

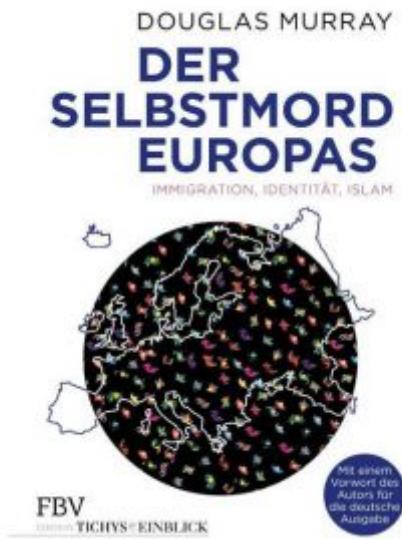
Amazon ist heute das jüngste große Technologieunternehmen, das auf Kernenergie setzt. Damit schließt es sich Microsoft und Google an, die beide angekündigt haben, langfristig Kernenergie von Start-ups zu kaufen, um ihre Rechenzentren zu betreiben.

Die Entwicklungsvereinbarungen sehen den Bau von kleinen modularen Reaktoren (SMR oder in diesem Fall AMR) vor, die nur einen Bruchteil der Energie heutiger Kernkraftwerke erzeugen, aber laut Befürwortern schneller und billiger zu bauen sind. Amazon geht davon aus, dass die Reaktoren Anfang der 2030er Jahre mit der Stromerzeugung beginnen werden.

<https://scenarieconomici.it/anche-amazon-va-nucleare-concluso-un-accordo-per-la-fornitura-energetica-da-amr-con-x-energy>

<https://x-energy.com/media/news-releases/amazon-invests-in-x-energy-to-support-advanced-small-modular-nuclear-reactors-and-expand-carbon-free-power>

<https://www.facebook.com/nucleare.rivistascientifica/posts/580505600967993>



Für den Umstieg auf Kernenergie für Rechenzentren unterzeichnete Amazon eine Vereinbarung mit X-energy, das mit gasgekühlten Kernreaktoren arbeitet. Das Unternehmen teilte mit, dass es drei Vereinbarungen abgeschlossen hat, darunter

eine Investition in das Start-up-Unternehmen X-Energy und zwei Entwicklungsvereinbarungen, die darauf abzielen, sowohl im pazifischen Nordwesten als auch in Virginia, zwei Hotspots für Rechenzentren, eine Kapazität von etwa 300 Megawatt zu schaffen. Die beiden Entwicklungsvereinbarungen sehen den Bau von kleinen modularen Reaktoren (SMR, in diesem Fall AMR) vor, die nur einen Bruchteil der von modernen Kernkraftwerken erzeugten Energie liefern, aber laut Befürwortern schneller und billiger zu bauen sind. Amazon sagt voraus, dass die Reaktoren Anfang 2030 mit der Stromerzeugung beginnen werden. Im pazifischen Nordwesten wird die Vereinbarung mit dem Konsortium Energy Northwest, das sich aus staatlichen Unternehmen zusammensetzt, den Bau von vier SMR-Reaktoren mit einer Gesamtleistung von etwa 320 Megawatt unterstützen. Eine künftige Erweiterung könnte die Gesamterzeugungskapazität auf 960 Megawatt erhöhen, genug, um etwa 1 Million Haushalte mit Strom zu versorgen. In Virginia haben Amazon und Dominion vereinbart, die Entwicklung eines 300-Megawatt-Kernkraftwerks in der Nähe von North Anna, zwischen Washington und Richmond gelegen, zu prüfen. Diese Projekte werden wahrscheinlich mit der Technologie von X-Energy, einem SMR-Startup mit Sitz in Rockville, Maryland, gebaut werden. Amazons Climate Pledge Fund hat eine neue Runde von 500 Millionen Dollar in der C-1-Serie des Unternehmens angeführt. Weitere Investoren sind der Citadel-Gründer Ken Griffin, NGP und die Universität von Michigan. Nach Angaben von PitchBook kommt die neue Runde zu den 385 Mio. \$ hinzu, die das Unternehmen bisher aufgenommen hat. Das Unternehmen wurde auch durch das US-Energieministerium finanziert. X-Energy hat sich auf gasgekühlte Hochtemperaturreaktoren spezialisiert, ein Konzept, das in den Vereinigten Staaten und Europa gescheitert ist, aber mit dem Aufkommen neuer Projekte vor kurzem in Japan und China wieder aufgegriffen wurde. Der Xe-100-Reaktor von X-Energy wird nach seiner Fertigstellung 80 Megawatt Strom erzeugen. Der Uranbrennstoff ist mit drei Kohlenstoffschichten ummantelt, und 18.000 dieser mohnkorngroßen Partikel werden in eine poolballgroße „Schale“ geladen. 200.000 dieser Schalen werden für jeden Reaktor verwendet. Helium strömt durch die Schalen, wo es auf 750 Grad Celsius erhitzt wird. Die Wärme wird dann auf Wasser übertragen, das Dampf erzeugt, der eine Turbine in Gang setzt. Das als TRISO bezeichnete Brennstoffsystem gilt als sicherer als bestehende Kernbrennstoffprojekte, da die Partikel das Uran bei hohen Temperaturen enthalten, es aber durch eine Kernschmelze getrennt bleibt. Der erste Reaktor von X-Energy soll in einem Chemiewerk von Dow außerhalb von Corpus Christi, Texas, gebaut werden. Das Unternehmen hat noch nicht bekannt gegeben, wann das Projekt abgeschlossen sein wird. Nach eigenen Angaben will das Unternehmen bis zum Jahr 2039 in den

gesamten Vereinigten Staaten bis zu 5.000 Megawatt an neuer Kernenergie entwickeln. Die neuen Verträge mit Amazon, wie der am Montag von Google bekannt gegebene Vertrag mit Kairos, geben der Fixierung auf die Kernenergie Auftrieb angesichts der zunehmenden Fortschritte in der Kernfusion und des stetigen Zustroms von Energie aus erneuerbaren Quellen wie Solar- und Windturbinen, die in den letzten zehn Jahren deutlich billiger geworden sind. Obwohl die Kernenergie sehr weit verbreitet ist, müssen die neuen Reaktorprojekte erst noch kommerziell getestet werden, und ihr Zeitplan stellt sie in direkte Konkurrenz zu anderen kohlenstofffreien Energiequellen, die versprechen, das Stromnetz im nächsten Jahrzehnt zu dekarbonisieren. ——— Übersetzt mit DeepL.com (kostenlose Version) Amazon also chooses to switch to nuclear energy for data centers, signing an agreement with X-energy, which works with gas-cooled nuclear reactors Amazon has today become the latest major tech company to back nuclear power, joining Microsoft and Google, which have both announced long-term promises to buy nuclear power from startups to power their data centers. The company revealed that it has concluded three agreements, including an investment in startup X-Energy and two development agreements aimed at adding about 300 megawatts of capacity in both the Pacific Northwest and Virginia, two hotspots for the data centers. The two development agreements see for the construction of small modular reactors (SMR, AMR in this case), which generate a fraction of the energy produced by modern nuclear plants, but which advocates say will be quicker and cheaper to build. Amazon predicts that reactors will start generating electricity at the beginning of 2030 In the Pacific Northwest, the agreement with the Energy Northwest consortium of state-owned public companies will support the construction of four SMRs that will produce approximately 320 megawatts in total. A future expansion could bring total generation capacity to 960 megawatts, enough to power around 1 million homes. In Virginia, Amazon and Dominion have agreed to "explore the development" of 300-megawatt SMR near North Anna, located between Washington and Richmond. These projects will likely be built using technology from X-Energy, an SMR startup based in Rockville, Maryland. Amazon's Climate Pledge Fund has led a new round of \$500 million in the company's C-1 Series, with other investors involved including Citadel founder Ken Griffin, NGP and the University of Michigan. According to PitchBook, the new round adds to the \$385 million raised by the company so far. The company was also funded by the US Department of Energy X-Energy specializes in high-temperature gas-cooled reactors, an approach that has failed in the United States and Europe but with the emergence of new projects, has recently been relaunched in Japan and China. Once built, X-Energy's Xe-100 reactor will generate 80 megawatts of electricity. Its

uranium fuel is coated with three layers of carbon and 18,000 of these particles the size of a poppy seed are loaded into a pool ball-sized “bowl” and 200,000 of these bowls are used for each reactor. Helium flows through the bowls, where it is heated to 750 degrees C. Heat is then transferred to water, which generates steam to make a turbine run. The fuel system, known as TRISO, is considered safer than existing nuclear fuel projects, because particles contain uranium at high temperatures, but keep it separated by imposing nuclear melt. X-Energy’s first reactor will be built at a Dow chemical plant outside Corpus Christi, Texas. The company has not announced when the project will be completed. The company said it plans to develop up to 5,000 megawatts of new nuclear energy throughout the United States by 2039. The new deals with Amazon, such as the deal Google announced Monday with Kairos, provide a boost to the nuclear fixation in the face of growing advances in nuclear fusion and the steady flow of energy from renewable sources like solar and wind turbines, which have become significantly cheaper in the past decade. Although nuclear power is very widespread, the new reactor projects are yet to be commercially tested and their timing puts them in direct competition with other zero-carbon sources of energy that promise to decarbonize the power grid in the next decade. (Giuseppina Perlasca - Economic Scenarios)

<https://scenarieconomici.it/anche-amazon-va-nucleare...>



Werbung

