

30.11.2025

An
Ursula von der Leyen
Präsidentin der Europäischen Kommission

Dan Jørgensen,
Kommissar für Energie und Wohnen

ENER – D2 „Nukleare Energie, Nuklearabfall und Rückbau“

Stellungnahme zur Initiative der Europäischen Kommission „Kleine modulare Reaktoren – künftige Entwicklung und Nutzung in Europa“

Der Verein „Zukunft ohne Kernenergie e.V.“ fordert die Europäische Kommission auf, keine öffentlichen Gelder für Projekte der Industrie-Allianz „Europäische Industriallianz für kleine modulare Reaktoren“ einzusetzen. Es gibt eine Vielzahl von Gründen, die prinzipiell bekannt sind, aber leider aus unterschiedlichen Sichtweisen unterschiedlich gewichtet werden. Der Verein macht insbesondere auf folgende Argumente aufmerksam:

1 Die 1,5°C Grenze kann nicht gehalten werden

Aktuell steuern wir auf eine Klimaerwärmung von mindestens 3°C zu. Und Europa, die USA und China sind dabei die Schlüssel-Regionen.

1) Wir fordern die Kommission auf, anhand der Erkenntnisse von COP30 die Umsetzung der Klimaziele zu beschleunigen, anstatt auf die Bremse zu drücken.

2 Die SMRs und Kernfusion kommen zu spät

Derzeit gibt es keine in Betrieb genommene SMRs in Europa. Die Aufforderung im Mandatsschreiben an Dan Jørgensen, die Europäische Industriallianz für kleine modulare Reaktoren und die Entwicklung und die Nutzung kleiner modularer Reaktoren in den 2030er Jahren in Europa zu unterstützen, ist aus heutiger Sicht eine kontraproduktive politische Zielrichtung.

2) Wir fordern die Kommission auf, zur Erreichung der Klimaziele verstärkt bekannte, ausgereifte Technologien zu fördern, anstatt in die Entwicklung von neuen Technologien zu investieren.

3 Kernspaltung und Kernfusion sind „thermische Umweltverschmutzungen“.

Als „thermische Umweltverschmutzung“ sind alle Energiequellen zu verstehen, die nicht unter der Überschrift „Erneuerbare Energien“ (Photovoltaik, Solarthermie, Wasserkraft, Windkraft, Umgebungswärme, Bioenergie, Meeresenergie) zu subsumieren sind. Darauf aufbauend modellierten Wissenschaftler bei einem ungebremsten exponentiell ansteigenden Energieverbrauch aus nicht regenerativen Energien die Erwärmung der Erde. Murphy (2022)¹ wies darauf hin, dass bei einer Wachstumsrate des Primärenergieverbrauchs von 2,3% die Erde in etwa 400 Jahren so heiß werden könnte, dass sie unbewohnbar wäre. Und dieser Erwärmungseffekt ist zusätzlich zu der Erwärmung auf Grund der steigende CO₂ Konzentration in der Atmosphäre zu sehen.

3) Wir fordern die Kommission auf, sich prioritär für die Förderung der Erneuerbaren Energien einzusetzen.

4 Kriege und die Aufrüstung

Die Bemühungen vieler Länder der Welt zum Stopp der Erwärmung der Erde werden durch Kriege und durch die Aufrüstung zunichte gemacht. Sollte die EU es schaffen, durch Diplomatie Kriege zu beenden, würde man sehr „preisgünstig“ einen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele beisteuern.

4) Wir fordern die Kommission auf, sich für die Beendigung von kriegerischen Auseinandersetzungen und für Abrüstungsverhandlungen einzusetzen.

5 Die Industrie-Allianz verfolgt Eigeninteressen

Die Industrie-Allianz wurde nicht aus Gründen der rechtzeitigen Eindämmung des Klimawandels gegründet, sondern diese Allianz verfolgt in erste Linie wirtschaftliche Interessen der Eigentümer dieser Firmen, um

- einen europäischen öffentlich geförderten Markt für SMRs /AMRs aufzubauen und
- über vereinfachte gesetzliche Regelungen Demonstratoren zu errichten sowie Zulassungen zu erhalten und
- dann damit Geld zu verdienen.

Anhand des Beispiels von NuScale (eines der Mitglieder der Industrie-Allianz) sieht man, dass diese Firma neue Geldquellen akquirieren muss. Die WirtschaftsWoche schrieb dazu: „*NuScale will trotz des Misserfolgs in Idaho andere Projekte weitertreiben – etwa in Rumänien. Dort solle ein erster Minireaktor im Jahr 2029 in*

¹ Murphy T.W.: Limits to economic growth; Nat. Phys. (18) (August 2022) 844-847

Betrieb gehen, hieß es zuletzt. Offen ist nur, warum sich dort mehr zahlende Kunden finden sollen als in den USA.“²

Es ist ein Wunschgedanke durch 'Fließband'-Produktion von immer gleichen Bauteilen die Kosten zu senken und damit die Elektrizität preisgünstiger produzieren zu können. Ein Gutachten für die BASE ging davon aus, dass ca. 3000 SMRs in Serie zu fertigen wären³. Dazu muss ein ausreichend großer Markt für vorhanden sein. Die Entwicklung von einer Vielzahl von vielen konkurrierenden Modellen läuft dem entgegen.

5) Wir fordern die Kommission auf, primär öffentlichen Interessen zu vertreten, anstelle windiger Versprechungen von Firmen zu vertrauen. Wenn einzelne Firmen der Allianz sich sicher sind, später zu konkurrenzfähigen Preisen Strom zu erzeugen, sollten diese Firmen auch das entsprechende Risiko übernehmen – nicht jedoch die Gemeinschaft.

6 Verkauf von Wunsch-Szenarien

Die Industrie-Allianz baut mit dem Plan „Strategic Action Plan 2025-2029“ Luftschlösser insbesondere bei den AMRs mit Transmutation auf. Die Transmutation wird in Deutschland aus gutem Grund abgelehnt. AMRs mit Transmutation haben einen unzureichenden technischen Reifegrad, um diese Technologie öffentlich zu fördern. Auch mit Transmutation werden Endlager gebraucht.

6) Wir fordern die Kommission auf, alle öffentlichen Förderungen bezüglich der Transmutation einzustellen.

7 Angreifbare Energie-Infrastrukturen

Die Kommission sollte Schlussfolgerungen bezüglich der Angreifbarkeit von zentralen Energie-Infrastrukturen aus dem Ukrainekrieg ziehen. Dieser Krieg hat gezeigt, dass Atomreaktoren bei militärischen Auseinandersetzungen eines der ersten Angriffsziele sein werden. Und da ist es vollkommen uninteressant, ob es alte Reaktoren oder neue SMRs sind!

7) Wir fordern die Kommission auf, durch ein Konzept der Dezentralisierung der Stromerzeugung über Erneuerbare Energien die Resilienz des Stromnetzes zu erhöhen.

² <https://www.wiwo.de/technologie/forschung/nuscale-gescheitert-tiefschlag-fuer-die-nuklearindustrie/29499704.html> (15.11.2023)

³ Pistner C., Englert M., Hirschhausen C. u.a. "Analyse und Bewertung des Entwicklungsstands, der Sicherheit und des regulatorischen Rahmens für sogenannte neuartige Reaktorkonzepte" Vorhaben 4721F50501 BASE-018/24 (März 2024)

8 Unwirtschaftlichkeit

Es sollte der Kommission zu denken geben, woher plötzlich der Hang zu kleineren Atomreaktoren kommt. Projekte zum Bau neuer Atomreaktoren sind weltweit mit Kostenüberschreitungen, Verzögerungen oder Stornierungen konfrontiert.

Schaut man sich die Geschichte der Entwicklung der Leistung der einzelnen Reaktoren an, dann wurden die gebauten Reaktoren eigentlich immer leistungsfähiger.



Abbildung 1: ChatGPT Plot (2025)

Aber wir wissen, dass trotz des Versuches über die Leistungssteigerung und den damit verbundenen Synergieeffekten Atomstrom wirtschaftlicher zu machen, Atomstrom anhand der Stromgestehungskosten der teuerste Strom ist.

Figure 64 - The Declining Costs of Renewables vs. Traditional Power Sources

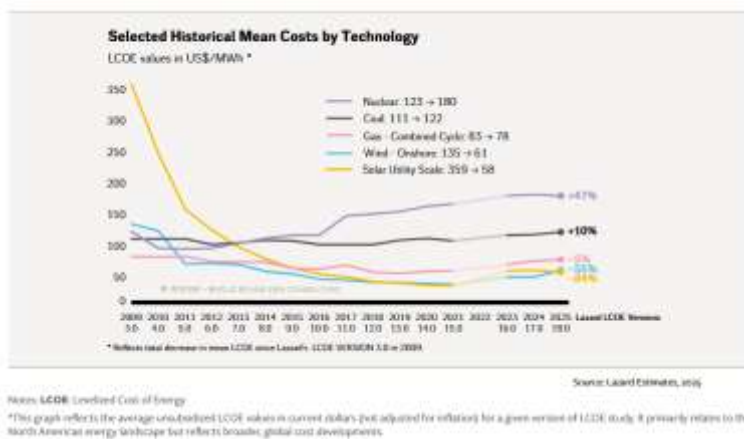


Abbildung 2: Figure 64 aus Schneider M.: "The World Nuclear Industry Status Report 2025" (WNISR2025) Paris, September 2025⁴

⁴ <https://www.worldnuclearreport.org/>

Die historische Wahrheit ist, dass die Stromgestehungskosten von Atomkraft ständig steigen und die von den Erneuerbaren Energien ständig fallen.

Entsprechend einer Studie eines Fraunhofer-Institutes müssten die Stromgestehungskosten für neue Grundlastkraftwerke auf dem Niveau von Photovoltaik und Windkraft liegen, d.h. bei etwa 8 bzw. 9 Cent / kWh⁵.

Die wenigen existierenden SMR Anlagen (die russische Akademik Lomonossov und die chinesische HTR-PM) weisen eine schlechte Leistung und sehr niedrige Auslastungsfaktoren auf. Projekte in Kanada und Argentinien sind ins Stocken geraten, was die große Kluft zwischen Erwartungen und Umsetzung unterstreicht.

8) Wir fordern die Kommission auf, EU-Fördermittel nur in Technologien fließen zu lassen, die mit den Erneuerbaren Energien kompatibel sind!

9 Sicherheits- und Abfallprobleme bestehen weiterhin oder nehmen sogar zu.

Neue Konstruktionen beseitigen weder die Notwendigkeit einer langfristigen Abfallentsorgung noch verringern sie die Proliferationsrisiken, sondern könnten diese sogar erhöhen. Mit mehr Standorten steigen die Proliferations- und Terrorismusrisiken. Diese Risiken nehmen mit höheren Urananreicherungsgraden und der Notwendigkeit der Wiederaufbereitung abgebrannter Brennelemente in mehreren SMR-Konzepten weiter zu. Die Menge an radioaktivem Abfall steigt ebenfalls, da die kleineren Kerne ein schlechteres Verhältnis von Oberfläche zu Volumen aufweisen, was zu einer höheren Neutronenleckage führt und dadurch mehr Bauteile aktiviert.

9) Wir fordern die Kommission auf, die zukünftigen Sicherheits- und Abfallprobleme näher zu analysieren, bevor Fördermittel dafür bereitgestellt werden.

10 SMR würden die Abhängigkeit von Russland erhöhen

Das für die meisten Designs notwendige HALEU (High-Assay Low-Enriched Uranium) wird derzeit kommerziell ausschließlich von Rosatom hergestellt.

10) Wir fordern die Kommission auf, keine zusätzliche Brennstoff-Abhängigkeit von Russland aufzubauen.

⁵ Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI: „Modellgestützte Systemanalyse zur potentiellen Rolle von Grundlastkraftwerken im Rahmen eines dekarbonisierten europäischen Energiesystems“ (24.06.2024)
<https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/ccx/2024/2304-02900.pdf>