

Info Kernenergie aus Nuclearservice Schweiz - geordnet nach Themen

Zeitraum: November - Dezember 2023

03.01.2024

*) alle Informationen sind dem Newsletter "Nuclearservice Schweiz" entnommen

lfd	Mo	Tg	Text	Land	Thema	
1 Internationale Entscheidungen						
1	11	/ 29	Das Europäische Parlament hat die Kernenergie vollständig in die Liste der zu fördernden Technologien des Net-Zero Industry Act (NZIA) aufgenommen. Gegenüber dem ursprünglichen Vorschlag der EU-Kommission sind die Regelungen für die Kernenergie nun deutlich erweitert worden	int	iEntsc	1
2	12	/ 6	Cameco(Bergbau) hat die Übernahme des amerikanischen Nuklearunternehmens Westinghouse Electric Company in einer Partnerschaft mit Brookfield Asset Management und dessen Tochtergesellschaft Brookfield Renewable Partners sowie institutionellen Partnern abgeschlossen.	int	iEntsc	1
3	12	/ 6	Bei der COP28 in Dubai haben Vertreter von 22 Ländern eine Erklärung veröffentlicht, die die Verdreifachung der Kernenergiekapazität bis 2050 vorsieht. Die Erklärung betont die Schlüsselrolle der Kernenergie bei der Erreichung globaler Netto-Null-Treibhausgasemissionen hervor und sieht eine verstärkte Zusammenarbeit vor, um die Kapazität auszubauen.	int	iEntsc	1
4	12	/ 13	Während der COP28 in Dubai hat die Nuklearindustrie ein Netto-Null-Versprechen gemacht. Ziel dieses Versprechens ist es, die Kernkraftwerkskapazität bis 2050 mindestens zu verdreifachen, so wie es auch eine Erklärung von 22 Ländern vorsieht. 120 Unternehmen haben die Verpflichtung unterzeichnet.	int	iEntsc	1
5	12	/ 20	In der Abschlusserklärung der COP28 in Dubai wird der beschleunigte Ausbau der Kernenergie als ein entscheidendes Mittel zur tiefgreifenden Reduzierung von Treibhausgasemissionen anerkannt. Dies markiert das erste Mal, dass die Kernenergie in einem COP-Abkommen formell als Lösung gegen den Klimawandel verankert wurde.	int	iEntsc	1
2 Nationale Entscheidungen						
1	11	/ 15	Kjernekraft hat beim norwegischen Ministerium für Erdöl und Energie (OED) einen Vorschlag für ein Untersuchungsprogramm für ein KKW bestehend aus mehreren SMR eingereicht. Wird dieses akzeptiert und fällt die Umweltverträglichkeitsprüfung positiv aus, könnte in Norwegen schon in zehn Jahren die Kernenergie zur Stromerzeugung genutzt werden.	Norwege n	nEnts c	2
2	11	/ 15	Die Regierung lanciert eine Untersuchung über die künftige Rolle der Kernenergie.	Schwede n	nEnts c	2
3	11	/ 22	Studsvik hat mit Fortum eine Absichtserklärung unterzeichnet. Die Unternehmen wollen die Möglichkeit und Bedingungen für neue KKW auf dem Gelände des Studsvik-Technologieparks südlich von Stockholm untersuchen.	Schwede n	nEnts c	2
4	11	/ 22	Polen plant, die Kernenergie zu nutzen und sich so von der starken Abhängigkeit von Kohle zu lösen. Neben dem Bau leistungsstarker Reaktoren der Generation III+ sind auch SMR im Gespräch.	Polen	nEnts c	2
5	11	/ 22	Die Regierung hat eine Roadmap für den Ausbau der Kernenergie vorgestellt, um die Elektrifizierung voranzutreiben und einen stabilen Zugang zu fossilfreiem Strom zu wettbewerbsfähigen Preisen sicherzustellen. Bis 2035 sollen zwei neue KKW gebaut werden. Bis 2045 ist ein massiver Ausbau der Stromproduktion erforderlich, der möglicherweise zehn neuen Grossreaktoren entspricht.	Schwede n	nEnts c	2
6	11	/ 29	Der philippinische Stromversorger Meralco und die amerikanische Reaktorherstellerin Ultra Safe Nuclear Corporation (USNC) haben eine Zusammenarbeitsvereinbarung unterzeichnet. In einer gemeinsamen Vorstudie soll der mögliche Einsatz des Micro-Modular Reactor (MMR) von USNC auf den Philippinen geprüft werden.	Philippin en	nEnts c	2

7	12 / 6	Am 28. 09, 2023 hat der Aargauer Ständerat Thierry Burkart von der FDP das Postulat «Weiterbetrieb der bestehenden Kernkraftwerke ermöglichen» eingereicht. Der Bundesrat empfiehlt es nun zur Annahme.	Schweiz	nEnts c	2
8	12 / 6	Der Reichstag hat den Gesetzesvorschlag der Regierung zum Ausbau der Kernkraft genehmigt. Zukünftig dürfen mehr als zehn Kernreaktoren gleichzeitig in Betrieb sein und diese dürfen auch an neuen Nuklearstandorten gebaut werden. Die Änderungen werden am 1. Januar 2024 in Kraft treten.	Schweden	nEnts c	2
9	12 / 13	Laut der Frankfurter Allgemeine Zeitung (F.A.Z.) haben sich drei deutsche Parteien für eine Abkehr von der Anti-Atom-Politik des Landes ausgesprochen. Führende Mitglieder der Christlich-Demokratischen Union (CDU) und der Christlich-Sozialen Union (CSU) sowie die liberale Freie Demokratische Partei (FDP) erklärten, sie wollten stillgelegte Reaktoren wieder in Betrieb nehmen und neue bauen	Deutschland	nEnts c	2
10	12 / 27	Die California Public Utilities Commission (CPUC) hat die Verlängerung des Betriebs des Kernkraftwerks Diablo Canyon um fünf Jahre befürwortet.	USA	Betr	2
11	12 / 27	Frankreich und Schweden haben eine Absichtserklärung über eine langfristige Zusammenarbeit im Bereich der Kernenergie unterzeichnet, die auch den Bau neuer Reaktoren in beiden Ländern vorsieht.	Frankreich	nEnts c	2
	3	Neue Entwicklungen Kernenergie			keine
	4	Neue KKW Projekte			
1	11 / 8	Für den geplanten Reaktor in Dukovany hat die ČEZ-Gruppe drei endgültige Angebote erhalten.	Tschechien	Proj	4
2	11 / 8	Das staatliche kasachische Uranunternehmen Kazatomprom und Framatome haben ein Abkommen über Projekte zum Brennstoffkreislauf unterzeichnet.	Kasachstan	Proj	4
3	11 / 8	Die Regierung hat der Nuklearprojektgesellschaft Polskie Elektrownie Jądrowe (PEJ) den Standortentscheid für den Bau des ersten KKW des Landes erteilt.	Polen	Proj	4
4	11 / 22	Ein Expertenteam der IAEO hat eine Sicherheitsüberprüfung des kasachischen Verfahrens zur Auswahl des Standorts für das geplante KKW des Landes abgeschlossen.	Kasachstan	Proj	4
5	11 / 22	Rosatom und Norilsk Nickel wollen mögliche Optionen und Standorte für einen SMR prüfen, der Strom in die Region Norilsk in Sibirien liefern soll.	Russland	Proj	4
6	11 / 22	Die EU-Kommission die Gründung einer SMR-Industrieallianz angekündigt. Die NEA hat ihr SMR-Dashboard im Februar dieses Jahres publiziert und im Juli bereits zum ersten Mal aktualisiert. Die IAEA führt eine «Platform on Small Modular Reactors and their Applications» sowie das «Small Modular Reactor (SMR) Regulators' Forum»	int	Proj	4
7	11 / 29	EDF hat dem Bauunternehmen Eiffage einen Auftrag zum Bau von zwei EPR2- Einheiten am Standort Penly erteilt. Der unterzeichnete Vertrag hat einen Wert von mehr als 4 Milliarden Euro. Erste Vorarbeiten am Standort sollen bereits im Sommer 2024 beginnen.	Frankreich	Proj	4
8	11 / 29	Die USA und drei osteuropäische Länder haben eine Zusammenarbeit bei Machbarkeitsstudien zur Erforschung der Umstellung von Kohlekraftwerken auf Kernkraft lanciert.	USA	Proj	4
9	12 / 6	Derzeit sind die Mittel, die zur Finanzierung einer grossen Welle neuer Nuklearprojekte auf globaler Ebene erforderlich sind, unzureichend. Auch bei den verfügbaren Entwicklungs-, Geschäfts- und Finanzierungsmodelle für solche Projekte gibt es Verbesserungspotenzial. Abhilfe soll die Gründung der Bank IBNI schaffen. Diese konzeptuell neue multilaterale internationale Finanzierungsinstitution, soll sich ausschliesslich auf die Unterstützung ihrer Mitgliedsländer bei der Entwicklung neuer Kernenergieprogramme oder den Ausbau bestehender Programme konzentrieren. Diese Länder sollen so ihre Netto-Null-Verpflichtungen bis 2050 auf die möglichst kostengünstigste, nachhaltigste, sicherste und schnellste Weise erreichen.	int	Proj	4

10	12 / 6	Derzeit werden vor allem KKW der dritten Generation gebaut. Sie umfassen wassergekühlte, leistungsstarke Reaktoren, die gegenüber der zweiten Generation eine nochmals verbesserte Sicherheit und Wirtschaftlichkeit bieten. Bereits arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an den Reaktoren für die zweite Hälfte des 21. Jahrhunderts, den sogenannten Reaktoren der vierten Generation.	int	Proj	4
11	12 / 13	Die Korea KHNP hat an der Uno-Klimakonferenz COP28 in Dubai (VAE) ihren neuen innovativen i-SMR sowie die darauf basierende SMR Smart Net-Zero City vorgestellt. Ebenfalls hat KHNP mit Jordanien und Indonesien Absichtserklärungen für Machbarkeitsstudien zum Einsatz des i-SMR unterzeichnet.	Südkorea	Proj	4
12	12 / 20	Kairos Power wird den Hermes-Demonstrationsreaktor im Heritage Center am East Tennessee Technology Park (ETTP) in Oak Ridge bauen können. Es ist der erste nicht wassergekühlte Reaktor , dessen Bau in den USA seit mehr als 50 Jahren genehmigt wurde.	USA	Proj	4
5 Bauphase					
1	11 / 1	Bulgarien ist bereit, mit dem Bau von zwei neuen Blöcken vom Typ AP1000 am Standort Kosloduj zu beginnen, erste Fertigstellung für 2033 geplant ist.	Bulgarien	Bau	5
2	11 / 8	Der erste von zwei RITM-200-Reaktoren des Atomeisbrechers Tschukotka ist in der Ostseewerft Baltiski Sawod in Sankt Petersburg angekommen.	Russland	Bau	5
3	11 / 22	Der erste Beton für Block 1 des KKW Xudabao in der Provinz Liaoning im Nordosten Chinas ist laut CNNC am 15. November 2023 gegossen worden.	China	Bau	5
6 Inbetriebnahme von Reaktoren					
1	11 / 1	Die NPCIL hat 10-2023 bekanntgegeben, dass die erste Beladung von Kakrapar-4 mit Brennstoff begonnen hat.	Indien	Inb	6
2	11 / 15	Am 1. 11. 2023 hat der Reaktor 2 des weissrussischen KKW Belarus den kommerziellen Betrieb aufgenommen. (Belarus-1 seit Juni 2021 in Betrieb).	Belorussl and	Inb	6
3	12 / 13	Im APR-1400-Reaktor des KKW Shin-Hanul-2 in Südkorea ist am 6. 12. 2023 erstmals eine selbsterhaltende Kettenreaktion abgelaufen. Die kommerzielle Inbetriebnahme ist für die erste Jahreshälfte 2024 geplant.	Südkorea	Inb	6
4	12 / 27	Laut der Nawah Energy Company, der Betreiberin des KKW Barakah in den Vereinigten Arabischen Emiraten, ist die erste Brennstoffbeladung von Barakah-4 erfolgreich abgeschlossen worden.	Ägypten	Inb	6
5	12 / 27	Die Atomaufsichtsbehörde NDK hat der Akkuyu Nuclear JSC – einem Unternehmen des russischen Staatskonzerns Rosatom, welches das Bauprojekt Akkuyu realisiert – die Genehmigung für die Inbetriebnahme des ersten Blocks erteilt	Türkei	Inb	6
6	12 / 27	Die Regierung hat bekanntgegeben, dass im Block 4 des KKW Kakrapar erstmals eine selbsterhaltende Kettenreaktion abgelaufen ist. Kakrapar-4 ist ein einheimischer Druckschwerwasserreaktor mit einer elektrischen Leistung von 700 MW.	Indien	Inb	6
7 Betrieb von KKW					
1	11 / 15	Die Regierung hat dem Energieversorger Kyushu Electric Power Co. die Genehmigung zur Laufzeitverlängerung der Blöcke 1 und 2 des Kernkraftwerks Sendai um 20 Jahre erteilt.	Japan	Betr	7
2	11 / 22	Die nukleare Sicherung in der Schweiz ist breit abgestützt, so lautet das Fazit der Expertinnen und Experten der IAEO nach Abschluss der zweiwöchigen Mission des IPPAS.	Schweiz	Betr	7
3	11 / 29	Die IAEO eine zehntägige Mission zur Untersuchung der Sicherheit der Einheiten Forsmark-1 und -2 bezüglich Langzeitbetrieb erfolgreich abgeschlossen. Auch die Schweiz war bei den Expertinnen und Experten vertreten.	Schwede n	Betr	7
1	12 / 6	Die WWER-1000-Einheit Süd-Ukraine-1 kann zehn Jahre länger betrieben werden. Laut der staatlichen Betreiberin NNEGC Energoatom hat das SNRIU die Betriebsbewilligung der Kernkraftwerkseinheit bis Dezember 2033 verlängert.	Ukraine	Betr	7

2	12 / 13	Die Regierung und der französische Energieversorger und KKW Betreiber Engie haben sich laut der belgischen Energieministerin auf eine Betriebsverlängerung von Tihange-3 und Doel-4 um zehn Jahre – also bis 2035 – geeinigt.	Belgien	Betr	7
3	12 / 20	Die Regierung und der französische Energieversorger Engie haben eine endgültige Vereinbarung über die Verlängerung des Betriebs der Kernkraftwerkseinheiten Tihange-3 und Doel-4 um zehn Jahre sowie über alle Verpflichtungen im Zusammenhang mit radioaktiven Abfällen unterzeichnet.	Belgien	Betr	7
8 Stilllegung von Reaktoren					
1	12 / 20	Die PreussenElektra GmbH hat von der Bayerischen Regierung die zweite und damit letzte Genehmigung für den Rückbau des Blocks 1 des Kernkraftwerks Isar erhalten.	Deutschl and	Still	8
9 Small Modular Reactors					
1	11 / 1	Westinghouse hat den eVinci Microreactor Accelerator Hub eröffnet (zukünftige Dreh- und Angelpunkt für die Fertigung und weitere Aktivitäten).	USA	SMR	9
2	11 / 1	Das DOE hat USD 3,9 Mio. an drei Entwickler von Mikroreaktoren vergeben.	USA	SMR	9
3	11 / 1	Rolls-Royce SMR hat die Regierung zur Eile bei Unterstützungsmassnahmen aufgerufen; sie befürchtet im weltweiten Rennen um kommerzielle SMR ins Hintertreffen zu geraten.	UK	SMR	9
4	11 / 8	Die EU hat offiziell die Gründung einer Industrieallianz für SMR angekündigt. Die Allianz wird sich darauf konzentrieren, den Einsatz dieser Technologien zu beschleunigen und eine starke EU-Lieferkette , einschliesslich qualifizierter Arbeitskräfte, sicherzustellen.	int	SMR	9
5	11 / 8	Die USA wollen die internationale Entwicklung von SMR vorantreiben. Dazu dient das Programm «Foundational Infrastructure for Responsible Use of Small Modular Reactor Technology» (FIRST), um andere Länder bei der Entwicklung von sicheren und verantwortungsvollen Kernenergieprojekten zu unterstützen. Das Programm konzentriert sich auf SMR, die neben der Lieferung von CO ₂ -armen Strom und auch zur Entsalzung von Wasser, als Ersatz von Kohlekraftwerken und zur Wasserstoffproduktion genutzt werden können.	USA	SMR	9
6	11 / 15	Fünf Industrie- und Forschungseinrichtungen bündeln ihre Kräfte, um einen bleigekühlten kleinen, modularen Reaktor (LFR-SMR) «so bald wie möglich» auf den Markt zu bringen.	int	SMR	9
7	11 / 15	KGHM Polska Miedz hat bekräftigt, dass es weiterhin auf SMR setzt . Diese Meldung erfolgte, nachdem die in Oregon ansässige SMR-Entwicklerin NuScale Power Corporation (NuScale) bekannt gegeben hatte, eines seiner SMR-Projekte in den USA aufzugeben.	Polen	SMR	9
8	11 / 15	ULC-Energy möchte die Dekarbonisierung vorantreiben und dazu auch kohlenstoffarm und kostengünstig erzeugten Wasserstoff nutzen. Um die Wasserstoffproduktion mit Strom und Wärme aus dem Rolls-Royce-SMR und mit der Festoxid-Elektrolysezelle von Topsoe zu untersuchen, hat ULC-Energy mit den beiden Unternehmen eine Vereinbarung unterzeichnet.	Niederlan de	SMR	9
9	11 / 15	Utah Associated Municipal Power Systems (UAMPS) und NuScale Power Corporation (NuScale) haben sich einvernehmlich darauf geeinigt, das Carbon Free Power Project (CFPP) zu beenden .	USA	SMR	9
10	11 / 15	Die Regierung hat eine Roadmap des Industrie- und Handelsministeriums genehmigt, die einen Überblick über mögliche Standorte und Investitionsmodelle für den Bau von SMR im Land gibt . Sie enthält auch Informationen zu den verschiedenen SMR-Auslegungen.	Tschechi en	SMR	9

- | | | | | | |
|----|---------|---|----------|-----|---|
| 11 | 12 / 6 | Die Regierung von Saskatchewan wird die staatliche Forschungs- und Technologieorganisation Saskatchewan Research Council mit CAD 80 Mio. (rund CHF 52 Mio.) unterstützen. Mit diesem Geld werden die Vorbereitungen zur Errichtung eines eVinci-Mikroreaktors von Westinghouse in Saskatchewan vorangetrieben, der voraussichtlich 2029 in Betrieb gehen soll. Die Erkenntnisse aus diesem Projekt will SRC für weitere zukünftige Mikroreaktorprojekte nutzen. | Kanada | SMR | 9 |
| 12 | 12 / 6 | Energieversorger aus Ontario und Saskatchewan werden zusammenarbeiten, um in Saskatchewan die Realisierung von SMR voranzutreiben. In Ontario soll der erste SMR 2029 und in Saskatchewan Mitte der 2030er-Jahre in Betrieb gehen. SMRs sollen einen Beitrag zu einer sauberen Stromversorgung und nachhaltigen Energiesicherheit leisten. | Kanada | SMR | 9 |
| 13 | 12 / 20 | Die Regierung von Illinois hat ein Gesetz unterzeichnet und damit in Kraft gesetzt, das die Entwicklung und den Bau neuer KKW kleiner Leistungsstärke in diesem Bundesstaat ermöglicht. | USA | SMR | 9 |
| 14 | 12 / 20 | Das Forschungsinstitut KAEN und das Unternehmen Hyundai Engineering eine Absichtserklärung unterzeichnet. Sie wollen beim Export des SMR Smart zusammenspannen und diesen voranbringen – vor allem in Nordamerika. | Südkorea | SMR | 9 |
| 15 | 12 / 20 | Die Regierung hat positive Grundsatzentscheide für den Bau von KKW auf der Grundlage von SMR des Typs BWRX-300 von GEH (Kanada) erteilt. Diese Entscheide gelten für sechs Standorte , an denen das polnische Unternehmen OSGE insgesamt 24 solcher SMRs geplant hat. | Polen | SMR | 9 |
| 16 | 12 / 20 | Das britische DESNZ hat den Antrag von HOLTEC um Zulassung zum Generic Design Assessment (GDA) geprüft und genehmigt. Das ONR, die Environment Agency (EA) und Natural Resources Wales (NRW) haben im Auftrag des DESNZ die Vorprüfung des SMR-300 von HOLTEC begonnen. | UK | SMR | 9 |
| 17 | 12 / 20 | HOLTEC (USA) arbeitet an der Wiederzulassung des im Mai 2022 stillgelegten KKW Palisades im Bundesstaat Michigan. Um Synergieeffekte zu nutzen, plant Holtec an diesem Standort auch den Bau von zwei SMR-300. Dieser SMR mit 300 MWe ist eine leistungsstärkere Version des SMR-160. | USA | SMR | 9 |
| 18 | 12 / 20 | Das Spin-off Steady Energy hat mit dem finnischen Energie- und Fernwärmeunternehmen Kuopio Energia eine Absichtserklärung zur Zusammenarbeit unterzeichnet. Diese Erklärung enthält eine Option für den Bau von fünf SMR des Typs LDR-50 für ein Fernwärme-Heizkraftwerk ab 2030. | Finnland | SMR | 9 |

10 Sonstige Forschung

- | | | | | | |
|---|---------|--|-----------------|-----|----|
| 1 | 11 / 8 | Ein internationales Forschungsteam hat am europäischen Röntgenlaser European XFEL bei Hamburg einen bedeutenden Meilenstein in der Entwicklung einer neuen Generation von Atomuhren erreicht. Das Team hat mit dem Element Scandium einen Taktgeber geschaffen, der eine Genauigkeit von einer Sekunde in 300 Milliarden Jahren aufweist. Die revolutionäre Atomuhr ist somit tausendmal präziser als eine aktuelle Atomuhr. | Deutschl
and | For | 10 |
| 2 | 12 / 6 | Am 16. 11. 2023 ist der Baubeginn für das erste multidisziplinäre Diagnostik- und Strahlentherapiezentrum der Demokratischen Republik Kongo gefeiert worden. | DR
Kongo | For | 10 |
| 3 | 12 / 13 | Die rumänische SN Nuclearelectrica SA und Framatome haben ein Abkommen unterzeichnet, um die Möglichkeit der Produktion des medizinischen Radioisotops Lutetium-177 im KKW Cernavoda in Rumänien zu prüfen. Lutetium-177 wird für eine Reihe lebensrettender Krebsbehandlungen verwendet. | Rumänie
n | For | 10 |
| 4 | 12 / 27 | Das australische Bergbauunternehmen Bannerman Energy Ltd. hat die Bergbaukonzession für das geplante Etango-Uranprojekt erhalten. | Namibia | For | 10 |

11 Forschung Fusionsreaktoren

- | | | | | | |
|---|--------|--|-----|-----|----|
| 1 | 11 / 1 | Ein Ingenieur-Team aus Europa und Japan hat in der bisher grössten experimentellen Fusionsanlage vom Typ Tokamak – JT-60SA – erstmals erfolgreich ein Plasma erzeugt. | int | Fus | 11 |
|---|--------|--|-----|-----|----|

- 2 **12** / 13 Vertreter der EU und Japans haben die bisher weltweit leistungsstärkste Fusionsversuchsanlage «Japan Torus 60 Super Advanced» (JT-60SA) in Naka eingeweiht. Der Tokamak ist ein beispielhaftes Projekt für Wissenschaftsdiplomatie und dient dem Hinzugewinn von Fachwissen und praktischer Erfahrungen im Fusionsbereich. Japan Fus 11
- 12 Endlager**
- 1 **11** / 1 In Kincardine (Ontario) wurde eine neue Anlage zum Trennen und Recyceln von schwachaktiven Abfällen eröffnet. Die Anlage soll die mit der Kernenergieerzeugung verbundenen Abfälle minimieren. Kanada Endl 12
- 2 **12** / 20 Die Regierung hat das Entsorgungsprogramm 2021 der Nagra genehmigt, welches den aktuellen Stand der Arbeiten auf dem Weg zum Schweizer Tiefenlager beschreibt. Zudem hat er Auflagen für das nächste Entsorgungsprogramm 2026 festgelegt. Schweiz Endl 12