



Brüssel, den 27. März 2025
(OR. en)

7496/25

**Interinstitutionelles Dossier:
2025/0060(NLE)**

**RECH 125
ATO 12**

VORSCHLAG

Absender: Frau Martine DEPREZ, Direktorin, im Auftrag der Generalsekretärin der Europäischen Kommission

Eingangsdatum: 26. März 2025

Empfänger: Frau Thérèse BLANCHET, Generalsekretärin des Rates der Europäischen Union

Nr. Komm.dok.: COM(2025) 111 final

Betr.: Vorschlag für einen
BESCHLUSS DES RATES
über die Annahme des von der Gemeinsamen Forschungsstelle für die Europäische Atomgemeinschaft durchzuführenden zusätzlichen Forschungsprogramms für den Hochflussreaktor in Petten (2024-2027)

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Dokument COM(2025) 111 final.

Anl.: COM(2025) 111 final



EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Brüssel, den 26.3.2025
COM(2025) 111 final

2025/0060 (NLE)

Vorschlag für einen

BESCHLUSS DES RATES

über die Annahme des von der Gemeinsamen Forschungsstelle für die Europäische Atomgemeinschaft durchzuführenden zusätzlichen Forschungsprogramms für den Hochflussreaktor in Petten (2024-2027)

BEGRÜNDUNG

1. KONTEXT DES VORSCHLAGS

• Gründe und Ziele des Vorschlags

Der Hochflussreaktor (HFR) ist eine Forschungsanlage in Petten (Niederlande), die gemäß einem im Jahr 1961 mit dem Königreich der Niederlande geschlossenen Abkommen für die Dauer von 99 Jahren der Europäischen Atomgemeinschaft, vertreten durch die Kommission, zur Verfügung gestellt wird. Im Rahmen dieses Abkommens hat sich die Kommission im Namen der Gemeinschaft verpflichtet, die notwendigen Anlagen zu bauen und um weitere Einrichtungen zu ergänzen, um eine „optimale Nutzung“ dieser Anlagen (einschließlich des HFR) zu gewährleisten. Der Reaktor wird seit 1967 von der niederländischen Nuclear Research and consultancy Group (NRG) betrieben, der diese Aufgabe von der Gemeinsamen Forschungsstelle (JRC) der Kommission im Rahmen eines auf der Grundlage des Standortabkommens von 1961 geschlossenen Kooperationsvertrags übertragen wurde.

Zunächst erfolgte der Betrieb des HFR innerhalb eines Gemeinschaftsprogramms, das 1971 auf der Grundlage von Artikel 7 Euratom-Vertrag in ein Zusatzprogramm umgewandelt wurde, jedoch auch zu aus dem Gemeinschaftshaushalt finanzierten Gemeinschaftsprogrammen beitragen kann. Seither wurde der HFR im Rahmen mehrerer aufeinanderfolgender Zusatzprogramme betrieben, an denen sich verschiedene Mitgliedstaaten in unterschiedlichen Zusammensetzungen beteiligten.

Mit dem von zwei oder mehr Mitgliedstaaten finanzierten zusätzlichen Forschungsprogramm wird dafür gesorgt, dass der HFR einen stabilen und zuverlässigen Neutronenfluss zu Versuchszwecken liefert. Im Rahmen der Zusatzprogramme wird in folgenden Bereichen geforscht: Kernmaterial und Kernbrennstoffe mit dem Ziel der Erhöhung der Reaktorsicherheit (Kernspaltungs- und Kernfusionsreaktoren), Umgang mit Alterung und Lebensdauer von Reaktoren, fortgeschrittene Brennstoffkreisläufe und Abfallentsorgung. Der HFR ist ferner eine Ausbildungseinrichtung für (Post)-Doktorand(inn)en, die im Rahmen von nationalen oder europäischen Programmen ihrer Forschungstätigkeit nachgehen.

Das letzte vierjährige Zusatzprogramm (2020-2023) wurde am 29. Juni 2020 angenommen (Beschluss (Euratom) 2020/960 des Rates, ABl. L 211 vom 3.7.2020, S. 14). Das Programm wird von der Gemeinsamen Forschungsstelle (JRC) für die Europäische Atomgemeinschaft durchgeführt. Der Finanzbeitrag für das zusätzliche Forschungsprogramm 2020-2023 wurde von zwei teilnehmenden Mitgliedstaaten – den Niederlanden und Frankreich – gezahlt (insgesamt 27 854 000 EUR). Dieser Betrag umfasst die Rückstellungen für die jährlichen Beiträge zum Stilllegungsfonds des Reaktors. Das derzeitige zusätzliche Forschungsprogramm ist am 31. Dezember 2023 ausgelaufen.

Der Reaktor wird außerdem zur kommerziellen Herstellung von Radioisotopen genutzt (unter der Verantwortung des Betreibers), die bei mehr als 65 % der 10 Millionen medizinischen Diagnosen zum Einsatz kommen, die jedes Jahr in Europa gestellt werden. Er ist in diesem Bereich eine unverzichtbare Bezugsquelle für die europäische radiopharmazeutische Industrie. Dank seines Standorts gelangen die Erzeugnisse zudem rasch zu den medizinischen Zentren Europas. Dies ist bei den derzeit verwendeten kurzlebigen Isotopen von größter Bedeutung.

Dieser Vorschlag für einen Beschluss des Rates betrifft ein neues Vierjahresprogramm für den Betrieb des HFR (2024-2027) für die Beiträge der Nuclear Research and consultancy

Group (NRG; für die Niederlande) und des Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA; für Frankreich). Der Beitrag für das zusätzliche Forschungsprogramm 2024-2027 beläuft sich auf 26,815 Mio. EUR in diesen vier Jahren, sofern der HFR weiterhin regelmäßig betrieben und instandgehalten wird. Dieser Betrag umfasst die Rückstellungen für die jährlichen Beiträge zum Stilllegungsfonds des Reaktors. Sollte der Betreiber NRG die nationalen Sicherheitsbehörden im Zeitraum 2024-2027 vor der Erklärung eines sicheren Erhaltungszustands offiziell über die endgültige Abschaltung unterrichten, so werden die verbleibenden noch zu leistenden Zahlungen und der Abruf von Mitteln durch die Kommission ausgesetzt.

- **Kohärenz mit den bestehenden Vorschriften in diesem Bereich**

In seiner Sitzung vom 27. Juni 1996 bestätigte der Rat, dass der HFR – bei ausreichender Finanzierung – im Zusammenhang mit den Forschungsrahmenprogrammen oder anderweitig zur Durchführung von Gemeinschaftsprogrammen beitragen kann.

- **Kohärenz mit der Politik der Union in anderen Bereichen**

Entfällt

2. **RECHTSGRUNDLAGE, SUBSIDIARITÄT UND VERHÄLTNISMÄßIGKEIT**

- **Rechtsgrundlage**

Der Vorschlag stützt sich auf Artikel 7 Euratom-Vertrag.

- **Subsidiarität (bei nicht ausschließlicher Zuständigkeit)**

Entfällt

- **Verhältnismäßigkeit**

Entfällt

- **Wahl des Instruments**

Entfällt

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

- **Ex-post-Bewertung/Eignungsprüfungen bestehender Rechtsvorschriften**

Entfällt

- **Konsultation der Interessenträger**

Von den aufgrund ihrer Forschungstätigkeiten im Nuklearbereich konsultierten Mitgliedstaaten erklärten sich zwei (die Niederlande und Frankreich) damit einverstanden, zur Finanzierung des HFR beizutragen.

- **Einholung und Nutzung von Expertenwissen**

Entfällt

- **Folgenabschätzung**

Entfällt

- **Effizienz der Rechtsetzung und Vereinfachung**

Entfällt

- **Grundrechte**

Entfällt

4. AUSWIRKUNGEN AUF DEN HAUSHALT

Aus dem Finanzbogen wird ersichtlich, dass zwei Mitgliedstaaten – die Niederlande und Frankreich – einen Beitrag zu diesem neuen Zusatzprogramm leisten. Die Beiträge dieser beiden Mitgliedstaaten belaufen sich im Zeitraum 2024-2027 auf 26,815 Mio. EUR. Dieser Betrag sowie der voraussichtliche Umfang der kommerziellen Einnahmen stellen sicher, dass operative Mittel in ausreichender Höhe vorhanden sind, um die erwarteten Kosten des Reaktors im Zeitraum 2024-2027 zu tragen. Die Mittel umfassen Rückstellungen für die Stilllegung des Reaktors sowie für Ausgaben im Zusammenhang mit der allgemeinen HFR-Unterstützung, Versorgungsleistungen, Versicherungen und der Entsorgung abgebrannter Brennstoffe.

Die Kommission bestätigt ihre im Protokoll der Ratssitzung vom 27. Juni 1996 festgehaltene Erklärung, wonach der HFR – bei ausreichender Finanzierung – im Zusammenhang mit den Rahmenprogrammen oder anderweitig zur Durchführung von Gemeinschaftsprogrammen beitragen kann. Diese Beteiligung erfolge entweder auf Wettbewerbsbasis oder durch Bestrahlungsdienste für JRC-Institute im Rahmen der Durchführung ihrer Tätigkeiten. Dies bedeutet, dass die Kommission nicht mit Mitteln aus ihrem Haushalt zu den Betriebskosten des HFR beitragen wird, auch nicht zu den Kosten für die Instandhaltung oder Reparatur des Reaktors.

5. WEITERE ANGABEN

- **Durchführungspläne sowie Monitoring-, Bewertungs- und Berichterstattungsmodalitäten**

Der Verwaltungsrat der Gemeinsamen Forschungsstelle wird über die Durchführung des Programms laufend informiert. Die Kommission legt dem Europäischen Parlament und dem Rat einen Schlussbericht über die Durchführung dieses Beschlusses vor.

- **Erläuternde Dokumente (bei Richtlinien)**

Entfällt

- **Ausführliche Erläuterung einzelner Bestimmungen des Vorschlags**

Entfällt

Vorschlag für einen

BESCHLUSS DES RATES

über die Annahme des von der Gemeinsamen Forschungsstelle für die Europäische Atomgemeinschaft durchzuführenden zusätzlichen Forschungsprogramms für den Hochflussreaktor in Petten (2024-2027)

DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION —

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

auf Vorschlag der Europäischen Kommission,

nach Anhörung des Ausschusses für Wissenschaft und Technik,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Der Hochflussreaktor in Petten (im Folgenden „HFR“) war und ist ein wichtiges Mittel für die Forschung der Gemeinschaft auf den Gebieten Werkstoffkunde und -prüfung, Nuklearmedizin und Reaktorsicherheit im Bereich Kernenergie.
- (2) Der Betrieb des HFR wurde mit einer Reihe zusätzlicher Forschungsprogramme unterstützt. Das letzte zusätzliche Forschungsprogramm, das mit dem Beschluss (Euratom) 2020/960 des Rates¹ für eine Laufzeit von vier Jahren eingerichtet wurde, lief am 31. Dezember 2023 aus.
- (3) Der HFR sollte mit einem zusätzlichen Forschungsprogramm bis Ende 2027 weiterhin unterstützt werden, da er als unersetzbare Infrastruktur für die Gemeinschaftsforschung in den Bereichen Verbesserung der Reaktorsicherheit, Gesundheitswesen (einschließlich der Entwicklung medizinischer Isotope für die medizinische Forschung), Kernfusion, Grundlagenforschung, Ausbildung und Abfallentsorgung sowie auch für die Untersuchung des sicherheitstechnischen Verhaltens von Kernbrennstoffen für Reaktorsysteme, die von Interesse für Europa sind, nach wie vor von Bedeutung ist.
- (4) Aufgrund ihres besonderen Interesses an der Bestrahlungskapazität des HFR haben die *Nuclear Research and consultancy Group V.O.F.* (NRG) und das *Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives* (CEA) als Durchführungsorgane für die Niederlande bzw. Frankreich vereinbart, das zusätzliche Forschungsprogramm für den HFR 2024-2027 vollständig zu finanzieren, wozu im Wege externer

¹ Beschluss (Euratom) 2020/960 des Rates vom 29. Juni 2020 über die Annahme des von der Gemeinsamen Forschungsstelle für die Europäische Atomgemeinschaft durchzuführenden zusätzlichen Forschungsprogramms für den Hochflussreaktor in Petten (2020–2023) (ABl. L 211 vom 3.7.2020, S. 14, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dec/2020/960/oj>).

zweckgebundener Einnahmen Beiträge zum Gesamthaushaltsplan der Union geleistet werden sollen.

- (5) Mit diesen Beiträgen sollten der Betrieb des HFR zur Unterstützung eines Forschungsprogramms sowie der regelmäßige Betrieb und die regelmäßige Instandhaltung des HFR finanziert werden. Eine offizielle Mitteilung über die endgültige Abschaltung durch den Betreiber NRG an die niederländische nationale Sicherheitsbehörde vor der Erklärung eines sicheren Erhaltungszustands sollte zur Aussetzung der verbleibenden noch zu leistenden Zahlungen und des Abrufs von Mitteln durch die Kommission führen.
- (6) Damit die Kontinuität zwischen den zusätzlichen Forschungsprogrammen und eine reibungslose Durchführung des zusätzlichen Forschungsprogramms für den HFR 2024-2027 gewährleistet sind, sollte dieser Beschluss ab dem 1. Januar 2024 gelten.
- (7) Der Verwaltungsrat der Gemeinsamen Forschungsstelle hat seine vorherige Stellungnahme² gemäß Artikel 4 Absatz 2 des Beschlusses 96/282/Euratom der Kommission³ abgegeben —

HAT FOLGENDEN BESCHLUSS ERLASSEN:

Artikel 1

Mit Wirkung vom 1. Januar 2024 wird für die Dauer von vier Jahren das zusätzliche Forschungsprogramm für den Betrieb des Hochflussreaktors in Petten (HFR) (im Folgenden „Programm“) angenommen, dessen Ziele in Anhang I aufgeführt sind.

Artikel 2

Die auf 26 815 000 EUR geschätzten Kosten für die Durchführung des Programms werden über das Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) bzw. die *Nuclear Research and consultancy Group V.O.F* (NRG) ausschließlich aus Beiträgen Frankreichs und der Niederlande finanziert. Die Zusammensetzung dieses Betrags ist in Anhang II festgelegt. Dieser Beitrag gilt im Einklang mit Artikel 21 Absatz 2 Buchstabe a der Verordnung (EU, Euratom) 2024/2509 des Europäischen Parlaments und des Rates⁴ als externe zweckgebundene Einnahme.

Artikel 3

1. Die Kommission ist für die Verwaltung des Programms zuständig. Hierfür greift sie auf die Dienste der Gemeinsamen Forschungsstelle zurück.
2. Die Kommission informiert den Verwaltungsrat der Gemeinsamen Forschungsstelle laufend über die Durchführung des Programms.

² Stellungnahme vom 7. November 2024.

³ Beschluss 96/282/Euratom der Kommission vom 10. April 1996 über die Reorganisation der Gemeinsamen Forschungsstelle (ABl. L 107 vom 30.4.1996, S. 12, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dec/1996/282/oj>).

⁴ Verordnung (EU, Euratom) 2024/2509 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. September 2024 über die Haushaltsordnung für den Gesamthaushaltsplan der Union (ABl. L, 2024/2509, 26.9.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/2509/oj>).

Artikel 4

Sollte die NRG den niederländischen nationalen Sicherheitsbehörden vor der Erklärung eines sicheren Erhaltungszustands offiziell die endgültige Abschaltung des HFR mitteilen, werden die Verpflichtungen Frankreichs und der Niederlande, über das CEA und die NRG weitere Zahlungen zu leisten, ebenso ausgesetzt wie der Abruf von Mitteln durch die Kommission im Rahmen dieses Beschlusses.

Artikel 5

Die Kommission legt dem Europäischen Parlament und dem Rat nach dem Ende des Programms für 2024-2027 einen Schlussbericht über die Durchführung dieses Beschlusses vor.

Artikel 6

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

Artikel 7

Dieser Beschluss ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Er gilt ab dem 1. Januar 2024.

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

Von der Gemeinsamen Forschungsstelle für die Europäische Atomgemeinschaft durchzuführendes zusätzliches Forschungsprogramm für den Hochflussreaktor (2024-2027)

1.2. Politikbereich(e)

Titel 01: Forschung und Innovation

Kapitel 01 20: Pilotprojekte, vorbereitende Maßnahmen, Maßnahmen zur Erfüllung von Aufgaben, die sich aus den institutionellen Befugnissen der Kommission ergeben, und sonstige Maßnahmen

Artikel 01 20 03: Sonstige Maßnahmen

Posten 01 20 03 05: Betrieb des Hochflussreaktors (HFR) — HFR-zusätzliches Forschungsprogramm

1.3. Der Vorschlag/Die Initiative betrifft

eine neue Maßnahme

eine neue Maßnahme im Anschluss an ein Pilotprojekt/eine vorbereitende Maßnahme⁵

die Verlängerung einer bestehenden Maßnahme

die Zusammenführung mehrerer Maßnahmen oder die Neuausrichtung mindestens einer Maßnahme

1.4. Ziel(e)

1.4.1. Allgemeine(s) Ziel(e)

Der Hochflussreaktor (HFR) spielt in der Europäischen Union bei der Unterstützung der Herstellung medizinischer Radioisotope, in der Forschung auf den Gebieten sichere Alterung und Lebensdauererlängerung von Kernkraftwerken, Verbesserung der Brennstoffsicherheit und sichere Entsorgung nuklearer Abfälle sowie in der Ausbildung eine wichtige Rolle.

Darüber hinaus werden Neutronenstrahlen in der Grundlagenforschung zur Untersuchung der Struktur von Werkstoffen genutzt. Diese Tätigkeit entwickelt sich ständig weiter und trägt zum Verständnis von Verschleißmechanismen und ihrer Eindämmung bei, was für die Sicherheit bestehender Anlagen von Bedeutung ist. Auf dem Gebiet der Kernfusion werden mehrere Projekte zur Prüfung von Struktur- und Brutmaterialien für künftige Fusionsreaktoren durchgeführt.

⁵ Im Sinne des Artikels 58 Absatz 2 Buchstabe a oder b der Haushaltsordnung.

1.4.2. Einzelziel(e)

Einzelziel

Hauptziel des HFR-Zusatzprogramms ist der sichere und zuverlässige Betrieb des HFR. Hierzu gehören die normale Nutzung der Anlage für einen maximalen Betriebszeitraum und die Bereitstellung des Neutronenflusses für Experimente und die Herstellung medizinischer Isotope.

1.4.3. Erwartete Ergebnisse und Auswirkungen

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

Bestrahlungsdaten und experimentelle Ergebnisse in einem breiten Spektrum von Bereichen, u. a. Sicherheit von Kernreaktoren, Entwicklung und Herstellung von Radioisotopen für medizinische Zwecke und die medizinische Forschung, Werkstoffforschung für Fusionsreaktoren, Grundlagenforschung und Ausbildung im Nuklearbereich, Fragen der Abfallentsorgung und Kernbrennstoffe für eine sicherere neue Generation von Reaktorsystemen.

1.4.4. Leistungsindikatoren

Bitte geben Sie an, anhand welcher Indikatoren sich die Fortschritte und Ergebnisse verfolgen lassen.

Die Verpflichtungen der Kommission bestehen in der Verwaltung des zusätzlichen Forschungsprogramms und damit auch in der Berichterstattung über den technischen Stand des Reaktorbetriebs, seine wissenschaftliche Nutzung und seine haushaltstechnische Situation. Die JRC wird einen Schlussbericht mit folgendem Inhalt erstellen:

- technische Berichterstattung über die Betriebsdaten des HFR;
- zusammenfassende Beschreibung der wichtigsten wissenschaftlichen Ergebnisse;
- Stand der Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten;
- finanzieller Stand in Bezug auf die Einnahmen aus den Mitgliedstaaten und die Verwendung der Mittel des zusätzlichen Forschungsprogramms (einschließlich Rückstellungen für die Stilllegung, Verwaltungskosten, Zahlungen an den Betreiber usw.).

1.5. Begründung des Vorschlags/der Initiative

1.5.1. Kurz- oder langfristig zu deckender Bedarf, einschließlich einer detaillierten Zeitleiste für die Durchführung der Initiative

Der HFR soll die Forschungs- und Entwicklungstätigkeit der beteiligten Mitgliedstaaten in folgenden Bereichen unterstützen: Sicherheit von Nuklearanlagen und des Brennstoffkreislaufs, Abfallentsorgung, Kernfusion, Grundlagenforschung und Ausbildungskapazitäten.

Der HFR spielt weiterhin eine wichtige Rolle bei der Verbesserung der Reaktorsicherheit. Die Koordinierung der Forschungsbemühungen, die Verbreitung der Ergebnisse und die Unterstützung der Harmonisierung erfolgen über europäische Netze.

Ziel des HFR ist ferner die Bereitstellung medizinischer Radioisotope.

- 1.5.2. *Mehrwert aufgrund des Tätigwerdens der Union (kann sich aus unterschiedlichen Faktoren ergeben, z. B. Vorteile durch Koordinierung, 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 Mehrwert der HFR-Forschungstätigkeiten beruht auf ihrem grenzübergreifenden Charakter und auf Größenvorteilen, wodurch sich die nationalen Forschungsinvestitionen verringern.

Der Reaktor wird außerdem zur kommerziellen Herstellung von Radioisotopen für mehr als 65 % der 10 Millionen medizinischen Diagnosen genutzt, die jedes Jahr in Europa gestellt werden. Er ist für das Gesundheitswesen in Europa (Krankenhäuser, Kliniken, Ärzte usw.) von großer Bedeutung, da die Radioisotope in verschiedenen medizinischen Bereichen, hauptsächlich jedoch zur Diagnose, Vorsorge und Behandlung von Krebs, eingesetzt werden. Es gibt sehr wenige Alternativen zum HFR, da in ihm ein Großteil der derzeit verwendeten kurzlebigen Isotope hergestellt wird. Dank seiner zentralen Lage gelangen die Erzeugnisse zudem rasch zu den medizinischen Zentren Europas.

Ein Tätigwerden auf europäischer Ebene ist auch aufgrund der begrenzten Zahl von Kernforschungsreaktoren in der EU gerechtfertigt.

- 1.5.3. *Aus früheren ähnlichen Maßnahmen gewonnene Erkenntnisse*

Die derzeitige Versorgung mit Technetium (Tc-99m) für medizinische Zwecke beruht auf einer auf lange Sicht zu geringen Zahl von Produktionsreaktoren, zu denen auch der HFR gehört. Da die Reaktoren in den 1950er- und 1960er-Jahren errichtet wurden, nähern sie sich dem Ende ihrer Lebensdauer, sodass immer mehr geplante Abschaltungen zur Instandhaltung nötig sind und es immer häufiger zu nicht geplanten Produktionsunterbrechungen kommt. Ab Mitte Mai 2009 war der NRU-Reaktor in Kanada (Herstellung medizinischer Isotope) für den Rest des Jahres 2009 außer Betrieb, was zu einem kontinuierlichen Mangel an medizinischen Isotopen weltweit führte. Im Jahr 2010 wurde der HFR für eine Reparatur des Bottom Plug Liner abgeschaltet. 2015 wurde der französische Forschungsreaktor Osiris endgültig abgeschaltet. Durch diese Ereignisse wurde die Versorgung mit medizinischen Isotopen beeinträchtigt. In jüngerer Zeit, nämlich im Jahr 2023, haben sich auch mehrere größere Ereignisse negativ auf die Versorgung ausgewirkt: die verzögerte Wiederinbetriebnahme des MARIA-Forschungsreaktors in Polen, die verzögerten Neustarts des HFR aufgrund von Reparaturen und die Verzögerung des Betriebs des SAFARI-Forschungsreaktors in Südafrika nach einer geplanten Wartung.

- 1.5.4. *Vereinbarkeit mit dem Mehrjährigen Finanzrahmen sowie mögliche Synergieeffekte mit anderen geeigneten Instrumenten*

Mit dem vorgeschlagenen zusätzlichen Forschungsprogramm sollen verschiedene wissenschaftliche und technologische Herausforderungen im Zusammenhang mit der Sicherheit von Nukleartechnologien behandelt werden. Es wird eng mit dem Euratom-Programm für Forschung und Ausbildung im Rahmen von „Horizont Europa“ (2021–2025) einschließlich seiner Verlängerung (2026–2027) verknüpft sein.

Die mögliche Stilllegung des HFR als Kernforschungsanlage der JRC wird in der Verordnung (Euratom) 2021/100 zur Festlegung eines spezifischen Finanzierungsprogramms für die Stilllegung kerntechnischer Anlagen und die

Entsorgung radioaktiver Abfälle geregelt. Das Zusatzprogramm betrifft ausschließlich den sicheren Betrieb des Reaktors und wirkt sich weder im Hinblick auf seinen Anwendungsbereich noch seinen Haushalt auf die genannte Verordnung des Rates aus oder wird von dieser berührt.

1.5.5. *Bewertung der verschiedenen verfügbaren Finanzierungsoptionen, einschließlich der Möglichkeiten für eine Umschichtung*

Entfällt

1.6. Laufzeit und finanzielle Auswirkungen des Vorschlags/der Initiative

befristete Laufzeit

Laufzeit 1.1.2024 bis zum 31.12.2027

Finanzielle Auswirkungen auf die Mittel für Verpflichtungen von 2024 bis 2027 und auf die Mittel für Zahlungen von 2024 bis 2028.

unbefristete Laufzeit

Anlaufphase von JJJJ bis JJJJ,

anschließend reguläre Umsetzung.

1.7. Vorgeschlagene Methode(n) der Mittelverwaltung⁶

Direkte Mittelverwaltung durch die Kommission

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

durch Exekutivagenturen

Geteilte Mittelverwaltung mit Mitgliedstaaten

Indirekte Mittelverwaltung 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 finanzielle Garantien bereitstellen

privatrechtliche Einrichtungen eines Mitgliedstaats, die mit der Einrichtung einer öffentlich-privaten Partnerschaft betraut werden und die ausreichende finanzielle Garantien bereitstellen

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

Die Kommission ist entsprechend dem Abkommen zwischen Euratom und den Niederlanden vom 25. Juli 1961 (Pachtvertrag über 99 Jahre) Eigentümerin des HFR. Für den Betrieb des HFR ist der Inhaber der Betriebsgenehmigung, NRG (Niederlande), verantwortlich. Hierdurch sind Betrieb bzw. Nutzung auf einer unabhängigen und dauerhaften Rechtsgrundlage möglich. Das von der JRC verwaltete zusätzliche Forschungsprogramm

⁶ Erläuterungen zu den Methoden der Mittelverwaltung und Verweise auf die Haushaltsordnung finden sich auf der Website BudgWeb (in englischer Sprache):
<https://myintracomm.ec.europa.eu/budgweb/EN/man/budgmanag/Pages/budgmanag.aspx>

bietet den an der Finanzierung beteiligten Mitgliedstaaten zusätzliche Einnahmen, die für die Forschung bestimmt sind.

2. VERWALTUNGSMABNAHMEN

2.1. Überwachung und Berichterstattung

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

Die Verpflichtungen der Kommission bestehen in der Verwaltung des zusätzlichen Forschungsprogramms und damit auch in der Berichterstattung über

- i) den technischen Stand des Reaktorbetriebs,
- ii) seine wissenschaftliche Nutzung,
- iii) seine haushaltstechnische Situation in Bezug auf die Einnahmen aus Mitgliedstaaten und
- iv) die geleisteten Zahlungen.

Das Programm ist im Planungszyklus der JRC und dem Jahresmanagementplan enthalten. Deshalb wird die Verfolgung der erklärten Ziele in den Jahrestätigkeitsbericht der JRC aufgenommen.

Daneben fasst die JRC einen Schlussbericht ab. Dieser betrifft die Verwaltung des zusätzlichen Forschungsprogramms und umfasst die folgenden Themen:

- technische Berichterstattung über die Betriebsdaten des HFR;
- zusammenfassende Beschreibung der wichtigsten wissenschaftlichen Ergebnisse;
- Stand der Instandhaltungsarbeiten;
- finanzieller Stand in Bezug auf die Einnahmen aus den Mitgliedstaaten und die Verwendung der Mittel des zusätzlichen Forschungsprogramms (einschließlich Rückstellungen für die Stilllegung, Verwaltungskosten, usw.).

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*

Mit diesem Programm wird ein früheres zusätzliches Forschungsprogramm fortgeführt. Für seine Ausarbeitung führten die teilnehmenden Mitgliedstaaten eine interne Bewertung der Risiken einer Beteiligung durch.

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

Die Berichterstattung betrifft die Verwaltung des zusätzlichen Forschungsprogramms und umfasst technische, wissenschaftliche und haushaltsbezogene Fragen (einschließlich Rückstellungen für die Stilllegung usw.).

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)*

Entfällt

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.

Audit und interne Kontrolle erfolgen durch Bedienstete der JRC; dabei werden sowohl technische als auch haushaltsbezogene Aspekte erfasst.

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

Die Betrugsbekämpfungsstrategie der JRC wurde im Jahr 2022 aktualisiert, um angesichts der neuen Methodik des OLAF zur Aktualisierung der Betrugsbekämpfungsstrategie der Kommission beizutragen.

Die Überwachung der Verbringung von Spaltmaterial erfolgt im Rahmen von Euratom und der IAEO.

3. GESCHÄTZTE FINANZIELLE AUSWIRKUNGEN DES VORSCHLAGS/DER INITIATIVE

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

Bestehende Haushaltslinien

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

Rubrik des Mehrjährigen Finanzrahmens	Haushaltslinie	Art der Ausgaben	Finanzierungsbeiträge			
	Nummer	GM/NGM ⁷	von EFTA-Ländern ⁸	von Kandidatenländern ⁹	von Drittländern	Im Sinne des Artikels 21 Absatz 2 Buchstabe a oder b der Haushaltsordnung.
1a	Artikel 01 20 03 – Sonstige Maßnahmen Posten 01 20 03 05 – Betrieb des Hochflussreaktors (HFR) – HFR-zusätzliches Forschungsprogramm	GM	NEIN	NEIN	NEIN	JA

Neu zu schaffende Haushaltslinien (entfällt)

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

Rubrik des Mehrjährigen Finanzrahmens	Haushaltslinie	Art der Ausgaben	Finanzierungsbeiträge			
	Nummer	GM/NGM	von EFTA-Ländern	von Kandidatenländern	von Drittländern	Im Sinne des Artikels 21 Absatz 2 Buchstabe a oder b der Haushaltsordnung.
	[XX.YY.YY.YY]		JA/NEIN	JA/NEIN	JA/NEIN	JA/NEIN

⁷ GM = Getrennte Mittel/NGM = Nichtgetrennte Mittel.

⁸ EFTA: Europäische Freihandelsassoziation.

⁹ Kandidatenländer und gegebenenfalls potenzielle Kandidaten des Westbalkans.

3.2. Geschätzte finanzielle Auswirkungen des Vorschlags auf die Mittel

3.2.1. Übersicht über die geschätzten Auswirkungen auf die operativen Mittel

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

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

Rubrik des Mehrjährigen Finanzrahmens	1a	Wettbewerbsfähigkeit für Wachstum und Beschäftigung
--	----	---

GD JRC			Jahr 2024 ¹⁰	Jahr 2025	Jahr 2026	Jahr 2027	Jahr >-2027	INSGESAMT
• Operative Mittel								
Haushaltslinie ¹¹ 01 20 03 05	Verpflichtungen	(1a)	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.		p.m.
	Zahlungen	(2a)	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
Aus der Dotation bestimmter spezifischer Programme finanzierte Verwaltungsausgaben ¹²								
Haushaltslinie		(3)	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.		p.m.
Mittel INSGESAMT für die GD JRC	Verpflichtungen	=1a+1b +3	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	.	p.m.
	Zahlungen	=2a+2b	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.

¹⁰ Das Jahr N ist das Jahr, in dem mit der Umsetzung des Vorschlags/der Initiative begonnen wird. Bitte ersetzen Sie „N“ durch das voraussichtlich erste Jahr der Umsetzung (z. B. 2021). Dasselbe gilt für die folgenden Jahre.

¹¹ Gemäß dem offiziellen Eingliederungsplan 2020 für die Jahre 2021-2023, festzulegen mit dem Eingliederungsplan für den MFR 2021-2027.

¹² Technische und/oder administrative Hilfe und Ausgaben zur Unterstützung der Durchführung von Programmen bzw. Maßnahmen der EU (vormalige BA-Linien), indirekte Forschung, direkte Forschung.

		+3						
--	--	----	--	--	--	--	--	--

• Operative Mittel INSGESAMT	Verpflichtungen	(4)	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.		p.m.
	Zahlungen	(5)	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
• Aus der Dotation bestimmter spezifischer Programme finanzierte Verwaltungsausgaben INSGESAMT		(6)	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.		p.m.
Mittel INSGESAMT unter der RUBRIK 1a des Mehrjährigen Finanzrahmens	Verpflichtungen	=4+ 6	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.		p.m.
	Zahlungen	=5+ 6	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.

Wenn der Vorschlag/die Initiative mehrere operative Rubriken betrifft, ist der vorstehende Abschnitt zu wiederholen: Entfällt

• Operative Mittel INSGESAMT (alle operativen Rubriken)	Verpflichtungen	(4)							
	Zahlungen	(5)							
Aus der Dotation bestimmter spezifischer Programme finanzierte Verwaltungsausgaben INSGESAMT (alle operativen Rubriken)		(6)							
Mittel INSGESAMT unter den RUBRIKEN 1 bis 4 des Mehrjährigen Finanzrahmens (Referenzbetrag)	Verpflichtungen	=4+ 6							
	Zahlungen	=5+ 6							

Rubrik des Mehrjährigen Finanzrahmens	5	Verwaltungsausgaben
--	----------	---------------------

Zum Ausfüllen dieses Teils ist die „Tabelle für Verwaltungsausgaben“ zu verwenden, die zuerst in den [Anhang des Finanzbogens zu Rechtsakten](#) (Anhang V der Internen Vorschriften), der für die dienststellenübergreifende Konsultation in DECIDE hochgeladen wird, aufgenommen wird.

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

		Jahr N	Jahr N+1	Jahr N+2	Jahr N+3	Bei länger andauernden Auswirkungen (siehe 1.6.) bitte weitere Spalten einfügen.			INSGESAMT
GD <.....>									
• Personal		Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt				Entfällt
• Sonstige Verwaltungsausgaben		Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt				Entfällt
GD <.....> INSGESAMT	Mittel	Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt				Entfällt

Mittel INSGESAMT unter der RUBRIK 5 des Mehrjährigen Finanzrahmens	(Verpflichtungen insges. = Zahlungen insges.)	Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt				Entfällt
---	---	----------	----------	----------	----------	--	--	--	----------

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

		Jahr N ¹³	Jahr N+1	Jahr N+2	Jahr N+3	Bei länger andauernden Auswirkungen (siehe 1.6.) bitte weitere Spalten einfügen.			INSGESAMT
Mittel INSGESAMT	Verpflichtungen	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.				p.m.

¹³ Das Jahr N ist das Jahr, in dem mit der Umsetzung des Vorschlags/der Initiative begonnen wird. Bitte ersetzen Sie „N“ durch das voraussichtlich erste Jahr der Umsetzung (z. B. 2021). Dasselbe gilt für die folgenden Jahre.

Mittel INSGESAMT unter den RUBRIKEN 1 bis 5 des Mehrjährigen Finanzrahmens	Zahlungen	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.							p.m.

3.2.2. *Geschätzte Ergebnisse, die mit operativen Mitteln finanziert werden*

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

Ziele und Ergebnisse angeben ↓	Art ¹⁴	Durchschnittskosten	Jahr 2024		Jahr 2025		Jahr 2026		Jahr 2027		INSGESAMT	
			ERGEBNISSE									
			Anzahl	Kosten	Anzahl	Kosten	Anzahl	Kosten	Anzahl	Kosten	Gesamtzahl	Gesamtkosten
EINZELZIEL Nr. 1 ¹⁵ ...			Sicherer und verlässlicher Betrieb des HFR									
- Ergebnis	Volleleistungs-Betriebstage	Entfällt	250	p.m.	250	p.m.	250	p.m.	250	p.m.	1 000	p.m.
Zwischensumme für Einzelziel Nr. 1			250	p.m.	250	p.m.	250	p.m.	250	p.m.	1 000	p.m.
INSGESAMT			250	p.m.	250	p.m.	250	p.m.	250	p.m.	1 000	p.m.

¹⁴ Ergebnisse sind Produkte, die geliefert, und Dienstleistungen, die erbracht werden (z. B. Zahl der Austauschstudenten, gebaute Straßenkilometer).

¹⁵ Wie unter 1.4.2. („Einzelziel(e)...“) beschrieben.

3.2.3. Übersicht über die geschätzten 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)

	Jahr N ¹⁶	Jahr N+1	Jahr N+2	Jahr N+3	Bei länger andauernden Auswirkungen (siehe 1.6.) bitte weitere Spalten einfügen.				INSGESAM T
--	-------------------------	-------------	-------------	-------------	---	--	--	--	-----------------------

RUBRIK 5 des Mehrjährigen Finanzrahmens									
Personal									
Sonstige Verwaltungsausgaben									
Zwischensumme RUBRIK 5 des Mehrjährigen Finanzrahmens									

Außerhalb der RUBRIK 5¹⁷ des Mehrjährigen Finanzrahmens									
Personal									
Sonstige Verwaltungsausgaben									
Zwischensumme Außerhalb der RUBRIK 5 des Mehrjährigen Finanzrahmens									

INSGESAMT									
------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Der Mittelbedarf für Personal- und sonstige Verwaltungsausgaben wird durch der Verwaltung der Maßnahme zugeordnete Mittel der GD oder GD-interne Personalumschichtung gedeckt. Hinzu kommen etwaige zusätzliche Mittel, die der für die Verwaltung der Maßnahme zuständigen GD nach Maßgabe der verfügbaren Mittel im Rahmen der jährlichen Mittelzuweisung zugeteilt werden.

¹⁶ Das Jahr N ist das Jahr, in dem mit der Umsetzung des Vorschlags/der Initiative begonnen wird. Bitte ersetzen Sie „N“ durch das voraussichtlich erste Jahr der Umsetzung (z. B. 2021). Dasselbe gilt für die folgenden Jahre.

¹⁷ Technische und/oder administrative Hilfe und Ausgaben zur Unterstützung der Durchführung von Programmen bzw. Maßnahmen der EU (vormalige BA-Linien), indirekte Forschung, direkte Forschung.

3.2.3.1. Geschätzter Personalbedarf

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

Schätzung in Vollzeitäquivalenten

	Jahr N	Jahr N+1	Jahr N+ 2	Jahr N+ 3	Bei länger andauernden Auswirkungen (siehe 1.6.) bitte weitere Spalten einfügen.		
•Planstellen (Beamte und Bedienstete auf Zeit)							
XX 01 01 01 (in den zentralen Dienststellen und in den Vertretungen der Kommission)							
XX 01 01 02 (in den Delegationen)							
XX 01 05 01/11/21 (Indirekte Forschung)							
10 01 05 01/11 (Direkte Forschung)							
•Externes Personal (in Vollzeitäquivalenten – VZÄ)¹⁸							
XX 01 02 01 (VB, ANS und LAK der Globaldotation)							
XX 01 02 02 (VB, ÖB, ANS, LAK und JFD in den Delegationen)							
XX 01 04 yy ¹⁹	- in den zentralen Dienststellen						
	- in den Delegationen						
XX 01 05 02/12/22 (VB, ANS und LAK der indirekten Forschung)							
10 01 05 02/12 (VB, ANS und LAK der direkten Forschung)							
Sonstige Haushaltslinien (bitte angeben)							
INSGESAMT							

XX steht für den jeweiligen Politikbereich bzw. Haushaltstitel.

Der Personalbedarf wird durch der Verwaltung der Maßnahme zugeordnetes Personal der GD oder GD-interne Personalumschichtung gedeckt. Hinzu kommen etwaige zusätzliche Mittel, 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	Die einzige von der JRC durchzuführende Aufgabe ist die Verwaltung des Zusatzprogramms. Dies geschieht durch Maßnahmen, die vollständig durch zweckgebundene Einnahmen aus dem zusätzlichen Forschungsprogramm finanziert werden.
Externes Personal	Entfällt

¹⁸ VB = Vertragsbedienstete, ÖB = örtliche Bedienstete, ANS = abgeordnete nationale Sachverständige, LAK = Leiharbeitskräfte, JFD = Juniorfachkräfte in Delegationen.

¹⁹ Teilobergrenze für aus operativen Mitteln finanziertes externes Personal (vormalige BA-Linien).

3.2.4. Vereinbarkeit mit dem derzeitigen Mehrjährigen Finanzrahmen

Der Vorschlag/Die Initiative

- kann durch Umschichtungen innerhalb der entsprechenden Rubrik des Mehrjährigen Finanzrahmens (MFR) in voller Höhe finanziert werden.
- erfordert die Inanspruchnahme des verbleibenden Spielraums unter der einschlägigen Rubrik des MFR und/oder den Einsatz der besonderen Instrumente im Sinne der MFR-Verordnung.
- erfordert eine Revision des MFR.

3.2.5. Finanzierungsbeteiligung Dritter

Der Vorschlag/Die Initiative

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

Mittel in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

	Jahr 2024	Jahr 2025	Jahr 2026	Jahr 2027	Bei länger andauernden Auswirkungen (siehe 1.6.) bitte weitere Spalten einfügen.			Insgesamt
Niederlande	5,440	6,925	6,925	6,925				26,215
Frankreich	0,150	0,150	0,150	0,150				0,600
Kofinanzierung INSGESAMT	5,590	7,075	7,075	7,075				26,815

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:	Für das laufende Haushaltsjahr zur Verfügung stehende Mittel	Auswirkungen des Vorschlags/der Initiative ²⁰			
		Jahr 2024	Jahr 2025	Jahr 2026	Jahr 2027
Posten 6221		p.m.	p.m.	p.m.	p.m.

Posten 6 2 2 1

Einnahmen aus dem Betrieb des Hochflussreaktors (HFR) – Zweckgebundene Einnahmen

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

Das zusätzliche Forschungsprogramm wird durch Beiträge der beteiligten Mitgliedstaaten finanziert, die auf der Grundlage der Haushaltsmittel im Zeitraum 2024-2027 berechnet werden.

²⁰ Bei den traditionellen Eigenmitteln (Zölle, Zuckerabgaben) sind die Beträge netto, d. h. abzüglich 20 % für Erhebungskosten, anzugeben.