

AUFFORDERUNG ZUR STELLUNGNAHME ZU EINER INITIATIVE (ohne Folgenabschätzung)

BEZEICHNUNG DER INITIATIVE	Kleine modulare Reaktoren – künftige Entwicklung und Nutzung in Europa
FEDERFÜHRENDE GD – ZUSTÄNDIGES REFERAT	ENER – D2 „Nukleare Energie, Nuklearabfall und Rückbau“
VORAUSSICHTLICHE ART DER INITIATIVE	Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat
VORLÄUFIGER ZEITPLAN	1./2. Quartal 2026
WEITERE ANGABEN	Kleine modulare Reaktoren Europäische Industriallianz für kleine modulare Reaktoren – Europäische Kommission
<p><i>Dieses Dokument dient nur der Information. Es greift der abschließenden Entscheidung der Kommission über die Weiterverfolgung dieser Initiative oder über deren endgültigen Inhalt nicht vor. Alle Aspekte der in diesem Dokument beschriebenen Initiative, einschließlich ihres zeitlichen Ablaufs, können sich ändern.</i></p>	

A. Politischer Kontext, Problemstellung und Subsidiaritätsprüfung

Politischer Kontext

Um die EU bei der Verwirklichung ihrer Dekarbonisierungsziele und der Verstärkung ihrer Bemühungen um Wachstum, Erschwinglichkeit und Wettbewerbsfähigkeit zu unterstützen, sind zuverlässige, erschwingliche und saubere Energielösungen dringend erforderlich. Diese Dringlichkeit spiegelt sich in mehreren EU-Initiativen wider, unter anderem im [EU-Kompass für Wettbewerbsfähigkeit](#), im [Deal für eine saubere Industrie](#) und im [REPowerEU-Fahrplan](#) sowie in mehreren sektoralen Plänen wie dem europäischen Aktionsplan für Stahl und Metalle und dem Aktionsplan für die europäische chemische Industrie. In der Mitteilung der Kommission zum [Klimaziel für 2040](#) wird betont, dass alle CO₂-freien und -armen Energielösungen (einschließlich der Kernenergie) zur Dekarbonisierung des Energiesystems in der EU beitragen müssen, um die Wettbewerbsfähigkeit der EU zu unterstützen und die Versorgungssicherheit aufrechtzuerhalten. Im Juni 2025 veröffentlichte die Kommission im Einklang mit dem [Aktionsplan für erschwingliche Energie](#) das [Hinweisende Nuklearprogramm](#), das einen aktuellen, umfassenden und faktenbasierten Überblick über Investitionen in die Kernenergie in der gesamten EU, einschließlich kleiner modularer Reaktoren (small modular reactors, SMRs), bietet.

Im Februar 2024 rief die Europäische Kommission in Partnerschaft mit der europäischen Industrie die [Europäische Industriallianz für kleine modulare Reaktoren](#) (im Folgenden „Allianz“) ins Leben, die auf den mit der [vorbereitenden Partnerschaft für kleine modulare Reaktoren](#) geschaffenen Grundlagen aufbaut. Hauptziel der Allianz ist es, die Entwicklung von SMR-Projekten in Europa zu beschleunigen, damit bis Anfang der 2030er Jahre die ersten kleinen modularen Reaktoren genutzt werden können. Mit mehr als 350 Mitgliedern hat die Allianz bereits erhebliche Fortschritte erzielt und eine erste Reihe von SMR-Projekten ermittelt, denen sie sich schwerpunktmäßig widmen will. Diese Projekte profitieren vom kollektiven Fachwissen der breiten Mitgliedschaft der Allianz, insbesondere im Hinblick auf die Schlüsselfaktoren für SMR-Projekte, zu denen acht technische Arbeitsgruppen eingerichtet wurden. Im September 2025 billigte die Allianz ihren strategischen Aktionsplan für 2025-2029, in dem die vorrangigen Maßnahmen dargelegt werden, die erforderlich sind, um die Nutzung kleiner modularer Reaktoren in Europa in den kommenden zehn Jahren auf eine Weise zu ermöglichen, die zum Wachstum und zur Wettbewerbsfähigkeit der EU-Industrie in einem globalen Umfeld beiträgt, das durch einen zunehmenden Wettbewerb zwischen Branchenakteuren gekennzeichnet ist, die SMR-Auslegungen und -Projekte entwickeln. Die jüngsten europäischen Initiativen, darunter die [Netto-Null-Industrie-Verordnung](#) und [wichtige Vorhaben von gemeinsamem europäischem Interesse \(IPCEI\)](#), sowie die von der EU im Rahmen des [Euratom-](#)

[Programms für Forschung und Ausbildung](#) finanzierte Forschung werden eine Schlüsselrolle dabei spielen, die EU-Industrie zu unterstützen, damit diese ihren Wettbewerbsvorteil im globalen Wettbewerb wahren kann.

Der Kommission ist bewusst, dass in diesem Zusammenhang politische Maßnahmen speziell für kleine modulare Reaktoren ergriffen werden müssen. Dan Jørgensen, für Energie und Wohnungswesen zuständiges Mitglied der Kommission, wurde in seinem [Mandatsschreiben](#) aufgefordert, auf der Grundlage der Europäischen Industriallianz für kleine modulare Reaktoren, die Entwicklung und die Nutzung kleiner modularer Reaktoren in den 2030er Jahren in Europa zu unterstützen.

Die Kommission plant daher, im ersten Quartal 2026 eine Strategie zur Festlegung ihrer für die Entwicklung und die Nutzung von kleinen modularen Reaktoren in Europa relevanten Maßnahmen anzunehmen. Die als Mitteilung der Kommission geplante Strategie wird darauf abzielen, ein günstiges industrielles, wirtschaftliches und politisches Umfeld zu schaffen und die industriellen und politischen Maßnahmen zu ermitteln, die erforderlich sind, um die Entwicklung und Nutzung kleiner modularer Reaktoren in Europa bis Anfang der 2030er Jahre zu beschleunigen. Vor dem Hintergrund, dass auch andere wichtige Volkswirtschaften in diese neuen Nukleartechnologien investieren und diese entwickeln, sollte die Strategie zur Wettbewerbsfähigkeit der EU-Industrie und zur Innovation im Nuklearsektor beitragen. Ohne einen gemeinsamen Ansatz auf EU-Ebene, besteht die Gefahr, dass die Initiativen der europäischen Industrie und der Mitgliedstaaten in diesem Bereich nicht ausreichen.

Gegenstand der Initiative

Wenn es darum geht, die Dekarbonisierung des Energiesystems der EU voranzubringen und dabei gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit der EU und die Erschwinglichkeit von Energie in der EU zu erhalten sowie Innovation und Kompetenzentwicklung zu fördern, kann auf keine Lösung für CO₂-freie oder CO₂-arme Energie verzichtet werden. Mit wiedererwachtem Interesse an Kernenergie und Spitzentechnologien im Nuklearbereich haben mehrere EU-Mitgliedstaaten Initiativen zur Unterstützung neuer Nuklearprojekte angekündigt. Mehr als zehn EU-Mitgliedstaaten haben in ihren endgültigen aktualisierten nationalen Energie- und Klimaplänen Interesse daran bekundet, zur Unterstützung ihrer Dekarbonisierungsbemühungen in den nächsten zehn Jahren neben erneuerbaren Energien auch kleine modulare Reaktoren zu entwickeln und zu nutzen. In diesen Initiativen werden kleine modulare Reaktoren als potenzielle Quelle für sauberen, flexiblen Strom und saubere, flexible Wärme für Wohn- und industrielle Zwecke, einschließlich der Wasserstoffherzeugung, betrachtet.

Kleine modulare Reaktoren und fortgeschrittene modulare Reaktoren bieten mehrere potenzielle Vorteile, darunter eine vereinfachte Auslegung, bessere Sicherheitsmerkmale und eine bessere Kosteneffizienz der Fabrikproduktion sowie geringere Bau- und Betriebskosten, die sie für politische Entscheidungsträger, die Industrie und Investoren attraktiv machen könnten. Diese kleineren Reaktoren, die als modulare Einheiten gebaut werden können, bieten Flexibilität, um den vielfältigen Bedarf an Energie, einschließlich Strom, Fernwärme und Industriewärme, zu decken und CO₂-armen Wasserstoff und E-Fuels herzustellen. Zudem können sie zur Netzstabilität beitragen und Innovationen über den Nuklearbereich hinaus fördern, indem sie die modulare Fertigung, fortgeschrittene Werkstoffe und die digitale Integration voranbringen. Daher können diese Technologien bei der Verwirklichung der Ziele der EU in Bezug auf Dekarbonisierung, Wettbewerbsfähigkeit, Erschwinglichkeit und Innovation eine klare Rolle spielen.

Grundlage für das Tätigwerden der EU (Rechtsgrundlage und Subsidiaritätsprüfung)

Rechtsgrundlage

Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft (Euratom-Vertrag, [2012/C 327/01](#)), insbesondere Artikel 2.

Notwendigkeit eines Tätigwerdens der Union

Es wurden bereits nationale Initiativen für SMR-Projekte und Technologieentwicklung eingeleitet, für deren tragfähige und erfolgreiche Umsetzung ein koordinierter EU-weiter Ansatz von Nutzen sein kann. Durch die Bündelung von Ressourcen, die Aufteilung der finanziellen Belastung und die Intensivierung der Zusammenarbeit kann der europäische Kernenergiesektor seine Kapazitäten für eine wettbewerbsfähige Lieferkette und Fertigung stärken, die FuE-Exzellenz verbessern und neue Wachstumschancen für seine Unternehmen schaffen. Dieser kooperative Ansatz wird auch dazu beitragen, die weltweite Führungsrolle und strategische Autonomie Europas zu erhalten und gleichzeitig neue Abhängigkeiten zu vermeiden.

Die Mitteilung über kleine modulare Reaktoren fällt daher in eine Zeit, die sowohl EU- als auch weltweit durch bedeutende Entwicklungen gekennzeichnet ist:

- i) die gestärkte EU-Agenda, in der Dekarbonisierung, Wettbewerbsfähigkeit, Erschwinglichkeit und Innovation Vorrang eingeräumt wird;
- ii) eine geopolitische Landschaft, die Bedenken in Bezug auf Energieversorgungssicherheit, Souveränität und strategische Autonomie aufwirft;
- iii) das zunehmende Interesse mehrerer EU-Mitgliedstaaten an SMR-Technologien für die Strom- und Wärmeerzeugung;
- iv) verstärkte FuE-Anstrengungen in der EU, um SMR-Technologien als tragfähige Geschäftsszenarien und als sichere, zuverlässige und ungefährliche Technologien zu etablieren, und
- v) einen verbesserten Zugang zu Finanzmitteln für Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Bereich kleiner modularer Reaktoren.

B. Zweck und Ansatz der Initiative

Das Hauptziel der Mitteilung zur Strategie für kleine modulare Reaktoren wird darin bestehen, die Ergebnisse der [Europäischen Industrieallianz für kleine modulare Reaktoren](#) durch Schaffung eines Umfelds zur Beschleunigung der sicheren Entwicklung und Nutzung von SMRs in der EU bis Anfang der 2030er Jahre wirksam umzusetzen.

Aufbauend auf dem strategischen Aktionsplan der Allianz werden in der Mitteilung zur Strategie für kleine modulare Reaktionen Wege aufgezeigt, um

- die Zusammenarbeit beim Aufbau einer **robusten und skalierbaren Lieferkette** in ganz Europa zu verbessern, was der gesamten Industrie in der EU zugutekommt und dazu beiträgt, ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten;
- eine engere Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten bei der **Angleichung der rechtlichen und industriellen Anforderungen** zu fördern, um so die nukleare Sicherheit zu verbessern und die Genehmigungsverfahren zu straffen;
- **die Führungsrolle der EU im Bereich Forschung und Entwicklung zu stärken**, einschließlich Partnerschaften von SMR-Start-up- und Scale-up-Unternehmen, deren Schwerpunkt auf ähnlichen Reaktortechnologien liegt, Erleichterung der gemeinsamen Nutzung von Ressourcen und Bündelung von Fachwissen sowie Unterstützung der Bewertung der Sicherheit, Gefahrenabwehr und Sicherung von SMR-Konzepten zur Beschleunigung des technologischen Fortschritts;
- einen **robusten Ansatz für den Kernbrennstoffkreislauf** zu gewährleisten;
- sicherzustellen, dass die einschlägigen **Kompetenzen, Fachkenntnisse und Erfahrungen** erhalten bleiben, wodurch Innovationen gefördert und die langjährige europäische Exzellenz und strategische Autonomie im Nuklearsektor gestärkt werden;
- **Investitionshemmnisse** zu beseitigen;
- **Initiativen zur Einbeziehung der Öffentlichkeit und zur Sensibilisierung** auf den Weg zu bringen, um Vertrauen in SMR-Projekte aufzubauen.

C. Bessere Rechtsetzung

Folgenabschätzung

Da es sich bei dieser Initiative um eine nichtlegislative Initiative handelt, wird keine Folgenabschätzung durchgeführt. Bei allen Maßnahmen, die in dieser Mitteilung angekündigt werden und als künftige gezielte (legislative oder nichtlegislative) Initiativen geplant sind, muss jedoch geprüft werden, ob eine Folgenabschätzung erforderlich ist.

Konsultationsstrategie

Diese Aufforderung zur Stellungnahme ist ein Schlüsselement der umfassenden und transparenten Strategie der Kommission, alle beteiligten Interessenträger (Mitglieder der Allianz und externe Akteure) aktiv einzubeziehen und Rückmeldungen, Fakten und Daten zu erhalten, die zur Vorbereitung der SMR-Mitteilung beitragen können.

Diese Aufforderung ergeht, nachdem der strategische Aktionsplan der Allianz auf der zweiten Generalversammlung der Europäischen Industrieallianz für kleine modulare Reaktoren gebilligt wurde. Der Aktionsplan ist auf der Website der Industrieallianz für kleine modulare Reaktoren abrufbar und dient als

Begleitunterlage für die Konsultation: [Europäische Industriallianz für kleine modulare Reaktoren legt strategischen Aktionsplan vor - Europäische Kommission](#)

Um Diskussionen mit allen interessierten Parteien (nicht nur den Mitgliedern der Allianz) zu ermöglichen, wird ein spezielles Forum der Interessenträger organisiert. Dies soll einen breiteren Meinungs austausch über die Zukunft kleiner modularer Reaktoren sowohl in Europa als auch in anderen Teilen der Welt erleichtern.

Die Mitgliedstaaten werden über die einschlägigen Arbeitsgruppen des Rates (insbesondere die Gruppe „Atomfragen“ und die Gruppe „Forschung“) beteiligt.

Im Einklang mit der Politik der Kommission für eine bessere Rechtsetzung zur Entwicklung von Initiativen, die sich auf die besten verfügbaren Erkenntnisse stützen, sind auch Forschende sowie Hochschuleinrichtungen, wissenschaftliche Gesellschaften und Wissenschaftsverbände aufgerufen, Beiträge einzureichen. Die Beiträge können einschlägige veröffentlichte und noch nicht veröffentlichte wissenschaftliche Erkenntnisse, Analysen und Daten umfassen. Von besonderem Interesse sind Beiträge, in denen der aktuelle Wissensstand in dem/den relevanten Bereich(en) zusammengefasst wird.

Um die Faktengrundlage zu stärken, fordern wir die Interessenträger zudem auf,

- Verweise auf die Ergebnisse von im Rahmen der Euratom-Forschung finanzierten Projekten aufzunehmen, einschließlich Projekten, mit denen Kompetenzen, Sicherheit, Innovation, gesellschaftlichem Engagement und Investitionen in Forschungsinfrastrukturen gefördert werden, und
- potenzielle Synergien mit dem Programm „Horizont Europa“ und der Plattform für strategische Technologien für Europa (STEP) zu berücksichtigen.

Zweck der Konsultation

Der Zweck der Konsultation besteht in der Sammlung von Erkenntnissen und der Einholung von Rückmeldungen der Öffentlichkeit und der Interessenträger, damit diese die Bemühungen der Mitgliedstaaten um die Nutzung kleiner modularer Reaktoren auf kooperative, transparente und inklusive Weise bewerten und unterstützen können.

In Ergänzung der von der [Europäischen Industriallianz für kleine modulare Reaktoren](#) erhobenen Daten werden die auf diese Aufforderung zur Stellungnahme eingegangenen Antworten analysiert, und es wird eine Zusammenfassung der Ergebnisse veröffentlicht.

Adressaten

- Staatliche, regionale und lokale Behörden in den EU-Ländern;
- das Europäische Parlament, der Ausschuss der Regionen und der Europäische Wirtschafts- und Sozialausschuss;
- nationale Regulierungsbehörden und zuständige Behörden;
- Industrieakteure, die im Nuklearbereich tätig und/oder daran interessiert sind, einschließlich Start-up-Unternehmen;
- Anbieter und Hersteller im Nuklearbereich, einschließlich Anbieter und Entwickler kleiner modularer Reaktoren;
- Kernenergie erzeugende und andere Energieversorgungsunternehmen;
- kleine, mittlere und große Unternehmen sowie ihre jeweiligen Wirtschaftsverbände;
- Berufs- und Branchenverbände;
- Organisationen für technische Unterstützung;
- Wissenschafts-, Forschungs-, Technologie- und Ausbildungseinrichtungen;
- Investoren und Finanzinstitute;
- Organisationen der Zivilgesellschaft, einschließlich Verbraucherorganisationen und Nichtregierungsorganisationen, sowie die breite Öffentlichkeit;
- internationale Organisationen, darunter die Internationale Atomenergie-Organisation, die Internationale Energie-Agentur und die Kernenergie-Agentur der OECD.