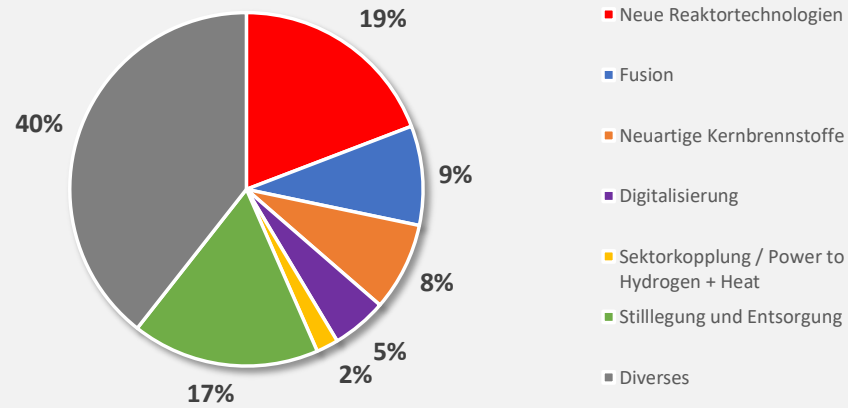


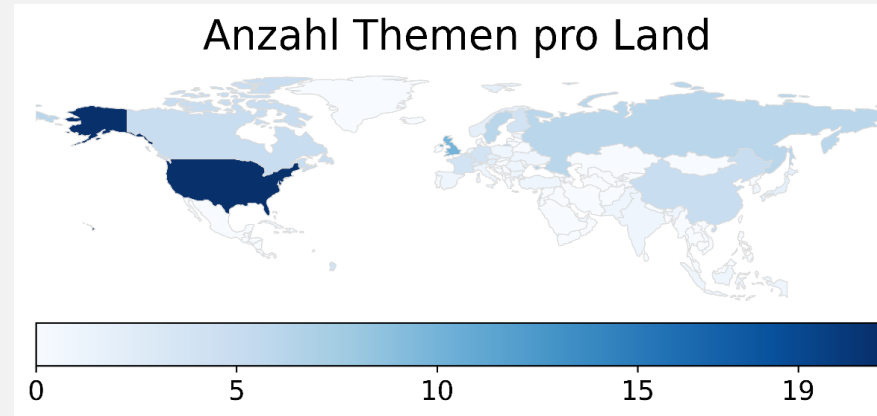
Dashboard

Auswertungszeitraum: Q1 2022

Themenverteilung pro Quartal



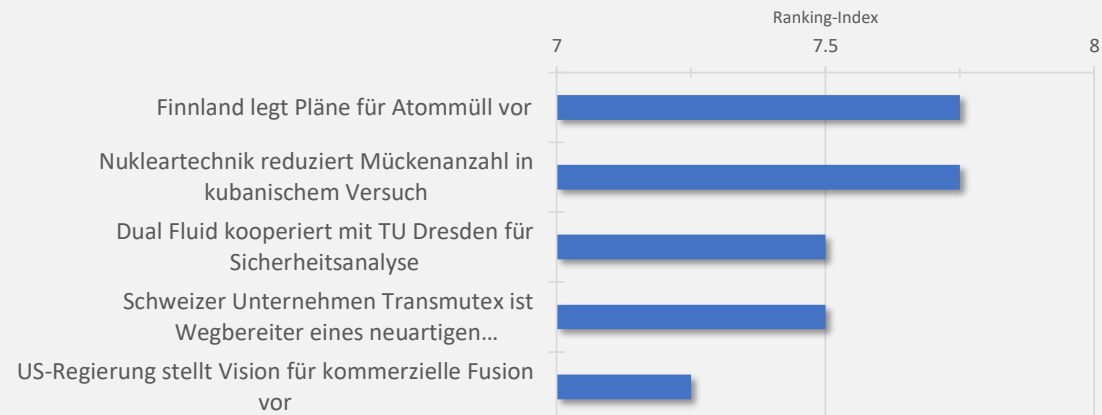
Anzahl Themen pro Land



Trend im Vergleich zum vorherigen Quartal

Neue Reaktortechnologien	→
Fusion	↑
Neuartige Kernbrennstoffe	↑
Digitalisierung und Künstliche Intelligenz	↓
Power to Hydrogen + Heat	↓
Stilllegung und Entsorgung	↑
Diverses	→

Top 5 Themen pro Quartal



Auswertungszeitraum:

Datum

Q1 2022 MONATE ▾

2022

JAN FEB MÄR APR MAI JUN JUL AUG SEP OKT NOV DEZ

Überblick Meldungen

1. Neue Reaktortechnologien

Fuqing-6 wird als zweiter inländischer Hualong an das Stromnetz angeschlossen

Der Block 6 des Kernkraftwerks Fuqing in der Provinz Fujian im Südosten Chinas wurde am 1. Januar 2022 an das nationale Netz angeschlossen, teilte die staatliche China National Nuclear Corporation mit. Im Dezember 2021 wurde Fuqing-6 als zweiter von zwei Hualong-One-Demonstrationsblöcken der Generation III am Standort in Betrieb genommen, nachdem er die erste Kritikalität erreicht hatte.

<https://www.nucnet.org/news/fuqing-6-becomes-second-domestic-hualong-one-connected-to-grid-1-2-2022>

Baubeginn für zwei neue Hualong-Blöcke in Changjiang und Sanaocun

China hat den ersten Beton für den Bau von zwei neuen einheimischen Druckwasserreaktorblöcken des Typs Hualong One an den Atomstandorten Changjiang und Sanaocun (auch bekannt als Zhejiang Sanao und San'ao) gegossen

<https://www.nucnet.org/news/construction-begins-of-two-new-hualong-units-at-changjiang-and-sanaocun-1-3-2022>

Lizenzantrag für Oklo-Einheit abgelehnt

Die Nuklearaufsichtsbehörde hat den Antrag von Oklo Power auf Bau und Betrieb des Aurora-Mikroreaktors in Idaho "unbeschadet" abgelehnt, wie die Behörde gestern mitteilte. Die NRC begründete die Ablehnung damit, dass das in Kalifornien ansässige Unternehmen keine ausreichenden Informationen zu mehreren wichtigen Aspekten der Aurora-Konstruktion vorgelegt habe.

<https://www.ans.org/news/article-3556/license-application-for-oklo-unit-denied/>

Flamanville-3: EDF kündigt weitere Verzögerung und Kostensteigerung für französische EPR-Anlage an

Der staatliche französische Energiekonzern EDF hat eine weitere Verschiebung seines verzögerten Atomprojekts Flamanville-3 bekannt gegeben und erklärt, dass die Kosten um 300 Millionen Euro gestiegen sind. Das Unternehmen teilte mit, dass der Termin für die Beladung des 1.630-MW-EPR-Blocks in der Normandie im Nordwesten Frankreichs von Ende 2022 auf das zweite Quartal 2023 verschoben worden ist. EDF schätzt die Gesamtkosten des Projekts nun auf 12,7 Mrd. €, was einem Anstieg von 300 Mio. € gegenüber der letzten Schätzung von 12,4 Mrd. € entspricht.

<https://www.nucnet.org/news/edf-announces-further-delay-and-cost-increase-for-french-epr-plant-1-3-2022>

MHI und JAEA unterzeichnen Vereinbarung zur Beteiligung an Bill Gates' TerraPower-Nuklearprojekt

Das japanische multinationale Unternehmen Mitsubishi Heavy Industries und die japanische Atomenergiebehörde haben eine Vereinbarung über die Beteiligung an einem Kernenergieprojekt der nächsten Generation mit TerraPower, einem von Bill Gates gegründeten amerikanischen Unternehmen für Reaktortechnologie, unterzeichnet.

<https://www.nucnet.org/news/mhi-and-jaea-sign-agreement-to-take-part-in-bill-gates-terrapower-nuclear-project-1-4-2022>

Spanische Ingenieurgruppe erhält Auftrag für ThorCon-Reaktor

Die spanische Ingenieurgruppe Empresarios Agrupados (EAI) hat einen Architektenvertrag für das 500-MW-Kernspaltungs-Kraftwerk (TMSR-500) von ThorCon in Indonesien unterzeichnet. Im Gegensatz zu allen derzeitigen Kernreaktoren liegt der Brennstoff in flüssiger Form vor. Er kann mit einer Pumpe bewegt und passiv entleert werden. Das Kernkraftwerk ist in einem Rumpf gekapselt, der in einer Werft gebaut, zu einem Standort in flachem Wasser geschleppt und mit Ballast auf dem Meeresboden befestigt wird.

<https://www.nucnet.org/news/spanish-engineering-group-wins-contract-for-thorcon-reactor-1-4-2022>

Dual Fluid kooperiert mit TU Dresden für Sicherheitsanalyse

Das deutsch-kanadische Kerntechnik-Unternehmen Dual Fluid hat die Technische Universität Dresden mit einer Stabilitätsanalyse des Dual Fluid Reaktors beauftragt. Eine Arbeitsgruppe an der Professur für Wasserstoff- und Kernenergie-technik (WEKT) berechnet seit Ende des letzten Jahres die Leistungsentfaltung im Reaktor.

<https://dual-fluid.com/de/dual-fluid-kooperiert-mit-tu-dresden-fuer-sicherheitsanalyse/>

Rosatom: Start des SMR in Jakutien im Jahr 2028 nach Zeitplan

Der staatliche russische Atomkonzern Rosatom wird seinen ersten landgestützten kleinen modularen Reaktor in Jakutien, Russland, planmäßig im Jahr 2028 in Betrieb nehmen, erklärte Kirill Komarow, erster stellvertretender Generaldirektor für Entwicklung und internationale Geschäfte, bei einem Treffen in Dubai.

<https://www.nucnet.org/news/rosatom-on-schedule-to-start-yakutia-smr-in-2028-1-1-2022>

UK: Regulierungsbehörden kündigen Genehmigung des chinesischen Kernkraftwerks Hualong an

Die britische Atomaufsichtsbehörde hat bestätigt, dass der britische Druckwasserreaktor Hualong (UK HPR1000) für den Bau im Vereinigten Königreich geeignet ist. Damit ist der Weg frei für den möglichen Einsatz der einheimischen chinesischen Atomanlage am geplanten Standort Bradwell B in Essex.

<https://www.nucnet.org/news/regulators-announce-approval-of-chinese-hualong-nuclear-power-plant-2-1-2022>

Schweizer Unternehmen Transmutex ist Wegbereiter eines neuartigen Kernenergieverfahrens

Das Schlüsselement der Technologie ist der Einsatz eines Protonenbeschleunigers zur Erzeugung einer hochintensiven Neutronenquelle, die die Umwandlung von Thorium in das Uranisotop U233 einleitet. Bei der Umwandlung wird Energie erzeugt, wobei nur eine verschwindend geringe Menge langlebiger radioaktiver Abfälle zurückbleibt. Ein Thoriumreaktor mit einem Teilchenbeschleuniger hat laut Carminati viele Vorteile. Die radioaktive Zerfallszeit von Thorium-Nebenprodukten ist viel kürzer als die von Uran - 300 Jahre statt 300.000. Auch die Menge des gefährlichen Abfalls würde erheblich reduziert. "Wir sprechen hier von ein paar Kilogramm statt von Tonnen", sagte er.

<https://www.nucnet.org/news/swiss-company-transmutex-pioneers-new-type-of-nuclear-energy-process-2-1-2022>

Finanzierung der Demonstration der schwedischen SMR

Die schwedische Energiebehörde hat der Swedish Modular Reactors AB - einem Joint Venture zwischen Uniper Schweden und LeadCold - einen Zuschuss von knapp über 99 Mio. SEK (10,6 Mio. USD) für den Bau eines bleigekühlten kleinen modularen Demonstrationsreaktors vom Typ LeadCold SEALER (Swedish Advanced Lead Reactor) am Standort der Anlage in Oskarshamn gewährt.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Funding-for-demonstration-Swedish-SMR>

USA: Prototyp für Auslegungsvalidierung eines Mikroreaktors hergestellt

Das amerikanische Idaho National Laboratory (INL) hat einen massstabgetreuen Prototyp für das Mikroreaktor-Projekt des Department of Energy (DOE) gebaut. Der Prototyp wird bei der Validierung der endgültigen Auslegung des Mikroreaktors eingesetzt und elektrisch beheizt, also nicht durch Kernspaltung betrieben.

<https://www.nuklearforum.ch/de/news/usa-prototyp-fuer-auslegungsvalidierung-eines-mikroreaktors-hergestellt>

Bill Gates' TerraPower und Southern Nuclear wollen im Idaho National Lab ein kleines Reaktorexperiment durchführen

Southern Company und TerraPower, das von Bill Gates gegründete Nukleartechnologieunternehmen, gaben den Abschluss einer Vereinbarung über die Planung, den Bau und den Betrieb eines kleinen Schmelzchloridreaktorexperiments (MCRE) im Idaho National Laboratory des US-Energieministeriums bekannt.

<https://www.nucnet.org/news/bill-gates-terrapower-and-southern-nuclear-to-deploy-small-reactor-experiment-at-idaho-national-lab-2-5-2022>

US-Verteidigungsministerium veröffentlicht endgültige Umweltverträglichkeitsprüfung für das Projekt Pele Mobile Microreactor

Das US-Verteidigungsministerium hat die endgültige Umweltverträglichkeitserklärung für den Bau und die Demonstration eines mobilen Mikroreaktors im Idaho National Laboratory als Teil der Project Pele Initiative veröffentlicht.

<https://www.nucnet.org/news/defense-department-publishes-final-eia-for-project-pele-mobile-microreactor-3-2-2022>

Rolls-Royce SMR Design beginnt formell mit dem generischen Designbewertungsprozess

Das Unternehmen Rolls-Royce SMR Ltd, das im vergangenen Jahr bekannt gab, dass es von Investoren und der Regierung eine Finanzierung in Höhe von 450 Millionen Pfund erhalten hat, hat seinen 470-MW-Kleinreaktorentwurf für das britische Regulierungsverfahren zur generischen Entwurfsbewertung (GDA) eingereicht.

<https://www.nucnet.org/news/rolls-royce-smr-design-formally-begins-generic-design-assessment-process-3-1-2022>

Olkiluoto-3: Der erste neue europäische Kernreaktor seit 15 Jahren nimmt die Stromproduktion auf

Das EPR-Kernkraftwerk Olkiluoto-3 in Finnland hat mit der Stromerzeugung begonnen. Es ist das erste kommerzielle Kernkraftwerk in Europa seit dem rumänischen Cernavoda-2 im Jahr 2007, das seinen Betrieb aufgenommen hat. Der Betreiber Teollisuuden Voima (TVO) teilte mit, dass das von einem Areva-Siemens-Konsortium gelieferte 1 600-MW-Kraftwerk am Samstag, den 12. März, um 13.01 Uhr Ortszeit ans Netz gegangen ist und die Stromproduktion schrittweise auf etwa 27 % erhöht wurde.

<https://www.nucnet.org/news/electricity-production-begins-at-first-new-european-nuclear-reactor-in-15-years-3-1-2022>

Cleantech-Startup Kärnfull Next unterzeichnet Vereinbarung über möglichen Einsatz des BWRX-300 von GEH

Ein in Schweden ansässiges Unternehmen für die Entwicklung von Nuklearprojekten hat mit GE Hitachi Nuclear Energy (GEH) eine Vereinbarung über die Zusammenarbeit beim Einsatz der kleinen modularen Reaktortechnologie BWRX-300 in Skandinavien unterzeichnet.

<https://www.knxt.se/media>

Newcleo und ENEA wollen bei fortgeschrittenen Reaktoren zusammenarbeiten

Der im Vereinigten Königreich ansässige innovative Reaktorentwickler Newcleo hat mit der ENEA - der italienischen Agentur für neue Technologien, Energie und nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung - eine Rahmenvereinbarung über die Zusammenarbeit bei der Entwicklung kleiner, bleigekühlter Schnellreaktoren unterzeichnet.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Newcleo,-ENEA-to-cooperate-on-advanced-reactors>

Kanada vergibt 27,2 Millionen CAD an Westinghouse für die Entwicklung von eVinci

Der kanadische Zweig der US-amerikanischen Westinghouse Electric Company hat von der kanadischen Regierung Mittel in Höhe von 27,2 Mio. CAD (21,5 Mio. \$) erhalten, um die Entwicklung der eVinci-Mikroreakorttechnologie des Unternehmens zu unterstützen.

<https://www.nucnet.org/news/canada-awards-cad27-2m-in-funding-to-westinghouse-for-evinci-development-3-1-2022>

2. Fusion**Prototyp demonstriert Plasmakompression**

Ein Prototypsystem für die Fusionsdemonstrationsanlage (FDP) von General Fusion hat ein entscheidendes Element der MTF-Technologie (Magnetised Target Fusion) des kanadischen Unternehmens erfolgreich

<https://generalfusion.com/2022/01/general-fusion-achieves-critical-technology-milestone-for-practical-fusion-power/>

Brennender Plasmazustand im Lawrence Livermore Lab erreicht

Einer der letzten verbleibenden Meilensteine in der Fusionsforschung vor dem Erreichen der Zündung und der selbsttragenden Energieerzeugung ist die Erzeugung eines brennenden Plasmas, bei dem die Fusionsreaktionen selbst die primäre Quelle der Erwärmung des Plasmas sind. Ein am 26. Januar in der Zeitschrift Nature veröffentlichter Artikel beschreibt die jüngsten Experimente an der National Ignition Facility (NIF) des Lawrence Livermore National Laboratory, bei denen ein brennender Plasmazustand erreicht wurde.

<https://www.nature.com/articles/s41567-021-01485-9>

Fusion-Startup erhält 11.7 Millionen Dollar in neuester Finanzierungsrunde

Das Unternehmen hat bisher 14,7 Mio. \$ aufgebracht, darunter ungesicherte Darlehensverträge über insgesamt 7 Mio. \$ mit großen japanischen Finanzinstituten wie der Bank of Kyoto, der Sumitomo Mitsui Banking Corporation und der MUFG Bank.

<https://www.nucnet.org/news/fusion-startup-raises-usd11-7m-in-latest-funding-round-2-2-2022>

Rekord bei der Fusionsenergie zeigt die Zukunft des Fusionskraftwerks

Die Forscher am Joint European Torus im Vereinigten Königreich verdoppelten die bisherigen Rekorde, indem sie in einem Zeitraum von fünf Sekunden insgesamt 59 Megajoule Wärmeenergie aus der Fusion erzeugten.

<https://ccfe.ukaea.uk/fusion-energy-record-demonstrates-powerplant-future/>

Unternehmen aus Oxford erhält 45 Millionen Dollar an neuen Finanzmitteln

Das britische Kerntechnikunternehmen First Light Fusion hat weitere 45 Millionen Dollar von bestehenden und neuen Investoren erhalten, um die Entwicklung seines experimentellen Programms bis 2022 zu beschleunigen.

<https://www.nucnet.org/news/oxford-nuclear-fusion-company-raises-usd45-million-in-new-funding-2-2-2022>

Weiteres Kapital für deutsches Start-up Marvel Fusion

Marvel Fusion hat weiteres Kapital in der Höhe von EUR 35 Mio. gesammelt. Hauptinvestor ist die Wagniskapitalfirma Earlybird. Zudem hat das Start-up Partnerschaften mit Siemens Energy, Trumpf and Thales geschlossen.

<https://www.nuklearforum.ch/de/news/weiteres-kapital-fuer-deutsches-start-marvel-fusion>

ITER-Tokamak-Montage von Regulierungsbehörde gestoppt

Im Januar 2022 teilte die französische Aufsichtsbehörde für nukleare Sicherheit ASN (Autorité de sûreté nucléaire) in einem Schreiben mit, dass sie den für den 1. Februar 2022 vorgesehenen "Haltepunkt" für den Zusammenbau des ITER-Tokamaks nicht freigeben könne, und forderte weitere Klarstellungen. Diese "Haltepunkte" sind ein üblicher Bestandteil der Gewährleistung der Sicherheit einer kerntechnischen Anlage im Ist-Zustand, nachdem die ASN 2012 den Erlass zur Genehmigung der Errichtung der ITER-Anlage auf der Grundlage einer Entwurfsprüfung vorgelegt hatte.

<https://www.iter.org/newsline/-/3727>

Tokamak Energy erreicht die entscheidende Plasmatemperatur

Das britische Unternehmen Tokamak Energy gab bekannt, dass es mit seinem privat finanzierten sphärischen Tokamak ST40 erstmals eine Plasmatemperatur von 100 Millionen Grad Celsius erreicht hat, die für die kommerzielle Nutzung der Fusionsenergie erforderlich ist.

<https://www.tokamakenergy.co.uk/tokamak-energy-moves-closer-to-commercial-fusion/>

US-Regierung stellt Vision für kommerzielle Fusion vor

Im Zuge der Vorstellung der "kühnen Dekadenvision" der US-Regierung zur Beschleunigung der Fusionsenergie hat das Energieministerium (Department of Energy, DOE) Bundesmittel in Höhe von bis zu 50 Mio. USD zur Unterstützung von US-Wissenschaftlern angekündigt, die experimentelle Forschungsarbeiten im Bereich der Fusionsenergie in Tokamak- und sphärischen Tokamak-Anlagen im In- und Ausland durchführen.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/US-Administration-shares-vision-for-commercial-fus>

3. Neuartige Kernbrennstoffe

Beloyarsk-4: Schneller Reaktor soll 2022 vollständig mit MOX-Brennstoff betrieben werden, sagt der Chef der Anlage

Russland rechnet damit, den Reaktorkern des schnellen Neutronenreaktors BN-800 in Beloyarsk-4 im Jahr 2022 vollständig mit kommerziellem Uran-Plutonium-Mischoxid-Brennstoff (MOX) zu bestücken, so Stationsleiter Ivan Sidorov.

<https://www.nucnet.org/news/fast-reactor-to-fully-use-mox-fuel-in-2022-says-plant-boss-1-3-2022>

BWXT beginnt mit TRISO-Kernbrennstoff-Produktionskampagne

Das US-amerikanische Unternehmen BWX Technologies (BWXT) gab bekannt, dass es von der Battelle Energy Alliance (BEA) eine Vertragsänderung in Höhe von 4,9 Millionen Dollar für die Herstellung von TRISO (TRIStructural-ISotropic) Kernbrennstoff erhalten hat.

<https://www.neimagazine.com/news/newsbwxt-begins-triso-nuclear-fuel-production-campaign-9437342>

Terrestrial Energy erweitert Tests von IMSR-Brennstoff im Argonne National Lab

Terrestrial Energy USA (Teil des kanadischen Unternehmens Terrestrial Energy) gab bekannt, dass es sein Testprogramm am Argonne National Laboratory (ANL) zur Messung der Eigenschaften des Brennelementsalses für seinen Integralen Salzschnmelzenreaktor (IMSR) der Generation IV erweitert hat.

<https://www.neimagazine.com/news/newsterrestrial-energy-extends-testing-of-imsr-fuel-at-argonne-national-lab-9436834>

Westinghouse und Southern Nuclear laden EnCore-Testbaugruppen in Vogtle-2

Die von Westinghouse entwickelten Brennelemente (Lead Test Assemblies - LTAs) sollen in Block 2 des Kernkraftwerks Vogtle eingesetzt werden. Dies ist die erste geplante Installation von Kernbrennstoff, der auf mehr als 5 % Uran-235 angereichert ist, in einem kommerziellen US-Reaktor. In den Brennelementen sind Entwicklungen aus dem EnCore-Programm für unfalltoleranten Brennstoff zusammengefasst.

<https://www.nucnet.org/news/westinghouse-and-southern-nuclear-to-load-encore-test-assemblies-at-vogtle-2-1-5-2022>

TVEL entwickelt unfalltolerante Brennstoffpellets

Das AA Bochvar Research Institute of Inorganic Materials (VNIINM), eine Tochtergesellschaft des russischen Kernbrennstoffherstellers TVEL, hat die Technologie erfolgreich entwickelt und experimentelle Brennstoffpellets aus Uran-Disilizid für Leichtwasserreaktoren hergestellt. Dieser Schritt ist Teil eines Programms zur Entwicklung sogenannter unfalltoleranter Brennstoffe (ATF).

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/TVEL-develops-accident-tolerant-fuel-pellets>

Zusammenarbeit zwischen Oklo und Argonne National Laboratory beim Brennstoffrecycling

Die amerikanische Oklo Inc. hat mit dem Forschungsinstitut Argonne National Laboratory eine Vereinbarung unterzeichnet, um eine fortschrittliche Brennstoffrecyclingtechnologie basierend auf Elektroraffination zu kommerzialisieren. Oklo benötigt für seinen Mikroreaktor einen innovativen Uranbrennstoff.

<https://www.nuklearforum.ch/de/news/usa-zusammenarbeit-zwischen-oklo-und-argonne-national-laboratory-beim-brennstoffrecycling>

USNC plant Inbetriebnahme der Brennstoffanlage in Oak Ridge im Sommer

Die Ultra Safe Nuclear Corporation (USNC) plant, vorbehaltlich der behördlichen Genehmigungen, die Inbetriebnahme ihrer Pilotanlage zur Herstellung von Brennstoff (PFM) in Oak Ridge, Tennessee, noch in diesem Jahr. In der Anlage wird Uranpulver zu TRISO-Brennstoffpartikeln verarbeitet und anschließend der firmeneigene FCM-Brennstoff in Mengen von mehreren Kilogramm hergestellt.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/USNC-eyes-summer-start-up-for-Oak-Ridge-fuel-plant>

3D-Drucker sollen bei der Herstellung von Kraftstoffen eingesetzt werden

Die Ultra Safe Nuclear Corporation (USNC) hat zwei 3D-Drucker des Technologieunternehmens Desktop Metal eingesetzt, um Siliziumkarbid in Nuklearqualität für ihren innovativen vollkeramischen, mikroverkapselten Kernbrennstoff (FCM) herzustellen.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/3D-printers-to-be-used-in-fuel-manufacture>

4. Digitalisierung**Robo-Vierbeiner Spot unterwegs im KKL**

Das Kernkraftwerk Leibstadt (KKL) testet einen Roboter, der die Mitarbeitenden bei ihrer täglichen Arbeit unterstützen kann. Der ferngesteuerte Vierbeiner absolviert Rundgänge in Bereichen mit Strahlenbelastung oder erstellt Strahlenkarten.

<https://www.nuklearforum.ch/de/news/robo-vierbeiner-spot-unterwegs-im-kkk>

Tecnatom liefert einen SMR-Simulator an Norwegen

Das spanische Ingenieurbüro Tecnatom hat vom norwegischen Institut für Energietechnologie einen Auftrag für die Entwicklung und Lieferung eines Simulators für kleine modulare Reaktoren (SMR) erhalten.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Tecnatom-to-supply-Norway-with-SMR-simulator>

Code-Verbesserungen verbessern die Sicherheitsmodellierung

Die Sandia National Laboratories haben ihren Maccs-Code, mit dem die Auswirkungen schwerer Unfälle in Kernkraftwerken und anderen kerntechnischen Anlagen simuliert werden, verbessert, um potenzielle Gesundheits- und Umweltrisiken, die von fortgeschrittenen Kernreaktoren und kleinen modularen Kernreaktoren ausgehen, besser bewerten zu können.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Code-improvements-enhance-safety-modelling>

Britisches Team entwickelt Technologie für Schweißnahtprüfungen in Echtzeit

Eine neue Technologie, die von einem von Cavendish Nuclear geleiteten Konsortium entwickelt wurde, ermöglicht die Erkennung von Defekten bei Schmelzschweißverfahren in Echtzeit, sobald sie auftreten. Die Technologie könnte Zeit und Kosten bei der Herstellung hochintegrierter Bauteile für Neubauprojekte im Nuklearbereich und andere qualitätskritische Anwendungen sparen.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/UK-team-develops-technology-for-real-time-weld-ins>

Constellation und Microsoft arbeiten im Bereich saubere Energie zusammen

Constellation arbeitet gemeinsam mit Microsoft an der Entwicklung einer Technologie für den Energieabgleich, um den Strombedarf eines Kunden mit lokalen kohlenstofffreien Energiequellen abzugleichen. Die datengesteuerte Echtzeitlösung für die Kohlenstoffbilanzierung wird eine stundengenaue regionale Nachverfolgung nutzen, die den Kunden klarere und genauere Daten über ihre Emissionsauswirkungen liefert und dazu beiträgt, die Null-Emissionsziele zu erreichen, so das Unternehmen.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Constellation,-Microsoft-in-clean-energy-collabora>

5. Sektorkopplung / Power to Hydrogen + Heat

OKG unterzeichnet Vertrag über Wasserstoffversorgung

Das schwedische Energieunternehmen OKG AB hat seinen ersten Vertrag über die Lieferung von Wasserstoff unterzeichnet, der in seinem Kernkraftwerk Oskarshamn erzeugt wird. Gemäß der Vereinbarung mit Linde Gas AB wird die erste Lieferung von Wasserstoff, der mit fossilfreier Kernenergie erzeugt wurde, Anfang dieses Jahres abgeschlossen sein.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/OKG-signs-hydrogen-supply-contract>

US DOE startet Infrastrukturprogramme für Kernkraft und Wasserstoff

Wenige Tage nach dem Start eines 6-Milliarden-Dollar-Programms zur Unterstützung des Weiterbetriebs bestehender Kernkraftwerke hat das Energieministerium (Department of Energy, DOE) sein Programm zur Investition von 9,5 Milliarden Dollar in saubere Wasserstofftechnologien auf den Weg gebracht, das auch die Nutzung von Kernenergie beinhalten kann. Beide Initiativen sind Teil des Bipartisan Infrastructure Law.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/US-DOE-launches-nuclear,-hydrogen-infrastructure-p>

6. Stilllegung und Entsorgung

Kanada: Abfallorganisation stellt Pläne für den Transport abgebrannter Kernbrennstoffe vor

Die kanadische Organisation für die Entsorgung nuklearer Abfälle (NWMO) wird mehr als fünf Millionen abgebrannte Kernbrennstoffbündel per Schiene und Straße zu einem Standort für ein geologisches Tiefenlager transportieren, der 2023 ausgewählt werden soll, so ein erster Plan, der diese Woche vorgestellt wurde.

<https://www.nucnet.org/news/waste-organisation-unveils-plans-for-spent-nuclear-fuel-transport-1-5-2022>

Kernkraftwerk Hunterston B wird nach 46 Jahren geschlossen

Mit der Abschaltung von Reaktor 4, einem fortschrittlichen gasgekühlten Reaktor (AGR), wurde die Stromerzeugung im schottischen Kraftwerk Hunterston B beendet. Nach Angaben des Betreibers EDF produzierte das Kraftwerk während seiner Laufzeit genug Strom, um jeden Haushalt in Schottland fast 31 Jahre lang zu versorgen

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Hunterston-B-nuclear-power-station-closes-after-46>

Antrag auf Betriebsbewilligung für finnisches Tiefenlager

Die finnische Posiva Oy hat einen Antrag auf eine Betriebsbewilligung für die Verkapselungseinrichtung und das Tiefenlager für ausgediente Brennelemente eingereicht. Das weltweit erste Tiefenlager für ausgediente Brennelemente wird derzeit in Olkiluoto gebaut und soll Mitte der 2020er-Jahre in Betrieb gehen.

<https://www.nuklearforum.ch/de/news/antrag-auf-betriebsbewilligung-fuer-finnisches-tiefenlager>

Auftrag für die Planung der Asse-II-Anlagen vergeben

Die Bundesgesellschaft für Endlagerung radioaktiver Abfälle (BGE) hat den Auftrag für die Planung und Genehmigung einer Abfallbehandlungsanlage und eines Zwischenlagers im ehemaligen Salzbergwerk Asse II im Landkreis Wolfenbüttel (Niedersachsen) erteilt. Das siegreiche Konsortium (Uniper Anlagenservice GmbH, Uniper Technologies GmbH und Brenk Systemplanung GmbH) hat bis Ende 2023 Zeit, die Pläne vorzulegen.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Contract-awarded-for-planning-of-Asse-II-facilitie>

Slowenien: Tiefenlagerung von abgebrannten Brennelementen aus Triga II und Krško als Option

Eine von der slowenischen Organisation für die Entsorgung radioaktiver Abfälle (Arao) in Zusammenarbeit mit Deep Isolation in Auftrag gegebene Vorstudie kommt zu dem Ergebnis, dass die Tiefenlagerung eine "sichere und kosteneffiziente Lösung" für die Entsorgung der abgebrannten Brennelemente des slowenischen Forschungsreaktors Triga II darstellt, der ab 2043 abgeschaltet und stillgelegt werden soll.

<https://www.nucnet.org/news/deep-borehole-disposal-offers-option-for-triga-ii-and-krsko-spent-fuel-1-4-2022>

Schwedische Regierung gibt grünes Licht für Endlager für gebrauchte Brennstoffe

Der Bau des Endlagers für abgebrannte Brennelemente in Forsmark und der dazugehörigen Brennelementenkapselungsanlage in Oskarshamn kann fortgesetzt werden, teilte die schwedische Klima- und Umweltministerin Annika Strandhäll mit.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Swedish-government-gives-go-ahead-for-used-fuel-re>

Autonomer Gabelstapler für den Einsatz im kanadischen Endlager entwickelt

Das kanadische Unternehmen MEDATech hat einen autonomen Gabelstapler für den Transport und das Stapeln von mit Bentonit ummantelten radioaktiven Abfallbehältern unter Tage entwickelt. Das Gerät wurde im Auftrag der kanadischen Organisation für die Entsorgung nuklearer Abfälle (NWMO) entwickelt.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Autonomous-forklift-developed-for-use-in-Canadian>

Ukrainisches Lager für gebrauchte Brennstoffe bei der Inbetriebnahme

Das zentrale ukrainische Lager für abgebrannte Brennelemente befindet sich im Kältetest und soll nach Angaben seines Betreibers, des Energieversorgers Energoatom, im April die ersten Lieferungen erhalten.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Ukrainian-used-fuel-storage-in-commissioning>

Posiva kündigt Probelauf der endgültigen Veräußerung an und plant, Organisationen aus Übersee daran teilhaben zu lassen

Die finnische Organisation für die Entsorgung nuklearer Abfälle, Posiva, wird im Jahr 2023 einen Testlauf für die Endlagerung abgebrannter Brennelemente in der Verkapselungsanlage und im geologischen Tiefenlager Onkalo durchführen und dabei Scheinbrennelemente verwenden. Posiva erklärte, es plane die Teilnahme von Entsorgungsunternehmen aus der ganzen Welt an diesem Testlauf. "Durch die Teilnahme können sie einzigartiges Know-how gewinnen, das sie für ihr eigenes Tiefenlagerprogramm nutzen können", so das Unternehmen.

<https://www.nucnet.org/news/posiva-announces-trial-run-of-final-disposal-with-plans-to-let-overseas-organisations-take-part-2-2-2022>

IMSR-Entwickler arbeitet mit ANSTO an Abfallbehandlungstechnologie

Die australische Organisation für Wissenschaft und Technologie im Nuklearbereich (ANSTO) und Terrestrial Energy werden die von ANSTO entwickelte Abfallbehandlungstechnologie Synroc für die Entsorgung gebrauchter Brennelemente aus dem Betrieb des Integralen Schmelzsaltreaktors (IMSR) von Terrestrial untersuchen.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/IMSR-developer-partners-with-ANSTO-on-waste-treatm>

Sellafield-Abfalltransferanlage schließt Testlauf ab

Das Box Encapsulation Plant Product Store - Direct Import Facility (BEPPS-DIF), das Abfälle aus dem Pile Fuel Cladding Silo am Standort Sellafield im Vereinigten Königreich aufnehmen und lagern wird, hat den ersten Probelauf einer Lagerbox, die von der Straße in das Langzeitlager gebracht wurde, erfolgreich abgeschlossen.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Sellafield-waste-transfer-facility-completes-test>

KNF erhält Lizenz für Kraftstofftransportbehälter

Kepeco Nuclear Fuel (KNF) hat einen Leichtwasserreaktor (LWR)-Brennstofftransportbehälter entwickelt, der internationale Anforderungen mit heimischer Technologie erfüllt. Das südkoreanische Unternehmen teilte mit, dass es von der Kommission für nukleare Sicherheit und Sicherung des Landes eine Lizenz für den Pioneer G-Behälter erhalten hat.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/KNF-obtains-licence-for-fuel-transport-container>

Finnland legt Pläne für Atommüll vor

Die finnische Regierung und die Atomaufsichtsbehörde haben einen umfassenden Plan und eine Umweltverträglichkeitsprüfung für die Entsorgung aller im Lande anfallenden abgebrannten Brennelemente und radioaktiven Abfälle veröffentlicht.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Finland-sets-out-nuclear-waste-plans>

GNS-Gruppe baut ihr Containergeschäft aus

Die GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH baut ihre Aktivitäten im Bereich der Stilllegung von Kernkraftwerken aus, nachdem das seit 2020 zur GNS-Gruppe gehörende Eisenwerk Bassum (EWB) zum Februar die Maschinen-Meyer GmbH & Co. KG in Sulingen am 21. Februar übernommen hat.

<https://www.neimagazine.com/news/newsgns-group-expands-its-container-business-9521477>

USA: geologisches Tiefenlager für Transuranabfälle wird modernisiert

In den USA werden militärische Transuranabfälle in der Waste Isolation Pilot Plant (Wipp) bei Carlsbad im Bundesstaat New Mexico entsorgt. Das geologische Tiefenlager im Salzgestein nahm 1999 seinen Betrieb auf und wird fortlaufend vergrößert. Um die Betriebsabläufe effizienter und sicherer zu machen, hat das amerikanische Department of Energy (DOE) ein Modernisierungsprogramm gestartet. Ein wichtiges Augenmerk liegt dabei auf dem neuen Safety Significant Confinement Ventilation System (SSCVS), das nukleare und nicht nukleare Bereiche des Tiefenlagers getrennt mit Frischluft versorgt.

<https://www.nuklearforum.ch/de/news/usa-geologisches-tiefenlager-fuer-transuranabfaelle-wird-modernisiert>

Norwegen beschafft IT-Lösung "von der Wiege bis zur Bahre"

Norwegian Nuclear Decommissioning (NND) hat einen 12-Jahres-Vertrag im Wert von 123 Mio. NOK (13,7 Mio. USD) an das ICCircle-Konsortium für die Konzeption, Entwicklung und Wartung eines maßgeschneiderten integrierten Softwaresystems zur Unterstützung der Stilllegung von Kernkraftwerken und der Abfallentsorgung vergeben.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Norway-procures-cradle-to-grave-IT-solution>

Bahntransfer als Meilenstein für britisches Abfallentsorgungsprojekt

Der erste Bahntransport von Edelstahlgefässern mit Abfällen vom Magnox-Standort Winfrith zum Endlager für schwachaktive Abfälle der Nuclear Waste Services ist abgeschlossen. Die Strahlungswerte der Abfälle sind so weit abgeklungen, dass sie nun als schwachaktive Abfälle eingestuft werden können.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Rail-transfer-landmark-for-UK-waste-disposal-proje>

7. Diverses

IAEO veröffentlicht ersten Leitfaden für die Einbeziehung von Interessengruppen in Nuklearprogramme

Um erfolgreich zu sein, müssen Kernenergie- und andere Nuklearprojekte mit allen relevanten Interessengruppen, einschließlich der Öffentlichkeit, abgestimmt werden. Die IAEO hat nun ihren ersten Leitfaden veröffentlicht, der die nationalen Bemühungen um die Einbindung von Interessengruppen während des gesamten Lebenszyklus aller kerntechnischen Anlagen unterstützt - vom Uranabbau über neue und in Betrieb befindliche Reaktoren bis hin zu nichtelektrischen Anwendungen, der Entsorgung radioaktiver Abfälle und der Stilllegung.

https://www.iaea.org/publications/14885/stakeholder-engagement-in-nuclear-programmes?utm_source=feedburner&utm_medium=email

Nuklearer Eisbrecher Sibir in Dienst gestellt

Die Rosatom-Tochter Atomflot hat die Sibir, ihren neuesten nuklear angetriebenen Eisbrecher, in Empfang genommen. Das Schiff mit zwei Reaktoren wurde von der baltischen Werft, die es gebaut hat, offiziell übergeben.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Nuclear-icebreaker-Sibir-enters-service>

Kommissar: EU braucht "kolossale" Investitionen in neue Kernenergie

Investitionen in die Kernenergie in Höhe von 500 Mrd. EUR bis zum Jahr 2050 sind erforderlich, wenn das Ziel der Europäischen Union, die Kohlenstoffneutralität, erreicht werden soll, so der EU-Kommissar für den Binnenmarkt Thierry Breton in einem Interview mit der französischen Tageszeitung Le Journal du Dimanche.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/EU-needs-colossal-investment-in-nuclear-to-hit-net>

Ultra Safe Nuclear lizenziert ORNL-Methode zum 3D-Druck moderner Reaktorkomponenten

Ein neuartiges Verfahren zum 3D-Druck von Komponenten für Kernreaktoren, das vom Oak Ridge National Laboratory des Energieministeriums entwickelt wurde, ist von der Ultra Safe Nuclear Corporation (USNC) lizenziert worden. Die Technologie nutzt ein ausgeklügeltes additives Fertigungsverfahren, um feuerfeste Materialien, die sehr widerstandsfähig gegen extreme Hitze und Zersetzung sind, in Komponenten mit komplexen Formen zu drucken, die für moderne Kernreaktorkonstruktionen benötigt werden.

<https://www.ornl.gov/news/ultra-safe-nuclear-licenses-ornl-method-3d-print-advanced-reactor-components>

Nukleartechnik reduziert Mückenanzahl in kubanischem Versuch

Ein Pilotversuch mit einer Nukleartechnik in einem Viertel der kubanischen Hauptstadt Havanna hat im vergangenen Jahr die Zahl der Mücken um bis zu 90 % reduziert. Aus ersten Berichten geht hervor, dass in den letzten beiden Monaten des Versuchs keine durch Mücken übertragenen Krankheiten mehr aufgetreten sind. SIT ist ein Ansatz zur Kontrolle der Insektenpopulation, der auf der Freisetzung sterilisierter männlicher Mücken beruht. Durch Bestrahlung, z. B. mit Gammastrahlen und Röntgenstrahlen, werden massenhaft aufgezogene Insekten sterilisiert, so dass sie zwar sexuell konkurrenzfähig bleiben, aber keine Nachkommen produzieren können.

<https://www.iaea.org/newscenter/news/mosquitoes-defeated-in-cuba-trial-with-nuclear-technique>

Nuclearelectrica peilt 2030 für Netzanschluss des ersten neuen Blocks in Cernavodă an

Das staatliche rumänische Atomunternehmen Nuclearelectrica will zwei neue Reaktorblöcke des Kernkraftwerks Cernavodă im Südosten des Landes bis 2031 ans Netz bringen, so der Vorstandsvorsitzende Cosmin Ghita.

<https://www.nucnet.org/news/nuclearelectrica-targeting-2030-for-grid-connection-of-first-new-cernavoda-unit-1-2-2022>

Russische Wissenschaftler entwickeln Kunststoff-Brennstoffummantelungen aus Siliziumkarbid

Spezialisten des russischen AA-Bochvar-Forschungsinstituts für anorganische Materialien (VNIINM, Teil des Rosatom-Brennstoffunternehmens TVEL) haben Muster von experimentellen Brennstoffhüllen aus einem Verbundwerkstoff auf Siliziumkarbidbasis entwickelt, so TVEL. Die Arbeiten sind Teil eines Programms zur Entwicklung unfalltoleranter Brennstoffe der neuen Generation, die die Sicherheit des Kernkraftwerksbetriebs erheblich verbessern werden.

<https://www.neimagazine.com/news/newsrussian-scientists-develop-plastic-fuel-claddings-made-of-silicon-carbide-9414419>

Neue Methode zur Dekontaminierung

Wissenschaftler des russischen Bochvar-Instituts haben ein wirksameres Verfahren zur Dekontaminierung von Laborgeräten entwickelt, das die Menge des anfallenden radioaktiven Abfalls und dessen Restradioaktivität verringert.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/New-method-for-decontamination>

Die Installation des neuen Isotopenproduktionssystems bei Bruce Power ist abgeschlossen und ebnet den Weg für die Produktion lebensrettender medizinischer Isotope

Bruce Power und Isogen (eine Partnerschaft zwischen Kinectrics und Framatome) haben die Installation eines bahnbrechenden Isotopenproduktionssystems (IPS) abgeschlossen. Damit ist Block 7 der erste Leistungsreaktor der Welt, in dem Lutetium-177 (Lu-177) produziert werden kann. Lu-177 ist ein medizinisches Isotop, das bei der Behandlung verschiedener Krebsarten wie neuroendokrinen Tumoren und Prostatakrebs eingesetzt wird. In Zukunft wird diese Anlage auch in der Lage sein, andere Isotope für medizinische Zwecke zu produzieren.

<https://www.brucepower.com/2022/01/24/installation-complete-of-new-isotope-production-system-at-bruce-power-paving-way-for-production-of-life-saving-medical-isotopes/>

Forschung hofft auf Fortschritte bei der "Schattenkorrosion"

Ein Problem, von dem Siedewasserreaktoren seit Jahrzehnten betroffen sind, könnte in greifbare Nähe gerückt sein, nachdem es Forschern der University of Michigan (U-M) gelungen ist, Schattenkorrosion mit Ionenstrahlen zu emulieren.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Research-hope-for-shadow-corrosion-progress>

Gesetzgeber in West Virginia stimmen für die Aufhebung des Verbots der Kernenergieerzeugung

Die Gesetzgeber in West Virginia haben ein seit 1996 bestehendes Verbot der Kernenergieerzeugung aufgehoben. Das Abgeordnetenhaus stimmte heute mit 76:18 Stimmen (bei acht Abwesenheiten) für die Aufhebung des Verbots. Die Senatoren hatten bereits für die Aufhebung des Verbots gestimmt.

<https://wvmetronews.com/2022/01/31/west-virginia-lawmakers-vote-to-repeal-ban-on-nuclear-power-production/>

MARIA sorgt für die Aufrechterhaltung der Mo-99-Versorgung

Polens einziger in Betrieb befindlicher Forschungsreaktor - der MARIA-Reaktor im Nationalen Zentrum für Kernforschung (NCBJ) in Świerk - konnte seinen Arbeitsplan rasch umstellen, um auf einen Mangel an dem medizinischen Isotop Molybdän-99 (Mo-99) zu reagieren, der auf eine Störung im Hochflussreaktor (HFR) in den Niederlanden zurückzuführen ist.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/MARIA-steps-in-to-maintain-Mo-99-supplies>

Elektronenstrahl soll Tiefkühlimporte in China COVID-frei halten

Nach erfolgreichen Versuchen ist ein chinesisches Nuklearunternehmen bereit, Elektronenstrahlbestrahlung einzusetzen, um sicherzustellen, dass von Kühlkettenverpackungen keine Infektionsgefahr ausgeht, berichtet die Global Times.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/t>

Estland: Zustimmung für SMR wächst weiter

68% der Bevölkerung Estlands befürwortet die Nutzung eines Kernkraftwerks der neuen Generation zur Gewährleistung der Stromversorgungssicherheit im Land. Das geht aus den Ergebnissen einer Umfrage aus dem Januar 2022 des Marktforschungsinstituts Kantar Emor im Auftrag des Start-up-Unternehmens Fermi Energia hervor.

<https://www.nuklearforum.ch/de/news/estland-zustimmung-fuer-smr-waechst-weiter>

Finanzierung der europäischen SHINE-Isotopenanlage steht

SHINE Technologies aus den USA hat bekannt gegeben, dass seine europäische Tochtergesellschaft, SHINE Europe, die Finanzierung für den Bau einer modernen Produktionsanlage für medizinische Isotope in Veendam in den Niederlanden gesichert hat.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Financing-in-place-for-European-SHINE-isotope-plan>

PSI: Untersuchungen an Simulationsmaterial tragen zu Aufräumarbeiten in Fukushima bei

Das Beseitigen des hochaktiven Schutts im japanischen Kernkraftwerk Fukushima-Daiichi ist herausfordernd. Ein Simulationsmaterial der University of Sheffield soll mehr Informationen zu Zusammensetzung und Eigenschaften der Brennelementtrümmer liefern. Forschende des Paul Scherrer Instituts (PSI) haben es an der Synchrotron Lichtquelle Schweiz (SLS) untersucht.

<https://www.nuklearforum.ch/de/news/psi-untersuchungen-simulationsmaterial-tragen-zu-aufraeumarbeiten-fukushima-bei>

Macron kündigt ehrgeizige Pläne für bis zu 14 neue Kernreaktoren an

Frankreichs Präsident Emmanuel Macron hat angekündigt, das kommerzielle Atomprogramm des Landes mit dem Bau von mindestens sechs neuen Atomreaktoren - und der Möglichkeit von acht weiteren auf insgesamt 14 - wiederzubeleben, falls er bei den Wahlen in zwei Monaten wiedergewählt wird.

<https://www.nucnet.org/news/macron-announces-ambitious-plans-for-up-to-14-new-nuclear-reactors-2-4-2022>

EDF kauft einen Teil der Nuklearaktivitäten von GE Steam Power

Das US-amerikanische Unternehmen GE hat vereinbart, einen Teil des Kernkraftgeschäfts von GE Steam Power, einschließlich der Arabelle-Dampfturbinen, an die französische EDF zu verkaufen.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/EDF-to-buy-part-of-GE-Steam-Power-s-nuclear-activi>

Studie warnt vor Abhängigkeit von Gas und dem Ausland nach Atomausstieg in Belgien

Laut einer Studie von Forschern der Universität Antwerpen könnte der Kernenergieausstieg Belgiens zu einer stärkeren Abhängigkeit von Gaskraftwerken oder zu einem deutlichen Anstieg der importierten Strommenge aus den Nachbarländern führen, diese könnten aber möglicherweise nicht liefern.

<https://www.nuklearforum.ch/de/news/studie-warnt-vor-abhaengigkeit-von-gas-und-dem-ausland-nach-atomausstieg-belgien>

USA fördert Weiterbetrieb bestehender Kernkraftwerke

Das amerikanische Department of Energy (DOE) will mit einem Kreditprogramm in Höhe von USD 6 Mrd. den weiteren Betrieb der bestehenden Kernkraftwerke unterstützen. Das Ministerium hat dazu eine entsprechende Absichtserklärung und ein Auskunftsersuchen veröffentlicht. Beides seien erste Schritte, um die vorzeitige Stilllegung von Kernreaktoren im ganzen Land zu vermeiden.

<https://www.nuklearforum.ch/de/news/usa-foerdert-weiterbetrieb-bestehender-kernkraftwerke>

Schweden: Neue Vorschriften zur nuklearen Sicherheit treten am 1. März in Kraft, sagt die Aufsichtsbehörde

Mit den neuen Vorschriften zur nuklearen Sicherheit, die am 1. März in Kraft treten, verfügt Schweden über einen "umfassenderen und klareren" Rechtsrahmen, so die schwedische Strahlenschutzbehörde (SSM). Die neuen Vorschriften betreffen die Auslegung, Bewertung und Rechnungslegung im Bereich der Strahlensicherheit sowie den Betrieb von Kernreaktoren. Außerdem wurden neue Vorschriften für die Entsorgung nuklearer Abfälle verabschiedet, so die SSM.

<https://www.nucnet.org/news/new-nuclear-safety-regulations-to-take-effect-on-1-march-says-regulator-2-3-2022>

Der zweite von China gelieferte Reaktor Hualong One in Kanupp erreicht die erste Kritikalität

Block 3 des Kernkraftwerks Karachi in Pakistan hat die erste Kritikalität erreicht und ist damit der vierte Hualong-One-Reaktor weltweit - und der zweite außerhalb Chinas -, der diesen Meilenstein erreicht.

<https://www.nucnet.org/news/second-china-supplied-hualong-one-reactor-at-kanupp-reaches-first-criticality-2-4-2022>

Chinesisches Projekt zur Versorgung mit Atomdampf gestartet

Im Kernkraftwerk Tianwan in der chinesischen Provinz Jiangsu ist ein Projekt zur Dampfversorgung einer nahe gelegenen petrochemischen Anlage angelaufen, teilte die China National Nuclear Corporation (CNNC) mit. Es handelt sich um Chinas erstes industriell genutztes Kernenergieprojekt zur Dampfversorgung.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Chinese-nuclear-steam-supply-project-launched>

Bulgarien: Regierung spricht mit Griechenland über den Bau neuer Kernkraftwerke, sagt Minister

Bulgarien hat Verhandlungen mit Griechenland über den möglichen Bau eines neuen Kernkraftwerks in Bulgarien aufgenommen, das beide Länder mit Strom versorgen würde, so der bulgarische Finanzminister und stellvertretende Premierminister Asen Vasilev im nationalen Fernsehen. Laut Vasilev soll Griechenland im Rahmen eines 20-jährigen Festvertrags Strom aus dem geplanten Kraftwerk beziehen.

<https://www.nucnet.org/news/government-talking-to-greece-about-building-new-nuclear-says-minister-2-1-2022>

SCK CEN und IRE unterzeichnen Vereinbarung über die großtechnische Produktion von Lutetium-177

Das belgische Kernforschungszentrum SCK CEN und das Nationale Institut für Radioelemente (IRE) haben eine Vereinbarung über die Aufnahme der großtechnischen Produktion des Radioisotops Lutetium-177 (Lu-177) unterzeichnet.

<https://www.nucnet.org/news/sck-cen-and-ire-sign-agreement-for-large-scale-production-of-lutetium-177-3-2-2022>

Bemannte Missionen zu fernen Planeten setzen auf Nukleartechnik

Experten haben an einem Webinar der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) einen Überblick über Nukleartechniken gegeben, die bei zukünftigen Weltraummissionen eingesetzt werden können und ihre Forschungsprojekte vorgestellt. Um zu Planeten wie dem Mars zu gelangen sind Nuklearantriebe unabdingbar, da sie im Vergleich zu chemischen Raketenantrieben höhere Nutzlasten erlauben und kürzere Reisezeiten ermöglichen. Zudem möchten die Forschenden auch Raumschiffe und Basen auf dem Mond und Mars mit Kernspaltungs- und Fusionsreaktoren versorgen.

<https://www.nuklearforum.ch/de/news/bemannte-missionen-zu-fernen-planeten-setzen-auf-nukleartechnik>

Die wichtigsten Komponenten sind bei Akkuyu 1 installiert

Die Montage der Hauptausrüstungen im Reaktorgebäude von Block 1 des Kernkraftwerks Akkuyu in der Türkei ist abgeschlossen. Der von Russland gelieferte WWER-1200 soll nächstes Jahr in Betrieb gehen.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Major-components-in-place-at-Akkuyu-1>

Westinghouse: US-Nuklearunternehmen schließt 50%-ige Übernahme des spanischen Unternehmens Tecnatom ab

Der US-amerikanische Nuklearausrüster Westinghouse Electric hat die Übernahme von 50 % des spanischen Ingenieurbüros Tecnatom abgeschlossen. Der Vertrag wurde im Oktober 2021 mit den Eigentümern Iberdrola und Naturgy unterzeichnet.

<https://www.nucnet.org/news/us-nuclear-company-completes-50-acquisition-of-spain-s-tecnatom-3-5-2022>

Liefervereinbarung für Actinium-225

TerraPower hat eine Liefervereinbarung mit Advanced Accelerator Applications, einem Unternehmen von Novartis, geschlossen, mit welcher ein wichtiges medizinisches Isotop zur Behandlung von Krebserkrankungen bereitgestellt werden kann.

<https://www.nuklearforum.ch/de/news/liefervereinbarung-fuer-actinium-225>

Fernwärmeprojekt in Hongyanhe gestartet

Die Liaoning Hongyanhe Nuclear Power Company und die State Power Investment Northeast Electric Power Company haben ein Kooperationsabkommen über den Bau, den Betrieb und die Instandhaltung eines Demonstrationsprojekts für nukleare Wärmeerzeugung im Kernkraftwerk Hongyanhe in der chinesischen Provinz Liaoning unterzeichnet.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/District-heating-project-launched-at-Hongyanhe>

Ausschreibung für neues Kernkraftwerk in Dukovany gestartet

Das Industrie- und Handelsministerium der Tschechischen Republik hat nach Abschluss der Sicherheitsbewertung der drei zugelassenen Bieter - EDF aus Frankreich, Westinghouse aus den USA und Korea Hydro & Nuclear Power (KHNP) - offiziell seine Zustimmung erteilt.

<https://abcnews.go.com/Business/wireStory/czech-republic-opens-tender-nuclear-reactor-83503697>

Belgien: Regierung bestätigt Entscheidung, den Ausstieg aus der Kernenergie um 10 Jahre zu verschieben

Chaotisches geopolitisches Umfeld bedeutet, dass zwei Reaktoren bis 2035 in Betrieb bleiben werden

<https://www.nucnet.org/news/government-confirms-decision-to-postpone-nuclear-phaseout-by-10-years-3-1-2022>

Barakah Block 2 nimmt den kommerziellen Betrieb des ersten Kernkraftwerks der arabischen Welt auf

Block 2 des Kernkraftwerks Barakah in den Vereinigten Arabischen Emiraten hat den kommerziellen Betrieb aufgenommen. Damit werden 1.400 MW Strom in das nationale Netz eingespeist und die Gesamtleistung der Blöcke 1 und 2 der vierblättrigen Anlage auf 2.800 MW erhöht. Zwei weitere Blöcke der Anlage in den VAE befinden sich in der Endphase der Inbetriebnahme.

<https://www.nucnet.org/news/unit-2-begins-commercial-operation-at-arab-world-s-first-nuclear-station-3-4-2022>

Singapur will Einstieg in die Kernenergie prüfen

Kernenergie gilt als eine potenzielle Energiequelle in Singapur, um bis 2050 das Netto-Null-Ziel des Landes zu erreichen. Eine von der Energy Market Authority (EMA), einer Behörde des Ministeriums für Handel und Industrie, in Auftrag gegebene Studie kommt zu dem Schluss, dass die Kernenergie bis 2050 etwa 10% des Bedarfs von Singapur decken könnte, wobei Fortschritte in der Nukleartechnologie sie sicherer und zuverlässiger machen würden.

<https://www.nuklearforum.ch/de/news/singapur-will-einstieg-die-kernenergie-pruefen>

Indien steht kurz vor dem Start eines Großprojekts zum Bau von 10 einheimischen Reaktoren

Der erste Guss von Beton für zwei 700-MW-Kernkraftwerke der Generation III im indischen Kaiga ist für 2023 geplant. Dies markiert den Beginn eines Großprojekts zum Bau einer Flotte von 10 Blöcken in den nächsten drei Jahren, so indische Medienberichte. Die Gesamtbaukosten werden auf rund 15 Mrd. \$ geschätzt.

<https://www.nucnet.org/news/country-on-verge-of-launching-major-project-to-build-10-indigenous-reactors-3-1-2022>

2022-Investitionsprojekte sollen langfristigen Nuklearbetrieb sichern

Der staatliche tschechische Energieversorger ČEZ investiert bis 2022 fast 245 Millionen Dollar in die Modernisierung seiner beiden Kernkraftwerke, um den Betrieb beider Anlagen "langfristig" zu sichern. ČEZ sagte, es plane, die Produktion um 2 TWh zu erhöhen und eine 60-jährige Lebensdauer der Anlagen anzustreben.

<https://www.nucnet.org/news/2022-investment-projects-aim-to-secure-long-term-nuclear-operation-3-1-2022>

Vattenfall plant Investitionen in Kernenergie zur "Gewährleistung einer sicheren Grundlast".

Der staatliche schwedische Energieversorger Vattenfall will zwei Milliarden SEK (215 Mio. \$) in seine Kernkraftwerke in Schweden investieren, um sicherzustellen, dass diese auch in Zukunft eine stabile und sichere Grundlastversorgung gewährleisten können.

<https://www.nucnet.org/news/vattenfall-plans-nuclear-investments-to-guarantee-safe-baseload-power-3-3-2022>

Sheffield Forgemasters behauptet Durchbruch beim Schweißen

Mit Hilfe des Elektronenstrahlschweißens (Electron Beam Welding, EBW) hat das Unternehmen zwei 200 mm dicke Behälterabschnitte mit einem Durchmesser von 3 m aus nuklearem Stahl für kleine modulare Reaktoren im Vereinigten Königreich zusammenschweißt und bezeichnet dies als einen Durchbruch bei der Industrialisierung des EBW für Materialien mit dickem Querschnitt.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Sheffield-Forgemasters-claim-welding-breakthrough>

Australische Uranunternehmen kündigen Fusionspläne an

Die australischen Uranunternehmen Deep Yellow und Vimy Resources haben sich auf einen Zusammenschluss im Rahmen eines Scheme of Arrangement geeinigt, bei dem Deep Yellow 100 % der Aktien von Vimy übernehmen wird. Die Fusion wird die sich ergänzenden Aktiva der beiden Unternehmen zusammenführen, darunter das Uranprojekt Mulga Rock in Westaustralien und das Tumas-Projekt in Namibia.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Australian-uranium-companies-announce-merger-plans>