

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Mareike Hermeier, Luigi Pantisano, Marcel Bauer, weiterer Abgeordneter und der Fraktion Die Linke
– Drucksache 21/4226 –**

Aktuelle Entwicklungen bei der Uranium Enrichment Company

Vorbemerkung der Fragesteller

Die Uranium Enrichment Company (Urenco) ist ein dreistaatliches Unternehmen zur Anreicherung von Uran-235, um es für Brennelemente als Brennstoff nutzen zu können. Eigentümer sind die Niederlande und das Vereinigte Königreich sowie auf bundesdeutscher Seite die Unternehmen RWE und PreussenE-lektra. Die Urenco verfügt über Urananreicherungsanlagen in Gronau (Deutschland), Almelo (Niederlande) und Capenhurst (Vereinigtes Königreich) sowie in den USA am Standort Eunice (New Mexico). Gemeinsam mit Frankreich betreibt Urenco das Gemeinschaftsunternehmen Enrichment Technology Company (ETC), das für die Forschung und Herstellung von Uran-Zentrifugen zuständig ist. Urenco wird im Rahmen völkerrechtsverbindlicher Kontrollverträge von Almelo, Cardiff, Paris und Washington betrieben. In diese Verträge ist auch die Bundesrepublik Deutschland eingebunden und in den entsprechenden Kontrollgremien vertreten.

Die Urenco-Anlage in Gronau ist vom bundesdeutschen Atomausstieg ausgenommen und wird ohne Befristung betrieben.

Geopolitisch hat die Urenco als Anreicherer in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen, nachdem durch den Angriff Russlands auf die Ukraine Bemühungen begonnen haben, die Abhängigkeiten der EU und der USA von russischen Unternehmen wie Rosatom zu verringern bzw. zu beenden. Allerdings wird nach Kenntnissen der Fragestellenden derzeit weiterhin Uran aus Russland für die Verwendung in Atomkraftwerken bezogen.

Die Urananreicherungsanlage der Urenco in Gronau ist laut Medienberichten dabei, umfassend in die Modernisierung und den Ausbau der Anlage zu investieren. Dazu gehört im Zentrum der Einbau bzw. die Installation neuer, verbesserter Zentrifugen, der Bau einer Anlage zur Lagerung bzw. Recycling von Metallschrott oder ausgedienten Zentrifugen sowie außerdem die Inbetriebnahme eines Lagers für Aufbewahrung von abgereichertem Uran (vgl. z. B. www1.wdr.de/nachrichten/westfalen-lippe/urencio-milliarden-investition-gronau-100.html).

Die letzte, nach Atomgesetz alle zehn Jahre erforderliche „Periodische Sicherheitsprüfung“ (PSÜ) wurde abgeschlossen (vgl. www.wirtschaft.nrw/anreicherungstechnologie).

Im Zuge des russischen Angriffskrieges gegen die Ukraine hat Urenco erklärt, Geschäftsbeziehungen mit russischen Unternehmen zu beenden. Die Bundesregierung teilt dazu auf der Seite des Bundesministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN) mit: „Die Betreiberin der Urananreicherungsanlage in Gronau hat nach eigenen Angaben und auf freiwilliger Basis die Zusammenarbeit mit russischen Firmen beendet. Solch eine Entscheidung liegt jedoch bei der jeweiligen Unternehmensführung, eine rechtliche Grundlage, um eine Beendigung der Zusammenarbeit mit Russland durchzusetzen, gibt es derzeit nicht“ (www.bundesumweltministerium.de/download/kernbrennstoffproduktion-und-ausfuhr).

Allerdings wird in neueren Medienberichten geschrieben, dass Urenco zur Anreicherung das notwendige Uran nicht selbst einkauft, sondern von entsprechenden Auftraggebern das Uran zur Anreicherung erhält. Daraus ergibt sich die Möglichkeit, dass bei Urenco in Gronau auch Uran russischer Herkunft verarbeitet oder angereichert wird (www.morgenpost.de/wirtschaft/article409803378/warum-russisches-uran-in-deutschland-angereichert-werden-darf.html).

Reststoffe bei der Anreicherung verbleiben dann bei der Urenco und werden nicht an den Auftraggeber zurückgegeben.

Aus den USA wird berichtet, dass Urenco die Urananreicherung ausweiten will und außerdem die Genehmigung erhalten hat, das spaltbare Uran-235 künftig auf bis zu 10 Prozent anreichern darf. Dies wird als Low Enriched Uranium Plus (LEU+) bezeichnet (www.reuters.com/business/energy/urencos-gets-us-okay-enrich-nuclear-fuel-higher-levels-2025-10-02/).

Laut den Exportlisten des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) sowie den Angaben auf der genannten Seite des BMUKN werden Ausfuhren von Uran in die USA genehmigt (www.bundesumweltministerium.de/download/kernbrennstoffproduktion-und-ausfuhr).

Im Januar 2025 hatte die Nuclear Regulatory Commission (NRC) in einem Schreiben an das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz einen Mitarbeiter aus dem „Referat ZC4 3 Firmenbetreuung“ in die USA mit dem Betreff „Invitation to visit the Urenco, USA ENRICHMENT FACILITY“ eingeladen (vgl. <https://adamswebsearch2.nrc.gov/webSearch2/main.jsp?AccessionNumber=ML25016A168>).

Vorbemerkung der Bundesregierung

Die Bundesregierung überwacht das Unternehmen nichtverbreitungspolitisch im Rahmen der völkerrechtlichen Verträge gemeinsam mit den internationalen Partnerregierungen. Wirtschaftliche Entscheidungen stehen darüber hinaus grundsätzlich nicht unter staatlicher Aufsicht. Diese sind vom Unternehmen zu treffen.

Die Verifikation der Verwendung des Kernmaterials erfolgt an den vier Standorten der Urenco durch die Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO) gemäß den jeweiligen Verifikationsabkommen, national in Deutschland und den Niederlanden durch Euratom, im Vereinigten Königreich durch das Office for Nuclear Regulation (ONR), in den USA durch die Nuclear Regulatory Commission (NRC).

Die atomrechtliche Aufsicht über die Urenco-Anlage in Gronau übt das Land Nordrhein-Westfalen aus. Die Bundesaufsicht erstreckt sich auf Gesetz- und Zweckmäßigkeit der Ausführung des Atomgesetzes.

1. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über den Status quo der Urananreicherung in den jeweiligen Anlagen der Urenco hinsichtlich der tatsächlich produzierten Mengen angereicherten Urans, der genehmigten Kapazitäten sowie der geplanten Kapazitätserweiterungen (je Standort: Zieljahresmenge und Zeitplan) (bitte jeweils in Tabellenform mit den jährlichen Daten ab 2021 und mit Angaben über den angestrebten Ausbau je Standort auflisten)?

Die genehmigte Kapazität der Urenco Deutschland GmbH in Gronau beträgt 4.500 Tonnen Urantrennarbeit pro Jahr. Im Übrigen betrifft die Frage Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse

2. Werden am Standort Deutschland Kapazitätserweiterungen geplant oder vorbereitet, und wenn ja, welche Maßnahmen sind in welchem Umfang und mit welchem Zeitplan vorgesehen?

Es ist der Bundesregierung nicht bekannt, dass vom Unternehmen ein Antrag auf Genehmigung von Kapazitätserweiterungen geplant oder vorbereitet würden.

3. Welche Maßnahmen werden derzeit am Standort in Gronau insgesamt zum Erhalt, zur Modernisierung oder zur Erweiterung der Anlage geplant bzw. umgesetzt, für welche dieser Maßnahmen sind atomrechtliche Genehmigungen erforderlich (nach welchen Paragraphen)?
4. Welche Genehmigungen sind für welche Zwecke seit 2021 erteilt worden, und wie viele Genehmigungen für welche Zwecke sind derzeit im Verfahren oder sind nach Kenntnis der Bundesregierung demnächst zu erwarten?

Die Fragen 3 und 4 werden aufgrund des Sachzusammenhangs zusammen beantwortet.

Mit Blick auf genehmigungsrechtliche Fragen wird auf das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen als zuständige Aufsichtsbehörde zur Prüfung und Zustimmung verwiesen. Im Übrigen sind die erfragten Angaben Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse und im Interesse der Nichtverbreitung der Technologie schutzbedürftig.

5. Wie viele Zentrifugen welcher Art sind in den letzten Jahren in Gronau nachgerüstet worden, welche alten Modelle sind dabei ausgetauscht und durch neue Zentrifugen von welchem Typ ersetzt worden?

Die erfragten Angaben sind Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse und im Interesse der Nichtverbreitung der Technologie schutzbedürftig.

6. Für welche Unternehmen (oder Atomkraftwerke (AKWs)) in welchen Staaten (wenn die Unternehmen oder AKWs nicht genannt werden) und in welchen Mengen hat Urenco in den Jahren seit 2021 jeweils Uran bis zu welchem Anreicherungsgrad U-235 hergestellt, und woher stammte jeweils das Uran, welches bei der Urenco verarbeitet wurde?

Aus der Anlage Gronau darf höchstens auf fünf Massenprozent U-235 angereichertes Uran ausgeliefert werden. Darüberhinausgehende detaillierte Kenntnisse insbesondere auch für die Anlagen im Königreich der Niederlande und im

Vereinigten Königreich liegen der Bundesregierung nicht vor, sind Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse oder im Interesse der Nichtverbreitung der Technologie schutzbedürftig.

7. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über Lieferungen von Natururan, Uran(VI)-fluorid (UF₆) (nicht angereichert) oder angereichertem Uran vom Standort Gronau in die USA sowie über Lieferungen aus den USA in die Bundesrepublik Deutschland?

Urenco Deutschland führt angereichertes Uran in die USA aus und von dort ein. Die erfragten Angaben können zur Wahrung von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen nicht gemacht werden.

8. Kann die Bundesregierung Angaben machen, wie viel Uran bei der Urenco in den Jahren seit 2021 jeweils über bzw. aus Russland bezogen worden sind (wenn ja, bitte nach UF₆, UO₂ (Uranoxid)-Pulver, UO₂-Pellets oder anderer Form auflisten), und wenn nein, warum nicht?

Seit dem Jahr 2021 hat Urenco Deutschland kein angereichertes Uran aus Russland eingeführt. Seit Februar 2022, unmittelbar nach dem Beginn des russischen Angriffskrieges auf die Ukraine, hat das Unternehmen Urenco seine Lieferbeziehungen mit Russland gestoppt.

9. Wann wird das neue Lager für abgereichertes Uran in Gronau in Betrieb genommen, und wie viel abgereichertes Uran in Form von Triuranoxid (U₃O₈) bzw. UF₆ lagert jeweils derzeit am Standort in Gronau, in Capenhurst, in Almelo und in Frankreich (bitte für die Jahre ab 2021 bis heute jeweils nach Standort und chemischer Form auflisten)?

Mit Blick auf genehmigungsrechtliche Fragen wird auf das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen als zuständige Aufsichtsbehörde zur Prüfung und Zustimmung verwiesen. Die im Übrigen erfragten Detailinformationen sind Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse.

10. Wie hoch sind nach Kenntnis der Bundesregierung die laufenden Investitionen am Standort in Gronau, und wie hoch sind die Kosten bei den anderen Standorten (bitte jeweils die zentralen Maßnahmen beschreiben, die nach Kenntnis der Bundesregierung erfolgen sollen)?

Die Bundesregierung beaufsichtigt nicht die Planungen des Unternehmens in betriebswirtschaftlicher Hinsicht und verweist dazu auf ihre Vorbemerkung.

Das Unternehmen veröffentlicht jedoch Angaben über Investitionspläne. Nicht-öffentliche Planungen des Unternehmens sind Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse.

11. Welche Standorte wurden an der inzwischen abgeschlossenen Periodischen Sicherheitsüberprüfung (PSÜ) bei der Urenco Gronau beteiligt, von wann bis wann fand diese Prüfung statt, welche wesentlichen Sicherheitsbetrachtungen hinsichtlich des Umgangs mit Chemie (u. a. Fluorverbindungen) und radioaktiven Stoffen spielten dabei bezogen auf die Anlage und die Umgebung sowie Bevölkerung eine Rolle, und was sind die zentralen Ergebnisse der PSÜ?

Die alle zehn Jahre stattfindende Periodischen Sicherheitsüberprüfung (PSÜ) der UAG umfasst den gesamten Standort. In der jüngsten PSÜ wurde der Zustand der Anlage zum Stichtag 30.06.2021 bewertet. Die finalen Gutachten wurden im März 2025 an das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen als zuständige Aufsichtsbehörde zur Prüfung übermittelt.

Hinsichtlich der chemotoxischen Auswirkungen wurden die Konzentrationen luftgetragener Ableitungen von Uran und Fluorwasserstoff an relevanten Aufpunkten bei Auslegungsfällen berechnet und im Hinblick auf die Einhaltung einschlägiger Grenzwerte bewertet.

Die im Rahmen der PSÜ wesentlichen Sicherheitsbetrachtungen bezüglich radioaktiver Stoffe betrafen die kontinuierlich durchzuführende Ermittlung der Strahlenexposition beruflich exponierter und sonstiger Personen sowie repräsentativer Personen aus der Bevölkerung in der Umgebung der Anlage, auch bei Störfällen. Weitere relevante Themen waren Emissions-, Umgebungs- und Fernüberwachung, die Organisation sowie der rechtliche Rahmen des Strahlenschutzes.

12. Trifft es nach Kenntnis der Bundesregierung zu, dass am britischen Standort von Urenco Planungen erfolgen bzw. Absichten bestehen, die Anreicherung von Uran-235 in den nächsten Jahren auf knapp unter 20 Prozent zu erhöhen, um künftig sogenanntes High-Assay Low-Enriched Uranium (HALEU) herzustellen, und welche Informationen darüber hat die Bundesregierung im Einzelnen?

Die Bundesregierung weist in diesem Zusammenhang auf die Darstellung der Regierung des Vereinigten Königreichs bzw. die unter nachfolgenden Internetadressen veröffentlichten Angaben hin: www.gov.uk/government/publications/civil-nuclear-fuel-use-statement/statement-on-civil-nuclear-fuel-use und www.urencocom/global-operations/urencocom-advanced-fuels (Datum des Abrufs: 04.03.2026).

13. Was ist der Bundesregierung über Planungen zur Herstellung von HALEU an den anderen Standorten in Deutschland, den Niederlanden oder den USA bekannt?

Der Bundesregierung ist nicht bekannt, dass Urenco in den Niederlanden oder in Deutschland eine HALEU-Anlage planen würde. Hinsichtlich möglicher Entwicklungen bei der Anlage in den USA weist die Bundesregierung auf folgende Darstellungen hin: <https://urencousa.com/news/Sustainability/2024/urencocom-usa-selected-for-haleu-enrichment-award-by-u.s-department-of-energy> und www.nrc.gov/docs/ML2320/ML23208A261.pdf (Datum des Abrufs: 04.03.2026). Nicht-öffentliche Planungen des Unternehmens unterfallen den Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen.

14. Welche wesentlichen Veränderungen im Umgang mit dem höher angereicherten Uran in Form von LEU+ und HALEU sind nach Kenntnis der Bundesregierung in den jeweiligen Anlagen bei der Anlieferung, dem Umgang in den Anlagen, der Herstellung in den Zentrifugen, der anschließenden Aufbewahrung bzw. dem Transport zum nächsten Verarbeitungsschritt von wesentlicher Bedeutung, und welche Studien sind dazu aus Sicht der Bundesrepublik von zentraler Bedeutung?

Die Bundesregierung spekuliert nicht darüber, welchen im Genehmigungsantrag darzulegenden Veränderungen von den jeweiligen nationalen Aufsichts- und Genehmigungsbehörden, hier der des Vereinigten Königreichs, besondere Bedeutung zugemessen werden würde.

Grundsätzlich setzt sich die Bundesregierung im internationalen Dialog fortlaufend dafür ein, dass die höchsten Standards der nuklearen Sicherheit dem Stand von Wissenschaft und Technik entsprechend angewendet werden.

15. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über Planungen, dass in der EU oder Großbritannien nicht nur höher angereichertes LEU+ oder HALEU hergestellt, sondern auch verarbeitet werden soll, und wo soll das jeweils erfolgen?

Der Bundesregierung liegen dazu keine Erkenntnisse vor.

16. Wie bewertet die Bundesregierung die internationalen Bestrebungen zur Herstellung von HALEU insbesondere unter dem Aspekt der Kritikalität und der erhöhten Risiken der Proliferation?

Die IAEA entwickelt ihre Verifikations-Techniken und -Methoden mit Unterstützung ihrer Mitgliedstaaten weiter, um auf die Herausforderungen aufgrund der technischen Entwicklung vorbereitet zu sein. Dazu gehört die Weiterentwicklung von Safeguards in Bezug auf den von der IAEA erwarteten zukünftig zunehmenden Umgang mit LEU+ und HALEU. Diese Arbeiten der IAEA begrüßt die Bundesregierung.

17. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über die Verträge von Urenco, in deren Rahmen abgereichertes Uran nach Russland transportiert worden ist, um es in Russland wieder anreichern zu lassen, und welche Mengen sind von welchen Urenco-Standorten im Rahmen dieser Verträge nach Russland mit welcher Restanreicherung geliefert worden, und welche Rücktransporte mit wieder angereichertem Uran und welchem Anreicherungsgrad hat es seit 2021 jährlich gegeben?
18. Wann hat Urenco letztmals abgereichertes Uran nach Russland geliefert, und ist der Bundesregierung bekannt, was mit dem gesamten Uran geschieht, das Urenco nach Russland geliefert hat?

Die Fragen 17 und 18 werden wegen ihres Sachzusammenhangs zusammen beantwortet.

Die Bundesregierung beaufsichtigt das Unternehmen nicht bei seiner betriebswirtschaftlichen Vertragsgestaltung. Nichtverbreitungspolitische Bedenken bestanden gegen den Export von abgereichertem Uran nach Russland nicht.

Bezüglich Einfuhr wird auf Antwort zu Frage 8 verwiesen. Abgereichertes Uran wurde von Urenco Deutschland insbesondere seit Beginn des russischen Angriffskrieges auf die Ukraine nicht nach Russland exportiert.

Bei den darüberhinausgehend erfragten Angaben handelt es sich um Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse.

Der weitaus größte Teil abgereicherten Urans, das in Russland gelagert oder weiterverarbeitet wird, stammt aus russischen Anreicherungsanlagen. Auch nach Russland eingeführtes abgereichertes Uran wird dort gelagert oder weiterverarbeitet.

19. Wie oft und wann haben seit 2021 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bundesdeutscher Behörden Standorte der Urenco aus welchen dienstlichen Gründen in den USA besucht, und welche Themen wurden dabei jeweils behandelt?

Der Bundesregierung liegen keine Erkenntnisse darüber vor, dass im abgefragten Zeitraum Mitarbeitende von Bundesbehörden Standorte der Urenco in den USA besucht haben.

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.