

U.S. Nuclear Regulatory Commission **genehmigt erstmals die Konstruktion** **eines kleinen modularen Kernreaktors**



Nach dem vom NRC genehmigten Entwurf handelt es sich bei den modularen Reaktoren von NuScale um Leichtwasserreaktoren, ähnlich wie die große Mehrheit der derzeit in Betrieb befindlichen Reaktoren. Die modularen Reaktoren sind jedoch so ausgelegt, dass sie weniger Wasser verbrauchen als herkömmliche Reaktoren und verfügen über fortschrittliche Sicherheitsfunktionen, einschließlich Selbstkühlung und ein passives automatisches Sicherheitssystem, das sich automatisch bei einer Störung abschaltet – ohne die Notwendigkeit des Eingreifens eines menschlichen Bedieners.

Die Zustimmung der NRC zum Entwurf von NuScale belegt die Überzeugung der Behörde, dass die Technologie sicher ist und ordnungsgemäß funktionieren wird.

Bedeutender Meilenstein

Da viele ältere Reaktoren das Ende ihrer genehmigten Lebensdauer erreichen und die Nachfrage nach emissionsfreier Energie steigt, ist die Genehmigung des Reaktordesigns von NuScale gut für die gesamte Kernkraftindustrie, sagte John Hopkins, Vorsitzender von NuScale, in einer Erklärung vom 2. September, die nach der Sicherheitsbewertung der NRC herausgegeben wurde.

„Dies ist ein bedeutender Meilenstein nicht nur für NuScale, sondern auch für den gesamten US-amerikanischen Nuklearsektor und die anderen fortgeschrittenen Nukleartechnologien, die folgen werden“, sagte Hopkins.

Käufer stehen Schlange

NuScale hat bereits Käufer für seine modularen Reaktoren.

Die Utah Associated Municipal Power Systems (UAMPS), eine Koalition von Städten in und an der Grenze zu Utah, hat eine Koalition zum Kauf von Atomstrom aus einem 12-Modul-NuScale-Reaktor gebildet, der im *Idaho National Laboratory* (INL) des US-Energieministeriums (DOE) geplant ist.

In Erwartung der Genehmigung des Reaktordesigns von NuScale durch die NRC stimmte UAMPS für 2019 dem Kauf von mehr als 150 Megawatt Elektrizität aus

dem INL-Projekt zu.

UAMPS ist eine gemeinnützige politische Unterabteilung des Bundesstaates Utah, die aus Städten und Sonderdienstbezirken in sechs Bundesstaaten besteht und 1980 gegründet wurde, um elektrische Energie zu erzeugen und zu liefern und damit verbundene Dienstleistungen für ihre Mitglieder zu erbringen. UAMPS sagt, sie wolle die Kernenergie in ihr Portfolio aufnehmen, um sich gegen Preisschwankungen aufgrund schwankender Preise von Erdgas und erneuerbarer Energie abzusichern und um die Zuverlässigkeit des Netzes aufrechtzuerhalten, da durch Vorschriften und Marktbedingungen immer mehr zuverlässige, kohlebetriebene Kraftwerke vorzeitig abgeschaltet und durch immer größere Mengen intermittierender Wind- und Sonnenenergie ersetzt werden müssten.

Nachdem die Konstruktionsgenehmigung der NRC und der UAMPS-Kaufvertrag vorliegen, wird sich die Koalition nun auf die Vorbereitung eines kombinierten Bau- und Betriebsgenehmigungsantrags konzentrieren, der eine Umweltverträglichkeitsanalyse enthalten und der NRC vorgelegt werden soll. UAMAPS geht davon aus, dass das Lizenzverfahren bis zum Jahr 2022 abgeschlossen sein wird.

NuScale hofft, seinen ersten modularen Reaktor am INL bis 2029 fertigstellen zu können, während die verbleibenden Einheiten bis 2030 fertiggestellt werden sollen, sofern es keine unvorhergesehenen Verzögerungen bei der Fertigstellung und Genehmigung des Antrags gibt.

NuScale berichtet, dass es auch **Vereinbarungen mit Einrichtungen in Kanada, der Tschechischen Republik, Jordanien und Rumänien über den Bau seiner kleinen modularen Reaktoren unterzeichnet hat**, um in Zukunft Energie für ihre Länder zu liefern.

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Vom DOE unterstützte Reaktoren

Seit 2014 hat das DOE mehr als 400 Millionen Dollar für die Förderung der raschen Entwicklung kleiner modularer Reaktoren (Small Modular Reactors, SMRs) ausgegeben und dabei eine Vielzahl von Reaktorkonstruktionen finanziert. Der Entwurf von NuScale ist bisher nur einer, der die Sicherheitsgenehmigung des Ministeriums erhalten hat.

„So sehen erfolgreiche privat-öffentliche Partnerschaften aus“, sagte Dr. Rita Baranwal, die stellvertretende Sekretärin für Kernenergie am DOE, in einer Erklärung. „Das DOE ist stolz darauf, die Lizenzierung und Entwicklung des Leistungsmoduls von NuScale und anderer SMR-Technologien zu unterstützen, die das Potenzial haben, saubere und zuverlässige Energie in Gebiete zu bringen, wie man es von Kernreaktoren in den USA und bald auch weltweit nie für möglich gehalten hätte.“

H. Sterling Burnett, Ph.D. is the managing editor of Environment & Climate News

Link:

<https://heartlanddailynews.com/2020/09/u-s-nuclear-regulatory-commission-appr>

oves-first-ever-small-modular-nuclear-reactor-design/

Übersetzt von [Chris Frey](#) EIKE