaft.

Artikel 9

Förderfähige Maßnahmen und Regeln für die Beteiligung und Verbreitung der Forschungsergebnisse

1. Nur Maßnahmen, die den in Artikel 3 genannten Zielen dienen, sind förderfähig.
2. Vorbehaltlich der Absätze 3 und 4 gilt Titel II (Beteiligungsregeln) von Horizont Europa für die im Rahmen des Programms geförderten Maßnahmen. Gegebenenfalls gelten Bezugnahmen auf die Union und das Programm in der genannten Verordnung als Bezugnahmen auf die Gemeinschaft und dieses Programm. Bezugnahmen auf „Sicherheitsvorschriften“ in der genannten Verordnung schließen die Verteidigungsinteressen der Mitgliedstaaten im Sinne des Artikels 24 Euratom-Vertrag ein.
3. Abweichend von Artikel 36 Absatz 4 von Horizont Europa kann das Recht, Einwände zu erheben, auch für die Gewährung nicht ausschließlicher Lizenzen gelten.
4. Abweichend von Artikel 37 Absatz 5 von Horizont Europa muss ein Begünstigter, der Fördermittel der Gemeinschaft erhalten hat, den Organen und Fördereinrichtungen der Gemeinschaft und dem Gemeinsamen Unternehmen „Fusion for Energy“ für die Konzipierung, die Durchführung und das Monitoring von Strategien und Programmen der Gemeinschaft sowie für die Wahrnehmung der im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit mit Drittländern und internationalen Organisationen eingegangenen Verpflichtungen Zugang zu seinen Ergebnissen gewähren. Solche Zugangsrechte beinhalten auch das Recht, Dritten bei der öffentlichen Auftragsvergabe die Nutzung der Ergebnisse zu gestatten, sowie das Recht zur Vergabe von Unterlizenzen und beschränken sich auf eine nicht kommerzielle und nicht wettbewerbsorientierte Nutzung; sie werden unentgeltlich gewährt.
5. Der gemäß Horizont Europa eingerichtete, auf Gegenseitigkeit beruhende Versicherungsmechanismus deckt die Risiken ab, die sich aus der erfolglosen Rückforderung von Beträgen ergeben, die Begünstigte der Kommission oder Fördereinrichtungen im Rahmen dieser Verordnung schulden.

Artikel 10

Kumulative, ergänzende und kombinierte Finanzierung

1. Bei der Durchführung des Programms werden Synergien mit anderen Förderprogrammen der Union genutzt; zur Verwirklichung der Ziele des Programms und zur Bewältigung der dem Programm und Horizont Europa gemeinsamen Herausforderungen können Tätigkeiten, die die Ziele des Programms, die Ziele von Horizont Europa oder die Ziele beider Programme betreffen, Mittel der Gemeinschaft erhalten. Insbesondere kann das Programm zur Unterstützung von Tätigkeiten, die für die Nuklearforschung relevant sind, einen finanziellen Beitrag zu den Marie-Sklódowska-Curie-Maßnahmen (MSCA) leisten.
2. Eine Maßnahme, die einen Finanzierungsbeitrag aus einem anderen Programm der Union erhalten hat, kann auch einen Beitrag aus diesem Programm erhalten, sofern die Beiträge nicht dieselben Kosten decken. Die Regeln der Unionsprogramme, die Beiträge leisten, gelten für ihre jeweiligen Beiträge zu der Maßnahme. Die kumulierten Fördermittel dürfen die förderfähigen Gesamtkosten der Maßnahme nicht übersteigen, und die Unterstützung aus den verschiedenen Unionsprogrammen kann entsprechend den Dokumenten, in denen die Bedingungen für die Unterstützung festgelegt sind, anteilig berechnet werden.
3. Maßnahmen, die alle folgenden komparativen Bedingungen erfüllen –
 - a) sie wurden im Rahmen einer Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen auf der Grundlage des Programms bewertet;
 - b) sie erfüllen die Mindestqualitätsanforderungen jener Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen;
 - c) sie können aufgrund von Haushaltszwängen nicht im Rahmen jener Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen finanziert werden –

können mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, des Kohäsionsfonds, des Europäischen Sozialfonds+ oder des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums in Einklang mit Artikel [67] Absatz 5 der Verordnung (EU) XX [Dachverordnung] und Artikel [8] der Verordnung (EU) XX [über die Finanzierung, Verwaltung und Überwachung der Gemeinsamen Agrarpolitik] unterstützt werden, sofern diese Maßnahmen mit den Zielen des betreffenden Programms vereinbar sind. Es gelten die Regeln des Fonds, aus dem die Unterstützung gewährt wird.

KAPITEL II

PROGRAMMPLANUNG, MONITORING, EVALUIERUNG UND KONTROLLE

Artikel 11

Arbeitsprogramme

1. Das Programm wird auf der Grundlage von Arbeitsprogrammen im Sinne des Artikels 110 der Haushaltsordnung im Wege von Durchführungsrechtsakten im Einklang mit dem Prüfverfahren gemäß Artikel 16 Absatz 4 durchgeführt. Gegebenenfalls wird der insgesamt für Mischfinanzierungsmaßnahmen vorbehaltene Betrag in den Arbeitsprogrammen ausgewiesen.
2. Zusätzlich zu den in Artikel 110 der Haushaltsordnung genannten Anforderungen enthalten die Arbeitsprogramme Folgendes:

- (a) Angaben zu dem jeder Maßnahme zugeordneten Betrag und einen vorläufigen Zeitplan für die Durchführung;
 - (b) in Bezug auf Finanzhilfen die Schwerpunkte, die Eignungs- und Gewährungskriterien und die relative Gewichtung der verschiedenen Gewährungskriterien sowie den Höchstsatz der Finanzierung der gesamten förderfähigen Kosten;
 - (c) etwaige weitere Verpflichtungen für Begünstigte im Einklang mit den Artikeln 35 und 37 von Horizont 2020.
3. Bei direkten Maßnahmen des mehrjährigen Arbeitsprogramms, die von der JRC durchgeführt werden, holt die Kommission die Stellungnahme des Verwaltungsrats der JRC gemäß dem Beschluss [96/282/Euratom](#) ein.

Artikel 12

Monitoring und Berichterstattung

1. In Anhang II werden Indikatoren für Wirkungspfade für die Berichterstattung über die Fortschritte des Programms bei der Verwirklichung der in Artikel 3 genannten Ziele festgelegt.
2. Um die Fortschritte bei der Verwirklichung der Ziele des Programms wirksam bewerten zu können, erlässt die Kommission Durchführungsrechtsakte zur Ausarbeitung eines Rahmens für die Überwachung und Evaluierung, einschließlich Rechtsakte zur Änderung des Anhangs II, um erforderlichenfalls die Indikatoren für die Wirkungspfade zu überarbeiten und/oder zu ergänzen und um Ausgangs- und Zielwerte festzulegen. Diese Durchführungsrechtsakte werden nach dem Beratungsverfahren gemäß Artikel 16 Absatz 3 erlassen.
3. Mit dem Leistungsberichtssystem soll sichergestellt werden, dass die Daten für das Monitoring der Programmdurchführung und der Programmresultate effizient, wirksam und zeitnah erhoben werden. Hierzu werden den Empfängern von Fördermitteln der Gemeinschaft und gegebenenfalls Mitgliedstaaten verhältnismäßige Berichterstattungspflichten auferlegt.

Artikel 13

Information, Kommunikation, Öffentlichkeitsarbeit sowie Verbreitung und Nutzung der Ergebnisse

1. Die Empfänger von Fördermitteln des Programms machen deren Herkunft durch kohärente, wirksame und verhältnismäßige gezielte Information verschiedener Zielgruppen, darunter der Medien und der Öffentlichkeit, bekannt und stellen sicher, dass die Förderung durch die Gemeinschaft Sichtbarkeit erhält (insbesondere im Rahmen von Informationskampagnen zu den Maßnahmen und deren Ergebnissen).
2. Die Kommission führt Informations- und Kommunikationstätigkeiten zur Bekanntmachung des Programms und seiner Maßnahmen und Ergebnisse durch. Mit den dem Programm zugewiesenen Mitteln werden auch Kommunikationsmaßnahmen der Kommission über die politischen Prioritäten der Gemeinschaft gefördert, insofern sie die in Artikel 3 genannten Ziele betreffen.
3. Außerdem legt die Kommission eine Strategie für die Verbreitung und Nutzung der Ergebnisse fest, damit die Ergebnisse und Erkenntnisse aus den Forschungs- und Innovationstätigkeiten des Programms in größerem Umfang zur Verfügung stehen und weitergegeben werden; so

sollen die Nutzung im Hinblick auf die Markteinführung beschleunigt und die Wirkung des Programms verstärkt werden. Auch die dem Programm zugewiesenen finanziellen Mittel sollen zur institutionellen Kommunikation der politischen Schwerpunkte der Gemeinschaft beitragen, ebenso wie die Tätigkeiten in den Bereichen Information, Kommunikation, Öffentlichkeitsarbeit sowie Verbreitung und Nutzung der Ergebnisse, sofern sie mit den in Artikel 3 genannten Zielen in Zusammenhang stehen.

Artikel 14

Evaluierung

1. Die Evaluierungen werden so frühzeitig durchgeführt, dass ihre Ergebnisse in die Entscheidungsfindung bezüglich des Programms, seines Nachfolgeprogramms und anderer für Forschung und Innovation relevanter Initiativen einfließen können.
2. Die Zwischenevaluierung des Programms wird durchgeführt, sobald ausreichende Informationen über die Durchführung des Programms vorliegen, spätestens aber drei Jahre nach Beginn der Programmdurchführung. Sie enthält eine Bewertung der langfristigen Auswirkungen der vorhergehenden Euratom-Programme und bildet die Grundlage für eine möglicherweise notwendige Anpassung der Programmdurchführung.
3. Am Ende der Durchführung des Programms, spätestens aber vier Jahre nach Ablauf des in Artikel 1 genannten Zeitraums, nimmt die Kommission eine abschließende Evaluierung des Programms vor. Diese enthält eine Bewertung der langfristigen Auswirkungen vorhergehender Programme.
4. Die Kommission übermittelt dem Europäischen Parlament, dem Rat, dem Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und dem Ausschuss der Regionen die Schlussfolgerungen dieser Evaluierungen zusammen mit ihren Anmerkungen.

Artikel 15

Rechnungsprüfungen

1. Das Kontrollsystem für das Programm gewährleistet ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Vertrauen und Kontrolle unter Berücksichtigung der auf allen Ebenen – insbesondere bei den Begünstigten – anfallenden administrativen und sonstigen Kosten der Kontrollen.
2. Maßnahmen, die gleichzeitig Fördermittel aus verschiedenen Unionsprogrammen erhalten, werden nur einmal überprüft, wobei alle beteiligten Programme und deren jeweils geltende Regeln berücksichtigt werden.
3. Die Kommission oder die Fördereinrichtung kann auf kombinierte Systemüberprüfungen auf Ebene der Begünstigten zurückgreifen. Diese kombinierten Überprüfungen sind für bestimmte Arten von Begünstigten fakultativ und können aus einem System- und Verfahrensaudit bestehen, ergänzt durch ein Transaktionsaudit, das von einem zuständigen unabhängigen Rechnungsführer vorgenommen wird, der nach der Richtlinie 2006/43/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Durchführung gesetzlich vorgeschriebener Rechnungsprüfungen befähigt ist. Sie können von der Kommission oder der Fördereinrichtung für die Feststellung verwendet werden, dass die Ausgaben nach dem Grundsatz der Wirtschaftlichkeit der Haushaltsführung getätigt wurden, sowie für Überlegungen zum Umfang von Ex-post-Audits und für die Ausstellung von Bescheinigungen über die Finanzaufstellungen.
4. Nach Artikel 127 der Haushaltsordnung kann die Kommission oder die Fördereinrichtung auf Rechnungsprüfungen der Verwendung der Beiträge der Gemeinschaft zurückgreifen, die von

anderen Personen oder Stellen, auch solchen, die nicht von den Organen oder Einrichtungen der Union beauftragt wurden, durchgeführt wurden.

5. Rechnungsprüfungen können bis zu zwei Jahre nach Zahlung des Restbetrags durchgeführt werden.

Artikel 16

Ausschussverfahren

1. Die Kommission wird von einem Ausschuss unterstützt. Dieser Ausschuss ist ein Ausschuss im Sinne der Verordnung (EU) Nr. 182/2011.
2. Der Ausschuss tritt in zwei verschiedenen Zusammensetzungen zusammen, die sich jeweils mit Aspekten der Kernspaltung und der Kernfusion des Programms beschäftigen.
3. Wird auf diesen Absatz Bezug genommen, so gilt Artikel 4 der Verordnung (EU) Nr. 182/2011.
4. Wird auf diesen Absatz Bezug genommen, so gilt Artikel 5 der Verordnung (EU) Nr. 182/2011.
5. Wird die Stellungnahme des Ausschusses im schriftlichen Verfahren eingeholt, so wird dieses Verfahren ohne Ergebnis abgeschlossen, wenn der Vorsitz dies innerhalb der Frist für die Abgabe der Stellungnahme beschließt oder eine einfache Mehrheit der Ausschussmitglieder dies verlangt.
6. Die Kommission unterrichtet den Ausschuss regelmäßig über die Gesamtfortschritte bei der Durchführung des Programms und legt ihm rechtzeitig Informationen über alle im Rahmen des Programms vorgeschlagenen oder finanzierten Maßnahmen vor.

Artikel 17

Schutz der finanziellen Interessen der Union

1. Die Kommission oder ihre Vertreter und der Rechnungshof sind befugt, bei allen Begünstigten der Finanzhilfen, Auftragnehmern und Unterauftragnehmern, die im Rahmen dieser Verordnung Unionsmittel erhalten haben, Rechnungsprüfungen oder – im Fall von internationalen Organisationen gemäß den mit ihnen getroffenen Vereinbarungen – Überprüfungen anhand von Unterlagen und vor Ort durchzuführen.
2. Das Europäische Amt für Betrugsbekämpfung (OLAF) kann nach den in der Verordnung (EU, Euratom) Nr. 883/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates und der Verordnung (Euratom, EG) Nr. 2185/96 festgelegten Bestimmungen und Verfahren administrative Untersuchungen einschließlich Kontrollen und Überprüfungen vor Ort durchführen, um festzustellen, ob ein Betrugs- oder Korruptionsdelikt oder eine sonstige rechtswidrige Handlung zum Nachteil der finanziellen Interessen der Union in Verbindung mit der Unionsförderung oder den Haushaltsgarantieren im Rahmen dieser Verordnung vorliegt.
3. Außerdem können zuständige Behörden von Drittländern und internationale Organisationen aufgefordert werden, im Einklang mit den Rechtshilfeabkommen mit der Europäischen Staatsanwaltschaft (EuStA) zusammenzuarbeiten, wenn diese Ermittlungen zur Aufdeckung von Straftaten durchführt, die nach der Verordnung (EU) 2017/1939 in ihren Zuständigkeitsbereich fallen.
4. Unbeschadet der Absätze 1 und 2 ist der Kommission, dem Rechnungshof und dem OLAF in Kooperationsabkommen mit Drittländern und internationalen Organisationen, in Verträgen,

Finanzhilfvereinbarungen und anderen rechtlichen Verpflichtungen sowie in Vereinbarungen über eine Haushaltsgarantie, die sich aus der Durchführung dieser Verordnung ergeben, ausdrücklich die Befugnis zu erteilen, derartige Rechnungsprüfungen und Untersuchungen im Rahmen ihrer jeweiligen Zuständigkeiten durchzuführen. Hierunter fallen auch Bestimmungen, die gewährleisten sollen, dass Dritte, die an der Ausführung von Unionsmitteln oder einer Finanzierungsmaßnahme beteiligt sind, die ganz oder teilweise durch eine Haushaltsgarantie unterstützt wird, gleichwertige Rechte gewähren.

KAPITEL III

ÜBERGANGS- UND SCHLUSSBESTIMMUNGEN

Artikel 18

Aufhebung

Die Verordnung [Nr. ...über das Euratom-Programm 2019-2020] wird mit Wirkung vom 1. Januar 2021 aufgehoben.

Artikel 19

Übergangsbestimmungen

1. Diese Verordnung berührt nicht die Weiterführung oder Änderung der Maßnahmen, die auf der Grundlage der Verordnung [Euratom-Programm 2019-2020] durchgeführt werden; für diese Maßnahmen gilt weiterhin die letztgenannte Verordnung, bis sie abgeschlossen sind.
2. Etwaige noch bestehende Aufgaben des Ausschusses, der mit der Verordnung [Euratom-Programm 2019-2020] eingesetzt wurde, werden von dem in Artikel 16 genannten Ausschuss wahrgenommen.
3. Die Finanzausstattung für das Programm kann auch Ausgaben für technische und administrative Hilfe umfassen, die für die Sicherstellung des Übergangs zwischen dem Programm und den gemäß dem Vorgängerprogramm [Euratom-Programm 2019-2020] angenommenen Maßnahmen erforderlich sind.
4. Rückflüsse aus den mit der Verordnung [Euratom-Programm 2019-2020] geschaffenen Finanzierungsinstrumenten dürfen dem mit der Verordnung XX¹³ geschaffenen InvestEU-Programm zugeschlagen werden.

Artikel 20

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am zwanzigsten 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.

13

Geschehen zu Brüssel am [...]

*Im Namen des Rates
Der Präsident*

FINANZBOGEN ZU RECHTSAKTEN

1. RAHMEN DES VORSCHLAGS/DER INITIATIVE

- 1.1. Bezeichnung des Vorschlags/der Initiative
- 1.2. Politikbereich(e) (*Cluster*)
- 1.3. Art des Vorschlags/der Initiative
- 1.4. Begründung des Vorschlags/der Initiative
- 1.5. Laufzeit der Maßnahme(n) und Dauer ihrer finanziellen Auswirkungen
- 1.6. Vorgeschlagene Methode(n) der Mittelverwaltung

2. VERWALTUNGSMASSNAHMEN

- 2.1. Überwachung 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) im Haushaltsplan
- 3.2. Geschätzte Auswirkungen auf die Ausgaben
 - 3.2.1. *Übersicht über die geschätzten Auswirkungen auf die Ausgaben*
 - 3.2.2. *Geschätzte Auswirkungen auf die Verwaltungsmittel*
 - 3.2.3. *Finanzierungsbeteiligung Dritter*
- 3.3. Geschätzte Auswirkungen auf die Einnahmen

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 (2021-2025) in Ergänzung des Rahmenprogramms für Forschung und Innovation „Horizont Europa“, zur Aufhebung der Verordnung des Rates über das Programm der Europäischen Atomgemeinschaft für Forschung und Ausbildung (2019-2020) in Ergänzung des Rahmenprogramms für Forschung und Innovation Horizont 2020.

1.2. Politikbereich(e) (Cluster)

01.03 Euratom-Programm für Forschung und Ausbildung

1.3. Der Vorschlag/Die Initiative betrifft

eine neue Maßnahme

eine neue Maßnahme **im Anschluss an ein Pilotprojekt/eine vorbereitende Maßnahme**¹

die Verlängerung einer bestehenden Maßnahme

die Zusammenführung mehrerer Maßnahmen oder die Neuausrichtung mindestens einer Maßnahme

1.4. Begründung des Vorschlags/der Initiative

1.4.1. Kurz- oder langfristig zu deckender Bedarf, einschließlich eines ausführlichen Zeitplans für die Durchführung der Initiative

Der Einsatz der Kernenergie zur Stromerzeugung und für Anwendungen außerhalb der Stromerzeugung erfordert kontinuierliche Anstrengungen zur Verringerung der Risiken in den Bereichen nukleare Sicherheit und Gefahrenabwehr, zur Förderung der Entwicklung sicherer Nukleartechnologien und zur Optimierung des Strahlenschutzes. Bei einer wachsenden Zahl unterschiedlicher Anwendungen ionisierender Strahlung muss der Schutz der Menschen und der Umwelt vor unnötiger Strahlenexposition gewährleistet werden. Technologien, die ionisierende Strahlung nutzen, werden täglich in Europa in einer Reihe von Bereichen eingesetzt (u.a. Gesundheit, Industrie und Forschung) und sind für die europäischen Bürger und die europäische Wirtschaft von großem Nutzen. Die öffentliche und private Forschung in den Mitgliedstaaten kann wesentlich dazu beitragen, diese Möglichkeiten zu nutzen. Aufgabe von Euratom ist die Ergänzung der nationalen Anstrengungen mittels Durchführung eines Forschungs- und Ausbildungsprogramms der Gemeinschaft.

Die von Euratom unterstützten Forschungsarbeiten sollen den Mitgliedstaaten und der Industrie helfen, die Anforderungen des Euratom-Vertrags und einer Reihe von Richtlinien zu erfüllen:

- Richtlinie des Rates 2014/87/Euratom vom 8. Juli 2014 zur Änderung der Richtlinie 2009/71/Euratom über einen Gemeinschaftsrahmen für die nukleare Sicherheit kerntechnischer Anlagen, mit der ein übergeordnetes, EU-weites

¹ Im Sinne des Artikels 58 Absatz 2 Buchstabe a oder b der Haushaltsordnung.

Sicherheitsziel festgelegt wird, um Unfälle zu vermeiden und Freisetzungen von Radioaktivität außerhalb einer kerntechnischen Anlage zu verhindern. In dieser Richtlinie wird betont, dass sich die Mitgliedstaaten bei ihrer Umsetzung auf Forschungsergebnisse stützen müssen. Ferner schafft sie ein System von Peer Reviews.

- Richtlinie 2011/70/Euratom des Rates über einen Gemeinschaftsrahmen für die verantwortungsvolle und sichere Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle;
- Richtlinie 2013/59/Euratom des Rates zur Festlegung grundlegender Sicherheitsnormen für den Schutz vor den Gefahren einer Exposition gegenüber ionisierender Strahlung;
- Anforderungen an die Euratom-Sicherungsmaßnahmen gemäß Kapitel 7 Euratom-Vertrag und Vorschriften für ihre Umsetzung.

Das vorgeschlagene Programm wird ab 2021 in Übereinstimmung mit Artikel 7 Euratom-Vertrag für einen Zeitraum von 5 Jahren mit der Möglichkeit einer Verlängerung um zwei Jahre bis 2027 durchgeführt, entsprechend der Geltungsdauer des Programms „Horizont Europa“ und des mehrjährigen Finanzrahmens.

Es wird die wichtigsten Forschungstätigkeiten des laufenden Euratom-Programms fortsetzen (Strahlenschutz, nukleare Sicherheit, Gefahrenabwehr, Abfallentsorgung und Fusionsenergie), wobei ein größerer Schwerpunkt auf die Anwendungen ionisierender Strahlung außerhalb der Stromerzeugung und die Stilllegung gelegt wird.

1.4.2. *Mehrwert aufgrund des Tätigwerdens der Union (kann sich aus unterschiedlichen Faktoren ergeben, z. B. Koordinationszugewinnen, Rechtssicherheit, größerer Wirksamkeit oder Komplementarität). Für die Zwecke dieser Nummer bezeichnet der Ausdruck „Mehrwert aufgrund des Tätigwerdens der Union“ den Wert, der sich aus dem Tätigwerden der Union ergibt und den Wert ergänzt, der andernfalls allein von den Mitgliedstaaten geschaffen worden wäre.*

Der wichtigste europäische Mehrwert des Programms ist sein Potenzial, einen größeren Pool an Exzellenz, Kompetenzen und Multidisziplinarität im Bereich der Nuklearforschung (Kernspaltung und -fusion) zu mobilisieren, als dies auf der Ebene einzelner Mitgliedstaaten möglich wäre. Fragen der Kerntechnik und der Technologien zur Anwendung ionisierender Strahlung spielen nach wie vor eine wichtige Rolle im Leben der Unionsbürgerinnen und -bürger, ob diese nun Energie und Energieversorgung oder den Einsatz von Strahlung in medizinischen und industriellen Anwendungen betreffen. Die Sicherheit ist bei der Nutzung dieser Technologien von größter Bedeutung. Forschungsprogramme tragen deshalb dazu bei, höchste Standards für Sicherheit, Gefahrenabwehr und Sicherungsmaßnahmen in diesem Bereich zu gewährleisten. Ein weiterer Schwerpunkt des Programms ist die Entwicklung der Fusionsenergie als potenziell unerschöpfliche und klimafreundliche Energiequelle.

Ein EU-weites Konzept für die nukleare Sicherheit, die Entsorgung radioaktiver Abfälle und den Strahlenschutz ist wichtig, um sicherzustellen, dass in Europa und darüber hinaus die höchsten Standards beim Schutz der Bürger und der Umwelt zugrunde gelegt werden. Das Programm ermöglicht auch eine breiter angelegte Koordinierung der Aus- und Weiterbildung in ganz Europa, der Nutzung von Forschungsinfrastrukturen sowie der internationalen Zusammenarbeit. Hiervon

profitieren insbesondere die kleineren Mitgliedstaaten, die die aus dem europaweiten Pooling-Effekt entstehenden Größenvorteile nutzen können. Über die Gemeinsame Forschungsstelle (JRC) bietet das Programm wichtige unabhängige wissenschaftliche Beratungsdienste, die die Umsetzung der europäischen Maßnahmen in den Bereichen nukleare Sicherheit, Entsorgung radioaktiver Abfälle, Strahlenschutz, Gefahrenabwehr, Sicherungsmaßnahmen und Nichtverbreitung unterstützen. Mit ihren einzigartigen Infrastrukturen und Laboratorien spielt die JRC eine entscheidende Rolle im Bereich der Forschung und Ausbildung im Nuklearbereich in Europa. Durch die Einbeziehung der europäischen Industrie in die Fusionsforschung werden Innovationen gefördert, z. B. die Entwicklung von Hochtechnologie-Spin-off-Produkten in anderen Wirtschaftszweigen wie Medizin oder Luftfahrt.

1.4.3. *Aus früheren ähnlichen Maßnahmen gewonnene Erkenntnisse*

Im Einklang mit Artikel 22 der Verordnung (Euratom) Nr. 1314/2013 führte die Kommission 2017 eine Zwischenevaluierung des Euratom-Programms 2014-2018 durch. In ihrem Bericht (COM(2017) 697) legt sie einen strategischen Überblick über den Evaluierungsprozess und ihre Antworten auf die Empfehlungen der unabhängigen Expertengruppen vor. Die dazugehörigen Arbeitsunterlagen der Kommissionsdienststellen (SWD(2017) 426 final, SWD(2017) 427 final) enthalten weitere Einzelheiten zu dieser Evaluierung im Hinblick auf Relevanz, Effizienz, Wirksamkeit und europäischen Mehrwert. Die wichtigsten Ergebnisse der Evaluierung sind:

- Die Nuklearforschung, mit den Schwerpunkten nukleare Sicherheit, Sicherungsmaßnahmen, Gefahrenabwehr, Abfallentsorgung, Strahlenschutz und Entwicklung der Fusionsenergie, sollte weiterhin unterstützt werden.
- Organisation und Verwaltung der europäischen gemeinsamen Programme im nuklearen Bereich sollten zusammen mit den Begünstigten weiter verbessert werden.
- Die Euratom-Maßnahmen im Bereich der Aus- und Weiterbildung zur Entwicklung einschlägiger Kompetenzen, die alle Aspekte der nuklearen Sicherheit, der Gefahrenabwehr und des Strahlenschutzes unterstützen, sollten fortgeführt und verstärkt werden.
- Die Synergien zwischen dem Euratom-Programm und anderen thematischen Bereichen des EU-Rahmenprogramms sollten verstärkt genutzt werden (Behandlung bereichsübergreifender Aspekte wie medizinische Anwendungen von Strahlung, Klimawandel, Gefahrenabwehr und Notfallvorsorge, Beitrag zu Nuklearwissenschaft).
- Die Synergien zwischen den direkten und indirekten Maßnahmen des Euratom-Programms sind ebenfalls stärker zu nutzen.

1.4.4. *Vereinbarkeit mit anderen geeigneten Instrumenten sowie mögliche Synergieeffekte*

Das Euratom-Programm schafft Synergien mit dem Forschungs- und Innovationsprogramm „Horizont Europa“ und ergänzt es in Bereichen wie Gesundheit (medizinische Anwendungen ionisierender Strahlung), Sicherheit, Energie sowie Aus- und Weiterbildung. Das Euratom-Programm für die Fusionsforschung wird in vollständiger Komplementarität und Koordinierung mit den Tätigkeiten im Rahmen des ITER durchgeführt. Mit dem Programm werden auch künftig die Programme der Mitgliedstaaten in den Bereichen Kernfusion,

Strahlenschutz und Entsorgung radioaktiver Abfälle im Rahmen europäischer gemeinsamer Programme einander angenähert. Darüber hinaus ist von Synergien mit den Programmen zur Stilllegung kerntechnischer Anlagen in Bereichen wie Technologieentwicklung und -erprobung, Aus- und Weiterbildung und Austausch bewährter Verfahren auszugehen.

Das Programm entspricht wie bisher den Strategien der Union in den Bereichen „allgemeine Forschung und Innovation“ und „FuI im Nuklearbereich und damit verbundene Sicherheitsaspekte“. Daher unterstützt es die Umsetzung folgender Rechtsakte bzw. Bestimmungen:

- Richtlinie 2009/71/Euratom des Rates über einen Gemeinschaftsrahmen für die nukleare Sicherheit kerntechnischer Anlagen, geändert durch die Richtlinie 2014/87/Euratom des Rates;
- Richtlinie 2011/70/Euratom des Rates über einen Gemeinschaftsrahmen für die verantwortungsvolle und sichere Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle;
- Richtlinie 2013/59/Euratom des Rates zur Festlegung grundlegender Sicherheitsnormen für den Schutz vor den Gefahren einer Exposition gegenüber ionisierender Strahlung;
- Kapitel 7 Euratom-Vertrag zum System der nuklearen Sicherungsmaßnahmen der EU („Überwachung der Sicherheit“).

1.5. Laufzeit der Maßnahme(n) und Dauer ihrer finanziellen Auswirkungen

befristete Laufzeit

- Laufzeit: 1.1.2021 bis 31.12.2025
- Finanzielle Auswirkungen auf die Mittel für Verpflichtungen von 2021 bis 2025 und auf die Mittel für Zahlungen von 2021 bis 2031

unbefristete Laufzeit

- Anlaufphase von JJJJ bis JJJJ,

anschließend reguläre Umsetzung.

1.6. Vorgeschlagene Methode(n) der Mittelverwaltung²

Direkte Verwaltung durch die Kommission

- durch ihre Dienststellen, einschließlich ihres Personals in den Delegationen der Union

- durch Exekutivagenturen

Geteilte Verwaltung mit Mitgliedstaaten

Indirekte Verwaltung durch Übertragung von Haushaltsvollzugsaufgaben an:

- Drittländer oder die von ihnen benannten Einrichtungen
- internationale Einrichtungen und deren Agenturen (bitte angeben)
- die EIB und den Europäischen Investitionsfonds
- Einrichtungen im Sinne der Artikel 70 und 71 der Haushaltsordnung
- öffentlich-rechtliche Körperschaften
- privatrechtliche Einrichtungen, die im öffentlichen Auftrag tätig werden, sofern sie ausreichende Finanzsicherheiten bieten
- privatrechtliche Einrichtungen eines Mitgliedstaats, die mit der Einrichtung einer öffentlich-privaten Partnerschaft betraut werden und die ausreichende Finanzsicherheiten bieten
- Personen, die mit der Durchführung bestimmter Maßnahmen im Bereich der GASP im Rahmen des Titels V EUV betraut und in dem maßgeblichen Basisrechtsakt benannt sind
- *Falls mehrere Methoden der Mittelverwaltung angegeben werden, ist dies unter „Bemerkungen“ näher zu erläutern.*

Bemerkungen

Das Programm wird in direkter Mittelverwaltung von den Dienststellen der Kommission durchgeführt. Die Kommission kann jedoch, wenn ihr dies angebracht erscheint, beschließen, im Einklang mit Artikel 10 Euratom-Vertrag die Durchführung bestimmter Teile des Programms Mitgliedstaaten, Personen, oder Unternehmen oder Drittländern, internationalen Organisationen oder Angehörigen von Drittstaaten zu übertragen.

² Erläuterungen zu den Methoden der Mittelverwaltung und Verweise auf die Haushaltsordnung enthält die Website BudgWeb (in französischer und englischer Sprache):
<https://myintracomm.ec.europa.eu/budgweb/EN/man/budgmanag/Pages/budgmanag.aspx>

2. VERWALTUNGSMASSNAHMEN

2.1. Überwachung und Berichterstattung

Bitte geben Sie an, wie oft und unter welchen Bedingungen diese Tätigkeiten erfolgen.

Auf der Grundlage mehrerer Wirkungspfade wurden kurz-, mittel- und langfristige Indikatoren festgelegt. Die Berichterstattungsvorschriften für die Teilnehmer wurden unter Berücksichtigung dieser Indikatoren, aber auch mit dem Ziel der Begrenzung des Verwaltungsaufwands für die Teilnehmer konzipiert. Soweit möglich erfolgt die Datenerhebung aus offenen Quellen.

Alle Daten zu den Verwaltungsverfahren (Anträge, Erfolgsquoten, Frist bis zur Finanzhilfegewährung, Art der Begünstigten usw.) werden gesammelt und gespeichert und über einen eigenen Datenspeicher in Echtzeit zur Verfügung gestellt. Das Referenzsystem (CORDA) funktioniert jetzt gut und steht den Mitgliedstaaten und anderen interessierten Einrichtungen zur Verfügung.

Ab dem ersten Jahr werden Berichte über die Verwaltungsverfahren und (nach und nach) über Outputs und Ergebnisse erstellt. Es sind eine Zwischenevaluierung und eine Abschlussevaluierung vorgesehen.

Ferner werden die direkten Maßnahmen der JRC intern im Rahmen einer jährlichen Evaluierung und extern im Rahmen einer Peer Review durch hochrangige Experten, die in Abstimmung mit dem Verwaltungsrat der JRC ausgewählt werden, beurteilt.

2.2. Verwaltungs- und Kontrollsystem(e)

2.2.1. *Begründung der Methode(n) der Mittelverwaltung, des Durchführungsmechanismus/der Durchführungsmechanismen für die Finanzierung, der Zahlungsmodalitäten und der Kontrollstrategie, wie vorgeschlagen*

Das Euratom-Programm wird in direkter Mittelverwaltung durchgeführt. Die Kommission kann jedoch, ihr wenn dies angebracht erscheint, beschließen, Euratom-Tätigkeiten in geteilter und/oder indirekter Mittelverwaltung durchzuführen.

Die Kontrollstrategie stützt sich auf:

- Verfahren für die Auswahl der besten Projekte und deren Umsetzung in Rechtsinstrumente;
- das projektbegleitende Projekt- und Vertragsmanagement;
- Ex-ante-Prüfungen sämtlicher Anträge;
- Bescheinigungen über die Finanzaufstellungen oberhalb eines bestimmten Schwellenwerts;
- Ex-post-Rechnungsprüfungen einer Stichprobe von Anträgen, für die EU-Mittel gezahlt wurden;
- die wissenschaftliche Evaluierung der Projektergebnisse.

Laut den ersten Ergebnissen der Rechnungsprüfungen für das Programm „Horizont 2020“ (einschließlich des Euratom-Programms) liegen die Fehlerquoten nach wie vor eindeutig im erwarteten Bereich (siehe Abschnitt 2.2.2). Dies zeigt, dass die bereits eingeführten Vereinfachungsmaßnahmen erfolgreich waren, auch wenn sie noch weiter ausgebaut werden können.

2.2.2. Angaben zu den ermittelten Risiken und dem/den zu deren Eindämmung eingerichteten System(en) der internen Kontrolle

Das bisherige Fördermodell bestand in der Erstattung förderfähiger Kosten. Der Europäische Rechnungshof hat wiederholt – zuletzt in seinem Jahresbericht 2016 – darauf hingewiesen, dass „das größte Risiko für die Ordnungsmäßigkeit der Vorgänge [darin] besteht, dass Empfänger nicht förderfähige Kosten melden, die von der Kommission vor der Erstattung weder aufgedeckt noch berichtet werden.“ Dieses Risiko war beim Siebten Rahmenprogramm [und entsprechend auch beim Euratom-Programm] mit seinen komplexen Förderfähigkeitsregeln, die von Begünstigten (insbesondere Begünstigten, die mit den Regeln weniger vertraut sind, wie KMU, erstmalige Teilnehmer und außerhalb der EU ansässige Rechtspersonen) häufig falsch interpretiert werden, besonders hoch.

Der Gerichtshof erkannte die für Horizont 2020 [und damit auch für das Euratom-Programm 2014-2018] eingeführten Vereinfachungen an. Er empfahl jedoch in seinem Jahresbericht 2016, vereinfachte Kostenoptionen stärker zu nutzen. Diese werden bereits in einigen Teilen des Programms oder für bestimmte Arten von Ausgaben verwendet.

Die repräsentative Fehlerquote für Finanzhilfen des Siebten Rahmenprogramms [einschließlich Euratom] betrug 5 %, bei einer „Restfehlerquote“ von rund 3 % (unter Einbeziehung sämtlicher Wiedereinziehungen und Korrekturen, die vorgenommen wurden bzw. werden). Allerdings waren die Fehlerquoten in den Teilen des Programms, für die vereinfachte Kostenoptionen in größerem Umfang verwendet werden konnten und/oder bei denen die Gruppe der Begünstigten klein und stabil war, geringer.

Die ersten Ergebnisse von Horizont 2020 (einschließlich des Euratom-Programms) deuten auf eine repräsentative Fehlerquote von rund 3 % und eine Restfehlerquote unter 2,5 % hin. Hierbei handelt es sich allerdings um eine Schätzung in einem frühen Stadium, die mit Vorsicht verwendet werden sollte. Die Zahlen dürften steigen und könnten etwa 3-4 % erreichen (die Kommission war in ihrem Vorschlag für Horizont 2020 und das Euratom-Programm 2014-2018 von einer Fehlerquote von 3,5 % ausgegangen, in die allerdings einige zusätzliche Komplikationen während des Gesetzgebungsverfahrens nicht eingegangen waren). Die Restfehlerquote dürfte klar unter 3 % liegen; ob eine Quote von 2 % erreicht wird, kann derzeit noch nicht gesagt werden.

Einige Fehler entstehen, weil die Begünstigten die Regeln nicht verstanden haben. Solche Fehler können durch Vereinfachung vermieden werden, auch wenn immer eine gewisse Komplexität bleiben wird. Andere Fehler entstehen, weil die Begünstigten die Regeln nicht befolgt haben. Dies gilt zwar nur für eine Minderheit der Fälle; eine Vereinfachung der geltenden Regeln kann dieses Problem jedoch nicht lösen.

Für das Programm Horizont 2020 (einschließlich des Euratom-Programms) wurde eine Analyse der Fehlerquoten³³ durchgeführt. Aus den bislang durchgeführten Audits ergibt sich Folgendes:

³³ % des Wertes in EUR/sämtliche Anpassungen der direkten Kosten zugunsten des EU-Haushalts

- Etwa 63 % der Fehler werden bei der Angabe der Personalkosten festgestellt. Häufige Probleme sind: die fehlerhafte Berechnung der produktiven Stunden und die Angabe falscher Stundensätze oder einer falschen Stundenzahl.
- Etwa 22 % der Fehler betreffen andere direkte Kosten als Personalkosten. Am häufigsten wird eine fehlende direkte Erfassung der Kosten festgestellt.
- Etwa 6 % der Fehler betreffen die Ausgaben für Unterverträge, 4 % die Reisekosten und 5 % andere Kategorien. Bei den indirekten Kosten wurde die Fehlerquote von 28 % im Siebten Rahmenprogramm (einschließlich Euratom) dank der Einführung des Pauschalsatzes für indirekte Kosten auf nahezu Null gesenkt.

Die während der Audits für Horizont 2020 und das Euratom-Programm festgestellten Fehler zeigen, dass einige davon durch Vereinfachung und die Vermeidung eines unnötigen Formalismus vermieden werden könnten. Einige Änderungen wurden bereits im Programm „Horizont 2020“ und dem entsprechenden Euratom-Programm vorgenommen (z. B. neue Vorschriften für die interne Rechnungsführung und Zusatzvergütungen), andere werden, soweit möglich, in Horizont Europa und das Euratom-Programm 2021-2025 aufgenommen. Diese Änderungen werden allerdings nur noch eine begrenzte Wirkung auf die Fehlerquote haben, da in der Regel nur kleine Fehler vermieden werden.

Eine umfassendere Nutzung der vereinfachten Kostenoptionen (Pauschalsätze, Einheitskosten) sowie eine weitere Vereinfachung der Regeln werden zur Senkung der künftigen Fehlerquote beitragen (die repräsentative Fehlerquote wird auf 3-4 % veranschlagt). Es bleibt jedoch als grundsätzliche Fehlerquelle die Finanzierungsart, die auf der Erstattung förderfähiger Ausgaben basiert. In einem solchen System könnte die repräsentative Fehlerquote auf 2,5-3,5 % verringert werden, und die Restfehlerquote könnte nach Berichtigung etwa bei (aber nicht unbedingt unter) 2 % liegen.

Mit Horizont 2020 wurde die Finanzierung in Form von Pauschalbeträgen für die KMU-Regelung (Phase 1) eingeführt. So können 50 000 EUR bei Erbringung einer zufriedenstellenden wissenschaftlichen Leistung gezahlt werden. Für diese Zahlung werden keine zusätzlichen Nachweise (z. B. Rechnungen, Arbeitszeitrachweise, Zahlungsnachweise) verlangt. Finanzielle Fehler sind nicht möglich.

Die Finanzierung mittels Pauschalbeträgen war für Horizont 2020 vorgeschlagen worden, wurde jedoch als ungeeignet oder verfrüht eingestuft. Dennoch führt die Kommission im Rahmen des Arbeitsprogramms 2018 von „Horizont 2020“ Pilotprojekte auf der Grundlage einer Pauschalbetragsfinanzierung durch. Gleichzeitig hat sie eine Reihe von Kommunikationsmaßnahmen durchgeführt, um die Bedenken der Interessenträger bezüglich dieser Form der Finanzierung auszuräumen.

Das Pilotprojekt muss noch bewertet werden, insbesondere um zu prüfen, ob alle Ziele des Programms (nicht nur die Senkung der Fehlerquote) erreicht werden. Es ist jedoch offensichtlich, dass eine breitere Anwendung der Pauschalsatzfinanzierung die Fehlerquote verringern würde. Allerdings würden die Risiken auf andere Phasen des internen Kontrollsystems verschoben. Die Evaluierungen und die Bewertung der Leistungen werden an Bedeutung gewinnen.

Laut dem Vorschlag für das Euratom-Programm kann die Kommission auf die Pauschalbetragsfinanzierung zurückgreifen. Die Kommission beabsichtigt, dieses Finanzierungsmodell in größerem Umfang zu nutzen. Es ist derzeit jedoch noch

unklar, in welchem Umfang dies möglich ist. Dies wird von den Ergebnissen der derzeit laufenden Pilotprojekte abhängen.

Aufgrund der Anzahl der betroffenen Vorgänge wäre ein hoher Anteil systematischer Ex-ante-Kontrollen äußerst kostspielig. Daher beruht die derzeitige Kontrollstrategie auf risikobasierten Ex-ante- und Ex-post-Kontrollen zur Einschätzung der Fehlerquoten und zur Aufdeckung und Wiedereinziehung nicht förderfähiger Beträge. Da die Fehlerquoten innerhalb der festgelegten Spanne liegen, wird diese Strategie als wirksam erachtet. Die Weiterentwicklung einiger Aspekte, beispielsweise die Aufnahme eines System- und Verfahrensaudits, ist vorgesehen, radikale Änderungen werden jedoch nicht vorgeschlagen.

2.2.3. *Schätzung und Begründung der Kosteneffizienz der Kontrollen (Verhältnis zwischen den Kontrollkosten und dem Wert der betreffenden verwalteten Mittel) sowie Bewertung des erwarteten Ausmaßes des Fehlerrisikos (bei Zahlung und beim Abschluss)*

Die Kosten des Kontrollsystems (Evaluierung, Auswahl, Projektmanagement, Ex-ante- und Ex-post-Kontrollen) werden in den Kommissionsdienststellen, die für die Durchführung der bisherigen Rahmenprogramme zuständig waren, für 2017 auf 3-4 % veranschlagt (einschließlich der Kosten für die Verwaltung des Siebten Rahmenprogramms und von Horizont 2020). Diese Kosten sind angesichts der zur Verwirklichung der Ziele erforderlichen Anstrengungen und der Anzahl der Vorgänge angemessen.

Das Fehlerrisiko bei der Zahlung von Finanzhilfen mit einem Finanzierungsmodell auf der Grundlage der Erstattung förderfähiger Kosten liegt bei 2,5-3,5 %. Das Risiko beim Abschluss (nach Kontrollen und Korrekturen) beträgt etwa (aber nicht unbedingt weniger) als 2 %. Das Fehlerrisiko bei Finanzhilfen mit einem Finanzierungsmodell auf der Grundlage von Pauschalbeträgen liegt (bei Zahlung und Abschluss) bei nahezu 0 %. Das Risiko insgesamt wird von dem Verhältnis zwischen den zwei Finanzierungsmodellen (Erstattung förderfähiger Kosten/Pauschalbeträge) abhängen. Die Kommission will das Modell der Pauschalzahlungen dort anwenden, wo es angebracht ist. Der wichtigste Faktor bei einer Finanzierung durch Pauschalbeträge wird jedoch nicht die Senkung der Fehlerquote, sondern die Verwirklichung der Ziele des Programms sein. Dieses Szenario geht von der Annahme aus, dass die Vereinfachungsmaßnahmen im Verlauf der Beschlussfassung nicht wesentlich geändert werden.

Hinweis: Dieser Abschnitt bezieht sich allein auf die Verwaltung der Finanzhilfen. Bei Verwaltungs- und Betriebsausgaben, die im Rahmen von öffentlichen Auftragsvergaben anfallen, dürfte das Fehlerrisiko bei Zahlung und Abschluss unter 2 % liegen.

2.3. Prävention von Betrug und Unregelmäßigkeiten

Bitte geben Sie an, welche Präventions- und Schutzmaßnahmen, z. B. im Rahmen der Betrugsbekämpfungsstrategie, bereits bestehen oder angedacht sind.

Die für die Durchführung des Euratom-Programms zuständigen Kommissionsdienststellen sind entschlossen, Betrug in allen Phasen der Finanzhilfeverwaltung zu bekämpfen. Die von ihnen entwickelten und eingesetzten Betrugsbekämpfungsmaßnahmen umfassen einen intensiveren Einsatz von Ermittlungsmethoden, vor allem mithilfe innovativer IT-Werkzeuge, sowie von Ausbildung und Information des Personals. Diese Bemühungen werden fortgesetzt.

Insgesamt dürften sich die vorgeschlagenen Maßnahmen – vor allem die stärkere Ausrichtung auf eine risikoorientierte Rechnungsprüfung und eine intensivere wissenschaftliche Bewertung – positiv auf die Betrugsbekämpfung auswirken.

Die derzeitige Betrugsbekämpfungsstrategie für Finanzhilfen der für die Durchführung der früheren Euratom-Programme zuständigen Kommissionsdienststellen sowie die Strategien für andere Ausgaben werden nach der Überarbeitung der Betrugsbekämpfungsstrategie der Kommission im Jahr 2018 aktualisiert. Durch diese Aktualisierung sollen auch die Risiken im Zusammenhang mit einer Finanzierung durch Pauschalbeträge abgedeckt werden, die anders geartet sind und berücksichtigt werden müssen.

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

Die Rechtsvorschriften werden gewährleisten, dass die Dienststellen der Kommission (einschließlich OLAF) Prüfungen und Vor-Ort-Kontrollen unter Verwendung der vom OLAF empfohlenen Standardbestimmungen vornehmen können.

3. GESCHÄTZTE FINANZIELLE AUSWIRKUNGEN DES VORSCHLAGS/DER INITIATIVE

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

Rubrik des mehrjährigen Finanzrahmens	Haushaltslinie	Art der Ausgaben	Finanzierungsbeiträge			
	1. Binnenmarkt, Innovation und Digitales	GM/NGM ³⁴	von EFTA-Ländern ³⁵	von Kandidatenländern ³⁶	von Drittländern	nach Artikel [21 Absatz 2 Buchstabe b] der Haushaltsordnung
H1	01 01 03 01 Forschungs- und Innovationsprogramme (Programm „Euratom“): Ausgaben für Beamte und Bedienstete auf Zeit	NGM	NEIN	JA	JA	NEIN
	01 01 03 02 Forschungs- und Innovationsprogramme (Programm „Euratom“): Ausgaben für externes Personal					
01 01 03 03 Forschungs- und Innovationsprogramme (Programm „Euratom“): Sonstige Verwaltungsausgaben						
	01 03 01 00 Fusionsforschung und -entwicklung	GM	NEIN	JA	JA	NEIN
	01 03 02 01 Kernspaltung, nukleare Sicherheit und Strahlenschutz					
	01 03 02 02 Direkte Maßnahmen der Gemeinsamen Forschungsstelle					

³⁴ GM = Getrennte Mittel/NGM = Nichtgetrennte Mittel.

³⁵ EFTA: Europäische Freihandelsassoziation.

³⁶ Kandidatenländer und gegebenenfalls potenzielle Kandidatenländer des Westbalkans.

3.2. Geschätzte Auswirkungen auf die Ausgaben

3.2.1. Übersicht über die geschätzten Auswirkungen auf die Ausgaben

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

Rubrik des mehrjährigen Finanzrahmens	1	Binnenmarkt, Innovation und Digitales
--	----------	---------------------------------------

			2021	2022	2023	2024	2025	Nach 2025	INSGESAM T
Operative Mittel (getrennt nach den unter 3.1 aufgeführten Haushaltslinien)	Verpflichtungen	(1)	202,364	205,998	210,531	214,085	219,475		1 052,453
	Zahlungen	(2)	4,171	174,120	180,924	196,838	202,306	294,094	1 052,453
01 03 01 Fusionsforschung und -entwicklung	Verpflichtungen	(1a)	130,964	133,300	136,249	138,523	142,054		681,089
	Zahlungen	(2 a)		125,000	128,000	132,000	135,000	161,089	681,089
01 03 02 01 Kernspaltung, nukleare Sicherheit und Strahlenschutz	Verpflichtungen	(1b)	59,815	60,882	62,229	63,268	64,881		311,074
	Zahlungen	(2b)		40,000	42,000	53,000	55,000	121,074	311,074
01 03 02 02 Direkte Maßnahmen der Gemeinsamen Forschungsstelle (JRC)	Verpflichtungen	(1c)	11,585	11,817	12,053	12,294	12,541		60,290
	Zahlungen	(2c)	4,171	9,120	10,924	11,838	12,306	11,931	60,290
Aus der Finanzausstattung bestimmter spezifischer Programme finanzierte Verwaltungsausgaben ³⁷	Verpflichtungen = Zahlungen	(3)	119,636	122,002	124,469	126,915	129,525		622,547
Mittel für die Finanzausstattung des	Verpflichtungen	= 1 + 3	322,000	328,000	335,000	341,000	349,000		1 675,000

³⁷ Technische und/oder administrative Hilfe und Ausgaben zur Unterstützung der Durchführung von Programmen bzw. Maßnahmen der EU (vormalige BA-Linien), indirekte Forschung, direkte Forschung.

Programms INSGESAMT	Zahlungen	= 2 + 3	123,807	296,122	305,393	323,753	331,831	294,094	1 675,000
----------------------------	-----------	---------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	------------------

Rubrik des mehrjährigen Finanzrahmens	7	Verwaltungsausgaben
--	----------	---------------------

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

		2021	2022	2023	2024	2025	<i>Nach 2025</i>	INSGESAMT
Personalausgaben								
Sonstige Verwaltungsausgaben								
Mittel unter der RUBRIK 7 des mehrjährigen Finanzrahmens INSGESAMT	(Verpflichtungen insges. = Zahlungen insges.)							

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

		2021	2022	2023	2024	2025	<i>Nach 2025</i>	INSGESAMT
Mittel INSGESAMT in allen RUBRIKEN des mehrjährigen Finanzrahmens	Verpflichtungen	322,000	328,000	335,000	341,000	349,000		1 675,000
	Zahlungen	123,807	296,121	305,393	323,753	331,831	294,094	1 675,000

3.2.2. Geschätzte Auswirkungen auf die Verwaltungsmittel

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

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

Jahre	2021	2022	2023	2024	2025	INSGESAM T
-------	------	------	------	------	------	---------------

RUBRIK 7 des mehrjährigen Finanzrahmens						
Personalausgaben						
Sonstige Verwaltungsausgaben						
Zwischensumme RUBRIK 7 des mehrjährigen Finanzrahmens						

Außerhalb der RUBRIK 7³⁸ des mehrjährigen Finanzrahmens						
Personalausgaben ³⁹	79,863	81,550	83,274	85,034	86,833	416,554
Sonstige Verwaltungs- ausgaben ⁴⁰	39,773	40,452	41,195	41,881	42,692	205,993
Zwischensumme außerhalb der RUBRIK 7 des mehrjährigen Finanzrahmens	119,636	122,002	124,469	126,915	129,525	622,547

INSGESAM	119,636	122,002	124,469	126,915	129,525	622,547
-----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Der Mittelbedarf für Verwaltungsausgaben wird durch der Verwaltung der Maßnahme bereits zugeordnete Mittel oder Mittelumschichtungen gedeckt. Hinzu kommen etwaige zusätzliche Mittel, die der für die

³⁸ Technische und/oder administrative Hilfe und Ausgaben zur Unterstützung der Durchführung von Programmen bzw. Maßnahmen der EU (vormalige BA-Linien), indirekte Forschung, direkte Forschung.

³⁹ Diese Zahlen umfassen nur das genehmigte Personal, das 2020 in den Generaldirektionen tätig ist, nicht jedoch zusätzliches Personal, das aus den Beiträgen der künftigen assoziierten Länder bezahlt wird, oder das Personal, das notwendig ist, falls die Kommission beschließt – wenn ihr dies angebracht erscheint – im Einklang mit Artikel 10 Euratom-Vertrag die Durchführung bestimmter Teile des Programms zu übertragen.

⁴⁰ Diese Zahlen entsprechen dem veranschlagten Höchstbetrag der Verwaltungsausgaben für die Umsetzung der Rechtsgrundlage.

Verwaltung der Maßnahme zuständigen GD nach Maßgabe der verfügbaren Mittel im Rahmen der jährlichen Mittelzuweisung zugeteilt werden.

3.2.2.1. Geschätzter Personalbedarf

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

Schätzung in Vollzeitäquivalenten

Jahre	2021	2022	2023	2024	2025
Im Stellenplan vorgesehene Planstellen (Beamte und Bedienstete auf Zeit)					
Sitz und Vertretungen der Kommission					
Delegationen					
Forschung	556	556	556	556	556
Externes Personal (in Vollzeitäquivalenten (VZÄ)) – VB, ÖB, ANS, LAK und JFD					
Aus der RUBRIK 7 des mehrjährigen Finanzrahmens finanziert	- am Sitz				
	- in den Delegationen				
Aus der Finanzausstattung des Programms finanziert ⁴¹	- am Sitz				
	- in den Delegationen				
Forschung	185	185	185	185	185
Sonstiges (bitte angeben)					
INSGESAMT	741	741	741	741	741

Diese Zahlen umfassen nur das genehmigte Personal, das 2020 in den Generaldirektionen tätig ist, nicht jedoch zusätzliches Personal, das aus den Beiträgen der künftigen assoziierten Länder bezahlt wird, oder das Personal, das notwendig ist, falls die Kommission beschließt – wenn dies angebracht erscheint – im Einklang mit Artikel 10 Euratom-Vertrag die Durchführung bestimmter Teile des Programms zu übertragen.

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

Beschreibung der auszuführenden Aufgaben:

Beamte und Zeitbedienstete	Aus der Verwaltung und Durchführung des Forschungs- und Ausbildungsprogramms im Nuklearbereich erwachsende Aufgaben, insbesondere in Bezug auf die Entsorgung von Nuklearabfällen, die nukleare Sicherheit, Sicherungsmaßnahmen, die Gefahrenabwehr im Nuklearbereich und die Kernfusion.
Externes Personal	

⁴¹ Teilobergrenze für aus operativen Mitteln finanziertes externes Personal (vormalige BA-Linien).

3.2.3. Finanzierungsbeteiligung Dritter

Der Vorschlag/Die Initiative:

- sieht keine Kofinanzierung durch Dritte vor
- sieht folgende Kofinanzierung durch Dritte vor:

Mittel in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

Jahre	2021	2022	2023	2024	2025	INSGESAMT
Kofinanzierende Einrichtung						
Kofinanzierung INSGESAMT ⁴²	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.

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 übrigen Einnahmen

Bitte geben Sie an, ob die Einnahmen bestimmten Ausgabenlinien zugewiesen sind.

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

Einnahmenlinie:	Auswirkungen des Vorschlags/der Initiative				
	2021	2022	2023	2024	2025
Posten 6011	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
Posten 6012					
Posten 6013					
Posten 6031					

Bitte geben Sie für die zweckgebundenen Einnahmen die betreffende(n) Ausgabenlinie(n) im Haushaltsplan an.

01 03 XX Einnahmen aus den Beiträgen Dritter

Sonstige Anmerkungen (bei der Ermittlung der Auswirkungen auf die Einnahmen verwendete Methode/Formel oder weitere Informationen).

Drittländer können über Assoziierungsabkommen Beiträge zu dem Programm leisten. Die für die Festlegung der Höhe des Finanzbeitrags ausschlaggebenden Bedingungen werden in den Assoziierungsabkommen festgelegt, die mit den einzelnen Ländern geschlossen werden, und gewährleisten eine automatische Korrektur jedes wesentlichen Ungleichgewichts im Vergleich zu dem Betrag, den Einrichtungen mit Sitz in dem assoziierten Land durch ihre Beteiligung an dem

⁴²

Bislang wurden noch keine bilateralen Assoziierungsabkommen geschlossen. Die Beiträge der assoziierten Länder kommen zu den in diesem Finanzbogen genannten Beträgen hinzu.

Programm erhalten, wobei die Kosten für Verwaltung des Programms berücksichtigt werden.



EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Brüssel, den 7.6.2018
COM(2018) 437 final

ANNEXES 1 to 2

ANHÄNGE

des

Vorschlags 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“**

ANHANG I

Nachstehend werden die Grundzüge der Tätigkeiten zur Verwirklichung der in Artikel 3 Absatz 2 genannten Einzelziele des Programms ausgeführt. Durch die Verwirklichung dieser Einzelziele unterstützt das Programm die Mitgliedstaaten bei der Umsetzung der Euratom-Rechtsvorschriften¹ und stärkt ihre Forschungsanstrengungen und die des Privatsektors.

Zur Verwirklichung der Einzelziele werden im Rahmen des Programms bereichsübergreifende Tätigkeiten unterstützt, die sicherstellen, dass bei den Forschungsanstrengungen zur Bewältigung gemeinsamer Herausforderungen Synergien genutzt werden. Mit Horizont Europa werden geeignete Verbindungen und Schnittstellen (z. B. gemeinsame Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen) geschaffen. Einschlägige Forschungs- und Innovationstätigkeiten können auch durch die unter die [Dachverordnung] fallenden Fonds finanziell unterstützt werden, soweit dies im Einklang mit den Vorschriften und Zielen der jeweiligen Fonds steht.

Zu den in diesem Anhang aufgeführten Tätigkeiten gehört auch die internationale Zusammenarbeit in der nuklearen Forschung und Innovation für friedliche Zwecke auf der Grundlage gemeinsamer Ziele und gegenseitigen Vertrauens, mit der ein klarer und spürbarer Nutzen für die Union, ihre Bürger und die Umwelt angestrebt wird, u. a. die internationale Zusammenarbeit in multilateralem Rahmen (z. B. IAEO, IEA, OECD, ITER, GIF). 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.

Die Prioritäten der Arbeitsprogramme werden von der Kommission auf der Grundlage ihrer politischen Prioritäten, der Beiträge der nationalen Behörden und der Beiträge der Interessenträger in der Nuklearforschung festgelegt; Letztere sind zusammengeschlossen in Einrichtungen oder Strukturen wie europäischen Technologieplattformen, Vereinigungen, Initiativen und technischen Foren (für Nuklearsysteme und nukleare Sicherheit, die Entsorgung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Brennelemente und den Strahlenschutz/das Risiko niedriger Strahlendosen, Sicherungsmaßnahmen und Gefahrenabwehr, die

¹ Insbesondere der Richtlinie 2009/71/Euratom des Rates vom 25. Juni 2009 über einen Gemeinschaftsrahmen für die nukleare Sicherheit kerntechnischer Anlagen, geändert durch die Richtlinie 2014/87/Euratom des Rates vom 8. Juli 2014; der Richtlinie 2011/70/Euratom des Rates vom 19. Juli 2011 über einen Gemeinschaftsrahmen für die verantwortungsvolle und sichere Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle; der Richtlinie 2006/117/Euratom des Rates vom 20. November 2006 über die Überwachung und Kontrolle der Verbringungen radioaktiver Abfälle und abgebrannter Brennelemente von einem Mitgliedstaat in einen anderen, in die Gemeinschaft und aus der Gemeinschaft; der Richtlinie 2013/59/Euratom des Rates vom 5. Dezember 2013 zur Festlegung grundlegender Sicherheitsnormen für den Schutz vor den Gefahren einer Exposition gegenüber ionisierender Strahlung und zur Aufhebung der Richtlinien 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom und 2003/122/Euratom; der Richtlinie 2013/51/Euratom des Rates vom 22. Oktober 2013 zur Festlegung von Anforderungen an den Schutz der Gesundheit der Bevölkerung hinsichtlich radioaktiver Stoffe in Wasser für den menschlichen Gebrauch; der Verordnung (Euratom) 2016/52 des Rates vom 15. Januar 2016 zur Festlegung von Höchstwerten an Radioaktivität in Lebens- und Futtermitteln im Falle eines nuklearen Unfalls oder eines anderen radiologischen Notfalls.

Fusionsforschung) oder in anderen relevanten Organisationen oder Foren für Interessenträger im Nuklearbereich.

Forschungs- und Ausbildungsmaßnahmen in folgenden Bereichen kommen für eine Finanzierung aus dem Programm in Frage:

(a) *Verbesserung der sicheren Nutzung der Kernenergie und der Anwendungen ionisierender Strahlung außerhalb der Stromerzeugung, einschließlich nukleare Sicherheit, Gefahrenabwehr, Sicherungsmaßnahmen, Strahlenschutz, sichere Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle sowie Stilllegung*

- (1) **Nukleare Sicherheit:** Sicherheit der Reaktorsysteme und Brennstoffkreisläufe, die in der Gemeinschaft eingesetzt werden, oder, soweit zum Erhalt eines breiten Fachwissens auf dem Gebiet der nuklearen Sicherheit in der Gemeinschaft erforderlich, der Reaktortypen und Brennstoffkreisläufe, die in Zukunft eingesetzt werden könnten, wobei ausschließlich Sicherheitsaspekte behandelt werden, einschließlich aller Aspekte des Brennstoffkreislaufs wie Trennung und Transmutation.
- (2) **Sichere Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle:** Entsorgung und insbesondere Endlagerung mittelaktiver, hochaktiver und langlebiger radioaktiver Abfälle und abgebrannter Kernbrennstoffe sowie sonstiger radioaktiver Abfallströme und -arten, für die es derzeit noch keine ausgereiften industriellen Verfahren gibt; Minimierung der radioaktiven Abfälle und Verringerung ihrer Radiotoxizität; Management und Transfer von Wissen und Kompetenzen im Bereich der Entsorgung radioaktiver Abfälle und abgebrannter Brennelemente zwischen den Generationen und zwischen den Programmen der Mitgliedstaaten.
- (3) **Stilllegung:** Forschung zur Entwicklung und Evaluierung von Technologien für die Stilllegung und ökologische Sanierung kerntechnischer Anlagen; Unterstützung für den Austausch von bewährten Praktiken und Wissen über die Stilllegung.
- (4) **Anwendungen der Nuklearwissenschaft und der ionisierenden Strahlung, Strahlenschutz, Notfallvorsorge:**
 - Anwendungen nuklearwissenschaftlicher Technologien und von Technologien, die ionisierende Strahlung nutzen, in Medizin, Industrie und Forschung;
 - Risiken niedriger Strahlendosen aufgrund industrieller, medizinischer oder umweltbedingter Exposition;
 - Notfallvorsorge für Unfälle mit Strahlungsfreisetzung und Radioökologieforschung;
 - Versorgung mit und Einsatz von Radioisotopen;
 - Forschungsarbeiten zu Modellen für die Dispersion radioaktiver Stoffe in der Umwelt und Unterstützung für den Austausch von Daten,

Warnsysteme und Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Messverfahren²
(durchzuführen durch direkte Maßnahmen).

(5) **Gefahrenabwehr im Nuklearbereich, Sicherungsmaßnahmen und Nichtverbreitung** (durchzuführen durch direkte Maßnahmen):

- Verfahren und Technologien zur Unterstützung und Stärkung der Sicherungsmaßnahmen der Gemeinschaft und der Sicherungsmaßnahmen auf internationaler Ebene;
- operative Unterstützung sowie Aus- und Weiterbildung für das System der Euratom-Sicherungsmaßnahmen;
- technische Unterstützung für die Umsetzung des Vertrags über die Nichtverbreitung von Kernwaffen im Rahmen der nuklearen Sicherungsmaßnahmen, u. a. für die Stärkung der Ausfuhrkontrollregelung der EU;
- Unterstützung für die internationalen CBRN-Maßnahmen (betreffend chemische, biologische, radiologische und nukleare Bedrohungen) und die einschlägigen Strategien der Gemeinschaft;
- Methoden und Technologien für das Aufspüren von Kernmaterialien und radioaktiven Stoffen außerhalb der behördlichen Kontrolle sowie Vorbeugung von und Reaktion auf Vorfälle mit derartigen Stoffen, einschließlich Nuklearforensik;
- Unterstützung für den Aufbau von Kapazitäten im Bereich der Gefahrenabwehr im Nuklearbereich unter Nutzung des Europäischen Ausbildungszentrums für Gefahrenabwehr im Nuklearbereich.

(b) ***Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung von Fachwissen und Kompetenzen in der Union***

- (1) Aus- und Weiterbildung und Mobilität, u. a. Aus- und Weiterbildungsprogramme wie Marie-Sklódowska-Curie-Maßnahmen (MSCA);
- (2) Förderung von Innovation und Wissensmanagement sowie der Verbreitung und Nutzung von Nukleartechnologien und nuklearwissenschaftlichen Kenntnissen;
- (3) Förderung des Technologietransfers von der Forschung an die Industrie;
- (4) Unterstützung der Vorbereitung und Entwicklung wettbewerbsfähiger europäischer industrieller Kapazitäten im Bereich Kernfusion;
- (5) Unterstützung für die Bereitstellung und Verfügbarkeit europäischer und internationaler Forschungsinfrastrukturen und den angemessenen Zugang zu ihnen, auch zu den Infrastrukturen der JRC³.
- (6) Zur Förderung der Nuklearwissenschaft als Grundlage für die Normung sollen im Rahmen direkter Maßnahmen auf dem neuesten Stand der Technik basierende Referenzdaten, -materialien und -messungen im Zusammenhang

² Artikel 35, 36 und 38 Euratom; Beschluss 87/600/Euratom des Rates.

³ Auf der Grundlage des fortlaufenden Investitionsplans für die Infrastrukturen der JRC.

mit nuklearer Sicherheit, Sicherungsmaßnahmen und Gefahrenabwehr sowie weiteren Anwendungen (z. B. in der Nuklearmedizin) gewonnen werden.

(c) ***Unterstützung der Entwicklung der Fusionsenergie und Beitrag zur Umsetzung des Fahrplans für die Kernfusion***

Im Rahmen einer kofinanzierten europäischen Partnerschaft für die Fusionsforschung soll der Fahrplan im Hinblick auf das Endziel der Stromgewinnung durch Kernfusion in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts verwirklicht werden. Dies könnte unter anderem Folgendes beinhalten:

- (1) Nutzung bestehender und künftiger Kernfusionsanlagen. Zu diesem Zweck können Fusionsforschungsinfrastrukturen gegebenenfalls Betriebskostenzuschüsse erhalten;
- (2) Vorbereitung künftiger Fusionskraftwerke durch Entwicklung aller relevanten Aspekte, einschließlich Werkstoffen, Technologien und Entwürfen;
- (3) Durchführung eines gezielten Aus- und Weiterbildungsprogramms, zusätzlich zu den Tätigkeiten unter b) (1).
- (4) Koordinierung gemeinsamer Tätigkeiten mit dem Gemeinsamen Unternehmen „Fusion for Energy“;
- (5) Zusammenarbeit mit der ITER-Organisation;
- (6) wissenschaftliche Zusammenarbeit im Rahmen der internationalen Übereinkommen, an denen Euratom beteiligt ist.

Die kofinanzierte europäische Partnerschaft im Bereich der Kernfusion wird im Wege einer Finanzhilfe an die Rechtsträger verwirklicht, die von den Mitgliedstaaten oder mit dem Programm assoziierten Drittländern eingerichtet bzw. benannt werden. Die Finanzhilfe kann auch Sachleistungen der Gemeinschaft oder die Abstellung von Kommissionsbediensteten beinhalten.

(d) ***Unterstützung der Politik der Gemeinschaft in den Bereichen nukleare Sicherheit, Gefahrenabwehr und Sicherungsmaßnahmen***

Die direkten Maßnahmen werden die Politik der Union auf dem Gebiet der nuklearen Sicherheit, der Sicherungsmaßnahmen und der Gefahrenabwehr sowie die Umsetzung der einschlägigen Rechtsvorschriften unterstützen, indem unabhängige wissenschaftliche und technische Informationen und Know-how bereitgestellt werden.

ANHANG II

Zentrale Indikatoren für die Wirkungspfade

Die Wirkungspfade und die entsprechenden zentralen Indikatoren bilden die Grundlage für die Überwachung der Ergebnisse des Euratom-Programms im Hinblick auf die Verwirklichung seiner Einzelziele. Bei den Wirkungspfaden spielt der Zeitfaktor eine wichtige Rolle: es wird zwischen kurz-, mittel- und langfristigen Indikatoren unterschieden. Diese sind Indizien für die Fortschritte bei der Verwirklichung der Einzelziele. Die Mikrodaten, die den gemeinsam mit Horizont Europa genutzten zentralen Indikatoren für Wirkungspfade zugrunde liegen, zentral, auf einheitliche Weise und mit minimalem Berichterstattungsaufwand für die Begünstigten erhoben. Die Indikatoren können im Laufe der Durchführung des Programms weiterentwickelt werden.

Indikatoren für wissenschaftliche Wirkungspfade

Von dem Programm wird erwartet, dass Fortschritte bei der Erweiterung der Kenntnisse zur Verbesserung der nuklearen Sicherheit und der Gefahrenabwehr, zu sicheren Anwendungen ionisierender Strahlung, zur Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle, zum Strahlenschutz und zur Unterstützung der Entwicklung der Fusionsenergie erzielt werden. Diese Fortschritte werden durch Indikatoren gemessen, die sich auf wissenschaftliche Veröffentlichungen, die Fortschritte bei der Umsetzung des Fahrplans für die Kernfusion, den Ausbau von Fachwissen und Kompetenzen sowie den Zugang zu Forschungsinfrastrukturen stützen.

angestrebte wissenschaftliche Auswirkungen	kurzfristig	mittelfristig	längerfristig
Verbesserung der sicheren Nutzung der Kernenergie und der Anwendungen ionisierender Strahlung außerhalb der Stromerzeugung, einschließlich nukleare Sicherheit, Gefahrenabwehr, Sicherungsmaßnahmen, Strahlenschutz, sichere Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle sowie Stilllegung	<u>Veröffentlichungen</u> Anzahl der von Fachkollegen geprüften wissenschaftlichen Euratom-Veröffentlichungen	<u>Zitate</u> Field-Weighted Citation Index der von Fachkollegen geprüften wissenschaftlichen Euratom-Veröffentlichungen	<u>Wissenschaft von Weltniveau</u> Anzahl und Anteil der von Fachkollegen geprüften Veröffentlichungen im Rahmen des Euratom-Programms, die einen wichtigen Beitrag zum jeweiligen Fachgebiet leisten
	<u>Weitergabe von Wissen</u> Anteil der Forschungsergebnisse (offene Daten/Veröffentlichungen/Software usw.), die über Infrastrukturen für offenes Wissen weitergegeben werden	<u>Verbreitung von Wissen</u> Anteil der frei zugänglichen Forschungsergebnisse, die aktiv genutzt/zitiert werden	<u>neue Kooperationen</u> Anteil der Begünstigten des Euratom-Programms, die neue interdisziplinäre/sectorübergreifende Kooperationen mit Nutzern ihrer frei zugänglichen Euratom-FuI-Ergebnisse begonnen haben
Unterstützung der Entwicklung der Fusionsenergie	<u>Fortschritte bei der Umsetzung des Fahrplans für die Kernfusion</u> Prozentualer Anteil der für den Zeitraum 2021-2025 festgelegten Zwischenziele des Fahrplans für die Kernfusion, der im Rahmen des Euratom-Programms erreicht wurde		

Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung von Fachwissen und Exzellenz in der Union	<u>Fähigkeiten</u> Zahl der Forscher, die Weiterbildungsmaßnahmen des Euratom-Programms genutzt haben (Schulungen, Mobilitätsmaßnahmen, Zugang zu Infrastrukturen)	<u>berufliche Laufbahn</u> Anzahl und Anteil der Forscher, die nach einer Weiterbildung mehr Einfluss in ihrem FuI-Bereich haben	<u>Arbeitsbedingungen</u> Anzahl und Anteil der Forscher, die sich weitergebildet haben und deren Arbeitsbedingungen sich verbessert haben
	Zahl der Forscher, die aufgrund der Förderung durch das Programm Zugang zu Forschungsinfrastrukturen haben		
	bereitgestellte Referenzmaterialien und in Datenbanken aufgenommene Referenzmessungen		Anzahl geänderter internationaler Normen

Indikatoren für gesellschaftliche Wirkungspfade

Das Programm trägt dazu bei, die politischen Prioritäten der EU in den Bereichen nukleare Sicherheit und Gefahrenabwehr, Strahlenschutz und Anwendungen ionisierender Strahlung durch Forschungs- und Innovationsmaßnahmen zu verwirklichen, wie die Projektportfolios zeigen, deren Ergebnisse einen Beitrag zur Bewältigung der Herausforderungen in diesen Bereichen leisten sollen. Die gesellschaftlichen Auswirkungen werden auch anhand der Entwicklung im Bereich der Gefahrenabwehr und der Sicherungsmaßnahmen erfasst.

angestrebte gesellschaftliche Auswirkungen	kurzfristig	mittelfristig	längerfristig
Verbesserung der sicheren Nutzung der Kernenergie und der Anwendungen ionisierender Strahlung außerhalb der Stromerzeugung, einschließlich nukleare Sicherheit, Gefahrenabwehr, Sicherungsmaßnahmen, Strahlenschutz, sichere Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle sowie Stilllegung	<u>Ergebnisse</u> Anzahl und Anteil der Ergebnisse, die spezifischen Prioritäten der EU-Politik dienen	<u>Lösungen</u> Anzahl und Anteil der Innovationen und wissenschaftlichen Ergebnisse, die spezifischen Prioritäten der EU-Politik dienen	<u>Nutzen</u> aggregierte geschätzte Auswirkungen der Nutzung von Ergebnissen, die mithilfe der Euratom-Förderung zustande gekommen sind, für die Behandlung spezifischer politischer Prioritäten der EU, auch in Form von Beiträgen zur Politikgestaltung und Rechtsetzung
	Anzahl der zur Unterstützung der Sicherungsmaßnahmen in der EU erbrachten Dienstleistungen		Anzahl der bereitgestellten und genutzten technischen Systeme
	Anzahl der Schulungen für im Außendienst tätige Beamte		
	<u>gemeinsame Gestaltung</u> Anzahl und Anteil der Euratom-Projekte, bei denen EU-Bürger/Endnutzer an der Entwicklung von FuI-	<u>Einbeziehung von Nutzern</u> Anzahl und Anteil der Euratom-Begünstigten, die im Anschluss an das Euratom-Projekt über	<u>Nutzung von FuI durch die Gesellschaft</u> Nutzung von wissenschaftlichen Ergebnissen und innovativen Lösungen, die

	Inhalten beteiligt sind	Mechanismen für die Einbeziehung von Bürgern/Endnutzern verfügen	durch gemeinsame Gestaltung im Rahmen des Euratom-Programms erreicht wurden, und Information darüber
--	-------------------------	--	--

Indikatoren für innovationsbezogene Wirkungspfade

Von dem Programm werden innovationsfördernde Auswirkungen zur Unterstützung der Einzelziele erwartet. Die Fortschritte in diesem Bereich werden anhand von Indikatoren gemessen, die sich auf die Rechte des geistigen Eigentums (IPR), innovative Produkte, Methoden und Prozesse und ihre Anwendung sowie die Schaffung von Arbeitsplätzen stützen.

angestrebte wirtschaftliche/innovationsfördernde Auswirkungen	kurzfristig	mittelfristig	längerfristig
<p>Verbesserung der sicheren Nutzung der Kernenergie und der Anwendungen ionisierender Strahlung außerhalb der Stromerzeugung, einschließlich nukleare Sicherheit, Gefahrenabwehr, Sicherungsmaßnahmen, Strahlenschutz, sichere Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle sowie Stilllegung</p> <p>Unterstützung der Entwicklung der Fusionsenergie</p> <p>Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung von Fachwissen und Exzellenz in der Union</p>	<p><u>Innovative Ergebnisse</u></p> <p>Anzahl innovativer Produkte, Prozesse oder Methoden, die im Rahmen des Euratom-Programms entwickelt wurden (aufgeschlüsselt nach Art der Innovation) und damit zusammenhängende Rechte des geistigen Eigentums (IPR)</p>	<p><u>Innovationen</u></p> <p>Anzahl auf Euratom-Projekte zurückgehender Innovationen (aufgeschlüsselt nach Art der Innovation), auch aufgrund von Rechten des geistigen Eigentums</p>	<p><u>Wirtschaftswachstum</u></p> <p>Gründung, Wachstum und Marktanteile von Unternehmen, die im Rahmen der Euratom-Förderung Innovationen entwickelt haben</p>
	<p><u>Unterstützung der Beschäftigung</u></p> <p>Anzahl der durch die Begünstigten für das Euratom-Projekt geschaffenen oder erhaltenen Arbeitsplätze (VZÄ) (aufgeschlüsselt nach Art der Tätigkeit)</p>	<p><u>dauerhafte Beschäftigung</u></p> <p>Zunahme der Arbeitsplätze (VZÄ) bei den Begünstigten im Anschluss an das Euratom-Projekt (aufgeschlüsselt nach Art der Tätigkeit)</p>	<p><u>Beschäftigung insgesamt</u></p> <p>Anzahl der direkten und indirekten Arbeitsplätze, die aufgrund der Verbreitung der Ergebnisse aus Euratom-Projekten geschaffen oder erhalten wurden (aufgeschlüsselt nach Art der Tätigkeit)</p>
	<p>Betrag der öffentlichen und privaten Investitionen, der mit der ursprünglichen Euratom-Investition mobilisiert wurde</p>	<p>Betrag der öffentlichen und privaten Investitionen, der zur Nutzung oder zum Ausbau der Ergebnisse von Euratom-Initiativen mobilisiert wurde</p>	<p>Fortschritte der EU im Hinblick auf das Ziel der 3 % des BIP aufgrund des Euratom-Programms</p>

Indikatoren für politische Wirkungspfade

Das Programm bietet wissenschaftliche Grundlagen für die Politikgestaltung. Dies beinhaltet insbesondere die wissenschaftliche Unterstützung anderer Kommissionsdienststellen, z. B. die Unterstützung der Euratom-Sicherungsmaßnahmen, sowie die Unterstützung der Umsetzung der Richtlinien im Nuklearbereich und im Bereich der ionisierenden Strahlung⁴ durch die Mitgliedstaaten.

erwartete politische Auswirkungen	kurzfristig	mittelfristig	längerfristig
Unterstützung der Unionspolitik in den Bereichen nukleare Sicherheit, Gefahrenabwehr und Sicherungsmaßnahmen	Anzahl und Anteil der Euratom-Projekte mit politikrelevanten Ergebnissen	Zahl der Ergebnisse, die nachweisbare Auswirkungen auf die EU-Politik haben	Anzahl und Anteil der Ergebnisse von Euratom-Projekten, die in Strategiepapieren/programmatischen Papieren zitiert werden

Für die indirekten und die direkten Maßnahmen werden Ziele festgelegt, die die erwarteten Ergebnisse für jeden Teil des Programms widerspiegeln.

⁴ Richtlinie des Rates 2014/87/Euratom vom 8. Juli 2014 zur Änderung der Richtlinie 2009/71/Euratom über einen Gemeinschaftsrahmen für die nukleare Sicherheit kerntechnischer Anlagen, Richtlinie 2011/70/Euratom des Rates vom 19. Juli 2011 über einen Gemeinschaftsrahmen für die verantwortungsvolle und sichere Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle und Verordnung (Euratom) Nr. 302/2005 der Kommission vom 8. Februar 2005 über die Anwendung der Euratom-Sicherungsmaßnahmen.